



EPÖDER EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM DERNEĞİ
TURKISH CURRICULUM AND INSTRUCTION ASSOCIATION

ULUSLARARASI EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ÇALIŞMALARI DERGİSİ

*International Journal of Curriculum and
Instructional Studies*

CİLT/VOLUME: 2 SAYI/ISSUE: 3 ARALIK/DECEMBER 2012 ISSN: 2146-3638



ULUSLARARASI EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ÇALIŞMALARI DERGİSİ
Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 2 kez yayımlanan hakemli bir dergidir.

**INTERNATIONAL JOURNAL of
CURRICULUM and INSTRUCTIONAL STUDIES**
is peer reviewed and published semiannually (June and December)

Derginin Akçalı Sponsoru (Sponsor)

EPÖDER

Sahibi (Owner)

Eğitim Programları ve Öğretim Derneği adına

Prof.Dr. Özcan Demirel

Editör (Editor)

Prof.Dr. Özcan Demirel

Editör Yardımcısı (Co-Editor)

Doç.Dr. Melek Demirel

Yayın Kurulu (Editorial Board)

Prof. Dr. Zeki Kaya

Prof. Dr. Lynn Davies

Prof. Dr. Liliana Ezechil

Prof. Dr. Nikos Terzis

Doç. Dr. Ahmet Ok

Yrd. Doç. Dr. Suat Pektaş

Yrd. Doç. Dr. Esed Yağcı

Yrd. Doç. Dr. Nevriye Yazçayır

Dil Editörleri (Language Editors)

Doç. Dr. Neşe Tertemiz (Türkçe)

Kapak Tasarımı (Cover Design)

Veysel ŞAYLI

Dizgi (Design)

Selda KILIÇ

Yönetim Yeri (Address)

Karanfil/2 Sokak No: 45 Kızılay - ANKARA

Tel (phone): +90 0532 361 9318

Belgegeçer (Fax): +90 312 431 3738

e-ortam (Web Page): <http://www.ijocis.org>

e-posta (E-mail): demirel.ozcan@gmail.com

Baskı [Publication]

Ayrıntı Matbaası

İvedik Organize Sanayi Bölgesi 28. Cad. 770 Sok. No:
105 / A Ostim Yenimahalle/ANKARA

ISSN/2146-3638

DANIŐMA KURULU / ADVISORY BOARD

ACAT	Bahaddin	Osmangazi Üniv.	Eskişehir/ Türkiye
AKSU	Meral	ODTÜ	Ankara/ Türkiye
ARSLAN	MEHMET	Gazi Osman PaŐa Üniv.	Tokat / Türkiye
BAYKAL	Ali	Boğaziçi Üniversitesi	İstanbul/Türkiye
ÇELENK	Süleyman	Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Bolu/ Türkiye
DAVIES	Lynn	Birmingham University	İngiltere/ England
DEMİREL	Özcan	Hacettepe Üniversitesi	Ankara/ Türkiye
DOLL	William	Victoria University	Kanada/ Canada
ERDEN	Münire	Yıldız Teknik Üniversitesi	İstanbul/ Türkiye
EZECHIL	Liliana	University of Pitești	Romanya/ Romania
FER	Seval	Trakya Üniversitesi	Edirne/ Türkiye
GALEVSKA	Natasa Angelosko	Ss. Cyril and Methodius University	Makedonya/ Macedonia
GÜRKAN	Tanju	Girne Amerikan Üniversitesi	KKTC
GÜROL	Mehmet	Fırat üniversitesi	Elazığ/ Türkiye
HAKAN	Ayhan	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir/ Türkiye
KAYA	Zeki	Gazi Üniversitesi	Ankara/ Türkiye
KISAKÜREK	M. Ali	Ankara Üniversitesi	Ankara/ Türkiye
KÖMLEKSİZ	Müfit	Uluslar arası Kıbrıs Üniversitesi	KKTC
MIRCHEVA	Violeta	Sofia University	Bulgaristan/ Bulgaria
ÖZER	Bekir	Doğru Akdeniz Üniversitesi	KKTC
PINAR	William F.	University of British Columbia	Kanada/ Canada
ROPO	Eero	University of Tampere	Finlandiya/ Finland
SABAN	Ahmet	Selçuk Üniversitesi	Konya/ Türkiye
SAĞLAM	Mustafa	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir/ Türkiye
SARACALOĞLU	A. Seda	Adnan Menderes Üniversitesi	Aydın/ Türkiye
SAYLAN	Nevin	Balıkesir Üniversitesi	Balıkesir/ Türkiye
SENEMOĞLU	Nuray	Hacettepe Üniversitesi	Ankara/ Türkiye
SKEVA	João Para	University of Massachusetts Dartmouth	ABD/ USA
SÖNMEZ	Veysel	Hacettepe Üniversitesi	Ankara/ Türkiye
SÜNBÜL	A.Murat	Selçuk Üniversitesi	Konya/ Türkiye
TAŐPINAR	Mehmet	Gazi Üniversitesi	Ankara/ Türkiye
TERZIS	Nikos	Aristotels University	Yunanistan/ Greece
TÜRKOĞLU	Adil	Adnan Menderes Üniversitesi	Aydın/ Türkiye
ÜLTANIR	Gürcan	Mersin Üniversitesi	Mersin/ Türkiye
YANPAR YELKEN	Tuğba	Mersin Üniversitesi	Mersin/ Türkiye
YAŐAR	Őefik	Anadolu Üniversitesi	Eskişehir/ Türkiye
YILDIRAN	Güzver	Boğaziçi Üniversitesi	İstanbul/ Türkiye
YILDIRIM	Ali	ODTÜ	Ankara/ Türkiye
YLILUOMA	Pertti V.J.	University of Oulu	Finlandiya/ Finland
ZABALA	Jesus Goã'i	University of Basque	İspanya/ Spain

Editörden

“Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi”, üçüncü sayısı ile yayın hayatına devam etmektedir. Bu sayımızda, hakem görüşleri tamamlanan ve sekiz makaleye yer verilmiştir. Doç.Dr. Zeki Arsal “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Yapılandırıcılık İlkelerine Göre Değerlendirilmesi”, Yrd.Doç.Dr. Erdal Bay, Doç.Dr. Kerim Gündoğdu, Arş.Gör. Ceyhun Ozan, Duygu Dilekçi ve Deniz Özdemir “İlköğretim Öğretmen Adaylarının Program Yaklaşımlarının Analizi”, Yrd.Doç.Dr. M.Sencer Bulut ve Yrd.Doç.Dr. Özlem Kaf Hasırcı “Öğretmenlerin Öğrenme Stillerinin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Stillerine Etkisi, Erkan Akyürek ve Yrd.Doç.Dr. Özlem Afacan “Kavram Çarkı Diyagramı Kullanılarak 8. Sınıf Öğrencilerinin Hücre Bölünmesi Ünitesindeki Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi”, Prof.Dr. Adnan Baki, Arş.Gör. Funda Aydın Güç ve Arş.Gör. Zeynep Medine Özmen “İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin İncelenmesi” başlıklı makaleleri ile dergimize katkıda bulunmuşlardır. Bu çalışmalar 1. Uluslar arası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi’nde sunulmuş ve hakem görüşleri tamamlanmış olan makalelerdir.

Doç.Dr. Ahmet Doğanay, Yrd.Doç.Dr. F.Nevra Seggie ve Yrd.Doç.Dr. H.Ayşe Caner’in “Değerler Eğitiminde Örnek Bir Proje: Avrupa Değerler Eğitimi Projesi”, Yrd.Doç.Dr. Bahadır Erişti ve Arş.Gör. Nihal Tunca’nın “Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Öğrencilere Duyuşsal Yeterlikler Kazandırma Sürecinde Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri” başlıklı makaleleri alan yazında nispeten ihmal edildiği gözlenen duyuşsal alanla ilgili olup bu tür çalışmalara olan yönelimin sevindirici ve özendirici olduğu söylenebilir. Dr. Ebru Kaya, Yrd.Doç.Dr. Pınar Seda Çetin ve Prof.Dr. Ali Yıldırım tarafından yazılan “Transformation of Centralized Curriculum into Classroom Practice: An Analysis of Teachers’ Experiences” başlıklı makale de bu sayıda yer alan çalışmalar arasındadır. Dergimiz, EPÖ-DER üyelerine olduğu kadar özellikle alan derslerinin öğretimi ile ilgilenen ve araştırma yapan tüm akademisyenlere de açıktır. Eğitim programları ve öğretim alanında çalışma yapan değerli hocalarımızın ve genç meslektaşlarımızın özgün çalışmalarını okurlarla buluşturmak temel hedeflerimiz arasında yer almaktadır. Bu sayımızda da çalışmalarını bizlere destek olan değerli yazarlara ve makaleleri özverili bir şekilde ve titizlikle inceleyen değerli hakemlerimize çok teşekkür ediyorum.

18-19 Ekim 2013 tarihleri arasında Portekiz, Braga’da Minho Üniversitesi’nde düzenlenecek olan 1. Uluslararası Avrupa Eğitim Programları Çalışmaları Kongre’sinde siz değerli okurları bildiri sunmaya ve bildirilerinizi dergimizde ve “Avrupa Program Çalışmaları” dergisinde makale olarak değerlendirmeye davet eder, kongrede buluşmak üzere hepinize esenlikler dilerim.

Prof. Dr. Özcan Demirel

Editor's Message

International Journal of Curriculum and Instructional Studies (IJOCIS) has been appearing in the scientific world with the third issue. The current issue consists of eight articles peer-reviewed for the publication. All the papers are invaluable contributions of the following authors to the literature and our Journal. Assoc. Dr. Zeki ARSAL, "Assesing the Attainments of Elementary School Science and Technology Program According to the Principles of Constructivism", Assist. Prof. Dr. Erdal BAY, Assoc. Dr. Kerim GÜNDOĞDU , Ceyhun OZAN, Duygu DİLEKÇİ, Deniz ÖZDEMİR, "Analysis of Elementary Prospective Teachers' Curriculum Orientations" Assist. Prof. Dr. M. Sencer BULUT and Assist. Prof. Dr. Özlem KAF HASIRCI , "The Effects of Teachers' Learning Styles on Their Teaching Styles in Social Studies Courses" Erkan AKYÜREK and Assist. Prof. Dr. Özlem AFACAN "Determining of 8th Grade Students' Misconceptions in the Unit of "Cell Division" by Using Roundhouse Diagramming", Prof. Dr. Adnan BAKİ, Funda AYDIN GÜÇ and Zeynep Medine ÖZMEN "The Investigation of Pre-Service Mathematic Teachers' Reflective Thinking Skills Toward Problem Solving" The above mentioned papers were orally presented at the congress and subjected for peer review completed.

Assoc. Dr. Ahmet DOĞANAY , Assist. Prof. Dr. F. Nevra SEGGİE ,and Assist. Prof. Dr. H. Ayşe CANER, " A sample project on Values Education: European Values Education Project", Bahadır ERİŞTİ and Nihal TUNCA, "Difficulties of Science and Technology Teachers in the Process of Gaining Affective Competencies to the Students and Solution Proposals". These papers on affective domain and values education, partially neglected in curriculum studies, are appreciated as invaluable contribution to the literature. Dr. Ebru KAYA, Assist. Prof. Dr. Pinar Seda CETIN, and Prof. Dr. Ali YILDIRIM's paper "Transformation of Centralized Curriculum into Classroom Practice: An Analysis of Teachers' Experiences" is also related with curriculum implementetion.

International Journal of Curriculum and Instructional Studies (IJOCIS) is not only for the member of TACI, but also all researchers who are interested in teaching methodology of various subject-matter fields. The overall goal of the journal is to carry on our mission to publish and expose extinguished papers of respectable researchers and young colleagues in the field of curriculum and instruction to our audience. We would like to thank the reviewers of this issue for their comments and proposals on each article and also our special thanks go to authors who support our journal with their original and scientific work.

You are cordially invited both to submit manuscripts to be presented at the "1st International Conference on European Curriculum Studies" that will take place 18-19 October, 2013 at Minho University in Braga, Portugal and for peer-review to be considered for publication in our journal (IJoCIS) and European Journal of Curriculum Studies (Euro-JCS). I look forward to meeting you all at our next congress.

Yours Sincerely

Prof.Dr. Özcan DEMİREL

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Editörden	v
Editor's Message	vii
İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Yapılandırıcılık İlkelerine Göre Değerlendirilmesi <i>Assessing the Attainments of Elementary School Science and Technology Program According to the Principles of Constructivism</i> Zeki ARSAL	1-14
İlköğretim Öğretmen Adaylarının Program Yaklaşımlarının Analizi <i>Analysis of Elementary Prospective Teachers' Curriculum Orientations</i> Erdal BAY, Kerim GÜNDOĞDU, Ceyhan OZAN, Duygu DİLEKÇİ, Deniz ÖZDEMİR	15-30
Öğretmenlerin Öğrenme Stillerinin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Stillerine Etkisi <i>The Effects of Teachers' Learning Styles on Their Teaching Styles in Social Studies Courses</i> M. Sencer BULUT, Özlem KAF HASIRCI	31-46
Kavram Çarkı Diyagramı Kullanılarak 8. Sınıf Öğrencilerinin "Hücre Bölünmesi" Ünitesindeki Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi <i>Determining the 8th Grade Students' Misconceptions in the Unit of "Cell Division" by Using Roundhouse Diagramming</i> Erkan AKYÜREK, Özlem AFACAN	47-58
İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin İncelenmesi <i>The Investigation of Pre-Service Mathematic Teachers' Reflective Thinking Skills Toward Problem Solving</i> Adnan BAKI, Funda AYDIN GÜÇ, Zeynep Medine ÖZMEN	59-72
Değerler Eğitiminde Örnek Bir Proje: Avrupa Değerler Eğitimi Projesi <i>A Sample Project on Values Education: European Values Education Project</i> Ahmet DOĞANAY, F. Nevrâ SEGGİE, H. Ayşe CANER	73-86
Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Öğrencilere Duyuşsal Yeterlikler Kazandırma Sürecinde Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri <i>Difficulties of Science and Technology Teachers in the Process of Gaining Affective Competencies to the Students and Solution Proposals</i> Bahadır ERİŞTİ, Nihal TUNCA	87-102
Transformation of Centralized Curriculum into Classroom Practice: An Analysis of Teachers' Experiences <i>Merkeziyetçi Öğretim Programlarının Sınıf-içi Uygulamaya Dönüştürülmesi: Öğretmen Deneyimlerinin Analizi</i> Ebru KAYA, Pınar Seda ÇETİN, Ali YILDIRIM	103-114
Yazım Kuralları / Writing Guidelines	115-118

İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Yapılandırmacılık İlkelerine Göre Değerlendirilmesi*

Assessing the Attainments of Elementary School Science and Technology Program According to the Principles of Constructivism

Zeki ARSAL**

Öz

Bu çalışmanın amacı ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. sınıf öğretim programının kazanımlarının yapılandırmacı öğrenme kuramı ilkelerine uygunluğunu belirlemektir. Araştırmada yapılandırmacı anlayışı temele alan bir öğretim programının hedeflerinin sahip olması gereken ilkeler yapılandırmacılık ile ilgili literatür incelenerek belirlenmiştir. Belirlenen 5 ilke kazanımların uygunluğunun incelenmesinde temel kriter olarak kabul edilmiştir. Araştırmada 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının tüm kazanımları incelenmiş ve belirlenen ölçütler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Araştırma sonunda öğretim programı kazanımlarının genel olarak yapılandırmacı anlayış ilkelerine uygun yapılandırılmadığı saptanmıştır. İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı kazanımlarının yapılandırmacı ilkelerine uygun hale getirilmesi için değişiklikler yapılması önerilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Yapılandırmacılık, öğretim programı, kazanım, Fen ve Teknoloji

Abstract

The aim of the study was to assess the attainments of the elementary school science and technology course program according to the principles of constructivism. The principles of attainments of the program based on constructivism were identified by investigating the related literature on constructivism. The five principles identified were used as a criterion in the study. All of the attainments of the elementary school science and technology course program were analyzed and evaluated according to the principles of constructivism. The results of the study indicated that the attainments of the elementary school science and technology course program were generally not appropriate structured according to identified principles of constructivism. It was suggested that the elementary school science and technology course program attainments should be design according to the principles of constructivism.

Key Words: Constructivism, program, attainments, Science and Technology

* Bu çalışma 5-8 Ekim 2011 tarihleri arasında gerçekleştirilen I. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongre'sinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Doç. Dr. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, e-mail: arsal_@ibu.edu.tr

Giriş

Yeni ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı öğrencilerin araştıran, sorgulayan, eleştirel düşünen, problem çözen, yaşam boyu öğrenen bireyler olabilmeleri için fenle ilgili beceri, tutum, değer, anlayış ve bilgileri kazandırmayı hedeflemektedir. Bu hedeflerin gerçekleşmesi için öğretim programının yapılandırma anlayışına uygun olarak hazırlandığı ve programın uygulanması sürecinde öğrenme ortamları ve öğretim stratejilerinin yapılandırma anlayışı yansıtması gerektiği belirtilmektedir (MEB, 2005). Bilişsel psikoloji kapsamında yapılandırıcılık öğrencinin bilgiyi elde etmede aktif bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Sosyal olarak bilginin yapılandırılması ise Vygotsky'nin sosyo-kültürel öğrenme kuramının önemli bir ilkesi olarak yer almaktadır (Terwel, 1999). Yapılandırma anlayışına göre bilgi dışarıdaki bir kaynaktan alınmaz ancak dışarıdaki bir uyarıcı ile etkileşim sonucunda kişinin kendisi tarafından oluşturulur (Maharg, 2000).

Yapılandırıcılığın tanımına uygun olarak yapılandırma anlayışı temele alan bir öğretim programının sahip olması gereken belirli özellikler bulunmaktadır. Yapılandırma anlayışına dayalı olan programlarda bilginin oluşumu aktif ve stratejiktir, anlama problemlerine, yaşantı farklılıklarına, ilgi ve öğrenme stillerine dayanmaktadır. Yapılandırma anlayışı temele alan bir program genel hatları ile hazırlansa da esnek bir yapıya sahiptir, program ve programın standartları öğrenci ve öğretmenler tarafından birlikte oluşturulmaktadır (Brooks, 1987; Ediger, 1999; Geelan, 1995; Terwel, 1999). Yapılandırma anlayışına göre öğrenciler, öğretmenin yardımı ile öğretim hedeflerinin, öğrenme olanaklarının ve değerlendirme sürecinin belirlenmesinde rol almaktadırlar (Ediger, 1999). Programın öğretmen ve öğrencilerle birlikte hazırlanması durumunda öğretmenler, öğrencilerini önceden belirlenmiş eğitim programlarının sıkıcılığından arındırırlar ve büyük düşünceler üzerinde odaklaşmalarını sağlarlar (Demirel, 2006). Ayrıca, yapılandırma öğrenme, genelden özele doğru her bir program ögesi arasında dikkatli bir planlama yapılmasını gerektirmektedir (Maharg, 2000).

Yapılandırma anlayış pragmatik felsefeyi temele almaktadır (Sönmez, 2007). Pragmatik felsefeyi temele alan programlarda hedefler ve diğer program öğeleri öğrenci ilgi ve ihtiyaçları dikkate alınarak esnek biçimde belirlenir. Önceden hazırlanmış kesin bir program yoktur. Pragmatik programda merkezde öğrenci vardır, öğretmen rehber ve yol göstericidir. Tüm etkinlikler, eğitim ortamı her bir öğrenci için düzenlenir. Öğrencinin yeteneğine, ilgisine, hazırbulunuşluk düzeyine göre programlar onun hizmetine sunulmalı, öğrenci istediği her konuyu, sorunu sınıfa getirebilmelidir (Sönmez, 1998). Yapılandırma anlayışına dayalı bir programın pragmatik felsefeyi temel alması ve belirtilen özelliklerine sahip olması beklenmektedir. Yapılandırma öğrenmeye dayalı olan programın hedef, içerik, eğitim durumları ile ölçme ve değerlendirme boyutlarının belirli niteliklere sahip olmaları söz konusudur.

Yapılandırma program tasarımlarının hedefleri bilişsel düzeyin üst basamaklarında yazılmalıdır (Biggs, 1996; Driscoll, 1994). McCarty ve Schwandt'a (2000: 49) göre; "karşılaştırma, benzerlikleri ve farklılıkları tanıma, çözümler üretme yapılandırma bir öğretmenin kazandırmayı umduğu bilişsel yeteneklerin en önemlileridir" (Akt. Yurdakul, 2008). Yapılandırma yaklaşımda öğretmenler bilişsel alanla ilgili terimlerden sınıflama, analiz etme, yordama ya da kestirme ve yaratma kavramlarını kullanırlar (Demirel, 2006). Buna göre program hedefleri de bu bilişsel özelliklere uygun tanımlanmalıdır. Hedefler, kısa dönemli konu alanına yönelik değil, uzun dönemli öğrenme ürününe yönelik olmalı ve okul dışında kullanılacak bilgi, beceri ve değerleri içermelidir. Yapılandırma program tasarımlarında mantıklı düşünme, eleştirel düşünme, bilgiyi anlama ve kullanma, öz düzenleme gibi üst düzey düşünmeye dayalı hedefler ön plana çıkmakta; öğrenenlerin bilgiyi hatırlaması değil, daha çok bilimsel araştırmacı, problem çözücü, kendi başına öğrenebilen bireyler olmasına yardımcı olacak hedefler üzerinde durulmaktadır (Yurdakul, 2005). Yapılandırma yaklaşıma dayalı programda öğretmen öğrencileri düşünmeye yönlendirir, öğrencilerin farklı düşünme biçimlerine sahip olmalarına değer verir (Brooks, 1987). Bu özellik program hedefleri arasında eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcı düşünme gibi düşünme becerilerine yönelik hedeflerin bulunmasını gerektirir. Yapılandırma bilişsel süreç ve bilginin oluşturulması için bilişsel stratejilerin yönetilmesini içermektedir. Ancak öğrencinin öğrenme isteği gibi motivasyon durumu düşünülmelidir (Driscoll, 1994; Mayer, 2003).

Yapılandırma programının esneklik özelliği içerik boyutu için de önem taşımaktadır. Yapılandırmaçılıkta ders içerikleri genel hatlarıyla bellidir, ancak sınırlar kesin değildir. Öğrencilerin kullanması için bir miktar mevcut içerik olmasına rağmen öğrenciler çalıştıkları konu üzerindeki bakış açılarını derinleştirecek alternatif bilgi kaynaklarını aramaları için teşvik edilir (Özden, 2003). Öğrenciye içeriği kendi öğrenme stratejisine göre düzenlemesine olanak sağlanmalıdır. İçerik sunumunda öğretmen bilgi, beceri, duygu ve sezgiyi öğrenciye empoze etmemelidir (Sönmez, 2007). Geelan'e (1995) göre yapılandırmaçılıkta program tasarımlarında içeriğin önceden belirlenmesi yerine öğrenme yaşantıları ve sosyal etkileşim sonucunda öğrenciler tarafından oluşturulması önemlidir. Bir başka ifade ile yapılandırmaçılığa dayalı olan programlarda bilgi yaşantılar ile oluşmalıdır (Terwel,1999).

Programın uygulama boyutunda eleştirel düşünme, yaratıcılık ve işbirliği içeren aktif bir öğrenme ortamı yaratılmasını gerektirmektedir (Howard, McGee, Schwartz ve Purcell, 2000). Yapılandırmaçılık yaklaşımında öğrenen, öğretme-öğrenme süresinde etkin bir role sahiptir. "Yapılandırmaçılık sınıf ortamı, bilgilerin aktarıldığı bir yer olmayıp, öğrencinin etkin katılımının sağlandığı, sorgulama ve araştırmaların yapıldığı, problemlerin çözüldüğü bir yerdir" (Demirel, 2006:236). Yapılandırmaçılığı temele alan eğitim ortamında öğrenciye bilgisinin yeniden yapılandırması için zengin ortamlar sunulmalıdır. Bu ortamlar yaşamdan alınmalı, sürece dayalı, etkileşimli ve problemlere dayalı olmalıdır (Sönmez, 2007). Yapılandırmaçılıkta öğrenme ve öğretme durumunda öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirilir. Ön bilgilerin harekete geçirilmesi, öğrencilerin yeni deneyim için yeni bir bilgi yapısının gerekli olup olmadığını anlamalarına yardımcı eder. Öğrenciler özerk ve girişken olmaya yönlendirilir, açık uçlu sorular sorularak sorgulama yapması sağlanır (Özden, 2003). Öğrencinin önceki deneyimlerinden hareket edilerek derse başlanmalı, grup çalışmaları, tartışma ve öğrencilerin mantığını kullanması sağlanmalıdır. (Sönmez, 2007).

Yapılandırmaçılıkta programın ölçme ve değerlendirme boyutunda sonuçlardan çok öğrencinin yaşadığı öğrenme süreci değerlendirilir. Öğrenci başarısının değerlendirilmesinde öğrencilerin ortaya koydukları her türlü ürün ve sınıf içindeki etkinlikleri dikkate alınır ve grup çalışmaları değerlendirilir (Özden, 2003).

Yapılandırmaçılığı temele alan ilköğretim programlarının hedef, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme öğelerinin yukarıda belirtilen yapılandırmaçılık program özelliklerini taşıması beklenmektedir. Ancak yeni programların yapılandırmaçılık ilkelerine uygunluğu konusunda bazı sorunlar olduğu araştırmalarda belirtilmektedir. Örneğin Karadağ, Deniz, Korkmaz ve Deniz (2008) yaptıkları çalışmada yeni programların yapılandırmaçılık öğrenme yaklaşımı ile tam olarak örtüşmediği ve programdaki eksiklerin giderilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Sert (2008) ise program ve uygulama boyutunda yapılandırmaçılık ilkelerine uygunluk olmakla birlikte bulguların ayrıntısına inildiğinde; araştırma konusu olan programlarda içerik, öğrenme-öğretme süreçleri, değerlendirme süreçleri ve kaynak kullanımına ilişkin bazı sorunlar ve belirsizlikler olduğuna dikkat çekmektedir. Programın uygulama boyutunda da ilköğretim programlarının yapılandırmaçılık ilkelerine uygunluğu ile ilgili sorunlar bulunduğu saptanmıştır. Ünal ve Akpınar (2006) ise fen bilgisi öğretmenlerinin oluşturdukları öğrenme ortamlarının yapılandırmaçılık ilkelerine uygun olduğunu belirtmelerine rağmen sınıf içindeki davranışlarının ve uygulamalarının yapılandırmaçılık niteliği taşımadığını saptamışlardır. Araştırma sonuçları öğretmenlerin oluşturdukları öğrenme ortamlarının çoğunlukla yapılandırmaçılık değil geleneksel olduğunu ortaya koymuştur. Duban (2008) yaptığı çalışmada programların öğrencileri araştırmaya ve projelere yönlendirme, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanılması konularında bir takım eksikleri olduğunu saptamıştır. Araştırma sonuçlarına göre ilköğretim programları ve uygulama boyutu ile ilgili yapılandırmaçılık ilkeleri açısından bir takım problemler bulunmaktadır. Programın en temel öğesinin hedefler olduğu dikkate alındığında hedeflerin yapılandırmaçılık öğrenme kuramının ilkelerine uygun tasarlanmaması programın diğer öğelerinin ve programın uygulama boyutunda yapılan öğretimin yapılandırmaçılığın ilkeleri açısından da sorunlara yol açabileceği düşünülebilir. Bu nedenle programın öncelikle hedeflerinin yapılandırmaçılık öğrenme ilkelerine uygunluğu belirlenmelidir. Yeni ilköğretim programların içerik, eğitim durumları, ölçme ve

değerlendirme boyutları ile uygulama sürecinin yapılandırmacı anlayışın ilkelerine uygunluğu konusunda çalışmalar olmasına rağmen ilköğretim fen ve teknoloji programının kazanımlarının yapılandırmacılık anlayışına uygunluğu konusunda çalışma yapılmadığı görülmektedir. Araştırmada “İlköğretim 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının kazanımları yapılandırmacı öğrenme kuramı ilkelerine uygun mudur?” sorusuna cevap aranmıştır.

Yöntem

İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının kazanımlarının yapılandırmacı öğrenme kuramı ilkelerine uygunluğunu belirlemek amacıyla ilköğretim 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının kazanımları incelenmiştir. Araştırma doküman incelemesine dayalı olarak yapılmıştır. Araştırmada incelenen doküman, ilköğretim 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programıdır. Öğretim programı, Milli Eğitim Bakanlığı, Talim Terbiye Kurulunun internet sitesinden (<http://ttkb.meb.gov.tr/program.aspx>) elde edilmiştir. Doküman analizinde öncelikle 4. ve 5. Sınıf öğretim programlarında yer alan Öğrenme Alanları ve Ünitelerin kazanımların listesi çıkarılmıştır. Daha sonra yapılandırmacı öğrenme kuramı ilkelerine uygun olan ve olmayan kazanımlar araştırmacı tarafından belirlenmiş ve yorumlanmıştır. Eğer öğretim programlarındaki kazanımların tümü belirlenen yapılandırmacı öğrenme kuramı ilkesine uygun ise veya uygun değilse sadece örnek kazanımlar verilmiştir. Araştırmada yapılandırmacı öğrenme kuramını temele alan öğretim programlarının kazanımlarının sahip olması gereken özellikler değerlendirme ölçütü olarak alınmıştır. Araştırmada kriter olarak alınan yapılandırmacı öğrenme kuramı program kazanımlarının sahip olması gereken özellikler (ilkeler) aşağıda sunulmuştur:

- İlke 1. Yapılandırmacı anlayışı temele alan programların hedefleri esnek olmalı, öğretmen ve öğrenciler tarafından belirlenmelidir (Ediger, 1999; Geelan, 1995; 1999Sönmez, 2007; Terwel, 1999). Bu ilke ile ilgili olarak 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı kazanımların tümü esneklik özelliği açısından incelenmiştir. Öğretim programının kazanımlarından örnekler sunulmuştur.

- İlke 2. Yapılandırmacı anlayışa uygun bir programın hedefleri üst düzey bilişsel öğrenmeleri içermelidir (Biggs, 1996; Driscoll, 1994). Program kazanımlarının bu ilkeye uygunluğunu belirlemek amacıyla 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında yer alan kazanımlar Bloom’un (1957) aşamalı sınıflaması dikkate alınarak sınıflandırılmış, yüzde ve frekans dağılımları belirtilmiştir. Buna göre kazanımlar bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme düzeyleri dikkate alınarak sınıflandırılmıştır. Bloom’un bilişsel alan sınıflamasında yer alan uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme düzeylerindeki kazanımlar üst düzey bilişsel öğrenmeler olarak kabul edilmiştir (Bloom, 1957). Kazanımların düzeylerini belirlemek için araştırmacı dışında 3 program geliştirme uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanların ortak görüşü doğrultusunda kazanımların düzeyleri belirlenmiştir. Kazanımların düzeylerinin belirlenmesinde Bloom (1957) ve Gronlund (1991) hedef düzeyleri ile ilgili tanımlamaları dikkate alınmıştır. Araştırmada Bloom’un eğitimin hedefleri ile ilgili sınıflamasının güncelleştirilmiş biçimi dikkate alınmıştır. Buna göre; *fark eder, tanır, listeler, belirtir* gibi ifadelerle biten kazanımlar bilgi (hatırlama) düzeyinde yer almıştır. *Kavrır, yorumlar, sonuç çıkarır, örneklendirir, özetler, karşılaştırır, açıklar, sınıflandırır, gösterir, tartışır* gibi ifadelerle bitenler kavrama (anlama) düzeyinde yer almıştır. *Problem çözer, kullanır, icra eder, deney yapar, hesaplar, gözlem yapar, araştırma yapar* gibi ifadelerle biten kazanımlar uygulama düzeyinde yer almıştır. *İlişki kurar, ayırt eder, öğelerine ayırır, bütünlüğü kurar, yapılandırır* gibi ifadelerle biten kazanımlar analiz (çözümleme) düzeyinde kabul edilmiştir. *Değerlendirir, yargılar, karşılaştırır, test eder, eleştirir* gibi ifadelerle biten kazanımlar ise değerlendirme düzeyinde kabul edilmiştir. Son olarak *hipotez önerme, yeni, orijinal, özgün ürün tasarlama, yapma* ile ilgili kazanımlar sentez (yaratma) düzeyinde kabul edilmiştir (Anderson ve diğerleri, 2001/2010). Kazanımların düzeylerinin aynı zamanda öğrenme düzeyini ifade ettiği dikkate alınarak kazanımlar öğrenme düzeyleri açısından yorumlanmıştır.

- İlke 3. *Yapılandırmacı anlayışta bilgi belirli bir kaynaktan öğrenciye aynen aktarılmaz, bilgi her öğrenci tarafından farklı bir şekilde yapılandırılır. Öğrencilerin bilgiyi hatırlaması değil araştırmacı, problem çözücü, kendi başına öğrenen bireyler olmasını içeren hedefler üzerinde durulmaktadır (Demirel, 2006; Yurdakul,2005).* Bu ilke ile ilgili olarak program kazanımları içerisinde öğrencilerin bilgiyi doğrudan ezberlemeleri ve aynı şekilde ifade etmelerini gerektiren kazanımlar olup olmadığı araştırılmış ve örneklerle sunulmuştur.

- İlke 4. *Yapılandırmacı anlayışa uygun bir programda hedefler kısa dönemli konu alanına yönelik değil, uzun dönemli öğrenme ürününe yönelik olmalı ve okul dışında kullanılacak bilgi, beceri ve değerleri içermelidir (Yurdakul, 2005).* Bu ilke ile ilgili olarak 4. ve 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programlarında yer alan kazanımların tümü incelenmiştir. Öğretim programlarındaki kazanımların içerdiği öğrenme düzeylerine göre bilgi düzeyindeki kazanımlar kısa dönemli öğrenmeler olarak kabul edilmiştir. Bilgilerin kullanılmasını ve problem çözümlerini içeren uygulama düzeyindeki kazanımlar ise uzun dönemli öğrenme ürünleri ve okul dışında kullanılacak bilgi ve becerileri içeren öğrenmeler olarak kabul edilmiştir (Bloom,1957; Gronlund, 1991).

- İlke 5. *Yapılandırmacı öğrenmede öğrencilerin önceki bilgileri ve yaşantıları önemli rol oynamaktadır (Özden, 2003; Switzer, 2004; Sönmez, 2007).* Bu nedenle programdaki kazanımlar öğrenme düzeyleri dikkate alınarak yapılandırılmalıdır. Bu ilke ile ilgili olarak fen ve teknoloji öğretim programındaki kazanımların tümü incelenmiş ve öğrenme düzeylerine göre yapılandırılıp yapılandırılmadığı değerlendirilmiştir. Araştırmada öğrenme kavramı Bloom'un aşamalı sınıflamasındaki hedef düzeyleri ifade etmektedir. Buna göre bilgi düzeyindeki kazanımlar alt öğrenme düzeyini, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme ise üst öğrenme düzeyleri olarak kabul edilmiştir (Bloom, 1957; Gronlund, 1991).

Araştırmada belirlenen kazanımların tanımlanan yapılandırmacı öğrenme kuramı ilkelerine uygun olup olmadığı konusunda 3 program geliştirme, 2 fen ve teknoloji öğretimi konu alanı uzmanının görüşünü başvurulmuştur. Uzmanların görüşleri doğrultusunda düzenleme yapılarak araştırmanın bulguları belirlenmiştir. Belirlenen kazanımların ilkelere uygunluğu araştırmacı tarafından yorumlanmıştır. Araştırma, yapılandırmacı öğrenme kuramı ile ilişkili 5 ilke ile sınırlıdır. Ayrıca araştırma ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. sınıf programının kazanımları ile sınırlıdır. Öğretim programının içerik, eğitim durumları ve değerlendirme gibi diğer temel öğeleri araştırma kapsamında yer almamaktadır.

Bulgular

İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının kazanımlarının yapılandırmacı öğrenme kuramına uygunluğu ile ilgili bulgular belirlenen ölçütler çerçevesinde aşağıda sunulmuştur:

İlke 1. Yapılandırmacı anlayışı temele alan programların hedefleri esnek olmalı, öğretmen ve öğrenciler tarafından belirlenmelidir.

İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıf öğretim programındaki kazanımların tamamı öğretim programı hazırlama grubu tarafından belirlenmiştir. Öğretim programında yer alan kazanım örnekleri aşağıda sunulmuştur:

4. Sınıf Kazanımları

1.6. *Mıknatıslar tarafından çekilen ve çekilmeyen maddeleri ayırt eder*

2.3. *Küçük taneli katıların sıvılara benzer davrandığını fark eder.*

5.1. *Farklı maddelerin sıcaklığını termometre ile ölçer ve santigrat derece ile ifade eder.*

1.1. *Dünya'nın şeklinin küreye benzediğini ifade eder.*

1.2. *Dünya'nın şeklinin küreye benzediğini gösteren örnekler verir.*

2.2. *Dünya yüzeyinde kara ve suların kapladığı alanları karşılaştırır.*

5. Sınıf Kazanımları

4.6 Kaynama ve buharlaşma arasındaki farkı açıklar.

7.4 Batan maddenin yüzen maddeden daha yoğun olduğunu ifade eder.

2.5. Bazı maddelerin miktarlarından etkilendiğini ifade eder

4.1. Gözlemleri sonucunda çevresindeki hayvanları benzerlik ve farklılıklarına göre listeler.

4.2. Hayvanları bir omurgaya sahip olup/olmaması açısından omurgalı ve omurgasız olarak sınıflandırır.

4.3. Omurgalı hayvanları memeliler, kuşlar, sürüngenler, kurbağalar ve balıklar olarak sınıflandırır (MEB, 2005).

Kazanımlar incelendiğinde kazanımların öğrencilerin öğrenme ürünlerini net olarak ortaya koyduğu görülmektedir. Program yapılandırmacı anlayışa dayalı olarak hazırlandığı, uygulama sürecinde yapılandırmacı anlayışa uygun olarak öğrencilerin bireysel farklılıklarının ve ihtiyaçların göz önünde bulundurulması belirtilmektedir (MEB, 2005). Ancak öğretim programının vizyonu, yapısı ve uygulanması ile ilgili açıklamalar incelendiğinde öğretmen ve öğrencilerin öğretim programı kazanımlarını belirlemeleri ve uygulama ile ilgili esneklik özelliğine sahip olmadığı görülmektedir. Bu durumda ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının kazanımlarının yapılandırmacı anlayışa uygun olarak yazıldığını söylemek mümkün görülmemektedir.

İlke 2. Yapılandırmacı anlayışa uygun bir programın hedefleri üst düzey bilişsel öğrenmeleri içermelidir.

Tablo 1

Fen ve Teknoloji Dersi 4. Sınıf Öğretim Programı Kazanımlarının Bloom'un Aşamalı Sınıflamasına Göre Dağılımı

Hedef Düzeyleri Ünite	Bilgi		Kavrama		Uygulama		Analiz		Değerlendirme		Sentez	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim	11	47,82	8	34,78	2	8,69	2	8,69	-	-	-	-
Maddeyi Tanıyalım	13	27,65	18	38,29	13	27,65	3	6,38	-	-	-	-
Kuvvet ve Hareket	3	23,08	6	46,15	4	30,76	-	-	-	-	-	-
Işık ve Ses	18	41,86	17	39,53	8	18,60	-	-	-	-	-	-
Gezegeneğimiz Dünya	8	47,06	5	29,41	2	11,76	2	11,76	-	-	-	-
Canlılar Dünyasında Gezelim, Tanıyalım	1	6,67	7	46,67	7	46,67	-	-	-	-	-	-
Yaşamımızda Elektrik	7	35	7	35	6	30	-	-	-	-	-	-
Toplam	61	34,27	68	38,20	42	23,60	7	3,93	-	-	-	-

Tablo 1 incelendiğinde ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. sınıf öğretim programı kazanımlarının çoğunluğunun bilgi (% 34.27) ve kavrama (% 38.20) düzeylerinde olduğu görülmektedir. Öğretim programında uygulama düzeyinde kazanımların oranı % 23.60, analiz düzeyindeki kazanımların oranı ise % 3.93 olarak yer almıştır. Öğretim programında değerlendirme ve sentez düzeylerinde kazanım bulunmamaktadır. Buna göre 4. Sınıf öğretim programının kazanımlarının daha çok bilgi ve kavrama düzeylerinde öğrenmelere yönelik yapılandırıldığı görülmektedir. Üst düzey düşünme ve öğrenmeye yönelik uygulama ve analiz düzeylerinde kazanıma az yer verildiği, değerlendirme ve sentez düzeylerinde kazanımın bulunmadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgulara göre yapılandırmacı öğrenmenin "program hedefleri üst düzey bilişsel öğrenmeleri içermelidir" ilkesine uygun öğrenmelere ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. sınıf öğretim programında yeterince yer verilmediği söylenebilir.

Tablo 2

Fen ve Teknoloji Dersi 5. Sınıf Öğretim Programı Kazanımlarının Bloom'un Aşamalı Sınıflamasına Göre Dağılımı

Hedef Düzeyleri Ünite	Bilgi		Kavrama		Uygulama		Analiz		Değerlendirme		Sentez	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim	11	50	3	13,64	8	36,37	-	-	-	-	-	-
Maddenin Değişimi ve Tanınması	12	26,08	17	36,95	15	32,60	2	4,34	-	-	-	-
Kuvvet ve Hareket	12	57,14	5	23,80	4	19,04	-	-	-	-	-	-
Yaşamımızda Elektrik	3	18,75	6	37,50	7	43,75	-	-	-	-	-	-
Dünya, Güneş ve Ay	7	36,84	8	42,11	4	21,05	-	-	-	-	-	-
Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım	5	15,15	19	57,58	8	24,24	1	3,03	-	-	-	-
Işık ve Ses	10	25,64	16	41,03	13	33,33	-	-	-	-	-	-
Toplam	60	30,61	74	37,76	59	30,10	3	1,53	-	-	-	-

Tablo 2 incelendiğinde ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 5. sınıf öğretim programı kazanımlarının çoğunluğunun kavrama (% 37,76) düzeyinde olduğu görülmektedir. Programda bilgi düzeyindeki kazanımların oranı % 30,61'dir. Uygulama düzeyinde kazanımların oranı ise programda % 30,10 olarak yer almaktadır. Programda analiz düzeyindeki çok az (%1,53), değerlendirme ve sentez düzeylerinde ise hiçbir kazanım yer almamaktadır. Buna göre öğretim programının kazanımlarının çoğunluğunun bilgi ve kavrama düzeylerinde olduğu görülmektedir. Üst düzey düşünme ve öğrenmeye yönelik uygulama düzeyinde programda kazanımlara yer verildiği bulunmuştur. Ancak analiz düzeyinde çok az, değerlendirme ve sentez düzeylerinde öğrenmeye yönelik kazanımın bulunmadığı saptanmıştır. Bu bulgulara göre yapılandırıcı öğrenmenin "program hedefleri üst düzey bilişsel öğrenmeleri içermelidir" ilkesine uygun öğrenmelere ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 5. sınıf öğretim programında yeterince yer verilmediği söylenebilir.

İlke 3. Yapılandırıcı anlayışta bilgi belirli bir kaynaktan öğrenciye aynen aktarılmaz, bilgi her öğrenci tarafından farklı bir şekilde yapılandırılır. Öğrencilerin bilgiyi hatırlaması değil araştırmacı, problem çözücü, kendi başına öğrenen bireyler olmasını içeren hedefler üzerinde durulmaktadır.

İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4.sınıf öğretim programındaki 178 kazanımın 149'unun, 5. Sınıf öğretim programındaki 196 kazanımın 165'inin yapılandırıcı öğrenme kuramında yer alan "bilginin öğrenci tarafından araştırılarak bulunması ve yapılandırılması" ilkesine uygun olduğu bulunmuştur. Bu görüşü destekleyen örnek kazanımlar şunlardır:

4. sınıf

- 4.4. Gözlem ve araştırmaları sonucunda egzersiz, soluk alıp verme ve nabız arasında ilişki kurar (Ünite: Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim)
- 3.2. Gazların kütlelerinin olduğunu göstermek için deney tasarlar (Ünite: Maddeyi Tanıyalım).
- 2.2. Cisimleri iterek veya çekerek hareket ettirebileceğini gösteren bir deney yapar (Ünite: Kuvvet ve Hareket).
- 1.1. Gözlemleri sonucunda çevresinde bulunan canlı ve cansız varlıklara örnekler verir (Ünite: Canlılar Dünyasında Gezelim, Tanıyalım).
- 2.10.Hava, toprak ve su kirliliğini önlemek için alınabilecek önlemleri araştırır ve sunar (Ünite: Gezegenimiz Dünya).
- 1.5. Mikroskop kullanarak gözle görülemeyecek kadar küçük bazı canlıları gözlemler (Ünite: Gezegenimiz Dünya).

5. sınıf

- 1.7. *Besinlerin tazeliğinin, temizliğinin ve içerdiği katkı maddelerinin sağlığa etkilerini araştırır ve sunar(Ünite: Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim).*
- 3.4. *Böbreklerin sağlığı için nelere dikkat edilmesi gerektiğini araştırır ve sunar (Ünite: Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim).*
- 4.1. *Sigaranın ve alkol kullanımının vücuda verdiği zararlarla ilgili bilgi toplar ve sunar (Ünite: Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim).*
- 5.2. *Gözlemleri sonucunda mantar çeşitlerine örnekler verir (Ünite: Canlılar Dünyasında Gezelim, Tanıyalım).*
- 7.1. *Gözlemleri sonucunda farklı yaşam alanlarında bulunan canlılara örnekler verir (Ünite: Canlılar Dünyasında Gezelim, Tanıyalım).*
- 8.3. *Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki çevre sorunları hakkında bilgi toplar ve sunar(Ünite: Canlılar Dünyasında Gezelim, Tanıyalım) (MEB, 2005).*

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında yer alan yukarıdaki örnek kazanımlar incelendiğinde öğrencilerin gözlem, deney, inceleme, araştırma yaparak bilgilere ulaşması ve bu bilgileri sunmasını gerektiren öğrenmeler beklenmektedir. Programda benzer nitelikte birçok kazanım olduğu görülmektedir. Kazanımların yapılandırmacı yaklaşımın “öğrenciler kendi başlarına öğrenen bireyler olarak bilgiyi araştırmalı ve yapılandırmalıdır” ilkesine uygun olarak programda yer aldığı görülmektedir. Ancak 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının kazanımları incelendiğinde bu ilke ile çelişen kazanımların da yer aldığı saptanmıştır. Bilgilerin öğrenci tarafından bulunması ve farklı yapılandırılmasına uygun olmayan 4. sınıf öğretim programında 29, 5. sınıf öğretim programında 31 kazanım belirlenmiştir. Kazanımlar aşağıda sunulmuştur:

4. Sınıf

Ünite: Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim, Kazanımlar : 1.1,1.6,2.3,3.2 ve 3.3. Örnek Kazanımlar:

3.2 *Kalp tarafından pompalanan kanın vücutta damarlar içinde dolaştığını ifade eder.*

3.3. *Kanın vücutta maddeleri taşımak amacıyla dolaştığını belirtir.*

Ünite: Maddeyi Tanıyalım

5.3. *Isınma-soğuma sürecinin ısı alışverişi ile gerçekleştiği çıkarımını yapar.*

Ünite: Kuvvet ve Hareket, Kazanımlar: 1.2, 2.3, 2.4 ve 2.6. Örnek Kazanım:

2.3. *Bir cismi iterek veya çekerek harekete geçirebileceği sonucunu çıkarır.*

Ünite: Işık ve Ses, Kazanımlar: 1.2,2.4,6.2,6.4, 7.2,7.3,8.2,8.3,8.7 ve 9.1. Örnek Kazanımlar:

1.2. *Görebilmek için ışığın gerekli olduğunu ifade eder.*

Ünite: Gezegenimiz Dünya, Kazanımlar: 1.1, 2.3, 2.4, 2.5. Örnek Kazanım:

2.5. *Ekonomik değeri olan mineral veya kayaçları maden olarak tanımlar.*

Ünite: Canlılar Dünyasında Gezelim, Tanıyalım, Kazanımlar: 1.6, 2.4. Örnek Kazanım:

1.6. *Uyku halindeki canlı varlıkların uygun koşullar oluştuğunda canlılık özelliği gösterdiği çıkarımını yapar.*

2.4. *Yaşam alanlarının insan faaliyetlerinin olumsuz etkisinden korunması gerektiği çıkarımını yapar.*

Ünite: Yaşamımızda Elektrik, Kazanımlar: 1.2, 4.1, 4.3. Örnek Kazanım:

4.1. *Pille çalışan cihazlarda, pillerin pil yatağına uygun yerleştirilmemesi durumunda cihazın çalışmayacağını kavrar (Bakınız MEB, 2005).*

5. Sınıf

Ünite: Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim, Kazanımlar 1.5, 1.9,2.1,2.2,3.2. Örnek Kazanım:

1.5. *Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunduğunu ve düzenleyici görev yaptığını belirtir.*

Ünite: Maddenin Değişimi ve Tanınması, Kazanımlar 1.3,1.5,1.7,1.9,2.8,3.1,4.3,7.6. Örnek Kazanım:

1.7. *Güneş enerjisinin yeryüzüne ışınlarla ulaştığını bilir.*

Ünite: Kuvvet ve Hareket, Kazanımlar: 1.1,1.2,2.6, 3.4,3.5, 3.6, 3.7. Örnek Kazanım:

1.1. *Cisimler arasında fiziksel temas sonucu ortaya çıkan kuvvetleri “temas kuvvetleri” olarak belirler.*

3.6. *Hava ortamında, hareket eden cismin hareketini zorlaştıran kuvveti hava direnci olarak tanımlar.*

3.7. *Su içerisinde, hareket eden cismin hareketini zorlaştıran kuvveti su direnci olarak tanımlar.*

Ünite: Yaşamımızda Elektrik

1.9. *Elektrik düğümleri ile lambalar arasında, duvarların içinden geçen bağlantı kabloları olduğu çıkarımını yapar.*

Ünite: Dünya, Güneş ve Ay, Kazanımlar: 1.5,1.6,2.5,3.1,3.5. Örnek Kazanım:

1.5. *Cisimlerin uzaklaştıkça daha küçük görüldükleri çıkarımını yapar.*

Ünite: Canlılar Dünyasında Gezelim, Tanıyalım

1.3. *Canlıların incelenmesinde sınıflandırmanın kolaylık sağladığını fark eder.*

Ünite: Işık ve Ses, Kazanımlar: 1.1, 1.2, 4.2, 8.5. Örnek Kazanım:

1.2. *Bir kaynaktan çıkan ışığın, bir engelle karşılaşmadığı sürece her yönde yayılabileceğini belirtir.*

(Bakınız MEB, 2005).

İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı 4. ve 5. Sınıfta yer alan yukarıdaki kazanımlar incelendiğinde öğrencilerin bilgileri kendilerinden istenen biçimde, benzer olarak yapılandırmaları ve aynı sonuca ulaşmaları beklenmektedir. Örneğin; 4. Sınıf öğretim programında Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim ünitesinde Kazanım 3.2’de öğrencilerin tümünün benzer olarak “kanın vücutta damanlar içinde dolaştığını ifade etmesi”, Kazanım 3.3 de ise “kanın vücutta maddelerin taşımak amacıyla dolaştığını belirtmesi” istenmektedir. Kuvvet ve Hareket ünitesinde Kazanım 2.3 (Bir cisim iterek veya çekerek harekete geçirebileceği sonucunu çıkarır) tüm öğrencilerin aynı sonuca ulaşmaları beklenmektedir. Yapılandırmacı öğrenme kuramına göre öğrenciler bu bilgileri istenen biçimde değil de daha farklı biçimde de yapılandırabilir veya ifade edebilirler. Fen ve Teknoloji Dersi 5. sınıf öğretim programında da öğrencilerin bilgileri aynı biçimde yapılandırmasına yönelik kazanımlar bulunmaktadır. Örneğin Kuvvet ve Hareket ünitesinde yer alan Kazanım 1.1, 3.6 ve 3.7 de öğrencilerin “temas kuvveti, hava direnci ve su direnci” kavramların tanımlarını kazanım ifadesinde belirtildiği gibi yapmaları beklenmektedir. Benzer biçimde 5. sınıfta tüm öğrencilerden “besinlerin kana geçmesi için küçük parçalara ayrılması gerektiği çıkarımını yapmaları” (Ünite: Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim, Kazanım 2.2), “canlıların incelenmesinde sınıflamanın kolaylık sağladığını fark etmeleri” (Ünite: Canlılar Dünyasında Gezelim, Tanıyalım, Kazanım 1.3), “Bir kaynaktan çıkan ışığın, bir engelle karşılaşmadığı sürece her yönde yayılabileceğini belirtir.” (Ünite: Işık ve Ses, Kazanım 1.2) istenmektedir. Bu kazanımlar öğrencilerin bilgileri farklı yapılandırmak yerine aynı biçimde yapılandırmalarını ve öğrenmelerini gerektirmektedir. Görüldüğü gibi ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında yapılandırmacı öğrenme kuramının “öğrenciler bilgiye kendileri ulaşır ve farklı biçimde yapılandırırılar” ilkesine uygun olmayan kazanımlar bulunmaktadır.

İlke 4. Yapılandırmacı anlayışa uygun bir programda hedefler kısa dönemli konu alanına yönelik değil, uzun dönemli öğrenme ürününe yönelik olmalı ve okul dışında kullanılabilir bilgi, beceri ve değerleri içermelidir.

