

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ
DERGİSİ

Cilt:1

Sayı: 2

Temmuz 2011

TRAKYA UNIVERSITY
JOURNAL OF
EDUCATIONAL FACULTY

Volume: 1

Number: 2

July 2011

ISSN 2146-071X



**Trakya Üniversitesi
EĞİTİM FAKÜLTESİ
DERGİSİ**

Cilt: 1, Sayı: 2, Temmuz 2011

**Trakya University
JOURNAL OF EDUCATIONAL
FACULTY**

Volume: 1, Number: 2, July 2011

İletişim Adresi/Adress

Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Kosova Yerleşkesi,
Edirne/TÜRKİYE
Tel: 90 284 2120808
E-posta: tuegitimder@gmail.com
tuegitimder@yahoo.com

**Trakya Üniversitesi Eğitim
Fakültesi Dergisi** Ocak ve Temmuz
aylarında olmak üzere yılda iki kez
yayımlanan **uluslararası hakemli** bir
dergidir.

Dergide yayımlanan makaleler
Yayın Kurulu'nun izni olmadan
aynen veya kısmen yayımlanmaz ve
ikbas edilemez. Yayımlanan yazı ve
makalelerin içeriği ile ilgili tüm
sorumluluk yazarlarına aittir.

Derginin yayım ilkeleri dergi Web
sayfasında yer almaktadır.
<http://tuefder.trakya.edu.tr>

Basım Tarihi: Aralık -2011

Dergi Sahibi/Owner

*Trakya Üniversitesi Rektörlüğü Eğitim
Fakültesi Adına
Prof. Dr. Hilmi İBAR*

Editör/Editor

Doç. Dr. Kemalettin KUZUCU

Dergi Yayın Kurulu/Editorial Board

Başkan/Chairman

Prof. Dr. Hilmi İBAR

Üyeler/Members

Prof. Dr. Hilmi İBAR

Prof. Atilla SAĞLAM

Prof. Dr. Hasan AKBAŞ

Prof. Süleyman Sırrı GÜNER

Doç. Dr. Yeşim ÖZLÜ FAZLIOĞLU

Doç. Dr. Kemalettin KUZUCU

Yrd. Doç.Dr. Kenan ÖZDİL

Dizgi/Design

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan DURMUŞ

Kapak Tasarımı/Cover Design

Hasan Oflaz / Hasan Özgür

Baskı/Publishing

*Eser Ofset Digital
Edirne*

BİLİM KURULU

- Prof. Dr. Yavuz AKPINAR • Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Hayati AKYOL • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. İlker ALP • Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Arif ALTUN • Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Murat ALTUN • Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. İsmihan ARTAN • Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ali BALCI • Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa BALOĞLU • Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof. Dr. Gülen BARAN • Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin BAŞAR • Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa BAYRAM • Fatih Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Sinan BİLGİLİ • Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Zuhâl CAFOĞLU • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Jale ÇAKIROĞLU • Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Temel ÇALIK • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Abdülvahit ÇAKIR • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mesut ÇAPA • Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Özcan DEMİREL • Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ramazan DİKİCİ • Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. İrfan ERDOĞAN • İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Ali GÜL • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim GÜNER • Muğla Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet GÜNŞEN • Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Figen GÜRİSOY • Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Penelope HARNETT • University of West of England/Bristol/GB
Prof. Dr. Douglas HARTMANN • University of Minnesota/USA
Prof. Dr. Aytekin İŞMAN • Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet KAÇAR • Kastamonu Üniversitesi
Prof. Dr. Leyla KARAHAN • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Nesrin KALYONCU • Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Hafize KESER • Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa KOÇ • Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Dinçay KÖKSAL • Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Alev ÇAKMAKOĞLU KURU • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. William G. MASTEN • Texas A&M University Commerce / USA
Prof. Dr. Nilgün BAYSAL METİN • Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Esra ÖMEROĞLU • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Murat ÖZBAY • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Osman ÖZCAN • Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Servet ÖZDEMİR • Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Ayhan ÖZTÜRK • Cumhuriyet Üniversitesi
Prof. Dr. Cemil ÖZTÜRK • Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Anatoli RAPOPORT • Purdue University / West Lafayette / İndiana / USA
Prof. Dr. Liljana REÇKA • Eqrem Çabej University of Gjirokastra/Albania
Prof. Dr. Mustafa SAFRAN • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Nuray SENEMOĞLU • Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Vladimir SIMOVIC • University of Zagreb / CROATİA
Prof. Dr. Dean SMART • University of West of England/Bristol/GB
Prof. Dr. Veysel SÖNMEZ • Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan ŞİMŞEK • Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet TAKKAÇ • Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Ezel TAVŞANCIL • Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Fulya TEMEL • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Vlado TIMOVSKI • Ss. Cyril and Methodius Univ. /Skopje/Macedonia
Prof. Dr. Belma ATİK TUĞRUL • Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin UZUNBOYLU • Yakın Doğu Üniversitesi
Prof. Dr. Alemdar YALÇIN • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Selma YEL • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Gökay YILDIZ • Mehmet Akif Üniversitesi
Prof. Dr. Hülya YILMAZ • Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Kemalettin YİĞİTER • Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Kemal YÜCE • Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Muzaffer ALKAN • Kafkas Üniversitesi
Doç. Dr. Cengiz ALYILMAZ • Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Bahri ATA • Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Salih ATEŞ • Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Gıyasettin AYTAŞ • Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Erdat ÇATALOĞLU • Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Nevide AKPINAR DELLAL • Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. M. Engin DENİZ • Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Esra İŞMEN GAZİOĞLU • İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet Şinasi İŞLER • Uludağ Üniversitesi
Doç. Dr. Abdullah KAPLAN • Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Yıldız KOCASAVAŞ • İstanbul Üniversitesi
Assoc. Prof. Hristo MAKAKOV • Trakia University Stara Zagora/Bulgaria
Doç. Dr. Ünal ÖZDEMİR • Karabük Üniversitesi
Doç. Dr. Süleyman SOLAK • Selçuk Üniversitesi

BU SAYININ HAKEMLERİ

Prof. Dr. Buket AKKOYUNLU • Hacettepe Üniversitesi

Prof. Dr. Aysel KÖKSAL AKYOL • Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Esra ASLAN • Marmara Üniversitesi

Prof. Dr. Alipaşa AYAS • Karadeniz Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Hamide ERTEPINAR • Ortadoğu Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Ömer GEBAN • Ortadoğu Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Ali Osman ÖZCAN • Kırklareli Üniversitesi

Prof. Dr. Fatma ŞAHİN • Marmara Üniversitesi

Doç. Dr. Tolga ARICAK • Fatih Üniversitesi

Doç. Dr. Aynur BÜTÜN AYHAN • Ankara Üniversitesi

Doç. Dr. Ali GÜNAY BALIM • Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Yusuf CERİT • Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Doç. Dr. Cengiz ÇINAR • Selçuk Üniversitesi

Doç. Dr. Engin DENİZ • Selçuk Üniversitesi

Doç. Dr. Abdullah KAPLAN • Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Sevgi KÜÇÜKER • Pamukkale Üniversitesi

Doç. Dr. Haluk ÖZMEN • Karadeniz Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa SÖZBİLİR • Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Songül TÜMKAYA • Çukurova Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Sema ALTUN YALÇIN • Erzincan Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

*Çeşitli Ülkelerde Yapılan Ortaöğretim Kimya Müfredatlarını Geliştirme
Çalışmalarının Karşılaştırılması*

Abdullah AYDIN / 1-27

Sınıf Öğretmenlerinin Öğrenen Sınıf Özelliklerine İlişkin Görüşleri
Celal Teyyar UĞURLU, Tuncay DİLCİ / 29-43

*Fen Öğretiminde Öğrenme Kuramları Ve Laboratuvar Destekli
Yapılandırma (Constructivist) Öğrenme Kuramı*
Ümit TURGUT, Fatih GÜRBÜZ / 45-78

Çocuk Eğitiminde Disiplin Ve Çocuk İstismarı
Gülümser Gültekin AKDUMAN / 79-89

Modüler Aritmetik Kavramı İle İlgili Öğrenme Güçlüklerinin Belirlenmesi
Onur COŞKUN, Gürsel GÜLER, Ramazan DİKİCİ / 91-108

*İlköğretim Öğrencilerinin Farklı Zorbalık Türleri İle Karşı Karşıya Kalma
Düzeylerinin Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması*
Sabaha HAKAN / 109-135

*Çocuk Ve Ergenlerde Şiddet Ve Saldırganlığı Önleme Programının
Ergenlerin Saldırganlık Düzeyini Azaltmadaki Etkisi*
Seda DONAT BACI, Şüheda ÖZBEN / 137-155

*Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik
Ve Güvenirlilik Çalışması*
Tufan İNALTEKİN, Hakan AKÇAY / 157-185

*Sınıf Öğretmenlerinin Öğrenme-Öğretme Sürecinde Güncel Haber
Kaynaklarını Kullanma Durumları*
Tuncay CANBULAT / 187-204

ÇEŞİTLİ ÜLKELERDE YAPILAN ORTAÖĞRETİM KİMYA MÜFREDATLARINI GELİŞTİRME ÇALIŞMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI*

Abdullah AYDIN**

ÖZET

Bu çalışmada, çeşitli ülkelerde yapılan ortaöğretim kimya müfredatlarını geliştirme çalışmaları açıklanmış ve mevcut durum incelenmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizi, bu araştırmanın verilerinin elde edilmesinde kullanılmıştır. Adı geçen ülkelerin ortaöğretim kimya müfredatlarını geliştirme vizyonlarını anlamak için, bu ülkelerin müfredat geliştirme süreçlerini incelemek gerekir. Dolayısıyla bu araştırma verileri de araştırmanın konusu olan çeşitli ülkelerin ortaöğretim kimya müfredat süreçlerinin analiz edilmesiyle elde edilmiştir. Genellikle müfredat süreçlerinin çoğu bağlanma analizi ve ihtiyaçlar analizi ile başlar. İhtiyaçlar analizi başlıca üç alandaki ihtiyaçların analizini kapsar. Bunlar sırasıyla toplumun ihtiyaçları, konunun ihtiyaçları ve öğrenenin ihtiyaçlarıdır. Sonuç olarak, okullarda uygulanan eğitim müfredatlarının yukarıda adı geçen üç alandaki ihtiyaçları karşılaması gerekmektedir. Adı geçen ülkeler, çalışmada işaret edilen ihtiyaçlar analizini yapmışlar ve müfredatlarını günün şartlarına göre sürekli geliştirmişler ya da yenilemişlerdir.

Anahtar sözcükler: çeşitli ülkeler, ortaöğretim kimya müfredatı, müfredat geliştirme, ihtiyaçlar analizi

THE COMPARISON OF THE CURRICULUM DEVELOPMENT STUDIES FOR SECONDARY SCHOOL CHEMISTRY CONDUCTED IN SOME COUNTRIES

ABSTRACT

In this study, studies related to the development of secondary school chemistry curriculum conducted in different countries are compared and the contemporary situation is examined. Document analysis, which is one of the qualitative research methods, was used in the collection of data for this research. In order to understand the mentioned countries' visions of developing high school chemistry curricula, it is necessary to analyze the curriculum development processes of these countries. Therefore, the data of this research have been collected by analyzing the chemistry curriculum development processes of several countries that were the subjects of the research. Curriculum development processes, in general, start with commitment analysis and needs analysis. Needs analysis includes the analysis of needs mainly in three fields. These fields are the needs of the society, the needs of the subject and the needs of the learning individual. In conclusion, education curricula

* 14th World Council of Comparative Education Societies (14th. WCCES) kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

** Yrd. Doç. Dr., Ahi Evran Üniversitesi, aydinch@yahoo.com

that are implemented in schools have to meet the needs in the above-mentioned three fields. The above-mentioned countries have made the needs analysis pointed out in the study, and continuously improved or renewed their curricula according to the conditions of the day.

Keywords: *some countries, secondary school chemistry curriculum, curriculum development, needs analysis*

GİRİŞ

Ülkeler arasında ekonomik alandaki üstünlük fen ve teknolojiadaki üstünlükle sağlanmaktadır. “Fen ve onun bir dalı olan kimya konularını anlama ilgi duyma, bu üstünlüğü sağlamada önemli etkenlerden birdir” (Geban, Önal & Kayatürk, 1996: 2). Bu nedenle fen bilimleri eğitiminin kalitesini artırmak için birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar: “a) müfredat programlarını iyileştirme, b) iyileştirilen bu programları etkili bir şekilde yürütecek imkânları okullara sağlama ve c) uygun öğretim yöntemlerini geliştirme” şeklindedir (Ayas, 1995: 144).

Bilginin doğasını düşünme, mevcut bilgi birikimini anlama ve bilgi üretme süreci olarak tanımlanan fen bilimleri eğitiminde amaçlara ulaşabilmek için öğretmen, öğrenci, müfredat üçgeni dikkate alınmalıdır (McMinn, Nakamaye & Smieja, 1994). Bu üçgende müfredat önemli bir rol oynar. İyi bir müfredatın öğretim verimini artıracığı şüphe götürmez bir gerçektir (Ayas, Çepni & Özbay, 1994).

Modern fen programları incelendiğinde, müfredatların bir toplumun ve topluluğun sosyal, politik ve eğitimsel değerlerini yansıttığı, hatta kültürler arasında olduğu kadar bir toplum veya topluluk içinde farklı felsefi ve pedagojik yönelimleri içerdiği görülebilir (OECD, 1972).

İlgili konu hakkında gerçekleştirilen bazı araştırmalarda, müfredatın tanımına yönelik vurgular aşağıda belirtildiği gibi ifade edilmiştir (Taba, 1962; Oliver, 1971; Shepherd & Ragan, 1982; Wiles & Bondi, 1993; Unruh & Unruh, 1984; Krug, 1962; Johnson, 1967; Trump & Miller, 1968; Tanner & Tanner, 1980; Boonprakob, 1994):

- Müfredat, öğrenme için reçetedir (Taba, 1962; Oliver, 1971).
- Çocuğun alacağı bütün deneyimlerdir (Oliver, 1971).
- Çocukların bütün deneyimlerinin toplamıdır (Shepherd & Ragan, 1982).
- Öğrenme için bir plandır (Wiles & Bondi, 1993).
- İstenilen öğrenmeyi başarmak için bir plandır (Unruh & Unruh, 1984).

- Öğrencinin öğrenme deneyimleri yaşaması için, okul tarafından kullanılan eğitim araçlarıdır (Krug, 1962).
- İstenilen öğrenmenin yapılandırılmış bir şeklidir (Johnson, 1967).
- Öğrenciler için planlanan ve sağlanan bir kısım eğitsel faaliyetlerdir (Trump & Miller, 1968).
- Planlı öğrenme deneyimleri ve istenilen öğrenme sonuçlarıdır (Tanner & Tanner, 1980).
- Müfredat, öğrencilerin bütün deneyimlerini kapsar (Boonprakob, 1994).

Müfredatın karakteristik özellikleri aşağıdaki gibi ifade edilmiştir (Ornstein & Hunkins, 1993):

- Hedefler ve Amaçlar,
- Konu sorunu,
- Deneyimleri öğrenme ve
- Değerlendirme yaklaşımıdır.

İyi bir müfredat, eğitimciler tarafından yukarıda ifade edildiği gibi, müfredatın tanımına ve müfredatın karakteristik özelliklerine uygun olmalıdır. Ayrıca Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramında belirttiği ve geliştirdiği sekiz tür zekâ alanı eğitim-öğretimin içeriğini etkilemektedir. Bu noktada okul içerisinde yapılacak öğretim etkinliklerinde bu sekiz zekâ türüne hitap eden çok yönlü eğitimsel etkinlikler planlanmalıdır (Şimşek, 1997; Saban, 2002; Akt: Kilimci, 2006). Burada bahsedilen her iki özellik ve Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı dikkate alınarak müfredatlar revize edilmeli ya da geliştirilmelidirler.

Program geliştirme, uygulanan programın masa başında değiştirilmesi, yani programdan bir kısım ünite kavram listesinin çıkartılması ya da programa bir kısım ünite kavram listesinin eklenmesi demek değildir. Tersine programa katkı sağlayan bütün unsurların geliştirilmesi ve onlardan gelen dönütlerin programa katılması ile sağlanabilir. Bundan dolayı uzman, öğretmen, öğrenci, veli, ders kitapları, çevre koşulları, araç-gereçler, programın kendisi vb. hepsinin birlikte gelişmesi ve bunlardan gelen geri bildirimlerin programa eklenmesi esastır (Demirel, 2004).

Program süreci, geleceği düşünen bir toplumun gelişiminin bir parçasıdır ve program araştırmaları program sürecinin gelişiminde tüm toplumların gelişimini ilgilendiren araştırma çabalarının bir parçasıdır (Rosenmund, 2000; Akt: Kilimci, 2006).

Program geliştirme süreci toplumların kendi gelişimlerinin farkında olmak, bilgiyi tartmak ve bu gelişim çerçevesinde içerik durumunu oluşturmak şeklinde yer almıştır (Rosenmund, 2000; Akt: Kilimci, 2006).

İçerik düzenlenmesinde kazanımlarla tutarlı olmasına, çağdaş ve bilimsel gerçeklerin süzgecinden geçirilmesine, öğrencinin düzeyine uygun olmasına ve öğrenme ilkeleri göz önüne alınarak, somuttan soyuta, basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenen bilinmeyene doğru bir sıralama izlemesine özen gösterilir (Aykaç ve diğ., 2006: 42).

Program geliştirme, öğretim programının öğeleri amaç, içerik, öğretme-öğrenme süreci, ölçme-değerlendirme arasındaki gelişmeye dönük, karşılıklı etkileşimi sağlayan bir süreçtir (Demirel, 2005: 5; Akt: Aykaç ve diğ., 2006: 52). Başka bir deyişle program geliştirme, faaliyeti hazırlanan programın uygulama ve araştırma yoluyla geliştirilmesidir (Aykaç ve diğ., 2006: 54). Bu açıdan değerlendirildiğinde program geliştirmenin sürekli ve kapsamlı bir çaba olduğu görülmektedir (Aykaç ve diğ., 2006: 55).

Öğrenci merkezli program, öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve devinışsel özellikleri dikkate alınarak düzenlenen bir program çalışmasıdır. Öğrenci merkezli program geliştirmede, Taba'nın "kişi yaşadığını öğrenir" anlayışına dayalı çocuk merkezli; Pestalozzi'nin "kişiler kendilerini en iyi kendi doğalarında bulabilir" anlayışına dayalı olarak romantik, insan davranışlarının etki-tepki ilişkisinden çok daha karmaşık olduğu görüşüne dayalı çalışmalardır (Demirel, 2005: 51; Akt: Aykaç ve diğ., 2006: 57).

Eğitim programlarının tasarımında, ihtiyaç değerlendirme başlangıç noktasıdır. Bir öğretim sürecinde eğitim ihtiyaçlarını değerlendirme; sorunu belirleme (olması gerekenler ile mevcut durum arasındaki farklar) için bilgi toplama, bilgileri yorumlama, karşılaşılan sorunun eğitimle çözülüp çözülemeyeceğini saptama, soruna ilişkin öncelikleri sıralama ve çözüm önerileri aşamalarında karar verirken toplanan bilgilerden yararlanma süreci olarak tanımlanabilir (Doğan, 1997: 135).

Bir programın temel çerçevesi, belirli kaynaklardan toplanan verilerin analizine dayalı olarak geliştirilmelidir. Geliştirilen programla ilişkili olarak toplumun, iş hayatının ihtiyaçları gözden geçirilmelidir (Doğan, 1997: 20).

Eğitim ihtiyaçlarının değerlendirilmesinde belirli aşamaların izlenmesi gerekir. Bu aşamalar; 1) Bilgi toplama, 2) Farklılıkları belirleme, 3) Sorunun niteliğini analiz etme, 4) Kaynak ve sınırlılıkları saptama, 5) Hedef grubun niteliğini belirleme, 6) Öncelikleri belirleme, 7) Sorun için öneriler geliştirmedir (Doğan, 1997: 135).

Eğitim için ihtiyaç değerlendirildikten sonra program tasarımında yapılacak ilk iş, programın genel amaçlarını ve kapsamını belirlemektir (Doğan, 1997: 151).

Geliştirilecek program için en iyi yaklaşım, analiz yolu ile işlemleri belirlemektir (Doğan, 1997: 189).

İşlemler seçildikten ve sıralandıktan sonra işlemlerin analiz edilmesi gerekir (Doğan, 1997: 245).

Geliştirilecek program için genel amaçlar, kapsam, alan ve eğitim ortamı betimlendikten sonra, okutulacak içeriğin betimlenmesi gerekir. Programda okutulacak içeriği belirleme süreci, içeriğin analizi olarak bilinir. Konu, alan veya bir meslekte geçerli yeterlilikleri saptamada analiz tekniğinden yararlanır. Analizin sonunda öğretim öğeleri belirlenir. Yani analizin amacı, bir alan veya iş için gerekli bilgi, beceri ve tavırları belirlemektir. Bir başka deyişle analiz, insan davranışları hakkında bilgi toplama sürecidir (Doğan, 1997: 21).

Müfredat geliştirme, bunlardan birisi Ralph Tyler (1949)'ın ve diğeri Jerome Bruner (1960)'in olmak üzere iki temel eser ile başlar (Akt: Howard, 2007).

Herhangi müfredat geliştirme çalışmasında, müfredat sürecinin analizi ve müfredat tasarım süreci gibi bir kısım süreçler dikkate alınmalıdır (Boonprakob, 1994). Genellikle müfredat süreçlerinin çoğu ihtiyaçlar analizi ve bağlanma analizi ile başlar (Boonprakob, 1994). İhtiyaçlar analizi başlıca üç alandaki ihtiyaçların: toplumun, konunun ve öğrenenin ihtiyaçlar analizini kapsar (Taba, 1962; Tyler, 1949). Taba modelinde ilk olarak ihtiyaçlar belirlenmektedir (Wiles ve Bondi, 1989:10; Akt: Aykaç ve diğ., 2006: 61). Tyler modelinde ilk olarak hedefler belirlenmektedir. Hedeflerin belirlenmesinde ise ilk olarak bireyin, toplumun ve konu alanının beklentileri dikkate alınarak genel amaçlar belirlenmektedir (Aykaç ve diğ., 2006: 64).

Program sağlam bir değerler sistemine dayandırılmalıdır. Bu değerler sistemi belirlenirken, bireyin ve toplumun ihtiyaçları iki önemli bilgi kaynağını meydana getirmektedir (Doğan, 1997: 17).

Program değerlendirme; öğretim sürecini ve öğretim kaynaklarını gözden geçirmek, karşılaşılan sorunları analiz etmek, öğrencilerin kazandıkları yeterlilikler ile programın amaçlarını ve iş hayatında bu görevde çalışan bireylerin niteliklerini (performansı) karşılaştırarak programı geliştirmek için yapılır (Doğan, 1997: 29).

Ayrıca program değerlendirmede; öğrencilere, öğretim yöntemlerine ve öğretim kaynaklarına, programın amaçlarına, mezunların başarılarına ve programdan tatmin olmalarına ilişkin veriler de toplanmalıdır (Doğan, 1997: 29)

Müfredat geliştirmede temel ögenin müfredat değerlendirme olduğu ve bu değerlendirmenin bir kısım sorulara cevap vermek için bir veri toplama süreci olduğu belirtilmektedir (Payne,1974). Müfredat değerlendirmenin i) bilginin betimlenmesi, ii) elde edilmesi, iii) verilmesi şeklinde üç adımı kapsayan devamlı bir süreç olduğu vurgulanmaktadır (Stufflebeam, 1974).

Burada, Taba ve Tyler tarafından ifade edilen üç alandaki ihtiyaçların analizi ile Stufflebeam tarafından ifade edilen müfredat değerlendirmeye yönelik üç adım örtüşmektedir. Stufflebeam tarafından ifade edilen müfredat değerlendirmeye yönelik birinci adım Taba ve Tyler tarafından ifade edilen ihtiyaçlar analizinden konunun ihtiyaçlarını, ikinci adım öğrenenin ihtiyaçlarını, üçüncü adım ise toplumun ihtiyaçlarını karşılamaktadır.

Diğer müfredatlarda olduğu gibi geliştirilecek bir kimya müfredatında da Taba ve Tyler tarafından ifade edilen toplumun istekleri ve öğrenenin ihtiyaçları karşılanmalıdır. Ayrıca modern toplumda önemli bir yeri olan kimya müfredatında, bir disiplin olarak kimyanın metotları ve doğanın dili geliştirilmelidir. Bunun yanında kimya müfredatında sadece halka verilen bilgi değil, aynı zamanda toplum için kimyanın pratik uygulamaları ve kimya çalışmasıyla ilgili tutumsal bilgi de geliştirmelidir. (www.physsci.heacademy.ac.uk)

1.1. Problem

Bu çalışmada, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Avustralya, İngiltere, Fransa, Almanya, Türkiye’de yapılan ortaöğretim kimya müfredatlarını geliştirme çalışmalarında Taba ve Tyler tarafından işaret edilen öğrenen, toplum ve konuya yönelik ihtiyaçlar analizinin yapıp yapılmadığı incelenmiştir. Araştırma özel olarak şu soruya cevap vermeye çalışmaktadır: Çeşitli ülkeler ortaöğretim kimya müfredatlarını nasıl geliştirmektedirler ve kimya müfredatlarını geliştirme çalışmalarında Taba ve Tyler tarafından vurgulanan öğrenen, toplum ve konuya yönelik ihtiyaç analizi yapılmış mıdır?

1.2. Çeşitli Ülkelerde Müfredat Geliştirme Çalışmalarından Sorumlu Olan Birimler

Yerel yönetimler Amerika'da müfredat geliştirmeden; okul konseyleri ise İngiltere'de ulusal müfredatların geliştirilmesinden sorumludurlar (OECD, 1972: 1).

Burns ve Brooks (1970: 17), İngiltere'de harici sınavlar ve okul konseylerinin, Amerika'da ise benzer şekilde kolej giriş sınavları ve eyalet eğitim müdürlüğü genelgelerinin müfredat geliştirmeyi etkilediğini belirtmektedirler.

İngiltere'de ulusal bir program vardır ve eyaletler bu programda belirtilen ilkelere uymak zorundadır (Kilimci, 2006: 84).

Garret ve Garret (1976: 22-25), Avustralya eğitim sisteminin İngiliz eğitim sisteminden etkilendiğini belirtmektedirler. Adı geçen ülkelerin müfredat geliştirmeden sorumlu birimleri ise okul konseyleridir.

Young (1985: 387- 414), Kanada'da müfredatların belirlenmesinde yerel okulların yetkilerinin çok az olduğunu ve günümüzde ise bu yetkilerin il yönetimlerine devredildiğini belirtmektedir

Atlıoğlu (1997: 166-167), Fransa'da eğitim programlarının milli eğitim örgütü tarafından hazırlandığını ve adı geçen ülkenin üniversitelerinde ders programlarının geliştirilmesine yönelik konuların son yıllarda okutulmaya başlandığını belirtmektedir.

Ayrıca adı geçen ülkenin zorunlu eğitiminde yasal bir milli program vardır (Kilimci, 2006: 84).

Federal Almanya'da her eyaletin belirli bir eğitim politikası vardır. Devlet eğitim politikası Cumhuriyet Anayasasının 7. maddesindeki hükümleri kapsadığı ve bu maddeye göre her okulun bir eyaletin gözetimi altında bulunacağı belirtilmiştir (Öncel, 1987: 14- 20).

Almanya 16 eyaletten oluşan federal bir cumhuriyettir. Her eyalet kendi eğitim sisteminden sorumludur. Bu bakımdan eyaletten eyalete eğitim sisteminde farklılıklar olabilir. Ancak ülke genelinde, her eyaletin eğitim sistemi temel bir yapıyı ya da çatıyı takip eder (Risch, 2010; Akt: Yaşar ve diğ., 2011).

Adı geçen ülkenin Eyaletler Eğitim Bakanlığı programlardan sorumludur (Kilimci, 2006: 84).

Türkiye’de ise program geliştirme çalışmaları ulusal düzeyde yapılmaktadır ve Milli Eğitim merkez örgütü sorumludur (Varış, 1988).

Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığının belirlediği programı takip etmek zorunluluğu vardır (Kilimci, 2006: 84).

Günümüzde merkezi eğitim sistemine sahip olan ülkeler yerel yönetimlere bazı yetkilerini aktarırken, federal eğitim sistemine sahip olan ülkelere ise yerel yönetimlerin bazı yetkilerini kendi üzerinde toplamaktadır.

1.2. Çeşitli Ülkelerde Müfredat Geliştirme Çalışmalarının Genel Görünümü

1.2.1. Türkiye’de Müfredat Geliştirme Çalışmaları

Ülkemiz açısından konuya yaklaşıldığında, program geliştirme tasarımlarının daha çok konu merkezli olduğu; fakat son yıllarda öğrenci merkezli ve probleme dayalı yaklaşımlarında programa yansıtılmaya çalışıldığı görülmektedir (Aykaç ve diğ., 2006: 61).

1924-1936 yılları arasında eğitim programı yerine “müfredat programı” deyiimi kullanılmıştır. Bu kavram daha çok eğitim kurumlarının okutacakları derslerin isimlerini ve haftalık ders saatlerini içeren listeleri ifade etmiştir. Bu dönemde konu ağırlıklı müfredat yaklaşımına yer verilmiştir (Varış, 1983: 193).

Varış, müfredatlarda yapılan düzenlemeleri bir değişiklik hareketi olarak nitelendirmektedir. Bu değişiklik hareketini Varış (1988: 235) şöyle ifade etmektedir: “*Milli eğitim merkez örgütünün, uygulamadan uzak kurullarda araştırmalara dayanmadan verdiği müfredatlara ilişkin kararların, okullara genelgeler aracılığı ile duyurulması bir değişiklik hareketidir*”.

Varış (1988) tarafından vurgulanan Milli Eğitim müfredat geliştirme anlayışından farklı olarak 2005 Yılında uygulamaya konulan yeni eğitim programında ise “Etkinliğe Dayalı Program Geliştirme Yaklaşımın” önemli oranda izleri görülmektedir. Bu programda öğrenci gelişim özelliklerini dikkate alma, öğrenci merkezli öğretim tekniklerini dikkate alma ve aktif katılımı sağlama konusunda adı geçen programla benzerlik göstermektedir. Ancak adı geçen programın uygulanmasında önemli sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sorunlar: programın uygulama sürecinde gerekli alt yapı ve koşulların yeterli oranda sağlanmadığı için okul binalarının yetersizliği, materyal yetersizliği ve öğretmen niteliklerinin yetersizliği gibi etkenlerdir (Aykaç ve diğ., 2006: 58). Özellikle adı geçen yılda uygulamaya konan ve yapılandırmacı yaklaşıma dayanan ilköğretim programının öğrenci merkezli

ve probleme dayalı bir yaklaşım üzerine oturtulmaya çalışıldığı ve konular ve disiplinler arasında bağ oluşturmaya çalışıldığı görülmektedir. Bu yönüyle programın daha çok öğrenci merkezli, etkinlikler yoluyla öğrencinin aktif katılımına dayanan bir eksene oturtulmaya çalışıldığı görülmektedir (Aykaç ve diğ., 2006: 61).

Eğitimcilerden Payne, müfredat geliştirmede temel bir unsurun müfredat değerlendirme olduğunu belirtmektedir (Payne,1974). Türkiye’de de, Payne’nin müfredat geliştirmeye yönelik yukarıda ifade ettiği müfredat değerlendirme unsuru dikkate alınmıştır. Bu yönde Türk eğitimciler tarafından ortaöğretim müfredatı ve özellikle fen eğitimcileri tarafından ortaöğretim kimya müfredatının değerlendirilmesine yönelik bir çok çalışma yapılmıştır. Özellikle bu çalışmalar 1992 ortaöğretim kimya müfredatına yöneliktir. Bu çalışmalarda, fen eğitimcilerinden Aydın öne çıkmaktadır. Bu eğitimci, adı geçen müfredata yönelik eksiklik ve aksaklıkları, bu programın uygulayıcıları olan kimya öğretmenlerinin görüşlerini alarak tespit edilmeye çalışmıştır.

İlgili konu hakkında Aydın tarafından gerçekleştirilen bazı araştırmalarda; 1992 ortaöğretim kimya dersi öğretim programının değerlendirilmesine yönelik vurgular aşağıda belirtildiği gibi ifade edilmiştir (Aydın, 2007; Aydın, 2008):

- Öğretmenlerin %70’i kimya müfredatlarında uygulamaya yönelik eksiklik ve aksaklık olduğunu belirtmişlerdir (Aydın, 2008).
- Öğretmenlerin, ortaöğretim kimya dersi öğretim programının uygulama sürecinin gerçekleştirilmesinde 1992’den beri uygulanan ortaöğretim kimya müfredat programını uygun bulmadıklarını belirtmişlerdir (Aydın, 2007).

Türkiye’de ortaöğretim kimya müfredatının geliştirilmesine yönelik ise, Aydın (2004) tarafından bir doktora tez çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada Türkiye için yeni bir ortaöğretim kimya dersi müfredat çatısı önerilmiştir. Bu öneriler Aydın (2006) tarafından aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

- Çeşitli ülkelerin ortaöğretim kimya derslerinin müfredatları karşılaştırılmalı olarak incelenmiş, bu ülkelerle Türk müfredatı karşılaştırılarak Türkiye’nin sosyal ve politik değerlerini yansıtan kimya müfredatının temelleri ortaya konmuştur.

Daha sonra, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 2007 yılında 9.Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programı hazırlanmıştır (Milli Eğitim

Bakanlığı MEB, 2007). Bu programın devamı olan 10.Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programı 16.06.2008 tarihinde hazırlanmış ve 2009-2010 yılından itibaren yürürlüğe konması kararlaştırılmıştır (MEB, 2008). 11. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programı 22.01.2009 tarihinde (MEB, 2009) ve 12. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programı ise 05.11.2009 tarihinde hazırlanmıştır (MEB, 2009).

Herhangi müfredat geliştirme çalışması, müfredat sürecinin analizi ve müfredat tasarım süreci gibi bir kısım süreçlerle ilgilenmelidir (Boonprakob, 1994). Genellikle müfredat süreçlerinin çoğu ihtiyaçlar analizi ve bağlanma analizi ile başlar (Boonprakob, 1994). İhtiyaçlar analizi başlıca üç alandaki ihtiyaçların: toplumun, konunun ve öğrenenin ihtiyaçlar analizini kapsar (Taba, 1962; Tyler, 1949).

Türkiye’de program geliştirme modeli Taba ve Tyler modelinin etkisi altında kalmıştır. Son olarak 2004 yılında hazırlanan MEB program geliştirme modelinde, program geliştirme çalışmaları ihtiyaçların belirlenmesi ile başlar (Aykaç ve diğ., 2006: 71). Yani program geliştirme çalışmaları Taba ve Tyler tarafından ifade edilen ihtiyaçlar analizi ile başlar. Bunlar sırasıyla toplumun ihtiyaçları, konunun ihtiyaçları ve öğrenenin ihtiyaçlarıdır.