Programın bilişsel alan kazanımlarının dağılımı incelendiğinde (Tablo1 ve 2) bilgi düzeyindeki kazanımların oranının 4. sınıfta % 34,27, 5. sınıfta ise % 30,61 olduğu görülmektedir. Programda uygulama düzeyindeki kazanımların oranının ise 4. sınıfta % 23,60, 5. sınıfta 30,10 dır. Uygulama düzeyindeki öğrenmelerin elde edilen bilgilerin yaşamda problemlerin çözümünde kullanılması ve daha uzun dönemli öğrenme ürünlerini yansıttığı (Bloom, 1957) dikkate alındığında programdaki uygulama düzeyi kazanım oranının düşük olduğu söylenebilir. Bilgi düzeyindeki öğrenmelerin bir konuyla ilgili bilgileri sadece tanıma ve hatırlama davranışlarını içerdiği dikkate alındığında kısa dönemli öğrenmeleri gösterdiği düşünülmektedir. Buna göre programdaki kazanımların çoğunluğunun yapılandırmacı anlayışın “programda hedeflerin kısa dönemli konu alanına yönelik değil, uzun dönemli öğrenme ürününe yönelik olması ve okul dışında kullanılabilmesi” ilkesine uygun olarak yazılmadığı görülmektedir.

İlke 5. Yapılandırmacı öğrenmede öğrencilerin önceki bilgileri ve yaşantıları önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle programdaki hedefler öğrenme düzeyleri dikkate alınarak düzenlenmelidir?

İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıf öğretim programındaki kazanımların öğrenme düzeyine göre yapılandırılma durumuna yönelik örnek kazanımlar aşağıda verilmiştir:

4. sınıf Ünite: Maddeyi Tanıyalım

2.1. Katıların belirli bir şekli olduğunu fark eder.

2.4. Havanın varlığını nasıl fark edebileceğini açıklar.

2.6. Gazların, çok küçük gözeneklerden kaçabildiğini gösteren deney tasarlar.

2.7. Maddeleri, katı, sıvı ve gaz hâllerine göre sınıflandırır.

Kazanım sıralamasının öğrenme düzeylerine uygun olmadığı görülmektedir.

5. sınıf Ünite Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim

3.1. Boşaltımda görevli organ ve yapıların yerini, insan modeli üzerinde göstererek görevlerini kısaca açıklar.

3.2. Boşaltımın görevinin vücudun çeşitli faaliyetleri sonucu oluşan zararlı maddelerin vücut dışına atılması olduğunu belirtir.

3.3. Boşaltımda böbreklerin dışında atık maddelerin atılmasını sağlayan yapı ve organları sıralar (MEB, 2005).

İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. Sınıf öğretim programı “Maddeyi Tanıyalım” ünitesindeki kazanımların (2.1, 2.4,2.6,2.7, 3.1, 3.2, 6.2, 6.3, 7.5, 7.6) sıralamasının öğrenme düzeylerine uygun olmadığı görülmektedir. Örneğin maddenin halleri ile ilgili kazanımların bilgi (Kazanım 2.1), kavrama (Kazanım 2.4) ve uygulama (Kazanım 2.6) düzeylerine göre sıralandığı ancak tekrar kavrama düzeyinde (Kazanım 2.7) bir kazanıma yer verildiği görülmektedir. Kavrama düzeyindeki bu kazanım (Kazanım 2.7) uygulama düzeyinde olan Kazanım 2.6’dan önce programda yer almalıdır. Programda 5. Sınıftaki Vücudumuzun Bilmecesini Çözelim ünitesindeki kazanımlar (3.1, 3.2, 3.3) incelendiğinde ise boşaltımla ilgili daha üst düzey öğrenmeyi konu alan Kazanım 3.1 den sonra daha alt düzey öğrenmeleri konu alan kazanımların (Kazanım 3.2 ve 3.3) programda yapılandırıldığı görülmektedir. 5. sınıf öğretim programında Maddenin Değişimi ve Tanınması ünitesinde yer alan 1.6, 1.7, 2.4, 2.6, 5.1, 5.2 kazanımları arasında öğrenme düzeyine uygun olmayan bir yapılanma olduğu anlaşılmaktadır (Bakınız MEB, 2005). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıf öğretim programındaki ünitelerin birçoğunda benzer olarak kazanımların öğrenme düzeylerine uygun yapılanma olmadığı görülmektedir (Bakınız MEB, 2005). Bu durum yapılandırmacı anlayışta yer alan ön öğrenmelere ve geçmiş yaşantılara uygun öğretimin yapılmasına engel olabilir.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. sınıf öğretim programında yer alan kazanımların yapılandırıcı öğrenme kuramının ilkelerine uygunluğu araştırılmıştır. Araştırma sonunda ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı kazanımlarının esnek olmadığı, kazanımların öğretmen ve öğrenciler tarafından birlikte belirlenmediği bulunmuştur. Yapılandırıcı öğrenme kuramını temele alan programların hedeflerinin esnek olması, öğretmen ve öğrenciler tarafından belirlenmesi (Ediger, 1999; Geelan, 1995; Sönmez, 2007; Terwel, 1999) ilkesi dikkate alındığında Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının kazanımlarının bu açıdan yapılandırıcı öğrenme kuramına uygun yapılandırılmadığı anlaşılmaktadır. Yapılandırıcı öğrenme pragmatik felsefeye dayanmaktadır. Pragmatik felsefeyi temele alan programlar esnek, önceden kesin olarak hazırlanmış bir program yoktur, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine göre programlar oluşturulur (Sönmez, 1998). Yapılandırıcı öğrenme kuramını temele aldığı belirtilen (MEB, 2005) ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı kazanımlarının pragmatik felsefeye uygun olarak esnek biçimde tanımlanmalı, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına göre şekillendirilmelidir.

Araştırma bulguları ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programındaki kazanımların daha çok bilgi ve kavrama düzeyindeki öğrenmeleri içerdiği, uygulama düzeyindeki kazanımların daha az, analiz, düzeyinde çok az, değerlendirme ve sentez gibi üst düzey bilişsel öğrenmelere yönelik kazanımlara ise hiç yer verilmediğini göstermektedir. Yapılandırıcı öğrenme kuramına göre program hedefleri üst düzey bilişsel öğrenmeleri içermelidir (Biggs, 1996; Driscoll, 1994). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programındaki kazanımların büyük çoğunluğunun bu ilkeye uygun yapılandırılmadığı söylenebilir. Yapılandırıcılıkta öğrencilerin bilgiyi hatırlaması değil araştırmacı, problem çözücü, kendi başına öğrenen bireyler olmasını içeren hedefler üzerinde durulmaktadır (Demirel, 2006; Yurdakul, 2005). Bloom'a (1957) göre bilgi düzeyindeki öğrenmeler, görünce hatırlama, sorulunca söyleme gibi ezberlemeye yönelik alt düzey davranışları içermektedir. Bilgi düzeyinde öğrencinin düşünmesi, yorum yapması ve bilgiyi anlamlı bir biçimde yapılandırması beklenmemektedir. Öğretim programında bilgi düzeyindeki öğrenmelere dayalı kazanımların çok olması öğrencilerin bilgileri ezberlemelerini gerektirecek, bilginin her öğrenci tarafından farklı bir biçimde yapılandırılması, yorumlanması beklenmeyecektir. Bu durum yeni öğretim programların uygulanmasının önceki öğretim programlarında ve geleneksel eğitim anlayışında eleştirilen ezberci eğitime neden olabilecektir. Öğretim programı kazanımlarının bilgi gibi alt düzeydeki öğrenmeleri içermesinin en önemli sakıncalarından bir diğeri ise, yapılandırıcı öğrenmeye dayalı bir öğretim yapılmasına engel oluşturmaktadır. Çünkü yapılandırıcı öğrenme kuramını temele alan bir öğretimde bilginin hazır olarak sunulması istenmemektedir (Switzer, 2004). Yapılandırıcı öğrenme kuramını uygun olarak bilgilerin öğrenciler tarafından araştırılarak bulunması, farklı biçimde yapılandırılması ile ilgili öğrenmelerin gerçekleşebilmesi için öğretim programındaki kazanımların en az kavrama düzeyinde olmalı ve öğretim programında uygulama, analiz, değerlendirme ve sentez gibi üst düzey bilişsel öğrenmeleri tanımlayan kazanımlara geniş ölçüde yer verilmelidir. Öğretim programın kazanımlarının üst düzey bilişsel öğrenmeleri içermesi yapılandırıcı öğrenme kuramına daha uygun bir öğretimin yapılmasına olanak sağlayabilir.

İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıf öğretim programında yapılandırıcı anlayışa uygun olarak bilginin öğrenci tarafından araştırılarak bulunması ve yapılandırılması ile ilgili birçok kazanıma yer verildiği görülmektedir. Ancak bu ilkeye uygun olmayan kazanımların da öğretim programında yer aldığı saptanmıştır. Yapılandırıcı anlayışta bilgi belirli bir kaynaktan öğrenciye aynen aktarılmaz, bilgi her öğrenci tarafından farklı bir şekilde yapılandırılır. Öğrencilerin bilgiyi hatırlaması değil araştırmacı, problem çözücü, kendi başına öğrenen bireyler olmasını içeren kazanımlar üzerinde durulmaktadır (Demirel, 2006; Yurdakul, 2005). Buna göre öğretim programında öğrencilerin deney, gözlem, araştırma yaparak bilgilere ulaşmaları ve problem çözmeye yönelik kazanımlara yer verilmesi yapılandırıcı anlayışa uygun görülmektedir. Ancak öğretim programında yer alan ve öğrencilerin bilgileri aynı

biçimde yapılandırmasını gerektiren kazanımların yapılandırmacı anlayışın temel ilkelerine, felsefesine tamamen ters olduğu ve öğrencileri bilgileri ezberlemeye yönlendireceği söylenebilir. Bu nedenle öğretim programında öğrencilerin aynı bilgiye ulaşmasını gerektiren kazanımlar gözden geçirilmeli ve yapılandırmacı anlayış ilkeleri çerçevesinde öğrenmede esneklik oluşturacak biçimde yeniden yazılmalıdır.

Araştırma sonucunda öğretim programındaki kazanımların daha çok bilgi ve kavrama düzeyinde olduğu uygulama düzeyindeki kazanımların oranının daha az olduğu saptanmıştır. Yapılandırmacı öğrenme kuramına göre öğrenme ürünleri kısa dönemli olmamalı, öğrencilerin öğrendiklerini yaşamdaki problemlerinin çözümünde kullanabilmelerine yönelik uzun dönemli ve kalıcı olmalıdır (Yurdakul, 2005). Uygulama düzeyindeki öğrenme ürünlerinin elde edilen bilgilerin yaşamda problemlerin çözümünde kullanılması ve daha uzun dönemli öğrenme ürünlerini yansıtmaktadır (Bloom, 1957). Fakat bu araştırmada uygulama ve üst düzey düşünme becerilerini yansıtan kazanımların öğretim programındaki oranının düşük olduğu saptanmıştır. Yapılandırmacı öğrenme anlayışı ve dayandığı pragmatik felsefe eğitim ortamında uygulamaya ağırlık vermektedir (Sönmez, 1998). Öğretim programında uygulama düzeyindeki kazanımların daha az olması öğretim sürecinde uygulamaya da daha az yer verilmesi sonucunu doğurmaktadır. Bu nedenle yapılandırmacı öğrenme kuramını temele alan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında bilgilerin yaşamda kullanımına yönelik uygulama düzeyinde öğrenme ürünlerini içeren kazanımlara daha fazla yer verilmeli, hatırlama düzeyini içeren bilgi düzeyindeki kazanımların sayısı ise azaltılmalıdır.

İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programındaki kazanımların birçoğunun öğrenme düzeylerine uygun, aşamalı olarak yapılandırılmadığı bulunmuştur. Yapılandırmacı öğrenme kuramında öğrenme ürünleri öğrencinin geçmiş yaşantılarına ve ön öğrenmelerine dayalı olarak yapılmalıdır (Özden, 2003; Sönmez, 2007; Switzer, 2004). Öğretim programındaki kazanımların öğrenme düzeyleri dikkate alınarak yapılandırılmaması öğrencilerin öğrenme problemleri yaşamalarına ve öğretim etkinliklerine katılmasına engel oluşturabilir. Bu durumda öğrenciler; bilgileri anlamlı olarak yapılandıramayabilir, yeni bilgilerin önceki öğrenmelerle ilişkisini kuramayabilirler. Çünkü öğrenme birbirine dayalı birikimli bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Senemoğlu, 2009). Öğretim programındaki kazanımlar arasındaki ilişkinin kurulmamış olması öğretim sürecinde öğretmenin kendisinin kazanımların içerdiği öğrenmeler arasında ilişki kurmasını gerektirecektir. Bu durumda öğretim programını uygulayan her öğretmen öğretim sürecinde öğrenmeler arasındaki ilişkiyi yansıtan etkinlikler düzenleyemeyebilir. Öğretimin kolaydan zora doğru yapılabilmesi için öğretim programı kazanımlarının alt düzeydeki öğrenmelerden üst düzeydeki öğrenmelere doğru düzenlenmesi ile mümkündür. Bu nedenle öğretim programı kazanımları alt düzeydeki öğrenmelerden üst düzeydeki öğrenmelere doğru aşamalı olarak sıralanmalı ve kazanımların birbiriyle ilişkisi öğretim programında şematik olarak belirtilmelidir.

Sonuç olarak araştırmada İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4. ve 5. Sınıf öğretim öğretim programı kazanımlarının genel olarak yapılandırmacı öğrenme kuramının temel ilkelerine uygun yapılandırılmadığı saptanmıştır. Öğretim programındaki kazanımların yapılandırmacı öğrenme kuramının ilkelerine uygun bir biçimde yeniden tanımlanması ilköğretim fen ve teknoloji dersinin temel vizyonu ve amaçlarının gerçekleşmesi için önemli görülmelidir. Ayrıca bu çalışmada ilköğretim fen ve teknoloji programı kazanımlarının yapılandırmacı öğrenme ilkelerine uygunluğu incelenmiştir. Ancak programın diğer öğelerinin de yapılandırmacılık ilkelerine uygun olması önemlidir. Bu nedenle programın içerik, eğitim durumları, değerlendirme boyutları da yapılandırmacı öğrenme kuramına uygunluğu açısından incelenmelidir. Bu çalışmada sadece öğretim programı tasarısı incelenmiştir, öğretim programının uygulama ve değerlendirme sürecinin de yapılandırmacı öğrenme kuramına uygun olup olmadığını belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Kaynakça

- Anderson, L., Krathwohl, D., Airasian, P., Cruikshank, K., Mayer, R., Pintrich ve diğerleri (2010). *Öğrenme Öğretim ve Değerlendirme ile İlgili Bir Sınıflama*. (D.A. Özçelik Çev.). Ankara: PegemA Akademi. (Orijinal Adı: A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing published 2001).
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, 347-364.
- Bloom, B. S. (1957). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1. Cognitive domain*. New York: Mc. Kay, Inc.
- Brooks, M. (1987). Curriculum development from a constructivist perspective. *Educational Leadership*, 44(4), 63-67.
- Demirel, Ö. (2006). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Driscoll, M. P. (1994). *Psychology of Learning for Instruction*: Boston: Allyn & Bacon Inc.
- Duban, N. (2008). Analysing the elementary science and technology coursebook and student workbook in terms of constructivism. *Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology*, 28, 430-434.
- Ediger, M. (1999). Who should select objectives? *Journal of Instructional Psychology*. 26 (3), 149-151.
- Geelan, D. R. (1995). A constructivist approach to curriculum development in science. *Australian Science Teachers Journal*, 41(3), 32-35.
- Gronlund, E. N. (1991). *How to Write and Use Instructional Objectives* (4th Edition). New York: Macmillan Publishing Company.
- Howard, B. C., McGee, S., Schwartz, N., & Purcell, S. (2000). The experience of constructivism: Transforming teacher epistemology. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(4), 455-465.
- Karadağ, E., Deniz, S., Korkmaz, T. ve Deniz, G.(2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı: Sınıf öğretmenlerinin görüşleri kapsamında bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 383-402.
- Maharg, P. (2000). Rogers, constructivism and jurisprudence: Educational critique and the legal curriculum. *International Journal of the Legal Profession*, 7(3), 189-203.
- Mayer, R. (2003). Memory and information process. In W.M. Reynolds and G.E., Miller. (Eds.), *Handbook of Psychology, Volume 7* (pp. 47-58). John Wiley & Sons Inc.
- MEB (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve Öğretme* (5. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Senemoğlu, N. (2009). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretme* (14. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Sert, N. (2008). Constructivism in the elementary school curricula. *Journal of Theory and Practice in Education*, 4(2), 291-316.
- Sönmez, V. (1998). *Eğitim Felsefesi* (5. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Switzer, J. S. (2004). Teaching computer-mediated visual communication to a large section: A constructivist approach. *Innovative Higher Education*, 29(2), 89-101.
- Terwel, J. (1999). Constructivism and its implications for curriculum theory and practice. *Journal of Curriculum Studies*, 31(2), 195-199.
- Ünal, G. ve Akpınar, E. (2006). To what extent science teachers are constructivist in their classrooms? *Journal of Baltic Science Education*, 2(10), 40-50.
- Yurdakul, B. (2005). Yapılandırmacılık. Eğitimde Yeni Yönelimler. Ö. Demirel (Editör). *Eğitimde Yeni Yönelimler*. (Sayfa 39-64) (1. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık..
- Yurdakul, B. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının sosyal bilişsel bağlamda bilgiyi oluşturmaya katkısı. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(20), 39-67.

Extended Abstract

Assessing the Attainments of Elementary School Science and Technology Program According to the Principles of Constructivism

The new elementary school science and technology course program in Turkey aims to develop the critical thinking, problem solving, lifelong learning, research and scientific skills of students (MEB, 2005). Constructivist learning theory constitutes the bases of the elementary school new science and technology course program in Turkey. The science and classroom teachers should plan and conduct learning and teaching activities according to the principles of constructivist learning theory. There are some principles of constructivist program in the literature (Geelan, 1995; Terwel, 1999; Ediger, 1999; Brooks, 1987). Firstly, constructivist program is flexible and its standards and contents of program are identified by teachers with students. Secondly, the objectives of constructivist program include high level cognitive skills. Demirel (2004) stated that constructivist program objectives include cognitive learning skills such as classifying, understanding, analyzing and synthesis. Thirdly, the objectives of constructivist program consist of long-term learning outcomes and necessary knowledge, skills and values for everyday life of students. Fourthly, self-regulated learning is important for constructivist learning theory (Brooks, 1987). Finally, the objectives of program based on constructivist learning theory must progressively be planned because readiness of students learning is vital component of constructivist learning theory. Although there are some studies on constructivist program, there is no study on objectives of constructivist program in the literature in Turkey. If the objectives of program are not consistent with the principles of constructivist learning theory, teachers cannot conduct constructivist teaching activities in learning and teaching process. The elementary school science and technology course program designers claimed that the program was built around the principles of constructivist learning theory. Based on the above summarized background the aim of this study was to assess the attainments of fourth and fifth grade elementary school science and technology course program according to the principles of constructivist learning theory.

The qualitative data sources of this study were the fourth and fifth grade elementary school science and technology course program documents and materials. The assessment criteria of the attainments were identified by investigating literature on constructivist learning theory. The assessment criteria in this study were as following:

1. The attainments of program based on constructivist learning theory need to be flexible.
2. The attainments of program based on constructivist learning theory should consist of high level cognitive skills.
3. The attainments of program based on constructivist learning theory should include skills of self-regulated learning.
4. The attainments of program based on constructivist learning theory should consist of long term learning outcomes and include necessary knowledge, skills and values for life.
5. The attainments of program based on constructivist learning theory should be progressively planned.

The results of the study indicated that most of the attainments of fourth and fifth grade elementary school science and technology course program were not flexible and planned by teachers with students. Mostly, the cognitive attainments in the program were knowledge and comprehension level but there were not enough attainments in application, analysis, synthesis and evaluation level. Constructivist program should include high level cognitive learning outcomes. The results showed that the elementary school science and technology program has many attainments that develop research skills of the students. Furthermore, the results indicated that some attainments in the program were not progressively planned. Classroom teacher may not plan the learning activities according to readiness level of students, which is a vital principle of constructivist learning theory. The program attainments should be progressively and relatively planned. The attainments of the fourth and fifth grade elementary school science and technology course program should be flexible and identified according to interest and educational needs of the students by teachers their students. High level cognitive skills as application, analysis, and synthesis should be included in the attainments of the program.

İlköğretim Öğretmen Adaylarının Program Yaklaşımlarının Analizi

Analysis of Elementary Prospective Teachers' Curriculum Orientations

Erdal BAY^{*}, Kerim GÜNDOĞDU^{**}, Ceyhun OZAN^{***}, Duygu DİLEKÇİ^{****}, Deniz ÖZDEMİR^{*****}

Öz

Program yaklaşımı, programın hedefleri, içeriği, öğretim stratejisi ve değerlendirmesi gibi program öğeleri hakkında oluşturulmuş ortak inançlar sistemi olarak tanımlanır. Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının sahip oldukları program yaklaşımlarının analizini yapmaktır. Araştırma, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi ilköğretim bölümünde öğrenim gören 297 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Program Yönelimleri Envanteri kullanılmıştır. Verilerin analizinde tek yönlü çok değişkenli varyans analizi ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Bulgularda, öğretmen adaylarının en çok insancıl program yaklaşımını en az ise akademik program yaklaşımını benimsedikleri görülmüştür. Bölüm değişkenine göre ise Türkçe öğretmen adaylarının sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarından daha çok bilişsel süreçler program yaklaşımını benimsedikleri belirlenmiştir. Cinsiyet değişkenine göre öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur. Program yaklaşımları arasında en yüksek korelasyonun bilişsel süreçler ile sosyal yeniden yapılandırmacı; en düşük korelasyonun da akademik ile sosyal yeniden yapılandırmacı ve insancıl program yaklaşımları arasında olduğu belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Program yaklaşımı, akademik, bilişsel süreçler, sosyal yeniden yapılandırmacı, insancıl, teknolojik.

Abstract

Curriculum orientation is described as the system of common beliefs about curriculum elements like the goals, content, teaching strategy, and evaluation of curriculum. The aim of this study was to analyze prospective teachers' curriculum orientations. The study was carried out with 297 prospective elementary teachers from four different departments (classroom, Turkish, science and mathematics) of Kazım Karabekir Education Faculty at Atatürk University, Erzurum. Data were collected through Curriculum Orientation Inventory, and one-way multivariate analysis of variance and correlation analysis were employed. The results showed that prospective teachers mostly preferred humanistic orientation, academic orientation was less. Prospective Turkish language teachers mostly preferred cognitive orientation compared to prospective classroom teachers. According to sex variable, there was no statistically significant difference among prospective teachers' curriculum orientations. Among the curriculum orientations, highest correlation was found between 'cognitive' and 'reconstructivist'; and the lowest one was found in 'academic'- 'reconstructivist' and 'humanistic' curriculum orientations.

Key words: Curriculum orientation, academic, cognitive processes, reconstructivist, humanistic, technological.

* Sorumlu yazar: Yrd. Doç. Dr. Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Fak., E.P.Ö. Ana Bilim Dalı, erdalbay@hotmail.com

** Doç. Dr Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fak., E.P.Ö. Ana Bilim Dalı, kerim.gundogdu@adu.edu.tr

*** Araş. Gör. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Fak., E.P.Ö. Ana Bilim Dalı, ozanceyhun08@gmail.com

**** Yüksek lisans öğrencisi, Gaziantep Üniversitesi. Eğitim Fak., E.P.Ö. Ana Bilim Dalı, duygudirekci@gmail.com

***** Yüksek lisans öğrencisi, Gaziantep Üniversitesi. Eğitim Fak., E.P.Ö. Ana Bilim Dalı, ozdemirdeniz@hotmail.com

Giriş

Öğretmenlerin öğrenme ve öğretme sürecine yönelik uygulamalarını yansıtan en önemli kavramlardan biri öğretim 'program yaklaşımı/inancı'dır (Cheung ve Wong, 2002). Literatürde program yaklaşımı ifadesi, program ideolojileri (curriculum ideologies), program inançları (curriculum beliefs), program yönelimleri (curriculum orientations), eğitimsel değer yönelimleri (educational value orientations) ve programa ilişkin bazı terimlerle genelde eş anlamlı olarak kullanıldığı görülmektedir. (Cheung ve Wong, 2002; Eren, 2010). Bu çalışmada ise 'program yaklaşımı' ifadesinin kullanılması benimsenmiştir.

Program yaklaşımı programın amacı, içeriği, eğitim durumları ve değerlendirme gibi program öğeleri hakkında oluşturulmuş ortak inançlar sistemi olarak tanımlanmaktadır (Cheung ve Wong, 2002). Ornstein ve Hunkins'e (1988) göre ise bir kişinin program yaklaşımı, o kişinin dünya görüşünü, önem verdiği değerleri ve sahip olduğu bilgiyi de yansıtmaları bakımından önemlidir. Eğitimcilerin sahip olduğu program yaklaşımları doğrultusunda uygulamaya koyacakları eğitim durumları, sahip oldukları felsefi dünya görüşüyle de açıklanabilmektedir. Bu bakımdan yetiştirilen öğretmenlerin programa hangi açıdan baktıkları, teorik bilgilerini uygulamaya nasıl koyacaklarını da gösterecektir. Bu çalışmanın amacı, hizmet öncesi eğitim son sınıfta bulunan öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının farklı değişkenlere göre analizini yapmaktır. Bu bağlamda, aşağıda konu ile ilgili kuramsal çerçeve, ilgili araştırmalar ve araştırmanın önemine yer verilmiştir.

Program Yaklaşımları Sınıflamaları

Tablo 1'de özetlendiği gibi, program yaklaşımlarının literatürde farklı şekillerde sınıflandırıldıkları görülmektedir.

Tablo 1

Program Yaklaşım Sınıflandırmaları

Eisner ve Vallance (1974)	Ornstein ve Hunkins (1988)	McNeil (1996)	Cheung ve Wong (2002)
	<i>Teknik ve bilimsel</i>		
1-Akademik rasyonalizm	1-Davranışçı	1- Akademik	1-Akademik
2-Bilişsel süreçler	2-Yönetimsel	2-Teknolojik	2-Bilişsel süreçler
3-Sosyal yeniden yapılanmacılık	3-Teknolojik (sistem)	3- İnsancıl	3-Teknolojik
4-Kendini gerçekleştirme	4-Akademik	4-Sosyal sosyal yeniden yapılandırıcı	4-Hümanist
5-Teknolojik	<i>Teknik ve bilimsel olmayan</i>		5-Sosyal yeniden yapılandırıcı
	1-Hümanist		
	2-Sosyal yeniden yapılandırıcı		

Program yaklaşımları, Eisner ve Vallance (1974) tarafından akademik rasyonalizm, bilişsel süreçler, sosyal yeniden yapılanmacılık, kendini gerçekleştirme ve teknolojik; Mc Neil (1996) tarafından ise akademik, teknolojik insancıl ve sosyal yeniden yapılandırıcı olmak üzere dört faktörlü bir yapıda sınıflandırılmıştır. Bu yaklaşımlar Cheung ve Wong (2002) tarafından ise akademik, bilişsel süreçler, teknolojik, hümanist ve sosyal yeniden yapılandırıcı yaklaşım olarak sınıflandırılmıştır.

Ornstein ve Hunkins (1988) ise program yaklaşımlarını, 'teknik ve teknik olmayan' ile 'bilimsel ve bilimsel olmayan' olarak iki farklı grupta sınıflandırır. Teknik ve bilimsel yaklaşımların, pozitif ve modern topluluklarda uygulandığı düşünülür. Teknik ve bilimsel olmayan yaklaşımlar ise post pozitivist ve post modernistlerin görüşlerini yansıtmaktadır. Teknik ve bilimsel olmayan yaklaşımlar, yenilikçi, politik bir anlayışla geliştirilirler ve eğitimin kurulu düzenine ve önceden biçimlendirilmiş uygulamalarına karşıdır.

Tablo 1`de görüldüğü gibi program yaklaşımları ile ilgili farklı sınıflandırmaların yapıldığı ama temelde çok benzer oldukları görülmektedir. Örneğin McNeil`in sınıflandırması bilişsel süreçler süreç yaklaşımını dâhil etmemesi dışında, Eisner ve Vallance (1974) tarafından tanımlananlar ile paraleldir. Bu araştırma, sınıflamalar içinde en güncel olması bakımından Cheung ve Wong (2002) sınıflamasına göre yapılmıştır. Cheung ve Wong tarafından yapılan sınıflamadaki yaklaşımlar ve özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Akademik yaklaşım bazen geleneksel, ansiklopedik, entelektüel ya da bilgi odaklı yaklaşım olarak da adlandırılır. 1930-1950 yılları arasında popüler olan bu yaklaşımı, John Dewey, Henry Morrison ve Boyd Bode`ın entelektüel ve felsefi çalışmaları temellendirmiştir. 1950`lerden sonra programdaki başlıca ilgi, disiplin yapısı ve kalite yöntemleri etrafında odaklanmıştır. Bu yüzden akademik yaklaşım, programcılar arasında etkisini biraz kaybetmiştir (Ornstein ve Hunkins, 1988). Akademik program yaklaşımında, öğrenenlerin belirli bir konu alanında entelektüel, mantıksal düşünme ve araştırma becerilerinin geliştirilmesinin programın ana önceliği olması gerektiği savunulur (Cheung ve Wong, 2002). Program geliştirme sürecinin temelinde programın bilimsel ve teorik olması yer almaktadır. Bu yaklaşımda öğrencilerin bir fizikçi, tarihçi gibi davranmaları beklenir. Tanner ve Tanner`e (1995) göre bu yaklaşım, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları ya da çağdaş toplumsal sorunlarla ilgilenmek yerine geleneksel akademik çalışmalara daha çok önem verir.

Bilişsel süreçler yaklaşımı ise program içeriğinden çok öğrenme sürecine odaklanır ve programın amacını, öğrencinin düşünme becerilerinin ve yeteneğinin gelişimi olarak değerlendirir (Cheung ve Wong, 2002; Jenkins, 2009). Bu yaklaşım öğrenenlere, bilişsel süreçlerde karşılaştıkları problemleri çözmeye kullanabilecekleri becerileri geliştirmeyi amaçlar. Bu yaklaşımın savunucuları, özellikle öğrencilerin nasıl öğrenecekleri konusunda, transfer edilebilir üst düzey bilişsel becerilerin bilgiden daha önemli olduğunu belirtirler. Bilgi kaybolsa bile üst düzey bilişsel beceriler kalıcıdır (Cheung ve Wong, 2002; Jenkins, 2009).

Sosyal yeniden yapılandırmacı yaklaşımı, okul programını sosyal değişimi kolaylaştırmanın bir aracı görür. Bu yaklaşıma göre genel eğitimin amacı toplumsal durumu iyileştirmek için sosyal değişimi teşvik etmek ve değişim için zemin hazırlamaktır. Bundan dolayı insanlığın sosyal problemlerini eleştirel olarak analiz etmeleri için öğrencilere öğrenme fırsatları verilmelidir (Cheung ve Wong, 2002; Jenkins, 2009). Bundan dolayı program hem kişiye, hem de topluma uygun olmalıdır. Bu yaklaşımda okul programlarında toplumsal sorunların çözümlerine katkı sağlayabilecek farklı uygulamaların yer alması önemlidir.

Teknolojik yaklaşım, davranışçı yaklaşımdan, özellikle de Skinner`in edimsel koşullanma kuramından etkilenmiştir (Eisner ve Vallance, 1974; Joyce, Weil ve Calhoun, 2000; McNeil, 1996; Schubert, 1986). Bu yaklaşım ordu, iş dünyası ve endüstride daha çok kullanılmaktadır (Ornstein ve Hunkins, 1988). Okul programlarının önceden belirlenmiş öğrenme hedeflerine göre hazırlanması gerektiği bu yaklaşımın temelini oluşturur. Başka bir deyişle sistematik program planlaması ve öğretimsel etkililik bu yaklaşımda son derece önemlidir. Programın amacı öğrenme-öğretme süreci sonunda gözlemlenebilir ve ölçülebilir tepkilerin elde edilmesine yöneliktir (Good ve Brophy, 1995; Good ve Berger, 1998; Hashim ve Chan, 1997; Jenkins, 2009). Bu yaklaşım belirli bir içeriğe, sosyal veya kişisel konulara odaklanmaz (Jenkins, 2009; Ornstein ve Hunkins, 1988). Öğrenci performansının değerlendirilmesinde geleneksel test türlerini sıklıkla kullanılır (Ng ve Cheung, 2002).

Hümanist (insancıl) program yaklaşımı ise insancıl psikoloji ve çocuk merkezli eğitim yaklaşımı üzerine temellendirilir (Bybee ve Welch, 1972). Bu yaklaşım insancıl psikolojinin (değer, ego, kimlik, psikolojik sağlık, öğrenmek için özgürlük) gelişmesiyle 1940 ve 1950`li yıllarda daha fazla önem kazanmıştır (Ornstein ve Hunkins, 1988). İnsancıl program yaklaşımıcıları, diğer program yaklaşımlarının teknokratik olduğunu, bilimsel ve mantıklı olmakla uğraşırken programın sosyal yönlerini ihmal ettiklerini, öğrencilerin kendi kendilerini gerçekleştirmelerine ilişkin olanakları nadiren gerçekleştirdiklerini ve sonuç olarak sınıf ve okulun sosyopsikolojik dinamiklerini gözden kaçırdıklarını savunurlar. Bu yaklaşımı benimseyenler okul programlarının temelini öğrenenlerin oluşturması gerektiğini savunurlar. Eğitimin amacı eşsiz (unique) bireyler olabilmeleri için öğrencilerin teşvik

edilmesidir. Öğrencilerin bilişsel süreçleri (entelektüel bilgi ve beceri) ile duyuşsal alanlarının (duygu, tutum, değer) entegrasyonu bu yaklaşımın temel önceliğidir (Jenkins, 2009). Bu yaklaşıma göre öğrenenlere kendilerini gerçekleştirebilmeleri ve sağlıklı bir bireysellik geliştirebilmeleri için anlamlı yaşantılar sağlanması ve duygusal gelişime odaklanması gerekmektedir (Ng ve Cheung, 2002).

Yukarıda görüldüğü gibi akademik program yaklaşımı öğrenenlerin entelektüel gelişimi için bilgi aktarımına odaklanılmasını; bilişsel süreçler yaklaşımı analiz, sentez gibi bilişsel becerilerin bilginin doğrudan öğretiminden daha önemli olduğunu; sosyal yeniden yapılandırmacı yaklaşım toplumsal sorunlarının çözümünün programların temelini oluşturması gerektiğini; insancıl yaklaşım programların bireylerin kendilerini gerçekleştirmelerine olanak sağlamasını ve teknolojik yaklaşım ise programların hedef odaklı olması gerektiğini ileri sürmektedirler.

Konuyla İlgili Yapılan Araştırmalar

Program yaklaşımları ile çalışmalara genellikle yurtdışı literatürde rastlanmaktadır. Bu çalışmalar örneklem grupları itibariyle öğretmenler, okul yöneticileri ve öğretmen adayları üzerine yapılan araştırmalar olarak üç gruba ayrılabilir. Bu üç farklı grup üzerinde yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Öğretmenler üzerine yapılan çalışmalar

Cunningham, Johnson ve Carlson (1992) tarafından ev ekonomisi öğretmenlerinin program yaklaşımlarının belirlenmesine yönelik yapılan çalışmada, öğretmenlerin en fazla bilişsel süreçler, en az ise akademik program yaklaşımına sahip olduklarını belirlemişlerdir. Ryu'nun (1998) yapmış olduğu bir çalışmada da, Kore'de ev ekonomisi öğretmenleri ve öğretmen eğitimcilerinin program yaklaşımları incelenmiş ve öğretmenlerin en fazla bilişsel süreçler, en az ise akademik program yaklaşımlarına sahip oldukları; ayrıca, öğretmenlerin tüm program yaklaşımlarını destekledikleri görülmüştür.

Cheung ve Wong (2002) öğretmenlerin program yaklaşımlarını belirlemek amacıyla bu çalışmada da kullanılan otuz (30) maddelik 'Program Yönelim Envanteri' geliştirmişler ve Hong Kong'ta görev yapan 648 öğretmene bu envanteri uygulamışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, öğretmenlerin program yaklaşımlarının beş faktörde de olumlu olduğu, öğretmenlerin en çok teknolojik yaklaşıma, en az ise akademik yaklaşıma sahip oldukları belirlenmiştir. Çalışmada, cinsiyet değişkenine göre öğretmenlerin program yaklaşımları arasında önemli farklılığa ulaşılamamıştır. Ancak deneyimli öğretmenlerin daha fazla akademik yaklaşıma ve İngilizce öğretmenlerinin de Fen öğretmenlerinden daha fazla insancıl yaklaşıma sahip olduklarını belirlenmiştir. Araştırmada, hümanist ve teknolojik program yaklaşımları arasında (.91); bilişsel süreçler ile teknoloji arasında (.91); en düşük korelasyon ise teknoloji ile sosyal yeniden yapılandırmacı program yaklaşımları (.69) arasında hesaplanmıştır.

Crummey (2007), tarafından ABD'de 95 öğretmen üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, öğretmenlerin en fazla insancıl en az ise sosyal yeniden yapılandırmacı program yaklaşımına sahip olduklarını belirlemiştir. Ayrıca cinsiyet değişkenine göre erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre teknolojik program yaklaşımına anlamlı ölçüde daha fazla sahip olduklarını da belirlenmiştir.

Jenkins (2009) ise öğretmenlerin program inançlarını ölçtüğü ve ABD'de 308 öğretmene uyguladığı çalışmada öğretmenlerin en çok hümanist, daha sonra bilişsel süreçler program yaklaşımını benimsediklerini, sosyal yeniden yapılandırmacılık ve akademik yaklaşımın ise son sırada yer aldığını bulmuştur. Araştırmada cinsiyet, okul düzeyi, branş ve kıdem değişkenleri açısından da öğretmenlerin program yaklaşımları arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Buna göre cinsiyet değişkenine yönelik olarak, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre daha çok insancıl ve eklektik yaklaşıma sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca, deneyimli öğretmenler teknolojik ve bilişsel süreçler program yaklaşımlarına daha fazla sahiptirler. Brown, Lake ve Matters (2011) program yönelim envanterini Yeni Zelanda ve Queensland'daki okullarda uygulayarak öğretmenlerin program inançlarını araştırmışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenler en çok akademik-insancıl yaklaşıma, en az ise sosyal yeniden yapılandırmacı yaklaşıma sahiptirler.

Okul yöneticileri üzerine yapılan çalışmalar

Reding (2008) de ABD`de Katolik Okullarında görev yapan 380 öğretmen ve yöneticinin program yaklaşımlarını belirlediği çalışmada öğretmen ve yöneticilerin en fazla bilişsel süreçler, en az ise sosyal yeniden yapılandırmacı yaklaşıma sahip olduklarını belirlemiştir. Çalışmada ayrıca cinsiyet değişkenine göre sadece insancıl program yaklaşımında anlamlı fark bulunmuştur. Buna göre kadın öğretmen ve yöneticiler erkek öğretmen ve yöneticilere göre daha çok 'insancıl' yaklaşıma sahiptirler. Yine ABD`de Foil (2008) tarafından yapılan bir araştırmada ise, 879 okul yöneticisinin program yaklaşımları araştırılmıştır. Okul yöneticilerinin en fazla bilişsel süreçler, en az ise sosyal sosyal yeniden yapılandırmacı yaklaşımı benimsediklerini belirlemiştir.

Öğretmen adayları üzerine yapılan çalışmalar

Ng ve Cheung (2002), ilköğretim fen programına yönelik öğretmen adaylarının yaklaşımlarını belirlemeye yönelik 437 öğretmen adayı üzerinde yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının en çok bilişsel süreçler, en az ise akademik program inancına sahip oldukları, ancak diğer program yaklaşımlarını da reddetmedikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Eren (2010) tarafından ülkemizde yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının program yaklaşımlarına ilişkin yönelimleri incelenmiştir. Araştırma bulguları öğretmen adaylarının program inançlarının akademik, bilişsel süreçler, sosyal yeniden yapılandırmacı, insancıl ve teknolojik faktörler açısından incelenebileceğini göstermiştir. Bulgular ayrıca, öğretmen adaylarının program inançları arasındaki ilişkilerin pozitif yönlü ve orta düzeyde olduğunu; bu inançların 'yüksek düzeyli program yaklaşımları' ve 'düşük düzeyli program yaklaşımları' olarak adlandırılan iki ayrı kümede tanımlanabileceğini de ortaya koymuştur.

Sonuç olarak, literatürdeki çalışmalara bakıldığında program yaklaşımlarına yönelik olarak çok fazla çalışma bulunmamakla birlikte, ülkemizde yapılan sadece bir çalışmaya (Eren, 2010) rastlanmıştır. Çalışmalar çoğunlukla öğretmenler ya da okul yöneticilerinin program yaklaşımlarını belirlemeye yoğunlaşırken öğretmen adayları üzerinde yapılan çalışma sayısı nispeten daha azdır. Bu çalışmalarda görülen önemli bir özellik ise program yaklaşımlarının kültürlere göre farklılıklar gösterebilmesidir. Benzer ya da aynı kültürlerde yapılan çalışmaların birbirleriyle daha tutarlı sonuçlar verdiği, program inançlarına ilişkin değerlerin kültürel özelliklerden etkilendiği yorumuna ulaşılabilir.

Araştırmanın Önemi

Bir öğretmen ya da öğretmen adayının program yaklaşımının belirlenmesi okullarda resmi (formal) programların hangi yönde uygulanacağına ilişkin ipuçlarını barındırması bakımından önemlidir. Örneğin bir ülkedeki öğretmenler üzerine yapılan araştırmada öğretmenlerin büyük çoğunluğunun akademik program yaklaşımına sahip olduğu belirlenmiş ise ve ülkenin programları da sosyal yeniden yapılandırmacı program anlayışına dayalı olarak hazırlanmış ise, bu durum bir sorunun varlığına işaret etmektedir. Bu sorun resmi program ile uygulamadaki program arasında uyumsuzluk olduğunun göstergesidir. Bu anlamda resmi programın tam anlamıyla gerçekleşmediği öngörülebilir. Öğretmenlerin öğrencileri hazırlanan programlardaki amaç ve kazanımlara ulaştırabilecek bilgi ve donanımına sahip olması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Öğretmen belirli bir program yaklaşımının değerli olduğuna inanmaz ise, o programın uygulanmasında istekli olmayabilecektir. Öğretmen, kendi program yaklaşımı ve sınıf içi uygulamalarıyla programı daha ahenkli hale getirmek için önerilen programı bile değiştirebilir. Bu açıdan öğretmenlerin veya geleceğin öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının belirlenmesi ve buna ilişkin önlemler alınması önem arz etmektedir.

Eren'in (2010) belirttiği gibi, eğitim programları öğretmenler olmaksızın hayata geçirilemeyeceğinden, öğretmenlerin bir eğitim programının nasıl olması gerektiğine yönelik inançlarının gerek teoride ve gerekse pratikte önemli doğurguları olacaktır. Yukarıda da belirtildiği gibi, öğretmenlerin sınıf içerisindeki uygulamaları, onların sahip oldukları yaklaşımlar ile doğrudan ilişkilidir. Öğretmenlerin

buyaklaşmaları, program uygulamalarını ve eğitim alanında yapılan reformların uygulanıp uygulanmayacağı konusunu etkileyebilecektir. Literatürde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öğretime ve öğrenmeye ilişkin epistemolojik inançlarını ortaya çıkarmaya yönelik çok sayıda araştırma olmasına rağmen (Al-Weher, 2004; Aldrich ve Thomas, 2005; Bolden ve Newton, 2008; Chai, Khine ve Teo, 2006; Kıncal, Şahin ve Kartal, 2010), eğitim programına ilişkin yaklaşımlar konusunda az sayıda çalışma bulunduğu söylenebilir. Bu araştırma özellikle ülkemizde konuyla ilgili literatüre katkı ve yakın gelecekte öğretmen olacak öğrencilerin program inançlarını ortaya koyabilme bağlamında önemli görülebilir.

Amaç

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim bölümü öğretmen adaylarının sahip oldukları program yaklaşımlarının farklı açılardan incelenmesidir. Bu bağlamda aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

1. Öğretmen adaylarının en fazla benimsedikleri program yaklaşımları hangileridir?
2. Cinsiyet ve öğrenim görülen bölüm değişkenlerine göre öğretmen adaylarının sahip oldukları program yaklaşımları anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının sahip oldukları program yaklaşımlarının alt boyutları arasında anlamlı ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın amacı öğretmen adaylarının sahip oldukları program yaklaşımlarının belirlenmesi olduğu için araştırmada betimsel yöntem kullanılmıştır.

Örneklem

Araştırma 2010-2011 öğretim yılında Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesinde öğrenim gören son sınıf 297 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Örneklemeye ilişkin veriler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 2

Örneklemeye İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

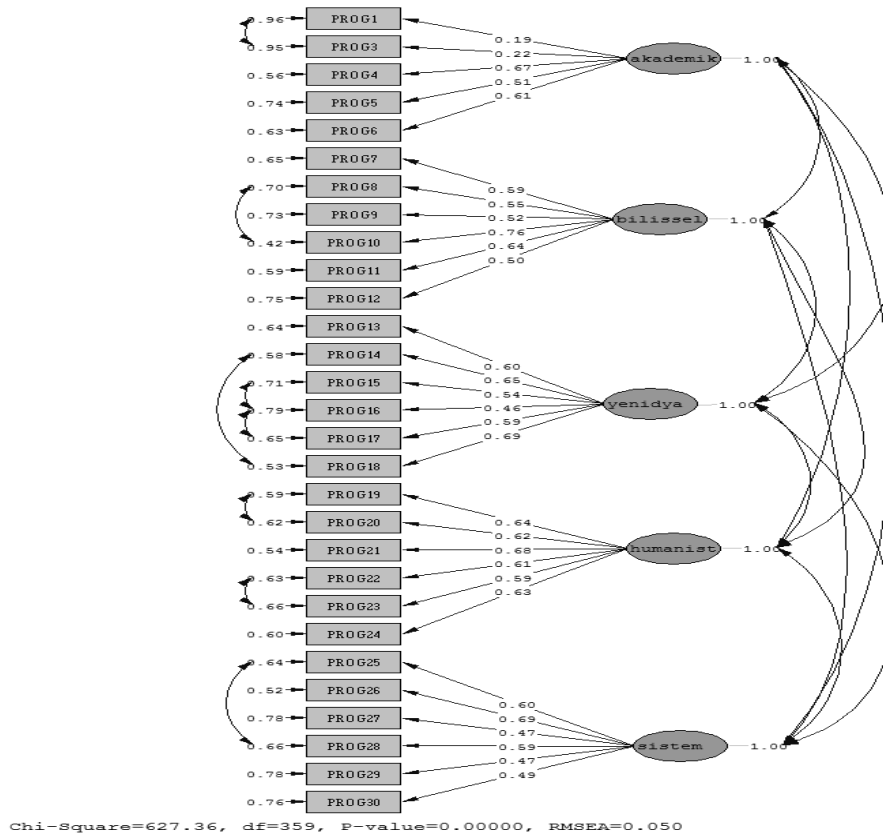
		f	%
Bölüm	Türkçe	71	23,9
	Matematik	83	27,9
	Sınıf	72	24,2
	Fen Bilgisi	71	23,9
	Toplam	297	100,0
Cinsiyet	Bayan	162	54,5
	Erkek	135	45,5
	Toplam	297	100,0
Öğretim şekli	Birinciöğretim	142	47,8
	İkinci öğretim	155	52,2
	Toplam	297	100,0
Ağırlıklı not ortalaması	2 ve altı	2	0,7
	2,01-2,50	67	22,6
	2,51-3,00	106	35,7
	3,01-3,50	95	32,0
	3,51-4,00	27	9,1
	Toplam	297	100,0

Öğretmen adayları Türkçe (n=71), İlköğretim Matematik öğretmenliği (n=83), Sınıf Öğretmenliği (n=72) ve Fen Bilgisi Öğretmenliği (n=71) anabilim dallarında öğrenim görmektedirler. Örneklem alınan öğretmen adaylarının 162'si (%54,5) bayan; 165'i (%45,5) ise erkektir. Bunların yanı sıra öğretmen adaylarının %47,8'i birinci öğretim, %52,2'si de ikinci öğretimde öğrenim görmektedir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada, verilerin toplanması sürecinde ölçme aracı olarak *Program Yönelimleri Envanteri (PYE)* kullanılmıştır. Bu ölçme aracı ilk olarak Cheung ve Wong (2002) tarafından geliştirilmiştir ve Eren (2010) tarafından doğrulayıcı faktör analizi yapılarak Türkçeye uyarlanmıştır. Cheung ve Wong (2002) tarafından yapılan çalışmada ölçeğe ilişkin Cronbach alpha güvenilirlik katsayıları akademik yaklaşım boyutu için 0.78; bilişsel süreçler yaklaşımı için 0.77; sosyal yeniden yapılandırmacı yaklaşım için 0.83; insancıl yaklaşım için 0.78 ve teknolojik yaklaşım için 0.79 olarak hesaplanmıştır. Eren (2010) tarafından yapılan uyarılama çalışmasında ise ölçeğin iç tutarlılık katsayıları akademik yaklaşım için 0.60, bilişsel süreçler yaklaşımı için 0.68, sosyal yeniden yapılandırmacı yaklaşım için 0.75, insancıl yaklaşım için 0.78 ve teknolojik yaklaşım için 0.76 olarak hesaplanmış ve yeterli bulunmuştur. Bu çalışmadaki ölçümlere ilişkin Cronbach alpha güvenilirlik katsayıları ise akademik yaklaşım boyutunda 0.57, bilişsel süreçler yaklaşımı boyutunda 0.76, sosyal yeniden yapılandırmacı yaklaşım boyutunda 0.77, insancıl yaklaşım boyutunda 0.81 ve teknolojik yaklaşım boyutunda 0.71, ölçeğin bütünü için ise 0.90 olarak hesaplanmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliliği için yeniden doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılan araştırmadan elde edilen modelin uyum indeksleri incelenmiş, Ki-kare değerinin ($\chi^2= 627.36$, $sd=359$, $p= 0.00$) anlamlı olduğu görülmüştür. Uyum değerlerinin indeksleri ise RMSEA= .050, RMR= .004, NFI= .93, CFI= .97, IFI= .97 ve RFI= .92 olarak bulunmuştur. Bu uyum indeksi değerleri modelin yeterli uyum verdiğini göstermektedir. Modele ilişkin faktör yükleri şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Program yaklaşımları ölçeğine ilişkin PATH diyagramı ve faktör yükleri

Ölçme aracında her bir boyutu belirlemeye yönelik 8'li Likert tipinde altı madde bulunmaktadır. Bu nedenle her bir faktörde alınabilecek puanlar 6-30 arasında değişmektedir. PYE akademik, bilişsel süreçler, sosyal yeniden yapılandırıcı, insanlı ve teknolojik faktörlerinden oluşan ölçme aracıdır. Ölçme aracındaki her bir boyutla ilgili örnek maddeler aşağıdaki gibidir:

Örnek

Madde	Yaklaşım
- Öğrencilerin kültürümüzün en önemli değerlerini kazanmalarına olanak sağlamak, bir eğitim programının birincil önceliğidir.	Akademik
- Programın temel amacı, öğrencilerin her şeyi öğrenmede kullanabilecekleri problem çözme, analiz ve sentez yapma gibi bilişsel süreçler becerilerinin geliştirilmesi olmalıdır.	Bilişsel süreçler
- Öğrencilerin değerlendirilmesinde yurttaşlık bilinci, problem çözme becerileri ve karar alma becerileri dikkate alınmalıdır.	Sosyal yeniden yapılandırıcı
- Öğretmenler programın içeriğini öğrencilerinin ilgileri ve ihtiyaçları doğrultusunda seçmelidirler.	İnsanlı
- Programın organizasyonu öğrenme hedeflerinin aşamalı bir biçimde sıraya konulması ile yapılmalıdır.	Teknolojik

Ölçme aracından elde edilen sonuçlar determinist paradigmayla ilişkili olan 'ya - ya da' değil, indeterminist paradigmayla ilişkili olan 'hem - hem de' yaklaşımı içerisinde yorumlanmıştır. Determinist paradigmaya göre nedensellik yasası içerisinde her olay ve olgu açıklanabilir. İndeterminist paradigma, olay ve olguların tek bir neden sonuç ilişkisi içerisinde açıklanamayacağını, çoklu bakış açılarının olması gerektiğini vurgular (Karakaya ve Bay, 2004). Çoklu zekâ örneğinde de olduğu gibi birey sadece tek bir zekâ alanına sahip değildir. Birey tüm zekâ alanlarına aynı anda sahiptir ama bu zekâ alanlarından yüksek olan bir alan o kişinin belirgin zekâ alanını gösterir. Program yaklaşımları "ya - ya da"cı bir yaklaşımla yorumlandığında öğretmen adaylarının sadece bir yaklaşıma sahip olmaları gerektiği sonucuna ulaşılır. Ama "hem - hem de" ci yaklaşımda birey tüm program yaklaşımlarına aynı anda sahip olabilir.

Verilerin Analizi

Ölçme aracından elde veriler SPSS 16.00 paket programında analiz edilmiştir. Verilerin analizinde ilk olarak öğretmen adaylarının her bir program yaklaşımına ilişkin toplam puanları hesaplanmıştır. Tek yönlü çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) bağımlı değişkenlerin hepsini birden gözeterek, bağımsız değişkendir gruplar arasında fark olup olmadığını test eder. Bu çalışmada bağımsız değişkene göre program yaklaşımlarında farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü MANOVA yapılmıştır. MANOVA'da varyans eşitliği sağlandığı için gruplar arasındaki farklılaşmaları açıklamada çoklu karşılaştırma (Post Hoc) testlerinden Tukey testi uygulanmıştır. Araştırmada program yaklaşımları arasında korelasyon olup olmadığını belirlemek için Pearson Momentler Korelasyon hesaplaması yapılmıştır.