Tyler’in geliştirdiği model geniş bir uygulama alanı bulmuş ülkemizde de program geliştirme çalışmalarında kullanılmıştır. İlköğretim için geliştirilen yeni eğitim programında dört öğenin dikkate alınarak program geliştirildiği görülmektedir. Bu öğelerden ilki hedeflerin belirlenmesidir. Hedeflerin belirlenmesinde ise ilk olarak bireyin, toplumun ve konu alanının beklentileri dikkate alınarak genel amaçlar belirlenmektedir. Bu genel amaçlar, eğitim felsefesi ve öğrenme psikolojisinin süzgeçlerinden geçirilerek kesinleşmiş öğretim hedeflerine dönüştürülmektedir. Bu hedefler dikkate alınarak bundan sonra öğrenme yaşantılarının seçimi yapılmaktadır. Sonraki aşamalarda ise öğrenme yaşantıları düzenlenmekte ve yönlendirilmektedir. Son olarak ise öğrenme yaşantılarının değerlendirilmesi yapılmaktadır (Aykaç ve diğ., 2006: 64).

Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı EARGED tarafından program geliştirme çalışmalarına rehber olacak bir model geliştirilmiştir. Bu modelde ihtiyaçların belirlenmesi beşinci sırada yer alırken (Athloğlu, 1997); MEB eski ve yeni program geliştirme modelinde birinci sırada yer almaktadır (http://ttkb.meb.gov.tr/programlar/program_giris/prog_gelis_3.htm; Aykaç ve diğ., 2006: 72).

Ülkemizde ilköğretim için geliştirilen yeni eğitim programında Tyler'in program geliştirme çalışmalarının kullanıldığı görülmektedir. Davranışların kazanım olarak düzenlendiği, içeriğin, öğrenme alanı ve temalar şeklinde ünitelerle birlikte düzenlendiği, bilginin azaltılmaya çalışıldığı, öğretme-öğrenme sürecinin etkinlikler şeklinde düzenlendiği, öğrenci merkezli aktif yöntemlerin kullanılmasını öngörmektedir. Ancak yeni programda değerlendirilmenin süreç temelli olarak değiştirildiği görülmektedir. Bu yönüyle yeni geliştirilen program Tyler modelinden ayrılmaktadır. Çünkü Tyler modelinde süreçten çok ürüne değer verilmektedir (Aykaç ve diğ., 2006: 64).

Türkiye'de ilköğretim için geliştirilen yeni eğitim programında olduğu gibi ortaöğretim için geliştirilen yeni eğitim programında da Taba ve Tyler modelinin etkisi altında kalmıştır.

2007 ortaöğretim 9. sınıf Kimya Öğretim Programının amacı vatandaşlarımızın ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak; öte yandan milli birlik ve bütünlük içinde iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmayı desteklemek ve hızlandırmak ve nihayet Türk milletini çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı, seçkin bir ortağı yapmaktır (MEB, 2007). 2007 ortaöğretim 9. sınıf Kimya Dersi Öğretim Programında "*Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak*" (MEB, 2007: 5). Tırnak içerisindeki ifade fen ve teknolojinin amacına işaret etmektedir.

Fenin amacı: fiziksel ve biyolojik dünyanın anlaşılması ve açıklanmasını sağlamak (MEB, 2004: 5), teknolojinin amacı ise insanların istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için doğal dünyada değişiklikler yapmaktır (MEB, 2004: 6). Bu amaçlar yukarıda Taba ve Tyler tarafından ifade edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanması ile gerçekleşebilir. Programdaki kazanımların bilimsel süreç becerilerine yönelik olması ve etkinliklerin de bu becerileri kazandırmaya yönelik olması önemlidir.

Yeni 9. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programında daha çok bilimsel süreç becerilerinden "gözlem, sınıflama, ölçme ve tahmin" gibi temel süreç becerilere rastlanmıştır. Bu da, Koray ve diğ.(2006) ve Aydın (2009) tarafından yapılan çalışmalarda ortaya konmuştur. Adı geçen programda daha çok bilimsel süreç becerilerine yer verildiği anlaşılmaktadır. Bu becerilerden de özellikle "ölçme" becerisine yer verilmesi, teknolojiye işaret etmektedir. Buradan da adı geçen yeni programda insanların istek ve ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik ipuçlarına rastlanılmaktadır. Bu ipuçlarının teknolojinin amacını gerçekleştirmeye yönelik işaretler olduğu anlaşılmaktadır. Adı geçen programda, bu ipuçları ise Taba ve Tyler

tarafından vurgulanan öğrenen, toplum, konu üçgenin ihtiyaçlar analizinin yapıldığı şeklindedir. Bir başka deyişle, son olarak 2004 yılında hazırlanan MEB program geliştirme modelinde, program geliştirme çalışmalarının ihtiyaçların belirlenmesi ile başlaması, Türkiye’de program geliştirme modeli olarak Taba ve Tyler modelinin etkisi altında kalındığı ve bu modellere göre program geliştirildiği anlaşılmaktadır (Aykaç ve diğ., 2006: 71). 2007 yılında geliştirilmeye başlanan Türkiye Kimya dersi öğretim programında ise “yapılandırmacı” öğrenme yaklaşımı benimsenmiştir (Yaşar ve diğ., 2011).

1.2.2. Amerika Birleşik Devletlerinde Müfredat Geliştirme Çalışmaları

Taba ve Tyler’in ilişkisel modeli ve bu modellerden farklı olarak sistem yaklaşımı modeli de Amerika Birleşik Devletlerinde müfredat geliştirme modeli olarak kullanılmıştır. Her üç model de ABD eğitim sisteminde 1950’li yıllardan günümüze kadar müfredat geliştirme alanında yaygın görüşler olarak benimsenmiştir. Taba modelinde tümevarım yaklaşımı benimsenmekte ve sekiz aşamada müfredat geliştirme çalışmalarının yapılması önerilmektedir. Bu aşamalardan ilki ihtiyaçların saptanmasıdır. Tyler modelinde tündengelem yaklaşımı izlenmektedir. Bu aşamalardan birincisi öğrenen, konu ve toplumun ihtiyaçlarıdır (Demirel, 1993).

Amerika Birleşik Devletlerin de, müfredat geliştirme çalışmaları Taba ve Tyler tarafından ifade edilen ihtiyaçlar analizi ile başlar. Bunlar sırasıyla toplumun ihtiyaçları, konunun ihtiyaçları ve öğrenenin ihtiyaçlarıdır.

Birleşik devletlerde fen eğitimi reformunun gerekliliğine yönelik bir seri etkili yayımlar yapıldı (Rutherford & Ahlgren, 1989; AAAS, 1993; NRC, 1996; Akt: Van Driel, Beijaard & Verloop, 2001) ve bu yayımların sonucunda ulusun çoğunluğu aşağıda belirtilen amaçları gerçekleştirmek için, fen eğitimi reformunu desteklediler.

- Fen eğitiminin merkezi amacı olarak bilimsel okuryazarlığı başarmak (Bütün Amerikalılar için fen). Bu bakımdan, öğrencilerin fenin felsefesi ve tarihini araştırmasıyla, fenin doğasının anlaşılmasına odaklanmalarının önemi özellikle gözlenmektedir (AAAS, 1993).
- Bütün öğrenciler için fen standartlarını başarmak, eşitlik ve üstünlüğün her ikisini de ima etmek (NRC, 1996).
- Fen eğitimi aktif bir süreçtir. Zihinsel ve fiziksel aktivitelerin her ikisi de eğitimsel sürecin özünü içermesi gerekir.

- Müfredatın merkezi bir unsuru olarak sorgulamaya odaklanmak ve öğrencilerin düşünme becerileri ve akıl yürütmeleriyle birlikte, onların bilimsel kavramları anlamasını geliştiren aktiviteyi ilerletmek.

Birleşik Devletlerde gerçekleştirilen fen eğitimi reformunun amacı: “*bütün Amerikalılar için fen*”; öte yandan “*bütün Amerikalı öğrenciler için fen standartlarını başarmak*” (AAAS, 1993; NRC, 1996).

Yukarıda tırnak içerisindeki ifade fen ve teknolojinin amaçlarına işaret etmektedir. Bu amaçlar Taba ve Tyler tarafından işaret edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanması ile gerçekleştirilebilir.

Yukarıda belirtilen fen eğitim reformuna yönelik benzer amaçlar, başka ülkelerde reform çabalarını belgeleyen raporlar ve makalelerde de bulunabilir. Bu ülkelere örnek olarak; Kanada, Avustralya, İngiltere vs. verilebilir.

1.2.3. Kanada’da Müfredat Geliştirme Çalışmaları

Amerika Birleşik Devletlerinde fen eğitim reformuna yönelik yukarıda belirtilen amaçlar, benzer şekilde Kanada için de ifade edilebilir. Kanada’da “*Fen, Teknoloji ve Toplum*” yönelik uygulamada da benzer amaçlara rastlanabilir (Aikenhead & Ryan, 1992; Akt: Van Driel, Beijaard & Verloop, 2001).

Ayrıca Kanada’da, Ortaöğretimin sonunda öğrencilere kazandırılması gereken fen ve teknolojik disiplinlere yönelik ortak beceriler aşağıdaki gibidir (<http://westwood.lbpsb.qc.ca/>):

- Bilimsel veya teknolojik problemlere cevap arayacak yetenekte olmak.
- Onun en iyi yaptığı beceri, fen ve teknoloji bilgisi.
- Bilim dünyasında iletişime odaklanma becerisi.

Özet olarak, Atlantik Kanada Fen Müfredatının temel stresi, bütün öğrencilerin kabiliyet, ihtiyaç ve ilgilerine uygun eşit fırsatlar sağlayan bir fen müfredatı tasarlama ve uygulama ihtiyacıdır (NNB, 2009).

Yukarıda tırnak içerisindeki ifade fen ve teknolojinin amaçlarına işaret etmektedir. Bu amaçlar Taba ve Tyler tarafından işaret edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanması ile gerçekleştirilebilir.

1.2.4. Avustralya’da Müfredat Geliştirme Çalışmaları

Amerika Birleşik Devletlerinde fen eğitim reformuna yönelik yukarıda belirtilen amaçlar, benzer şekilde Avustralya için de ifade

edilebilir. Avustralya’da yeni bir fen müfredatına yönelik çalışmada da benzer amaçlara rastlanabilir (Curriculum Corporation,1994; Akt: Van Driel, Beijaard & Verloop, 2001).

Ayrıca Avustralya’da, Ortaöğretimin sonunda öğrencilere kazandırılması gereken fen ve teknolojik disiplinlere yönelik ortak beceriler aşağıdaki gibidir (www.aussieeducator.org.au/):

- “Öğrencilere her fırsatta temel bilgi, anlayış ve becerileri vermek, onların topluma aktif, etkili ve sorumlu katılmalarını sağlayacaktır”.
- Öğrencilere her fırsatta sekiz öğrenme alanında (ingilizce, matematik, fen, sosyal bilimler, teknoloji, sağlık ve fiziksel eğitim, dil ve sanat) disiplin temelli çalışmanın temel bilgisini vermek.
- Öğrencileri 21.Yüzyıldaki geleceğin eğitimine, çalışmasına ve işine katılmaları için hazırlamak.
- Öğrencilerin bireysel yeteneklerini ortaya çıkarmaları ve öğrenme hazlarını artırmak için onları cesaretlendirmek.
- Öğrencileri toplumun çeşitli değerlerine, eşit bir şekilde katkı sağlamaları için, onları cesaretlendirmek.
- Zorunlu eğitimin 10. yılından itibaren okul geçişlerini ve yıl genelinde öğrenme tutarlılığını ve sürekliliğini teşvik etmek.

Yukarıda tırnak içerisindeki ifade fen ve teknolojinin amaçlarına işaret etmektedir. Bu amaçlar Taba ve Tyler tarafından işaret edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanması ile gerçekleşebilir.

1.2.5. İngiltere’de Müfredat Geliştirme Çalışmaları

Amerika Birleşik Devletlerinde fen eğitim reformuna yönelik yukarıda belirtilen amaçlar, benzer şekilde İngiltere için de ifade edilebilir. İngiltere’de fen eğitiminin geleceğine yönelik ‘Beyond 2000’ adlı yeni yayımlanan bir rapor, benzer yönde öneriler içerir (Millar & Osborne, 1998; Akt: Van Driel, Beijaard & Verloop, 2001).

‘Beyond 2000’ raporuna göre, “*Halkın anlaması için Fen*” adlı yeni bir GCE müfredatı tanıtılmıştır (NEAB, 1998; Akt: Van Driel, Beijaard & Verloop, 2001; Millar & Osborne, 1998). Bu yeni müfredatın amacı öğrencilerin; (1) güncel yaşam üzerine fenin etkisini anlamasını, (2) fen ve teknoloji konuları ile ilgili medyada çıkan bilimsel raporları öz güven içerisinde başkaları ile tartışmasını ve (3) düşünce ve eylemlerinin feni nasıl etkilediğini anlamasını artırmaktır.

Adı geçen eğitimcilerden Millar ve Osborne tarafından 1998’de yazılan “2000’in Ötesi” raporu, yeni bir bilimsel müfredat programı

yaklaşımının pilot modelinin geliştirilmesi ile sonuçlanmıştır. Adı geçen raporun temelinde getirdiği öneri, zorunlu fen eğitimin, fen okur-yazarlığı üzerine odaklanmasıdır. Yukarıda adı geçen yeni müfredat fen okur-yazarlığı üzerine odaklanmıştır. Fen okur-yazar kimseye yönelik üç amaç yukarıda verilmiştir. Diğer iki amaç ise aşağıdaki gibi ifade edilmiştir. Fen okur-yazar kimse denilince: (4) kendilerine, dünya ve evren ile ilgili hangi bilim dallarının bilgi vereceğini bilecek, (5) sağlık, Amerika Birleşik Devletlerinde fen eğitim reformuna yönelik yukarıda belirtilen amaçlar, benzer şekilde İngiltere için de ifade edilebilir. İngiltere’de fen eğitiminin geleceğine yönelik ‘Beyond 2000’ adlı yeni yayımlanan bir rapor, benzer yönde öneriler içerir (Millar & Osborne, 1998; Akt: Van Driel, Beijaard & Verloop, 2001).

‘Beyond 2000’ raporuna göre, “*Halkın anlaması için Fen*” adlı yeni bir GCE müfredatı tanıtılmıştır (NEAB, 1998); hava kalitesi ve enerji kaynaklarının kullanımı gibi bilgiye dayanan konularda kararlar alabilecek insan anlaşılmalıdır (Millar & Osborne, 1998).

Yukarıda adı geçen GCE müfredatında ifade edilen anlayışın sadece geleceğin bilim insanları için değil, tüm şehirliler için gerekli olduğu vurgulanmıştır. Bu anlayış GCSE Bilim dersinin öğrencilere vermeyi amaçladığı anahtar kavramları ile bunların nasıl çalıştığının mantığıdır. Bazı bilimsel içeriği anlamadan bilim ile uğraşmak mümkün değildir. GCSE Bilim Dersi bu nedenle anahtar “bilimsel açıklamalar” içerir. Bunlar bilimsel bilgi dağarcığının önemli hikayeleridir. Fen okur-yazarlığı geliştiren bir ders bu büyük hikayelerin açıklamalarını vermelidir. Fen okur-yazarlığı için yine eş önemde olan bileşen de GCSE Bilim dersinde “bilim ile ilgili fikirler” olarak da tanımlanan bilimin doğasını ve bunun sosyal içeriğini anlamaktır. Bunlar, hem geleceğin bilim insanı için, hem de günlük yaşamdaki bilim kullanımı için gerekli olan fikirlerdir. Hem kişisel kararlar alan bir şehirli, hem de sosyal politikalar için çıkarımda bulunan bilim insanı, riskleri anlama ve iş paketlerinin içinde hangi bilimsel teknik kararların alındığını anlar. GCSE Bilim dersinde öğrenciler gelecekte bilim insanı olmak istesinler ya da istemesinler, bu kavramları öğrenirler. Bu kavramlar ise: veriler ve sınırlandırılması, neden ve korelasyon, açıklamalar geliştirmek, bilimsel camia, risk, bilim ve teknoloji hakkında kararlar vermektir.

Anahtar kavramlar 21. Yüzyıl Bilim müfredatında verildiğinden, öğrencilerin kendi kişisel meraklarına hitap eden pek çok ilave ders de geliştirilmiştir. GCSE ilave Bilim müfredatı bilimsel akademik kariyeri tercih eden öğrenciler içindir. Bu dersi alan öğrenciler, GCSE Bilim den daha detaylı, daha soyut kavramları öğrenirler. Öğrenciler bilimsel

eğitimlerinin önemli bir kısmını GCSE Biyoloji, GCSE Kimya ya da GCSE Fizik gibi ek dersleri almak için ayırabilirler. Ayrıca öğrenciler bunlara alternatif olarak, GCSE Uygulamalı Bilim dersini, geleceğin tarım, iletişim ve sağlık gibi alanlarda pratik bilgiler kazanmak ve konunun uygulama ve iş kısımlarını öğrenmek için seçebilirler (SIS, 2007).

Yukarıda tırnak içerisindeki ifade fen ve teknolojinin amaçlarına işaret etmektedir. Bu amaçlar Tabla ve Tyler tarafından işaret edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanması ile gerçekleştirilebilir.

1.2.6. Fransa'da Müfredat Geliştirme Çalışmaları

Amerika Birleşik Devletlerinde fen eğitim reformuna yönelik yukarıda belirtilen amaçlar, benzer şekilde Fransa için de ifade edilebilir. Fransa'da "*fen okuryazarlığına*" yönelik uygulamada da benzer amaçlara rastlanabilir (www.education.gouv.fr). Bu amaçlar aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

- Öğrencilere güncel çevrelerini anlamalarını ve dünyayla tutarlı bir bağlantı kurmaları için, gerekli fen okur-yazarlığını kazandırmak gerekir. Onlar temel kanunlarla açıklanabilen karmaşıklığı yakalamak zorundadır.
- Özellikle el becerisini çağrıştıran, fen ve matematik uygulamaları ve pratik yaklaşımlar (örneğin, bir materyali çalıştırmak, ölçümleri elle ile almak), öğrencilerin soyut kavramları anlamasına yardım eder.
- Matematik, deneysel fenler ve teknoloji bilimsel düşünmenin kesin entelektüel yapısını kolaylaştırır.

Ayrıca Fransa'da, Ortaöğretimin sonunda öğrencilere kazandırılması gereken fen ve teknolojik disiplinlere yönelik ortak beceriler aşağıdaki gibidir:

- Bilgi verme, özellikle gözlem yapma, veri girme, belgeleri kullanma;
- Akıl yürütme, özellikle sıralama yapma, ilişkilendirme;
- Bir araştırmacı yaklaşımını benimseme, bilimsel bir sorunu çözmek için eleştirel düşünme becerilerini gösterme;
- Elle işlemler gerçekleştirme, basit bir deney düzeni kurma, ölçme, tarımcılık yapma, hayvan yetiştirme;
- Çeşitli aletleri kullanmak: Resim sunumu ve aletsel ölçüm yapma, bilgisayar, mikroskop, el lensi veya dürbün kullanma;
- Sözlü ya da yazılı iletişim kurma (belirli bilimsel dil ustalığını birinci kademedeki imaya getirme), çizim veya şema şeklinde.

Özet olarak, Fransa’da, Ortaöğretimde kazanılan bilimsel ve teknik beceri öğrencinin içinde yaşadığı dünyayla tutarlı olmalı ve ona ilk küresel temsil sağlamalıdır. Adı geçen becerilerin biricik ve çeşitliliği, insanlar tarafından inşa edilen doğa ya da dünya ister (MEN, 2010).

Yukarıda tırnak içerisindeki ifade fen ve teknolojinin amaçlarına işaret etmektedir. Bu amaçlar Taba ve Tyler tarafından işaret edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanması ile gerçekleştirilebilir.

1.2.7. Almanya’da Müfredat Geliştirme Çalışmaları

Almanya’da, genellikle tam günlük zorunlu eğitimin son yılında “*bütün öğrenciler mesleki eğitim/rehberliğin bazı şekillerini almaktadırlar*”. Bu son yıl süresince, çoğunlukla öğrenciler okullar ile birlikte, Nuremberg’ de Federal Laboratuvar Ofisi tarafından işaret edilen materyal bilgisi vasıtasıyla iş yapmaktadırlar. Realschule, Hauptschule veya Gymnasium gibi sınıflara öğrenciler, özellikle mesleki danışmanların çalışmalarıyla çoğunlukla alınmaktadırlar (INCA, 2010).

Ayrıca Almanya’da, Ortaöğretimin sonunda öğrencilere kazandırılması gereken fen ve teknolojik disiplinlere yönelik ortak beceriler aşağıdaki gibidir:

- Alman araştırmasında, zorunlu tam günün alt ortaöğretim safhasında en azından matematik ve modern yabancı dil anahtar olarak görülmektedir.
- Öğrenciler gelecekteki çalışma, antrenman veya iş için anahtar becerileri de kazanmaları beklenmektedir.
- Bilgi ve iletişim teknolojisinin özellikle verilmesi vurgulanmıştır.

2008 yılında geliştirilen Almanya kimya dersi öğretim programında ise “yaşama temelli” öğretim yaklaşımı benimsenmiştir (Yaşar ve diğ., 2011).

Yukarıda tırnak içerisindeki ifade fen ve teknolojinin amaçlarına işaret etmektedir. Bu amaçlar Taba ve Tyler tarafından işaret edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanması ile gerçekleştirilebilir.

YÖNTEM

Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizi kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinin süreci inceleyen ve temel olarak “nasıl” sorusuna cevap vermeyi hedefleyen çalışmalarda etkin oldukları bilinmektedir (Fraenkel & Wallen, 1990: 76). Bu çalışmanın konusu da çeşitli ülkelerin ortaöğretim kimya müfredatlarını geliştirme

sürecini incelemek olduğundan, araştırma sorusunun cevaplandırılmasında nitel araştırma yöntemlerinin daha etkin olacakları düşünülmüştür.

Nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizi, bu araştırmanın verilerinin elde edilmesinde kullanılmıştır. “Doküman analizi yöntemi son yıllarda sosyal bilimler alanında yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biridir” (Yıldırım & Şimşek, 1999: 150).

Çeşitli ülkelerin ortaöğretim kimya müfredatlarını geliştirme süreçlerini incelemek gerekir. Dolayısıyla bu araştırma verileri de araştırmanın konusu olan çeşitli ülkelerin ortaöğretim kimya müfredat süreçlerinin analiz edilmesiyle elde edilmiştir.

Çeşitli ülkelerden olan; ABD, İngiltere, Avustralya, Kanada, Fransa, Almanya, Türkiye’de yapılan ortaöğretim kimya müfredatlarını geliştirme çalışmaları irdelenmiş ve mevcut durum özetlenmiştir.

BULGULAR

3.1. Çeşitli Ülkelerde Müfredat Geliştirme Çalışmalarından Sorumlu Olan Birimler

Çeşitli ülkelerde müfredat geliştirmeden sorumlu olan birimler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Çeşitli Ülkelerde Müfredat Geliştirmeden Sorumlu Olan Birimler

Ülke	Yerel Yönetimler	Okul Konseyleri	İl Yönetimleri	Milli Eğitim Örgütü	Eyalet	Milli Eğitim Merkez Örgütü
Amerika	+					
İngiltere		+				
Avustralya		+				
Kanada			+			
Fransa				+		
Almanya					+	
Türkiye						+

Tablo 1 incelendiğinde, İngiltere ve Avustralya’nın müfredat geliştirmeden sorumlu birimlerinin aynı olduğu, yani okul konseyleri olduğu anlaşılmaktadır. Diğer araştırma kapsamındaki ülkeler de ise müfredat geliştirmeden; Amerika’da yerel yönetimler, Kanada’da il yönetimleri, Fransa’da milli eğitim örgütü, Almanya’da eyalet, Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı sorumludur.

3.2. Çeşitli ülkelerde Müfredat Geliştirmede Öğrenen-Toplum-Konunun İhtiyaçlarının Karşlanması

Çeşitli ülkelerde yapılan ortaöğretim kimya müfredatlarını geliştirme çalışmalarında Taba ve Tyler tarafından ifade edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik ipuçlarına rastlanmıştır. Bu ipuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Çeşitli Ülkelerde Müfredat Geliştirmede Taba ve Tyler Tarafından İfade Edilen Öğrenen-Toplum-Konunun İhtiyaçlarının Karşlanması Yönelik İpuçları

Ülke	Öğrenen-Toplum-Konunun İhtiyaçlarının Karşlanması Yönelik İpuçları						
	Bütün Amerikalılar için fen	Halkın anlaması için fen	Öğrencilere her fırsatta temel bilgi, anlayış ve becerileri vermek, onların topluma aktif, etkili ve sorumlu katılmalarını sağlayacaktır	Fen, Teknoloji ve Toplum	Fen okuryazarlığı	Bütün öğrenciler mesleki eğitim/ ehberliğin bazı şekillerini almaktadırlar	Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak
Amerika	+						
İngiltere		+					
Avustralya			+				
Kanada				+			
Fransa					+		
Almanya						+	
Türkiye							+

Tablo2 incelendiğinde, Taba ve Tyler tarafından ifade edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik ipuçları Amerika Birleşik Devletlerinde “Bütün Amerikalılar için fen”, İngiltere’de “Halkın anlaması için fen”, Avustralya’da “Öğrencilere her fırsatta temel bilgi, anlayış ve becerileri vermek, onların topluma aktif, etkili ve sorumlu katılmalarını sağlayacaktır”, Kanada’da “Fen, Teknoloji ve Toplum”, Fransa’da “Fen okuryazarlığı”, Almanya’da “Bütün öğrenciler mesleki eğitim/rehberliğin bazı şekillerini almaktadırlar”, Türkiye’de “Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak” şeklinde ifade edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Adı geçen ülkelerin program geliştirme süreçlerinde, araştırmada işaret edilen ihtiyaçlar analizini yaptıkları saptanmıştır. Bu şekilde, Demirel (2004) tarafından işaret edilen programa katkı sağlayan unsurlardan: uzman, öğretmen, öğrenci, veli, ders kitapları, çevre koşulları, araç-gereçler vb. yönelik geri bildirim alınmıştır. Yani Taba

ve Tyler tarafından işaret edilen konu, öğrenen ve toplumun ihtiyaçları ile ilgili dönütlerin alındığına yönelik ipuçlarına rastlanmıştır.

Ayrıca bu ülkelerin müfredat geliştirme çalışmalarından, Boonprakob (1994) tarafından ifade edilen müfredat sürecinin analizini dikkate aldıkları ve buna göre Taba (1962) ve Tyler (1949) tarafından işaret edilen: toplumun, konunun ve öğrenenin ihtiyaçları analizini yaptıkları saptanmıştır. Bu bulgular ilgili literatürle bir ölçüde tutarlıdır, çünkü literatürde de diğer müfredatlarda olduğu gibi geliştirilen kimya müfredatlarında da Taba ve Tyler tarafından işaret edilen toplumun istekleri ve öğrenenin ihtiyaçlarının karşılanması belirtilmektedir (www.physsci.heacademy.ac.uk).

Taba ve Tyler tarafından işaret edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik ipuçları, Amerika Birleşik Devletleri fen eğitim reform amacına (Tablo 2) benzer şekilde diğer ülkelerin fen eğitim reform amaçlarında da rastlanmıştır. Bu bulgular literatürle bir ölçüde tutarlıdır, çünkü Tablo 2’de sunulan öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik ipuçları literatürde fen ve teknolojinin amaçlarına (MEB, 2004: 5-6) işaret etmektedir.

Bu amaçlar, yukarıda Taba ve Tyler tarafından işaret edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçlarının karşılanması ile gerçekleşebilir. Bu ihtiyaçların karşılanması önerisi Fer’in (2000) görüşünü destekler niteliktedir. İhtiyaç analizleri yapılarak iş hayatının ihtiyaç duyduğu sayıda ve nitelikte iş gücü yetiştirilmelidir. Eğitim programları; meslek standartları ve belgelendirme, yerel ihtiyaçlar, iş hayatı ile toplumun talepleri ve önerilen esnek yapıya cevap verecek biçimde, modüler sistemde oluşturulmalıdır (Fer, 2000: 36).

Bununla birlikte diğer öneriler:

- Programda ortak zorunlu derslerin yanısıra, öğrencilerin ilgi, yetenek ve ihtiyaçlarına cevap veren seçmeli derslerin bulunması, her öğrenci grubu için ayrı programların yapılmasını gerektirmektedir (Kuzgun ve diğ., 1997: 28; Akt: Balbay, 2004: 70).
- Yeni bir program geliştirilirken öncelikle o programa bir ihtiyacın ortaya çıkması ve bu ihtiyacın geliştirilen programla karşılanabilmesi için de gerçek ihtiyaçların ve mevcut durumun ne olduğunun ayrıntılı olarak ortaya konulması gerekir. Yeni programların plânlanması aşamasında, belirlenen ihtiyaçların ve mevcut şartların dikkate alınması daha gerçekçi olacak ve daha verimli sonuçlar elde edilecektir (Ünal, Çoştu & Ö.Karataş, 2004: 196).

- Programlar artık bir konu listesi olarak değil, öğretmene dersini plânlamasında yardımcı olacak ve ona yol gösterecek bir rehber olarak düşünülmeye başlanmıştır (Ünal, Çoştu & Ö.Karataş, 2004: 199).
- Öğrenme için bir plan (Wiles & Bondi, 1993) ya da öğrenme için bir reçete olan müfredat (Taba, 1962; Oliver, 1971), planında bulunanlar ya da reçeteye yazılanlar: konunun ihtiyaçları, öğrenenin ihtiyaçları ve toplumun ihtiyaçlarıdır.

Taba ve Tyler tarafından önerilen konunun ihtiyaçları, konunun anlamlı ve derin bir şekilde sunulmasıyla, öğrenenin ihtiyaçları, konunun acemilerin (öğrencilerin) anlayacağı dile kavram yanılığısı oluşturmadan çevrilmesiyle (Shulman, 1986, 1987; Akt: Graf, Tekkaya, S. Kılıç & Özcan, 2011; MEB, 2004: 23), toplumun ihtiyaçları ise acemi tarafından kazanılmış olan deneyimin topluma servis edilmesiyle karşılanabilir.

Sonuç olarak; okullarda uygulanan eğitim programlarının yukarıda adı geçen üç alandaki ihtiyaçları karşılamaması düşünülemez. Bu nedenle bu makalede ortaya çıkan sonuçların öğretim programları çerçevesinde ele alınması önemlidir. Ayrıca öğretim programları ile ilgili Demirel (2004) tarafından işaret edilen programa katkı sağlayan unsurlardan: uzman, öğretmen, öğrenci, veli, ders kitapları, çevre koşulları, araç-gereçler vb. yönelik geri bildirim alınması da bu konudaki sorunları ve çözüm önerilerini tespit etmede önemli olacaktır.

Bu nedenle bu çalışmada ortaya çıkan sonuçların (McCutcheon, 1983; Yinger, 1983; Akt: Yıldırım & Öztürk, 2002) ilgili literatürde ifade edilen araştırma sonucu: “öğretmenlerin planlarda önceliği sanıldığı gibi amaçlara ve davranışlara vermediğini daha pratik gereksinimleri (öğrenci özellikleri ve materyaller vb.) ön plana aldığını belirtmektedir ” ile birlikte incelenmesi yararlı olacaktır. Yani öğretmenlerin planlarda amaçlar ve davranışları göz ardı etmeleri, onların Taba ve Tyler tarafından işaret edilen konunun ihtiyaçları, öğrenenin ihtiyaçları ve toplumun ihtiyaçlarını göz ardı ettiklerine yönelik ipuçları vermektedir.

Bundan dolayı müfredat tasarlamaçılara yol gösterici olabilir. Bundan sonraki müfredat revizyonlarında Taba ve Tyler tarafından işaret edilen öğrenen, toplum, konunun ihtiyaçları geleceğin tarım, iletişim ve sağlık gibi alanlarına (SIS, 2007) yönlendirilebilir ve bu alanlara yönelik ihtiyaçlar analizi yapılabilir. Bu şekilde, adı geçen alanlarda ihtiyaç analizleri yapılarak iş hayatının ihtiyaç duyduğu sayıda ve nitelikte iş gücü yetiştirilebilir.

KAYNAKÇA

- AAAS (American Association for the Advancement of Science) (1993). *Project 2061: Benchmarks for science literacy*. New York: Oxford University Press.
- Atlıoğlu, Y. (1997). *Milli Eğitim Bakanlığında Program Çalışmaları*. Ankara: EARGED Yayını.
- Ayas, A., Çepni, S. & Özbay, Y. (1994) Bilginin sosyal yapılanması: Öğretmen eğitimiyle ve müfredat programlarıyla ilişkisi. *Akademik Yorum*, 6, 28-30.
- Ayas, A. (1995). Fen Bilimlerinde Yeni Program Geliştirme ve Uygulama Teknikleri: İki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11: 149-155.
- Aydın, A. (2004). *Çeşitli Ülkelerin Orta Öğretim Kimya Derslerinin Müfredatlarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi ve Türkiye İçin Yeni Bir Kimya Müfredat Önerisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, A. (2006). Çeşitli Ülkelerin Orta Öğretim Kimya Derslerinin Müfredatlarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi Ve Türkiye İçin Yeni Bir Kimya Müfredat Çerçevesi Önerisi, *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 199-205.
- Aydın, A. (2007). Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programının Uygulama Sürecinin Gerçekleştirilmesinde 1992'den Beri Uygulanan Ortaöğretim Kimya Müfredat Programının Uygunluğu Konusunda Öğretmen Görüşleri, *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 223-233.
- Aydın, A. (2008). Ortaöğretim Öğretmenlerinin 1992'den Beri Uygulanan Ortaöğretim Kimya Müfredatları Hakkındaki Görüşleri, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 33(148), 87-100.
- Aydın, A. (2009). The comparison of the representation of science process skills in 9th class chemistry curriculums: Germany, France, Canada and Turkey. *Proceeding of the ESERA 2009 Conference*, Turkey, 480-481.
- Aykaç, N., Aydın, H., Gülbahar, Y., Özdemir, O., Mentеше, S., Eronat, A. & Uzunca, Ş. (2006). *Öğrenme-Öğretme Sürecinde Planlama ve Uygulama (1.Baskı)*, Antalya: Naturel Yayıncılık.
- Balbay, R. (2004). Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37 (2), 61-82.
- Boonprakob, M. (1994). The development of a curriculum model for teaching science in secondary schools in Thailand. *Dissertation Thessis*, USA: Illinois State University.
- Burns, R. W., & Brooks, G.D. (Eds). (1970). *Curriculum desing in a changing society*. N.J: Educational Technology Publications, Englewood Cliffs.
- Curriculum and Syllabuses. Every chance to learn. Curriculum framework for ACT schools. Retriwed May 05, 2010, from <http://www.ussieeducator.org.au/urriculum/curriculum.html>
- Demirel, Ö. (1993). Genel Öğretim Yöntemleri. Ankara: USEM Yayınları 11.
- Demirel, Ö. (2004). *Eğitimde Program Geliştirme (6. Baskı)*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dogan, H. (1997). *Eğitimde Program ve Öğretim Tasarımı*. Ankara: Önder Matbaacılık.
- Fer, S. (2000). Modüler Program Yaklaşımı ve Bir Öneri. *Milli Eğitim Dergisi*, 147, 21-37.