Bulgular

Araştırma amacına bağlı olarak uygulanan ölçme aracından elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Öğretmen Adaylarının Program Yaklaşımları ile İlgili Bulgular

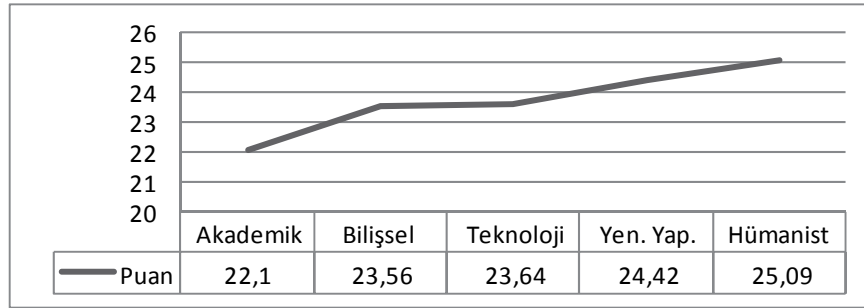
Bu araştırma probleminde öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının sıralaması araştırılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

Öğretmen Adaylarının Program Yaklaşımlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Yaklaşımlar	n	Min.	Mak.	Ortalama	S.S.	%
İnsancıl	297	8	30	25,09	3,60	80
Bilişsel süreçler	297	12	30	24,42	3,58	77
Teknolojik	297	12	30	23,64	3,36	74
Sosyal yeniden yapılandırıcı	297	11	30	23,56	3,76	73
Akademik	297	11	30	22,10	3,28	67

Tablodaki bulgularda, öğretmen adaylarının birinci sıradaki program yaklaşımlarının insancıl (%80); ikinci sırada bilişsel süreçler (%77), üçüncü sırada teknolojik (%74); dördüncü sırada sosyal yeniden yapılandırıcı (%73) ve son sırada akademik (%67) program yaklaşımı olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre ilköğretim öğretmen adaylarının en çok insancıl (%80) en az akademik (%67) program yaklaşımını benimsedikleri söylenebilir. Bu durum aşağıdaki grafikte de görülebilir.



Grafik 1. Öğretmen Adaylarının Program Yaklaşımları ile İlgili Değerler

Cinsiyet ve Öğrenim Görülen Bölüm Değişkenine Göre Öğretmen Adaylarının Program Yaklaşımları İle İlgili Bulgular

Araştırmada öğretmen adaylarının program yaklaşımlarına ilişkin puanlarının cinsiyet ve bölüm değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4

Öğretmen Adaylarının Program Yaklaşımlarına İlişkin Puanlarının Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Karşılaştırılması

	Türkçe n=71	Matematik n=83	Sınıf n=72	Fen n=71	F	Sig	Ortalama Fark
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}			
Bilişsel süreçler	25,26	24,56	23,30	24,56	3,826	,010*	Türkçe>Sınıf
Sosyal Yen. Yap.	23,87	23,56	23,11	23,70	,536	,658	1,962, p=,006
Akademik	22,69	21,42	22,26	22,15	2,035	,109	
İnsancıl	25,83	24,87	24,26	25,43	2,614	,051	
Teknolojik	24,45	23,77	23,18	23,15	2,393	,069	

Wilks' Lambda= ,899; $F_{(15,873)}=2,902$; $p= ,009$ (3,296) Box's M=57.79; $F=1.245$; $p=.126$

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölüm değişkenine göre program yaklaşımlarında anlamlı farklılık olup olmadığının belirlenmesi için tek yönlü MANOVA yapılmıştır. Bu analizde bölüm değişkenine göre en az iki grup arasında program yaklaşımları açısından anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu farklılıkla ilgili olarak yapılan Post Hoc (Tukey test) analizinde, Türkçe bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının bilişsel süreçler program yaklaşımına ilişkin puanlarının sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının puanlarından daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulguya göre Türkçe öğretmen adaylarının bilişsel süreçler program yaklaşımını sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarından daha fazla benimsedikleri söylenebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği belirlemek için tek yönlü MANOVA yapılmıştır. Elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir.

Tablo 5

Öğretmen Adaylarının Program Yaklaşımlarına İlişkin Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

	Kız n=162	Erkek n=135	F	Sig
	\bar{X}	\bar{X}		
Akademik	22,06	22,15	,648	,807
Bilişsel süreçler	24,60	24,21	11,207	,352
Sosyal yeniden yapılandırıcı	23,69	23,40	6,519	,499
İnsancıl	25,38	24,73	31,645	,119
Teknolojik	23,95	23,27	33,704	,084

$$Wilks' \text{ Lambda} = ,984; F_{(5,291)} = 2,902; p = ,447 \quad \text{Box's } M = 22.72; F = 1.487; p = ,100$$

Tablo 5`teki bulgular incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre program yaklaşımları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Buna göre erkek ve kız öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının benzer olduğu söylenebilir.

Program Yaklaşımları Alt Boyutları Arasındaki Arasındaki Korelasyon İle İlgili Bulgular

Araştırma kapsamında program yaklaşımları alt boyutları arasındaki korelasyon araştırılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 6`da verilmiştir.

Tablo 6

Program Yaklaşımları Arasındaki Korelasyon Değerleri

	Akademik	Bilişsel süreçler	Sosyal yeniden yapılandırıcı	Hümanist	Sistem (Teknolojik)
Akademik	-	,393**	,316**	,316**	,404**
Bilişsel süreçler		-	,661**	,611**	,598**
Sosyal yeniden yap.			-	,551**	,565**
İnsancıl				-	,627**
Teknolojik					-

** Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablodaki bulgularda tüm program yaklaşımları arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı korelasyon olduğu görülmektedir. En yüksek korelasyonun sosyal yeniden yapılandırmacı program yaklaşımıyla bilişsel süreçler program yaklaşımı arasında olduğu (.661; $p=.000$; orta düzey); en düşük korelasyonun ise akademik program yaklaşımı ile sosyal yeniden yapılandırmacı (.316; $p=.000$; zayıf) ve hümanist program yaklaşımları arasında olduğu görülmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada ilköğretim öğretmen adaylarının program yaklaşımları incelenmiştir. Araştırmada ilk olarak öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının sıralaması incelenmiştir. Öğretmen adaylarının en çok insancıl, en az ise akademik program yaklaşımını benimsedikleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının, okul programlarının temelini öğrenenlerin oluşturması gerektiğini savunan, eğitimin amacını, eşsiz bireyler olabilmeleri için öğrencilerin teşvik edilmesi olarak gören ve öğrencilerin bilişsel alanları ile duyuşsal alanlarının entegrasyonunu temel öncelik olarak ele alan insancıl program yaklaşımını en çok benimsemelerinin, çağın eğitim anlayışına uyan ve olumlu bir sonuç olduğu yorumuna ulaşılabilir.

Bu sonucun paralelinde en az benimsenen yaklaşımın akademik yaklaşım olması da, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları ya da çağdaş toplumsal sorunlarla ilgilenmek yerine daha çok geleneksel akademik çalışmalara önem veren ve günümüz eğitim programcıları tarafından popülaritesini yitirmiş olması açısından olumlu karşılanabilir. Jenkins (2009) tarafından yapılan araştırmada elde edilen bulgular bu çalışmada elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Literatürdeki araştırmaların büyük çoğunluğunda akademik yaklaşımın son sırada yer aldığı görülmektedir (Cheung, 2009; Cheung ve Wong, 2002; Cunningham, Johnson ve Carlson, 1992; Jenkins, 2009; Ryu, 1998). Bu çalışmalarda dikkat çeken hususlardan biri ise bilişsel süreçler yaklaşımının en çok benimsenen yaklaşım olmasıdır. Bu çalışmada bilişsel süreçler yaklaşımı ikinci sırada benimsenen program yaklaşımı olarak belirlenmiştir. Eren'in (2010) "Program Yönelim Envanteri"ni kullanıp 647 öğretmen adayına uyguladığı çalışmasında benzer sonuçlar elde edilmiş ve en çok benimsenen program yaklaşımı hümanist iken, en az benimsenen program yaklaşımının ise akademik yaklaşım olduğu belirlenmiştir. Wang, Elicker, McMullen ve Mao (2008) program inançlarının farklı kültürlerde benzer faktörlerle açıklansalar da, benimsenme derecelerinin aynı olmayabileceğine işaret etmektedir.

Türkiye'de ilköğretim ve ortaöğretimde, 2005-2006 yılından itibaren yapılandırmacı yaklaşıma göre oluşturulan eğitim programları uygulanmaya başlanmıştır. Öğrenciyi eğitim ve öğretimin merkezine alan, öğrenme faaliyetlerinde öğrencinin aktif olması gerektiğini savunan yapılandırmacı anlayışın özellikleri dikkate alındığında; bu çalışmada ele alınan akademik, bilişsel süreçler, sosyal sosyal yeniden yapılandırmacı, insancıl ve teknolojik program yaklaşımları içerisinde bilişsel süreçler ve insancıl yaklaşımların özellikleri ile örtüştüğü söylenebilir. Bu anlamda çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, öğretmen adaylarının nispeten daha çok hümanistik ve bilişsel süreçler program yaklaşımlarını benimsemiş olmaları, sonraki yıllarda öğretmen olacak kişilerin resmi programla uyumlu bir yaklaşıma sahip olmaları nedeniyle olumlu karşılanabilir. Öğretmenler tarafından anlayış olarak benimsenmeyen bir eğitim programının, istenilen düzeyde uygulanması şüphesiz çok zor olacaktır. Bu nedenle öğretmen yetiştirme programlarının resmi eğitim programlarıyla örtüşecek biçimde düzenlenmesi ve öğretmen adaylarının bu anlayışa göre yetiştirilmeleri önemlidir.

Araştırmada öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre kız ve erkek öğretmen adaylarının program yaklaşımlarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır. Cheung ve Wong (2002) tarafından yapılan araştırmada elde edilen sonuçlar bu bulguyla paralellik göstermektedir. Literatürde cinsiyet değişkenine göre çeşitli program yaklaşımlarında anlamlı fark bulan çalışmalar da mevcuttur. Crummey (2007) erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre sistem/teknoloji program yaklaşımına anlamlı ölçüde daha fazla sahip olduklarını belirlemiştir. Reding (2008) ise insancıl program yaklaşımını kadın öğretmen ve yöneticilerin erkek öğretmen ve yöneticilerden daha çok benimsedikleri sonucuna

ulaşmıştır. Jenkins (2009) kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre daha çok insancıl ve eklektik inanca sahip olduklarını belirlemiştir. Sonuç olarak yapılan diğer araştırmalarla karşılaştırıldığında cinsiyet faktörünün program yaklaşımlarını etkileyen bir faktör olduğu görülmüştür. Bu çalışmada cinsiyet faktörüne göre öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Araştırmada öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlerine göre program yaklaşımlarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Bölüm değişkenine göre sadece bilişsel süreçler program yaklaşımına ilişkin puanlar arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Bu farklılıkta Türkçe öğretmen adaylarının bilişsel süreçler program yaklaşımını sınıf öğretmeni adaylarına göre daha çok benimsedikleri yönündedir. Cheung ve Wong (2002) tarafından yapılan araştırmada İngilizce öğretmenlerinin Fen Bilgisi öğretmenlerine göre daha çok insancıl yaklaşımı benimsedikleri bulunmuştur.

Araştırmada beş program yaklaşımı arasındaki korelasyon incelenmiş ve program yaklaşımları alt boyutları arasında (akademik program yaklaşımları ile diğer boyutlar hariç-zayıf) orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı korelasyon bulunmuştur. Literatürde program yaklaşımlarının birbirlerinden izole olmadığı ve sistemli bir yapıda olduğu belirtilmektedir (Cheung ve Wong, 2002; Eren, 2010). Araştırmadan faktörlerin birbirleriyle ilişkili olduğuna yönelik elde edilen bu sonuç ilgili literatürü desteklemektedir. Araştırmada çok yüksek olmamakla beraber en yüksek ilişkinin (orta düzey) bilişsel süreçler ile sosyal yeniden yapılandırıcı ve insancıl yaklaşım arasında, en düşük korelasyonun ise bilişsel süreçler ile akademik yaklaşım arasında olduğu sonucu elde edilmiştir. Ancak bu konuyla Cheung ve Wong, (2002) tarafından yapılan araştırmada ise insancıl ve teknolojik program yaklaşımları arasında (.91); bilişsel süreçler ile teknolojik arasında (.91); en düşük korelasyon ise teknoloji ile sosyal yeniden yapılandırıcı program yaklaşımları (.69) arasında hesaplanmıştır. Araştırmalardaki en yüksek ve en düşük korelasyona ait verilerdeki bu değişimler kültürel yapılardan kaynaklanabilir ancak, "Program Yönelimleri Envanteri"nin kullanıldığı çalışmalarda envanterin boyutları arasında orta düzeyde korelasyon olduğu sonucu ortaktır (Cheung ve Wong, 2002; Eren, 2010).

Sonuç olarak, öğretmenlerden beklenen resmi eğitim programlarının okullarda uygulanmasıdır. Öğretmenlerin resmi eğitim programını istenilen ve beklenen ölçüde uygulayabilmeleri için herşeyden önce eğitim programının sahip olduğu anlayışı benimsemeleri gereklidir. Bu açıdan yakın geleceğin öğretmenleri olacak öğretmen adaylarının da hâkim olan program anlayışına sahip olmaları önemlidir. Bu nedenle öğretmen yetiştirme programlarının resmi eğitim programları ile örtüşen nitelikte hazırlanması ve öğrenme süreçlerinin buna göre düzenlenmesi istenilen sonucun elde edilebilmesi açısından bir zorunluluktur.

Bu çalışma sonucunda aşağıdaki öneriler getirilebilir:

- Bu araştırmanın başlangıcında, olması gereken ile olan arasındaki farklılığı belirlemek amaçlanmıştır. Ancak araştırma kapsamında uygulamada yaşanan sorunlardan dolayı bu gerçekleştirilememiştir. Öğretmen adaylarının olmasını istedikleri program yaklaşımı ile öğretmen eğitiminde uygulanan programların hangi yaklaşım temelli hazırlandığına ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik yapılabilecek araştırmalar daha farklı sonuçlar verebilir.
- Öğretmen yetiştirme programları insancıl program yaklaşımını destekleyecek nitelikte düzenlenebilir.
- Eğitim fakültelerinde, öğretmen adaylarının benimsedikleri insancıl program yaklaşımını destekleyecek ölçüde yapısal ve fiziksel düzenlemeler yapılabilir.
- Bu çalışma daha geniş bir örnekleme gerçekleştirilebilir.
- Bu çalışma öğretmen adayları ve öğretim elemanlarının program yaklaşımlarının karşılaştırılması şeklinde yapılabilir.
- Öğretmen adaylarının program yaklaşımları ile öğrenme, öğretme ve bilgiye ilişkin yaklaşımları arasındaki örtük ilişkiler analiz edilebilir.

Kaynakça

- Aldrich, J. E., & Thomas, K. R. (2005). Evaluating constructivist beliefs of teacher candidates. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 25(4), 339-347.
- Al-Weher, M. (2004). The effect of a training course based on constructivism on student teachers' perceptions of the teaching/learning process. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 32(2), 169-185.
- Bolden, D. S., & Newton, L. D. (2008). Primary teachers' epistemological beliefs: some perceived barriers to investigative teaching in primary mathematics. *Educational Studies*, 34(5), 419-432.
- Brown, G. T. L., Lake, R., & Matters, G. (2011). New Zealand and Queensland teachers' conceptions of curriculum: Potential jurisdictional effects of curriculum policy and implementation. *Curriculum Perspectives*, 31(3), 33-48.
- Bybee, R. W., & Walch, I. D. (1972). The third force: Humanistic psychology and science education. *The Science Teacher*, 39(8), 18-22.
- Chai, C. S., Khine, M. S., & Teo, T. (2006). Epistemological beliefs on teaching and learning: a survey among pre-service teachers in Singapore. *Educational Media International*, 43(4), 285-298
- Cheung, D. (2000). Measuring teachers' meta-orientations to curriculum: Application of hierarchical confirmatory factor analysis. *The Journal of Experimental Education*, 68(2), 149-165.
- Cheung, D., & Wong, H. W. (2002). Measuring teacher beliefs about alternative curriculum designs. *Curriculum Journal*, 13(2), 225-248.
- Crummey, M. (2007). Curriculum orientations of alternative education teachers. University of Kansas. ProQuest Dissertations and Theses, Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/304860138?accountid=8403>
- Dewey, J. (1916). *Democracy in education*. New York: Macmillan.
- Eisner, E. W., & Vallance, E. (Eds.). (1974). *Conflicting conceptions of curriculum*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Eren, A. (2010). Öğretmen adaylarının program inançlarının görünüm analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 18(2), 379-388.
- Foil, J. (2008). *Determining the curriculum orientations of public school administrators using the modified curriculum orientation inventory*. University of Kansas. ProQuest Dissertations and Theses, Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/304617098?accountid=8403>
- Good, R., & Berger, C. (1998). The computer as powerful tool for understanding science. In J. J. Mintzes et al. (Eds.), *Teaching science for understanding: A human constructivist view* (pp. 213-227). San Diego, CA: Academic Press.
- Good, T., & Brophy, J. (1995). *Contemporary educational psychology (5th ed.)*. New York: Harper Collins
- Hashim, Y., & Chan, C. T. (1997). Use of instructional design with mastery learning. *Educational Technology*, 37(2), 61-63.
- Jenkins, S. B. (2009). Measuring teacher beliefs about curriculum orientations using the modified-curriculum orientations inventory. *Curriculum Journal*, 20(2), 103-120.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2000). *Models of teaching* (6th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Karakaya, Ş. ve Bay, E. (2004). Eğitim süreçlerinde demokratik dünya görüşlerinin oluşmasında etkili olan paradigmların incelenmesi. *Uluslararası Demokrasi Eğitimi Sempozyumu*. 20-21 Mayıs Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Kıncal, R.; Şahin, Ç. ve Kartal, O. Y. (2010). Determining the change of pre-service teachers' epistemological beliefs and beliefs on teaching and learning. *I. Curriculum and Instruction Congress*. 13-15 May 2010, Balıkesir, p:180-186.
- Klein, M. F. (1986). Alternative curriculum conceptions and, designs. *Theory into Practice*, 21, 31-35.

- McNeil, J. D. (1996). *Curriculum: A comprehensive introduction* (5th ed.). New York, NY: Harper-Collins.
- Ng, P. H., & Cheung, D. (2002). Student-teachers' beliefs on primary science curriculum orientations. *New Horizons in Education*, 45, 42-53.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (1988). *Curriculum foundations, principles, and issues* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Reding, C. (2008). *Curricular orientations of catholic school teachers and administrators*. University of Kansas. ProQuest Dissertations and Theses, Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/304616634?accountid=8403>
- Rogers, C. (1969). *Freedom to learn: A view of what education might become*. Columbus: Charles E. Merrill.
- Schubert, W. H. (1986). *Curriculum: Perspective, paradigm, and possibility*. New York: Macmillan.
- Schwab, J. (1970). *The practical: A language for curriculum*. Washington DC: National Education Association.
- Tanner, D., & Tanner, L. (1995). *Curriculum development: Theory into practice* (3rd ed.). Columbus: Prentice Hall.
- Wang, J., Elicker, J., McMullen, M., & Mao, S. (2008). Chinese and American preschool teachers' beliefs about early childhood curriculum. *Early Childhood Development and Care*, 178(3), 227-249.

Extended Abstract

Analysis of Elementary Prospective Teachers' Curriculum Orientations

Curriculum orientations were categorized in different perspectives. For example, a categorization done by Cheung and Wong (2002), investigated the curriculum approaches from major five dimensions: academic, cognitive processes, social-reconstructivist, humanistic and technological. The differences between each of the curriculum orientations are considerable. As an example, the philosophical underpinnings of Academic Rationalism stem from Plato's writings. While Academic Rationalism promotes the ideas and structures within each discipline, Social Reconstruction promotes the ability of students to solve social problems and participate in society. The Cognitive Process considers the purpose of the curriculum to be the development of a student's ability to think. Learning to think is the foundation for lifelong learning. From the perspective of the Curriculum for Self-Actualization (Humanistic), the purpose of education is to provide students with opportunities to foster their personal development as unique individuals. Curriculum as Technology (Behavioral) differs from the previously mentioned orientations. It is rooted in behavioral psychology, specifically the work of Skinner, and the theory of operant conditioning. Joseph Schwab's Eclectic approach differs from the five previous orientations.

All teachers have an approach regarding how to develop school curricula. Curriculum approach is crucial in understanding the thoughts of teachers for their classroom implementations. Many studies that show teachers' classroom implementations/instructional activities are closely related to curriculum approaches and beliefs increase the importance of this topic. Nevertheless, related literature clarifies that teachers' perceptions, beliefs and approaches regarding the elements of a curriculum are shaped during pre-service education period, on the contrary of their professional life. Thus, it is important to clarify the orientations and beliefs of teachers concerning curriculum. In that sense it can be thought that prospective teachers' curriculum orientations are reflections of implemented curriculum in pre-service education. One of the reasons that this study should be done was that national literature includes only one study and this shows that this topic should be covered through a research.

The purpose of this research was to investigate the curriculum approaches of candidate elementary teachers in line with gender, division and grade points averages. Answers to the following questions were searched for throughout this research.

1. What are the curriculum orientations commonly followed by the candidate teachers?
2. Are there significant differences among prospective teachers' curriculum orientations according to gender and department attended?
3. Is there a significant correlation among curriculum orientations that the candidate teachers employ?

Descriptive survey method was used to obtain data from prospective teachers in this study. This study was conducted with 297 prospective teachers in Elementary Teacher Education Department enrolled to Atatürk University K. K. Faculty of Education in 2010-2011 academic years.

In this study Curriculum Orientations Inventory (COI), developed by Cheung ve Wong (2002), was used to obtain data. COI is a scale consisted of academic, cognitive processes, social-reconstructivist, humanistic and technological factors. The scale was partly updated by Mahlios et al. (2004). In this update, Scwhab's eclectic approach was added into the scale. A confirmatory factor analysis was done by Eren (2010) and adapted into Turkish. There are six items identifying every single factor within the instrument. Thus, the score that can be obtained in each sub-scale changes between 6 and 30. The findings were interpreted as 'or, or' and 'and, and' within the understanding of determinist paradigm. The Cronbach Alpha level was found .90 for this research. In order to ensure the construct validity of the scale, confirmatory factor analysis was done and chi-square value was found to be significant ($\chi^2= 627.36$, $sd=359$, $p= 0.00$). Path analysis results also show that factor loads of the model was compatible.

Data obtained in the research was analyzed through SPSS 16.00. In analyzing the data candidate teachers' total score to every single curriculum orientation and their mean scores were calculated. One way MANOVA considers all dependent variables and tests whether there are differences between the groups considering independent variable. Besides, Pearson Moments Correlation was calculated in order to check the correlation among the curriculum orientations.

In this study, firstly, the curriculum approaches or orientations of the prospective teachers were investigated. The first approach emerged as the humanist approach, then cognitive processes, technological (system), reconstructivist, and academic approaches were clarified through the research instrument. According to this finding, it may be stated that prospective teachers preferred humanistic approach mostly, and academic approach least.

According to the one way MANOVA, it was found that there was significant difference in curriculum approaches in line with the departmental variable at least between two groups (Wilks' Lambda= ,899; $F_{(15,873)}=2,902$; $p= ,009$). According to Post Hoc (Tukey test), it was observed that the scores of cognitive processes orientation of the prospective teachers in Turkish language education department was higher than those in classroom teaching division. There was no significant difference among curriculum approaches of the prospective teachers in line with gender variable. However, there was significant difference only in cognitive curriculum of the prospective teachers in line with department/division variable. The correlation among five different curriculum approaches was also investigated and moderate positive correlation was found within the approaches (except for academic approaches and other approaches).

As conclusion, teachers are expected to implement formal curricula in schools and their implementations are strongly affected by their beliefs and orientations regarding teaching-learning process. Therefore their beliefs and orientations are crucial in practice since the Turkish Ministry of National Education urge teachers to follow constructivist pedagogy and approach.

With regard to the findings of this study, humanistic oriented teacher training programs may be designed in the universities. This study may be implemented with a greater sample in different public and private teacher training institutions.

Öğretmenlerin Öğrenme Stillерinin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Stillерine Etkisi*

The Effects of Teachers' Learning Styles on Their Teaching Styles in Social Studies Courses

M. Sencer BULUT**, Özlem KAF HASIRCI***

Öz

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersinde öğretimi düzenlerken öğrenme stilleri doğrultusunda hangi yöntemleri kullandığının gözlemlenmesi ve bu konudaki görüşlerinin belirlenmesidir. Araştırma dört ve beşinci sınıf öğretmenleriyle yürütülmüştür. Araştırma, durumu tespit için yapılan olgubilim deseninin kullanıldığı nitel bir çalışma örneği olup, araştırmada katılımsız gözlem, yarı yapılandırılmış görüşme teknikleri ve anket kullanılmıştır. Çalışmada öncelikle öğretmenlerin öğrenme stillerini belirlemek amacıyla 89 sınıf öğretmenine Kolb Öğrenme Stili Envanteri (KÖSE) uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin baskın öğrenme stilleri incelendiğinde öğretmenlerin çoğunun (% 75.27) ayrıştırıcı ve özümseyen öğrenme stiline sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Araştırmaya gönüllülük esasına dayalı üç özümseyen, üç ayrıştırıcı öğrenme stiline sahip altı öğretmen ile devam edilmiştir. Gözlem ve görüşme yoluyla toplanan verilerin analizinde nitel araştırma veri analizi yöntemi olan içerik analizi kullanılmıştır. Yapılan içerik analizi sonucunda ayrıştırıcı öğretmenlerde yaparak yaşayarak öğrenme, özümseyen öğretmenlerde ise görsel öğrenme stilini tercih ettikleri ortak nokta olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu öğretmenlerin ders ileti biçimleri incelendiğinde, farklı ileti biçimlerini kullanmadıkları görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Öğrenme stilleri, Kolb öğrenme stili envanteri, sınıf öğretmenleri, öğretim stilleri.

Abstract

The main purpose of this research was to see how teachers manage to incorporate their own learning styles into their instruction in social studies courses. Also, this study aims to identify teachers' ideas and thoughts on their own teaching styles. This study is a qualitative one in which the data is gathered through non-participant observation, semi-structured interviews, and questionnaire. Firstly, Kolb Learning Style Inventory was conducted to 84 fourth and fifth grade elementary school teachers. As a result of the inventory, most of the teachers (%75.27) were categorized as assimilators (%35.95) and convergers (%39.32). In the second phase of the study, six volunteer teachers from the dominant categories were selected for the study group; three teachers from the assimilator group and three from the converger group. The qualitative data obtained in the study were analyzed with content analysis. With regard to teachers' learning styles, the data showed that there are no crucial differences among their teaching styles. Moreover, the study revealed that converger teachers are comfortable with learning by doing. On the other hand, the teachers who have assimilator learning style prefer visual learning. Yet, both groups were seen to use almost similar techniques

Key words: Learning styles, Kolb learning styles inventory, primary teachers, teaching styles.

* Bu çalışma 5-8 Ekim 2011 tarihleri arasında gerçekleştirilen I. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Yard. Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, sbulut@cu.edu.tr

*** Yard. Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, ozlemkaf@cu.edu.tr

Giriş

Sosyal Bilgiler dersinin öğrenme-öğretme sürecinin planlanmasında diğer derslerde olduğu gibi öğretmenlerin ve öğrencilerin özellikleri dersin etkililiği açısından üzerinde durulması gereken önemli bir konudur. Öğretmenlerin eğitim-öğretim sürecinde kullanabileceği öğretim yöntem ve teknikleri konusunda yeterince bilgiye sahip olması ve öğretim sırasında etkili ve doğru bir şekilde uygulaması gerekmektedir. Bu sebeple de öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarlanmasında, öğrenci özelliklerinin yakından tanınması ve bireysel özellikleri de dikkate alarak uygun ortamların oluşturması gerekmektedir. Öğrenme-öğretme sürecinde bireysel özelliklerin önemine ilişkin araştırmalara sıkça rastlanmaktadır. Bu bireysel özelliklerden biri de öğrenme stilleridir. Çalışmalar beraberinde, öğrenme stili kavramına farklı bakış açılarını da getirmiştir. Öğrenme stillerine ilişkin yapılan çalışmalar sonucunda ortaya birçok modelden yaygın olarak kullanılanlardan biri de Kolb Öğrenme Stili modelidir. Kolb Öğrenme Stili modeline göre öğrenme sürecinin kavrama ve dönüştürme olmak üzere iki boyutu bulunmaktadır (Kolb, 1984: 41). Birbirini destekleyen bağımsız bu iki boyutta dört temel kategori bulunmaktadır: Somut yaşantı, soyut kavramsallaştırma, aktif yaşantı ve yansıtıcı gözlem. Bireylerin dört baskın öğrenme stilinden hangisini tercih ettikleri iki boyut içerisinde yer alan dört öğrenim bileşeni sonucunda belirlenmektedir. Bunlar; değiştiren, özümseyen, ayırıştırıcı ve yerleştiren öğrenme stilleridir.

Değiştiren öğrenme stiline sahip bireyler, somut durumlara çok farklı açılardan bakma konusunda başarılıdırlar. Bu bireyler, beyin fırtınasında olduğu gibi fikirlere odaklanma ve fikirleri ilişkilendirme konusunda yeteneklidirler. Değiştiren öğrenme stiline sahip bireylerin, kültürel ilgileri yoğundur. Bu bireyler, düşünceleri biçimlendirirken kendi duygu ve düşüncelerini göz önüne alırlar. “Niçin?” sorusunu soran bu bireyler, bireysel çalışmayı tercih ederler. *Özümseyen* öğrenme stiline sahip bireylerin en önemli özellikleri arasında düşünme yeteneği, değer ve anlamların farkında olmasıdır. Bu kişiler, bir şeyler öğrenirken soyut kavramlar ve fikirler üzerinde odaklanırlar. Belirleyici sorusu “Nedir?” olan bu bireyler, yapılandırılmış sistematik bilgiyi tercih ederler. Kendilerine sunulan bilginin, sıralı, mantıklı ve ayrıntılı olmasını isterler. Ders anlatımlarını ve sesli görsel sunumları tercih ederler. Öğretmenlerin uzman olarak görev yapması bu bireyler için daha etkili olmaktadır. Problem çözme, karar verme, fikirlerin mantıksal ve sistematik planlanması gibi özelliklere sahip *ayırıştırıcı* öğrenme stiline sahip bireyler sosyal ve kişisel etkinlikler yerine teknik sorunlarla uğraşmayı tercih ederler. Bu bireyler, detaylara önem verirler, parçalardan hareketle bütünü anlamaya çalışırlar. Belirleyici sorusu “Nasıl?” olan bu bireyler öğrenme etkinliklerinde basamakları sıra ile takip ederler. *Yerleştiren* öğrenme stiline sahip bireylerin, planlama yapma, kararları yürütme ve yeni deneyimler içinde yer alma belirgin özelliklerindedir. Bir şeyleri keşfederek, araştırarak öğrenmekten hoşlanırlar. Bu bireyler, uygulamaya ve keşfetmeye dayalı öğrenme yolunu tercih ederler. “Eğer... ise ne olacak?” bu tipin belirleyici sorusudur. Öğretmenler değiştiren öğrenme stiline sahip bireylere motive eden biri olarak, özümseyenlere uzman biri olarak, ayırıştırıcılara bir antrenör (koç) gibi ve yerleştiren bireylere de kenara çekilerek ve kendi kendilerine bir şeyleri keşfetmelerini sağlamak üzere en üst düzeyde fırsatlar sağlayarak etkili öğretim yapabilirler (Felder,1996; Guild ve Garger, 1991; Jonassen ve Grabowski, 1993; Kolb,1984; Riding ve Rayner, 1998).

Öğrenme stili modellerinde vurgulanan ortak nokta ise, öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesi ve öğretimin öğrencinin özellikleri dikkate alınarak yapılmasının gerekliliğidir (Butler, 1986; Dunn ve Dunn, 1992; Gregorc, 1982; Guild ve Garger, 1991; Kolb, 1984). Öğrenmedeki bireysel farklılıklar denildiği zaman öğrenciler üzerine yapılan pek çok araştırma ve bu araştırmaların sonuçlarına ulaşılmaktadır (Biçer, 2010; Dunn, Griggs, Olson, Beasley ve Gorman, 1995; Evin Gencel,2006; Gürgen,2010; Kaf Hasırcı, 2005; Mangino, 2004; Otrar, 2006; Roberts, 1998; Süral, 2008; Uğur,2008; Yoon, 2000). Öğretmenlerin öğrencilerin öğrenme stillerine göre öğretimi gerçekleştirmesi, öğrencilerde daha etkili ve kalıcı öğrenmelerin oluşmasına yol açacaktır (Aseri; 2001; Dunn, Griggs, Olson, Beasley ve Gorman, 1995; Kaf Hasırcı, 2005; Özbek, 2006; Roberts, 1999; Russo, 2003; Shaughnessy, 1998; Usta, Bodur, Yağız ve Sünbül, 2011; Yoon, 2000). Ancak öğrenmedeki bireysel farklılıklar sadece öğrenciler için değil, öğretmenler için de göz önüne alınmalıdır. Öğretmenlerin öğrenme stilleriyle ilgili daha az çalışmaya rastlanmaktadır (Bedir, 2007; Sloan, Daane ve Giesen, 2004; Şentürk ve Yıldız İkikardeş, 2011). Öğretmenlerin öğrenme

stillерinin bilinmesi sınıflarındaki öğretimin düzenlenmesinde etkili olabilir (Barbe ve Milon, 1981; Kaf Hasırcı ve Bulut, 2007). Bu etkiler öğretmenin öğretme stili olarak düşünülebilir. Öğretme stilleri, öğretme/öğrenme ortamında, öğretmenlerin öğrencilere bilgiyi nasıl sunduğu, öğrencilerle nasıl etkileşimde bulunduğuy, öğrencileri nasıl sosyalleştirdiğine ilişkin öğretimsel davranışlarını içerir (Üredi, 2006). Bunun yanı sıra, öğretmenin sınıftaki ses tonu, beden dilini kullanımı, öğrencilere yaklaşımı, öğrencilere bilgiyi aktarmadaki rolü, öğrencilerle etkileşimde bulunma şekli, sınıfta öğretimi gerçekleştirirken kullandığı yöntemler ve daha birçok boyutu kapsar. Bu çalışmada ele alınan boyut ise, öğretmenlerin ders sürecindeki öğretim boyutu ve kullandıkları ders ileti biçimleridir. Bu çalışmada yöntem ve teknikler ayrıştırılmamış, genel anlamda öğretmenin sınıfta yaptığı etkinlikler ders ileti biçimleri olarak ifade edilmiştir.

Sosyal Bilgiler dersinin öğretimine rehberlik eden üç yaklaşımdan bahsedilmektedir. Bunlar, Sosyal Bilgilerin bir vatandaşlık eğitimi gibi verilmesi, sosyal bilim olarak öğretilmesi ve ayrıntılı düşünme (deneyimsel soruşturma) olarak öğretilmesi şeklindedir. Bu üç yaklaşımın amaçları incelendiğinde; vatandaşlık aktarımında doğru değer yarguları ve inançları bilmek, uygulamak; sosyal bilimler olarak öğretilmesinde bir sosyal bilimci gibi düşünmek; ayrıntılı düşünme olarak öğretiminde ise sosyal/kişisel problemleri saptamak, problem çözme ve ayrıntılı inceleme yöntemlerini bilmek olarak ortaya konmuştur. Vatandaşlık aktarımı olarak öğretiminde kavram ve değerler, kitaplar, soru-cevap, anlatım ve yapılandırılmış problem çözme alıştırmalarının; sosyal bilimler olarak aktarımında keşfetme, problem çözme, amaçlı düşünmenin; ayrıntılı düşünme olarak öğretiminde ise deneyimsel soruşturma ve problem çözme yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir (Barth ve Demirtaş, 1996).

Bu çalışmada Sosyal Bilgiler ders öğretimi sürecinde öğretmenlerin kullandıkları ders ileti biçimleri incelenmiştir. Ancak ele alınan boyut, öğretmenlerin ders sürecindeki öğretim boyutu ve kullandıkları ders ileti biçimlerinin kendi baskın öğrenme stillerine göre değerlendirilmesidir. Üzerinde düşünülmesi gereken nokta, öğretmenlerin kendi öğrenme stillerinin farkında olup olmadıkları ya da sınıf ortamını kendi öğrenme stillerine uygun düzenleyip düzenlemedikleridir.

Bu açıklamalar ışığında araştırmanın problem cümlesi “Öğretmenler Sosyal Bilgiler dersini işlerken kendi öğrenme stillerini ders işleme sürecine nasıl yansıtmaktadır?” şeklinde ifade edilebilir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın genel amacı; öğretmenler Sosyal Bilgiler dersini işlerken kendi öğrenme stillerini ders işleme sürecine nasıl yansıttıklarını ortaya koymaktır.

Bu genel amaca hizmet etmek üzere aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Ayrıştıran ve özümseyen öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersinde kullandıkları ileti biçimleri nelerdir?
2. Ayrıştıran ve özümseyen öğretmenler nasıl öğrendiklerini düşünmektedir?
3. Ayrıştıran ve özümseyen öğretmenler öğrencilerinin nasıl öğrendiklerini düşünmektedir?
4. Ayrıştıran ve özümseyen öğretmenler Sosyal Bilgiler dersi öğretim sürecinde öğrencilerin öğrenme stillerini dikkate almakta mıdır?

Yöntem

Bu çalışmada amaç varolan durumun tespit edilmesidir. Bu amaçla nitel araştırma yönteminin temel olarak kullanılması uygun görülmüştür. Nitel araştırmayı desteklemek için nicel veriler de toplanarak araştırma bulguları desteklenmiştir. Nitel yöntemde olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Bu tür çalışmalar farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006, 72). Bu anlamda olgular hayatımıza etki eden durum ve deneyimlerdir. Öğrenme stilleri ise eğitim alanında sık karşımıza çıkan bir olgudur. Bununla

ilgili çeşitli araştırmalar farklı değişkenlerle birlikte ele alınmıştır (Beşoluk ve Önder, 2010; Jenkin, 1998; Rudd, Baker ve Hoover, 2000; Şenyuva, 2009; Tatar, Tüysüz ve İlhan, 2008; Tümkiye, 2011). Ancak öğretmenlerin öğrenme stillerinin sınıfta öğrencilerin öğrenme stillerine nasıl etki ettiği ile ilgili yeterli derecede açıklama ve anlayışa sahip olmak için bu olgunun kaynağına ulaşmak gerekmektedir. Bu sebeple de görüşme ve bunu desteklemek amacıyla da gözlemler yapılarak öğretmenlerin öğrenme stilleri ile ilgili yaşantıları ve Sosyal Bilgiler dersinde öğrenme stillerini öğretimde nasıl işe koştukları ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır. Bu nedenle de olgubilim deseni kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu tespit etmek amacıyla öncelikle Kolb Öğrenme Stili Envanteri (KÖSE) kullanılmıştır. Adana ilinde devlet ilköğretim okullarında görev yapan dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinden kolay ulaşılabilir örneklem yöntemi kullanılarak 89 sınıf öğretmenin öğrenme stilleri belirlenmiştir. KÖSE'den elde edilen bulgular sonucu öğretmenlerin baskın öğrenme stilleri belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin baskın öğrenme stilleri incelendiğinde, % 13,48'inin değiştiren, % 35,95'inin özümseyen, % 39,32'sinin ayırıştırıcı ve % 11,23'ünün yerleştiren olduğu görülmektedir. Bu araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin çoğunun (% 75,27) ayırıştırıcı ve özümseyen öğrenme stiline sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Bu noktadan hareketle, bu çalışmada baskın olan özümseyen ve ayırıştırıcı öğrenme stillerine sahip öğretmenler çalışma grubu seçiminde göz önünde bulundurulmuştur. Bu grubun içerisinde gönüllü olan altı öğretmen araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Bu öğretmenlerin üçü ayırıştırıcı diğer üçü ise özümseyen öğrenme stillerine sahiptirler.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Çalışmada kullanılan Öğrenme Stilleri Envanteri 1985 yılında Kolb tarafından geliştirilmiş, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Envanter 12 maddeden oluşmaktadır. Her bir maddede 4 sözcük yer almaktadır. Türkçe'ye uyarlama çalışması Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından yapılan ölçeğin güvenilirlik katsayıları somut yaşantı için .58, yansıtıcı gözlem için .70, soyut kavramsallaştırma için .71, aktif yaşantı için .65, soyut-somut için .77, aktif-yansıtıcı için .76 bulunmuştur.

Araştırma altı öğretmenle gerçekleştirilen katılımsız gözlem, yarı yapılandırılmış görüşme ve anket ile yürütülmüştür. Anket öğretimi gerçekleştirirken öğretmenlerin kullanabileceği düşünülen maddelerin yer aldığı ve öğretmenlerden eğer kullanıyorlarsa maddenin karşısına işaret koymaları istenilen 38 maddeden oluşmuştur. Maddeler literatür taraması ve uzman görüşü alınarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Çeşitli yöntem ve tekniklerin yer aldığı bu anket öğretmen adayları ile yapılan başka bir çalışmada kullanılmış, tekrar gözden geçirilip ve gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra bu çalışmada da kullanılmıştır. Ankette yer alan maddelere, "öğrencilere bireysel araştırma raporları hazırlatırım", "öğrencilerle tartışarak ders anlatımı yaparım", "öğrencilere sınıfta beyin fırtınası yaptırırım", "öğrencilerle konuyla ilgili kavram haritaları yaptırırım" örnek olarak verilebilir. Anket ilk gözlemler tamamlandıktan sonra öğretmenlere araştırmacılar tarafından verilmiş ve bir sonraki gözleme gidildiğinde alınmıştır.

Altı öğretmenin her biri üçer kez Sosyal Bilgiler dersinde gözlenmiştir. Toplamda 18 ders saati gözlem yapılmıştır. Gözlemler öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersini nasıl işlediklerine ilişkin yapılandırılmamış katılımsız gözlem yöntemi kullanılarak iki araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Her gözlemden sonra öğretmenlerin o gözlenen dersi nasıl işlediklerine ilişkin görüşmeler gerçekleştirilmiştir (Çalışma süresince bu görüşme kısa görüşme olarak adlandırılmıştır. Bu görüşmenin içeriği sadece dersi nasıl işlediğini düşünmesi üzerine odaklanmıştır). Ayrıca gözlem süreci tamamen bittikten sonra öğretmenlerle daha kapsamlı yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak görüşmeler yapılmıştır (Bu yarı yapılandırılmış görüşmeye ise uzun görüşme denilmiştir). Görüşmeler öğretmenlerin kendi öğrenmelerinin nasıl olduğu, öğrencilerinin nasıl öğrendiklerini düşündükleri, ders sırasında yöntem ve teknik olarak neleri uyguladıkları, neleri uygulamak istedikleri, dikkat çekmek, özetleme yapmak, ödev verirken nelere dikkat ettikleri üzerine yoğunlaşmıştır. Öğretmenlerle görüşmeler süreç sonunda okulun uygun bir yerinde ses kayıt cihazı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ortalama görüşme süresi 20-40 dakika arasındadır.

Verilerin Analizi

Verilerin analiz aşamasında ilk olarak anket sonuçları ele alınarak özümseyen ve ayrıştırıcı öğretmenlerin derslerinde kullanılan yöntem ve tekniklerden hangilerine yoğunlaştığına bakılmıştır. Bu bulgular çalışma grubunun altı öğretmenden oluşmasında dolayı sadece frekans olarak verilmiştir. Anket analizleri bittikten sonra öğretmenlerin ders sürecine ilişkin (yöntem-teknik, dikkat çekme, özetleme, ödev verme) gözlemleri tek tek ele alınarak içerik analizi yapılmıştır. Veriler içerik analizi yapabilmek amacıyla sürekli karşılaştırma yöntemi (constant comparative) ile değerlendirilmiştir. Sürekli karşılaştırma yöntemi kullanılırken ilk önce kısa görüşmeler ele alınmış ve bu kısa görüşmelerle birlikte gözlem verileri tek tek ele alınarak içerik analizi yapılmıştır. İlk gözlem ve kısa görüşme içerik analizi ile ilk kodlamalar yapıldıktan sonra diğer gözlemler ve kısa görüşmeler tekrar ele alınmış ve öncelikle baskın öğrenme stili ayrıştırıcı öğretmenlerin içerik analizi tamamlanmıştır. Öncelikle baskın öğrenme stili “ayrıştırıcı” olan öğretmenlere ilişkin gözlem bulguları incelenmiştir. İlk öğretmenin (A1-ayrıştırıcı ilk gözlem yapılan öğretmen) gözlem bulgularında oluşturulan kategorilerden yola çıkılarak diğer öğretmenlerin gözlem bulguları analiz edilmiştir. Her gözleme ilişkin analizler yapılırken farklı kategoriler çıktığında önceki gözlem bulgularına dönülerek tekrar incelenmiştir. Böylelikle her gözleme ilişkin bulgular birbiriyle karşılaştırılarak yeni kategoriler eklenmiş ve bulgular bütünleştirilmiştir. Ayrıştırıcı öğretmenler için gerçekleştirilen bu analiz süreci baskın öğrenme stili “özümseyen” olan öğretmenler için de gerçekleştirilmiştir. Gözlem verileri incelendikten sonra, öğretmenlerle yapılan uzun görüşmeler analiz edilmiştir. Görüşmeler analiz edilirken öncelikle görüşme verileri bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Satır satır okunup daha önceden oluşturulan (gözlem bulgularında) kod ve kategoriler esas alınarak içerik analizi yapılmıştır. İlk analiz, birinci ayrıştırıcı (A1) öğretmenin verileri ile yapılmıştır. Bu süreçte de sürekli karşılaştırma yöntemi kullanılmıştır. Gözlem ve görüşme bulgularını analiz ederken Kolb’un (1984) ayrıştırıcı ve özümseyen birey özellikleri dikkate alınmıştır. Gözlem ve görüşme bulguları verilirken, baskın öğrenme stili ve sınıf öğretmenin sıra numarası ile ilgili kısaltmalar kullanılmıştır. Baskın öğrenme stili ayrıştırıcı olan öğretmenler için “A”, özümseyen olan öğretmenler için “Ö” kısaltmalarına yer verilmiştir. Bu kısaltmalara sıra numarası eklenmiştir. Örneğin A1; baskın öğrenme stili ayrıştırıcı olan birinci öğretmen gibi.

Bulgular

Bu bölümde, ayrıştırıcı ve özümseyen öğrenme stiline sahip öğretmenlere ait anket, görüşme ve gözlem bulguları ayrı ayrı incelenmiştir. Tablo 1’de anket sonuçlarına göre dikkat çeken bulgular sunulmuştur.

Tablo 1

Ayrıştırıcı ve Özümseyen Öğretmenlerin Sınıfta Kullandıkları İletişim Biçimlerine İlişkin Anket Bulguları

	f	f	f	f	f	f	Toplam	
	A1	A2	A3	Ö1	Ö2	Ö3	f(A)	f(Ö)
Soru-cevap çalışmaları	1	1	1	1	1	1	3	3
Tartışma	1	1	1	1	1	1	3	3
Beyin fırtınası	1	1	1	1	1	1	3	3
Kısa öz bilgi verme	1	1	1	1	1	1	3	3
Günlük hayattan problem durumları	1	1	1	--	--	--	3	--
Çalışma yaprakları	1	--	--	1	1	1	1	3
Televizyon gösterileri	1	--	--	1	1	1	1	3
Grup projeleri	1	--	--	1	1	1	1	3
Lego, yap-bozları kullanma	1	--	--	--	1	--	1	1
Uzman kişilerden yararlanma	1	--	--	--	1	--	1	1

Sınıf öğretmenlerine uygulanan anket verileri incelendiğinde, ayrıştıran ve özümseyen sınıf öğretmenlerinin hepsinin ortak olarak tercih ettikleri ileti biçimlerinin soru cevap çalışmaları, tartışma, beyin fırtınası ve konu hakkında kısa öz bilgi verme olduğu görülmektedir. Ayrıştıran öğretmenlerin hepsinin kullandıklarını ancak özümseyen öğretmenlerin hiçbirinin kullandığını belirtmediği ileti biçimi ise günlük hayattan problem durumları sunma olarak karşımıza çıkmaktadır. Üç özümseyen öğretmenin ve bir (aynı) ayrıştıran öğretmenin kullandığını belirttiği ileti biçimleri ise çalışma yaprakları, televizyon gösterileri, grup projeleri olarak görülmektedir. Araştırmaya katılan hem ayrıştıran hem de özümseyen öğretmenlerde en az (bir ayrıştıran [aynı öğretmen] ve bir özümseyen [aynı öğretmen] öğretmen) tercih edilen ileti biçimlerinin de derslerde uzman kişilere başvurma ve yap-bozlardan yararlanma şeklinde olduğu ortaya çıkmıştır (Anketteki tüm maddelere ilişkin veriler araştırma amaçları doğrultusunda analiz edilerek ayrıştıran ve özümseyen öğretmenler açısından dikkat çeken bulgulara yer verilmiştir).

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşme analizlerine ilişkin bulgular “kendi öğrenmesi”, “öğrencilerinin öğrenmesi”, “Sosyal Bilgiler ileti biçimleri”, “uygulanmayanlar”, “dikkati derse çekme” ve “özet-değerlendirme” kategorileri esas alınarak Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Öğretmenlerin görüşme analizi tablosu

Görüşme Bulguları		A1	A2	A3	Ö1	Ö2	Ö3
Kendi öğrenmesi	1.Yaparak- yaşayarak	x	x	x	x		
	2. Beş duyuya hitap edilmeli				x		
	3. Görsel		x			x	x
	4. İşitsel	x					x
	5. Araştıran	x					x
Öğrencilerin öğrenmesi	1. Yaparak- yaşayarak	x	x	x	x		
	2. Beş duyuya hitap edilmeli				x		
	3. Görsel			x		x	x
	4. İşitsel						x
	5. Araştıran	x	x				
SB dersi ileti biçimleri	1.Anlatım (Yazılı-görsel materyal, bilgisayar)	x	x		x	x	x
	2. Soru-cevap (Yazılı-görsel materyal, Bilgisayar)	x	x	x		x	
	3. Bireysel öğrenme				x		
	4. Araştırma				x		
	5. Sunu (öğrenci)				x	x	
Uygulanma -yanlar	1. Araç-gereç kullanımı (Bilgisayar, görsel sunum)			x	x	x	x
	2. Yaparak-yaşayarak	x	x		x	x	
	3. Gezi-gözlem					x	
	4. Drama ve oyun	x	x				
Dikkati derse çekme	1. Güncel olaylarla bağlantı,				x		x
	2.Fark ettirmeden derse çekme				x		
	3. Soru sorma	x	x			x	
	4. Fotoğraf-resim üzerine konuşurma,						x
	5. Ara verme (Fıkra, şiir, şarkı), Dikkat çekici konu	x		x			
	6. Dönüt verme		x				
	7.Öğrenciyefiziksel yakınlık		x				

Tablo 2'nin devamı		A	A	A3	Ö1	Ö2	Ö3
Görüşme Bulguları		1	2				
Özet-değerlendirme	1.Öğrenci özetleri,				x		
	2. Not tutturma	x			x		
	3. Altını çizdirme				x		
	4.Soru-cevap-Tartışarak düzeltme	x		x		x	
	5. Ödev verme		x			x	x
	6.Yazılı-sözlü değerlendir.			x			
	7. Tekrar	x	x			x	x
	8. Öğrenci performansını değerlendirme	x	x				
	9. Okutturma		x				
	10. Diğer kaynak kitap		x				
Ödev Verme	1. Genel ödev verme	x	x	x	x	x	x
	2. Tekrar			x			
	3. Yazma	x					
	4. Performans görevi	x	x	x			
	5. Bireysel ya da grup araştırma ödevleri	x	x	x		x	x
	6. Soru-cevap hazırlama			x			
	7. Özet çıkartma verme		x				
	8.Yaparak-yaşayarak yapacakları ödev		x				

Tablo 2 incelendiğinde, genel olarak ayırıştırıcı öğretmenler kendilerinin ve öğrencilerinin, yaparak yaşayarak öğrendiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerinin araştırmaya dayalı öğrendiklerini de dile getirmişlerdir. Ayırıştırıcı öğretmenler derslerinde ağırlıklı olarak soru-cevap ve anlatım ileti biçimlerini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Uygulamak isteyip de uygulayamadıkları ileti biçimleri olarak ise yaparak yaşayarak öğrenme, drama ve oyundan söz etmişlerdir. Ders esnasında öğrencilerin dikkatini çekmek için sıklıkla öğrencilere soru sormayı ya da derse ara vermeyi tercih ettiklerini söyleyen öğretmenler ödev verirken bireysel ya da grup araştırma ödevleri verdiklerini, çünkü araştırma yapan öğrencinin bundan faydalandığını ancak diğerlerinin çok fazla faydalanmadığını söylemişlerdir. Öğretmenler ödev verirken ya da ders işlerken öğrencilerin öğrenme stillerini dikkate alamadıklarını ödevlerini herkes için genel verdiklerini belirtmişlerdir. Özet ve değerlendirme için öğretmenler genelde tekrar, öğrenci performansını değerlendirme ve soru-cevap (tartışarak düzeltme) gibi teknikleri kullandıklarını belirtmişlerdir. Özümseyen öğretmenler ise genel olarak kendi öğrenme stilleri için görsel öğrenmenin ağırlıklı olduğunu ifade ederken, kendi öğrenme stillerinin öğrencileri için de uygun olduğunu ve uyguladıklarını dile getirmişlerdir. Ayrıca derslerinde ağırlıklı olarak anlatım ve öğrenci sunularına yer verdiklerini belirtmişlerdir. Uygulamak isteyip de uygulayamadıkları etkinlikler olarak ise araç-gereç kullanımı ve yaparak-yaşayarak öğrenmeyi sıralamışlardır. Özümseyen öğretmenler ders esnasında öğrencilerin dikkatini çekmek için sıklıkla güncel olaylarla bağlantı kurup derse devam etmeyi tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Ödev konusunda ise öğretmenlerin genel ödev verdiği (herkese aynı ödev, kitaptan ödev) ve bireysel araştırma ödevleri verdiklerini vurguladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler ödev verirken ya da ders işlerken öğrencilerin öğrenme stillerini dikkate alamadıklarını da eklemişlerdir. Dersin özet-değerlendirmesini ise ödev vererek ve tekrar yaparak gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir.