Çeşitli Ülkelerde Yapılan Ortaöğretim Kimya Müfredatlarını Geliştirme Çalışmalarının Karşılaştırılması 23

- Fraenkel, J.R., & Wallen, N.(1990). *How to design and evaluate research in education*. Boston: McGraw-Hill.
- Garrett, L.N., & Garrett, C.J. (1976). Education down under: Observational on the Australian and New Zealand process. *International Education*, 6(1), 22-25.
- Geban, Ö., Önal, A. & Kayatürk, N.(1996). *Ortaöğretimde Kimya Konu ve Kavramları Üzerine Öğrenci Görüşleri*. Ankara: EARGED Yayınları.
- Graf, D., Tekkaya, C., S. Kılıç, D., & Özcan, G. (2011). Alman ve Türk Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Evrim Öğretimine İlişkin Pedagojik Alan Bilgisinin, Tutumlarının ve Pedagojik Alan Kaygılarının Araştırılması, *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, 27-29 Nisan, Antalya.
- Howard, J. (2007). *Curriculum Development*. Retriwed May 13, 2011, from <http://www.org.elon.edu/cat/documents/curriculum%20development>
- International Review of Curriculum and Assessment frameworks (INCA) (2010). *Germany: Curricula (age 3-19)*. Retriwed May 05, 2010, from <http://www.inca.org.uk/1431.html>
- IQST “Development Procedural Skills in Science Education – constructivist approach”: <http://www.glc.k12.ga.us/pandp/science/in-basic.htm> (Accessed in March 09, 2010).
- Johnson, M.J. (1967). Definition models in curriculum theory. *In Education Theory*,17(2), 130.
- Kilimci, S. (2006). *Almanya, Fransa, İngiltere ve Türkiye’de Sınıf Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Karşılaştırılması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Adana.
- Koray, Ö., (Bağçe) Bahadır, H., Geçgin, F. (2006). Bilimsel Süreç Becerilerinin 9. Sınıf Kimya Ders Kitabı ve Kimya Müfredatında Temsil Edilme Durumları, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 147-156.
- Krug, E.A. (1962).*Curriculum Planning (rev.ed.* New York : Brace & World,Harcourt.
- Les programmes au collège. *Les programmes au collège définissent les connaissances essentielles et les méthodes qui doivent être acquises au cours du cycle par les élèves*.Retriwed April 29, 2010, from (<http://www.education.gouv.fr/cid21792/les-programmes-au-college.html#culture-scientifique-et-technique>
- Mbajiorgu, N., & Reid, N. (2006). *Factors Influencing Curriculum Development in Chemistry*, Retriwed from Physical Sciences Centre Department of Chemistry University of Hull Hull Hu6 7rx : <http://www.physsci.heacademy.ac.uk>
- Ministère de l’Education Nationale (MEN) (2010). *Enseignement commun Programme d’enseignement de physique-chimie en classe de seconde générale et technologique*. Bulletin officiel spécial n 4 du 29 avril 2010. Retriwed May 10, 2011, from (<http://www.education.gouv.fr/cid51321/mene1007262a.html>
- McMinn, D.G., Nakamaye, K.L., & Smieja, J.A. (1994). Enhancing Undergraduate Education: Curriculum Modification and Instrumentation. *Journal of Chemical Education*, 71, 755-758.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2004). *İlköğretim ve Ortaöğretim Düzeyinde Öğretim Programları Tasarımı Projesi*. Yalova: Hizmet İçi Eğitim Seminerleri.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2007). *Ortaöğretim 9. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.

- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2008). *Ortaöğretim 10. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2009). *Ortaöğretim 11. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2009). *Ortaöğretim 12. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). Müfredat Geliştirme Süreci, program geliştirme modeli 20.04.2010 tarihinde http://ttkb.meb.gov.tr/programlar/program_giris/prog_gelis_3.htm adresinden alınmıştır.
- Millar, R., & Osborne, J. (1998). *Beyond 2000: Science Education for the Future*. London, UK: King's College.
- New Nouveau Brunswick (NNB) (2009). *Chemistry 121-122 Curriculum*. Retriwed May 13, 2011, from <http://www.gnb.ca/000/.../Chemistry%20121-122%20Curriculum.pdf>
- NRC (National Research Council) (1996). *National science education standards*. Washington DC: National Research Council.
- Oliver, A.I. (1971). *When does a curriculum need to be changed? In curriculum improvement: A guide to problems principles, and procedures*. (Mead & Company). New York: Dodd.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (1972). *Styles of curriculum development*. Paris.
- Ornstein, A.C., & Hunkins, F.P. (1993). *Curriculum: Foundations Principles, and Issues*. NJ: Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Öncel, S.N. (1987). *Federal Almanya ve Türkiye de okul öncesi eğitim*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Payne, D.A. (1974). *Curriculum Evaluation: Commentaries on Purpose, Process, Product*. MA: D.C. Heath and Company, Lexington.
- Rutherford, F.J., & Ahlgren, A. (1989). *Science for all Americans*. New York: Oxford University Pres.
- Science in School (SIS) (2007). *Twenty First Century Science: developing a new science curriculum*. Retriwed April 27, 2010, from <http://www.scienceinschool.org/2007/issue5/21science>.
- Science & Technology. *Scodary I & II Program*. Science at Westwood High School Junior is based on the new Quebec Educational Program for Cycle One Science (QEP). Retriwed May 05, 2010, from <http://westwood.lbpsb.qc.ca/documents0910%5CWWJR%5courseHandbook0910.pdf>
- Shepherd, G.D., & Ragan, W.B. (1982). *Modern Elementary Curriculum 6nd ed*. New York: Rinchart and Winston, Holt.
- Stufflebeam, D.L. (1974). *Meta evaluation (occasional paper No.3)*. Western Michigan University Evaluation Center, Kalamazoo.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. (Brace & World). New York: Harcourt.
- Tanner, D., & Tanner, L. (1980). *Curriculum Development: Theory into Practice 2nd ed*. New York: Macmillan.
- Trump, J.L., & Miller, D.F. (1968). *Secondary school curriculum improvement: Proposals and procedures*. Boston: Bacon and Allyn.

- Tyler, R.W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. IL: The University of Chicago.
- Unruh, G.G., & Unruh, A. (1984). *Curriculum development: problems, processes, and progress*. Berkeley: CA: Mccutchan.
- Ünal, S., Çoştu, B., & Ö.Karataş, F. (2004). Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Alanındaki Program Geliştirme Çalışmalarına Genel Bir Bakış, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (2), 183 -202.
- Van Driel, J.H., Beijaard, D., & Verloop, N. (2001). Professional Development and Reform in Science Education: The Role of Teachers’ Practical Knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 38, 137 -158.
- Varış, F. (1983). *Program Geliştirme Çalışmaları, Cumhuriyet Döneminde Eğitim*. Ankara: M.E.B Yayınları.
- Varış, F. (1988). *Eğitimde Program Geliştirme, Teori ve Teknikleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları (IV. Baskı). No: 157.
- Wiles, J., & Bondi, J. (1993). *Curriculum development: A Guide to Practices 4th ed*. Holt: New York: Rinhart and Winston.
- Yaşar, M.D, Sözbilir, M., & Reiners, C. (2011). Türkiye ve Almanya Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programlarının Genel Yapısı. *II. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi* (5-8 Temmuz), Erzurum.
- Yıldırım A. & Şimşek, H. (1999). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Kitabevi.
- Yıldırım, A., & Öztürk, E. (2002). Sınıf öğretmenlerinin günlük planlarla ilgili algıları: öncelikler, sorunlar ve öneriler. *İlköğretim-Online*, 1 (1), 17 -27.
- Young, J.H. (1985). Participation in curriculum development: An inquiry into the responses of teachers. *Curriculum Inquiry*, 15(4), 387 -414.

EXTENDED ABSTRACT

The economic superiority amongst countries is gained through the advanced science and technology. It is necessary to improve the quality of science education for gaining this superiority. This quality is obtained by improving curriculum program and by providing the required opportunities with schools and by developing convenient teaching methods.

A curriculum development work should pay attention to several processes such as the analysis of the curriculum process and curriculum design process. Most of curriculum processes generally start with commitment and needs analyses. Needs analysis covers the needs in three main fields: needs of the society, needs of the subject and needs of the learning individual, respectively.

It is stated that curriculum evaluation is an essential factor in curriculum development and a process of data collection to answer various

questions. It is also argued that curriculum evaluation is a process that comprises three steps: i) description of information, ii) gathering information, iii) conveying information and for the collected information to meet the standards and to guide learning.

Here, the analysis of needs in three fields proposed by Taba and Tyler, and the three main steps in curriculum evaluation indicated by Stufflebeam overlap with each other. The first step in curriculum evaluation indicated by Stufflebeam corresponds to the needs of the subject in the three fields of needs proposed by Taba and Tyler, the second step corresponds to the needs of the learning individual, and the third step corresponds to the needs of the society.

In this study, studies carried out in different countries to improve chemistry curricula will be explained and current situations will be examined. This study specifically attempts to answer the following questions: How do different countries develop chemistry curricula? And Have they performed the analysis of the needs specified by Taba and Tyler?

This study has been designed as a qualitative study. It is known that qualitative research methods are effective in studies that examine the process and aim at providing answers mainly to the question “why”. Since the aim of this study is to examine several countries' secondary education chemistry curriculum development processes, it was thought that qualitative research methods would be more effective in answering the research question.

Document analysis, which is one of the qualitative research methods, was used in the collection of the data of this study. “The document analysis method is one of the commonly used methods in the field of social sciences in recent years”.

It is necessary to examine several countries' secondary education chemistry curriculum development processes. Therefore, the data of this study have been obtained through analyzing several countries' secondary education chemistry curriculum development processes.

The countries whose curriculum development processes were examined and current situations were summarized are; the USA, England, Australia, Canada, France, Germany and Turkey.

The organ that is responsible for curriculum development is local governments in the USA, school councils in England and Australia, provincial administrations in Canada, the national education organization in France, states in Germany and the Ministry of National Education in Turkey.

This aim can be achieved by meeting the needs of learning individual-society-subject suggested by Taba and Tyler.

“Arrangement of young individuals' needs in the “learner-subject-society triangle in a way elastic and allowing transitions, and in a way enabling them more to enter into business worlds should be made”. If these transitions are enabled, aims of sciences and technology can be achieved.

The needs of the subject, which is one of the pillars of the above-mentioned triangle, can be met by achieving the aim of sciences, the needs of the society can be met by achieving the aim of technology, and the needs of the learning individual can be met by understanding and explaining the natural world, which is the aim of sciences.

This way, the individual is ensured to learn meaningfully and extensively. The individual experiences the intellectual richness and excitement of this learning. Then, his/her tries to respond to human needs and desires, which is the aim of technology. These responses might be on individual, national and global scales. Individual response can be provided by contributing to his/her own intellectual and physical development, while national and global responses can be provided by transferring the individual's own intellectual and physical accumulation to individuals of his/her own nation or those of other nations.

In conclusion, education curricula that are implemented in schools have to meet the needs in the above-mentioned three fields. The above-mentioned countries, have made the needs analysis pointed out in the study, and continuously improved or renewed their curricula according to the conditions of the day.

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRENEN SINIF ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ*

Celal Teyyar UĞURLU**
Tuncay DİLCİ***

ÖZET

Öğrenen örgütler, örgütlerde sürekli öğrenmeyi amaçlamaktadırlar. Okullar öğrenme eylemlerinin merkezi olarak değişime ayak uydurmak zorundadırlar. Sınıflardaki öğrenme sürecinin, “öğrenen sınıflara” dönüştürülmelidir. İlköğretim okullarında öğretmenlerin öğrenen sınıfa ilişkin eylemlerinin gereklilik ve gerçekleştirme durumlarına yönelik görüşlerini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada taramaya dayalı betimsel yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma evreni, Sivas İli Merkez İlçe sınırları bulunan 74 ilköğretim okuludur. Yansız olarak seçilen 15 ilköğretim okulunda görev yapan bütün sınıf öğretmenleri araştırmaya dahil edilmiştir. Bu okullarda toplam 254 sınıf öğretmeni görev yapmaktadır. Verilerin çözümlenmesinde SPSS paket programından yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin gereklilik düzeyindeki görüşlerinin uygulama düzeyinden düşük olduğu; ancak hem gereklilik hem de uygulama düzeyinde öğrenen örgüt özelliklerine ilişkin görüşlerinin yüksek olduğu ve uygulamada öğrenen sınıf olma yolunda öğretmenlerin çabalarının yüksek olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Anahtar sözcükler: Öğrenme, örgüt, öğrenen sınıf, öğrenen örgüt

TEACHERS' OPINIONS RELATED WITH LEARNING CLASS CHARACTERİSTİC

ABSTRACT

Learning organizations aim for constant learning in organizations. Schools, as the center of learning actions, must keep up with the constant modifications. For this purpose, the learning process in the classrooms must convert to learning classes. The descriptive method based on scanning was used in this study which aims to reveal the opinions of the teachers at primary schools in terms of necessity and realization of the actions related with the learning class. Population of the study is 74 primary schools which are in the boundaries of central districts in Sivas city. All the primary school teachers who work at 15 primary schools which were chosen objectively were incorporated into the study. A total of 254 primary school teachers work at schools. SPSS package was used to analyze the data. As a result of the research, it was reached that the opinions of the primary school teachers in terms of learning class features

* Bu çalışma 5-7 Mayıs 2011-Sivas 10.Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumunda bildiri olarak sunulmuştur

** Yrd. Doç. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, cugurlu@cumhuriyet.edu.tr

*** Yrd. Doç. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, tdilci@cumhuriyet.edu.tr

at necessity level are lower than application level, but their opinions about the features of learning organizations at both necessity and application level are high and teachers' efforts are high in becoming a learning class in practice.

Key words: *Learning, organization, learning class, learning organization*

GİRİŞ

Öğrenmenin kalıcı izli davranış değişikliği olarak ifade edilmesi, öğrenme sürecinin anlamlılığının üzerinde durulmasını gerektirmektedir. Her birey parçası bulunduğu bir bütünün etkileyeni ve etkileneni durumundadır. Ortak bir amaçla aynı eylemlerin odağında olan bireyler, ara bağımlılık özelliği gösteriler. Bireylerin ara bağımlı olmaları onların bütüne anlamlı katkılarını artırmaları için kendi kişisel becerilerini işe katmalarını gerekli kılmaktadır. Senge (1998) “Dünya kendi içinde daha bağlantılı hale geldiği ve iş dünyası içinde karmaşık ve dinamik özellikler ağır bastığı sürece, çalışma daha da öğrenmeci olacak” demektedir. Örgüt için artık tek bir bireyin öğrenmesi yeterli kabul edilmemektedir. Öğrenen örgütlerdeki insanlar arzuladıkları isteklere ulaşmak için kendi yeterliklerini sürekli olarak büyütürler. Senge, özellikle iş sorunlarıyla ilgili önemli değişimleri açıklamada öğrenen örgütlerin önemli bir noktaya geldiğini ifade etmektedir (Smith, 1999).

Öğrenme kültürünü bir örgüt için hakim kılmak, sürekli öğrenmeyi örgüt ve bireyleri için amaç olarak kabul etmek gerekmektedir. Hatalardan arınık ve bilgi ile beslenen bir öğrenme kültürü yenileşme için gereklidir. Ancak, Kapp (1999)'ın Stinson, Pearson ve Lucas (2006)'dan aktardığına göre, öğrenen örgütler örgütsel öğrenme, yenileşme, problem çözmenin ötesinde amaç ve davranışlara odaklıdır. Bunun için temel örgütsel kültürü değiştirmenin gerekli olduğunu ifade ederler. Örgütsel kültür değişimi örgütsel öğrenme ile ilişkilendirilebilir. Taylor, Templeton ve Baker (2010) örgütsel öğrenmenin örgütlerde çalışanların bağlılığı artırmada, öğrenmeye karşı ilgiyi yükseltmede sorunların yönetilmesine yardımcı olduğunu ifade etmektedirler.

Senge (1998; Stinson, Pearson & Lucas, 2006) öğrenen örgütler için beş disiplin ortaya koyar.

1. Kişisel hakimiyet: Gerçekleri görme gücünde dürüst ve açık olmak, yaşam boyu öğrenme süreci içerisinde kişisel yeterliklerini, ustalıklarını artırmak ve bunun için çalışmak. Yüksek düzeyde bir kişisel ustalığa sahip olan kişiler, kendileri için derin önem taşıyan sonuçları tutarlı olarak gerçekleştirme yeteneğine sahiptirler. Kişisel ustalık kişisel görme ufkuyla sürekli olarak açıklık kazandırma ve onu

derinleştirme, enerjilerimizi odaklaştırma, sabrımızı geliştirme ve gerçekliği objektif olarak görme disiplinedir.

2. Zihni modeller: Dünyayı nasıl anlamlandırdığımız ile ilgili derin zihinsel görüş ve duyuşlardır. Zihnimize iyice yerleşmiş kökleşmiş varsayımlar, genellemeler, hatta resimler ve imgeler olarak dünyayı anlayışımızı ve eylemlerimizi etkilerler. Zihni modellerle çalışma aynayı içe çevirmekle başlar. İçsel resimlerimizi ortaya çıkarmayı, bunları yüzeye çıkarıp sıkı bir incelemeden geçirmeyi öğrenmek gerekir.

3. Paylaşılan vizyon: İnsanların gelecekte nerede olmak istedikleri ile ilgili somut resimlerdir. Bu resimler gerçek bağlanma ve görev almayı teşvik ederler yoksa yalın itaat duygusu değildir.

4. Takım halinde öğrenme: Birlikte düşünme, tartışma ve diyalog içerisinde bulunularak öğrenme bakışıdır. Takım halinde öğrenme disiplini “diyalog” ile başlar. Bu bir takımın bireylerinin varsayımları askıya alıp gerçek bir “birlikte düşünme” eylemine girme kapasitesidir. Takımlar öğrenmedikçe örgütlerde öğrenemez.

5. Sistem düşüncesi: Doğrusal bir etkiden daha çok karşılıklı öğrenme deneyimleridir. Sistem düşüncesi kavramsal bir çerçeve, bir bilgi bütünüdür. Sistem düşüncesi bütün olay örgüsünü açık seçik görme imkanı verir.

Öğrenen örgütler anlayışı farklı örgütlerde (O’Conner& Kotze, 2008; Sackmann, Eggenhofer-Rehart&Friesel, 2009; Smith, Crossen& Nigolini, 2000; Jones&Hendry, 1994) insanların örgütlerini anlamaları ve geliştirmelerinde araç olarak kullanılmaktadır. Bu örgütler, eğitim, sağlık, güvenlik ya da farklı işletme alanlarında karşımıza çıkabilmektedir. Senge (1990)’nin tanımladığı gibi, bir örgüt geleceği yaratma kapasitesini sürekli artırma peşindedir. Garvin (akt: O’Conner& Kotze, 2008)’e göre; öğrenen bir örgüt, yeni bilgi ve görüşleri ortaya çıkarmada, davranışları değiştirme, bilgiyi aktarma ve yaratma becerisine sahip olmak durumundadır. Garvin, etkili öğrenen örgütlerin beş ana özelliğinden söz eder. Bunlar:

1. Sistematik problem çözme
2. Deneyim ve yenileşme
3. Kendi deneyimlerinden öğrenme
4. Diğerlerinden öğrenme
5. Örgütte bilgiyi hızlı ve etkili aktarma.

Bu kavramlara örgütsel düzenleme ve liderlik kavramları da eklenmiştir. Öğrenen örgütleri açıklamada Senge (1998) tarafından tanımlanan beş disiplin, öğrenen örgütleri yaratmada bir formül

sağlamaktadır (Wick&Leon, 2006). Öğrenen örgütler, bireylerinin kapasitelerini artırmayı varlıklarını sürdürebilmek için gerekli görürler (Marsick ve Watkins, 1999). Handy öğrenen örgütlerin anlatmak istediğinden çok azını anlattığını ifade etmektedir (Smith, 1999). Zamanın hızla akması karşısında insanlar ve örgütler daha düzenli ve ayrıntılı olarak kendilerini yetiştirmelidirler (Garratt, 1999). Bir bütün olarak bakıldığında örgütler yenileşmeye ihtiyaç duymaktadırlar ve yenileşmeyi sürekli kılmanın yolu örgüt ve birey olarak sürekli öğrenme eylemlerinde bulunmaktır.

Okul örgütleri açısından bakıldığında, okulların örgüt olarak amaçlarını gerçekleştirme yolunda öğrenen örgütler olma misyonları, okulların geliştirilme sürecinde yararlanılacak bir “sistem bakışı” olarak görülmektedir. Bates ve Khasawrah (2005)’in yapmış oldukları araştırmada, öğrenen örgüt kültürü, öğrenmeyi aktarma iklimini ve örgütsel yenileşmeyi olumlu yönde etkilemektedir. Song, Kim&Kolb (2009)’un, “Öğrenen örgüt kültürünün örgütsel güven ve bağlılık üzerine etkisi” isimli araştırmalarında da öğrenen örgüt kültürünün örgütsel bağlılık ve güveni açıkladığına ilişkin bulgulara ulaşılmıştır. Öğrenen örgüt kültürü, örgütsel bağlılık ve örgütsel güven arasında aracı bir değişken olarak kabul edilmiştir. Basım ve ark. (2009)’nin, “Çalışanların öğrenen örgüt algısının örgütsel vatandaşlık davranışlarına etkisi” isimli çalışmasında da bu konu araştırılmıştır. Araştırma bulguları yöneticiler açısından değerlendirildiğinde de önemli sonuçlar sunmaktadır. Araştırma bulguları, araştırmaya katılan çalışanların öğrenen örgüt algıları ile örgütsel vatandaşlık davranışları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Öğrenen örgütler doğrusal düşünmenin ötesinde yeni bakış açılarını, düşünme şekillerini ve fikirlerini başlatırlar. Öğrenen örgütlerin köşe taşı olarak sistem düşüncesi görülmektedir. Atak ve Atik (2007) sistem düşüncesi temelinde, örgüt liderlerinin örgütlerini ulaştırmaya çalıştıkları hedef olan öğrenen örgütlerin temel özelliklerini şöyle ifade etmektedirler:

- Mesleğinde derinliğe bilgi sahibi ve öz yetenekleri gelişmiş, öğrenmeyi öğrenmiş, bilgiyi paylaşımına açık, bilgiye nasıl ulaşılabileceğini bilen, araştıran, yenilikçi ve yaratıcı, değişime açık ve esnek, takım halinde çalışabilen çalışanlara sahip olmak,
- Örgütte öğrenmeyi sürekli ve kalıcı kılacak bir eğitim mekanizmasına sahip olmak,
- Örgütsel düzeyde bilgi paylaşım kültürüne sahip olmak,
- Sahip olunan örgütsel bilgiyi yönetebilmektir.

Sınıf örgütünün yöneticisi olarak öğretmen (Toprakçı, 2008) sınıf içerisindeki eylemleri yönetirken öğrenen bir sınıf kültürü oluşturmak durumundadır. Sınıf üyesi olarak öğrencilerin kişisel hakimiyetlerinin, yani onların yeterliklerinin farkına varmalarını sağlamak, beyinlerindeki zihni modellerin doğasına müdahale etmek ve birlikte sınıfın paylaşılan vizyonunu oluşturmak ve öğrenmek durumundadır. Bu sistem bakışıyla, yani sınıfa bütünsel bakış öğretmenin, sınıfın her parçasının ara bağımlılık özelliğini ön plana alarak birlikte öğrenme ve değişme idealini tüm sınıf üyelerine yayması gerekmektedir. Marzano (1992) sınıf içi öğrenmelerle öğrenciler, yeteneklerini geliştirme imkanı bulurlar. Leonard ve Straus'a göre, öğrenen örgütlerin yeni yöntemleri ve yeni teknolojileri kullanmaları, onların en ayırt edici özellikleri olarak söylenebilir. Örgütler, "Ya buluş yapacak, ya geri kalacak" (Gölönü, 2006). Sınıfların değişen doğası öğrencilerin bilgiye ulaşmada daha yaratıcı ve yapılandırmacı olmasını gerektirmektedir. Yaratıcı ve yapılandırmacı bir öğrenci ya da sınıf, öğrenen sınıf ortamı ile mümkün olabilir.

Bu amaçla çalışmada öğrenen bir sınıfın temel davranışları, öğrenen örgütlerin beş disiplini çerçevesinde ele alınmıştır. Öğretmenlerin, öğrenen sınıfa ilişkin eylemlerin gereklilik düzeyi ile öğretmenlerin bu eylemleri gerçekleştirme dereceleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

YÖNTEM

İlköğretim okullarında öğretmenlerin öğrenen sınıfa ilişkin eylemlerin gereklilik ve gerçekleştirilmesine ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada taramaya dayalı betimsel yöntem kullanılmıştır. Betimsel çalışmalar şu anki durumu ortaya koymak için yapılan çalışmalardır (Cohen, Manion and Morrison 2000; Balcı, 2005; Karasar, 1994).

Araştırmanın çalışma evreni Sivas İli Merkez İlçe sınırları içinde bulunan 74 ilköğretim okuludur. Okulların tamamında anketin uygulanması zaman, maliyet ve kontrol gücü yaratacağından evrenin % 20'ü büyüklüğünde tesadüfi olarak küme örneklem seçilmiştir. (15 okul). Yansız olarak seçilen bu okullarda görev yapan bütün sınıf öğretmenleri araştırmaya dahil edilmiştir. Okullarda toplam 254 sınıf öğretmeni görev yapmaktadır. Okullarda görev yapan bütün sınıf öğretmenlerine ulaşılmaya çalışılmış; ancak araştırmaya katılan ve uygun bulunan 173 anket değerlendirmeye alınmıştır. Üzerinde işlem yapılan anket sayısı toplam sınıf öğretmeni sayısının % 68'ine karşılık gelmektedir.

Senge (1998) tarafından öğrenen örgütler için beş disiplin temelinde sınıf içi etkinliklerde öğrenen sınıf kültürünü yansıtan anket maddeleri oluşturulmuştur. Anketler 15 okuldaki bütün sınıf öğretmenlerine uygulanmış, geri dönen ve işlemeye uygun olan anketler değerlendirmeye alınmıştır.

Uygulanmadan elde edilen verilere dayalı yapılan güvenilirlik hesabında Cronbach's Alpha katsayısı .86 olarak bulunmuştur. Görüldüğü gibi bu sonuç genel olarak kabul gören .70'in (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004; Büyüköztürk, 2007) üstünde bir katsayıya sahiptir. Verilerin çözümlenmesinde SPSS paket programından yararlanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde t testi analizi ile gereklilik ve sergilenme ilişkisi için korelasyon katsayısına bakılmıştır. Aritmetik ortalamalar yorumlanırken Aralıklar 1.00-1.79 "oldukça düşük", 1.80-2.59 "düşük", 2.60-3.39 "orta", 3.40-4.19 "yüksek", 4.20-5.00 aralığı ise "oldukça yüksek" olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmede anlamlılık düzeyi .05 olarak benimsenmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Araştırmada öğretmenlerin cinsiyet, mezun olduğu okul, mesleki kıdem, okuldaki öğretmen sayısı, çalışılan okuldaki öğrenci sayısı değişkenlerine göre elde edilen bulgular sırasıyla aşağıda ele alınmıştır.

Öğretmenlerin Kişisel Özellikleri ve Araştırma Değişkenlerine İlişkin Sonuçlar

Bu başlık altında, cinsiyet, mezun olunan okul, mesleki kıdem, okuldaki öğretmen sayısı, çalıştığınız okuldaki öğrenci sayısı değişkenlerinin frekans ve yüzde dağılımları çizelge 1'de incelenmiştir.

Çizelge 1. Öğretmenlerin; cinsiyet, mezun olunan okul, mesleki kıdem, okuldaki öğretmen sayısı, çalışılan okuldaki öğrenci sayısı şeklindeki özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları.

DEĞİŞKENLER		f	%
Cinsiyet	Kadın	99	57,2
	Erkek	74	42,8
	Toplam	173	100
Mezun olunan okul	Eğitim Fakültesi	89	51,4
	Yüksekokul(lisans tamamlama)	84	48,6
	Toplam	173	100

Mesleki kıdem	15 yıl ve altı	67	38,4
	16 yıl ve üstü	106	61,3
	Toplam	173	100
Okuldaki öğretmen sayısı	20 ve altı	63	36,4
	21 ve üstü	110	63,6
	Toplam	173	100
Okuldaki öğrenci sayısı	500 ve altı	62	35,8
	501 ve üstü	111	64,2
	Toplam	173	100

Çizelge (1)'deki veri toplama araçlarını yanıtlayan öğretmenlerin, ele alınan kişisel özelliklerine göre frekans ve yüzde dağılımlarına bakıldığında; araştırmada görüşüne başvurulmuş öğretmenlerin 99'u (% 57,2) kadın iken, 74'ü (%42,8) erkektir. Okuldaki öğretmen sayısı bulguları incelendiğinde, öğretmenlerin 89'u (% 51,4) eğitim fakültesi mezunu iken, 84'ü (% 48,6) yüksekokul (lisans tamamlama) mezunudur. Öğretmenlerin 67'si (% 38,4) 15 yıl ve altı kıdeme sahip iken, 106'sı (%61,3) 16 yıl ve üstü kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin 63'ü (%36,40) öğretmen sayısı 20 ve altı okuldaki öğretmen sayısı grubunda, 110'unun (%63,60) öğretmen sayısı 21 yıl ve üstü okuldaki öğretmen sayısı grubunda, yer aldığı anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin 62'si (% 35,8) okuldaki öğrenci sayısı 500 ve altında iken, 111'i (%64,2) öğrenci sayısı 501 ve üstünde yer almaktadır.

Öğretmenlerin Öğrenen Sınıf Özelliklerinin Gerekliklik Düzeyleri ve Sergilenme Düzeylerinin Ortalama, Ortalama Farkları ile Korelasyon Katsayılarına İlişkin Sonuçlar

Bu başlık altında, öğrenen sınıf özellikleri, gerekliklik ve sergilenme düzeylerinin ortalama, ortalama farkları ile korelasyon katsayılarına ilişkin sonuçlar incelenmiştir.

Çizelge 2. Sınıf öğretmenlerinin öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin gerekliklik düzeyleri, gerçekleşme düzeyi düzeyleri arasındaki ortalama, ortalama farkları ile korelasyon katsayıları

Öğrenen sınıf özellikleri	Gereklilik \bar{x}	ss	Sergilenme \bar{x}	ss	$\bar{x}_g - \bar{x}_s$	r
Öğrenen sınıfta işbirlikli öğrenme önemlidir.	4,39	0,72	3,96	0,93	0,43	0,13
Öğrenen sınıfta öğrenciler öğretmenleri ile birlikte öğrenirler.	3,92	0,97	3,72	0,92	0,20	0,25
Öğrenen sınıfta “sınıfın işi” öğrenmektir	4,13	0,81	3,90	0,88	0,23	0,13
Öğrenen sınıfta “sınıfın bütün olarak öğrenmesi” önemlidir.	4,40	0,73	3,93	0,88	0,47	0,07
Öğrenen sınıfta öğrencilerin yaratıcılığının geliştirilmesi önemlidir.	4,57	0,62	4,00	1,02	0,57	0,04
Öğrenen sınıfta sınıf içi dayanışma vardır.	4,37	0,69	3,83	0,87	0,54	0,15
Öğrenen sınıfta olumlu sıcak bir sınıf iklimi vardır.	4,53	0,69	4,05	0,89	0,48	0,01
Öğrenen sınıfta öğrencilerin kişisel öğrenme ufukları derinleştirilir.	4,32	0,74	3,77	0,85	0,55	-0,05
Öğrenen sınıfta sürekli öğrenme ortamı vardır.	4,27	0,78	3,93	0,78	0,34	-0,01
Öğrenen sınıfta öğretmenler nitelikli öğrenme ortamı yaratırlar.	4,43	0,59	3,99	0,78	0,44	0,03
Öğrenen sınıflarda bilgi paylaşılır.	4,46	0,64	3,98	0,85	0,48	-0,06
Öğrenen sınıfta “birlikte düşünme” eylemleri vardır.	4,24	0,83	3,77	,84	0,47	0,11
Öğrenen sınıflar takım halinde öğrenirler.	4,08	0,82	3,63	0,84	0,45	0,02
TOPLAM	4,32	0,43	3,88	0,63	0,44	0,06

Sınıf öğretmenlerinin öğrenen sınıf özelliklerine ilişki görüşlerinin gereklilik düzeyinde $\bar{x}=4,32$ ortalamayla “oldukça yüksek” görüş belirttikleri anlaşılmaktadır. Sınıf öğretmenleri öğrenen sınıf özelliklerini derslerinde sergileme durumunu ise $\bar{x}=3,88$ ortalama ile “yüksek” düzeyde olduğunu ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmenleri öğrenen sınıf özelliklerini çoğunlukla “oldukça yüksek” düzeyde gerekli bulmuşlardır. Ancak bu özellikleri sınıflarında uygulama düzeylerinin ise paralellik göstermediği düşüş gösterdiği görülmektedir.

Özellikle “Öğrenen sınıfta öğrencilerin yaratıcılığının geliştirilmesi önemlidir.”; “Öğrenen sınıfta sınıf içi dayanışma vardır.”, “Öğrenen sınıfta olumlu sıcak bir sınıf iklimi vardır.”; “Öğrenen sınıfta öğrencilerin kişisel öğrenme ufukları derinleştirilir.” yargılarında $\bar{x}_g - \bar{x}_s$ farklarının en fazla olduğu gözlenmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine bütün olarak bakıldığında öğrenen sınıf özellikleri öğrenme etkinlikleri açısından önemli bulunmakta ve uygulanmasına önem verilmektedir. Öğrenen sınıf özelliklerinin gereklilik ve sergilenme durumları arasındaki korelasyona bakıldığında ise aralarında bir ilişki olmadığı öğrenen sınıflara ilişkin yargıların korelasyon ilişkisinin sıfıra yakın olduğu görülmektedir. En yüksek korelasyonun, “Öğrenen sınıfta öğrenciler öğretmenleri ile birlikte öğrenirler” yargısında olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin, öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin görüşlerinin gereklilik ve sergilenme düzeyinde “cinsiyet” değişkenine göre durumu

Öğretmenlerin, öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin görüşlerinin gereklilik ve sergilenme düzeyinde “cinsiyet” değişkenine göre t testi sonuçları çizelge 3’de yer almaktadır.

Çizelge 3. Öğretmen görüşlerinin *gereklilik ve sergilenme düzeyinde* cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{x}	SS	sd	t
Gereklilik					
Kadın	99	4,31	171		
Erkek	74	4,34			
					p
					,64
Cinsiyet	N	\bar{x}	SS	sd	t
Sergileme					
Kadın	99	3,90	171		
Erkek	74	3,87			
					p
					,75

P < .05

Cinsiyet değişkenine göre gereklilik düzeyinde kadınlar $\bar{x}=4,31$, erkekler $\bar{x}=4,34$ ortalama ile birbirine yakın görüş belirtmişlerdir. Cinsiyet değişkenine göre aralarında (t=-,46 p>.05) aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sergilenme düzeyinde ise kadınlar $\bar{x}=3,90$ erkekler $\bar{x}=3,87$

ortalama düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Görüşler arasında ($t= ,32$ $p>.05$) anlamlı bir fark görülmemektedir.