Ayırıştırıcı ve özümseyen öğretmenlerin sınıflarında yapılan gözlem analizleri sonucunda kullandıkları belirlenen ileti biçimleri Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3

Ayrıştıran ve Özümseyen Öğretmenlerin Sınıfta Kullandıkları İleti Biçimleri

İleti biçimi	Günlük hayattan problem durumları	Soru-cevap	Ders kitabı okutma	Öğrencilere sunum yaptırma	Düşünmeye sevk eden sorular	Beyin fırtınası	Kısa öz bilgi verme	Konunun detayına yer verme	Konu hakkında örnek verme	Okuma faaliyetleri	Çalışma yaprakları ve kitaptaki etkinlikler
A1	G1	x	x	x	x		x		x	x	
	G2		x		x	x	x			x	
	G3	x	x		x	x	x			x	
A2	G1	x	x	x	x		x		x	x	
	G2		x		x	x	x			x	
	G3	x	x		x	x	x			x	
A3	G1		x		x		x	x	x		x
	G2	x	x				x		x		x
	G3	x	x			x	x	x	x		x
Ö1	G1		x	x	x		x				
	G2		x		x	x					
	G3										
Ö2	G1		x	x		x					
	G2		x	x			x				
	G3		x	x		x					
Ö3	G1		x		x						
	G2		x	x	x						x
	G3		x		x						x

Tablo 3 incelendiğinde, gözlem analizi sonucunda ayrıştıran öğretmenlerin ders işlerken soru-cevap, kısa öz bilgi verme, günlük hayattan problem durumları sunma, beyin fırtınası, konu hakkında örnek verme, okuma faaliyetleri ve düşünmeye sevk eden sorulara ağırlık verdikleri görülmüştür. Özümseyen öğretmenlerin ise soru-cevap, öğrencilere sunum yaptırma, ders kitabı okutma ve düşünmeye sevk eden sorulara yer verdikleri gözlenmiştir.

Tablo 4’de ayrıştıran ve özümseyen öğretmenlerin ders süreci gözlem bulgularına “derse başlama”, “dersin amacını söyleme”, “derse dikkati çekme, güdüleme”, “dersi özetleme- değerlendirme” ve “diğer” kategorileri temel alınarak yer verilmiştir.

Tablo 4

Ders süreci gözlem bulgular

Gözlem Bulguları	A 1			A 2			A 3			Ö 1			Ö 2			Ö 3		
	G1	G2	G3	G1	G2	G3	G1	G2	G3	G1	G2	G3	G1	G2	G3	G1	G2	G3
Derse başlarken;																		
Açıklama yapma	x			x		x												
Soru-cevap		x	x	x			x						x	x				
Öğrenci yaşantısı			x		x													
Özetleme		x				x							x				x	
Şiir okutma	x																	
Öğrt. hikaye, fıkra vs. anlatımı								x	x		x	x						
Öğrencinin tahtaya başlıklarını yazması																	x	x
Dersin Amacını Anlatırken;																		
Konu başlığını söyleme	x	x													x			x
Genel bir açıklama													x					x
Öğrt. kazanımları tahtaya yazması																		x
Derse dikkati çekerken, güdülerken																		
Soru-cevap	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x					x
Öğrencilerin kendi yaşantıları	x	x	x		x	x												
Beyin fırtınası		x																
Ders dışı fıkra, eğlenceli zaman								x				x						
Tekrar											x		x					x
Önemli noktaları vurgulama											x	x	x				x	
Dersi özetlerken değerlendirmede																		
Öğrt. ara özetlemesi	x													x				
Öğrt. ders sonunda konuyu toparlaması												x						
Öğrenci-öğretmen (Soru-cevap)				x	x										x			
Derste yapılan başka																		
Öğrencinin yaşantılarından konuşma	x		x															
Öğrt. önyargılarını derse getirmesi					x													
6 şapkalı düşünme tekniği														x				
VCD seyretme	x																	x
İnternet kullanımı					x	x												

Tablo 4’de sunulan öğretmenlerin ders süreci ile ilgili bulgular incelendiğinde, ayrıştıran öğretmenlerin derse başlarken soru-cevap ve açıklama ile başladıkları, derse dikkati çekerken yine soru-cevap ve öğrencilerin kendi yaşantılarını kullandıkları gözlenmiştir. Ancak, dersin amacını anlatırken, dersi özetlerken ve ders süresince kullandıkları farklı stratejiler vardır. Bunlara örnek olarak; dersin amacını anlatırken konu başlığını söyleme, dersi özetlerken öğrencinin ya da öğretmenin özetleme yapması, ders süresince öğrenci yaşantısı hakkında konuşma ve internet kullanımı verilebilir. Özümseyen öğretmenlerin ders süreci ise, derse dikkati çekerken genellikle soru-cevap, tekrar ve önemli noktaları vurgulamakta ortak davrandıkları görülmüş, ancak, derse başlarken, dersin amacını anlatırken, dersi özetlerken ve ders sürecinde farklı stratejiler kullandıkları anlaşılmaktadır. Örnek olarak; derse başlarken hikâye, fıkra, vs. anlatımı, soru-cevap, dersin amacını anlatırken genel bir açıklama yapma ya da konu başlığı söyleme gibi maddeler gözlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Anket bulgularında öğretmenlerin çok farklı ileti biçimlerine (örneğin yazma, canlandırma, lego-yapboz kullanımı ve uzman görüşlerini alma gibi) yer verdiklerini görmekte birlikte anket, gözlem ve görüşmenin ortak sonuçlarında öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersini işlerken ağırlıklı olarak soru-cevap ve anlatıma yer verdikleri ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin öğrenme stillerini ayrı ayrı ele aldığımızda, ayrıştıran öğretmenlerin, yukarıda adı geçen ileti biçimleri haricinde, Sosyal Bilgiler dersi öğretiminde günlük hayattan problem durumları sunma anket, gözlem ve görüşmelerde ortak bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Özümseyen öğretmenlerde ise yukarıda belirtilenlerin haricinde anket, gözlem ve görüşme bulgularında ortak ileti biçiminin olmadığı saptanmıştır. Ancak Sosyal Bilgiler dersini işlerken ayrıştıran öğretmenlerin yaparak yaşayarak öğrenme, drama ve oyun; özümseyen öğretmenlerin araç-gereç kullanımı ve yaparak-yaşayarak öğrenmeyi uygulamak isteyip de uygulayamadıkları belirlenmiştir.

Sosyal Bilgiler öğretiminde üç yaklaşım olduğu düşünülürse (Barth ve Demirtaş, 1996) vatandaşlık bilgisi aktarımı olarak Sosyal Bilgiler yaklaşımının daha geleneksel bir bakış açısıyla aktarıldığı görülmektedir. Doğanay (2002) bu yaklaşımda anlatım, sunu, soru-cevap ileti biçimlerinin kullanıldığını ve öğretmen merkezli bir yaklaşımın esas alındığını belirtmektedir. Anket, görüşme ve gözlem bulguları ile ortaya çıkan anlatım, soru-cevap ve öğrenci sunularının ağırlıklı kullanımı, ülkemiz eğitim sisteminde, öğretmen merkezli yöntemlerin (Artvinli, 2010), özellikle ilköğretim düzeyinde düz anlatım ve soru-cevap yöntemlerinin yerini hala koruduğunu gösteren araştırma bulguları (Bilgin ve Bahar, 2008; Toptaş, 2008) ile örtüşmektedir. Bu çalışmada da öğretmenlerin keşfetme, inceleme düşünmeden ziyade öğretmen merkezli ileti biçimlerine ağırlık verdikleri söylenebilir. Kılavuz kitaplarındaki etkinlikleri de bu doğrultu da kullandıkları görülmektedir.

Görüşme, gözlem ve anket bulgularına genel olarak baktığımızda, ayrıştıran öğretmenlerin öğrencileri günlük yaşama daha fazla hazırlamaya çalıştıklarını, özümseyenlerin ise daha öz bilgileri öğrencilere kazandırma yoluna gittiklerini söyleyebiliriz. Genel olarak ifade ettiğimiz bu bulgu, McCarthy’nin (1987) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir (Peker, 2003). Kolb’un (1984) modelinden yola çıkarak oluşturulan McCarthy’nin (1987) öğrenme modelinde, dört tip öğrenen vardır. Ayrıştıran bireyler, üçüncü tip (sağduyulu) öğrenenlere ve özümseyen bireyler ise ikinci tip (analitik) öğrenenlere karşılık gelmektedir. Üçüncü tip öğrenme stiline sahip öğretmenlerin, öğrencilerinin verimlilik ve yeterliliğini arttırmakla ilgilendiklerini, onlara yaşamları boyunca ekonomik olarak bağımsız olabilme becerisini kazandırmaya çalıştıklarını belirttiği görülmektedir. Bu tipi tercih eden öğretmenler bilgiyi, öğrencilere kendi yollarını çizebilme yeteneği kazandıran bir güç olarak görürler. Öğrencileri pratik uygulamalar yapmaları konusunda cesaretlendirirler (Peker, 2003). Bu çalışmadaki ayrıştıran öğretmenler ise günlük yaşamda kullanabileceği bilgiler daha çok aktarmaktadırlar. İkinci tip (analitik) öğrenme stiline sahip öğretmenler, bilgiyi yaymakla, bilgi vermekle ilgilenirler, hatasız ve bilgili olmaya çalışırlar. Bu grupta yer alan öğretmenler bilgi aşılama çalışan geleneksel öğretmenlerdir (Peker, 2003). Araştırmaya katılan özümseyen öğretmenlerin öğrencileri bilgilendirmeye yönelik ileti biçimlerini daha çok kullandıkları söylenebilir.

Öğretmenlerin öğrenme stillerine yönelik görüşme bulguları incelendiğinde, ayrıştırıcı öğretmenlerin kendilerinin yaparak- yaşayarak ve araştırmaya dayalı öğrendiklerini belirttikleri ortaya çıkmıştır. Özümseyen öğretmenler ise, görsel öğrenme ağırlıklı öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda Kolb öğrenme stili modelinde tanımlanan ayrıştırıcı ve özümseyen bireylerin sahip oldukları özelliklerle, hem ayrıştırıcı hem de özümseyen öğretmenlerin kendi öğrenmelerine ilişkin açıklamalarının örtüştüğü noktaların olduğu görülmekle birlikte bazı özelliklerin hiç dillendirilmediği ortaya çıkmıştır. Bu araştırmadaki ayrıştırıcı öğretmenler, kendi öğrenmelerinin yaparak yaşayarak öğrenme olduğunu ifade etmişlerdir. Yapılan çalışmalarda ise ayrıştırıcı öğrenme stilinde, olayların mantıksal analizini yaptıktan sonra harekete geçerek öğrenmeyi tercih etmektedirler. Görsel olarak izlemekten ziyade pratik uygulamalar yapma ve işe yarayanı tercih etme bu öğrenme stilinde daha fazla benimsenmektedir (Felder, 1996; Guild ve Garger, 1991; Jonassen ve Grabowski, 1993; Kolb, 1984; Riding ve Rayner, 1998). Bu çalışmadaki ayrıştırıcı öğretmenlerin, ayrıştırıcı bireylerin sahip olduğu bazı özellikleri kendi öğrenmesi için tanımlasa da (kendi öğrenmeleri ile ilgili harekete geçme ve pratik yapma), ayrıştırıcı bireylerin düşünerek ve mantıksal analiz yaparak öğrenme özelliğini dillendirmediklerinden kendi öğrenmeleri üzerine daha fazla düşünceleri gerektiği sonucu çıkarılabilir.

Bu çalışmadaki özümseyen öğretmenler ise, kendi öğrenmelerinin daha çok görsel olduğunu ifade etmişlerdir. Yapılan araştırmalara göre, özümseyen bireyler için sunulan bilginin sıralı, mantıklı ve ayrıntılı olmasının gerekliliği ve bunun yanı sıra sesli görsel sunumları daha fazla tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Genel olarak planlama yapma, problemleri tanımlama ve kuramlar geliştirme özelliklerine özümseyen bireyler daha fazla sahiptirler (Felder, 1996; Guild ve Garger, 1991; Jonassen ve Grabowski, 1993; Kolb, 1984). Bu çalışmadaki özümseyen öğretmenlerin, kendi öğrenmeleri ile ilgili görsel olduklarını ifade etmeleri bu konuda farkındalıkları olduğunu gösterebilir. Ancak özümseyen öğretmenlerin genel özelliklerine baktığımız zaman sıralı, mantıklı ve ayrıntılı bilgi ile planlama yapma, problemleri tanımlama ve kuramlar geliştirme özelliklerini belirtmediklerinden, özümseyen öğretmenlerin de ayrıştırıcı öğretmenler gibi kendi öğrenmeleri üzerine daha fazla düşünceleri gerektiği söylenebilir.

Ayrıştırıcı ve özümseyen öğrenme stiline sahip öğretmenlerin, öğrencilerinin de kendileri gibi öğrendiklerini düşünmeleri dikkat çeken bir bulgudur. Ancak Sosyal Bilgiler öğretim sürecinde hem ayrıştırıcı hem de özümseyen öğretmenler ne kendi öğrenme stillerine uygun ne de öğrencilerin öğrenme stillerine uygun öğretim gerçekleştirmektedirler. Bu bulgular daha önce yapılmış çalışmalarla da örtüşmektedir (Bilgin ve Bahar, 2008; Peker ve Yalın, 2002; Yılmaz, 2004). Ayrıca, ayrıştırıcı ve özümseyen öğretmenlerin Sosyal Bilgiler öğretimi sırasında (ders başlarken, dersin amacını söylerken, dikkat çekme ve özetlerken) ve öğrencilerine bireysel ya da grup ödevleri verirken öğrencilerin öğrenme stillerine dikkat etmedikleri belirlenmiştir. Oysaki öğrencilerin öğrenme stillerine uygun öğretim yapıldığında akademik başarıyı artırdığını gösteren birçok çalışma bulgusu vardır (Dunn ve Shea, 1991; Dunn ve Stevenson, 1997; Şentürk ve Yıldız İkikardeş, 2011)

Öğretmenlerin hem kendi hem de öğrencilerin öğrenme stillerinin farkında olması, öğrenciler için düzenleyeceği öğretimi de daha iyi planlayarak öğretimi gerçekleştirmesine yol açacaktır. Sonuç olarak, yapılan birçok araştırmada, bireyin güçlü yanlarının bulunup, eğitim ortamında bunun dikkate alınmasının başarılarının artmasına yol açtığı ortaya konmuştur (Dunn ve Shea, 1991; Dunn ve Stevenson, 1997). Bu nedenle öğretmenler sınıflarında bulunan öğrencilerin öğrenme stilleri tercihlerini dikkate alarak farklı yöntem ve tekniklerden yararlanmalıdır.

Sonuç olarak, bu çalışmaya katılan öğretmenlerin kendi öğrenme stillerini öğretimlerine yansıtmadığını, ancak sınıf ortamında öğrencilerin de öğrenme stilini göz önüne almadıklarını bunun da öğrencilerin etkili ve verimli öğrenmesi için yeterli olmadığını söyleyebiliriz. Vurgulanması gereken nokta ise, öğretmenlerin nasıl öğreteceğini belirlemeden önce kendilerinin nasıl öğreneceğini ortaya koyup bunun farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere yanıt verecek şekilde zenginleştirilmesi gerektiğidir. Öğretmenlere öğretimlerinde yararlanabilecekleri şekilde hazırlanan kılavuz kitaplar,

öğretmenlere rehber olmaktadır. Bu araştırmaya katılan öğretmenler de, Sosyal Bilgiler dersi süresince sıklıkla kullandıklarını ifade etmişlerdir ve bu bulgu araştırmacılar tarafından da gözlenmiştir. Ancak öğretmenlerin kılavuz kitapları kullanırken, kitapta yer alan etkinliklerin sadece öneri olduğunu unutmamaları gerekmektedir. Böylelikle öğretmenler öğretim stillerini daha özgür bir şekilde oluşturabilirler. Bu bağlamda, hizmet öncesi ve hizmet içinde öğretmenlerin yetiştirilmelerinden sorumlu kurumların, öğretmenlerin öğretme sürecini öğrenme stillerine göre düzenleyebilmeleri için var olan eksikliklerini gidermek amacıyla teorik ve uygulamalı eğitimler gerçekleştirilmesi önerilebilir.

Kaynakça

- Artvinli, E. (2010). Coğrafya öğretmenlerinin öğretme stilleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(33), 387-408 22 Aralık 2011 tarihinde <http://www.esosder.org/dergi/33387-408.pdf> adresinden alınmıştır.
- Aseeri, M.M. (2001). *An investigation of the relationship between students' formal level of cognitive development, learnin styles, and mathematics achievement in eleventh grade in Abha, Saudi Arabia*, Dissertation Abstracts International, 61 (07), 2634, (UMİ No: 9980397).
- Barbe, W. B., & Milone, M.N. (1981). What we know about modality strengths. *Educational Leadership*, 38(5), 378-380
- Barth, J. L., & Demirtaş, A. (1996). *İlköğretim Sosyal Bilgiler öğretimi*. Ankara: YÖK/ Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi.
- Bedir, G. (2007). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencileri, öğretmenleri ve velilerinin öğrenme stili profillerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Beşoluk, Ş. ve Önder, İ. (2010). Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları, öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 9(2), 679-693. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Biçer, M. (2010). *İlköğretim 6., 7., 8. sınıf öğrencilerinin sınıf düzeyleri, cinsiyetleri, akademik başarıları ve ders grupları ile öğrenme stilleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Bilgin, İ. ve Bahar, M. (2008). Sınıf öğretmenlerinin öğretme ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1),19-38.
- Butler, K. A. (1986). Learning style across content areas. *Student learning styles and brain behavior: Programs, instrumentation, research*. Virginia: NASSP, 61-67.
- Doğanay, A. (2002). Sosyal Bilgiler Öğretimi. Öztürk,C. & Dilek,D. (Ed.) *Hayat bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi* (ss.15-46). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Dunn, R., & Stevenson, J. M. (1997). Teaching diverse college students to study with a learning styles prescription. *College Students Journal*, 31(3), 333-340.
- Dunn, R., & Shea, T. C. (1991). Learning style and equal protection: The next rontier. *Clearing House*, 65(2),93-96.
- Dunn, R., Griggs S.A., Olson, J., Gorman, B., & Beasley, M. (1995). A meta-analytic validation of the Dunn and Dunn learning style model. *Journal of Educational Research*, 88(6), 353-361.
- Dunn, R., & Dunn, K. (1992). *Teaching elementary students through their individual learning styles: Practical approaches for grades 3-6*. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Evin Gencel, İ. (2006). *Öğrenme stilleri, deneysel öğrenme kuramına dayalı eğitim, tutum ve Sosyal Bilgiler program hedeflerine erişimi düzeyi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Felder, R. M. (1996). Matters of style. *ASSEE Prism*, 6 (4), 18-23.

- Gregorc, A. F. (1982). *Learning style/brain research harbinger of an emerging psychology. Student learning styles and brain behavior: Programs, instrumentation, research*. Virginia: National Association of Secondary School Principals, 3-11.
- Guild, P. B., & Garger, S. (1991). *Marching to different drummers*. USA: ASCD.
- Gürgen, L. (2010). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin öğrenme tipi ile içinde bulunduğu sınıfın öğrenme tipinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Jenkin, M. M. (1998). *The learning style and critical thinking abilities within nursing specialties*. Unpublished Master Thesis. The University of Melbourne, Australia.
- Jonassen, D. H., & Grabowski, B. L. (1993). *Handbook of individual differences, learning, and instruction*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kaf Hasırcı, Ö. ve Bulut, M. S. (2007). Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin öğretim stillerine etkisi. *Ç.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(33), 43-49.
- Kaf Hasırcı, Ö. (2005). *İlköğretim 3. sınıf Hayat Bilgisi Dersinde görsel öğrenme stiline göre düzenlenen öğretimin öğrencilerin akademik başarı ve kalıcılığına etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Mangino, C. (2004). *A meta-analysis of Dunn and Dunn model correlational research with adult populations*. Unpublished doctoral dissertation, St John's University, Jamaica-New York.
- Otrar, M. (2006). *Öğrenme stilleri ile yetenekler, akademik başarı ve ÖSS başarısı arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış doktora tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Özbek, Ö. (2006). *Öğrenme stiline uygun olarak düzenlenen öğretim etkinliklerinin akademik başarı, hatırd tutma düzeyi ve tutumlara etkisi*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Peker, M. (2003). *Öğrenme stilleri ve 4 mat yönteminin öğrencilerin matematik tutum ve başarılarına etkisi*, Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Peker, M. ve Yalın, H.İ. (2002, Eylül). Matematik öğretmenlerinin öğrencilerin öğrenme stillerine uygun öğretim yapma düzeyleri ile ilgili öğrenci görüşleri. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, ODTÜ, Ankara.
- Riding, R., & Rayner, S. (1998). *Cognitive styles and learning strategies: understanding style differences in learning and behaviour*. London: David Fulton Publishers.
- Roberts, A. V. (1999). *Effects of tactual and kinesthetic instructional resources on the social studies achievement and attitude test scores and short-long-term memory of suburban fourth-grade students*. Unpublished doctoral dissertation, St. John's University, New York.
- Rudd, R., Baker, M., & Hoover, T. (2000). Undergraduate agriculture student learning styles and critical thinking abilities: is there a relationship? *Journal of Agricultural Education*, 41(3), 2-12.
- Russo, K. A. (2003). *Effect(s) of traditional versus learning style instructional strategies on the achievement and attitudes of first year law students enrolled in a legal research and writing course*. Dissertation Abstracts International, 63 (07), 2478, (UMİ No:3061158).
- Serin, U. (2008). *İzmir ilinde görev yapan fen alanı öğretmenlerinin öğretme strateji ve stilleri ile tercih ettikleri öğretim yöntemleri ve çoklu zeka alanları arasındaki ilişki*, Yayınlanmamış doktora tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Shaughnessy, M. F. (1998). An interview with Rita Dunn about learning styles. *Clearing House*, 71 (3), 141-145.

- Sloan, T., Daane, C. J., & Giesen, J. (2004). Learning styles of elementary preservice teachers. *College Student Journal*, 38(3), 494-500.
- Süral, S. (2008). *Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile fen ve teknoloji öğretimi dersindeki akademik başarıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Şentürk, F. ve Yıldız-İkikardeş, N. (2011). Öğrenme ve öğretme stillerinin 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarıları üzerine etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 5(1), 250-276.
- Şenyuva, E. A. (2009). Hemşirelik öğrencilerinin öğrenme stillerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 15(58), 247-271.
- Tatar, E., Tüysüz, C. ve İlhan, N. (2008). Kimya öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin akademik başarılarıyla ilişkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(10), 185-192.
- Toptaş, V. (2011). Geometri öğretiminde sınıfta yapılan etkinlikler ile öğretme- öğrenme sürecinin incelenmesi, *İlköğretim Online*, 7(1), 91-110. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Tümkaya, S. (2011). Fen bilimleri öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ve öğrenme stillerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 215-234.
- Uğur, N. (2008). *Algısal öğrenme stilleri açısından ilköğretim 4. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarının ve öğretmen uygulamalarının incelenmesi*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Usta, A., Bodur, H., Yağız, D. ve Sünbül, M. (2011). İlköğretim fen bilgisi derslerinde öğrenme stillerine dayalı öğretim etkinliklerinin öğrenci erişimi ve tutumlara etkisi. *Ahmet Keleşoğlu Education Faculty (AKEF) Journal*, 31, 1-13.
- Üredi, L. (2006). *İlköğretim I. ve II. kademe öğretmenlerinin öğretim stili tercihlerine göre öğretmenlik mesleğine ilişkin algılarının incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, B. (2004). *Anadolu Liseleri Hazırlık Sınıflarında okuyan öğrencilerin öğrenme stilleriyle, İngilizce öğretmenlerinin öğretme stillerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yoon, S. H. (2000). Using learning style and goal accomplishment style to predict academic achievement in middle school geography students in Korea, *Dissertation Abstracts International*, 61 (05), 1735, (UMI No: 9974495).

Extended Abstract

The Effects of Teachers' Learning Styles on Their Teaching Styles in Social Studies Courses

In terms of individual differences, there are a lot of researches on students' learning in the relevant literature. On the other hand, there are not so many studies on teacher's individual differences in any learning environment. Therefore, we should consider individual differences not only for students but also for teachers because learning styles of teachers can affect their teaching in the classroom. In this sense, one of the issues to be investigated is to find out whether teachers are aware of their learning styles or whether they organize the classroom environment according to their learning styles. The main purpose of the study was to observe how teachers incorporate their own learning styles into the instruction process in social studies courses. The study also aims to identify teachers' ideas and views on their own teaching styles.

This study is a qualitative one in which the data were gathered through non-participant observation, semi-structured interview, and questionnaire. Firstly, to identify the learning styles of the teachers, Kolb Learning Style Inventory was applied to 84 fourth and fifth grade elementary school elementary teachers. Among the participant teachers, % 13.48 of the teachers were categorized as divergers, % 35.95 were assimilators, % 39.32 were convergers and %11.23 were accommodators. The initial results showed that assimilators and convergers are the dominant categories among the other learning styles of the teachers. In the second phase of the study, six volunteer teachers from the dominant categories were selected for the study group; three teachers from the assimilator group and three from the converging group. Each teacher was observed three times in their social studies course. Right after each observation, brief interviews were held with the teachers to get insights on their teaching styles. At the end of the observation period, semi structure interviews were conducted to obtain more in depth data on their teaching styles. Moreover, after the first observation, the teachers were given a questionnaire about their teaching methods and the techniques they employ in their social studies courses.

The qualitative data obtained throughout the study were analyzed with content analysis. The data were analyzed under constant comparative methods. First of all, the results of the questionnaire were analyzed so that the instruction methods of assimilator and converger teachers were identified. Then, the observations of each teacher were subjected to content analysis separately. The findings of the observation were analyzed on the bases of the categories emerged in the analysis of the first teacher. Whenever new categories emerged, the previous ones were revised. Thus, all the findings of the observations were compared to one another, and new categories were added and integrated. This procedure was employed for both assimilator teachers and converging teachers separately. After the analysis of the observations, the results of the semi structured interviews were analyzed.

The results revealed that there are no crucial differences between teachers' teaching styles and their learning styles. Furthermore, it was seen that the converger teachers have tendencies to teach the topic in a detailed manner and that they like learning by doing. On the other hand, assimilator teachers were observed to like to learn by visualizing and organizing. However, both groups of teachers were found to be alike in regard to the teaching methods they employ in social studies courses. They were seen to use the same techniques such as discussion, presentation of students' essays, and lecture. In this manner, teachers' personal learning styles did not affect their teaching styles in social studies courses. This finding was also supported by the findings of interviews and the questionnaire. The teachers also claim that their students' learning styles were not different from their learning styles. Yet, if we consider the previous research, we can claim that students may have different learning styles in the class, and our study group may not be aware of this variation. As a result, our teachers may have similar teaching styles; however, we should question whether they are well equipped (sufficient) to manage different learning styles of students in the class.

Kavram Çarkı Diyagramı Kullanılarak 8. Sınıf Öğrencilerinin “Hücre Bölünmesi” Ünitesindeki Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi*

Determining the 8th Grade Students’ Misconceptions in the Unit of “Cell Division” by Using Roundhouse Diagramming

Erkan AKYÜREK**, Özlem AFACAN***

Öz

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin hücre bölünmesi konusundaki kavram yanılgılarını “kavram çarkı diyagramı” kullanarak saptamaktır. Araştırma betimsel araştırma türlerinden tarama modeli niteliğindedir. Araştırmanın örneklemini Kırşehir iline bağlı bir ilköğretim okulunun 26 sekizinci sınıf öğrencisi (Erkek-12/Kız-14) oluşturmaktadır. Öğrencilerin “Hücre Bölünmesi” ünitesindeki yedi temel kavramla ilgili kavram yanılgılarını belirlemek için üç kavram çarkı diyagramı çizdirilmiştir. Araştırma sonucunda araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun "DNA, kromozom, gen", "mutasyon, modifikasyon" ve "mitoz-mayoz bölünme" kavramları ile ilgili kavram yanılgılarına sahip oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Kavram, kavram yanılgısı, kavram çarkı diyagramı.

Abstract

The aim of this study is to determine the 8th grade students’ misconceptions about the unit of “Cell Division” by using roundhouse diagramming. Out of descriptive research types, survey model was used in this research. The sample of the study consisted of 26 eighth grade students (Boy-12/Girl-14) from “A Primary School” in Kirsehir, Tukey. Three roundhouse diagrams were drawn to determine misconceptions of students about seven basic concepts in the unit of cell division. The results of this research show that the vast majority of students had misconceptions about “DNA, chromosome, gene”, “mutation, modification” and “mitosis and meiosis”.

Key words: Concept, misconception, roundhouse diagramming,

* Bu çalışma 5- 8 Ekim 2011 tarihleri arasında Anadolu Üniversitesi’nde yapılmış olan I. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmeni, İshocacı Selamoğlu İlköğretim Okulu/Kırşehir,
e-posta: erkanakyurek@hotmail.com

*** Yrd. Doç. Dr., Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, Ahi Evran Üniversitesi,
e-posta: ozlemafacan2005@gmail.com

Giriş

Anlamli öğrenme, öğrencilerin yeni öğrendikleri kavramlar ile daha önce sahip oldukları kavramlar arasında doğru bir ilişki kurdukları zaman gerçekleşmektedir (Ausubel, 1968; Novak, 2002). Anlamli öğrenmenin üç önkoşulu vardır: (1) Öğrenci, ezberlemek yerine konuları anlayarak öğrenmeye yani anlamli öğrenmeye istekli olmalı, anlamli öğrenmeyi ezberci öğrenmeye tercih etmelidir, (2) Öğrencinin öğrenilecek konuya ilişkin önceden açık, doğru ve tutarlı ön-bilgi (kavram ve önermeler) sahibi olması gerekir, (3) Öğrenilecek materyal anlamli olmalı, yani kavramsal olarak açık ve anlaşılır olmalı, öğrencilerin anlayacağı bir dilde ve uygun örneklerle öğrencilerin önceki bilgileriyle ilişkilendirilebilmelidir (Ausubel, 2000; Novak ve Cañas, 2008). Yapılandırmacı yaklaşıma göre anlamli öğrenme, bireyin kavramsal çerçevesini yeniden yapılandırmasını gerektirmektedir. Bu kişisel yeniden yapılandırma kavramsal dengeleme, deneyim, dengelememe, özümleme, uyum ve tekrar dengeleme süreçlerinden oluşmaktadır (Shymansky ve diğ., 1997).

Kavram yanılgısı, öğrencinin kendi zihninde oluşturduğu bir kavramın anlamıyla o kavramın bilimsel anlamı veya tanımının birbiriyle uyuşmaması olarak tanımlanmaktadır (Marioni, 1989; Stepan, 1996; Riche, 2000). Yani, öğrencilerin kavramların anlamlarına ilişkin sahip oldukları bilimsel gerçeklere aykırı yanlış algılamalar bilim dilinde kavram yanılgısı olarak adlandırılmaktadır (Novak, 1990, 1997). Kavram yanılgıları bilime aykırı inançlar, önceden öğrenilmiş yanlış bilgiler, yalın gözle gözlemlenen doğa olaylarının yanlış yorumlanması ve günlük konuşma dilinden kaynaklanabilir. Kavram yanılgıları, öğrencilerin çevrelerinde gerçekleşen olayları anlamak amacıyla kendi fikirlerini kullanmaları ve kişisel deneyimlerine dayalı olarak kavramlara anlam vermeleri sonucu oluşabilir (Yürük, Çakır ve Geban, 2000).

Uluslararası literatürde kavram anlama seviyelerini ve kavram yanılgılarını belirlemede birçok yöntemin uygulandığı bilinmektedir. Bu yöntemlere örnek olarak kavram haritaları, kavramsal değişim metinleri, TGA, durumlarla ilgili yapılan mülakat, olaylarla ilgili yapılan mülakat, kavramlarla ilgili yapılan mülakat ve kavram çarkı diyagramları verilebilir.

Fen ve teknoloji eğitiminde anlamli öğrenmeyi sağlayan, doğru kavramların geliştirilmesinde etkili olan, bilginin yapılandırılmasına yardımcı olan, bilgiyi organize etmeyi sağlayan ve yapılandırmacı öğrenme teorisinin ilkelerine uyum sağlayabilen öğretim araçlarından birisinin de "kavram çarkı diyagramı" olduğu belirtilmektedir (Bora, Çakıroğlu ve Tekkaya, 2006).

Görsel bir öğretim aracı olan kavram çarkı diyagramı, 1994 yılında Wandersee tarafından geliştirilmiştir. Kavram çarkı diyagramı öğrencinin zihninde bulunan temsili görselleştirmek için öğretmen tarafından verilir. Wandersee'nin tanıttığı diyagram, iki boyutlu dairesel bir şekil olarak tasarlanmıştır. Diyagram; şeklin ortasında bulunan merkezi bir daire ve bunu çevreleyen yedi bölümden oluşmaktadır. Diyagram Miller'in kısa süreli bellek kapasitesi üzerine yaptığı psikolojik araştırmasıyla yedi dış sektör içermektedir (Miller, 1956). Diyagram, saat 12 konumundan başlayarak saatin dönme yönüne doğru doldurulmaya başlanır. Merkez dairede, ana kavramı temsil eden sözcük grubu yer alır. Merkez dairenin etrafındaki yedi bölmede ise, merkezdeki ana kavramın anlamı üzerinde duran ve merkezdeki kavramı destekleyen, birbiriyle ilişkili bilgiler bulunmaktadır. Kavram çarkının merkezi alanı içinde isteğe bağlı olarak karşıt fikirleri, temayı veya konuyu bölmek için bir çizgi vardır (Ward, 1999).

Öğrenciye başlangıçta diyagramı planlamaya yardım etmek için özel sorular sorulur. Bu yol gösterici sorular, içerik ve organizasyonu sınıf öğretmeni tarafından kontrol edilen çalışma içerisinde yer almaktadır. Öğretmen öğrencilerin çizdiği kavram çarkı diyagramlarını inceleyerek, öğrencilerin öğrendiği kavramlar hakkında bilgi sahibi olur ve çalışma kapsamında konu ile ilgili herhangi bir kavram yanılgısının olup olmadığını saptayabilir (Ward ve Wandersee, 2001). Literatür incelendiğinde araştırmaların daha çok kavram çarkı diyagramı hakkındaki öğrenci algıları, kavram çarkı diyagramı yapımı ve kullanımının ilköğretim sınıflarında anlamli fen öğrenmeye etkisi, kavram çarkı diyagramlarının biyolojiyi öğrenme üzerine etkisi ve kavram çarkının öğrencilerin öğrenme başarısı üzerine etkisi gibi konular üzerine yapıldığı saptanmıştır (Ward, 1999; Ward ve Wandersee, 2002; Hackney ve Ward, 2002). Literatürde öğrencilerin kavram yanılgılarını saptamada kavram çarkı diyagramının kullanımına yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Amaç

Araştırmanın amacı, 8. sınıf öğrencilerinin “Hücre Bölünmesi” ünitesinde yer alan 7 kavram ile ilgili olarak kavram yanılgılarının olup olmadığını kavram çarkı diyagramını kullanarak belirlemektir.

Tanımlar

Mitoz bölünme: Mitoz bölünme sonunda kromozom sayısı sabit kalmış 2 yeni hücre oluşur. Oluşan hücreler kalıtsal yönden birbirinin aynısıdır. Bu bölünme vücut hücrelerinde görülür. Mitoz bölünme tek hücrelilerde çoğalmayı, çok hücreli canlılarda büyümeyi ve yıpranan kısımların onarılmasını sağlar. İnsanda sinir hücreleri, çizgili kas hücreleri ve olgunlaşmış kan hücrelerinde mitoz bölünme görülmez. Eşeyli üremede, özel üreme hücrelerinin oluşmasında görülür (MEB, 2011).

Mayoz bölünme: Mayoz bölünme, yalnızca eşey organlarında meydana gelir. Ana üreme hücrelerinin mayoz bölünmesiyle kromozom sayısı yarıya inmiş dört yeni hücre oluşur. Oluşan hücreler kalıtsal yönden birbirlerinden farklıdır. Üreme yapıları olan sperm, yumurta ve polen mayoz bölünme ile oluşur. Sperm ve yumurta birleşerek canlının temel hücresi olan zigotu oluşturur (MEB, 2011).

Mutasyon: DNA'daki bozulmadır. Bireyin kalıtsal özelliklerinin ortaya çıkmasının sağlayan genetik şifre herhangi bir nedenden dolayı (X ışını, radyasyon, ultraviyole, bazı ilaç ve kimyasal maddeler, ani sıcaklık değişimleri) bozulabilir. Bu durumda DNA'nın sentezlediği protein veya enzim bozulur. Böylece canlının, proteinden dolayı yapısı, enzimlerinden dolayı metabolizması değişebilir. Mutasyonlar, canlı hücresinin çekirdeğinde bulunan ve genetik bilgiyi taşıyan DNA molekülünde, radyasyon veya kimyasal etkiler sonucunda meydana gelen kopmalar ve yer değiştirmelerdir. Mutasyonlar DNA'yı oluşturan nükleotidleri tahrip eder ya da yerlerini değiştirirler. Çoğu zaman da hücrenin tamir edemeyeceği boyutlarda birtakım hasar ve değişikliklere sebep olurlar (MEB, 2011).

Modifikasyon: Canlılarda çevrenin etkisiyle meydana gelen ve kalıtsal olmayan özelliklerdir. Çevre koşulları (ısı, sıcaklık, besin) bazı genlerin işleyişini değiştirebilir. Bundan dolayı ortam koşulları eski haline dönünce canlıda eski haline döner veya oluşan karakter oğul döllere aktarılmaz. Bu olaya modifikasyon denir (MEB, 2011).

Kromozom: DNA'nın "histon" proteinleri etrafına sarılmasıyla, yoğunlaşarak oluşturduğu, canlılarda kalıtımı sağlayan genetik birimlerdir. Birçok canlı gibi insan da trilyonlarca hücreden meydana gelir. Hücre, bitkisel ya da hayvansal her türlü yaşam biçiminin en küçük birimidir. Her hücre bir stoplazma ve çekirdekten meydana gelir. Çekirdeğin içinde ise **kromozom** adı verilen ipliksi parçalar bulunur. Kromozomlar, molekül yapıları çok iyi bilinen DNA (deoksiribo nükleik asit) zinciri ile *histon* denilen protein zincirinden oluşur. DNA zincirleri de özgül proteinleri sentezlemekle görevli gen adı verilen birimlerden oluşur (MEB, 2011).

DNA: Çekirdekte bulunan ve taşıdığı genler sayesinde hücredeki hayatsal faaliyetleri yönetir. Yapısında Adenin, Guanin, Timin ve Sitozin bulundurulur. Yapısında taşıdığı şeker ise Deoksiribozdur. En önemli özelliği kendini kopyalayabilmesidir. Sarmal iki nükleotit dizisinden oluşmuştur (MEB, 2011).

Gen: DNA'nın bir parçasıdır ve bu "yönetici" molekül nasıl görüldüğünüzü, vücudumuzda hangi olayların gerçekleştiğini ve bazen de hangi hastalıkları geçirmeye eğilimli olduğunuzu belirler (MEB, 2011).

Yöntem

Araştırmada, betimsel araştırma türlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2005).

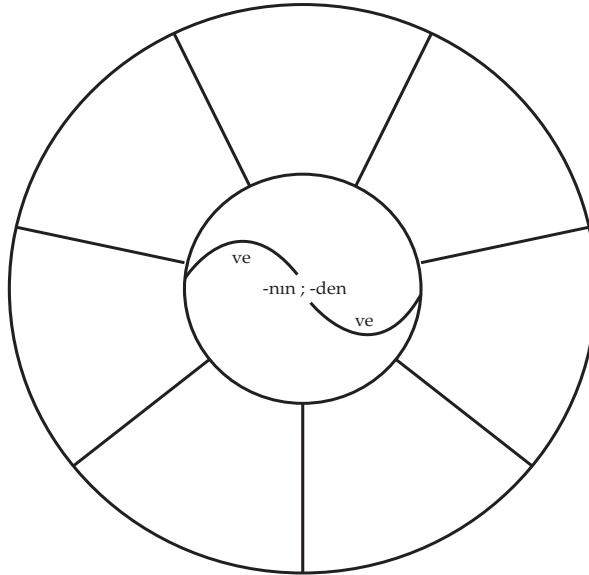
Örneklem

Kırşehir iline bağlı bir ilköğretim okulunun 26 sekizinci sınıf öğrencisi (Erkek-12/Kız-14) oluşturmaktadır. Örneklem seçilirken amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak vermektedir. Araştırmacı seçilen durumlar bağlamında doğa ve toplum olaylarını ya da olgularını anlamaya ve bunlar arasındaki ilişkileri keşfedip açıklamaya çalışır. Amaçlı örnekleme aynı zamanda zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına da olanak vermektedir (Patton, 1987; Büyüköztürk ve diğ., 2009). Bu örnekleme tekniğinde örneği oluşturan elemanlar araştırmacının araştırma problemlerine cevap bulacağına inandığı kişilerden oluşturulur. Diğer bir ifade ile deneklerin belirlenmesindeki ölçüt araştırmacının yargısı olup denekler rastgele seçilmemektedir (Altunışık ve diğ., 2002:63).

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak kavram çarkı diyagramları kullanılmıştır. Şekil 1’de öğrencilere verilen boş kavram çarkı örneği gösterilmektedir.

“Kavram Çarkı Diyagramım” Adı: Soyadı:



Amaç:

Şekil 1. Kavram Çarkı Diyagramı

Verilerin Analizi

Kavram çarkı diyagramları ile toplanan veriler, yalnızca metinler üzerinde değil, aynı zamanda, öğrenci resimleri gibi görsellerin ve televizyon programları gibi çekimlerin incelenmesinde de kullanılabilen içerik analizi tekniği ile analiz edilip yorumlanmıştır (Büyüköztürk vd., 2009). Analiz sonucunda elde edilen bilgilerle ilgili olarak örnek öğrenci cümleleri çizimleriyle birlikte verilmiştir. İfadeler verilirken insanla uğraşmamız ve konumuzu çocukların oluşturması sebebiyle öğrencileri rakamlarla kodlamak yerine isimlerle tanımlamak tercih edilmiştir. Bu yüzden, ifadeleri veren öğrencilerin isimleri, etik kuralları sağlaması açısından, kullanılmamış, onun yerine her öğrenci için farklı bir isim verilmiştir.

Veri Toplama Aracının Uygulanması

Kırşehir iline bağlı bir ilköğretim okulunda araştırmacı tarafından “Hücre bölünmesi” ünitesi tamamlandıktan sonra öğrencilere üç boş kavram çarkı diyagramı verilmiş ve her bir diyagramdaki anahtar kavram çiftleri “mitoz-mayoz bölünme”, “mutasyon-modifikasyon” ve “DNA, Gen ve kromozom” olarak belirlenmiştir.

“Hücre bölünmesi” ünitesi araştırmacı tarafından anlatıldıktan sonra belirlenen yedi kavram öğrencilere söylenmiştir. Öğrencilerden her bir kavram çiftiyle ilgili olarak düşünmeleri ve verilen boş diyagramları doldurmaları istenmiştir. Ders bitiminde diyagramlar toplanıp iki fen bilgisi öğretmeni ve bir fen eğitimi uzmanı öğretim üyesi tarafından incelenerek içerik analizi yapılmıştır. İçerik analizi yapılırken; öğrencilerin doldurmuş olduğu kavram çarkları her bir alan uzmanı tarafından ayrı ayrı incelenmiş ve her öğrenci için verilen kavramlara yönelik kavram yanılgıları “var” ya da “yok” şeklinde değerlendirilmiştir. Daha sonra uzmanlar bir araya gelerek öğrencilerin kavram yanılgılarına yönelik değerlendirmelerini karşılaştırmışlardır. Bu karşılaştırmalar sırasında uzmanların öğrencilerin kavram yanılgıları olup olmadığı konusundaki değerlendirmelerinde herhangi bir farklılık görülmemiştir.

Analizler sonucunda öğrencilerin kavram yanılgıları saptanmıştır.

Sonuçlar

Öğrencilerin kavram çarkı diyagramlarının incelenmesiyle ortaya çıkan sonuçlar Tablo 1’de gösterilmiştir.

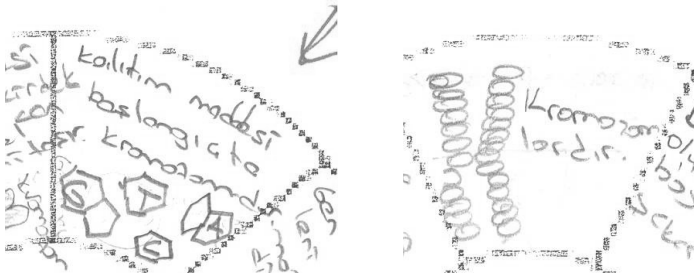
Tablo 1

Öğrencilerin Kavram Yanılgıları

Kavramlar	Yüzde (%)	Frekans (f)
Kromozom	73.07	19
Gen	69.23	18
Mayoz bölünme	53.84	14
Mutasyon	53.84	14
Mitoz bölünme	50.00	13
Modifikasyon	50.00	13
DNA	46.15	12

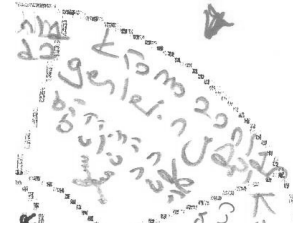
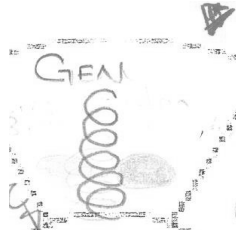
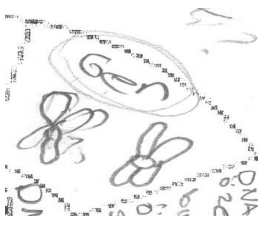
Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin, %73.07’sinin (f=19) “kromozom”, %69.23’ünün (f=18) “gen”, %53.84’ünün (f=14) “mayoz bölünme” ve “mutasyon”, %50’sinin (f=13) “mitoz bölünme” ve “modifikasyon”, %46.15’inin (f=12) “DNA” kavramlarına yönelik kavram yanılgılarına sahip oldukları belirlenmiştir. Analiz sonuçları, öğrencilerin hücre bölünmesi ile ilgili temel kavramlar konusunda çeşitli yanlış anlamalara sahip olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin sahip olduğu bu yanlış kavramlar örnek çizimler halinde aşağıda verilmiştir.

Kromozom



DNA ile kromozomun karıştırılması (Gözde, Emrah)

Gen



DNA şekli ile gen şeklinin karıştırılması (Gizem)

Kromozom şekli ile gen şeklinin karıştırılması (Döndü, Neşet)

Genin yönetim merkezi olduğunun söylenmesi (İrem)

DNA



DNA şeklinin yanlış bilinmesi (Gizem, Emrah)

DNA'nın, kromozomdan daha büyük olduğunun düşünülmesi (Neşet)

Guanin-Adenin eşleşmesi (Ramazan),

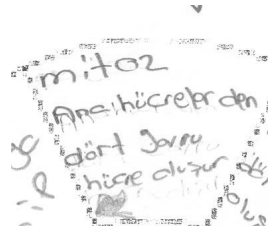
Mitoz Bölünme



Mitoz-Mayoz bölünmenin karıştırılması (Şeyma)

Mitoz bölünmenin üreme hücrelerinde gerçekleştiğinin söylenmesi (Dilek)

Mayoz Bölünme

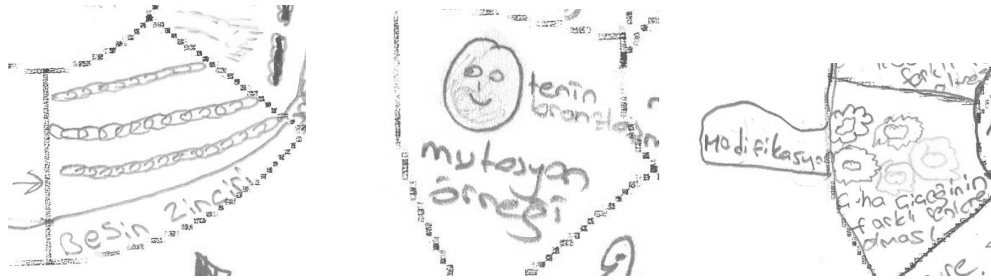


Mitoz-Mayoz bölünmenin karıştırılması (Saliha)

Mayoz bölünmenin her organizmada görüldüğünün söylenmesi (Ümmügülsüm)

Mutasyon

Mutasyon ile modifikasyonun karıştırılması (Merve, Bilge)

Modifikasyon

Mutasyon ile modifikasyonun karıştırılması (Saliha, Cengiz)

Modifikasyon ile besin zincirinin karıştırılması (Kevser)

Adaptasyon ve Modifikasyon kavramlarının aynı olduğunun düşünülmesi (Mehmet)

Tartışma

Kavram yanılgılarıyla başa çıkabilmenin ilk yolu kavram yanılgılarının farkında olmaktır (Geban ve Kırbulut, 2004). Araştırma sonucunda öğrencilerin "hücre bölünmesi" ünitesindeki yedi temel kavramı tam olarak anlayamadıkları tespit edilmiştir.

Alanla ilgili literatür incelendiğinde Kara (2007) yaptığı deneysel çalışmasında 9. Sınıf öğrencilerinin "mitoz" ve "mayoz" bölünme kavramlarına yönelik kavram yanılgılarının olup olmadığına bakmış ve öğrencilerin %20.8'inin "somatik (vücut) hücrelerinde hem mitoz hem de mayoz bölünme gerçekleştiği" şeklinde kavram yanılgısına sahip olduklarını belirtmiştir. Bu da gösteriyor ki yaş ilerlese dahi erken yaşlarda düzeltilmeyen kavram yanılgısı devam edebilmektedir.

Hobbs, Kargbo ve Erikson'un (1980) çalışmalarında Mendel genetiği-katılım teorisi ve kromozom - gen ilişkisinin oldukça zor öğrenilebilen kavramlar olduğunu (Aktaran: Şahin ve Parim, 2002), Robinson & Lewis (2000) ise 16 yaş gruplarındaki öğrencilerle yaptığı çalışmasında öğrencilerin genetik bilgi aktarımını anlayamadıklarını ve gen, kromozom ve hücre yapıları hakkında temel bilgi eksikliklerinin olduğunu tespit etmiştir.

Araştırmada kavram çarkı ile öğrencilerin kavram yanılgıları tespit edilmiştir. Kavram çarkının diğer kavram yanılgılarını tespit etmede kullanılan (TGA, kavram haritası vb.) araçlardan ve yöntemlerden farkı, öğrencilerin hem çizim yaparak hem de yazarak kendi düşüncelerini ifade etmelerine olanak sağlamasıdır. Trowbridge ve Wandersee (1998)'in de belirttiği gibi kavram çarkı, uzun süreli bellekte kalıcı olan bilişsel tabanlı resimli hikâyelerin haritalanmasıdır. Bu şekilde öğrenciler kavramları bilinçsizce ezberlemek yerine görsel bağlantıları kullanarak bilgiyi yapılandırır (McCartney ve Figg, 2011).

Araştırma sırasında, öğrencilerin diyagramları çizmeyi eğlenceli bulduğu ve sahip oldukları kavramlarla diyagramları doldurmaya çalıştıkları görülmektedir. Öğrenciler kavram çarkına yönelik görüşlerini şu şekilde belirtmişlerdir:

“Konu hakkındaki fikirlerimizi gerek görsel gerekse yazıyla anlatabildiğimiz güzel bir yöntem.”

“Bildiklerimizi resimlendirerek daha kolay hatırlamamızı sağlıyor. İyi bir hatırlatma yöntemi.”

“Bu kavram çarkı sayesinde mutasyon ve modifikasyonu ne kadar bildiğimi keşfettim.”

“Kavram çarkı sayesinde öğrendiklerim arasında bağlantı yapabildim. Sıra dışı bir yöntem.”

Öneriler

“Kavram çarkı diyagramı” öğrencilerin fen konularıyla ilgili kavram yanlışlarını ortaya çıkarmak için kullanılacak etkili yollarından birisidir. Açık uçlu sorular sorarak öğrencilerin kavram yanlışlarının altında yatan nedenleri anlamak zordur. Öğrencilerin kavram yanlışlarını belirlemede mevcut kavram yanlışları belirleme araçlarına ek olarak kavram çarkı diyagramı da kullanılabilir.

Bundan sonra yapılacak olan çalışmalar öğrencilerin belirtilen kavramlarla ilgili kavram yanlışlarının düzeltilmesi üzerine yapılabilir. Öğrencilerin kavram yanlışlarının düzeltilmesi için yine kavram çarkı diyagramları ile birlikte kavramsal değişim metinleri de kullanılabilir.

Kaynakça

- Altunışık , R., Coskun R., Yıldırım E. ve Bayraktaroglu, S. (2002). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri-SPSS uygulamalı (Geliştirilmiş 2. Basım)*. Sakarya: Sakarya Kitabevi Yayınları.
- Ausubel, D. P. (2000). *The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View*, Boston: Kluwer.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rine Hart and Winston.
- Bora, N. D., Çakıroğlu, J. ve Tekkaya, C. (2006). Sinir sistemi konusunun kavram çarkı ile öğretimi. *Eğitim ve Bilim*, 31(141): 32-39.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., K., Akgün, Ö., E., Karadeniz,Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri (3. Baskı)*. Ankara: Pegem A Akademi,
- Geban, Ö., Kırbulut, Z. D. (2004). Lise öğrencilerinin çözeltiler konusundaki kavram yanlışlarının belirlenmesi. *VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, 9-11 Eylül, İstanbul.
- Hackney, M., & Ward, R. E., (2002). How-to-learn biology via roundhouse diagrams. *The American Biology Teacher*, 64 (7): 525-533.
- Kara, Y. (2007). Mitoz ve Mayoz Bölünme Konularında Öğrenci Başarıları, Kavram Yanlışları ve Biyolojiye Karşı Tutumlara Öğretim Amaçlı Bilgisayar Yazılımların Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 49-57.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. 15. baskı.
- Klausmeier, H. J. (1992). Concept learning and concept teaching. *Educational Psychologist*, 27 (3), 267-286.
- Marioni, C. (1989). Aspect of Student’s Understanding in Classroom Setting: Case Studies on Motion and Intertia. *Physics Education*, 24, 273 – 277.
- Mc Cartney, R. W., & Figg C. (2011). Every Picture Tells a Story: The Roundhouse Process in the Digital Age. *Teaching & Learning*, 6(1), 1-14.