Öğretmenlerin, öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin görüşlerinin gereklilik ve sergilenme düzeyinde “mezun olduğu okul” değişkenine göre durumu

Öğretmenlerin, öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin görüşlerinin gereklilik ve sergileme düzeyinde “mezun olduğu okul” değişkenine göre t testi sonuçları çizelge 4’de yer almaktadır.

Çizelge 4. Öğretmen görüşlerinin *gereklilik ve sergileme düzeyinde* mezun olduğu okul değişkenine göre t testi sonuçları

Mezun olduğu okul						
Gereklilik	N	\bar{x}	SS	sd	t	p
Eğt.Fak	99	4,40	0,36	171	2,41	,01
Diğer	74	4,24	0,48			
Mezun olduğu okul						
Sergileme	N	\bar{x}	SS	sd	t	p
Eğt. Fak.	89	3,91	0,59	171	,47	,65
Diğer	84	3,86	0,67			

P< .05

Mezun olduğu okul değişkenine göre gereklilik düzeyinde eğitim fakültesi mezunları $\bar{x}=4,40$ diğer fakülte mezunları $\bar{x}=4,24$ ortalama ile birbirine yakın görüş belirtmişlerdir. Mezun olduğu okul değişkenine göre aralarında ($t= 2,41$ $p<.05$) aralarında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Eğitim fakültesi mezunları diğer fakülte ya da yüksek okullardan mezun olan öğretmenlere oranla öğrenen sınıf özelliklerini daha fazla önemsediklerini ortaya koymuşlardır. Sergilenme düzeyinde ise eğitim fakültesi mezunları $\bar{x}=3,91$ diğer fakülte mezunları $\bar{x}=3,86$ ortalama düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Görüşler arasında ($t= ,32$ $p>.05$) anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Öğretmenlerin, öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin görüşlerinin gereklilik ve sergilenme düzeyinde “kıdem” değişkenine göre durumu

Öğretmenlerin, öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin görüşlerinin gereklilik ve sergileme düzeyinde “kıdem” değişkenine göre t testi sonuçları çizelge 5’de yer almaktadır.

Çizelge 5. Öğretmen görüşlerinin *gereklilik ve sergileme düzeyinde* kıdem değişkenine göre t testi sonuçları

Kıdem	N	\bar{x}	SS	sd	t
Gereklilik					
15 yıl ve altı	67	4,35	0,41	171	,78
16 yıl ve üstü	106	4,30	0,45		
Sergileme					
15 yıl ve altı	67	3,83	0,64	171	-,80
16 yıl ve üstü	106	3,91	0,62		

P< .05

Kıdem değişkenine göre gereklilik düzeyinde kadınlar $\bar{x}=4,35$ erkekler $\bar{x}=4,30$ ortalama ile birbirine yakın görüş belirtmişlerdir. Kıdem değişkenine göre 15 yıl ve altı çalışma süresine sahip öğretmenlerle 16 yıl ve üstü çalışma süresine sahip öğretmen görüşleri arasında ($t= ,43$ $p>.05$) anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sergilenme düzeyinde ise kadınlar $\bar{x}=3,83$ erkekler $\bar{x}=3,91$ ortalama düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Görüşler arasında ($t= ,42$ $p>.05$) anlamlı bir fark görülmemektedir.

Öğretmenlerin, öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin görüşlerinin gereklilik ve sergilenme düzeyinde “okuldaki öğretmen sayısı” değişkenine göre durumu

Öğretmenlerin, öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin görüşlerinin gereklilik ve sergilenme düzeyinde “okuldaki öğretmen sayısı” değişkenine göre t testi sonuçları çizelge 6’de yer almaktadır.

Çizelge 6. Öğretmen görüşlerinin *gereklilik ve sergilenme düzeyinde* okuldaki öğretmen sayısı değişkenine göre t testi sonuçları

Öğt.Say.	N	\bar{x}	SS	sd	t
Gereklilik					
20 ve altı	63	4,34	0,42	171	,53
21 ve üstü	110	4,30	0,44		

Öğt.say. Sergileme	N	\bar{x}	SS	sd	t
20 ve altı ,40	63	3,83	0,69	171	-,82
21 ve üstü	110	3,91	0,59		

Okuldaki öğretmen sayısı değişkenine göre gereklilik düzeyinde kadınlar $\bar{x}=4,34$ erkekler $\bar{x}=4,30$ ortalama ile birbirine yakın görüş belirtmişlerdir. Okuldaki öğretmen sayısı değişkenine göre 20 ve altı öğretmen sayısına sahip okullarda çalışan öğretmenlerle 21 ve üstü öğretmen sayısına sahip öğretmen görüşleri arasında ($t= ,53$ $p>.05$) anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Sergilenme düzeyinde ise kadınlar $\bar{x}=3,83$ erkekler $\bar{x}=3,91$ ortalama düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Görüşler arasında ($t= -,82$ $p>.05$) anlamlı bir fark görülmemektedir.

Öğretmenlerin, öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin görüşlerinin gereklilik ve sergilenme düzeyinde “okuldaki öğrenci sayısı” değişkenine göre durumu

Öğretmenlerin, öğrenen sınıf özelliklerine ilişkin görüşlerinin gereklilik ve sergilenme düzeyinde “okuldaki öğrenci sayısı” değişkenine göre t testi sonuçları çizelge 7’de yer almaktadır.

Çizelge 7. Öğretmen görüşlerinin *gereklilik ve sergilenme düzeyinde* okuldaki öğrenci sayısı değişkenine göre t testi sonuçları

Öğrenci sayısı Gereklilik	N	\bar{x}	SS	sd	t
500 ve altı ,01	62	4,42	0,37	171	2,39
501 ve üstü	111	4,26	0,46		

Öğrenci sayısı Sergileme	N	\bar{x}	SS	sd	t
500 ve altı ,20	62	3,80	0,68	171	-1,28
501 ve üstü	111	3,92	0,59		

Okuldaki öğrenci sayısı değişkenine göre gereklilik düzeyinde kadınlar $\bar{x}=4,42$ erkekler $\bar{x}=4,26$ ortalama ile görüş belirtmişlerdir.

Okuldaki öğretmen sayısı değişkenine göre 500 ve altı öğrenci sayısına sahip okullarda çalışan öğretmenlerle, 501 ve üstü öğrenci sayısına sahip öğretmen görüşleri arasında ($t= 2,39$ $p<.05$) anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu durum öğrenci sayılarının az olduğu okulların daha işlevsel olarak kullanıldıklarını ve bu nedenle öğrenen sınıf özelliklerine uygun çalışmaların yapılabildiğini göstermektedir. Sergilenme düzeyinde ise kadınlar $\bar{x}=3,80$ erkekler $\bar{x}=3,92$ kullanıldıklarını ortalama düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Görüşler arasında ($t= -1,28$ $p>.05$) anlamlı bir fark görülmemektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sınıf öğretmenlerinin öğrenen sınıf özelliklerine ilişki görüşlerinin gereklilik düzeyinde $\bar{x}=4,32$ sergileme düzeyinde ise $\bar{x}=3,88$ ortalama ile “yüksek” düzeyde görüşleri olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenleri öğrenen sınıf özelliklerini çoğunlukla “oldukça yüksek” düzeyde gerekli bulmuşlardır. Ancak bu özellikleri sınıflarında uygulama düzeylerinin ise paralellik göstermediği düşüş gösterdiği görülmektedir. Öğretmenlerin öğrenen sınıflara ilişkin etkinlik ya da davranışları sergilenme durumlarının düşüklüğü, sınıftaki öğrenci mevcudu, öğretmenlik meslek bilgisi yeterliliklerinin düşük olması, güdülenme eksikliği ve öğrenen sınıflarda gerçekleştirilecek etkinlikler hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları gösterilebilir.

Öğretmenlerin görüşlerine bütün olarak bakıldığında; öğrenen sınıf özellikleri öğrenme etkinlikleri açısından gerekli bulunmakta ve uygulanmasına önem verilmektedir. Öğrenen sınıf özelliklerinin gereklilik ve sergilenme durumları arasındaki korelasyon ilişkisinin sifıra yakın olduğu görülmektedir. En yüksek korelasyonun, “Öğrenen sınıfta öğrenciler öğretmenleri ile birlikte öğrenirler” yargısında olduğu görülmüştür. Öğretmen öğrenci ilişkilerinin niteliği ve özellikle sınıf öğretmenlerinin öğrencileriyle geçirdikleri zamanın fazlalığı birçok dersi tek öğretmenle işliyor olmaları onların birlikte öğrenme özelliğini sınıf içi etkinliklerde daha çok önemsediklerini göstermektedir.

Özellikle “Öğrenen sınıfta öğrencilerin yaratıcılığının geliştirilmesi önemlidir.”, “Öğrenen sınıfta sınıf içi dayanışma vardır.”, “Öğrenen sınıfta olumlu sıcak bir sınıf iklimi vardır.”, “Öğrenen sınıfta öğrencilerin kişisel öğrenme ufukları derinleştirilir.” yargılarında $\bar{x}_g-\bar{x}_s$ farklarının en fazla olduğu gözlenmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine bütün olarak bakıldığında öğrenen sınıf özellikleri öğrenme etkinlikleri açısından önemli bulunmakta ve uygulanmasına önem verilmektedir.

Araştırmada öğretmenlerin cinsiyet, mezun olunan okul, mesleki kıdem, okuldaki öğretmen sayısı, çalışılan okuldaki öğrenci sayısı değişkenlerine göre yapılan t testi sonuçlarına bakıldığında görüşler arasında anlamlı farklılığın sergilenme düzeyinde olmadığı; gereklilik düzeyinde ise, mezun olduğu okul değişkeninde eğitim fakültesi lehine, okuldaki öğrenci sayısı değişkeninde ise 500 öğrenci ve altı okuldaki öğrenci sayısı lehine anlamlı bir farklılık ortaya koyduğu görülmektedir. Bu iki durum, okullardaki öğrenci sayılarının azlığı ve öğretmenlerin mezun oldukları okul değişkenleri öğretmenlerin öğrenen sınıf özelliklerinde gereklilik boyutunda anlamlı farklılık ortaya çıkmasında etkilidir. Ancak uygulama düzeyinde öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bir bütün olarak değerlendirildiğinde öğrenen sınıf özelliklerinin hem gereklilik boyutunda hem de sergilenme boyutunda öğretmenler tarafından “yüksek” ve “oldukça yüksek” düzeylerinde kabul gördüğü görülmektedir. Okul şartları, sınıf öğrenci sayıları, öğretmenlerin hazır bulunuşlukları ya da güdülenmişlikleri, öğrenen sınıflara ilişkin bilgi ve deneyim eksiklikleri öğretmenlerin öğrenen sınıf özelliklerini sınıflarında uygulamada sorunlar yaşamalarına neden olmuş olabilir.

Bu araştırma sonuçları ile ilgili şu önerilerde bulunulabilir: Sınıf öğretmenleri ile diğer branşlardaki öğretmen görüşleri karşılaştırmalı olarak araştırılabilir. Araştırma, aynı ya da farklı branşlardaki öğretmenlerle nitel boyutlu bir araştırma deseni ile gerçekleştirilebilir.

Bu sonuçlardan hareketle okul yönetimleri, öğrenen örgütler kavramı ve temel disiplinleri konusunda okullarında görev yapan öğretmenleri bilgilendirme çalışmalarını gerçekleştirebilirler. Derslik düzenlemeleri; öğrenen sınıflara uygun olacak şekilde öğrenci sayısı, materyal desteği, derslik sistemi gibi düzenlemelerle yeniden yapılandırılabilir.

KAYNAKÇA

- Atak, M., Atik, İ. (2007) Örgütlerde sürekli eğitimin önemi ve öğrenen örgüt oluşturma sürecine etkisi, Havacılık ve Uzay Teknolojisi Dergisi, 3(1) 63-70.
- Bates, R., Khasawrah, S. (2005) Organizational learning culture, learning transfer climate and perceived innovation in Jordanian organizations, International Journal of Training and Development, 9(2)97-108.
- Basım, H.N., Şeşen, H., Sözen, C., Hazır, K. (2009) Çalışanların öğrenen örgüt algısının örgütsel vatandaşlık davranışlarına etkisi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22 , 55-65.
- Garratt, B. (1999) The Learning Organisation 15 years on: some personal reflections, The Learning Organization, 6 (5) 202-206.

- Gölönü, S. (2006) Gelişen teknolojiler, öğrenen örgütler ve halkla ilişkiler, Selçuk İletişim, 4(3) 73-81.
- Jones, A.M., Hendry, C. (1994) The Learning Organization: Adult Learning and Organizational Transformation, British Journal of Management, 5(2) 153-162.
- Karasar, N. (1994) Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Kuramlar, İlkeler, Teknikler, Eğitim Araştırmaları Danışmanlık Ltd. Şkt. yayınları, Ankara.
- Kapp, K.M. (1999) Transforming your manufacturing organization into a learning organization, Hospital Material Management Quarterly, 4, 46-54.
- Marsick, V.J., Watkins, K.E. (1999) Looking again at learning in the learning organization: a tool that can turn into a weapon, The Learning Organization, 6 (5) 207-211.
- Marzano, J. (1992) A Different kind of Classroom, Teaching With Dimension of Learning, 1250 North Pitt Street, Alexandria.
- O'Conner, N. & Kotze, B. (2008) 'Learning Organizations': a clinician's primer, Australasian Psychiatry, 16, 3.
- Senge, P. M. (1998) Beşinci Disiplin, (Çev.Ayşegül İldeniz, Ahmet Doğukan), Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Senge, P.M. (1990) The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization (New York, Currency and Doubleday).
- Smith, P.A.C. (1999) The learning organization ten years on: a case study, The Learning Organization, 6 (5) 217-223.
- Song, J.H., Kim, H.M., & Kolb, J.A. (2009) The Effect of Learning Organization Culture on the Relationship between Interpersonal Trust and Organizational Commitment, Human Resource Development Quarterly, 20 (2) 147-167.
- Stinson, L., Pearson, D., Lucas, B. (2006) Developing a learning culture: twelve tips for individuals, teams and organizations, Medical Teacher, 28 (4) 309-312.
- Sackmann, S.A., Eggenhofer-Rehart, P.M., Friesel, M. (2009) Sustainable Change Long-Term Efforts Toward Developing a Learning Organization, 45(4) 521-549.
- Smith, M.E., Crossen, M., Nigolini, D. (2000) Organizational Learning, Debates Past, Present and Future, Journal of Management Studies, 37, 6.
- Taylor, G.S., Templeton, G.F., Baker, L.T. (2010) Factors Influencing the Success of Organizational Learning Implementation: A Policy Facet Perspective, *International Journal of Management Reviews*, 12, 353-364.
- Toprakçı, E. (2008) Sınıfa Dayalı Yönetim, Pegem akademi yayınları, Ankara.
- Yazıcıoğlu, Y., Erdoğan, S. (2004) SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Wick, C.W., Leon, L.S. (2006) From ideas to action: Creating a learning organization, Human Resource Management, 34(2) 299-311.

FEN ÖĞRETİMİNDE ÖĞRENME KURAMLARI VE LABORATUVAR DESTEKLİ YAPILANDIRMACI (CONSTRUCTIVIST) ÖĞRENME KURAMI

Ümit TURGUT*
Fatih GÜRBÜZ**

ÖZET

Fen bilimleri eğitimindeki en yaygın öğrenme kuramları Piaget, Vygotsky, Bruner, Gagné ve Ausubel tarafından geliştirilmiş kuramlardır. Bunların dışında, pek çok eğitim araştırmacısı tarafından savunulan ve fen eğitimindeki etkinliği üzerinde yaklaşık son otuz yıldır çalışılan öğrenme halkası ve yapılandırmacı yaklaşım kuramları önemli yere sahiptirler. Bu çalışmada bu kuramlar kısaca ele alınmakta ve özellikle yapılandırmacı öğrenme kuramının fen bilimleri eğitiminde uygulanma şekilleri olan 4E modeli, 5E modeli ve 7E modeli ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Ayrıca yapılandırmacı öğretim kuramının 7E modeliyle ilgili laboratuvar çalışmalarının fen eğitimine sağladığı katkılar üzerinde durularak gerekli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Fen Öğretimi, Öğrenme Kuramları, Yapılandırmacı Yaklaşım, Laboratuvar

LEARNING THEORIES ON SCIENCE TEACHING AND LABORATORY SUPPORTED CONSTRUCTIVIST LEARNING THEORY

ABSTRACT

The most common learning theories in science teaching are developed by Piaget, Vygotsky, Bruner, Gagne and Ausebel. In addition to these, learning cycle approach and constructivism which are defended by many educational researchers and studied on effectiveness of science education in last 30 years have an important place. In this study, these theories are discussed briefly and especially application types of constructivist approach on science teaching are described in detail for models 4E,5E and 7E. Besides, necessary suggestions are made with emphasis on contributions which the laboratory studies of constructivist teaching approach were made.