- MEB (2011). *İlköğretim 8. Sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretim program ve kılavuzu*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, 81–97.
- Novak, J. D. (1990). Concept mapping: a useful tool for science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 27, 937-949.
- Novak, J. D. (1997). *A Theory of Education*, Newyork: Cornell University Press
- Novak J. D. (2002). Meaningful learning: The essential factor for conceptual change in limited or inappropriate prepositional hierarchies leading to empowerment of learners. *Science Education*, 86, 548-571.
- Novak, J. D., & Canas, A. J. (2008). *The theory underlying concept maps and how to construct and use them*. Technical Report IHMCC map Tools. Florida: Institute for Human and Machine Cognition. Retrieved January 15, 2008 from <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf>
- Riche, R. D. (2000). Strategies for assisting students overcome their misconceptions in high school physics. *Memorial University of Newfoundland Education*, 6390.
- Robinson, C. W., & Lewis, J. (2000). Genes, chromosomes, cell division & inheritance-do students see any relationship?. *International Journal of Science Education*, 22(2), 177-195.
- Shymansky, J. A., Yore, L. D., Treagust D. F., Thiele, R. B., Harrison, A., Waldrip, B. G., Stocklmayer, S. M., & Venville, Grady. (1997). Examining the construction process: A study of changes in level 10 students' understanding of classical mechanics. *Journal of Research in Science Teaching*, 34 (6), 571–593.
- Stepans, J. (1996). *Targeting Students' Science Misconceptions: Physical Science Concepts Using the Conceptual Change Model*. Riverview, Fla: Idea Factory.
- Şahin, F. ve Parim, G. (2002). Problem Tabanlı Öğretim Yaklaşımı İle DNA, Gen ve Kromozom Kavramlarının Öğrenilmesi. *V. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Ankara, 16-18 Eylül, 136. İnternet erişim: http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Biyoloji/bildiri/t28d.pdf/. 4.10.2011 tarihinde alınmıştır.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation?*. Newbury Park, CA: SAGE Publications.
- Trowbridge, J. E., & Wandersee, J. H. (1998). Theory-driven graphic organizers. In J. J. Mintzes, J. H. Wandersee & J. D. Novak (Eds.), *Teaching science for understanding: A human constructivist view* (Vol. 3, pp. 3-27). San Diego, CA: Academic Press.
- Ward, R. E. (1999). *The effects of Roundhouse diagram construction and use on meaningful science learning in the middle school classroom*. Unpublished Doctoral dissertation (Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana).
- Ward, R. E., & Wandersee, J. H. (2001). Visualizing science using the roundhouse diagram. *Science Scope*, 24(4), 17–21.
- Ward, R. E., & Wandersee, J. H. (2002). Struggling to understand abstract science topics: a roundhouse diagram-based study. *International Journal of Science Education*, 24(6), 575-591.
- Yürük, N. Çakır, Ö. S. ve Geban, Ö. (2000). Kavramsal Değişim Yaklaşımının hücre sel solunum konusunda lise öğrencilerinin biyoloji dersine karşı tutumlarına etkisi. *IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi*, Hacettepe Üniversitesi 6-8 Eylül, Ankara.

EK-1 Öğrencilerin Çizdiği Kavram Çarkı Örnekleri



Extended Abstract

Determining the 8th Grade Students' Misconceptions the Unit of "Cell Division" by Using Roundhouse Diagramming

Roundhouse diagramming which is a visual teaching tool was developed by Wandersee in 1994. Roundhouse diagramming is given by the teacher in order to visualize the concept in the mind of the student. The diagram introduced by Wandersee was designed as two-dimensional, round form. This diagram consists of a central circle located at the center of the diagram and seven divisions surrounding this circle. In accordance with the psychological research conducted by Miller on the short-term memory capacity, the diagram includes seven external divisions (Miller, 1956). The diagram is filled up clock wise starting from the point indicating 12 o'clock. The central circle contains the expression representing the main concept. As to the seven divisions surrounding the central circle, they include interrelated information which focus on the meaning of the main concept in the center and support the main concept. There is a line within the area of the concept diagram to optionally divide adverse opinions, theme or topic (Ward, 1999).

At the out set, special questions were directed to the students to help them plan the diagram. These guiding questions are included in the study whose content and organisation are controlled by the classroom teacher. Teacher examines the concept diagrams drawn by the students and have knowledge about the concepts that students have learned and thus, can detect whether there is any misconception about the topic (Ward&Wandersee, 2001). When the literature is examined, it is seen that the researches conducted so far have mainly addressed student perceptions about the roundhouse diagramming, the effect of drawing and using roundhouse diagrams for learning the science lessons in the primary school, the effect of roundhouse diagrams on learning the biology and the effect of roundhouse diagrams on the learning success of students (Ward, 1999; Ward&Wandersee, 2001; Hackney & Ward, 2002). We found no study in the available literature which used roundhouse diagramming to detect misconceptions of students in the literature.

The objective of the research was to determine whether the 8thgrade students had misconceptions about seven concepts included in the unit of "Cell Division"by using the roundhouse diagramming.

Survey model which is one of the descriptive research types was used in this research. Survey models provide a research approach aiming at describing a situation which existed in the past or still exists as it is. The key point of this model is to describe the event, individual or object addressed in the research within its own conditions as it is (Karasar, 2005).

Sample of this search consisted of 26 8th grades tudents (female, 14 and male 12) studying at a primary school in Kirsehir, Turkey. Purposeful sampling method was employed to select the sample.

The research revealed that 73.07 % (f=19) of the students included in the sample had misconceptions about the concept of "chromosome" while 69.23 % (f=18), 53.84 % (f=14), 50 % (f=13) and 46.15 % (f=12) of them had misconceptions about the concepts of "gene"; "meiosis" and "mutation"; "mitosis" and "modification" and "DNA", respectively. Results of the analysis showed that students had certain misconceptions about main concepts related to the cell division. Some of these misconceptions are as follows:

DNA is mistaken for chromosome.

Mitosis and meiosis are confused.

Modification is mistaken for food chain.

Thinking that adaptation and modification are the same concepts.

“Roundhouse diagramming” is one of the most effective methods to be used with the aim of revealing students’ misconceptions about the science topics. On the other hand, it is difficult to understand the underlying reasons of students’ misconceptions only by asking open-end questions. Thus, roundhouse diagramming can be used in addition to the tools already used to determine misconceptions of students.

The future studies may target to correct misconceptions of students about the above-mentioned topics. In order to correct student’s misconceptions, conceptual change texts can also be used together with the roundhouse diagrams.

İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin İncelenmesi

The Investigation of Pre-Service Mathematic Teachers' Reflective Thinking Skills Toward Problem Solving

Adnan BAKİ**, Funda AYDIN GÜÇ ***, Zeynep Medine ÖZMEN****

Öz

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin belirlenmesidir. Çalışmanın örneklemini ilköğretim matematik öğretmenliği üçüncü sınıfta öğrenim gören 10 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmada nitel yaklaşım benimsenmiştir. Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini belirlemek amacıyla literatür desteğiyle bir gözlem çizelgesi oluşturulmuştur. Gözlem çizelgesinde yer alan maddeler göz önünde bulundurularak bir etkinlik hazırlanmış ve problem çözme temelli bir öğrenme ortamı tasarlanmıştır. Her grup için etkinlik süreçleri video kaydına alınmış ve kayıtlar izlenerek ortaya çıkan problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünce durumları belirlenmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak; öğretmen adaylarının problem çözme sürecinde ağırlıklı olarak verilen problemi mümkün olan en kısa yoldan çözmeye odaklandıkları görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının, problemi sorgulama, nedenleme ve çözüm aşamalarını değerlendirme boyutlarına ait karşılaştıkları yönergelere ve grup arkadaşlarının sorularına yeterli cevap veremedikleri, dolayısıyla bu boyutlara yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin düşük olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Problem çözme, yansıtıcı düşünme, öğretmen adayları

Abstract

The purpose of this study is to determine the pre-service elementary math teachers' reflective thinking to problem solving. Participants of the study are 10 elementary pre-service math teachers at the third year of their four-year mathematics teacher graduate program. Observation technique was carried out to obtain qualitative data on pre-service mathematics teachers' reflective mathematics teachers' reflective thinking skills as associated with problem solving. Considering the items included in the observation schedule an activity was prepared and a problem-based learning environment was designed. Each group of processes for the activity was video recorded and reflective thinking occurred to problem solving were identified by monitoring the video records. In conclusion, it was apparent that the pre-service teachers were focused heavily on solving the problem in the shortest way possible during the problem solving process. Also it was observed that they were not able to properly respond to the directions which related questioning, reasoning and evaluating dimensions and their peers' questions the teacher candidates encountered in the dimensions of questioning, reasoning and evaluating the solution of the problem.

Key words: Problem solving, reflective thinking, pre-service teachers

* Bu çalışma, I. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Prof. Dr. Adnan BAKİ, Karedeniz Teknik Üniversitesi, OFMA, Matematik Eğitimi, abaki@ktu.edu.tr

*** Arş. Gör. Funda AYDIN GÜÇ, Giresun Üniversitesi, İlköğretim Matematik Eğitimi, fundaydin05@gmail.com

**** Arş. Gör. Zeynep Medine ÖZMEN, KTÜ, OFMA, Matematik Eğitimi, zmozmen@ktu.edu.tr

Giriş

Bilim ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde eğitimin amacı bu değişime ayak uydurabilecek ve katkıda bulunabilecek bireyler yetiştirmektir. Bunun sağlanması için hazırlanan öğretim programlarında yaratıcı düşünme, akıl yürütme, problem çözme, kritik düşünme, yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi ön plana çıkmaktadır. Bu becerilerin kazandırılması aşamasında matematik eğitimi önemli bir paya sahiptir (National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 1987). Öğrencilerin belirtilen bu becerileri kazanabilmeleri için öğretmenlere büyük sorumluluklar düşmektedir. Demiriz (2001), öğretmenin çocukların bilgiye kendi kendilerine yaparak-yaşayarak ulaşabilecekleri zengin uyarıcılarla dolu öğrenme ortamlarını, onların ilgi ve yeteneklerini göz önüne alarak düzenlemekle ve bu ortamlar içerisinde yeni bilgileri öğrenmelerine, eksik olanları tamamlamalarına, yanlış olanları düzeltmelerine yardımcı olmakla sorumlu olduğunu vurgulamaktadır. Benzer şekilde yenilenen ilköğretim matematik öğretim programında belirtilen öğretmen rollerinden bazıları aşağıdaki gibidir:

- Kendini geliştirme,
- Etkinlik geliştirme ve uygulama,
- Sorgulama, soru sordurma, düşündürme, tartışma,
- Sınıf içi ve dışı çalışmalarında öz değerlendirme yapma ve sonuçları öğrenme öğretme sürecini geliştirmede kullanma,
- Öz düzenleme becerilerine sahip olma,
- Okulun gelişimine katkı sağlama,
- Öğrenme-öğretme ortamını düzenleme (MEB, 2005).

Öğretim programında da belirtildiği gibi öğrenme ortamlarının tasarlanması ve değerlendirilmesi, başka bir deyişle düzenlenen süreçlere yönelik yansıtıcılar yapılması önemli bir yere sahiptir. Bu sorumluluğu üstlenecek olanlar ise öğretmenlerdir. O halde geleceğin öğretmenleri olan öğretmen adaylarının da bu bilince sahip olarak mezun olmaları beklenmektedir.

İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Yetiştirilmesi

Matematik öğretmenliği lisans programlarının öncelikli amacı öğretmen adaylarında matematik ve öğretimine yönelik olumlu tutumlar geliştirmek ve onlara gerekli matematiği öğretme bilgisi kazandırmaktır. Bu programdan mezun olan öğrencilerin kişisel ve mesleki yaşam açısından kendi öğrencilerine doğru bir modeli sergilemesi, kendi profesyonel gelişimi için alanıyla ilgili yenilikleri takip etmesi ve etkili iletişim becerilerine sahip olması beklenmektedir. Bu program, öğrencilerin nasıl öğreneceğini tam olarak anlayan, teknoloji kullanımı konusunda kendine güvenen, problem çözme yeteneğine sahip olan, insan haklarına, demokrasiye ve etiğe önem veren, öğretmenler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca bu program, eleştirel düşünme, kişisel yansıma ve öğretmen adaylarının profesyonel gelişimine vurgu yapar (URL-1). Görüldüğü gibi ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme becerisine ve kişisel yansıma yapma becerisine sahip olarak programdan mezun olmaları beklenmektedir.

Öğrenme ortamlarının düzenleyicileri olarak öğretmenlerin belirtilen becerilere sahip olmadan, bu becerilere sahip öğrenciler yetiştirmeleri beklenemez. Öğretmenlerin düzenlemiş oldukları eğitim-öğretim ortamlarına yönelik yansıtıcı düşünceleri, gelecekte yapacakları benzer uygulamalarını daha verimli hale getirmeleri için önemlidir. Bu nedenle öğretmenler için yansıtıcı düşünme becerisinin önemli olduğu söylenebilir. Lee (2005); öğretmen eğitimiye yönelik çalışmalarda fakültelerin öğretmenlik programlarının, geleceğin öğrencilerinin yetişmesinde önemli bir rol oynayan öğretmenleri yetiştirmede yeterli olmadıklarını belirtmiştir. Bu durum göz önüne alınarak yansıtıcı öğretmen eğitimi kişisel gelişim ve öğretmen yetiştirme programlarında alternatif bir yaklaşım olarak yer almaya başladığı vurgulanmaktadır (Cruickshank, 1985; Dewey, 1933; Schön, 1987; Sparks-Langer & Colton, 1991). Ayrıca

yansıtıcı düşünme becerisine sahip bir öğretmenin; öğrenmeyi arttıran öğrenme yaşantıları üzerine düşünebilme, sınıftaki olayları anlama ve çözümleme yeteneğini geliştirebilme, etkili öğrenme ortamı oluşturabilme, kendi mesleki yaşamını geliştirebilme ve gelişimini denetleyebilme becerilerine sahip olduğu ön görülmektedir (Ünver, 2007). Bu da öğretimin kalitesi için öğretmenin sahip olduğu yansıtıcı düşünme becerilerinin ne denli önemli olduğunun bir göstergesidir.

Öğrenme Ortamları ve Yansıtıcı Düşünme Becerisi

Dewey (1991) yansıtıcı düşünme becerisini, herhangi bir düşünce ya da bilgiyi ve onun amaçladığı sonuçlara ulaşmayı destekleyen bir bilgi yapısını etkin, tutarlı ve dikkatli bir biçimde düşünme olarak tanımlamaktadır (Akt: Ünver, 2003, 5). Yansıtıcı düşünme, bireyin öğretme ya da öğrenme yöntemi ve düzeyine ilişkin olumlu ve olumsuz durumların ortaya çıkarmasını ve sorunları çözmeye yönelik düşünmesini gerektirir (Ünver, 2003). Demirel (2003)'e göre yansıtıcı düşünmeyi hayata aktarabilmek için öncelikle temel düşünme becerilerine ve destekleyici bir ortama ihtiyaç vardır.

Yansıtıcı düşünmenin sorun çözme süreci olduğu düşünüldüğünde öğrencilerin problem durumları ile karşılaştırılması gerektiği söylenebilir. Öğrencilerin problem üzerinde düşünmelerini, problem çözme sürecine aktif olarak katılmalarını ve çözüm önerileri sunmalarını sağlayacak ortamlar oluşturulmalıdır. Grup içi ve sınıf tartışmalarının da yansıtıcı düşünmeyi geliştirdiği bilinmektedir. Tartışmalarda öğretmen öğrencilerden, kanıtları açıklamalarını, sorular yöneltmelerini istemelidir. Yansıtıcı düşünmenin ancak belirli bir problem algılandığında ortaya çıkmasından yola çıkarak (Shermis,1992), yansıtmanın en iyi problem çözme sürecinde gözlenebileceğini söylemektedir. PISA problem çözme süreci sonunda problem üzerine yansıtma yapılmasını; bu sürecin bir parçası olarak tanımlayarak problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşüncenin önemini vurgulamıştır (PISA, 2003). Tüm bunlar göz önüne alındığında, yansıtıcı düşünme becerisinin geliştirilmesi, ölçülmesi ve değerlendirilmesi önemli araştırma konuları olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle de bu becerileri öğrencilerde geliştirecek olan öğretmenler olacağına göre öğretmen adaylarının bu yöndeki becerilerinin yeterli düzeyde olup olmadığının araştırılması önemlidir.

Literatür incelendiğinde yapılan çalışmalar öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin yeterli olmadığını göstermektedir (Rodgers, 2002; URL-2). Örneğin Rodgers (2002); öğretmen adaylarının öğretme adına yaptıkları ile ilgili açık bir tanımlama yapamadıklarını ve etkinliklere yansıtıcı düşünme becerilerini transfer etmelerinde problemler olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde NG ve Tan (2006), öğretmen adaylarının problem çözme sürecinde yansıtıcı düşünme becerilerinin düşük olduğunu belirtmiştir. Yansıtıcı düşünme geniş bir yelpaze olduğundan bu çalışmada daha özel olarak öğretmen adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşüncelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Schön (1987), yansıtmayı eylem üzerine yansıtma ve eylem sırasında yansıtma olmak üzere iki biçimde tanımlamıştır. Eylem içi yansıtma, anlık olarak eylem gerçekleştirilirken ortaya çıkan problemleri çözmeye odaklanan ve eylemin yeniden düzenlenmesini içeren süreçtir. Eylem üzerine yansıtma, eylem gerçekleştirildikten sonra eylemi her yönüyle değerlendirme, geriye dönüp bakma ve kasıtlı, sistematik bir biçimde eylem hakkında düşünmedir (Kızılkaya ve Aşkar, 2009). Bu çerçevede yansıtıcı düşünme becerisini gösteren eylemlerden birinin kişinin kendi ürettiği veya dışarıdan kendisine yöneltilen sorulara cevap aradığı sorgulama sürecidir (Dewey, 1933). Yansıtıcı düşünme sürecinde gerçekleştirilen eylemlerden bir diğeri de kişinin yaptığı eyleme tekrar dönüp baktığı, çözümleme yaparak yanlış ve doğrularını belirlediği değerlendirme sürecidir. Problem çözme sürecinde yansıtıcı düşünmenin bir başka boyutu da kişinin yaptığı eylemlerin nedenini araştırmaya yönelerek vardığı sonuca göre neden-sonuç ilişkilerini incelediği nedenleme sürecidir (Kızılkaya ve Aşkar, 2009). Bu çalışmada da problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme bu üç boyut kapsamında ele alınmıştır.

Çalışmanın amacı

Öğretmenlerin dolayısıyla geleceğin öğretmenleri olan öğretmen adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi önemlidir. Bunun için öncelikle öğretmen adaylarının mevcut yansıtıcı düşünceleri belirlenmeli, ardından ihtiyaç duyulan düşünme becerilerine göre yansıtıcı düşüncelerini geliştirme çalışmaları yapılmalıdır. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin belirlenmesidir. Özel olarak çalışmada aşağıdaki problem durumuna cevap aranmaktadır:

“İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri nasıldır?”

Yöntem

Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması, güncel bir olguyu kendi gerçek yaşam çerçevesi içinde çalışan ve durumları çok yönlü, sistemli ve derinlemesine inceleyen bir araştırma yöntemidir (Patton, 1990; Cohen & Manion, 1997; Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu çalışmada, tasarlanan öğrenme ortamında öğretmen adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin betimlenmesi amaçlandığından, nitel bir yaklaşım benimsenmiştir. Sınırları belirli bir durumu açıkça ortaya koymak amaçlandığından, çalışma aynı zamanda bir özel durum çalışmasıdır.

Katılımcı

Çalışmaya ilköğretim matematik öğretmenliği üçüncü sınıfta öğrenim gören 10 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen öğretmen adayları arasından, farklı başarı seviyelerinde olmaları dikkate alınarak amaçlı örneklem seçimi yapılmıştır. Öğretmen adaylarının akademik ortalamaları dikkate alınarak başarı seviyeleri belirlenmiştir. Akademik ortalamalar “2.40 ve daha az” ise *düşük*, “2.50-3.00” arası ise *orta* ve “3.00 ve daha fazla” ise *yüksek* seviyeli olarak değerlendirilmiştir. Düşük akademik başarıyla nitelendirilen 3, orta düzeyde 4 ve yüksek düzeyde 3 öğretmen adayı çalışma için seçilmiştir. Buradaki amaç ise farklı akademik başarıya sahip öğretmen adaylarının her bir seviye için yakın sayıda katılımı ile örneklem çeşitliliğinin sağlanmasıdır. Öğretmen adaylarının tamamı üç yıldır aynı sınıfta öğrenim görmektedir ve çalışma gruplarının seçimi öğretmen adaylarına bırakılmıştır. İkiserli olmak üzere toplam 5 grupta çalışma yürütülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Yansıtıcı düşünmeyi gerçekleştirmede öğrenme sürecinde kullanılan araçlardan bazıları yansıtıcı yazma, videoteypler, yüksek sesle düşünme, grup tartışmaları, yansıtıcı diyalog ve yansıtma günlükleridir (Kızılkaya, Aşkar, 2009). Bu çalışmada yansıtıcı düşünmeyi gerçekleştirmek amacıyla yüksek sesle düşünme, grup tartışmaları ve yansıtıcı diyaloglar kullanılmıştır.

Ayrıca, Kızılkaya ve Aşkar (2009)’ın ilköğretim öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşüncelerini belirlemek amacıyla geliştirmiş olduğu ölçek ve literatürde (Dewey, 1933; Schön, 1987; Moon, 1999) belirtilen kriterler göz önüne alınarak yansıtıcı düşünme sürecinde gerçekleştirilen eylemler üç ana boyut (sorgulama, nedenleme ve değerlendirme) etrafında toplanmış ve Tablo 1’deki gözlem çizelgesi oluşturulmuştur.

Tablo 1

Literatür Desteğiyle Hazırlanan Gözlem Çizelgesi

MADDELER	
SORGULAMA	S.1. Bir problemi çözemediğimde, neden çözemediğimi anlamak için kendime sorular sorarım.
	S.2. Problemi kendi cümlelerim ile açıklayabilirim.
	S.3. Arkadaşlarımın çözüm yollarını sorgulayarak daha iyi bir yol bulmaya çalışırım.
	S.4. Problemi okuduğumda verilen ve istenenleri belirlemek için kendime sorular sorarım.
	S.5. Problem çözerken, farklı çözüm yolları bulmak için kendime sorular sorarım.
	S.6. Bir problemi okuduğumda, çözüm için hangi bilgiye ihtiyacım olduğunu düşünürüm.
NEDENLEME	N.1. Problem çözerken, yaptığım işlemlerin nedenini düşünerek, bulduğum sonuçla ilişkisini kurmaya çalışırım.
	N.2. Problem çözerken, hangi işlemi neden yaptığımı düşünerek yaparım.
	N.3. Bir problemi okuduğumda, daha önce çözdüğüm problemleri düşünerek benzerlik ve farklılıklarına göre aralarında ilişki kurarım.
	N.4. Problem çözerken, her işlemimi önceki ve sonraki adımlarımı düşünerek yaparım.
DEĞERLENDİRME	D.1. Problemi çözdükten sonra arkadaşlarımın çözümleri ile karşılaştırır, sonucumu değerlendiririm.
	D.2. Benzer bir problemi oluşturabilirim.
	D.3. Problemi çözdükten sonra daha iyi bir çözüm yolu bulabilir miyim diye düşünürüm.
	D.4. Çözüm yollarımı tekrar tekrar değerlendirip bir sonraki problemi daha iyi çözmeye çalışırım.
	D.5. Bir problemi çözdüğümde, yaptığım işlemleri tekrar inceler, değerlendiririm.
	D.6. Problemi çözüp sonucunu bulduktan sonra yaptığım işlemleri kontrol ederim.

Tablo 1’de belirtilen yansıtıcı düşünme becerilerinin ortaya çıkarılması için öğretmen adaylarının hazır bulunuşluk seviyelerine uygun problem durumu belirlenmiş, problem çözmeye yönelik her bir yansıtıcı düşünme becerisi göz önüne alınarak bir etkinlik tasarlanmıştır. Etkinlik, matematik eğitimi alanında bir uzman (öğrenme ortamlarının tasarlanmasına yönelik lisansüstü dersler veren öğretim üyesi) ve iki araştırmacı (problem çözme ve öğrenme ortamları tasarımı konusunda lisansüstü dersler almış ve bu konularda çalışmaları olan araştırmacılar) tarafından tartışılmış ve gerekli düzeltmeler yapılarak son hali verilmiştir. Hazırlanan etkinliğin son hali aşağıda ki gibidir.



İş adamı Gökmen Bey düzenli olarak her hafta belli bir günde evine en yakın tren istasyonundan trene binerek, işyerinin şubesinin bulunduğu başka bir şehre gitmektedir. Her eve dönüşünde de istasyonda saat 5 de olmakta ve özel şoförü onu tam 5 de istasyondan almaktadır. Bir gün işi erken bittiği için bir saat önceki trene yetişir ve şoförün beklediği istasyona saat 5 yerine saat 4 de gelir. Şoförü aramak yerine, şoförün geliş istikametine doğru yürümeye karar verir. Yolda şoför kendisini görür, hemen dönerek alır ve eve götürür. Gökmen Bey bu durumda her zamankinden 20 dk önce evinde olur. Birkaç hafta sonra bindiği trenden 4:24 de iner. Aynı şey yeniden olur. Bu durumda Gökmen Bey eve kaç dk erken varır?

1. Bize ne soruluyor? Problemi kendi ifadeleriniz ile açıklayabilir misiniz?
2. Çözümde yardımcı olabilecek bir şekil veya diyagram çizebilir misiniz? Bu şekli, çözümde nasıl kullanabilirsiniz?
3. Verilenleri kullanarak nasıl bir yöntem uygulayabilirsiniz? Yönteminizi adım adım açıklar mısınız?
4. Denklem oluşturmada diyagram veya şekli nasıl kullandınız? Size nasıl yardımcı oldu?
5. Denklemleri oluşturmada problemde verilen bütün ifadeleri kullandınız mı? Sebepleriyle açıklayınız.
6. Kurduğunuz denklemleri nasıl çözebilirsiniz? Çözüm yönteminizi açıklayınız?
7. Bulduğunuz sonuç neyi ifade ediyor?
8. Çözümün doğru olduğundan nasıl emin olabilirsiniz?
9. Çözümünüz doğru değilse çözüm yönteminiz tekrar gözden geçirerek yeni bir çözüm planı geliştiriniz.
10. Problemi kullandığınız çözüm yolundan farklı bir yolla çözebilir misiniz?
11. Gökmen Beyin istasyona saat 4 de vardığı gün şoför evden her zamankinden 10 dk erken çıkmış olsaydı, Gökmen Beyin eve varma durumu her zamankine göre nasıl olurdu?
12. İlk problem durumu için kullandığınız yöntemi bu durum için kullanabilir misiniz?
13. Gökmen Beyin istasyona saat 4:24 de vardığı gün şoför evden her zamankinden 3 dk erken çıkmış olsaydı, Gökmen Beyin eve varma durumu her zamankine göre nasıl olurdu?
14. İlk problem durumu için kullandığınız yöntemi bu durum için kullanabilir misiniz?
15. Siz verilen problemde yararlanarak yeni bir problem yazabilir misiniz?

Hazırlanan yönergelerin ilgili olduğu beceri veya beceriler açıklamalarıyla birlikte Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Yönergeler ve Yönergelerle İlgili Beceriler

YÖNERGE	İLGİLİ OLDUĞU BECERİ	YÖNERGE	İLGİLİ OLDUĞU BECERİ
1	S2	9	D4-D5
2	S6	10	S5-D3
3	S4-S6	11	N3-D4
4	S6	12	D3-D4
5	S4-S6	13	N3-D4
6	N1-N2-N4	14	D4
7	N1	15	D2
8	D1-D5-D6		

Etkinlikte benzer sebeplerden dolayı, S1 ve S3 becerilerini ortaya çıkarmaya yönelik yönergeler mevcut değildir. S1 yönergesi için açıklamak gerekirse, bu beceriye göre öğretmen adayının kendine sorular sorması beklenmektedir. Eğer, 'Niçin çözemediniz?' gibi bir yönerge yöneltilmiş olsaydı, öğretmen adayının kendi kendine değil de, bizim yönergemize göre sorular sorup cevaplar araması sağlanmış olacağı düşüncesiyle, etkinlikte böyle bir yönergeye yer verilmemiştir. Ancak öğretmen adaylarının bu beceri ile ilgili yönelimlerinin gözlenebilmesi için etkinlik sonunda çözüme ulaşmalarını engelleyen etmenler hakkında sınıf içerisinde bir tartışma ortamı oluşturulmuş ve bu becerinin tartışma ortamında ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Gruplardan tartışma süresince fikirlerini belirtmeleri istenmiş ve bu süreç de video kayda alınmıştır.

Uygulama Süreci

Etkinlik farklı başarı seviyelerine sahip 10 ilköğretim matematik öğretmeni adayına, ders dışında ortak olarak belirlenen yaklaşık 90 dakikalık bir süre zarfında uygulanmıştır. İkişerli gruplar oluşturularak grup ve sınıf tartışmalarıyla öğretmen adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünceleri gözlemlenmiştir. Grup içi tartışmalarını yakından gözlemlemek için her grup etkinlik süresince ayrı ayrı video kaydına alınmıştır.

Verilerin Analizi

Video kayıtlar yardımıyla elde edilen veriler, iki araştırmacı tarafından analiz edilmiştir. Etkinlik süresince çekilen video kayıtlarının analizi yapılırken, belirlenen kriterlere göre problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşüncenin göstergesi olan bir davranış açıkça gözlemlendiğinde evet (E), düşünce tam olarak gözlenemediğinde kısmen (K) ve herhangi bir bulguya rastlanmadıysa hayır (H) şeklinde, iki araştırmacının ortak görüşleri (fikir ayrılığının yaşandığı noktalar tartışılarak ortak karara varılmaya çalışılmıştır, gerektiğinde de uzman görüşüne başvurulmuştur) doğrultusunda kodlanarak gözlem tabloları doldurulmuştur. Başka bir deyişle, izlenen videolar doğrultusunda öğretmen adayından bir beceriye ait davranış gözlenmişse, öğretmen adayı bu beceriye sahiptir kabul edilmiş ve gözlem formuna "E" olarak işaretlenmiştir. Benzer şekilde, eğer bir beceriye ait davranış kısmen gözlenmişse "K", gözlenememişse "H" olarak işaretlenmiştir. Bu işlem her bir öğretmen adayı için ayrı ayrı yapılmıştır. Her bir beceri için öğretmen adaylarının gözlem formları dikkate alınarak evet, kısmen ve hayır ifadelerinin frekansları hesaplanmıştır. Özel olarak problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünmenin sorgulama, nedenleme ve değerlendirme boyutları açısından öğretmen adaylarının durumunu ortaya koyabilmek için, bu boyutlarla ilgili maddelerin kendi içlerinde ortalamaları hesaplanmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının etkinlikteki yönergelere ve çalışma arkadaşlarının sordukları sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda ortaya çıkan problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ait bulgular ve kodlamalara ait doğrudan alıntılar örneklerle açıklanmıştır. Becerilere ait frekanslar ise Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3

Öğretmen Adaylarının Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerine Ait Gözlem Frekansları

	MADDELER	E	K	H
SORGULAMA	Bir problemi çözemediğimde, neden çözemediğimi anlamak için kendime sorular sorarım.	1	3	6
	Problemi kendi cümlelerim ile açıklayabilirim	3	4	3
	Arkadaşlarımın çözüm yollarını sorgulayarak daha iyi bir yol bulmaya çalışırım.	3	2	5
	Problemi okuduğumda verilen ve istenenleri belirlemek için kendime sorular sorarım.	2	5	3
	Problem çözerken, farklı çözüm yolları bulmak için kendime sorular sorarım.	-	3	7
	Bir problemi okuduğumda, çözüm için hangi bilgiye ihtiyacım olduğunu düşünürüm.	5	3	2
NEDENLEME	Problem çözerken, yaptığım işlemlerin nedenini düşünerek, bulduğum sonuçla ilişkisini kurmaya çalışırım.	3	5	2
	Problem çözerken, hangi işlemi neden yaptığımı düşünerek yaparım.	5	5	-
	Bir problemi okuduğumda, daha önce çözdüğüm problemleri düşünerek benzerlik ve farklılıklarına göre aralarında ilişki kurarım.	-	1	9
	Problem çözerken, her işlemimi önceki ve sonraki adımlarımı düşünerek yaparım.	4	2	4
DEĞERLENDİRME	Problemi çözdükten sonra arkadaşlarımın çözümleri ile karşılaştırır, sonucumu değerlendiririm.	3	2	5
	Benzer bir problemi oluşturabilirim.	1	4	6
	Problemi çözdükten sonra daha iyi bir çözüm yolu bulabilir miyim diye düşünürüm.	1	4	5
	Çözüm yollarımı tekrar tekrar değerlendirip bir sonraki problemi daha iyi çözmeye çalışırım.	2	5	3
	Bir problemi çözdüğümde, yaptığım işlemleri tekrar inceler, değerlendiririm.	2	4	4
	Problemi çözüp sonucunu bulduktan sonra yaptığım işlemleri kontrol ederim.	3	4	3

Tablo 3 incelendiğinde öğretmen adaylarının *problem çözmeye yönelik en yaygın yansıtıcı düşünceleri*;

- Problem çözerken, hangi işlemi neden yaptığını düşünme
- Bir problemi okuduğunda, çözüm için hangi bilgiye ihtiyacı olduğunu düşünme iken,

problem çözmeye yönelik en az rastlanan yansıtıcı düşünceleri ise;

- Bir problemi okuduğunda, daha önce çözdüğü problemleri düşünerek benzerlik ve farklılıklarına göre aralarında ilişki kurma
 - Problem çözerken, farklı çözüm yolları bulmak için kendine sorular sorma
 - Benzer bir problemi oluşturabilme
 - Bir problemi çözemediğinde, neden çözemediğini anlamak için kendine sorular sorma
- olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yine tablo incelendiğinde, neredeyse öğretmen adaylarının tamamının nedenleme boyutundaki 'Problem çözerken, hangi işlemi neden yaptığını düşünme' becerisine sahip olduğu görülmektedir. Hemen hemen her öğretmen adayı, etkinlik yönergelerinde yer alan 'yaptığımız işlemin nedenini açıklayınız' ifadesine açıklayıcı cevaplar vermişlerdir.

Öğretmen adaylarının yarısının çalışma arkadaşının çözüm yolunu kabul ettiği ve daha iyi bir çözüm yolu bulmak için çaba göstermediği görülmektedir. Örneğin Ö3, çalışma arkadaşı problemin çözüm yolunu anlattıktan sonra farklı bir çözüm yolu isteyen yönergeye cevap olarak

Ne gerek var başka yola, bu yolla zor çözdük zaten. Tek yol yeter.

cevabını vermiştir. Bu cevap Ö3'ün sorgulama boyutunda yer alan "Arkadaşlarının çözüm yollarını sorgulayarak daha iyi bir yol bulmaya çalışırım." becerisine sahip olmadığına göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Ö1 ve Ö2'nin ise çözümlerinden emin olmadıkları için tekrardan farklı yollar düşünerek problemi çözmeye çalıştığı ve birbirlerinin cevaplarının doğruluğunu veya yanlışlığını sorguladığı gözlemlenmiştir. Aralarında soru ile ilgili düşüncelerinin sebeplerini sorgulayan aşağıdaki konuşmalar geçmiştir:

Ö1: *Şu adamla karşılaştığı yere bilinmeyen dersek*

Ö2: *Şoförle adam şu noktada karşılaşıyor. Şimdi adam bu noktadan bu noktaya ne kadar sürede gelir? Şoförün evden o noktaya geldiği süre ile adamın o noktaya geldiği süre eşit midir?*

Ö1: *Hayır. Şoförün evden kaçta çıktığını bilmiyoruz ki, nerden ne zaman çıkar.*

Ö2: *Arabanın istasyona kaç dakikada geldiğini bilmiyoruz ki.*

Ö1: *Yani, o yüzden yanlış yoldayız.*

Hiçbir öğretmen adayının benzer bir problem oluşturma becerisine tam olarak sahip olmadığı görülmüştür. Öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu benzer bir problem kurmayı gereksiz görmüştür. Örneğin Ö5 ve Ö6, etkinlikte yer alan 'probleme benzer bir problem de siz kurunuz.' yönergesine açıklama olarak:

Problemin benzerini yazmaya veya çözmeye gerek yok. Farklı problemlere bakalım.

yazmıştır. Bu da bu öğretmen adaylarının benzer problem kurmaya yükledikleri anlamdan dolayı gereksiz gördüklerini göstermektedir.

Öğretmen adaylarının problem çözme etkinliğinde ortaya çıkan yansıtıcı düşüncelerinin belirlenen kriterler doğrultusunda incelenerek her bir boyut ile ilgili ortalamaları aşağıdaki Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4

Öğretmen Adaylarının Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin Ortalamaları

	E	K	H	Toplam
Genel	2,31	3,50	4,19	10
Sorgulama	2,33	3,33	4,33	10
Nedenleme	3,00	3,25	3,75	10
Değerlendirme	1,83	3,83	4,33	10

Tablo 4 incelendiğinde, öğretmen adaylarının tam olarak ortaya çıkan yansıtıcı düşünme becerilerinin 2,31 lik bir ortalamaya sahip olduğu ve 10 öğretmen adayının katıldığı çalışmada 2,31 olan bu ortalamanın oldukça düşük olduğu görülmektedir. Yansıtıcı düşünme becerilerine yönelik ortalamalarını artıran boyut nedenleme iken, ortalamalarını düşüren boyutun ise değerlendirme olduğu görülmektedir. Nedenleme boyutunda gözlemlenen yansıtıcı düşüncelerin evet, hayır ve kısmen frekans ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu görülse de yansıtıcı düşünmenin en çok ortaya çıktığı boyutun nedenleme olduğu dikkat çekmektedir. Her ne kadar sorgulama ve değerlendirme boyutlarında gözlenmeyen yansıtıcı düşünce ortalamaları eşit olsa da gözlenen düşüncelerin ortalamaları da dikkate alındığında en az yansıtıcı düşünmenin rastlanıldığı boyutun değerlendirme olduğu söylenebilir.

Sonuç ve Tartışma

İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin incelendiği bu çalışmanın sonucunda, öğretmen adaylarının problem çözme sürecinde ağırlıklı olarak verilen problemi mümkün olan en kısa yoldan çözmeye odaklandıkları görülmüştür. Problemi sorgulama, nedenleme ve çözüm aşamalarını değerlendirme boyutlarında karşılaştıkları yönerge ve grup arkadaşlarının sorularına yeterli cevap veremedikleri, bu boyutlara yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin düşük olduğu gözlemlenmiştir. Rodgers (2002) çalışmasında öğretmen adaylarının verilen durumlar veya sunulan etkinliklerle ilgili yansımalarında açık bir tanımlama yapamadıklarını ifade etmiştir. Bu sonuç aslında bireylerin yansıtıcı düşünmelerinde sorgulama aşaması için önemli bir faktör olan *verilen durumu kendi cümleleri ile açıklaması* konusunda öğretmen adaylarının gerekli beceriye sahip olmadığını göstererek ulaşılan sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Diğer taraftan Cathcart vd. (2006)'ya göre öğrencilerin problem hikâyesini kendi cümleleri ile söylemeyi isteyebilmeleri önemlidir. Buradaki amaç öğrencilerin problemi açıkça ve kısaca ifade etmeleri, problemin çözümü için gerekli olan bütün bilgileri verebilmeye dair becerileri kazanmalarını sağlamaktır. Öğrenciler bir problemi anladıkları zaman büyük bir olasılıkla onu kabul edecekler ve çözümü bulmak için uğraşacaklardır (Cathcart vd. 2006). Dolayısıyla, öğretmen adaylarının eksik olan bu becerilerinin geliştirilmesine yönelik yapılacak çalışmaların önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının problem çözmeye yönelik en yaygın yansıtıcı düşüncelerinin problem çözerken, hangi işlemi neden yaptığını düşünme ve problemi okuduğunda çözüm için hangi bilgiye ihtiyacı olduğunu düşünme olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca, problem çözmeye yönelik en az rastlanan yansıtıcı düşüncelerin ise; bir problemi okuduğunda daha önce çözdüğü problemleri düşünerek benzerlik ve farklılıklarına göre aralarında ilişki kurma, problem çözerken farklı çözüm yolları bulmak için kendine sorular sorma, benzer bir problemi oluşturabilme, bir problemi çözemediğinde neden çözemediğini anlamak için kendine sorular sorma olduğu görülmüştür. Bu sonucun ortaya çıkmasında öğretmen adaylarının sorgulama veya çözüm süreçleri üzerine düşünme gibi birçok adımı atlayarak sadece sonuç (doğru/ yanlış, başarılı / başarısız) üzerinden değerlendirildikleri geleneksel bir eğitim sistemi ile yetişmeleri etkili olabilir. Lee (2005); yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle uğraşan bireylerin sadece yeni fikirler üretmedikleri aynı zamanda da kişisel gelişimlerinin arttığını vurgulamıştır. Bu noktada geleceğin öğretmenlerine bu tür etkinlik veya çalışmalarını içeren dersler okutularak bu becerinin geliştirilmesi önemli görülmektedir.

Bireylerin kendi öğrenme süreçleri üzerine düşünerek neyi, niçin, nasıl yaptıklarını sorgulamalarının önemli olduğu göz önüne alındığında öğretmen adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi de önemli görülmektedir. Gipe ve Richards (1992), öğretmen adaylarının, çalışmalarını daha fazla yansıtılmalarının öğretim becerilerini daha fazla geliştirdiğini belirtmektedir. Yansıtıcı düşünme becerisi gelişmiş bir öğretmenin düzenlediği öğrenme ortamları üzerine düşünerek, daha bilinçli ve iyi organize edilmiş öğrenme durumları için çaba sarf edebileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda, programda vurgulanan becerilerin öğrencilere kazandırılabilmesi için öğretim ortamlarının iyi tasarlanmış olması gerekmektedir. Schweiker-Maria, Holms ve Pula (2003), yansıtıcı model eğitimi almış öğretmen adaylarının, yansıtıcı düşünme düzeylerinin geliştiğini ve yansıtmanın önemini kavramış olduğunu göstermiştir. Aynı zamanda Tok (2008), yansıtıcı düşünmeyi geliştirici etkinliklerin öğretmen adaylarının performans ve yansıtılmalarını olumlu yönde etkilediğini belirtmektedir. King ve Kitchener (2004), okul öncesinden 12. sınıfa kadar yansıtıcı düşünmeyi geliştirici faktörler olarak öğretim stratejisi, materyaller, öğrenci bağımsızlığı, işbirliği çalışmaları, öğretmenin bireysel dikkati ve öğrenciyi derse teşvik etmesinin önemli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca öğretmen tarafından yeterli destek verilmezse öğrencilerin yansıtıcı düşünme açısından zorlandıklarını savunmuştur. Dewey (1904, 1965)'e göre, öğretmen yetiştiren kurumların öğretmen adaylarının uygulamayla ilgili sorunlarını yansıtılmalarına yardım edecek şekilde düzenlenmesi; eğitim problemlerinin üstesinden gelmeleri için, öğretmen adaylarının kendilerini yansıtılmalarına yardım edilmesinin gerekmektedir (Akt. Tok, 2008; 107). Buradan hareketle, öğretim ortamlarının düzenleyicileri olan öğretmenlerin, dolayısıyla öğretmen adaylarının çalışma sonucunda ulaşılan problem çözmeye yönelik hiç gözlenmeyen veya az gözlenen yansıtıcı düşünme becerilerinin hem üniversite eğitimleri süresince zenginleştirilmiş lisans dersleriyle hem de öğretmenlik yıllarında hizmet içi eğitimlerle geliştirilmesi önerilmektedir.

Yapılan bu çalışmanın belirli sınırlılıkları mevcuttur. Sınırlılıkların başında az sayıda öğretmen adayıyla çalışılmış olması gelmektedir. Ayrıca bu çalışmada öğretmen adaylarının problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri, hazırlanan tek bir etkinliğin uygulanma süreci ve süreç sonunda yapılan sınıf tartışmasında ortaya çıkan davranışlar doğrultusunda belirlenmiştir. Birden çok etkinlik tasarlanarak aynı çalışmanın uzun süreli yapılması, öğretmen adaylarının sahip oldukları becerilere dair farklı sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilir. Ayrıca, öğretmen adaylarıyla süreç sonunda klinik mülakatlar yapıp becerileri üzerine yoğunlaşp, sahip oldukları beceriler daha açık ortaya çıkarılabilir. İleride bu alanda yapılacak olan çalışmalarda bu sınırlılıkların dikkate alınması önerilmektedir.

Kaynakça

- Cathcart, W. G., Pothier, Y., M., Vance, J., H., Bezuk, N. S., (2006), *Learning Mathematics in Elementary and Middle Schools* (4th ed.), Canada, Pearson.
- Cohen, L. ve Manion, L. (1997). *Research methods in education*. London: Routledge.
- Cruickshank, D. R. (1985). *Models for the preparation of America's teachers*. Bloomington, Indiana: The Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- Demirel, O. (2003). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demiriz, S. (2001). Okulöncesi eğitim kurumlarındaki fen ve doğa etkinlikleri ile ilgili uygulamaların belirlenmesi. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi 2000, Bildiriler, Ankara: M.E. s 86.
- Dewey, J. (1933). *How We Think*. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process, Boston: D. C. Heath.
- Gipe, J. P. & Richards, J. (1992). Reflective thinking and growth in novices' teaching abilities. *Journal of Educational Research*, 86 (1), 52-57.

- Kızılkaya, G. ve Aşkar, P. (2009). Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeğinin Geliştirilmesi, *Eğitim ve Bilim*, Cilt 34, Sayı 154.
- King, P. ve Kitchener, K. (2004). Reflective judgment: Theory and research on the development of epistemic assumptions through adulthood". *Educational Psychologist*, 39 (1), 5-18.
- Lee, H. J. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking. *Teaching and Teacher Education*, 21, 699-715.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2005). Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri taslağı. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Moon, J. (1999). Reflection in learning & professional development, theory and practice. London: Kogan Page Inc.
- National Council of Teachers of Mathematics. (1987). Curriculum and evaluation standards for school mathematics. Reston, VA: NCTM.
- NG, C.S. L. ve Tan, C. (2006). Investigating Singapore Pre-service Teachers' Ill-structured Problem-solving Processes in an Asynchronous Online Environment: Implications for Reflective Thinking. *New Horizons in Education, A publication of the Hong Kong Teachers' Association*, No:54.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. USA: Sage.
- PISA (2003). "Problem Solving for Tomorrow's World First Measures of Cross-Curricular Competencies from PISA 2003" [Online] Retrieved on 18-November-2008, at URL:<http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/25/12/34009000.pdf>.
- Rodgers, C. (2002). Defining reflection: another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record*, 104 (4), 842-866).
- Schön, D. (1987). Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions. San Francisco: Jossey Bass.
- Schweiker-Maria, K., Holmes, J. H., Pula, J. J. (2003). Training promotes reflective thinking in preservice teachers. *The Delta Kappa Gamma Bulletin*, 100 (1), 55-61.
- Shermis, S. S. (1992). *Critical thinking: helping students learn reflectively*. Bloomington: EDINFO Press.
- Sparks-Langer, G. M. ve Colton, A. B. (1991). Synthesis of research on teachers' reflective thinking. *Educational Leadership*, 48, 37-44.
- Tok, Ş. (2008). Yansıtıcı Düşünmeyi Geliştirici Etkinliklerin Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarına, Performanslarına ve Yansıtımalarına Etkisi, *Eğitim ve Bilim*, Cilt 33, sayı 149.
- URL 1. <http://www.katalog.ktu.edu.tr/DersBilgiPaketi/generalinfo.aspx?pid=39&lang=1>. 20.09.2011 tarihinde ulaşılmıştır.
- Ünver, G. (2003). Yansıtıcı Düşünme, Editör: Özcan Demirel, **Eğitimde Yeni Yönelimler** Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ünver, G. (2007). Yansıtıcı Düşünme. Editör: Özcan Demirel, **Eğitimde Yeni Yönelimler**. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara, Seçkin Yayınları.

Extended Abstract

The Investigation Of Pre - Service Mathematic Teachers Reflective Thinking Skills Toward Problem Solving

The development of creative thinking, reasoning, problem solving, critical thinking and reflective thinking skills is integral in teaching programs. In the process of instilling these skills, mathematics education plays an important role (NTCM, 1987). Teachers, as planners of teaching environments, cannot be expected to train students to attain the mentioned skills without having these skills themselves. Teachers' reflective thinking towards the teaching and learning environments they arrange are crucial in order to make similar applications they will conduct in the future more effective. Thus, it can be argued that the reflective thinking skill is particularly vital for teachers. Reflective thinking requires that the individual uncovers the positive and negative conditions related to the teaching and learning method and level, and deliberates toward solving the problems (Unver, 2003). According to Demirel (2003), in order to put into practice reflective thinking, what is needed first are the basic thinking skills and a supportive environment.

When reflective thinking is considered to be the process of problem solving, it can be debated that the students should be confronted with problematic situations. The circumstances that will help students contemplate a problem, participate actively in the process of problem solving and present solutions to the problem needs to be organized. It is acknowledged that group and in-class discussions, too, improve reflective thinking. Bearing in mind that reflective thinking occurs only when a specific problem is perceived (Shermis, 1992), it can be claimed that reflection can be best observed during the process of problem solving (Kizilkaya & Askar, 2009). PISA defines the execution of reflection on a problem at the end of the process of problem solving as a part of this practice (PISA, 2003). When all of these are considered, development, testing and evaluation of reflective thinking skills prove to be significant topics of research. Especially in view of the fact that teachers will improve their students' these skills pre-service teachers should be sufficient about these skills. As paralleling investigating of future teachers' reflective thinking skills related with problem solving at their pre-service course was important as the same degree.

At this point; it is evident that it is essential to discover the pre-service teachers' reflective thinking skills. Because the scope of reflective thinking is broad, the aim of this study specifically was to identify the pre-service teachers' reflective thinking towards problem solving. To serve this purpose, a problem situation appropriate for pre-service teachers' levels of preparations was established and a task involving directions that would reveal their reflective thinking skills intended for problem solving was applied. The task was carried out by ten pre-service elementary mathematic teachers at varying success levels. Pre-service teachers' reflective thinking skills for problem solving were observed in pairs through group and classroom discussion strategies. Observation of each pair during the activity was video-recorded to be able to monitor the in-pair discussions closely. The data obtained were examined in accordance with the measure and literature Kizilkaya and Askar (2009) developed in order to determine elementary students' reflective thoughts aimed at problem solving. Data were analyzed by grouping the actions in the process of reflective thinking around three main dimensions (questioning, reasoning and evaluation) and preparing an observation table. When an idea representative of reflective thinking towards problem solving was clearly expressed according to the criteria determined during the course of the activity, it was coded as *Yes* (Y) by taking into consideration the views of all researchers; if the thought was not stated fully, it was coded as *Partly* (P); and if no expression of an idea representative of reflective thinking towards problem solving was evident, it was coded as *No* (N) in the observation table. At the end of the analyses, pre-service teachers' reflective thoughts were determined in terms of the questioning, reasoning and evaluation. The pre-service teachers' reflective thoughts that were disclosed in the problem solving activity were examined according to the pre-set criteria and their averages for each dimension are provided in the table below.

Table 1

The Pre-Service Teachers' Averages for Reflective Thinking towards Problem Solving

	Y	P	N	Total
Total	2,31	3,50	4,19	10
Questioning	2,33	3,33	4,33	10
Reasoning	3,00	3,25	3,75	10
Evaluation	1,83	3,83	4,33	10

When the table above and the pre-service teachers' reflective thoughts toward problem solving are examined it can be concluded that their reflective thinking skills toward problem solving are not sufficient. It appears that the dimension that boosts the averages for reflective thinking skills is reasoning, and the dimension that lowers the averages is evaluation. Although the frequency averages of *yes*, *no* and *partly* were quite alike for reflective thoughts that were observed on the reasoning dimension, it was again the reasoning dimension where reflective thinking occurred the most. When the table is inspected, no matter the unobserved reflective thinking averages on the dimensions of questioning and evaluation are identical; it can be argued that the dimension where one comes across reflective thinking the least is evaluation when only the averages of observed skills are taken into consideration.

In conclusion, it was observed that pre-service mathematics teachers in this study they were not able to properly respond to the directions and their peers' questions encountered in the dimensions of questioning, reasoning and evaluating the solution of the problem. Considering that it is important for individuals to reflect upon their own learning processes and questioning what they do, why and how, it seems essential to advance the pre-service teachers' reflective thinking skills towards problem solving. It is anticipated that a teacher with improved reflective thinking skills will contemplate the learning environments s/he arranges and will try harder for a more mindful and well organized learning setting. In this context, it is important that the teaching environments are well designed so that the skills that are emphasized in the program can be instilled in the students. Therefore, pre-service and in-service training should be planned to develop the reflective thinking skills of the teachers, who are organizers of the teaching environments.

Değerler Eğitiminde Örnek Bir Proje: Avrupa Değerler Eğitimi Projesi

A Sample Project on Values Education: European Values Education Project

Ahmet DOĞANAY*, F. Nevra SEGGİE**, H. Ayşe CANER***

Öz

Küresel ve yerel yaşadığımız temel sorunlar değerler eğitimine gittikçe artan bir ölçüde önem kazandırmaktadır. Ancak değerler eğitiminin içeriği ve yaklaşımının nasıl olması gerektiği konusunda farklılıklar bulunmaktadır. Hemfikir olunan bir gerçek vardır ki bu da değerler eğitiminin okul sisteminin bir parçası haline getirilmesinin gerekliliğidir. Bir Comenius Projesi olan "Avrupa Değerler Eğitimi (ADE) Projesi" kapsamında, Avrupa Değerler Araştırması verilerinden oluşturulan haritalar aracılığıyla böylesine önemli bir konu olan değerler eğitimi konusunda öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu eğitim materyalleri geliştirilmiştir. Bu makalede, öncelikle demokratik vatandaşlık eğitimi çerçevesinde değerler eğitiminin kapsam ve yaklaşımı konusu irdelenmekte ve daha sonra da proje genel hatlarıyla tanıtılmaktadır. Son bölümde ise değerler eğitimi konusunda lise ve daha üst seviyedeki öğrenciler için Coğrafya ve İngilizce dersleri yanında, Demokrasi ve İnsan Hakları gibi seçmeli derslere ve ders dışı etkinliklere rahatlıkla entegre edilebilecek eğitim materyalleri tanıtılmakta ve örnekler sunulmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Değerler, vatandaşlık eğitimi, ahlak eğitimi, Avrupa Değerleri Atlası

Abstract

Main global and local problems make the values education more and more important. However, there are differences about what the content and how the teaching approach of the values education should be. One common idea is that values education should be part of the school system. As part of the "European Values Education (EVE) Project" which is a Comenius Project, teaching materials on values education, something which teachers need, have been developed via the maps produced as a result of the data of the research of European Values. In this article, first, within the framework of democratic citizenship education, the content and approach of values education are analyzed and then the project is explained in general terms. In the last part, some teaching materials which can easily be integrated into the curriculum of Geography and English courses for high school students and above as well as elective courses such as Democracy and Human Rights and extra-curricular activities, are presented together with sample copies for use.

Key words: Values, citizenship education, morals education, Atlas of European Values

* Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

** Yrd. Doç. Dr., Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, nevra.seggie@boun.edu.tr

*** Yrd. Doç. Dr., Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, caner@boun.edu.tr

Giriş

Değerler demokratik vatandaşlık eğitiminin ayrılmaz bir parçasıdır. Alanyazında iki farklı alan gibi görünse de, uygulamada birbiri içine geçmiş olarak yer almaktadırlar (Althof and Berkowitz, 2006). *Avrupa Okullarında Vatandaşlık Eğitimi* (Citizenship Education at School in Europe) belgesinde (Eurydice, 2005) vatandaşlık eğitimi, gençlere içinde yaşadığı toplumun mutluluğu ve gelişimine katkı yapabilme kapasitesinde aktif ve sorumlu vatandaşlar olarak yetişmelerini sağlayan okul eğitimi olarak tanımlanmaktadır. Vatandaşlık eğitiminin amaç ve içeriği çok farklı boyutlar taşımasına karşın, genellikle üç temel boyutta gençleri olgunlaştırmayı amaçlamaktadır. Bu boyutlar (1) siyasal okuryazarlık, (2) eleştirel düşünme ve belirli değer ve tutumların geliştirilmesi ve (3) aktif katılımıdır.

Raporda incelenen ülkelerin, sorumlu vatandaşlıkla bazı temel değerleri ilişkilendirdikleri görülmektedir. Demokrasi, insan onuru, hoşgörü, eşitlik, hukukun üstünlüğü, sosyal adalet,

dayanışma, sorumluluk, ülkeye bağlılık, işbirliği, katılım, manevi, ahlaki, kültürel ve fiziksel gelişim tüm ülkelerin az ya da çok okullarında yer verdikleri temel değerlerdir. Benzer şekilde İngiltere’de Crick Raporu olarak da bilinen *Okullarda Vatandaşlık ve Demokrasi Eğitimi Raporu*’nda da (Qualifications and Curriculum Authority, 1998: 13) vatandaşlık eğitiminin üç temel boyuttan oluşması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu boyutlar (1) sosyal ve ahlaki sorumluluk, (2) topluma katılım ve (3) siyasal okuryazarlık. Sorumluluk hem siyasal hem de ahlaki şu erdemleri içermektedir; (a) başkalarını sevmek ve önemsemek, (b) davranışlarının başkalarını nasıl etkileyeceğini önceden düşünme ve hesaba katma ve (c) davranışların doğurgularını anlama ve dikkate alma .

Vatandaşlık Eğitimi Politikası Araştırma Projesinde (Cogan ve Derricott, 2000) dokuz ülkeden farklı alanlarda 182 uzmana yirmibirinci yüzyılın küresel eğilimleri ve bu eğilimlerin vatandaşlarda hangi özellikleri gerektirdiği sorulmuştur. Görüşü alınan katılımcılar yirmibirinci yüzyıl vatandaşının sahip olması gereken erdem ve değerleri dokuz başlık altında belirtmişlerdir. Bunlar;

- Sorunlara küresel toplumun bir üyesi gibi yaklaşma
- Diğerleriyle işbirliği içinde çalışma ve diğerlerinin toplumdaki rol ve sorumlulukları için sorumluluk üstlenme
- Kültürel farklılıkları anlama, kabullenme ve onlara karşı hoşgörülü olma
- Sistematik ve eleştirel düşünme
- Çatışmaları barışçıl yollarla çözme
- Çevreyi koruyan bir yaşamı benimseme
- İnsan haklarına saygı duyma ve savunma
- Yaşamın tüm boyutlarına aktif olarak katılma
- Bilgi teknolojilerini kullanma

Bu erdem ve değerler her ülkenin yeni yetişen genç vatandaşlarının sahip olması gereken temel değerlerdir. Bu erdem ve değerlerin kazandırılması dünyaya küresel bir görüş açısıyla bakabilen evrensel vatandaşların yetişmesine de önemli katkı sağlayacaktır.

Demokratik vatandaşlık eğitimi gençlerin zihnini ve kalbini olgunlaştırmalı ve özgürleştirmelidir. Bu olgunlaşma ve özgürleşme süreci hem toplum hem de birey için önemlidir. Demokratik bir toplumda yaşayan bir bireyin öncelikle kendisini ve giderek genişleyen bir halka halinde sosyal ve fiziksel çevresini tanıması, bunlar hakkında edindiği bilgileri düşünme ve karar verme sürecinde kullanması gerekir. Ayrıca bu bireyin kendisine, sosyal ve fiziksel çevresine karşı olumlu tutumlar geliştirmesi ve temel demokratik değerlerle donatılmış olması gerekir. Son olarak da bireyin, bildiklerini ve inanıp değer verdiklerini gerçekleştirmesi, yapması gerekir. Eğitimin bu boyutlardan birini ihmal etmesi, hem birey hem de toplum açısından önemli sorunlara neden olur (Martorella, 1996; Engle ve Ochoa, 1988; Doğanay ve Sarı, 2004). Kendine ve sosyal-fiziksel çevresine karşı gerekli değerlerle donatılmamış insanlar,

bilgilerini insanlığın ve çevrenin yararına olmayan eylemlerde kullanabilirler. Günümüzde bu tür, çevreye ve diğer insanlara karşı etik olmayan eylemlerde sıkça bulunduğu tanık olmaktadır. İnsanların sağlığı ve çevre düşünülmeden fabrika atıkları doğaya bırakılmakta, insanlığın yararı için geliştirilmiş bilgiler ve teknolojiler etik değerlere sahip olmayan insanlar aracılığıyla, insanların zararına rahatlıkla kullanılabilir (Doğanay, 2012).

Temel demokratik değerlerin okul eğitiminin bir parçası olması gerektiği hemen herkesçe savunulan bir görüş olmasına karşın bu eğitimin nasıl yapılması gerektiği konusunda görüş farklılıkları bulunmaktadır. Değerler eğitimiyle ilgili alanyazın incelendiğinde, bu konudaki yaklaşımları üç temel kategoride incelemek olasıdır. Bunlar doğrudan değer öğretimi, akıl yürütmeye dayalı değer öğretimi ve içinde yaşanan kültürü temele alan bütüncül değer eğitimi yaklaşımıdır.

Değerlerin doğrudan öğretimi yaklaşımında, yetişkinlerin çocuklara ahlaki değerleri doğrudan öğretmek, onların davranışlarını şekillendirme ve onlara iyi alışkanlıklar kazandırma görev ve sorumluluğu olduğu inancı yatmaktadır (Halstead ve Taylor, 2000). Bu değer anlayışının temelinde otoritenin kurallarına itaat anlayışı yatmaktadır. Piaget (Aktaran: Devries, 1999) itaat ahlakı olarak adlandırdığı bu ahlaki bağımlı ahlak anlayışı olarak nitelendirmektedir. Piaget'e göre bağımlı ahlak anlayışına sahip kişi, bir otorite tarafından belirlenmiş kurallara sorgulamadan itaat eder. Yetişkinler doğru ve gerekli olarak düşündükleri temel değerleri (adalet, doğruluk, dürüstlük vb.) belirlerler ve bunları telkin ve empozeye dayalı bir yaklaşımla efsanevi kahramanlar, öyküler, töresel oyunlar ve kahramanlık şarkıları aracılığıyla öğretirler (Dyuneson ve Gross, 1999). Lovat, Clement, Dally ve Toomey'in (2010) belirttiği gibi değerler geleneksel olarak dinin ve dini eğitimin etkisi altında kalmıştır. Bu yaklaşımın da dinin değerler eğitimine yaklaşımına girdiğini söylemek olasıdır. Sorgulama, inanma ve düşünme olmaksızın değerlerin kabul edilmesi gerektiğine dayalı olarak işleyen bu yaklaşım hakkında yapılan araştırma sonuçları, öğretmenler için bu yöntemin pek işlemediği yönündedir (Welton ve Mallan, 1999).

Değerlerin eğitimi yaklaşımlarından ikincisi, akıl yürütme sürecini ön plana çıkaran yaklaşımlardır. Bilişsel gelişime dayalı akıl yürütme sürecinin değer eğitiminde ön plana çıkmasını Lawrence Kohlberg gündeme getirmiştir. Baldwin, Mead, Piaget, ve Vygotsky gibi düşünürlerin çalışmalarından yararlanarak Kohlberg bilişsel ahlaki gelişim kuramını ortaya atmıştır (Dawson, 1994). Kohlberg ahlaki değerlerin kazanımının, değerlerin başkaları tarafından değil, kişinin bilişsel ahlaki gelişim düzeyine göre şekillenen akıl yürütmesi sonucunda oluştuğunu belirtmiştir. Uzun süreli ve kültürler arası yaptığı yoğun çalışmalar sonucu Kohlberg, kişiler düzeyden oluşan üç evreli toplam altı basamaklı zihinsel ahlaki gelişim kuramını geliştirmiştir. Birinci evre gelenek öncesi evresidir. Bu evrenin ilk düzeyinde (düzey 1) ceza ve itaatkarlık ön plandadır. İkinci düzeyde (düzey 2) ise çıkara dayalı alışveriş ilişkisi ön plandadır. Kohlberg ikinci evreyi geleneksel evre olarak tanımlamıştır. Bu evrenin ilk düzeyinde (düzey 3) kişilerarası karşılıklı beklentiler, gruba bağlılık ve kişilerarası uyum ön plandadır. Bu evrenin ikinci düzeyinde (düzey 4) ise toplumsal düzeni koruma ahlaki yargılamanın odak noktasıdır. Üçüncü evre gelenek ötesi ve ilkelere dayalı düzeydir. Bu evrenin ilk düzeyi (düzey 5) toplumsal anlaşma, insan hakları ve yararlılık düzeyidir. Bu düzeyde iyi olanın, toplumsal uzlaşmayı sağlamak için konmuş kurallara uygun olduğu düşünülür. Üçüncü evrenin son düzeyi (düzey 6) evrensel ahlaki ilkelerdir. Bu düzeyde davranışın kaynağını adalet, eşitlik, insan onuru gibi temel evrensel değerler oluşturmaktadır (Kohlberg, 1963; 1969; Howard, 1991).

Kohlberg'e göre ahlak eğitimi, okulda çocuk ve gençlerin ahlaki bilişsel yapılarını (ahlaki akıl yürütme evreleri) geliştirmeye yönelik bir çabadır (Althof ve Berkowitz, 2006). Kohlberg çocuk ve gençlerin bilişsel ahlaki gelişim düzeylerini yükseltmek için iki birbiriyle ilişkili eğitsel yaklaşım önermiştir. Bu yaklaşımlardan ilki ve daha az karmaşık olanı ahlaki ikilemler yoluyla öğrencilerin bilişsel ahlaki gelişimlerini geliştirme yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda ahlaki ikilem denilen bir açık uçlu sorunun öğrenciler tarafından tartışılması önerilmektedir. Beyer (1976) ahlaki ikilemlerin tartışılmasında izlenmesi gereken yolu şu şekilde belirtmiştir: (1) Ahlaki ikilemin öğrencilere sunulması, (2) ahlaki ikileme

öğrencilerden yanıtlar alınması. Bu yanıtlarda mutlaka yanıtın gerekçeleri de belirtilir. (3) Küçük gruplarda yanıtların tartışılması, (4) küçük grupların oluşturduğu görüşlerini bir sözcü aracılığıyla tüm gruba sunması, (5) öneriler üzerinde düşünme ve sonuca varma. Ahlaki tartışma yönteminin ahlaki gelişim sürecine etkileri konusunda yapılan araştırmalar, hem yöntemin etkililiği hem de tersi bulgular içermektedir. Blatt ve Kohlberg (1975), Rest ve Thoma (1986) ve Rusnak (1980) ahlaki tartışmaların çocuk ve gençlerin ahlaki gelişim düzeyleri üzerinde olumlu etkiler yaptığı yönünde sonuçlara ulaşmışlardır. Cohen (Akt. Halsteade ve Taylor, 2000), Cortese (1984), YuSen (1977), Armstrong (1980) ise ahlaki ikilem tartışma yönteminin etkili olmadığı yönünde bulgulara ulaşmışlardır.

Kohlberg'in ahlak eğitimine ikinci eğitsel yaklaşımı, ahlaki tartışmaları da içeren "adil topluluk okulları" yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın temelinde, okul yapısını çocukların karar alma ve yürütme sürecine katılabilecekleri doğrultuda demokratikleştirmek ve çocuklara demokrasinin ilkelerini öğrenirken uygulama olanakları da sağlayan bir çeşit doğrudan demokrasi deneyimi yatmaktadır (Althof ve Berkowitz, 2006; Çileli, 1986). Adil topluluk okullarıyla ilgili yapılan araştırmalar (Power, Higgins ve Kohlberg, 1989; Power ve Power, 1992), bu okullarda demokratik değerlerin kazanıldığını, çalma, farklılıkları hoş karşılamama ve şiddet gibi olayların azaldığını ancak, bu okulların çocukların ahlaki düzeylerini tartışmalardan daha fazla yükseltemediğini göstermiştir.

Öğrencilerin değerler konusunda akıl yürütme sürecini işleterek karar verme süreçlerini geliştirmeye yönelik bir diğer yaklaşım ise değer analizi yöntemidir. Sosyal bilgiler eğitimcileri tarafından geliştirilen bu yaklaşım, değerlerle ilgili sorunlar hakkında karar verebilmek için öğrencilerin bilimsel araştırma ve mantıksal düşünme sürecini kullanabilmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Welton ve Mallan (1999) değer analizi yaklaşımında şu sekiz aşamanın yerine getirilmesi gerektiğini belirtmektedirler.

- Değerle ilgili sorunu belirleme
- Karşılaşılan değer sorununu açıklığa kavuşturma
- Sorun hakkında bilgi ve kanıt toplama
- Bilgi ve kanıtların uygunluğunu ve doğruluğunu değerlendirme
- Olası çözüm yollarını belirleme
- Çözüm yollarının her birinin olası doğurgularını belirleme ve değerlendirme
- Seçenekler arasından birini seçme
- Seçilen öneri doğrultusunda eylemde bulunma

Kohlberg'in adil topluluk okulları, okul yaşamının ve okulda oluşan kültürün çocukların demokratik değerleri kazanmalarında önemli etkileri olduğunu kanıtlamıştır. Bu nedenle değerler eğitiminde gözler, hem dersleri hem de okul yaşamını içeren bütüncül yaklaşımlara çevrilmiştir. Bu yaklaşımlardan en belirgin olanı Lickona (1991) tarafından ortaya atılan karakter eğitimi yaklaşımıdır. Lickona'ya (1991) göre karakter eğitimi birey ve toplum için erdemler geliştirmek için kasıtlı yapılan çabalardır. Bu çabalar insan onuruna saygıyı, bireyin mutluluğu ve iyi olmasını, herkes için iyiye hizmet etmeyi, hak ve sorumluluklarımızı belirlemeyi ve evrenselliği içermelidir. Lickona (1991) bu tür erdem ve değerlerin kazandırılabilmesi için okul ve sınıfta kullanılabilecek 12 strateji önermiştir. Tüm okulu kapsayan stratejiler sınıfın dışındakileri de koruma ve önemseme, okulda pozitif bir değerler kültürü oluşturma ve aile ve çevreyi de eğitimin bir parçası olmaya davet etme stratejilerini kapsamaktadır. Öğretmenlerin sınıflarında kullanabilecekleri stratejiler ise şunlardır: Etik kılavuz, bakıcı ve model olarak öğretmen; herkesin birbirine saygı duyduğu ve önemsemediği bir sınıf ortamı yaratma; ahlaki disiplini sağlama; demokratik bir sınıf ortamı oluşturmak için sınıf toplantıları yapma; değerleri eğitim programının bir parçası haline getirme; işbirliğine dayalı öğrenme yöntemini kullanma; vicdanları geliştirme; öğrencilerin ahlaki gelişim düzeylerini yükseltme; çatışma yönetimini öğretme.

Karakter eğitimi daha sonraları bir şemsiye kavram gibi algılanır olmuş ve çeşitli okul ve kurumlar karakter eğitimi programları hazırlamaya başlamışlardır. ABD'nin Minnesota eyaletinde geliştirilen *Toplumun Sesleri ve Karakter Eğitimi Modeli* de bu tür programlardan birisidir (Minnesota Community Voices and Character Education Project, 2003). Öğrenme ve biliş konusundaki araştırma sonuçları ve karakter eğitimi programlarının sınırlılıkları dikkate alınarak hazırlanan programın temel özelliği beceri temelli bir karakter eğitimi modeli olmasıdır. Etik olarak olgunlaşmış bir bireyin sahip olması gereken temel etik beceriler görüş açısı oluşturabilme, akıl yürütme, ahlaki güdülenme odaklı olma ve ahlaki eylemde bulunma olarak belirtilmiştir. Bu değer ve becerilerin geliştirilmesi için model şu temel öğrenme özellikleri üzerine kurulmuştur:

- Değer ve tutumların geliştirilmesinden çok etik becerilerin geliştirilmesine odaklanma
- Etik becerilerin geliştirilmesi için yapılandırılmış deneyimlere dayalı oluşturmacı bir öğrenme-öğretme yaklaşımı benimseme
- Öğrencilere özbenliğini geliştirme sorumluluğu yüklemek
- Yakın çevreyle uyum içinde olma
- Değerleri tüm derslerin eğitim programının bir parçası haline getirme
- Etik gelişmede okul ve sınıf ortamlarının önemini vurgulama

Gittikçe küreselleşen ve demokratikleşen bir dünyada değer eğitimi hangi temellere dayanmalıdır? Bu sorunun yanıtı demokratik vatandaşlık eğitimiyle yakından ilişkilidir. Bir toplumda vatandaşların sahip olduğu değer, tutum ve inançlar, o toplumdaki vatandaşların davranışlarının temel kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Bu nedenle, bir toplumda değerler eğitiminin nasıl ele alınması gerektiği, demokrasi ve vatandaşlık eğitiminin ayrılmaz bir parçasıdır.

Yukarıda bahsedilen, değerler eğitimiyle ilgili yaklaşımlardan itaate dayalı değer aktarımının demokratik kültürle bağdaşmayacağı açıktır. Demokratik toplumlarda değer eğitiminin demokratik aktif vatandaşlık eğitimiyle birlikte ele alınması gerekir. Bu tür bir eğitimin, doğru ve derinliğine bilgiye dayalı, temel demokratik değerlerin geliştirilmesine odaklı aktif vatandaşlık becerilerini içermesi gerekir. Son yıllarda birçok ülke, eğitim programları aracılığıyla eleştirel vatandaşlık anlayışını geliştirmeyi hedeflemektedirler. Johnson ve Morris (2010) eleştirel düşünme ve eleştirel pedagojinin temel ilkelerini sentezleyerek oluşturdukları eleştirel vatandaşlık anlayışını dört temel alanda, dört boyutta kavramsallaştırmışlardır. Temel alanlar bilgi, beceri, değer ve eğilimlerden oluşmaktadır. Her bir temel alan ise siyasal, sosyal, kişisel ve eylem boyutlarından oluşmaktadır. Eleştirel vatandaşlık anlayışına göre siyasal boyutta değerler eğitiminin temeli öncelikle haksızlık ve baskı gibi durumlara karşı çıkan bir değerler sistemine adanmışlığı içermelidir. Sosyal boyutta ise, diğerlerinin kimlik ve değerleriyle karşılıklı ilişkiyi içeren bir anlayış temele alınmalıdır. Kişisel boyutta kendine değer vermeyi ve sosyal adaleti aramayı kapsamalıdır. Eylem boyutunda ise, bilgiye dayalı, sorumlu ve etik eylem ve yansıtıcı düşünmeyi içermelidir.

Kısaca özetlemek gerekirse, demokratik bir toplumda değer eğitiminin itaati temele alma yerine, eleştirel bakış açısına odaklanarak; bireylerin önce kendi değerler sistemini anlaması, daha sonra ise diğerlerinin değerlerini anlayarak, ikisi arasında bir uyum sağlamayı hedeflemesi gerekir. Hem kendi hem de diğerlerinin değerlerini anlama sürecinin de sorgulayıcı bir anlayışla yapılması ve değerlerin derinliğindeki nedenlerin anlaşılmasına yönelik olması gerekir. Böylelikle, eleştirel vatandaşlık yaklaşımını temele alan değer eğitimi; bir toplumda insan haklarına dayalı demokratik sistemin gelişmesine, insanların birbirini anlamasını ve hoşgörüyü dayalı, çeşitliliğe çoğulcu bir bakış açısıyla bakabilen, şiddet ve çatışmaları barışçıl yollarla çözmeyi becerebilen bir toplum olabilmeye katkılar yapabilir.

Eleştirel vatandaşlık eğitimi yaklaşımını temele alan bir değer eğitimi anlayışıyla oluşturulan bu eğitim modeli bağlamında Avrupa Birliği Comenius “Avrupa Değerler Eğitimi” (ADE) araştırması, birçoğunun sadece Avrupa Birliği’nin değil zaten evrensel olan değerlerin öğrencilerde geliştirilmesi üzerine kurgulanmış bir projedir. Bir sonraki bölümde, bu projenin genel hatlarıyla tanıtımı yapıp, amaçları, program çerçevesi ve ilkeleri ele alınmış ve örnek çalışmalar sunulmuştur.

ADE Projesi ve Amaçları:

ADE projesi, 2009- 2012 yılları arasında olan Fontys Lerarenopleiding, Tilburg Üniversitesi önderliğinde yürütülmüş olan, İngiltere, Almanya, Türkiye, Slovakya, ve Hollanda ortaklı bir çalışmadır. Tilburg Üniversitesi öncülüğünde başlayan Avrupa Değerler Çalışması sırasında (www.europeanvaluesstudy.eu), 1981, 1990, ve 1999/2000 yıllarında çeşitli Avrupa ülkelerinden veri toplanmıştır. En son olarak 2008/2009 yıllarında, Türkiye’den içlerinde Prof. Dr. Yılmaz Esmer’inde bulunduğu ve 45 “Avrupa” ülkesinin katıldığı bir veri daha toplanmıştır. Hemen hemen 70.000 kişiye uygulanan ankette kişilere iş, aile, din, politika ve toplumla ilgili değerleri ve tutumları sorulmuştur. 2005 tarihinde Avrupa Değerleri Atlası yayınlanmıştır (www.atlasof-europeanvalues.eu). Bu atlas, grafikler, haritalar, şemalar yoluyla Avrupa Değerleri Çalışması sonuçlarını, diğer bir deyişle, çalışmaya katılan “Avrupa” ülkelerinin hem benzer hem de farklı değerlerini, tutumlarını, inançlarını ve fikirlerini göstermektedir.

ADE projesinin temel amacı, dünya üzerindeki öğrencilerin eleştirel vatandaşlık olgularını, Avrupa bilgilerini ve Avrupa’ya ait temel kavramlarını ve değerler eğitimlerini geliştirmeye katkı sağlamaktır. Bu hedefine ulaşmak için ve aynı zamanda öğretmenlerin de kullanılmasına yardımcı olmak amacıyla Avrupa Değerleri Atlası’nı kaynak olarak kullanarak, iş, din, aile ve politika değerleri temalarında 10’ar adet, toplam 40 adet olmak üzere, orta öğretim düzeyinde sınıf içi aktiviteler hazırlanmış ve bunları değerlendirmiştir. Hazırlanan aktivitelerin değerlendirilmesi, aktivitelerin Almanya, Türkiye, Slovakya, ve Hollanda’daki değişik okullarda sınıf içinde bire bir kullanılarak denenmesi yoluyla olmuştur. Bunun için her ülkenin ADE projesini yürüttüğü üniversiteden “öğretmen adayları” 10 tane gönüllü üniversite öğrencisi birbirleriyle eşleşmiş (Hollanda-Türkiye, Türkiye-Almanya, Slovakya-Hollanda, Slovakya-Almanya şeklinde), bir ders süresi boyunca 2 kişilik “öğretmen” ekibi olarak sınıftaki öğrencilere hazırlanan aktivitelerden birini uygulamıştır. Dersin sonunda hem sınıftaki öğrencilerden hem de dersi yapan öğretmen adayları öğrencilerden toplanan geri bildirimler doğrultusunda değerlendirme ve gerekli değişiklikler yapılmıştır.

ADE Projesi’nin Program Çerçevesi, İlkeleri ve Örnek Çalışmalar:

ADE projesi çerçevesinde Avrupa Değerleri Atlası’ndaki haritaların (<http://www.atlasof-european-values.eu/map.php?id=216&lang=en>) kullanılarak belirlenen amaçlara ulaşılabilmesi değerler eğitiminin etkili bir şekilde yapılabilmesi ancak belirlenen amaçlar kapsamında oluşturulacak içerik ve metodolojinin belirlenerek uygun ders planlarının geliştirilmesi ile mümkündür. Bu amaçla, hem proje ekibinin ödev ve stratejileri oluşturmasına, hem de öğretmenlerin ders planlarını bu ödev ve stratejileri içerecek şekilde geliştirerek, sınıflarında uygulamasına yardımcı olacak, program ilkelerini ortaya koyan bir program çerçevesi (curriculum framework) geliştirilmiştir. Proje, ancak anlaşılacağı üzere statik bir şekilde ele alınmamış olup, proje ekibi proje amacına ulaşabilmek için süreçte elde edilen geri bildirimler çerçevesinde Program Çerçevesi’ni değiştirerek, Program İlkeleri’ne dönüştürmüştür. Bu ilkeler, geliştirilen ödev, strateji ve haritaları derslerde nasıl kullanmaları gerektiği konusunda öğretmenlere yardımcı olması için oluşturulmuştur. Projenin temel öğrenme ilkesi, öğrencilere belli değerlerin aktarılması veya empoze edilmesi değil, öğrenciler arasında tartışma ve müzakereyi teşvik eden, yapılandırıcı bir yaklaşımla değerler eğitiminin ele alınmasıdır. Ayrıca öğretmenlere sunulan öneriler bir reçete tarzında katı bir uygulamayı değil, öğretmenlerin esnek olarak, ödev ve stratejileri kendi ders ve koşulları çerçevesinde adapte edebilecekleri niteliktedir. Ancak, gerek ödevlerin, gerekse de stratejilerin kullanıldığı derslerdeki öğrenme yaklaşımının dört aşamada gerçekleştirilmesi proje ilkeleri çerçevesinde önemli görülmektedir. Aşağıda verilen bu aşamaların ardışık olarak gerçekleştirilme zorunluluğu olmayıp, ideal olan derste öğrencilerin dört aşamayı başarmalarına yardımcı olmaktır (<http://www.atlasof-europeanvalues.eu>):

1. Avrupa Değerleri Atlası'ndaki değerleri kendi değerleriyle bağdaştırma: Öğrenciler farklı tutumlarla ilgili tartışmada kendilerine yer bulmalı ve diğer birçok farklı bakış açısıyla empati kurabilmelidir.
2. Farkları betimleme ve benzerliklerin farkına varma : Haritalar her ülke için ortalama rakamları göstermektedir ve böyle genellemeler karmaşık farklılıkları gizleyebilir(veya açığa çıkarabilir). Stratejiler öğrencilere, kendi sınıfları içinde bile birçok farklı bakış açısının var olabileceğini göstererek haritalardaki verileri sorgulamaları yönünde onları teşvik eder.
3. Anlamayı derinleştirme: Disiplinlere ait kavramlar ve kuramlar, tutumlar arasında neden farkların ve benzerliklerin bulunduğuna dair anlayışımızı derinleştirir. Fakat tüm cevaplar bunlarda bulunmaz ve bazı kuramlar eksiktir. Öğrenciler haritalardaki verileri sorgulamak için bu kavramları kullanmalıdır. Ancak o zaman bu kuramları doğrulama ve yeniden formüle etme şansını yakalarlar.
4. Eleştirel bakış açıları geliştirme: Bireyin tutumları, ortaya çıkarılması güç olabilecek karmaşık bir değerler ve inançlar ağını yansıtır. Bu nedenle öğrencilerin, verilerde yer alan mesajları sorgulayabilmek için verilerin öznelliğini ve varsayımlarını anlaması gerekir.

Proje amaçları ve ilkeleri doğrultusunda geliştirilen bu aşamalara ek olarak, haritalarda yer alan verilerin kimi zaman var olan önyargıları ve stereotipleştirmeyi pekiştirme riskine karşı, proje ekibi aşağıdaki önemli bilgi notunu da proje ilkelerine eklemek ihtiyacını hissetmiş ve eklemiştir (<http://www.atlasofeuropeanvalues.eu>).

Lütfen dikkat edin:

Haritalarda yer alan bilgilerin rolünü anlamak önemlidir. Haritalar gerçekleri değil, belli bir zaman aralığında bir dizi farklı konular üzerinde hakim olan genel düşüncüyü göstermektedir. Bu nedenle, haritalar bir rehber olarak görülmeli ve öğrenciler, insanların soruları ya da o soruya verilen cevaplar için sunulan sebepleri farklı şekilde yorumlamış olabilecekleri farklı yolları düşünmelidirler. Bu yüzden haritalar, araştırma, sorgulama ve anlama için kullanışlı bir kaynaktır ama gerçeklerin açıklamaları olarak yanlış yorumlanmamalıdır. Son olarak, Avrupa Değerler Atlası'nda temsil edilen değerler konusunu tartışırken uygun bir sınıf ortamına sahip olmak önem taşımaktadır; bunu öğrencilere sınıf arkadaşlarının duygularına karşı hassas olmaları ve olası kırıcı şaka veya yorumlardan kaçınmaları gerektiğini hatırlatarak başarabilirsiniz (<http://www.atlasofeuropeanvalues.eu>).

Yukarıdaki ilke, öğrenme yaklaşımları ve uygulamada dikkat edilmesi gereken hususlar çerçevesinde proje Türkiye ekibi (Yrd. Doç. Dr. Fatma Nevra Seggie ve Yrd. Doç Dr. H. Ayşe Caner) ve Türkiye ekibine alan bilgisi danışmanı (Doç. Dr. Ahmet Doğanay) tarafından geliştirilen ödevler ve proje yer alan ödevler (assignment) web sayfasında verilmektedir (<http://www.atlasofeuropeanvalues.eu>).

Projenin ilk yılında ve ilk iki öğrenci değişim programında uygulanan ve elde edilen geribildirimler çerçevesinde, ödevlerin çok kapsamlı olduğu ve öğretmenler tarafından derslere kolaylıkla entegre etme, pratik olarak uygulamadaki zorluklar nedeniyle, proje ekibi tarafından öğretmenlerin derslerine çok daha kolay, pratik ve esnek bir şekilde entegre edebilecekleri stratejiler geliştirilmesi kararlaştırılmış ve projenin ikinci yılında, son iki değişim programında geliştirilen stratejiler uygulanmıştır. Geliştirilen stratejilere iki temel soru rehberlik etmiştir: Avrupa nasıl bir yerdir ve nasıl bir yer olmasını istersiniz? Avrupa toplumu nasıl bir toplumdur ve nasıl bir toplum olmasını istersiniz?

Yeniden geliştirilen proje ilkeleri çerçevesinde, stratejilerin uygulandığı dersler içinde bireysel ders amaçları yanında derslerin bu sorulara da yanıtlaması amaçlanmıştır. Ek 1'te örnek bir strateji ve Ek 2'te de stratejilerin yer aldığı örnek bir ders planı verilmektedir.

Sonuç

Hem küresel hem de yerel boyutta yaşadığımız ırkçılık, cinsiyet ayrımcılığı, şiddet, hoşgörüsüzlük, kin ve nefret söylemleri gibi pek çok problemin altında her bir düzeydeki bireylerin belli değer ve tutumları yeterince geliştirememiş ve daha da önemlisi içselleştirememiş olmasının önemli bir payı bulunmaktadır. Bu nedenle, değerler eğitiminin eğitim sistemimizin en temel taşlarından biri haline getirilmesi zaruri önem taşımaktadır. Değerler eğitimi gençlerin zihnini, kalbini ve ellerini olgunlaştırmalı ve özgürleştirmelidir. Bu olgunlaşma ve özgürleşme süreci hem toplum hem de birey için önemlidir. Bir bireyin öncelikle kendi değerlerini farkında olması ve analiz edebilmesi, başkalarının da bu değerleri paylaşmak zorunda olmadığını kabul etmesi, başkalarını değerleriyle kendi değerleri arasındaki benzer ve farklılıkları görebilmesi ve bu farklılıkların nereden kaynaklandığını (sosyolojik, kültürel, politik, ekonomik, tarihsel dini v.s) anlayabilmesi gerekir. Ancak böylece özlemle andığımız demokratik bir toplumun temelleri olan özgürlük, barış, adalet, çeşitlilik ve dayanışma, ancak bu yönde verilecek değerler eğitimi ile mümkün olacaktır. ADE Projesi'nin de geliştirdiği eğitim materyalleri ile eğitimcilerle fırsat ve imkanlar sunarak, böylesine bir eğitime için katkı sunması temenni edilmektedir.

Kaynakça

- Althof, W., & Berkowitz, M. W. (2006). Moral education and character education: their relationship and roles in citizenship education. *Journal of Moral Education*, 35(4), 495–518.
- Armstrong, D. G. (1980). *Social studies in secondary education*. New York: MacMillan Publishing Company.
- Beyer, B. K. (1976). Conducting moral discussion in the classroom. *Social Education*, 40, 194-202..
- Blatt, M., & Kohlberg, L. (1975). The effect of classroom moral discussion upon children's level of moral judgment. *Journal of Moral Education*, 4, 129-161.
- Cogan, J., & Derricott, R. (2000). *Citizenship for the 21st century. An international perspective on education*. London: Cogan Page Limited.
- Cortese, A. J. (1984). Standard issue scoring of moral reasoning. A critique. *Merrill Palmer Quarterly*, 30(3), 227-246.
- Çileli, M. (1986). *Ahlak psikolojisi ve eğitimi*. Ankara: V Yayınları.
- Devries, R. (1999): Implications of Piaget's constructivist theory for character education, *Action in Teacher Education*, 20(4), 39 – 47.
- Dawson, T. L. (1994). Moral education: A review of constructivist theory and research. Unpublished position paper, University of California at Berkeley, Berkeley, CA.
- <https://www.devttestservice.org/PDF/MoralEd.pdf>
- Doğanay, A. (2012). Değerler eğitimi. Edit. C. Öztürk. *Sosyal bilgiler öğretimi: Demokratik vatandaşlık eğitimi*. Üçüncü Baskı.(s. 225-256). Ankara: Pegem Akademi.
- Doğanay, A., ve Sarı, M. (2004). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerine temel demokratik değerlerin kazandırılma düzeyi ve bu değerlerin kazandırılması sürecinde açık ve örtük programın etkilerinin karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 10(39), 356-383.
- Dynneson, J. C., & Gross, R. E. (1999). *Designing effective instruction for secondary social studies*. Upper Saddle River: Printice- Hall, Inc.
- Engle, S. H., & Ochoa, A. S. (1988). *Education for democratic citizenship*. New York: Teacher College Pres.
- Eurydice (2005). Citizenship education at school in Europe. <http://www.eurydice.org> adresinden 26.05.2012 tarihinde alınmıştır.

- Halstead, J. M., & Taylor, M. J. (2000). Learning and teaching about values. A review of recent research. *Cambridge Journal of Education*, 30(2), 169-203.
- Howard, R. W. (1991). Lawrence Kohlberg's influence on moral education in elementary schools. In J. S. Benninga (Ed.). *Moral, character and civic education in the elementary school*. New York: Teacher College Pres.
- Johnson, L., & Morris, P. (2010). Towards a framework for critical citizenship education. *Curriculum Journal*, 21(1), 77-96.
- Lovat, T., Clement, N., Dally, K., & Toomey, R. (2010). Values education as holistic development for all sectors: Researching for effective pedagogy. *Oxford Review of Education*, 36(6), 713–729
- Keating, A. (2009). Educating Europe's citizens: Moving from national to post-national models of educating for European citizenship, *Citizenship Studies*, 13 (2) , 135–151
- Kohlberg, L. (1969). Stage and sequence: Cognitive development approach to socialisation. In P. Goslin (Ed.). *Handbook of socialisation, theory and research*. New York: Rand McNally.
- Kohlberg, L. (1963). The development of children's orientation toward a moral order: Sequence in the development of moral thought. *Vita Humane*, 6, 11-13.
- Lickona, T. (1991). *Educating for character: How our schools can teach respect and responsibility*. New York. Bantam Boks.
- Martorella, P. H. (1996). *Teaching social studies in middle and secondary schools*. Second Edition. EnglewoodCliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Minnesota Community Voices and Character Education (2003) *Final report and evaluation*. Minnesota Department of Families, Children and Learning. Roseville, Minnesota.
- Power, F. C., & Power, A. M. R. (1992). A raft of hope. Democratic education and the challenge of pluralism. *Journal of Moral Education*, 21, 199-205.
- Power, F. C., Higgins, A., & Kohlbergh, L. (1984). *Lawrence Kohlberg's approach to moral education*. New York: Colombia University Pres.
- Qualifications and Curriculum Authority (1998). Education for citizenship and teaching of democracy in schools. Final report of the advisory group on citizenship. http://www.qca.org.uk/libraryAssets/media/6123_crick_report_1998.pdf . 14.04.2009 tarihinde alınmıştır.
- Rest, S., & Thoma, S. (1986). Educational programs and interventions. In J. Rest (Ed.). *Moral development: Advances in research and theory*. New York: Praeger.
- Rusnak, T. G. (1980). A study od effect of listening treatment on cognitive moral development of eight, nine and ten years olds. Unpublished doctoral dissertation. University of Pittsburg.
- YuSen, S. R. (1977). Characteristic of moral dilemmas written by adolescents. *Developmental Psychology*, 13, 162-163.
- Welton, D. A., & Mallan, J. T. (1999). *Children and their world: Strategies for teaching social studies*. Boston: Houghton Mifflin Company. <http://www.atlasofeuropeanvalues.eu>

Extended Abstract

A sample project on values education: European Values Education Project

Main world-wide and local problems make the values education more and more important. The question is on which foundations values education should be based in a world which is becoming more global and democratic. The answer is closely related to the democratic citizenship education. In a society, the values, attitudes and beliefs that the citizens have constitute one of the main sources of those citizens' behaviours. That is why, values education, which is part of the democracy and citizenship education, needs to be carefully constructed and well-planned in terms of its curriculum. As such, there are differences about what the content and how the teaching approach of the values education should be. One common idea is that values education should be part of the school system. As part of the "European Values Education (EVE) Project" which is a Comenius Project, teaching materials on values education, something which teachers need, have been developed via the maps produced as a result of the data of the research of European Values. The maps on which assignments and strategies of the EVE project are based on represent the results of European's attitudes about work, religion, politics, society and family. Education materials represent a particular learning approach that encourages discussion and debate between pupils. There are four stages of this approach: First stage is to relate the attitudes represented in the maps to students's own attitudes. Pupils should situate themselves in the discussion about different attitudes and to be able to empathise with a range of other perspectives. The second stage is to describe the differences and similarities as both the teaching materials (strategies and assignments) encourage students to question the data in the maps by appreciating that there are a range of viewpoints even within their own class. The third stage is to deepen understanding. Students use related theories and concepts to question the data on the maps. They are then in a position to verify and reformulate these theories and concepts. The last but not least stage is to develop critical perspectives. The attitudes of an individual is a combination of values and beliefs which can most of the time be difficult to unpack. Therefore to interrogate the messages within the data, students need to appreciate the subjectivity and assumptions of the data (<http://www.atlasofeuropeanvalues.eu/new/lesmateriaal.php>). Each lesson that teachers prepare using EVE education materials aims to cover all these four stages in one or two lessons depending on the aim and length of the class. Maps as part of the EVE assignments and strategies are used as tools to enhance critical teaching and learning. In short, the main aim of the EVE project and thus a lesson using EVE materials is that students develop a critical sense of their responsibilities as citizens of the multi-cultural society they live in and participate, realize the responsibilities of their society to themselves as individuals and develop an awareness and understanding of what it means to be a European and part of Europe now and in the future (<http://www.atlasofeuropeanvalues.eu/new/lesmateriaal.php>).

EK 1

ÖRNEK STRATEJİ

YILDIZ DİYAGRAMI

Tanım

Yıldız diyagramı stratejisi, öğrencileri her bir Avrupa ülkesinin belirli bir soruya ilişkin nerede yer aldığı konusunda düşündürmeye yönelik hazırlanmıştır. Bu aktivite de öğrencilerden tahmin yürütmeleri, tanım yapmaları, çıkarımda bulunmaları beklenmektedir. Bu aktivite anlamayı derinleştirmeye yardımcı olmaktadır.

Haritalardaki değerler, beş renkten oluşan ölçeklendirmeye yansıtıldığı için sembol olarak yıldız seçilmiştir ve bu ayrıca Avrupa Birliği'nin bayrağıyla da ilişkilidir.

Aktivite her öğrenciye A4 boyutlarında yıldız diyagramının verildiği bireysel çalışmayla başlar. Öğrenciler, yıldızın her ucuna bir tane ülke yerleştirir ve bunu yaparken verilen ülkelerin esas sorudaki ifadeye ne derece katılıp katılmadıkları konusundaki fikirlerine göre hareket ederler. Bir sonraki aşamada ikiye grup halinde çalışırlar. Burada nedenlerini açıklarlar, fikir alışverişinde bulunurlar ve daha sonra bütün sınıf tahta üzerinde yıldız diyagramı üzerinde çalışır. Öğretmen orjinal haritayı gösterdikten sonra öğrenciler kendi diyagramlarında duruma göre değişiklik yapar. Daha sonra sınıf yıldızın her bir ucuyla ilgili açıklamalar bulmak üzere beş gruba ayrılır. Son aşamada sınıf önünce bir sunum ya da olası bir tartışma yer alır.

Neden bu stratejiyi kullanmalıyız?

Yıldız diyagramı öğrencilerin ülkelerle ilgili tahmin yürütmelerine ve tanımlamalar yapmalarına olanak sağlar. Bu aktivite önceki bilgilerini harekete geçirir ve bu ülkeler hakkındaki fikirlerini sunmalarını sağlar. Ayrıca diyagram üzerinde yapılan ikili ve sınıf çalışması sırasında bilgi ve görüş paylaşımında bulunurlar ki bu da sınıfa daha fazla katkı yapmalarına olanak sağlar. Üstelik orjinal haritayla sonuçları karşılaştırarak diğer ülkelerin (zaman yetersiz olursa sadece seçilen ülkelerin) değerlerini daha iyi tanırlar. Grup tartışması sırasında Avrupa ülkelerinin değerlerini kavrama konusunda bir fırsata sahip olurlar.

Örnek strateji uygulaması

Tematik soru: Avrupa insanların, farklı altyapılardan gelseler bile kendi değerleriyle yaşamaları gerektiğini düşündükleri bir yer midir?

Dersin odak noktası: Göçmenler yaşadıkları ülkenin değerlerini benimsemeye zorlanmalı mıdır?

Harita sorusu: Sizce aşağıda verilen ifadeye Avrupa ülkeleri ne ölçüde (1'den 5'e kadar) katılmaktadır?

“Toplum sağlığı açısından göçmenlerin kendi belirgin gelenek ve göreneklerini devam ettirmek yerine yaşadıkların yerin değerlerini benimsemesi daha iyi olur.”

Giriş:

Öğretmen konuyu soracağı soru ile sınıfa sunar: “Göçmenler yaşadıkları ülkenin gelenek ve göreneklerini benimsemeye zorlanmalı mıdır?”.

1. Öğretmen her öğrenciye A4 boyutlarında yıldız diyagramlarını dağıtır. Bu diyagramın tam ortasında yukarıda bahsedilen soru yer almaktadır. Birden beşe kadar değerlendirme bulunmaktadır(1; tamamen katılıyorum, 5; hiç katılmıyorum). Tahminlerine göre ülkeleri yıldızın uçlarına yerleştirirler.
2. İkili çalışarak bireysel yıldız diyagramlarını karşılaştırırlar. Daha sonra seçme sebeplerini tartışırlar.
3. Öğretmen tahtaya büyük bir yıldız diyagramı yapıştırır. Sınıf halinde yıldızın uçlarında hangi ülkelerin olması gerektiğine karar verirler.
4. Öğretmen soruya ilişkin haritayı gösterir. Kendi yaptıkları çalışmaya haritayla karşılaştırırlar ve asılı olan diyagramda duruma göre değişiklik yaparlar. Haritaya şu linkten ulaşılabilir: <http://www.atlasofeuropeanvalues.eu/map.php?id=320&lang=en>



5. Beş grup oluşturular ve her grup yıldızın bir ucu üzerinde çalışır. Her grup bahsi geçen ülkenin neden orada olduğuna ilişkin bulabildikleri kadar sebep yazarlar.
6. Her grup oluşturdukları listeyi sınıfla paylaşır ve sınıfın geri kalan kısmından yorumda bulunması beklenmektedir.
7. Öğretmen tartışmayı gözlemler ve öğrencilerden yorumlarını, eğer varsa, bir önceki aktiviteyle bağdaştırmalarını ister (örneğin; öğretmen konuya ilişkin haritayı gösterir ve sorar "koyu renge sahip olan ülkede yaşayanlar göçmenlerin kendi değerlerinden vaçgeçmeleri gerektiğini mi düşünmektedir?").

Bilgilendirme Soruları:

1. Öğrenciler için tahminlerine dayanarak ülkeleri yıldızın uç noktalarına yerleştirmek kolay ya da zor muydu? Neden?
2. Bu yerleştirme sırasında öğrenciler ne tür sebepler kullandı (temel aldıkları nokta neydi?)
3. Sınıf içerisinde yerleştirilen ülkeler arasında farklılık ya da benzerlikler gözlemlendi mi? Neden?
4. Öğrencilerin yerleştirirken kullandıkları sebepler birbirine benzer miydi? Her ülke açısından bakıldığı zaman hangi açılardan benzerlik ya da farklılık oluştu? Neden?
5. Harita sonuçları öğrencilerin tahminleriyle örtüştü mü? Hangi ülkeler örtüştü, hangileri örtüşmedi?
6. Öğrenci tahminleri örtüşmediyse bunun muhtemel sebepleri neler olabilir?
7. Öğrenciler, verilen ülkelerde yaşayan insanların neden böyle yanıtlar verdiklerine ilişkin muhtemel sebepler buldu mu?

(<http://www.atlasofeuropeanvalues.eu>): sayfası

EK 2

ÖRNEK DERS PLANI

- Kapsayıcı soru:** Avrupa nasıl bir yerdir, ve nasıl bir yer olmasını istersiniz?
- Tematik soru:** Avrupa kadınların erkeklerle eşit görüldüğü bir yer midir?
- Gerekçe: Böyle bir sorunun uygun olduğunu düşünüyoruz; çünkü Britanya’da buradaki insanların daha liberal oldukları yönünde bir algı var. Bu dersin amacı bu yanılsamayı yok etmek ve birçok insanın düşündüğünün aksine konunun farklı boyutları olduğu gençlerin anlamasını sağlamaktır.
- Konu içeriği veya eğitim programıyla ilişkisi: Bu ders Avrupa fikrini bir yer olarak incelemektedir, ve Avrupa içerisinde farklılık ya da uyum var mı diye bakmaktadır. Bu ders ayrıca, ekonomik aktiviteleri veya çalışma uygulamaları ve eşitsizliği araştıran bir dersin bir parçası olabilir.
- Dersin odak sorusu: Avrupa kadın ve erkeklerin beklentilerinin aynı olduğu bir yer midir?

Ders aktiviteleri:**1. Strateji: Akıllı Tahmin (10 dk)**

- a) Öğretmen konuyu sunar ve öğrencilere Avrupa’da herkesin kadın ve erkeklerin eşit olduğu konusunda hemfikir olup olmadığı üzerine sorular sorar. Öğrenciler bu aşamada göz yumulması gereken birtakım fikirler sunacaktır.
- b) Aşağıdaki tabloda öğrenciler, her ülke için ortalama cevabın ne olabileceği konusunda tahminde bulunurlar:

Sizce bu ülkede insanlar aşağıdaki ifadeye katılırlar mı?:

Genellikle babalar, anneler kadar çocuk bakmak için uygundurlar.

	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Britanya				
Almanya				
Hollanda				
Fransa				
Slovakya				
Türkiye				
Ukrayna				
İtalya				

- c) Öğrenciler soruyla aynı ismi taşıyan haritaya bakarlar.

<http://www.atlasofeuropeanvalues.eu/map.php?id=216&lang=en>

Daha sonra haritadaki verileri kullanarak başlangıçtaki düşüncelerinin doğru olup olmadıklarını kontrol ederler.

Harita ilginç bir şablon göstermektedir, mesela bu soruda Britanya'nın birçok öğrencinin düşündüğünün tersine daha muhafazakar olduğunu gösterir. Bu aktivite sayesinde öğrenciler ülkelere ait stereotiplerin ille de doğru olması gerekmediğini anlarlar.

2. Strateji: Kartopu (20 dk)

Bu aktivitede öğrenciler dörderli gruplar halinde oturmalıdır. Her bir gruba yukarıda verilen ülkelerden biri verilir. Verilen ülkenin rolü ve haritada bahsedilen değerini göz önüne alarak öğrenciler aşağıdaki tabloda yer alan sebeplerden hangilerinin doğru olabileceğine karar verirler.

Öncelikle öğrenciler bireysel olarak duruma uygun düşen 9 sebep seçerler.

Daha sonra ikili olarak 6 sebep üzerinde uzlaşırlar.

Son olarak 4'lü gruplar halinde 3 sebep üzerinde karar kılarlar.

Erkek evde para kazanan kişi olmalıdır.	Erkekler genellikle kadınlardan daha eğitilidirler.	Erkekler yapılan aynı iş için daha fazla para alırlar.
Kadınlar çocuklara bakmak üzere programlanmıştır.	Kadınlar çocuklara bakmada daha iyi olurlar.	Kadınların daha az iş olanakları vardır.
Kadın ve erkekler çocuğa bakmada eşit derecede yeteneklidir.	Kadınlar erkekler kadar eğitilidir.	Kadınlar erkeklerle eşit iş olanaklarına sahiptir.
Kadınlar aynı anda birçok işle ilgilenebilirler ve bu yüzden çalışma ve çocuklara bakmada daha iyidirler.	Erkekler tembeldir.	Kadınlar iş ve aile dengesini kurmada daha iyidir.
Artık kadınlar daha fazla kazanabilmektedir.	Kültürel olarak kadınlar çocuklara daha iyi bakmak üzere hazırlanırlar.	Erkekler çocuk altı değiştirmeyi bilmez ve yemek pişiremezler.

Her grubun elinde ülkeyle ilgili verilenler üzerinde uzlaştıkları 3 sebep olmalıdır.

Sınıf önünde her grup esas sebep olarak gördüklerini sunar ve arkadaşlarına katılıp katılmadıklarını sorarlar.

Öğretmen bu aktiviteyi nasıl yaptıkları üzerinde tartışarak konuyu toplar: bu ülke üzerinde sahip oldukları bilgiye mi dayandılar, stereotipleri mi kullandılar? Ne dereceye kadar başka ülkedeki insanların gerçekten ne düşündüklerini bilebilirler?

Bu aktivitenin amacı öğrencilerin diğer görüşleri dikkate almalarını sağlamak ve neden insanların farklı tutum ve değerler geliştirebilecekleri konusunda eğitmektir. Son tartışma öğrencilerin aktivite süresince yaşadıkları düşünme süreçlerini eleştirmeye teşvik eder.

3. Strateji: Trafik ışıklarının farklı bir versiyonu (5 dk)

Son aktivite olarak, öğretmen her öğrenciye Avrupa'da kadın ve erkeklerin olduğunu düşünüp düşünmediklerini sorar. Her öğrenci üzerinde "evet", "hayır" ya da "bilmiyorum" yazacakları kağıtlara sahiptir. Öğretmen sorunca yukarı kaldırır.

Öğretmen daha sonra ders sırasında düşüncelerinin ne yönde değiştiği, başlangıçtaki düşüncelerinin ne olduğu ve Avrupa'nın gelecekte nasıl olmasını istedikleri üzerine bir tartışma başlatır. Bu aktivite ders sonunda değerlendirme aşaması olarak da görülebilir.

Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Öğrencilere Duyuşsal Yeterlikler Kazandırma Sürecinde Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Difficulties of Science and Technology Teachers in the Process of Gaining Affective Competencies to the Students and Solution Proposals

Bahadır ERİŞTİ*, Nihal TUNCA***

Öz

Bu araştırma, ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi öğretmenlerinin, öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunları yaratan kaynaklar ve sorunların çözümü konusundaki görüşlerini belirlemeyi amaçlayan, durum çalışması niteliğinde, nitel bir araştırmadır. Araştırmanın katılımcılarını, Eskişehir ilinde, 14 farklı devlet ilköğretim okulunun ikinci kademesinde görev yapmakta olan, toplam 19 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, yarı yapılandırılmış bir görüşme formu ile toplanmıştır. Veriler, NVivo8.0 paket programı kullanılarak, içerik analiz yaklaşımı yoluyla çözümlenmiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre; öğretmenler, öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma konusunda en çok ailelerden, daha sonra sırasıyla öğrencilerden, Milli Eğitim Bakanlığının uygulamalarından, Fen ve Teknoloji Dersini veren öğretmenlerden, çevresel faktörlerden, görsel ve işitsel medyadan kaynaklanan sorunlar yaşamaktadırlar. Öğretmenlere göre, yaşanan sorunların giderilebilmesi için öğrencinin içinde yaşadığı aile, öğretmen, okul, öğretim programı, medya vb. tüm değişkenler bir bütün olarak ele alınmalıdır.

Anahtar sözcükler: Fen ve teknoloji öğretimi; duyuşsal alan öğretimi; öğretmen görüşleri

Abstract

This research aims to identify the views of primary school science and technology teachers, about the difficulties of the process of gaining affective competencies to the students and solution proposals. The research was a case study, a qualitative study. The participant of the research constitutes a total of 19 primary schools science and technology teachers.. The research data were collected through by using semi-structured interview form. The data were analyzed through content analysis approach by using NVivo8.0 package program. According to the teachers, they were experiencing troubles in the process they get the students gain affective competencies, arising from especially from the family and then, respectively from the students, the applications of the Ministry of Education, teachers, the social environment and the media. According to the teachers, in the issue of gaining affective competencies for students it is impossible to reach the success only by the efforts of teachers.

Keywords: Sciences and technology instruction, teaching affective domain, teacher opinions

* Yrd. Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, beristi@anadolu.edu.tr

** Arş. Grv., Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, ntunca@anadolu.edu.tr

Giriş

Öğrencilerin bilişsel ve devinsel gelişimlerinin yanısıra, duyuşsal yönden gelişmelerinin de sağlanması her düzeydeki öğretim kademesinin öncelikli sorumluluklarından biridir. Duyuşsal gelişimi önemli kılan çok sayıda nedenden söz etmek olanaklıdır. Bir bilgi, beceri, duygu ya da düşünceyi belli bir ölçüde kabul etme, benimseme ya da reddetme davranışları olarak tanımlanabilecek olan duyuşsal özellikler, bireyin yaşamı boyunca göstereceği öğrenilmiş tüm davranışları doğrudan ya da dolaylı olarak etkileme gücüne sahiptir (Erişti & Tunca, 2012). İlgi, tutum, değer (Kretchmar, 2008), saygı, nezaket, özgüven, motivasyon, kararlılık, yetki kullanma (Garland & Noyes, 2005), kendini yönetme (Jung, 2003), öz değer, öz yeterlik, kendine hesap verebilirlik (Zimmerman, 2000; Kang & others, 2010), inanç (Eccles & Wigfield, 2002) gibi pek çok bileşeni içeren duyuşsal özellikler, öğrencilerin yeni öğrenecekleri bilişsel ve devinsel becerileri olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir (Annesley & Putt, 1992). Öte yandan, hemen her bilişsel ve devinsel öğrenmenin duyuşsal yanları olduğu da söylenebilir. Öğrenmeye isteklilik duyma, öğrenme kaynaklarıyla etkileşim kurma (Smith & Ragan, 1999; Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Goldin at all, 2011) ve öğrenme sürecine etkin katılım ve öğrenme için çaba gösterme (Erişti, 1998) bunlar arasında sayılabilir. Derse ve öğrenme içeriğine ilişkin olumlu duyuşsal özelliklere sahip olmak, öğrenmenin niteliğini de olumlu yönde etkilemektedir (Linnenbrink, 2008; Bennett & Hogarth, 2009). Öğrencilerin, öğrenmeye ilişkin olumlu tutumlara sahip olmaları, derse olan ilgilerinin, motivasyonlarının ve ders içeriğine ve öğretme-öğrenme sürecine yönelik dikkatlerinin gelişmesine katkıda bulunur (Hidi, Renninger & Krapp, 2004; Anderman & Wolters, 2006; Holstermann, Grube & Bögeholz, 2009). Bu durum, öğrencilerin araştırma isteklerinin ve öğrenme çabalarının yenilenmesine yol açar (Osborne, Simon & Collins, 2003).

Pek çok ders ya da içerik alanı gibi, öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırılması beklenen öğretim alanlarından birisi de fen ve teknoloji öğretimidir. Fen bilimlerine ait kavramsal çerçevenin öğrenilmesi, yalnızca bilişsel bir takım yeterliklerin kazanıldığı bir süreç olarak ele alınmamalıdır. Fen öğretimi, öğrencilere bilişsel yeterliklerin yanısıra, değerleri, idealleri duyguları da üst düzeyde kazandırdığında, bunlarla ilişkili olduğunda anlamlıdır (Nieswandt, 2007). Öğrencilere duyuşsal yeterliklerin kazandırılmadığı bir fen öğretimi, yeterli olarak yorumlanamaz (Simpson, Koballa, Oliver & Crawley, 1994; Glynn, & Koballa, 2006). Fen ve teknoloji öğretim programının amaçlarının gerçekleştirilebilmesi, öğrencilerde yalnızca bilgi, anlayış ve beceri gibi bilişsel ve devinsel yeterliklerin geliştirilmesi ile olanaklı değildir. Fen ve Teknoloji Dersi, öğrencileri bilişsel yönden geliştiren bir ders olarak kabul edilse de, etkili bir fen öğretimi için öğrencilerin bu derse ilgi ve istek duymalarını, olumlu tutum geliştirmelerini sağlayacak duyuşsal yeterlikler arasında olan bilimsel tutum ve değerlerin kazandırılması bir zorunluluktur (Erişti & Tunca, 2012). Fen ve teknoloji öğretimi, öğrencilerin duygularını ayırt edip, kanıtlara dayandırarak öğrenmeye, anlamaya ve yorumlamaya istekli olmalarına, açık fikirli, kuşkucu olmalarına, düşünce ve gözlemlerinde bağımsız davranmalarına, hoşgörülü olmalarına, akılcı düşünmelerine vb. bilimsel tutum ve davranışlar kazanmalarına da katkı sağlamalıdır (Hodson, 1998; Richardson & Blades, 2001). Böyle olmakla birlikte, yaşadıkları çeşitli sorunlar nedeniyle öğretmenlerin, bu konuda başarılı olamadıkları araştırma bulgularıyla ortaya konulmuş bir gerçektir (Erişti & Tunca, 2012). Öte yandan, pek çok nedenle okullarda öğrencilerin duyuşsal gelişimleri ihmal edilmekte, öğretim süreci önemli ölçüde bilişsel ve devinsel becerilere odaklanmaktadır. Fen öğretimi, eğitim programlarında rasyonel, duygulardan bağımsız, analitik bir bilim ya da içerik alanı olarak ele alınmakta ve öğretmenler, öğrencilerin duygularını dikkate almadan fen bilimlerini öğretmektedirler (Garrit, 2010). Bu durumu yaratan bir başka neden de, eğitimde, duyguların güvenilmez yapılar olarak görülmesi ve göz ardı edilmesidir. Bu göz ardı edilme, öğrencilerin ve öğretmenlerin çabalarını ve sürece katılmalarını iyice azaltmalarına yol açmaktadır. (Noddings, 1996). Oysa öğrencilerin sahip oldukları olumlu duygular, onları fen alanına çok daha duyarlı kılar ve bilimsel bulgulara önem verip, ilgili davranırlar (Abell & Lederman, 2007). Öğrencilerin, öğretim programlarının öngördüğü bilgi, beceri ve tutumlarla donanmalarının sağlanması öğretmenlerin temel görevidir. Bu yönüyle, öğretmenlerin, öğrencilerine duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunlar, bu sorunların kaynakları

ve çözüm önerileri konusundaki görüşlerinin belirlenmesi oldukça önemlidir. Konu hakkında elde edilecek bulgular, çözüm üretme sürecinde başlangıç oluşturacak, öğretim sürecinin ve öğrenci öğrenmelerinin niteliği başta olmak üzere, bireylerin tüm yaşamları boyunca gereksinim duyacakları yeterliklerle donatılmalarına da katkı sağlayacaktır. Yukarıda belirtilen gereksinimden hareketle, bu araştırmada, ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi öğretmenlerinin, öğrencilere derslerinde duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunları yaratan kaynaklar, sorun türleri ve sorunların çözümünü konusundaki görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada yanıtı aranan sorular şunlardır:

1. Öğretmenlerin, Fen ve Teknoloji Dersinde öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunları yaratan kaynaklara ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin, Fen ve Teknoloji Dersinde öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunların, sorun kaynaklarına göre türleri konusundaki görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin, Fen ve Teknoloji Dersinde öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunların çözümüne dönük önerileri nelerdir?

Yöntem

Bu araştırma, durum çalışması niteliğinde, nitel bir araştırmadır. Durum çalışması, güncel bir olguyu kendi gerçekliği içinde çalışan, olgu ve içinde bulunduğu içerik arasında sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı, birden fazla kanıt ya da veri kaynağının olduğu durumlarda kullanılan (Yin, 1994; Yıldırım ve Şimşek, 2005), belli bir sorun ya da konu alanında, ayrıntılı ve derinlemesine bilgi toplamayı olanaklı kılan bir araştırma desenidir (Feagin, Orum & Sjoberg, 1991).

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını, Eskişehir ilinde bulunan ilköğretim okullarının ikinci kademesinde görev yapmakta olan, toplam 19 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın katılımcıları uygun örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Nitel araştırma sürecinde de kullanılan uygun örnekleme yöntemi, gerçekleştirilmesi amaçlanan çalışma için uygun olan, ulaşılabilen insan gruplarının seçilmesini kapsamaktadır (Fraenkel & Wallen, 1990; Fink, 1995). Katılımcı öğretmenler, 14 farklı ilköğretim okulunda görev yapmaktadırlar ve 5 yıl ile 35 yıl arasında değişen bir mesleki deneyime sahiptirler. Öğretmenlerden dokuz tanesinin mesleki deneyimi 10 yıl ve üzerinde; 10 öğretmenin mesleki deneyimi ise 5 ile 9 yıl arasındadır. Cinsiyet değişkeni açısından ise, öğretmenlerin 6'sı erkek, 13'ü ise kadındır.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri, Mart-Nisan 2010 tarihleri arasında, öğretmenlerle yüz yüze gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Araştırma verilerinin toplanması öncesinde, fen ve teknoloji öğretmenleri ile telefon yoluyla görüşülmüş ve araştırmaya gönüllü olarak katılacaklarını belirten öğretmenlerden ön görüşme amacıyla randevu alınmıştır. Öğretmenlerle yapılan ön görüşmelerin ardından, bir görüşme uygulama takvimi oluşturulmuş ve söz konusu görüşmeler öğretmenlerin belirttikleri tarihlerde, görev yaptıkları okullarda gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler; öğretmenlerin araştırmaya katılım ve etik değerler konusunda onayları alınarak gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, öğretmenlerle yapılan görüşmeler, öğretmenlerin onayları alınarak, daha sonra çözümlenmek amacıyla bir ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerin en uzununu 59.46 dakika, en kısası ise 26.45 dakika sürmüştür.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, yarı yapılandırılmış bir görüşme formu ile toplanmıştır. Görüşme formu, araştırmacılar tarafından geliştirilmiş, geçerlik çalışması amacıyla alan uzmanlarının görüşlerine sunulmuştur. Uzmanlardan gelen görüş ve öneriler doğrultusunda son biçimi verilen form üç ana sorudan oluşmaktadır. Bu sorular, öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunların hangi etmenlerden kaynaklandığı konusundaki görüşlerini, duyuşsal yeterlik kazandırma konusunda yaşanan sorunların, sorun kaynaklarına göre türlerini ve son olarak da öğretmenlerin yaşanan sorunların çözümüne dönük önerilerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Veri Analiz Süreci

Bu araştırmanın verileri, NVivo8.0. paket programı kullanılarak, içerik analiz yaklaşımı yoluyla çözümlenmiştir. İçerik analiz yaklaşımında, araştırmada elde edilen bulguların, katılımcılardan elde edilen özgün verilere bağlı kalınarak ve katılımcıların açıklamalarından doğrudan alıntılar yapılarak betimsel bir yaklaşımla sunulması söz konusudur (Welcett, 1994). İçerik analizi yaklaşımı, olay ve olgular arasında neden-sonuç ilişkileri kurmak amacıyla sistematik analizler yapılmasını ve araştırmacıların veri analizi sürecinde kişisel yorum ve değerlendirmelerini de sürece katarak çözümlene yapmalarına olanak veren bir yaklaşımdır. İçerik analizi yaklaşımında temel amaç, araştırmada elde edilen verileri açıklayabilecek kavramlara ve kavramlararası ilişkilere ulaşmaktır (Strauss ve Corbin, 1990; Welcett, 1994). Araştırmada, öncelikle, ilköğretim ikinci kademe fen ve teknoloji öğretmenlerinden elde edilen veriler, NVivo8.0. paket programında açılarak okunmuş, ardından veriler anlamlı bölümlere ayrılarak, her bölümün kavramsal olarak taşıdığı anlam belirlenmeye çalışılmıştır. Bu süreçte, öncelikle kendi içinde anlamlı bütünlük oluşturan bölümler kodlanmıştır. Ardından, kodlar bir araya getirilerek incelenmiş, benzerlikler ve farklılıkları değerlendirilmiş, birbiriyle ilişkili kodlar bir araya getirilerek temalaştırılmıştır. Araştırma verilerinin güvenilirliğini sağlamak amacıyla, katılımcılardan elde edilen verilere dayalı olarak oluşturulan temalar ve alt temalar, önce iki farklı alan uzmanına sunulmuş ve oluşturulan yapının uygunluğu konusunda görüş bildirmeleri istenmiştir. Uzmanların geribildirimleri doğrultusunda geliştirilen yapı, bu kez nitel araştırma konusunda yetkin iki alan uzmanına, temalar ve alt temalar olarak sunulmuş ve % 89 oranında görüş birliğine varıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu oran, araştırmanın yeterli bir güvenilirliğe sahip olduğu biçiminde yorumlanmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Araştırma sürecinde gerçekleştirilen bir başka uygulamada iç geçerlik sağlama konusu ile ilgilidir. Katılımcılardan elde edilen veriler, iç geçerliğin sağlanması amacıyla, yine nitel araştırma konusunda uzman akademisyenlerin görüşlerine sunulmuş, elde edilen geribildirimler doğrultusunda araştırma raporunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Bulgular

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin, öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunları yaratan kaynaklar konusundaki görüşleri Çizelge 1'de sunulmuştur.

Çizelge 1.

Öğretmenlerin, Öğrencilere Duyuşsal Yeterlikler Kazandırma Sürecinde Yaşadıkları Sorunların Kaynaklarına İlişkin Görüşleri

Temalar	(f)
Aileden kaynaklanan sorunlar	61
Öğrencilerden kaynaklanan sorunlar	36
Milli eğitim bakanlığının uygulamalarından kaynaklanan sorunlar	29
Öğretmenlerden kaynaklanan sorunlar	17
Çevreden kaynaklanan sorunlar	7
Medyadan kaynaklanan sorunlar	1
Öğretmen yetiştirme sürecinden kaynaklanan sorunlar	1

Katılımcı öğretmenlerin görüşlerine göre, öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunlar; en yoğun olarak ailelerden, daha sonra sırasıyla öğrencilerden, Milli Eğitim Bakanlığının uygulamalarından, diğer öğretmenlerden, çevreden, görsel ve işitsel medyadan ve öğretmen adaylarının yetiştirilmesi sürecinden kaynaklanmaktadır. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin, ailelerden kaynaklandığını düşündükleri sorunlar konusundaki görüşleri Çizelge 2’de sunulmuştur.

Çizelge 2.

Öğretmenlerin Ailelerden Kaynaklanan Sorunlar Konusundaki Görüşleri

Temalar	(f)
Ailelerin, çocuklarının duyuşsal gelişimine ilişkin yeterli farkındalıklarının olmaması	16
Ailelerin ekonomik koşullarının yetersiz olması	12
Çocuklara, aile içinde kazandırılması gereken tutum ve değerlerin kazandırılmaması	7
Öğrencilere verilen ödev ve sorumlulukların anne-babalar tarafından yapılması	6
Ailelerin, çocuklarının eğitim yaşamları konusunda kendilerine düşen sorumlulukları yerine getirmemeleri	6
Aile içinde yaşanan sorunların çocuklara yansıtılması	5
Ailelerin, ulusal düzeydeki merkezi sınavlara yönelik ders işlenmesi konusunda okul yönetimine ve öğretmenlere baskı yapması	3
Ailelerin başarıyı yalnızca puan olarak algılamaları ve not kaygısı taşımaları	3
Ailelerin, çocukların çabalarına ve elde ettikleri sonuçlara saygı duymaması	2
Ailelerin, çocuklardaki soru sorma davranışını engelleyen tutum ve davranışları	1

Katılımcı öğretmenlerin görüşlerine göre, öğrencilere duyuşsal yeterliklerin kazandırılması sürecini olumsuz yönde etkileyen aile kaynaklı sorunların başlıcaları, ailelerin çocuğun duyuşsal gelişimine ilişkin farkındalıklarının olmaması ve ailelerin ekonomik koşullarının yetersizliğidir.

[Ö6. “Öğrencilerin araştırma amacıyla belli bir yere gitmesini, belli bir ortamı görmesini, hissetmesini ve böylece önemsemesini istediğimizde aile çocuğa destek olmadığı için öğrenciler gidemiyor ve gidemedim bakamadım yapamadım şeklinde problemler yaşanıyor. Veliler bu durumun bilincinde değil.”] [Ö7. “Öncelikle ailenin duyuşsal beceriler kazanmasında çocuğa aktif olarak önderlik edemeyişi...Ailelerin, çocuklarının duyuşsal gelişimleri konusunu çok önemsediklerini düşünmüyorum. Bana göre bu durumu yaratan temel faktörlerden birisi ailelerin bu konuda yeterli bilgi birikimine sahip olmamaları.”] [Ö14. “Bize Avrupa Birliği projeleri geliyor. Onlara katılıyoruz ve zaman zaman il dışına gitmemiz gerekiyor. Bir projeye katıldık farklı bir ilde. Ankara’ya gittik, proje 3. oldu. Ama veliler göndermiyorlar çocuklarını, Ankara’ya bile göndermediler...hele kız çocuklarını hiç göndermiyorlar.”]

Öğretmenlere göre, öğrencilere verilen ödevlerin amacının çocuğun gelişimini sağlamak olduğunun bilincinde olmayan anne-babaların öğrencinin ödevlerini kendilerinin yapmaları, buna karşın çocuklarının eğitim yaşamına ilişkin kendilerine düşen asıl sorumlulukları üstlenmemeleri ya da göz ardı etmeleri oldukça önemli bir sorundur. Anne ve babaların, aile içinde yaşanan pek çok sorunu çocuklarına yansıtmaları da aile kaynaklı sorunlar arasında önemli bir yer tutmaktadır. Katılımcı öğretmenlerden bazılarının göre ise, ailelerin, temel düzeydeki bazı tutum ve değerleri çocuklarına kazandırmamış olmamaları öğretmenlerin öğretim sürecinde sorun yaşamalarına yol açan önemli bir faktördür. Buna ek olarak, ailelerin çocuklarının ilköğretim öğrencileri için ülke düzeyinde gerçekleştirilen merkezi sınavda başarılı olacakları biçimde test ve sınav başarısına odaklı ders işlenmesi konusunda okula ve öğretmenlere baskı yapmaları, yaşanan soruna etki eden önemli bir etmendir. Okul yönetimlerinin velilerin bu isteklerini göz önüne alarak öğretmenlerden yeni ilköğretim programının gerektirdiği uygulamaları dikkate almadan ders işlemelerini istemeleri ise oldukça önemli bir başka sorunu yaratmaktadır. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin, öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları, öğrencilerden kaynaklanan sorunlar konusundaki görüşleri Çizelge 3’te sunulmuştur.

Çizelge 3.

Öğretmenlerin, Öğrencilerden Kaynaklanan Sorunlar Konusundaki Görüşleri

Temalar	(f)
Öğrencilerin sayısal içerikli derslere karşı olumsuz tutumlara sahip olmaları	6
Öğrencilerin Fen ve Teknoloji Dersine ilgi duymamaları	5
Öğrencilerin derse ilişkin hazırbulunuşluklarının yetersiz olması	4
Öğrencilerin, sabırlı, kararlı, girişken olmamaları	3
Öğrencilerin birbirlerine ve öğretmenlerine yeterince saygı duymamaları	3
Öğrencilerin isteksiz olmaları	3
Öğrencilerin teknolojiyi bilinçsizce (yanlış amaçlar için) kullanmaları	2
Öğrencilerin, okulu sevmemeleri	2
Öğrencilerin kolay elde etmeye-hazırcılığa alışkın olmaları	2
Öğrencilerin kendi gelecekleri için eğitimin ve öğrenmenin önemine inanmamaları	2
Öğrencilerin, temel düzeydeki bilimsel tutum ve değerlere sahip olmamaları	2
Öğrencilerin ders kapsamındaki etkinlikleri yalnızca bir oyun gibi algılamaları	1
Öğrencilerin dersin gerektirdiği görev ve sorumlulukları yerine getirmemeleri	1

Öğretmenlere göre, duyuşsal yeterliklerin kazandırılması sürecine olumsuz etki eden öğrenci kaynaklı başlıca sorunlar; öğrencilerin sayısal derslerden korkmaları, Fen ve Teknoloji Dersine ilgi duymamaları ve öğrencilerin derse ilişkin hazırbulunuşluklarının oldukça yetersiz olmasıdır. Bu görüşlere ek olarak, bazı öğretmenler, öğrencilerin sabırlı-azimli olmamalarını, çevrelerindeki bireylere saygılı davranmamalarını ve derse karşı isteksiz olmalarını sorun olarak ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenler ise, ailelerin ekonomik koşullarının yetersiz olması nedeniyle, evlerinde bilgisayar olmayan öğrencilerin, ödevlerini yapmak amacıyla internet kafelere gittiklerini ancak interneti çoğunlukla oyun oynama aracı olarak kullandıklarını, bunun da yaşanan diğer sorunları beraberinde getirdiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerden bazıları, yükseköğretim mezunlarının bile iş bulamadıklarını gören öğrencilerin, eğitimin önemine inanmadıklarını dolayısıyla okula gelmek bile istemediklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin görüşlerine göre, öğrencilerin ders içi etkinlikleri oyun gibi görmeleri nedeniyle duyuşsal kazanımların gerçekleştirilmesine olanak sağlayacak etkinlikleri yapamamaları öğrenci kaynaklı bir başka sorundur.

[Ö17. "Ben öğrencilerime ev ödevi vermeyi sevmiyorum. Ev ödevi verildiğinde öğrencilerin internette araştırma yapmaları çok güzel, ancak internetten çıktı aldıktan sonra, zamanının geri kalanını oyun oynayarak geçirmeleri benim çok rahatsızlık duyduğum konulardan birisi."] [Ö18. "Öğretim programında yer alan etkinlikleri uygulamak istiyorsunuz, öğrenciler, "bunlar çocuk oyuncağı gibi, bizi ilkokula döndürüyorlar diyorlar..."].

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin, öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde Milli Eğitim Bakanlığının uygulamalarından kaynaklanan sorunlar konusundaki görüşleri, Çizelge 4'te sunulmuştur.

Çizelge 4.

Öğretmenlerin Milli Eğitim Bakanlığında Kaynaklanan Sorunlar Konusundaki Görüşleri

Temalar	(f)
İlköğretim öğrencileri için ulusal düzeyde gerçekleştirilen merkezi sınav	13
Kazanımları gerçekleştirmek için öngörülen haftalık ders saatinin yetersiz olması	10
Dershanelerde uygulanan program ile dersin öğretim programının temel amacının ve felsefesinin farklı olması	4
İlköğretimin sekiz yıla çıkarılması	1
Okul rehberlik servislerinin nitelik ve nicelik yönünden yeterli olmaması	1

Öğretmenlerin görüşlerine göre, derslerinde öğrencilere duyuşsal yeterliklerin kazandırılması sürecine olumsuz yönde etki eden ve Milli Eğitim Bakanlığının uygulamalarından kaynaklanan başlıca sorunlar, ilköğretim öğrencileri için ulusal düzeyde gerçekleştirilen sınav ve Fen ve Teknoloji Dersi için öngörülen haftalık ders saatinin yetersiz olmasıdır. Görüşme yapılan öğretmenlerin tamamı, öğretim programının gereklilikleri ile merkezi sınava öğrenci hazırlama arasında çaresiz kaldıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlere göre, bu durum öğrenciler için de geçerlidir. Onlar da okul ile dersane arasında sıkışıp kalmışlardır. Öğretmenler, öğrenci velilerinin çocuklarının sınav başarısı elde etmeleri konusunda okul yöneticilerine yoğun baskıları nedeniyle, öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandıracak etkinlikler yerine sınav başarısı elde etme amacıyla, bilişsel yeterlikler kazandırma ağırlıklı ders işlediklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlere, öğrencilerin girdikleri merkezi sınavda sorulan sorular ile öğretim programı arasında bir paralellik bulunup bulunmadığı konusundaki görüşleri sorulduğunda, yapılan sınavlarda, özellikle son yıllarda öğretim programında yer alan konulara ve etkinliklere yönelik sorular çıktığını, zaman darlığı ve içerik yoğunluğu nedeniyle bu etkinlikleri uygulamak yerine yalnızca tahtaya yazarak kazandırmak zorunda kaldıklarını belirtmişlerdir.

[Ö19. "Bir öğretmen arkadaşım, dersini öğretim programında öngörüldüğü gibi dersle ilgili tüm etkinlikleri yaparak işlemek istemiş, öğrenci velileri öğretmeni şikâyet etmek amacıyla okul müdürüne gitmiş ve şikâyet etmişler. Çocuklarımız burada oyun mu oynayacak, biz sene sonundaki sınava hazırlanıyoruz diye...Bu tür etkinlikleri değil, öğretmenlerden derslerinde test çözmelerini istiyoruz diye şikâyet etmişler. Bu nedenle derslerde daha çok teste yönelik çalışıyoruz."]. [Ö18. "Öğrencilerimiz, verdiğimiz araştırma, performans ödevlerini yerine getirmiyor, önemsemiyorlar yani. Çünkü o kadar yoğun çalışıyorlar ki, merkezi sınav onların hayatlarına bütünüyle girmiş durumda. Her şeyleri merkezi sınav. Verdiğiniz ödevleri araştıramadık dün özel ders vardı dersane, etüt vardı diyorlar. Bir de öğrenciler dershanede ne görüyorlarsa okulda da onları görmek istiyorlar. Siz onlara araştırma yapmaları için bir görev veremiyorsunuz. Sınavda çıkacak diyorum inanmıyorlar bana."]. [Ö4. "Öğrencileri merkezi sınava göre mi yetiştirelim, öğretim programına göre mi? Öğretim programını nasıl tamamlayalım o zaman? Öğretim programında yer alan konularda hızlı ilerleyemediğim durumlarda öğrenciler, sınav kaygısıyla "öğretmenim dershaneden ya da diğer okuldaki arkadaşlarımızdan daha yavaş ilerliyoruz" dediğinde ben başarısız ya da yetersiz olduğum duygusuna kapılıyorum"].

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin, öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde, fen ve teknoloji derslerini yürüten öğretmenlerden kaynaklandığını düşündükleri sorunlar konusundaki görüşleri Çizelge 5'te sunulmuştur.

Çizelge 5.

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Derslerini Yürüten Öğretmenlerden Kaynaklanan Sorunlar Konusundaki Görüşleri

Temalar	(f)
Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeylerinin yüksek olması	6
Öğretmenlerin alan bilgisi açısından yetersiz olmaları	4
Öğretmenlerin bilimsel yayınları takip etmemeleri	2
Öğretmenlerin duyuşsal şiddet uygulamaları	2
Öğretmenlerin öğretim programını gerektiği biçimde ve nitelikte uygulayamamaları	1
Öğretmenlerin sınıf içi disiplini sağlayamamaları	1
Öğretmenlerin, duyuşsal yeterlik kazandırmaya yönelik uygulamaları gereksiz görmeleri	1

Öğretmenlerin görüşlerine göre, derslerde öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırılması sürecine olumsuz yönde etki eden ve öğretmenlerden kaynaklanan başlıca sorunlar; öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeylerinin yüksek olması ve öğretmenlerin alan bilgisi açısından istenilen yeterlikte olmamalarıdır. Öğretmenler, mesleğe başladıkları ilk yıllarda sorunlarla baş etmek için çaba gösterdiklerini ancak çeşitli nedenlerle (laboratuvar ortamının olmaması, öğrencilerin isteksiz olması, sınav başarısına yönelik ders işleme baskısı, ailelerin bilinçsizliği vb.) kendilerinin de artık mesleki açıdan tükendiklerini, bu durumun da öğrencilere duyuşsal yeterlik kazandırma sürecini olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Bazı öğretmenler ise dersleri veren öğretmenleri duyarsız oldukları konusunda eleştirmekte ve bu durumu bir sorun olarak ifade etmektedirler.

[Ö12. "Ben beş yıllık mesleki deneyimi olan bir öğretmenim. Oldukça donanımlı, meraklı ve büyük bir ilgi ile başladım mesleğime. Ancak o ilgi o kadar çok köreliyor ki beş senede. Neler kaybettiniz diye sorarsanız çok şey kaybettim. İsteklilikten, ilgiden bir şey kalmadı. Çünkü tek başınıza hiç bir şey yapamıyorsunuz. Biz okulda ne kadar istekli olursak olalım, diğer faktörler etkili çalışmadığı zaman okulda istekli görüldüğü halde eve gidip ertesi gün okula geldiğinde çocuktan hiçbir şey bulamıyorsunuz"]. [Ö15. "...Siz de zorlanıyorsunuz. Bir kere yapıyorsunuz, iki kere yapıyorsunuz sonra siz de boşver diyorsunuz..."].

Yukarıda belirtilen görüşlere ek olarak, katılımcı öğretmenler, fen ve teknoloji derslerini yürüten öğretmenlerden kaynaklanan sorunları, öğrencilere duygusal şiddet uygulama, sınıf içi disiplini sağlayamama, yeni öğretim programını öngörüldüğü biçimde uygulamama olarak ifade etmişlerdir. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin, öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları, okullardan kaynaklanan sorunlar konusundaki görüşleri Çizelge 6'da sunulmuştur.

Çizelge 6.

Öğretmenlerin Okullardan Kaynaklanan Sorunlar Konusundaki Görüşleri

Temalar	(f)
Okulların maddi olanaklarının (okul bütçesinin) yeterli olmaması	19
Laboratuvarların ve araç-gereçlerin yeterli olmaması	11
Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı	2
Diğer	6
Okul yöneticilerinin başarıyı yalnızca sınav başarısı olarak algılamaları	1

Öğretmenlere göre, okulların maddi kaynaklarının son derece sınırlı olması, duyuşsal yeterlik kazandırma sürecini olumsuz yönde etkileyen, en öncelikli, okul kaynaklı sorundur. Öğretmenler; okullarında son derece küçük ve işlevsiz laboratuvarlar olduğunu, deney yapmak için yeterli malzemenin olmadığını, bu nedenle deneylerin sınıfta kendileri tarafından yapıldığını, öğrencilerin ise izleyici konumunda kaldıklarını belirtmişlerdir. Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı da bu sorunun yaşanmasında rol oynamaktadır. Okul yöneticilerinin başarı algıları, çeşitli bürokratik nedenler vb., okul çatısı altında ortak bir düşünce ve eylem birlikteliğinin olamayışı, çeşitli çevresel düzenlemeler yapma, öğrencileri farklı doğal ortamlara götürme, materyal desteği sağlama gibi uygulamaları olanaksız kılmakta, bu durum da öğrencilere duyuşsal yeterlik kazandırma sürecini olumsuz yönde etkilemektedir.

[Ö12. "Teknoloji destekli, donanımlı ortamlara ihtiyaç var. Maalesef çoğu okulda böyle sistem yok. Etkinliklerin tamamına yakını ve az sayıda deneyi yalnızca öğretmenler gerçekleştiriyor. Öğrencilerin etkinliklere katılmaması duyuşsal kazanımlar elde etmelerine de olumsuz yansıyor. Sınıflar 30 kişilik, laboratuvar yetersiz ve araç-gerecimiz oldukça sınırlı."] [Ö18. "Laboratuvar olarak ayrılmış bir alan var ama içinde laboratuvar malzememiz yok. Bu okula geldiğimden beri istiyoruz gelmiyor....."]

Öğretmenler, öğrencilere duuşsal yeterlikler kazandırma çabalarını olumsuz yönde etkileyen, çevreden kaynaklanan sorunların da olduğunu belirtmişlerdir. Özellikle ailelerin bilinçsizliği nedeniyle öğrenciler birbirlerini olumsuz yönde etkilemekte, bu durum da, tüm derslere yansımaktadır. Öğretmenlere göre, yazılı ve görsel medyanın kontrolden son derece uzak, okulun söylemleri ile bütünüyle çelişen, eğitsel kaygılardan uzak, ilgi, sevgi, saygı, değer, sorumluluk, çaba, isteklilik vb. olumlu insani değerleri dikkate almayan ya da yok sayan yayınları da öğretmenlerin süreçteki başarısını olumsuz yönde etkileyen önemli bir etmendir.

[Ö5. "Ben örneğin, kendi çocuğumdan dolayı devlet televizyonundaki çocuk kanalını izliyorum. TRT çocuk sanki Fen ve Teknoloji Dersi için yapılmış bir kanal gibi. Pek çok duuşsal özelliği geliştirecek eğitsel yayımlar içeriyor. Ama benim çocuklarım oturup onu seyretmiyorlar. Hiçbir çocuk oturup bu kanalı seyretmiyor. Başka kanallardaki dizileri, şiddet içeren filmleri izliyorlar."]

Öğretmenlerin, öğrencilere duuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunların çözümünü konusundaki görüş ve önerileri konusunda elde edilen bilgiler Çizelge 7'de sunulmuştur.

Çizelge 7.

Öğretmenlerin, Öğrencilere Duuşsal Yeterlikler Kazandırma Sürecinde Yaşadıkları Sorunların Çözümü Konusundaki Görüşleri

Temalar	(f)
<i>Milli eğitim bakanlığının uygulamalarından kaynaklanan sorunların çözümü için öneriler</i>	16
Fen ve Teknoloji Dersi dördüncü sınıftan itibaren branş öğretmenleri tarafından yürütülmelidir.	4
İlköğretim öğrencileri için ulusal düzeyde gerçekleştirilen sınav kaldırılmalı ya da değiştirilmelidir.	4
Öğretmenlere duuşsal becerilerin öğretimi konusunda hizmet içi eğitim verilmelidir.	3
Fen ve Teknoloji Dersinin haftalık ders saati artırılmalıdır.	2
Fen ve Teknoloji Dersi öğretim programı, duuşsal yeterlikleri daha kapsayıcı ve öğretmenlere yol gösterici bir biçimde geliştirilmelidir.	2
İlköğretim okullarına birinci kademedden itibaren proje dersi eklenmelidir.	1
<i>Öğretmenlerden kaynaklanan sorunların çözümü için öneriler</i>	16
Öğretmenler, öğretim sürecinde farklı yöntem ve teknikler kullanılmalıdır.	6
Öğrencilerin derslere ve öğrenmeye güdülenmelerini sağlayacak çözümler üretilmelidir.	3
Öğrencilerle bireysel görüşmeler yapılarak onlara kendilerinden beklentiler ve nedenleri konusunda açıklayıcı bilgiler verilmelidir.	2
Öğrencileri öğretim programının amacı ve felsefesi ve ne tür bilgi, beceri ve tutumları kazanmalarının amaçlandığı konusunda bilgilendirmelidirler.	1
Öğrencileri sabırlı, öğrenmeye açık ve insani değerler konusunda duyarlı davranışlar sergilemeye özendirilmelidirler.	1
Öğrencilere, fen ve teknoloji konusunda ilginç gelecek, dikkat çekici, çok yönlü bilgiler veren bilimsel yayınları takip etmeleri için seçenekler oluşturmalıdırlar.	1
Demokratik, öğrencilerin kendilerini önemli ve değerli hissedecekleri bir sınıf ortamı yaratmalıdırlar.	1
Öğretmenler, öğrencilere kendilerini sevdirmenin yol ve yöntemlerini aramalıdırlar.	1
<i>Ailelerden kaynaklanan sorunların çözümü için öneriler</i>	11
Aileler çocuklarına zaman ayırmalı ve daha ilgili olmalıdırlar.	5
Ailelere çocuklarının duuşsal gelişimleri konusunda eğitim verilmelidir.	4
Öğrencilerin duuşsal gelişimleri için okul-aile işbirliği daha yoğun olarak gerçekleştirilmelidir.	2

<i>Diğer çözüm önerileri</i>	4
Okullarda, duyuşsal yeterliklerin kazandırılmasını destekleyici koşullar sağlanmalıdır.	1
Üniversiteler ile Bakanlık arasındaki işbirliği artırılarak, duyuşsal yeterliklerin kazandırılması konusunda öğretmenlere yol gösterecek etkinlik örnekleri hazırlanmalıdır.	1
Sorgulayan, araştıran, öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği bilişsel, duyuşsal ve devinsel bilgi ve becerilere sahip öğretmenler yetiştirilmelidir.	1
Bu sorunların çözüm yolu yoktur ve çözülmesi olanaklı değildir.	1

Öğretmenlerin, derslerinde öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunların çözümüne ilişkin önerileri, "Milli eğitim bakanlığının uygulamalarına, öğretmenlere, ailelere ilişkin çözüm önerileri ve diğer çözüm önerileri" olmak üzere dört alt temada toplanmıştır. Katılımcı öğretmenler, en yoğun olarak Milli eğitim bakanlığının uygulamalarından, öğretmen davranışlarından ve son olarak da ailelerden kaynaklanan sorunlara ilişkin çözüm önerileri getirmişlerdir. Öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırılmasında MEB'in uygulamalarından kaynaklanan sorunlara ilişkin en sık ifade edilen çözüm önerileri "Fen ve Teknoloji Dersinin dördüncü sınıftan itibaren branş öğretmenleri tarafından yürütülmesi ve merkezi sınav uygulamasının kaldırılması ya da değiştirilmesidir.

[Ö7. "Branşlaşmanın dördüncü sınıftan başlaması gerekir. İlgili, sorgulayan, araştıran olumlu tutum ve davranışlara sahip bireylerin yetişmesi için branşlaşmanın biraz daha alta çekilmesinin yararı olacağını düşünüyorum."] [Ö12. "Biz sınav kavramından, baskısından ve kaygısından uzak yaşamalıyız."]

Katılımcı öğretmenlerden bazıları, öğrencilere duyuşsal yeterliklerin kazandırılabilmesi için öğretim programında yer alan etkinliklerin sınıf içinde uygulanması gerektiğini, ancak haftalık ders saatinin bunun için yeterli olmadığını ve artırılması gerektiği görüşündedirler. Öğretmenlerin vurguladıkları bir başka konu, duyuşsal yeterliklerin öğretimi konusunda kendilerine hizmet içi eğitim verilmesi gerektiğidir.

[Ö13. "Öğretmenlere, ihtiyaç duymadıkları seminerler veriliyor. Fen bilgisi ile ilgili deney yapma, öğrenciyi daha fazla yardımcı olma, duyuşsal yeterliklerin kazandırılması gibi bir seminer ya da eğitim ben bugüne kadar almadım. Genelde bu yapılmıyor."].

Araştırmaya katılan öğretmenler tarafından, öğrencilere duyuşsal yeterliklerin kazandırılması sürecinde, ders öğretmenlerinden kaynaklanan sorunların çözümü konusunda en sık ifade edilen öneri, farklı yöntem ve tekniklerin kullanılması ile öğrencileri derse ve öğrenmeye güdüleyecek önlemler almaları gerektiğidir. Öğretmenler, sınıf içi etkinliklerde öğrencilerin neyi, niçin yaptıklarını bilmediklerini, dolayısıyla derse ilgi duymadıklarını, etkinlikleri oyun gibi algıladıklarını ifade ederek, çözüm yolu olarak öğretmenlerin öğrenciyi uygulanan öğretim programının amacına ve felsefesine ilişkin bilgilendirmeleri gerektiğini önermişlerdir. Öğretmenler; öğrencilerle bireysel görüşmeler yapılarak onlara kendilerinden beklentiler ve nedenleri konusunda açıklayıcı bilgiler verilmesinin, öğrencilerin öğrenmeye açık ve insani değerler konusunda duyarlı davranışlar sergilemeye özendirilmelerinin ve öğrencilerin kendilerini önemli ve değerli hissedecekleri bir sınıf ortamı yaratmasının konu hakkında yaşadıkları sorunların çözüm olabileceği görüşündedirler.

[Ö11. "Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri ve ilgileri oldukça yetersiz. Derse merak uyandırmak da öğretmene kalıyor. Bunun için öğrencileri daha aktif ya da daha başarılı kılacak farklı yöntem ve teknikler deneyebiliriz."] [Ö18. "Öğrenciler, 4 ve 5. sınıftan geldikleri gibi devam ediyorlar."] [Ö6. "Sabırlı olmayı öğretmek gerekiyor onlara ben bunları şimdi yapamadım ama diğer araştırmaları başarıyla yapabilirim mantığımı kazandırmak gerekiyor."]

Okulların fiziksel koşullarının duuşsal yeterlikler kazandırma sürecini destekleyecek biçiminde yapılandırılmasını, üniversiteler ile bakanlık arasındaki işbirliği artırılarak, duuşsal yeterliklerin kazandırılması konusunda öğretmenlere yol gösterecek etkinlik örneklerinin hazırlanmasını ve eğitim fakültelerinde öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği bilişsel, duuşsal ve devinsel bilgi ve becerilere üst düzeyde sahip öğretmenler yetiştirilmesi gerektiği öğretmenlerin diğer çözüm önerileridir. Öğretmenlerden biri ise konu hakkında yaşadıkları sorunların çözümü konusunda iyimser olmadığını, çözüm yolunun olmadığını belirtmiştir.

[Ö7. "...öğretmen yetiştirilmeli. Bilimsel düşünceye pozitif düşünceye açık, araştırmayı ilke edinmiş, sorgulayan çocukların öyle yetişmesini isteyen geleceğin çocuklarda gizli olduğunu gören, yani kesinlikle öğretmen."]

Sonuç ve Tartışma

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, öğretmenler, öğrencilere duuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde en çok ailelerden, daha sonra sırasıyla öğrencilerden, Milli eğitim bakanlığının uygulamalarından, öğretmenlerden, çevreden ve medyadan kaynaklanan sorunlar yaşamaktadırlar. Öğretmenlerin ifade ettikleri sorun kaynaklarının, çocukların okul içi ve okul dışı tüm öğrenmelerini şekillendiren etmenler olduklarını söylemek olanaklıdır.

Öğretmenlerin, öğrencilere duuşsal yeterlikler kazandırma sürecinde yaşadıkları sorunlar konusunda en yoğun olarak vurguladıkları sorun kaynağı ailedir. Öğretmenler, yeni öğrenilecek duuşsal davranışların ön koşulu olan ve ailede kazandırılması ve desteklenmesi gereken temel düzeydeki tutum ve davranışlara sahip olmadan okula gelen öğrencilere, yeni yeterlikler kazandırmakta güçlük yaşamaktadırlar. Öğretmenlere göre, bu durumu yaratan birçok neden vardır. Ailelerin çocuklarının eğitimi konusunda yeterli duyarlılığı göstermemeleri, çocuklarının eğitim yaşamına ilişkin kendilerine düşen görev ve sorumlulukları yerine getirmemeleri, ekonomik sorunlar yaşamaları, duuşsal gelişimin önemini farkında olmamaları ve çocuklara, gereksinim duydukları zamanı ayırmamaları bu nedenlerden başlıcalarıdır. Öğretmenlerin konu hakkındaki görüşleri, çocuğun eğitimin ailede başladığı ve ailenin tutum ve davranışlarının, çocukların psiko-sosyal ve akademik gelişimleri üzerinde belirleyici rol oynadığını ortaya koyan araştırma bulgularıyla (Zellman & Waterman, 1998; Hollingsworth & Hoover, 1999; Henderson & Map, 2002) örtüşmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlere göre, sorunun çözümü için, aileler çocuklarına zaman ayırmalı ve daha ilgili olmalıdırlar. Öğrencilerin duuşsal gelişimleri için okulla yoğun bir işbirliği içine girmelidirler. Aileler, çocukların çabalarını takdir etmeli, çocuklarının duuşsal gelişimine ilişkin farkındalıklarını artırmanın yol ve yöntemlerini aramalıdırlar. Yalnızca sonuç odaklı, sınavda elde edilen puanları başarı kabul etme algılarını değiştirmeli, çocuklarının öğrenim yaşamlarındaki görev ve sorumluluklarının gereğini yerine getirmeli ve çözümün bir parçası olmalıdırlar.

Öğretmenlerin, ikinci sırada vurguladıkları sorun kaynağı öğrencilerdir. Öğrenci kaynaklı sorunların başlıcaları; sayısal içerikli derslere karşı olumsuz tutumlara sahip olmaları, Fen ve Teknoloji Dersine ilgi duymamaları, hazırbulunuşluk düzeylerinin yetersizliği, okulu ve öğrenmeyi sevmemeleri, birbirlerine ve öğretmenlerine yeterince saygı duymamaları, dersin gerektirdiği görev ve sorumlulukları yerine getirmemeleridir. Araştırmada elde edilen bu sonuç, öğrencilerin okula, derse, öğrenmeye karşı tutumlarının öğrenme çabaları başta olmak üzere ders içi davranışlarını (Erişti, 1998) ve öğrenmelerini olumsuz yönde etkilediğini ortaya koyan araştırma bulgularıyla (Marzano, 2000; Carbonaro, 2005; Barkley, 2007; Stewart, 2008) tutarlı görünmektedir. Öğrencilerin davranışlarının, çevreleriyle etkileşim sürecinde geçirdikleri yaşantılarla oluştuğu gerçeği göz önüne alındığında, öğretmenlerin, öğrencilerden kaynaklandığını ifade ettikleri sorunların aslında çevresel etmenlerin öğrencilerdeki yansımaları olduğu söylenebilir. Bu yönüyle, birer sonuç olan öğrenci davranışları yerine bu sonuçları yaratan nedenlere, diğer bir deyişle de aile, okul, öğretmen, yakın çevre, medya vb. çevresel etmenlere yoğunlaşmak daha doğru bir yaklaşım olabilecektir. Katılımcı öğretmenlerin çözüm önerileri içerisinde, öğrencilerden

kaynaklanan sorunların çözümü konusunda somut bir öneri bulunmamaktadır. Öğretmenlerin, sorunun çözümü konusunda öğrenciler yerine, süreci etkileyen diğer etmenlerin iyileştirilmesine odaklanmaları, öğrenci davranışlarını diğer etmenlerin yarattıkları sonuçlar olarak yorumladıklarını düşündürmektedir. Çevresel etmenlerin iyileştirilmesi, öğrenci davranışlarının da iyileşmesini sağlayacaktır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, yaşadıkları sorunların kaynağı olarak gördükleri bir başka etmen de Milli eğitim bakanlığının uygulamaları ile ilgilidir. Bu konuda en sık ifade edilen görüşler, sınavla öğrenci alan ortaöğretim kurumlarına girmek isteyen ilköğretim öğrencileri için yaşamsal önem taşıyan ve ulusal düzeyde gerçekleştirilen merkezi sınav (SBS), Fen ve Teknoloji Dersi öğretim programının haftalık ders saatinin yetersizliği, yaygın dershanecilik uygulamalarının okulların işleyişini oldukça olumsuz yönde etkilemesidir. Okul rehberlik servislerinin nitelik ve niceliksel yetersizliği, öğretmenlerin dile getirdiği bir başka sorundur. Öğretmenlerin konu hakkındaki eleştirilerinin önemli bir bölümü, gerçekleştirilen merkezi sınav uygulamasının öğrencilerin ve ailelerin sınav odaklı bir okul beklentisi içerisinde oldukları ile ilgilidir. Bunun bir sonucu olarak, öğrenciler yoğun bir kaygı yaşamaktadırlar, öğrenme motivasyonları ve ilgileri düşük düzeydedir. Bu durum duyuşsal yeterliklerin kazandırılması sürecini de olumsuz yönde etkilemektedir. Bu sonuç, özellikle sınav kaygısının yol açtığı sonuçlar bağlamında elde edilen araştırma bulgularıyla (Smith, 2009; LaBillois & Lagace-Seguin, 2009; Huberty, 2009) önemli ölçüde benzerlik göstermektedir. Öğretmenlerin, Milli eğitim bakanlığının uygulamalarından kaynaklandığını öne sürdükleri sorunlar için başlıca çözüm önerileri; Fen ve Teknoloji Dersinin ilköğretim dördüncü sınıftan itibaren alan öğretmenleri tarafından yürütülmesi, ilköğretim öğrencileri için ulusal düzeyde gerçekleştirilen merkezi sınavın kaldırılması ya da değiştirilmesi, öğretmenlere duyuşsal alan kazanımlarının öğretimi konusunda hizmet içi eğitim verilmesi; dersin öğretim programının, duyuşsal yeterlikleri daha kapsayıcı ve öğretmenlere yol gösterici bir biçimde geliştirilmesidir.

Katılımcı öğretmenlere göre, Fen ve Teknoloji Dersini yürüten öğretmenler, öğrencilere duyuşsal becerilerin öğretilmesinde yaşanan sorunlara yol açan bir başka sorun kaynağıdır. Bu konuda en sık ifade edilen temalar ise, öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeylerinin yüksek olması, öğretmenlerin alan bilgisi açısından yetersiz olması; kimi öğretmenlerin öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırmaya yönelik uygulamaların gereksiz olduğunu düşünmeleri, duyuşsal becerilerin öğretimi ve sınıf yönetimi konusundaki yetersizlik ve öğrencilere sınıflarda duyuşsal şiddet içeren uygulamalar gerçekleştirmeleridir. Öğretim sürecinin temel bileşenlerinden biri olan öğretmenlerin duyuş ve düşünceleri, kişilik özellikleri (Wayne & Youngs, 2003), sınıf içi uygulamaları ve öğretim becerileri bağlamındaki niteliklerinin (Cruickshank, Jenkins & Metcalf, 2003; Rivkin, Hanushek & Kain, 2005; Douglas & Douglas, 2006; O'Sullivan, 2006) öğrenme sürecini doğrudan etkileyen bir değişken olduğu araştırma sonuçlarıyla ortaya konulmuş bir gerçekliktir. Katılımcı öğretmenlerin, fen ve teknoloji derslerini yürüten öğretmenlerden kaynaklanan sorunlar konusundaki çözüm önerileri de şöyledir. Öğretmenler, derslerinde farklı yöntem ve teknikler kullanmalıdırlar. Öğrencileri derslere ve öğrenmeye güdülenmelerini sağlayacak çözümler üretmelidirler. Öğrencilerini öğrenmeye açık ve insani değerler konusunda duyarlı davranışlar sergilemeye özendirilmelidirler. Öğrencilerin kendilerini önemli ve değerli hissedecekleri bir sınıf ortamı yaratmalı ve öğrencilere kendilerini sevdirmenin yol ve yöntemlerini aramalıdırlar. Bu bulgu, yeni ilköğretim programının geliştirilmesi üzerinden beş yıl geçmesine rağmen, programın amacının, felsefesinin ve uygulama ilkelerinin, öğretmenler ve yöneticiler tarafından anlaşılmadığının göstergesidir. Öğretmenlere ve yöneticilere gerekli hizmet içi eğitim verilmediği süreçte programın getirdiği yeniliklerin öğretmenler tarafından başarıyla uygulanması mümkün değildir. Bu sonuç, bir programın başarıyla uygulanmasında ailelere verilmesi gereken eğitimin önemine dikkat çekmesi açısından da önemlidir. Katılımcı öğretmenlere göre, öğrencilere duyuşsal becerilerin öğretilmesi sürecinde yaşanan sorunlara yol açan bir başka sorun kaynağı da okullardır. Okul kaynaklı sorunlar içerisinde en çok öne çıkan başlıklar ise okulların maddi olanaklarının yetersizliği ile okulların sahip oldukları fiziksel ve psikolojik ortamların elverişsizliğidir. Öğrenme ortamlarının niteliğinin öğretim sürecini ve öğrenme başarısını etkilediğini ifade eden bu sonuç, alanyazındaki araştırma

bulgularıyla da (Papanastasiou, 2002; Stewart, 2008) benzeşmektedir. Okulun fiziksel donanımı ve ekonomik gücü (Hedges & Greenwald 1996), sınıftaki öğrenci sayısı (Hoxby, 2000) bu etmenlerden başlıcalarıdır. Sonuç olarak, öğretmenlere göre, öğrencilere duyuşsal yeterlikler kazandırma konusu yalnızca öğretmenlerin çabalarıyla başarıya ulaşabilecek bir durum değildir. Süreci etkileyen tüm değişkenler, sorunu yaratan bütünün parçaları olarak ele alınmalı, her bir bileşen kendisine düşen görev ve sorumlulukları yerine getirmeli ve çözüm için işbirliği içinde çaba göstermelidirler.

Kaynakça

- Abell, S. K., & Lederman, N. G. (2007). (Eds.). *Handbook of research on science education*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Anderman, E. M., & Wolters, C. A. (2006). Goals, values, and affect: Influences on student motivation. In P. Alexander & P. Winne (Eds.). *Handbook of educational psychology* (pp. 369–389). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Barkley, S. G. (2007). *Tapping student effort, increasing student achievement*. Cadiz, KY: Performance Learning Systems, Inc.
- Bennett, J., & Hogarth, S. (2009). Would you want to talk to a scientist at a party? High school students' attitudes to school science and to science. *International Journal of Science Education*, 31 (14), 1975-1998.
- Burns, C.P., Roe, B. D., & Ross, E.P. (2001). *Teaching reading in today's elementary schools*. (8th ed). Boston: Houghton Mifflin Company
- Carbonaro, W. (2005). Tracking, students' effort, and academic achievement. *Sociology of Education*, 78, 27-49.
- Cruickshank, D. R., Jenkins, D. B., & Metcalf, K. K. (2003). *The act of teaching*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Douglas, J., & Douglas, A. (2006). Evaluating teaching quality. *Quality in Higher Education*, 12, (1), 3-12.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109–32
- Erişti, B. & Tunca, N. (2012). Opinions of primary school science and technology teachers about developing students' affective competence. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 3 (1), 36-54.
- Erişti, B. (1998). Üniversite öğrencilerinin öğretme-öğrenme sürecine katılım durumları. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (1–2), 52–67.
- Feagin, J., Orum, A., & Sjoberg, G. (Eds.). (1991). *A case for case study*. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74 (1), 59–109.
- Garland, K., & Noyes, J. (2005). Attitudes and confidence towards computers and books as learning tools: A cross-sectional study of student cohorts. *British Journal of Educational Technology*, 35 (4), 85–91.
- Garrit, A. (2010). Pedagogical content knowledge and the affective domain of scholarship of teaching and learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, (4) 2,
- Glynn, S. M., & Koballa, T. R. (2006). Motivation to learn in college science. In J. J.Mintzes, & W. H. Leonard (Eds.), *Handbook of college science teaching*. (pp. 25-32). Arlington, VA: NSTA Press.
- Goldin, G. A., Epstein, Y. M, Schorr, R. Y., & Warner, L. B. (2011). Beliefs and engagement structures: behind the affective dimension of mathematical learning. *ZDM Mathematics Education*, 43, 547–560.

- Larry, H., & Greenwald, R. (1996). Have times changed? The relationship between school resources and student performance. In *Does money matter? The effect of school resources on student achievement and adult success*, Gary Burtless (ed.), (pp. 74-92). Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- Henderson, A. T., & Map, K. L. (2002). *A new wave of evidence: the impact of school, family, and community connections on student achievement*. Austin, Texas: National Center for Family and Community Connections with Schools.
- Hidi, S., Renninger, K. A., & Krapp, A. (2004). Interest, a motivational variable that combines affective and cognitive functioning, in Dai, D.Y. and Sternberg, R.J., (eds.). *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development*. (pp. 89–115). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers,
- Hodson, D. (1998). *Teaching and learning science: towards a personalized approach*. Buckingham: Open University Press.
- Hollingsworth, P.M., & Hoover, K.H. (1999). *Elementary teaching methods*. (6th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Holstermann, N., Grube, D., & Bögeholz, S. (2009). The influence of emotion on students' performance in dissection exercises. *Journal of Biological Education*, 43 (4), 164-168.
- Hoxby, C. (2000). The effects of class size and composition on student achievement: New evidence from natural population variation. *Quarterly Journal of Economics*, 115 (4), 1239–1285.
- Huberty, T. (2009). Test and performance anxiety. *Principle Leadership*, 1 (10), 15-19.
- Jung, T. G. (2003). The effects of learners' homework strategy use and ICT use on self directed learning or homework performance. *Korean Journal of Open Education*, 11 (2), 215–238.
- Kang, M., & others. (2010). Developing an educational performance indicator for new millennium learners. *Journal of Research on Technology in Education*, 43 (2), 157-170.
- Kretchmar, J. (2008). *The affective domain. Research starters education*. NY: Great Neck Publishing.
- LaBillois, J., & Lagace-Seguin, D. (2009). Does a good fit matter? Exploring teaching styles, emotion regulation, and child anxiety in the classroom. *Early Child Development and Care*, 179 (3), 303-315.
- Linnenbrink, E. (2008). The role of affect in student learning: A multi-dimensional approach to considering the interaction of affect, motivation and engagement. In Schutz, P.A., & Pekrun, R., (eds.), *Emotion in education*. (pp. 107–124). Burlington, MA, Academic,
- Marzano, R. J. (2000). *A new era of school reform: Going where the research takes us*. Aurora, CO: Mid-continent Research for Education and Learning.
- Nieswandt, M. (2007). Student affect and conceptual understanding in learning chemistry. *Journal of Research in Science Teaching*, 44 (7), 908-937.
- Noddings, N. (1996). Stories and affect in teacher education. *Cambridge Journal of Education*, 26 (3), 435-647.
- Osborne, J. (2007). Science education for the twenty first century. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3 (3), 173-184
- Osborne, J. F., Simon, S., & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: A review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education*, 25 (9), 1049–1079.
- O'Sullivan, M. (2006). Lesson observation and quality in primary education as contextual teaching and learning processes. *International Journal of Educational Development*, 26, 246-260.
- Papanastasiou, C. (2002). Effects of background and school factors on the mathematics achievement. *Educational Research and Evaluation*, 8 (1), 55-70.
- Richardson, G., & Blades, D. (2001). Social studies and science education: Developing world citizenship through interdisciplinary partnerships. *Canadian Social Studies*, 35 (3), 10-22.

- Rivkin, S., Hanushek, E., & Kain, J. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, 73 (2), 417–458.
- Simpson, R. D., Koballa, T. R., Oliver, J. S., & Crawley, F. E. (1994). Research on the affective dimensions of science learning. In D. Gabel (Ed.), *Handbook of research on science teaching and learning*. (pp. 211-234). New York: Macmillan.
- Smith, A. (2009). *Teaching students in inclusive settings*. Toronto: Pearson Publishing.
- Starkey, P., & Klein, A. (2000). Fostering parental support for children's mathematical development: An intervention with head start families. *Early Education and Development*, 11 (5), 659–680.
- Stewart, E. B. (2008). School structural characteristics, student effort, peer associations, and parental involvement the influence of school-and individual-level factors on academic achievement. *Education and Urban Society*, 40 (2), 179-204.
- Van Voorhis, F. L. (2001). Interactive science homework: An experiment in home and school connection. *NASSP Bulletin*, 85 (627), 20–32.
- Wayne, A. M., & Youngs, P. (2003). Teacher characteristics and student achievement gains: A review. *Review of Educational Research*, 73 (1), 89-122.
- Willard, C. (1985). The science of values and the values of science. In Cox, J., Sillars, M. & Walker, G. (Eds.), *Argument and social practice*. (pp. 435-444). Annadale, VA.: Speech Communication Association.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publishing.
- Zellman, G.L., & Waterman, J. M. (1998). Understanding the impact of parent school involvement on children's educational outcome, *The Journal of Educational Research*, 91 (6), 370-380.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn: *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82–91.

Extended Abstract

Difficulties of Primary Science and Technology Teachers in the Process of Gaining Affective Competencies to the Students and Solution Proposals

This research aims to identify the views of primary school science and technology teachers, about the cause-effects and the solutions of the problems they face in the process of courses the teachers get the students gain the affective competencies. The research was a case study, a qualitative study. The participant of the research constitutes a total of 19 science and technology teachers of the second stage primary schools who are working in 14 different public schools in Eskisehir, Turkey. The research data were collected through the interviews with teachers and by using semi-structured interview form. The data collected in this research were analyzed through content analysis approach by using NVivo8.0 package program. In order to provide the reliability of the research data, based on data obtained from participants, the themes and sub themes that are created by researchers first presented in two different field experts and these experts were asked to give an opinion about the suitability of the structure. Based on feedback from experts, necessary corrections are made and the existing structure was presented to two field expert specialized in qualitative research at this time as the themes and sub themes. The result is that an agreement has been concluded in the ration of 89%. On the other hand in order to provide internal validation the data obtained from the participants were presented to the experts specialized in the qualitative research. Based on feedback, the necessary adjustments and corrections were made.

Teachers surveyed stated that they were experiencing troubles in the process they get the students gain affective competencies, arising from especially from the family and then, respectively from the students, the applications of the Ministry of Education, teachers, the social environment and the media. It is possible to say that the sources of troubles expressed by teachers are all learning, including the educational lives of children and in this context, the factors that shape their behavior. The main problem the teachers emphasize is the family problem. Teachers have difficulty to get students new competences that are lack of basic level of the attitudes and behaviors. The reason is that these attitudes and behaviors are prerequisite to affective behaviors which should be gained and supported in the family. According to the teachers, there are many reasons why this situation creates. The main reasons are that the families do not show sufficient sensitivity in the education of children, also not fulfilling their duties and responsibilities of their children's' education life, having economic problems, not being aware of the importance of affective development and neglecting the major of the time the children need. In this process, secondly, the teachers underline the problems resulted from students. The major source of this type of trouble is that the students have negative attitudes towards courses which have quantitative content, they don not interest in science and technology courses, they lack of readiness level, love about school and learning, and also lack of respect for each other and their teachers. Finally they do not fulfill the duties and responsibilities that the course requires. According to the teachers surveyed, the another factor relates to their problem is the applications of the Ministry of Education. The most common themes expressed in this regard is examination of students, especially for the elementary school students wishing to enter the secondary education institutions, a vital examination (SBS) a central examination, levels a lack of science and technology education curriculum course hours per week, the negative effect of functioning of private schools and teaching (DERSHANECİLİK). Lack of qualitative and quantitative guidance services in schools is another problem raised by the teachers. According to participating teachers, teachers carrying out the science and technology course are another source of problems that cause trouble for students in the process of teaching of affective skills. The most common themes expressed in this regard, teachers have high levels of professional burnout, they are inadequate in terms of subject field knowledge, and some teachers think that it is unnecessary to consider applications for students to gain affective competencies, also their inadequacy in teaching and classroom management skills and the applications of emotional violence for students in the classrooms. According to the teachers, in this process, the other source of trouble is the problem of school. The prominent topics related with school problem are that these schools lack of financial opportunities, physical and well established psychological environments. According to the teachers, in the issue of gaining affective competencies for students it is impossible to reach the success only by the efforts of teachers. All variables affecting the process must be addressed the problem as the part of the whole and each component must meet its duties and responsibilities. For a solution it is necessary to strive in co-operation.

Transformation of Centralized Curriculum into Classroom Practice: An Analysis of Teachers' Experiences

Merkeziyetçi Öğretim Programlarının Sınıf-içi Uygulamaya Dönüştürülmesi: Öğretmen Deneyimlerinin Analizi

Ebru KAYA*, Pinar Seda CETIN**, Ali YILDIRIM***

Öz

Bu çalışmanın temel amacı öğretmenlerin merkezi programı nasıl sınıf uygulamasına dönüştürdüklerini incelemektir. Bu çalışma fenomenolojik (olgusal) bir çerçevede tasarlanmıştır. Özellikle, Türkiye'deki üç farklı lisede görev yapan yedi kimya öğretmenin yurt çapındaki programın sınıf uygulamasında kullanımı sürecindeki deneyimleri nitel görüşmeler yoluyla araştırılmıştır. Bu öğretmenler maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Öğretmenlerin yurt çapında uygulanan programı nasıl algıladıklarını ve sınıfta nasıl uyguladıklarını belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından yapılandırılmış bir görüşme formu oluşturulmuştur. Elde edilen verileri analiz etmek için nitel içerik analizi kullanılmıştır. Sonuçlar "merkezi program algısı", "programın öğretmene yüklediği rol algısı", "merkezi programın düşünülen programa dönüşümü", "içsel faktörler", "dışsal faktörler" ve "programın geri yansması" temalarının, öğretmenlerin merkezi programı sınıf uygulamasına dönüştürme sürecindeki deneyimlerini yansıttığını göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Merkeziyetçi program, programın dönüşümü, öğretmenlerin deneyimleri, olgubilim çalışması

Abstract

The main purpose of this study is to investigate how teachers transform the centralized curriculum into classroom practice. This study is designed within a phenomenological framework. Specifically, the experiences of seven high school chemistry teachers from three different high schools in Turkey during the implementation of nation-wide curriculum into classroom practice were studied through a qualitative in-depth interview. These teachers were selected based on maximum variation sampling method. A semi-structured interview schedule was designed by the researchers to determine how teachers perceive a nation-wide curriculum and implement it class. A qualitative content analysis approach was used to analyze the data obtained. The results show that the themes of "perception of centralized curriculum", "perception of teacher role attributed by curriculum," "transformation of centralized curriculum into thought curriculum," "internal factors on transformation", "external influences," and "reflection back on the curriculum" reflect teachers' experiences of transforming a centralized curriculum into classroom practice.

Key words: Centralized curriculum, transformation of curriculum, teachers' experiences, phenomenological study

* Dr., Konya University, e-posta: ebrukaya@gmail.com

** Assist. Prof. Dr., e-posta: psetin@ibu.edu.tr

*** Prof. Dr., Middle East Technical University, e-posta: aliy@metu.edu.tr

Introduction

A common definition of curriculum is nonexistent among educators (Marsh & Willis, 2003). Portelli (1987) states that there are more than 120 definitions of curriculum in the literature. Among these definitions, curriculum can be broadly defined as learning experiences provided to students under the auspices of the school. This definition implies both planned and unplanned knowledge, skills, and attitudes (Sowell, 2005). Based on the objectivist approach, Kerr (1968) defines curriculum as the learning which is planned and guided by the school. This approach is also called top-down model. On the contrary, Stenhouse (1975) defines the curriculum as “an attempt to communicate the essential principles and features of an educational proposal in such a form that it is open to critical scrutiny and capable of effective translation into practice” (Stenhouse, 1975). This approach is called process or down-top model (Galton & Blyth, 1989).

Educational systems of nations present differences in the way they develop and implement the curriculum in the school system. These systems have both advantages and disadvantages. While the locus of control in national curriculum is on the government, the school based curriculum gives more flexibility and voice to individual schools. The national curriculum is a framework used by all schools to ensure that teaching and learning is balanced and consistent. It includes the objectives to be attained, the subjects to be taught, the knowledge, skills and understanding to be acquired in each subject. It ensures that every pupil develops the knowledge, understanding, skills and attitudes necessary for their self-fulfillment and development as active and responsible citizens. It also communicates the expectations for learning and attainment explicit to pupils, parents, teachers, governors, employers and the public, and establishes national standards for the performance of all pupils in the subjects it includes. The national curriculum provides an arrangement of learning areas for all pupils, without considering social background, culture, gender, differences in ability and disabilities. Along with Turkey, Singapore, China, France, Hungary, Japan, Korea are some of the countries that have implemented national curriculum traditionally. There are also some countries that move in the national curriculum direction. In 1988, the UK has introduced its national curriculum in schools, and restructured teacher education system to train teachers in line with the new curriculum.

School-based curriculum development (SBCD) emerged in 1970's as an international trend departing from top-down curriculum to down-top curriculum. In SBCD, instead of a national or centralized curriculum, individual school districts and to some degree teachers are responsible for making the curriculum decisions. As Skilbeck (1984) defined it, SBCD refers to “the planning, design, implementation and evaluation of a program of students' learning by the educational institution of which those students are members” (p. 2). The aim of SBCD is to get more applicable curriculum innovations by the involvement of the teacher. By this way, individual students' needs and the communities' needs are considered. It is important to consider that there are many variations of SBCD. SBCD may be in the form of getting new curricular products or adapting already existing curriculum materials with respect to school characteristics (Walton, 1978). It can be achieved by individual teachers, group of teachers or a whole school staff. Furthermore, it can be long-termed, medium-termed, or short-termed (Marsh, 1992). Researches about SBCD revealed some challenges such as lack of time, lack of expertise, lack of finance, externally imposed restrictions and threatening school climate (Marsh, 1992).

The most important advantage of national curriculum is that it establishes a unified educational front by standardizing the educational system. In addition, it enhances certification of teaching standards. However, it is often criticized that planning and resource allocations become political because members of society such as students, parents, educational experts, and governments have different expectations from the educational system. Therefore, the group who keeps the control of power has the right of making decisions on educational issues (Duhou, 1999).

School based curriculum development gives rise to an ability to respond to the needs of class in a better way and staff's better awareness of the curriculum. In Bezzina's study (1991), it was reported that teachers perceived the principal as an important aid, the supplier of time and school climate. In addition, time was perceived as a barrier for the teachers because of perceptions of competing priorities and staff burnout. However, there is always a risk that the curriculum development process may be a time consuming and cost-cutting exercise because schools ask for the curriculum to be developed in a very short time period. Therefore, the participants cannot find enough time in order to reflect the curriculum critically, and thinking about the alternatives (Hannay, 1990).

The research on curriculum development and implementation practices plays an important role in assessing the effectiveness of the curriculum. There are many studies which investigate the factors that affect the implementation of the curriculum in the classroom. Roehrig, Kruse, and Kern (2007) stated that the transformation of the curriculum was strongly influenced by the teachers' beliefs about teaching and learning and the presence of supportive network at their school sites. According to Fullan (2001), characteristics of the change itself, local factors (teachers', principals', and district administrators' characteristics), and external factors (parents and community, government policy) were very effective in implementation of reform initiatives. In the literature, specifically factors influences science teacher practices in the classroom are also deeply investigated. These factors are determined as teachers' conceptual knowledge of their discipline (Carlson, 1993; Kruse & Roehrig, 2005, cited in Roehrig et al., 2007), structural knowledge of science (Brickhouse, 1990; Duschl, 1987, cited in Roehrig et al., 2007), and lack of reform-based pedagogical skills (Adams & Krockover, 1997; Shulman, 1986, cited in Roehrig et al., 2007).

As indicated above, the literature presents many reviews of centralized vs. decentralized educational systems in terms of their advantages and disadvantages, different ways of adapting them, and outputs they produce. These reviews present implications, challenges and opportunities and threats in relation to many aspects of these systems like teacher training and hiring, curriculum design, supervision, and assessment. In addition, the literature holds many studies investigating how curriculum is transformed into classroom instruction. However, most of these studies represent decentralized educational systems such the one in the US exploring ways and which teachers understand and implement curriculum in their own classrooms. But what about the centralized educational systems? What kind of challenges do they present for teachers in understanding and transforming it into classroom practice? The studies investigating the transformation process of centralized curriculum into classroom implementation are just few. Turkey's educational system presents a good example into understanding how this transformation takes place. Therefore, the main purpose of this study is to investigate how teachers transform the centralized curriculum into classroom practice.

Method

Design of the Study

This study is designed within a phenomenological framework. A phenomenological study describes individual experiences related to a specific phenomenon or concept (Creswell, 1998). In our case, a specific phenomenon, transformation of curriculum into practice, was investigated. Specifically, the experiences of high school chemistry teachers during the implementation of nation-wide curriculum into classroom practice were studied. The researchers examined the teachers' curriculum perceptions and implementation process of written curriculum through a qualitative in-depth interview.

Participants

The research participants for the study included seven chemistry teachers from three different high schools in Turkey. These teachers were selected based on maximum variation sampling method which involved the purposeful selection of a wide range of cases in order to get the detailed description of the

studied phenomenon (Patton, 2002). The participants represented a variety of teaching experience in chemistry (from 12 to 31 year), content area backgrounds (degrees in chemistry science and chemistry education), and school characteristics such as demographics (two urban, and one suburban), school type (two public, and one private), school size (one small, one medium, and one large). All teachers participated voluntarily in the study.

Data Sources

Interview was used as a data collection method. An interview is a purposeful conversation between two or more people to get information (Bogdan & Biklen, 1998). Individually conducted interviews were audio taped and transcribed. A semi-structured interview schedule was designed by the researchers to determine how teachers perceive a nation-wide curriculum and implement it class. The questions in the interview were related to issues like teachers' understanding of the chemistry curriculum, teachers' planning before the lesson, how teachers use curriculum in lesson preparation and classroom implementation, and the flow of the chemistry lessons. A total of 17 interview questions were used and each interview lasted approximately one hour.

Data Analysis

A qualitative content analysis approach was used to analyze the data obtained. This process involved several phases: First, the transcribed responses of the participants were carefully read to identify the meaningful data units based on the purpose of the study. The units were labeled through the concepts borrowed from the literature or the terms used by the participants themselves. These labels helped identify the themes underlying the participants' opinions, perspectives and experiences. Through these themes, the data were organized and interpreted to reflect teachers' experiences of transforming a centralized curriculum into classroom practice (Creswell 1998; Patton, 2002).

Findings

The results of the study were presented under six themes, "perception of centralized curriculum," "perception of teacher role attributed by curriculum," "transformation of centralized curriculum into thought curriculum," "internal factors on transformation," "external influences," and finally "reflection back on the curriculum."

Perception of Centralized Curriculum

Teachers' perceptions in relation to the centralized curriculum can be assessed under several subthemes: yearly plan, textbook, timing, restrictions and academic notions. Teachers perceive the centralized curriculum as yearly plan because they use it at the beginning of the semester in order to plan the course topics through weekly sessions for the whole academic year. This plan aims to bring standardization among the teachers and the schools in terms of what they teach and when. In addition, these plans serve for the aim of checking whether the instruction flowed according to the predetermined schedule. So the centralized curriculum is perceived as source to plan weekly sessions throughout the semester and the academic year.

Centralized curriculum is also perceived as textbook by some chemistry teachers. They feel that the current textbooks are insufficient as instructional materials and so they have an expectation from the curriculum that it serves teachers like a textbook. For example, one participant said that "chemistry textbooks do not cover the topics in a detailed way. Furthermore they do not provide sufficient daily life examples, exercises and questions that would extend understanding of the topics covered." Since the textbooks are not of good quality, they use the curriculum guide as an instructional resource. From this perspective the curriculum is not perceived as sufficient. This is understandable since the curriculum is not meant to serve as a textbook. As a result, teachers determine the extent and the order of the course content by using their teaching experiences and additional sources. These findings indicate that the

perception and the use of the national curriculum in chemistry create an unintended impact on what teachers do and how they assess its adequacy. The unintended impact is the use of the curriculum in place of the textbook, and the assessment from this perspective is that the curriculum does not provide them with sufficient content coverage.

Timing is another issue in relation to the perception of centralized curriculum for teachers. Teachers argue that although the curriculum provides a general outline of topics, it does not specify the order and extent of the content, as a result there might be differences in the order and extent of coverage based on the experience of teachers and the level of students. This perception can be seen clearly from the statement of a teacher that

... the curriculum does arrange the time schedule specifically. If a course session coincides with a national holiday for example, the schedule changes. In order to catch up with the predetermined schedule, I have to go faster in my instruction because I must finish teaching the content on time.

Designing instruction through considering all aspects of the curriculum including timing and content is not an easy task for the teachers since they feel the pressure of supervisors who oversee teachers' plans and teaching based on the concepts and the principles of the curriculum. This results in a perception that the curriculum is restrictive. This perception is observed mostly among inexperienced teachers since they report having anxiety about reporting to the supervisors. This restriction forces teachers to skip topics without making sure that students really understand them.

Teachers argue that the curriculum is sometimes unrealistic, that is, it does not take into consideration of what teachers deal with in practice. Teachers think that the curriculum is prepared by academicians who are not practitioners in class, resulting in a theoretical and unrealistic curriculum. For instance, one of the teachers stated that "Academicians insist on including certain topics in the curriculum without taking our opinions. However we are in the classroom and we have a chance to observe everything during the implementation of the curriculum. They are not! So the curriculum should be determined not only by academicians, but also by teachers."

Moreover, some teachers state that the curriculum does not define clearly the teacher role, learning environment, language and content coverage. Therefore, additional help was required in the classroom such as the use of teacher book, laboratory book, exercise book, guidance from experts, and in-service education. When they had difficulties in implementing the curriculum, they required other sources to overcome these obstacles. When they could not find resources and help, they preferred not to consider the curriculum.

Role of Teacher Attributed by Curriculum

Teachers' role definition as they draw from the curriculum included codes like 'being strict,' 'direct presenter,' 'user of inquiry method,' and 'facilitator.' Teachers thought that the curriculum promoted a strict role for teachers in establishing a quiet classroom environment in order to implement instruction. As a result they assumed the role of a direct presenter. Some teachers said that they acted as a facilitator in the class as well. The facilitator teachers reported that discussion in class improved students' learning. Therefore, they mentioned that the subjects in the curriculum should be given in such a way that students could find a chance to learn the subject by discussing with each other. According to some teachers, their role changed from class to class independence of the curriculum. The students' levels were reported as a critical factor because implementing the centralized curriculum in all classes in the same way was impossible. They said that the important factor that determines the teachers' role was not the curriculum, it was the classroom context. However, most of the teachers said that the curriculum did not attribute any role to the teachers. One of the teachers said that "it is not already necessary to address the teacher role in the curriculum. The role of a teacher is formed based on his/her experiences."

Transformation of Centralized Curriculum into Thought Curriculum

Teachers reported their experiences of transforming centralized curriculum into thought curriculum in the way they carried out teaching and learning activities, review of previous lessons, explain new topics, give daily life examples, do exercises, make summary, give homework, prepare notes for students, take field trips, prepare daily and yearly lesson plans. When the teachers transformed the centralized curriculum into thought curriculum, they carried out various activities. For example, many teachers started the lesson by reviewing the previous lesson. They tried to create a discussion environment or ask questions to make the students understand the topics better. After a brief review, they explained the new topic by giving daily life examples, making students take notes, and doing exercises about the topic. Field trip was another activity during transformation of centralized curriculum. It was a way to help students apply what they learn in class and explore what is available outside the classroom in relation to the curriculum.

In the curriculum transformation process, teachers prepared daily lesson plans in order to organize the activities to be carried out, the content and extent to be covered, the examples to be solved, and timing. These daily lesson plans could formally or informally be prepared like small notes, interesting examples, or only the questions. Either formally or informally prepared, all the teachers agreed that the daily lesson plans were necessary and useful to teach the subjects determined in the curriculum.

Besides daily lesson plans, the teachers used yearly lesson plans to systematize the classroom practices. In Turkey, preparation of yearly lesson plan is also an obligation of the Ministry of National Education. Many teachers utilized yearly lesson plan to have a general view about the content and timing. However, some of them thought that it was not necessary and it was only an obligation. The teachers thought in this way also prepared daily lesson plans informally.

Internal Factors on Transformation

Experience of teachers, students' level, and curriculum were explored as internal factors affecting the transformation of the curriculum into practice. Teachers' experiences highly influence this transformation process. Teachers with a teaching experience more than 15 years were successful in interpreting the curriculum, organizing the classroom activities, applying curriculum with respect to students' level. For example, a teacher with 12 years teaching experience stated that she could not comprehend the content of the curriculum and the ways to use it. However, as she became more experienced, she could transform the curriculum into practice more effectively. Students' level was one of the other factors affecting this process. If students' level was high, teachers could implement their intended lesson plans. If it was not, teachers had difficulties in the implementation process. For example, a teacher said that "if my students' level is low, I cannot give all content determined in the curriculum. I can give only the key points of the concepts with respect to their levels. Furthermore, I skip some challenging topics when I decided that their level is not sufficient to grasp them."

The other internal factor on transformation was the curriculum itself. Since the centralized curriculum did not consider the variations in students' characteristics, differences in curriculum implementation occurred. Teachers transformed the curriculum with respect to regional differences, school types, students' socio economic status, etc. However, the teachers claimed that a more detailed curriculum would be more useful in planning and implementing classroom activities.

The teachers utilized their teaching experiences and considered students' level when transforming the curriculum. For instance, one of the teachers said that "since the curriculum does not include any information about classroom activities, I determine them. For example, while giving homework to the students, I consider their level. If the level of the students in a class is high, I assign challenging works. In the opposite situation, I want the students to solve problems which are similar to those I went over in the classroom."

External Influences

Besides internal factors, many external factors such as university entrance examination and collaboration with others were effective in transformation of the curriculum. In Turkey, high school students at the end of the twelfth grade are selected and placed in universities through a centralized exam. The content of this exam is determined by considering the centralized curriculum of the country. Since the university entrance exam directly determines student placement in universities and thereby their future career partially as well, it is of great importance for the students. Therefore, teachers take into consideration this exam while implementing the curriculum in class. In our study, because the students were responsible for all the curriculum content, the teachers were worried about covering the whole curriculum. This responsibility affected the classroom activities to be conducted, the number of exercises to be solved, the content and extent of the topics, time allocated for laboratory activities. For example, one of the teachers explained that “the students are motivated for solving many exercises to get a high score at the university entrance exam. Therefore, the lessons in the laboratory are not effective for the students. The students prefer to study for the exam instead of doing experiments in the laboratory and many activities to internalize the concepts in the classroom.”

In addition, although there were some problems in the implementation of the centralized curriculum, many teachers thought that curriculum should be centralized instead of school based because of this exam. Role of collaboration was reported to be another external influence in curriculum transformation. Teachers made collaboration with their colleagues, students’ parents, and department head in order to implement the curriculum in a more effective way. To determine the content of the course, to prepare the questions to be solved in the classroom, to discuss the effective teaching methods, the teachers shared their experiences with their colleagues. In order to be successful in chemistry, the students should have basic computational skills. Therefore, it was found that the chemistry teachers made collaboration especially with mathematics teachers during the curriculum implementation. In addition, chemistry teachers collaborated with the department head, biology and physics teachers while organizing classroom activities. During these collaborations, some experienced teachers reported to resist in suggestions and criticisms because they gave more importance to their experiences than the curriculum.

Reflections Back on the Curriculum

The last theme related to transformation of centralized curriculum was determined as reflection back on the curriculum. When the teachers met some problems during the transformation process, they reflected on these points in order to resolve them for the next semester. For instance, one of the teachers mentioned that “the most encountered problem while transforming the curriculum is timing allocated to each topic. In the last year, I allocated three weeks for ‘reaction rate’ topic. However, it took me more time than I had planned. Therefore, I noted this trouble and at the beginning of this semester, I considered it while preparing yearly lesson plan.” Perception of static curriculum was another issue under this theme that the teachers often commented on. The teachers thought that they had no control on shaping curriculum because to cover topics in the curriculum was an obligation for the teachers.

Discussion and Conclusions

This study analyzes teachers’ experiences of transforming a centralized curriculum into classroom practice through in-depth interviews with chemistry teachers from different schools. The results of the content analysis indicate that teachers’ experiences are categorized as perception of centralized curriculum, perception of teacher role defined by curriculum, transformation of centralized curriculum into thought curriculum, internal factors on transformation, external influences, and reflection back on the curriculum.

Teachers tend to perceive centralized curriculum as a major source for their yearly plans since the curriculum provides them with an outline of topics and a timeline for covering these topics throughout the term and the academic year. Teachers expect these inputs from the curriculum since the centralized curriculum aims to provide standardization among the teachers in terms of the content to be covered and timing. Teachers see the curriculum as an alternative to textbooks because the current curriculum provides them with instructional activities, forms, exercises, etc. From this point of view, the curriculum is seen as a resource to plan the order of the topics and timing. At the same time they criticize the curriculum in its guidance for content coverage and timing. In this respect they experience difficulty in transforming the curriculum into classroom practice. They suggest that curriculum should cover teacher role, learning environment, and the content of the course, and provide precise guidance for them. This tendency among teachers implicates that they are used to be guided clearly by the curriculum and when the guidance is not clear, they experience problem. This tendency separates them from other teachers who perceive curriculum as restrictive and complain about inflexibility (Bezzina, 1991; Hannay, 1990). The dependency on the curriculum is also evident in their complaints about lack of time and knowledge in using the learning activities covered in the curriculum. According to Roehrig and Kruse (2005), this is common among teachers.

Teachers' perceptions of their role as specified in the curriculum also provide implications for the way they transform the centralized curriculum into classroom practice. Teachers think that curriculum attributes a strict role to them since they should establish a productive learning environment to carry out the instruction in class. Teachers view themselves as a presenter in the classroom because of the necessity of following the instructions as stated in the curriculum. In addition, they sometimes assume a facilitator role in the classroom because they lead discussion during the class sessions. The literature indicates that teacher has a critical role in the implementation of curriculum in the classroom (e.g. Fullan, 2001; Roehrig & Kruse, 2005; Roehrig et al., 2007). On the other hand, the role of teachers is not attributed by the curriculum but it is attributed by the level of the students in a class. Students' level determines what teachers do to implement the instruction in their classes therefore the way of transforming centralized curriculum into classroom practice is not same in all classes.

Transformation of centralized curriculum into thought curriculum emerges as teaching and learning activities during a class session. Teachers transform centralized curriculum by reviewing previous lesson, explaining new content by giving daily life examples, making students take notes, and doing exercises related to the topic. Another way for transforming curriculum is field trip which provides an opportunity for students to explore the things, which they learned in classroom, outside. Furthermore, preparing daily (formally or informally) and yearly lesson plans with the aim of organizing all teaching activities contribute to the transformation of centralized curriculum into classroom. Therefore, it can be concluded that teachers transform curriculum as daily and yearly lesson plans to know either what they do or in which order they do them.

The results of the study showed that there are internal and external factors affecting transformation of curriculum. Internal factors on transformation involve experience of teachers, students' level, and the curriculum. It was reported in this study that as the teachers' experience and students' level increases, implementation of the curriculum can be more effective. Teachers with little experience in teaching may experience difficulties in commenting on and applying the curriculum. In addition to teachers' experience, their beliefs about teaching and learning were determined as an important factors affecting transformation (Roehrig et al., 2007). Since students' levels affect the implementation process and centralized curriculum is not highly sensitive to students' characteristics, curriculum itself was also determined as another internal factors affecting transformation of curriculum.

As well as the mentioned internal factors, some external factors affecting transformation of curriculum were stated. In Turkey, students are placed in the universities with respect to their scores in the countrywide university entrance examination. Attending and graduating from a respectable university helps them to secure a promising future career. Therefore it is not surprising that both students and teachers give great importance to university entrance examination and it affects the transformation of curriculum. During the implementation of curriculum, chemistry teachers collaborate with colleagues, students' parents, and the department head. This collaboration seems to be a critical factor in the transformation process. Fullan (2001) argued that besides local ones, external factors such as parents, community and government policy were very effective in implementation of reform initiatives.

Reflection back on the curriculum was reported as the last theme related to transformation of the curriculum. Under this theme, it was determined that reflections about "timing" and "perceptions of static curriculum" were more emphasized. Past experience of teachers in the implementation of curriculum appears to be a critical resource both for themselves and for their colleagues (Parke & Coble, 1997). In this study teachers indicated that they record the experiences especially about the problems in timing and share them with their colleagues. Teachers in this study thought that they have no control on shaping of the curriculum. However, as Ben-Chaim, Joffe and Zoller (1994) state, "the successful implementation of an innovative curricular program is dependent on the full active participation of the teachers involved in the decision-making process associated with the curriculum reform" (p. 365).

References

- Ben-Chaim, D., Joffe, N., & Zoller, U. (1994). Empowerment of elementary school teachers to implement science curriculum reforms. *School Science & Mathematics, 94*, 355-366.
- Bezzina, M. (1991). Teachers' perceptions of their participation in schol based curriculum development: a case study. *Curriculum Perspectives, 11*(2), 39-47.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1998). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (3rd Ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Duhou, I. A. (1999). *School-based management*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. France.
- Fullan, M. (2001). *Leading in a culture of change*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Galton, M., & Blyth, A., (1989). (Ed.) *Handbook of Primary Education in Europe*. London: David Fulton Publishers.
- Hannay, L. (1990). Canada: School-based curriculum deliberation. In C. Marsh, C. Day, L. Hannay, & G. McCutcheon (Ed.), *Reconceptualising school-based curriculum development* (pp. 140-172). London: The Falmer Press.
- Kerr J. F. (1968). *Changing the curriculum*. London: University Of London Press.
- Marsh, C. (1992). *Key concepts for understanding curriculum*. London: Falmer Press.
- Marsh, C. J., & Willis, G. (2003). *Curriculum: Alternative approaches, ongoing issues*. (3rd Ed.). New Jersey: Allyn & Bacon.
- Parke, H. M., & Coble, C. R. (1997). Teachers designing curriculum as professional development: A model for transformational science teaching. *Journal of Research in Science Teaching, 34*(8), 773-789.
- Patton, M. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. (3rd Ed.) Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Portelli, J. P. (1987). Perspectives and imperatives on defining curriculum. *Journal of Curriculum and Supervision*, 2(4), 354-367.
- Roehrig, G. H., & Kruse, R. A. (2005). The role of teachers' beliefs and knowledge in the adoption of a reform-based curriculum. *School Science and Mathematics*, 105(8), 412-422.
- Roehrig, G. H., Kruse, R. A., & Kern, A. (2007). Teacher and school characteristics and their influences on curriculum implementation. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(7), 883-907.
- Skilbeck, M. (1984). *School-based curriculum development*. London: Falmer Press.
- Sowell, E. J. (2005). *Curriculum: An integrative introduction*. (3rd Ed.). New Jersey: Allyn & Bacon.
- Stenhouse L. (1975). *An Introduction to Curriculum Research and Development*. London: Heinemann.
- Walton, J. (1978). *School-based curriculum development in Australia. Some perspectives on school-based curriculum development*. Armidale, Australia: University of New England.

Geniş Özet

Merkeziyetçi Öğretim Programlarının Sınıf-içi Uygulamaya Dönüştürülmesi: Öğretmen Deneyimlerinin Analizi

Ulusların eğitim sistemleri, program geliştirme ve bu programı okullarda uygulamalarına göre farklılık göstermektedir. Bu sistemlerin hem avantajları hem de dezavantajları vardır. Ulusal programda kontrolün hükümette olmasına karşın, okul tabanlı program bireysel okullara daha fazla esneklik ve söz hakkı verir. Ulusal program öğretim ve öğrenmenin dengeli ve uyumlu olmasını sağlamak için tüm okullar tarafından kullanılan bir taslaktır. Ulaşılabilecek hedefleri, öğretilen konuları ve her bir konuda elde edilecek bilgi, beceri ve anlamları içerir. Her öğrencinin aktif ve sorumlu vatandaşlar olarak gelişimi için gerekli bilgi, anlama, beceri ve tutumlar geliştirmelerini sağlar. Ulusal program sosyal alt yapı, kültür, cinsiyet, yeterlik ve yetersizliklerdeki farklılıkları dikkate almaksızın tüm öğrenciler için öğrenme ortamlarının düzenlenmesini sağlar. Türkiye'nin yanı sıra Singapur, Çin, Fransa, Macaristan, Japonya ve Kore Ulusal programı geleneksel olarak uygulayan ülkelerden bazılarıdır.

Program geliştirme ve uygulama üzerine yapılan araştırmalar programın etkililiğini değerlendirmede önemli rol oynamaktadır. Programın sınıf içinde uygulanmasını etkileyen faktörleri inceleyen birçok çalışma vardır. Fakat merkezi programın sınıf uygulamasına dönüşüm sürecini inceleyen çalışmalar sınırlı sayıdadır. Türkiye'nin eğitim sistemi bu dönüşümün nasıl gerçekleştiğini anlamak açısından iyi bir örnek sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin merkezi programı nasıl sınıf uygulamasına dönüştürdüklerini incelemektir.

Bu çalışma fenomenolojik (olgusal) bir çerçeve içinde tasarlanmıştır. Spesifik olgu olarak programın uygulamaya dönüşümü incelenmiştir. Özellikle, Türkiye'deki üç farklı lisede görev yapan yedi kimya öğretmenin yurt çapındaki programın sınıf uygulamasında kullanımı sürecindeki deneyimleri nitel görüşmeler yoluyla araştırılmıştır. Bu öğretmenler maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Seçilen öğretmenler, kimya öğretimindeki deneyimleri (12 yıllıktan 31 yıllığa kadar), kimya alan bilgisi alt yapıları (kimya ve kimya eğitimi mezunu) ve çalıştıkları okulun, demografik bilgileri (şehir merkezindeki iki okul, şehir çevresindeki bir okul), okul türü (iki devlet lisesi, bir özel lise), okul büyüklüğü (bir küçük, bir orta büyüklükte ve bir büyük okul) gibi özellikleri açısından farklılık göstermektedir.

Öğretmenlerin yurt çapında uygulanan programı nasıl algıladıklarını ve sınıfta nasıl uyguladıklarını belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından yarı yapılandırılmış bir görüşme formu oluşturulmuştur. Görüşmedeki sorular öğretmenlerin kimya programını anlamaları, öğretmenlerin ders öncesindeki hazırlıkları, öğretmenlerin dersi hazırlarken ve sınıfta işlerken programı nasıl kullandıkları ve kimya derslerinin akışı ile ilgilidir. Elde edilen verileri analiz etmek için nitel içerik analizi kullanılmıştır. Öncelikle, katılımcıların verdiği yanıtlar çalışmanın amacına bağlı olarak anlamlı veri birimlerini belirlemek için dikkatlice okunmuştur. Bu birimler alan yazında yer alan kavramlar ya da katılımcılar tarafından kullanılan terimler yardımıyla sınıflandırılmıştır. Bunlar, katılımcıların düşünceleri, bakış açıları ve deneyimlerini kapsayan temaları belirlemede yardımcı olmuştur. Bu temalar sayesinde, öğretmenlerin merkezi programı sınıf uygulamasına dönüştürmedeki deneyimlerini yansıtmak üzere veriler düzenlenmiş ve yorumlanmıştır. Sonuçlar “merkezi program algısı”, “programın öğretmene yüklediği rol algısı”, “merkezi programın düşünülen programa dönüşümü”, “içsel faktörler”, “dışsal faktörler” ve “programın geri yansması” temalarının, öğretmenlerin merkezi programı sınıf uygulamasına dönüştürme sürecindeki deneyimlerini yansıttığını göstermektedir.

Öğretmenler, dönem ve akademik yıl boyunca işlenecek taslak konuları ve bu konuların işlenmesi için gerekli zaman çizelgesini sağladığından, merkezi programı yıllık planlar için temel bir kaynak olarak algılamaktadır. Merkezi program içerik ve zamanlama açısından öğretmenler arasında bir standart oluşturmayı amaçladığı için öğretmenler programdan bu girdileri beklemektedir. Öğretmenler programı öğretim etkinlikleri, formlar, alıştırmalar vs. sağladığından ders kitaplarının alternatifi olarak görmektedir. Bu açıdan, program konuların sıralamasını ve zamanlamasını planlamak için bir kaynak olarak görülmektedir. Aynı zamanda, öğretmenler programı kapsam ve zamanlama yönlendirmesi açısından eleştirmektedir. Öğretmenler sınıfta verimli bir öğrenme ortamı sağlamaları gerektiğinden programın kendilerine otoriter bir rol yüklediğini düşünmektedir. Programda yer alan konuları takip etme gerekliliği yüzünden kendilerini sunucu ve dersteki tartışmalara yön verdikleri için yöneten (kolaylaştıran) kişi olarak görmektedir. Öğrencilerin seviyeleri öğretmenlerin sınıflarda ders işlerken yapacaklarını belirlemektedir. Bu yüzden, merkezi programın sınıf uygulamasına dönüşüm şekli tüm sınıflarda aynı değildir. Öğretmenler, önceki dersi gözden geçirerek, günlük hayattan verdiği örneklerle yeni konuyu açıklayarak, öğrencilere not tutturarak ve konuyla ilgili alıştırmalar yaparak merkezi programı sınıf uygulamasına dönüştürmektedir. Öğretmenler yapacakları şeyleri ya da bunları hangi sırada yapacaklarını bilmek için programı günlük ve yıllık plan olarak dönüştürmektedir.

Programın dönüşümünü etkileyen içsel faktörler öğretmenlerin deneyimleri, öğrencilerin seviyeleri ve programdır. Öğretmenlerin deneyimleri ve öğrencilerin seviyeleri arttıkça programın uygulaması daha etkili olabilir. Öğretimde tecrübesi az olan öğretmenler programı yorumlamada ve uygulamada zorluk yaşamaktadırlar. Türkiye’de, ülke genelinde uygulanan üniversite giriş sınavı programın dönüşümünü etkileyen dışsal bir faktördür. İyi bir üniversiteye girmek ve buradan mezun olmak onlara umut verici bir gelecek sağlamaktadır. Bu yüzden, hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin üniversite giriş sınavına çok önem vermeleri ve bunun da programın dönüşümünü etkilemesi şaşırtıcı değildir. Öğretmenlerin programı uygularken edindikleri deneyimler hem kendileri hem de meslektaşları için kritik bir kaynak olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada, öğretmenler özellikle zamanlama konusunda yaşadıkları problemlerle ilgili deneyimlerini aktarmışlar ve bu deneyimleri meslektaşlarıyla da paylaştıklarını dile getirmişlerdir. Ayrıca, programın şekillenmesinde hiçbir etkilerinin olmadığını düşünmektedirler. Bu nedenle öğretmenlerin, programın oluşturulması ve yeniden yapılandırılması sürecinde aktif rol almaları önerilmektedir.

Yazım Kuralları

Genel Kurallar

Makaleler, A4 (özel boyut: 19,5x27,5 mm) sayfa düzeninde olmalıdır. Yazılar düz metin olarak tek sütun halinde yazılmalıdır. Sayfa düzeni yapılırken her yönden **2,5cm boşluk** bırakılmalıdır. Yazı karakteri " **Palatino Linotype** " olmalı ve **yazılar 10 punto** büyüklüğünde **tek satır** aralığı kullanılarak iki yana yaslanmış formatta düzenlenmelidir. Başlıklar arasında iki satır aralığı bulunmalıdır. **Tablolar 10 punto** ve Kaynakça kısmındaki **referanslar 10 punto** olmalıdır. Metin uzunluğu geniş özet hariç **12 sayfayı** geçmemelidir.

1. Başlık

Makalenin başlığı 14 punto büyüklüğünde, koyu, yalnızca baş harfleri büyük ve ortalanmış biçimde yazılmalı, kısa ve konu hakkında bilgi verici olmalıdır.

Başlığın uzunluğu, makalenin yayınlandığı dilde 12 kelimeyi geçmemelidir.

Türkçe yazılmış makalelerde **Türkçe** başlığın altına **İngilizce**, İngilizce yazılmış makalelerde İngilizce başlığın altında Türkçe başlığa yer verilmelidir. Yazar(lar)'ın açık adı küçük harf, soyadı büyük harf olmak üzere ve ortalanmış olarak verilmelidir.

Yazar(lar)'ın ünvanı, çalıştığı yer, e – posta, varsa araştırmamanın yapıldığı üniversite, laboratuvar ya da kuruluşun açık adı dipnotta özel imle (*) belirtilmelidir.

2. Özet

Her makalenin başında **Türkçe** ve **İngilizce** bulunmalıdır. Makalenin dili Türkçe ise "**Özet**", İngilizce ise "**Abstract**" başa gelmelidir.

Özet/abstract, 9 punto büyüklüğünde, "iki yana yaslı (justified)" ve 150 sözcüğü geçmeyecek şekilde yazılmalıdır.

Her makalede **abstract** ve **özetin** alt kısmında küçük harflerle yazılmış 3-5 anahtar sözcük bulunmalıdır.

3. Bölümler ve Alt Bölümler

Bölüm başlıkları yalnızca ilk harfi büyük, koyu ve ortalanmış; alt başlıklar ise yalnızca ilk harfi büyük, koyu, italik ve sola dayalı (aynı zamanda içerlek) yazılmalıdır. Ana bölümler, Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç, Kaynakça, Geniş Özet biçiminde olmalıdır.

4. Şekiller

Diyagram ve grafikler beyaz bir kağıt üzerine basılabilecek nitelikte, 13 x 18 cm'den büyük olmayacak şekilde çizilmiş olmalıdır. Her şeklin bir numarası ve başlığı olmalı, kaynak kullanılmış ise parantez içinde şekil altına yazılmalıdır.

Şekiller soldan 2,5 cm girintili olacak şekilde sağına ve soluna başka bir yazı gelmeksizin uygun yerlere yerleştirilmelidir. Sayfa sonuna sığmayan resimler bir sonraki sayfaya yerleştirilmeli ya da Ek olarak Kaynakça'dan sonra verilmelidir.

5. Tablolar

Tablo yazısı ve tablo numarası, tablonun üstüne ve sola dayalı olarak verilmeli; içeriği tablo numarasının altında başlık olarak açıklanmalıdır. Tablo başlığındaki her sözcüğün ilk harfi büyük ve italik olmalıdır. Tabloların sağına ya da soluna herhangi bir yazı yazılmamalıdır.

Tablolar sadece Word programındaki Tablo menüsünden faydalanılarak yapılmalıdır. Tablo içeriği 10 punto büyüklükte olmalı ve satırların öncesinde ve sonrasında boşluk verilmeksizin ayarlanmalıdır.

Tablolarda kullanılan çizgiler en fazla 1,5 nk olmalı ve tablolarda satır ve sütun başlarındaki kategori adlandırmaları dışında; satır, sütun aralarında çizgi olmamalıdır.

6. Kaynakların Belirtilmesi

Kaynaklar APA 5 (American Psychological Association) standartlarına uygun olarak verilmelidir. Birden fazla yazarlı Türkçe kaynaklarda son yazarın soyadından önce 've'; yabancı kaynaklarda ise son yazarın soyadından önce '&' yazılmalıdır.

Kaynak gösterme kuralları ile ilgili ayrıntılı bilgi <http://www.apastyle.org/learn/index.aspx> sitesinden edinilebilir.

7. Geniş Özet

Makalede 'Kaynaklar' kısmından sonra **500-750** sözcükten oluşan bir özet bulunmalıdır. **Makalenin dili Türkçe ise geniş özet İngilizce, İngilizce ise Türkçe** olmalıdır.

Geniş özet, 10 punto büyüklüğünde, "Palatino Linotype" karakteri kullanılarak hazırlanmış olmalıdır. Bu özet alt başlıklar (örneğin, Giriş/Introduction) **içermemeli** ve tek sütun halinde belirtilen uzunlukta olmalıdır. **Makale, bu geniş özet hariç 12 sayfayı geçmemelidir.** Geniş özet ayrıca kelime sayısı sınırlılıklarına uyulup uyulmadığına göre de değerlendirilecektir.

Bununla ilgili ayrıntılı açıklama ayrıca, **Makale Şablonu**'nun en son kısmında da verilmektedir. Makale şablonu dergimizin internet adresinden (www.epoder.org) indirilip üzerinde düzeltmeler yapılarak kullanılabilir.

Writing Guidelines

Manuscripts must be formatted to fit an A4 page (custom size: 19.5 x 27.5 mm) The manuscript text must be written in the form of a single column as plain text. While preparing the page setup, there must be **2.5 cm margin** from top, bottom and left. The manuscript must be written in "**Palatino Linotype**"; **font size 10**; justified; **single line spacing** in Microsoft Word. There must be two line spaces between titles. Tables and references must be prepared in font size **10**. Articles must not exceed **12 pages**, excluding the indicative abstract.

1. Title

The title should be font size 14, bold, only initials should be in capital letters and centered. Use upper case letter for the first letter of the words in the title. The title must be short and relevant to the topic and must not exceed 12 words in the language in which the manuscript is to be published.

For manuscripts written in Turkish, the Turkish title must be given first, followed by the English title; for articles written in English, the English title must be given first, followed by the Turkish title.

Titles, work places of author(s), e-mail, and if any, the name of the university, laboratory or institution where the research was conducted, must be marked (*) and mentioned in a footnote on the title page.

2. Abstract

Each manuscript must be preceded by an abstract written in **Turkish and English** If the language of the manuscript is Turkish, "**Özet**" must come first, and if the language of the article is English, "**Abstract**" must come first.

The abstract/özet must be written in font size 9 and the text should be justified. The abstract must not exceed 150 words.

Immediately after the abstract, provide a minimum of **3-5 key words**. Keywords must be in lower case and should be written in Turkish and English following the related abstract.

3. Chapters and Subchapters (Titles and Sub-titles)

Titles should be bold, and centered, and use upper case letter for the first letter of the words given in the title. Subtitles should be bold, italic, and aligned to the left. Content and organization of the manuscripts should appear as follows: Introduction, Method, Results, Discussion and Conclusion, References, and an Extended Summary.

4. Figures

Diagrams and graphics must be drawn in such a way that they can be printed on white paper. The maximum size for illustrations is 13 x 18 cm. Each figure must have a number and caption placed below the figure. If any source was used, it must be stated in parenthesis below the figure.

Figures must be indented 2,5 cm from the left text margin, should be placed appropriately within the text and should have no text to the left or right. Pictures that do not fit into the end of a page must be placed on the following page or should be included after the References.

5. Tables

Table titles and table numbers should appear on top of the table and aligned to the left. Content of table should appear as a title below the table number level. All first letters in the words of the title should appear in upper word levels and in italic. Nothing must be written to the left or right side of tables.

Tables must be formed using the "Table" menu in Microsoft Word. Table contents must be written in font size 10 and must be arranged in such a way that no space is left before or after the lines. Lines used in the tables must be 1, 5 pt at most and there must be no line between rows and columns except for in categorizations on row and column headings.

6. References

References must be given in accordance with APA 5 (American Psychological Association) standards. 've' must be written before surname of the last author in Turkish sources with more than one author; and '&' must be written before the surname of the last author in foreign sources. **Detailed information on reference style can be found at: <http://www.apastyle.org/learn/index.aspx>.**

7. Extended Abstract

The manuscript must include an abstract comprising of **500-750** words following the 'References' section. **If the manuscript is written in Turkish, the extended abstract must be in English; if the manuscript is written in English, the extended abstract must be written in Turkish.**

The extended abstract must be written in "Palatino Linotype" font, size 10. This abstract must not include subheadings (for example, Introduction ect...); it must be written as a single column; it must not exceed the specified length. The main manuscript must not exceed 12 pages, excluding the extended abstract. The extended abstract will also be evaluated considering whether or not the guidelines for the word-limit has been followed.

Detailed information about extended abstract is also given in the last part of the [Article Template](#). An **article template** can be downloaded from the journal website.(www.epoder.org)