Keywords: Science Teaching, Learning Theories, Constructivist Approach, Laboratory

* Prof. Dr., Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, 25240 Erzurum, Türkiye,
e-mail: uturgut@atauni.edu.tr

** Milli Eğitim Bakanlığı, Cemal Gürsel İlköğretim Okulu, 25100 Erzurum, Türkiye,
e-mail: fatih1226@my.net.com

GİRİŞ

Yüzyıllar önce insanlar atalarından kalan bilgi mirasıyla yaşamlarını sürdürüp sadece doğal olaylardan etkilenirken, günümüzde toplumlar birbirlerini gelenekleriyle, dilleriyle, sanatlarıyla teknolojileriyle, müzikleriyle, edebiyatlarıyla, filmleriyle vb. hususlarla etkilemektedir. Bu etkileşimler de toplumların gelişmelerine ve birbirleriyle sürekli bir yarış içerisinde olmalarına neden olmaktadır; ancak bir ülkenin ilerlemesi ve gelişmiş ülkelerle yarışabilmesi için öncelikle fen bilimlerinin gelişmesi ve öğrenci merkezli eğitimin ön plâna çıkarılması gerekmektedir. Çünkü bir ülkenin çağdaşlaşmasında, gelişmesinde ve ilerlemesinde fen bilimlerinin katkısı oldukça fazladır. Dolayısıyla fen bilimleri eğitiminin kalitesini artırmak için büyük çabalar harcanmaktadır (Ayas, 1995). Bu çabaların en başında ülkelerin uygulamış oldukları fen müfredatlarında değişikliklere gitmeleri gelmektedir. Yirminci yüzyılın ikinci yarısı, fen müfredatlarında yenileşme hareketlerinin dönüm noktası olmuştur. II. Dünya Savaşı'nda Amerika Birleşik Devletleri'nin atom bombası teknolojisini kullanarak Japonya'yı vurması, 1950'li yıllarda Sovyet Rusya'nın uzay alanındaki çalışmalarında bulunması doğu-batı arasındaki politik, siyasal ve ekonomik yarışlar bu süreçte oldukça baskın hale gelmiştir. Ayrıca, dünya dengelerini altüst eden bu olaylar, gelişmekte olan ülkeleri tedirgin etmiş ve bu ülkelerin fen eğitimine verdiği önemi bir kat daha artırmıştır. Bu bağlamda pek çok ülke fen programlarını gözden geçirerek bilimsel bilginin kazanımından ziyade bilimsel bilgiye ulaşmadaki süreci merkeze alan programlar geliştirmeye yönelmiş ve fen eğitimi programlarında yenileşme hareketlerine gitmiştir (Ayas, 1995; Erden, 1998). Bu yenileşme daha çok teknolojinin gelişimine katkı sağlayacak ürüne dayalı bir eğitim sistemini ön plâna çıkarmıştır. Bu amaçla ülkeler öğretmenlerin niteliğini yükseltmeye ve eğitim kurumlarını araç-gereçlerle donatmaya çalışmaktadır (Ayas, Çepni ve Akdeniz, 1993). Fen eğitimi programlarının okullardaki uygulayıcıları öğretmenler olduklarına göre, öğretmenlerin çağdaş bilgi, beceri ve tutumlara sahip olarak yetiştirilmeleri, fen bilimleri eğitiminde kullanılan yeni öğrenme ve öğretme yaklaşım ve kuramlarından haberdar olmaları, uygulanacak programları iyi tanıyıp benimsemeleri ve uyguladıkları programların amaçlarına uygun etkinlikleri geliştirebilmeleri önem taşımaktadır.

Kişilerde öğrenmeyi sağlamak amacıyla düzenlenen tüm faaliyetlere öğretme denir. Öğretme faaliyetlerinin önceden belirlenen hedefler doğrultusunda plânlı ve kontrollü olarak, düzenlenmesi ve uygulanmasına ise öğretim denir (Fidan ve Erden, 1991).

Eğitim ve öğretim kavramları birbirinden oldukça farklıdır. Eğitim her toplum için geçerli davranış kalıplarının sosyalleşme ve sosyal denetim aracılığıyla gerçekleştirilmesidir. Öğretim ise, eğitimin içinde olan bir etkinliktir (Sert, 2000). Ülkemizde yakın zamana kadar yaygın olarak kullanılan tanıma göre “Eğitim, bireyin davranışlarında kendi yaşantıları yoluyla, plânlı ve kasıtlı olarak, istendik değişiklikler meydana getirme sürecidir.” (Ertürk, 1972). Tanımdan da anlaşılacağı üzere kişi kendisinde olmayan bir davranışı isteyerek kazanmaya çalışacak veya var olan ama değişmesini istediği davranışını yine isteyerek değiştirecektir. Bu çabalar sonucunda kişinin davranışlarında meydana gelen değişimlere öğrenme denir (Senemoğlu, 2001). Anlamli öğrenme ise, doğru ve tam olan kavramların, basitten karmaşığa doğru öğrenme sürecinde bağlanmasıdır (Şems, 2006).

Öğrenme eğitimle ilgili önemli bir kavramdır. İnsanlar yaşamları boyunca çevre ile etkileşimleri sonucu bilgi, beceri, tutum ve değerler kazanırlar. Öğrenmenin temelini bu yaşantılar oluşturur. Genel anlamda düşünüldüğünde öğrenme bireyde davranış değişikliği meydana getirme süreci olarak tanımlanabilir. Bir başka tanıma göre ise öğrenme, çevresi ile etkileşimi sonucu kişide oluşan düşünce, duyuş ve davranış değişikliğidir. Ancak bu değişikliğin nasıl olduğu konusunda farklı görüşler vardır. Öğrenmenin nasıl gerçekleştiği bilişsel ve davranışçı kuramlarla açıklanmaya çalışılmaktadır. Bilişsel kuramcılara göre öğrenme zihinsel bir süreçtir ve zihne ulaşan bilgilere anlam verilmesi ile gerçekleşmektedir. Bu anlam verme öğrencinin deneyimine, sahip olduğu kültüre, içinde öğrenmenin gerçekleştiği etkileşimin doğasına ve öğrencinin bu süreçteki rolüne göre değişmektedir (Özmen, 2004).

Öğrenme konusunda geliştirilen kuramlardan en çok kabul görenler: Yapılandırma Öğrenme, Davranışsal Öğrenme, Sosyal Öğrenme ve Bilişsel Öğrenme kuramlarıdır. Yapılandırma öğrenme kuramı, öğrenmenin bir anlamlandırma arayışı olduğunu savunmaktadır. Yapılandırma öğrenme kuramına göre yaşadığımız dünyayı, tecrübelerimize dayalı olarak algılar ve anlarız. Her birimiz kendi kurallarımız ve zihinsel modellerimizi oluştururuz. Bu bağlamda öğrenme, zihinsel modelimizi yeni deneyimler için ayarlama işine verilen ad olarak göze çarpmaktadır. Öğrenmenin amacını her bireyin kendi anlamını oluşturmak istemesi olarak tanımlayan yapılandırma öğrenme kuramı, öğrenciyi anlayarak onların algılarına ve zihinsel modellerine uygun bir program aracılığıyla bir öğretim gerçekleştirilmesi gerekliliğini savunmaktadır. Bilgilerin insan zihnine aynen taşınmadığı, öğrenmenin bireylerin kendilerine sunulan biçimde değil, zihinlerinde yapılandıkları

biçimiyle gerçekleştiği yapılandırmacı öğrenme kuramının temel savıdır (Yaşar, 1998).

Davranışsal öğrenme kuramını savunanlar, insanların ve hayvanların gözlemlenebilen davranışları ve zihinsel etkinlikleri ile ilgilenirler. Davranışsal öğrenme kuramına göre öğrenme, yeni bir davranış kazanma durumudur. Davranışsal öğrenme kuramı şartlanmayı, evrensel bir öğrenme işlemi olarak görmekte ve bu işlemi klasik şartlanma ve edimsel şartlanma olarak ikiye ayırmaktadır. Klasik şartlanma, doğal bir refleksin bir uyarana cevap vermesi durumudur. Pavlov'un köpekler üzerinde yaptığı deneyler bilinen en iyi klasik şartlanma örneğidir. Edimsel şartlanma ise, bir uyarana verilen cevabın güçlendirilmesiyle gerçekleşmektedir. Basit bir geri bildirim sistemi olan bu şartlandırma, cezalandırma ya da ödüllendirme yöntemlerinin kullanılması ile gerçekleştirilmektedir (URL-1, 2010).

Sosyal öğrenme kuramı, gözlemsel öğrenme olarak da adlandırılır. Bu kurama göre öğrenme, gözlemcinin model aldığı kişideki davranış değişikliklerine göre davranışlarını değiştirmesiyle gerçekleşmektedir. Yani sosyal öğrenme kuramına göre öğrenme, örnek alınan bir modelin taklit edilmesiyle gerçekleşmektedir.

Bilişsel öğrenme kuramı, davranışsal öğrenme kuramının öğrenme konusunda eksik yönleri olduğu gerçeğini çıkış noktası olarak geliştirilmiş bir öğrenme kuramıdır ve gözlenemeyen zihinsel değişiklikleri konu almaktadır. Bilişsel öğrenme kuramına göre bilişsel işlemler öğrenmeyi tetikler ve yeni alınan bilgiler daha önce öğrenilmiş olanlarla ilişkilendirildiğinde daha kolay algılanır. Böylece insan kendi öğrenimi üzerinde kontrol kurarak alacağı bilgileri seçip filtreleyebilir.

Öğrenmenin nasıl meydana geldiğini açıklamak için pek çok kuram ortaya çıkmakla birlikte, fen öğretiminde en çok kullanılan kuramlar Jean Piaget, Jerome Bruner, Robert Gagné ve David Ausubel tarafından geliştirilen kuramlardır. Piaget öğrenmeyi, yaşa bağlı bir süreç olarak kabul eden zihinsel gelişim kuramına dayalı olarak açıklamıştır. Vygotsky, sosyal etkileşimin çocukların zihni üzerinde adım adım değişiklik yaptığını ve bu değişimin kültürden kültüre farklılık gösterdiğini savunmuştur. Fen öğretimine kavram öğretimi ve buluş yoluyla öğretim ile iki önemli katkı sağlayan Bruner, kavram öğretimi sürecinde kavramın adı, kavramın tanımı, kavramın özellikleri ve kavramla ilgili örnek adımların izlenmesi gerektiğini savunur. Gagné'nin fen öğretimine en önemli katkısı, bir konunun öğrenilmesi için ders amaçlarının öğrencilerde meydana gelecek davranış değişiklikleri cinsinden yazılmasını savunmasıdır. Ona göre öğretim basitten

karmaşığa, somuttan soyuta doğru aşamalı bir sırada yapılmalıdır. Ausubel'in öğrenme kuramı: "Öğrenmeyi etkileyen en önemli faktör öğrencinin mevcut bilgi birikimidir, bu ortaya çıkarılıp öğretim ona göre plânlanmalıdır." (Martin, 1997: 153) cümlesi ile ifade edilebilir. Bunların dışında son yıllarda Öğrenme Döngüsü (Learning Cycle) ve Yapılandırıcı veya Oluşturmacı Öğrenme (The Generative or Constructivist Model) modelleri ortaya atılmıştır (Özmen, 2004). Yapılandırıcı öğrenme kuramına yönelik geliştirilen farklı modellere Wittrock tarafından geliştirilen ve Ayas'ın dört aşamada tanımladığı 4E modeli, yapılandırıcı öğrenme kuramının en kullanışlı formlarından biri olduğu bilinen BSCS (Biological Science Curriculum Study)'nin öncülerinden olan Bybee tarafından geliştirilen 5E modeli ve etkinlikleri yedi farklı aşamada inceleyen 7E modeli örnek olarak gösterilebilir (Ayas, 1995; Ayas, 1998; Çepni, Şan, Gökdere ve Küçük, 2001; URL-2, 2004).

Bu çalışmanın amacı, öğrenme kuramlarıyla ilgili literatür taraması yapmak ve özellikle yapılandırıcı (oluşturmacı) öğrenme kuramı içerisinde yer alan ve etkinlikleri 7 farklı aşamada inceleyen 7E modeliyle ilgili laboratuvar çalışmalarının fen eğitimine sağladığı yararları belirlemektir.

Literatür Taraması

Bu bölümde sırasıyla fen bilimleri eğitiminde kullanılan Piaget, Vygotsky, Bruner, Gagné ve Ausubel'in öğrenme kuramları, Öğrenme Döngüsü, Yapılandırıcı (Oluşturmacı) Öğrenme ile yapılandırıcı öğrenmeye yönelik geliştirilen farklı modeller (Wittrock tarafından geliştirilen ve Ayas'ın dört aşamada tanımladığı 4E modeli, yapılandırıcı öğrenme kuramının en kullanışlı formlarından biri olduğu bilinen BSCS (Biological Science Curriculum Study)'nin öncülerinden olan Bybee tarafından geliştirilen 5E modeli ve etkinlikleri yedi farklı aşamada inceleyen 7E modeli) ile ilgili bilgiler verilip literatürde yapılan çalışmalardan bahsedilecektir.

Jean Piaget'in Öğrenme Kuramı

Piaget çocukların dünya hakkındaki düşünceleri üzerine yaptığı çalışmalarıyla, onların nasıl düşündüklerini keşfetmiş ve gözlemlerine dayanarak bilişsel gelişim kuramını oluşturmuştur. Piaget'e göre bireyler dünyayı anlamak ve öğrenmek için aktif zihinsel faaliyetlerde bulunmak zorundadırlar (Kadayıfçı, 2001).

Piaget, öğrenmeyi yaşa bağlı bir süreç olarak kabul eden ve 4 dönemden oluşan Bilişsel Gelişim (Cognitive Development) modeline göre

açıklamıştır. Piaget, zihinsel gelişim modelini doğumdan başlayan ve yetişkinliğe kadar devam eden dört dönemde değerlendirmiştir. Dönemler arasında geçişler keskin sınırlar içermemekle birlikte dönemler ilerledikçe bireyin kavrama ve problem çözme yeteneklerinde niteliksel gelişmeler gözlenmektedir. Bu dönemler; Duyusal Devinim (Sensory Motor) dönemi, İşlem Öncesi (Pre-operational) dönem, Somut İşlemler (Concrete Operational) dönemi ve Soyut İşlemler (Formal Operational) dönemidir (Türkmen, 2006). Piaget'e göre dönemler ilerledikçe çocukların kavrama ve problem çözme yeteneklerinde niteliksel gelişmeler gözlenmekte ve her bir dönem kendisinden önce gelen dönemlerin özelliklerini de içermektedir. Bu dönemler ve bu dönemlerdeki bireylerin bazı özellikleri aşağıda verilmiştir (Erden ve Akman, 2001; Kaptan, 1998; Turgut, Baker, Cunningham ve Piburn, 1997; Yaşar, Ayas, Kaptan ve Gücüm, 1998):

Duyusal Devinim (Sensory Motor) Dönemi: 0-2 yaş arası dönem olup bu dönemde birey sözel olmayan davranışlar gösterir. Birey duyuları ve motor faaliyetleri yoluyla dış dünya ile ilişki kurar, dönem ilerledikçe çevresinde olanları ve kendisinin çevresinden farklı olduğunu keşfetmeye başlar. Dönemin sonuna gelindiğinde ise birey, karmaşık olmayan zihinsel işlemleri gerçekleştirmeye başlayarak işlem öncesi döneme geçer.

İşlem Öncesi (Pre-operational) Dönem: 2-7 yaş arası dönem olup bu dönemde birey sözcük dağarcığını zenginleştirerek dilini geliştirir ve benlik kavramını oluşturur. Bu yaşlardaki bireyler kendi görüşlerinin olabilecek tek görüş olduğuna inanırlar ve çevrelerindeki diğerlerinden daha farklı bakış açılarına sahip olabileceklerini düşünemezler. Dönemin başlangıcında tümüyle benmerkezci bir düşünme yapısına sahip olan birey, dönemin sonuna doğru ilerledikçe ben merkezli düşünceden gittikçe uzaklaşmaya ve mantıklı düşünmeye başlar. Böylece somut işlemler dönemine geçilir.

Somut İşlemler (Concrete Operational) Dönemi: 7-11 yaş arası dönem olup ilköğretimin ilk beş yılına denk gelir. Bu dönemde bireyin sınıflama, sınıflandırma, karşılaştırma, dört işlem yapma ve dönüştürme gibi becerileri gelişerek işlemleri muhakeme edışı mantıklı bir hale gelir. İşlem öncesi dönemde çözülemeyen korunum problemleri bu dönemde çözülür. Somut işlemler döneminde bireyin bilişsel yapısı bazı problemleri zihinsel olarak çözebilecek düzeye gelmiş olmakla birlikte, bu dönemde bir problemin çözülmesi somut nesnelere bağlantılı olmasına bağlıdır. Somut işlemler dönemi zihinsel işlem yapma yeteneğinin henüz gelişmediği işlem öncesi düşünce ile mantık işletme yoluyla muhakeme yapabilen soyut düşünce arasında bir geçiş dönemi olarak kabul edilebilir.

Soyut İşlemler (Formal Operational) Dönemi: 11 yaş ve sonrası dönem olup bu dönemde bireyde ayırt etme, hayal kurma, soyut kavramları algılayabilme, değişkenleri belirleme ve kontrol etme gibi beceriler gelişir. Genelleme, tümdengelim ve tümevarım gibi zihinsel işlemler yapılabilir. Birey kendi düşünce süreçlerinin farkındadır, kendi düşüncelerini eleştirir, diğer bilinen gerçekleri ölçüt alarak kendi yargılarının doğruluğunu yoklayabilir. Son dönem olan bu dönemden sonra bilişsel yapıda niteliksel bir gelişme ortaya çıkmaz. Ancak geliştirilen yaşantılara bağlı olarak niceliksel gelişmeler her zaman mümkündür.

Piaget'nin önerdiği bu yaş sınırları, yapılan bilimsel araştırmalarla tamamen kanıtlanamamıştır. Çoğu kez belirlenenin aksine, bireylerin dönemler arasında daha ileri yaşlarda geçiş yaptıkları görülmektedir. İlköğretim 6-8. sınıf öğrencilerinin, normalde “soyut işlemler dönemine” ulaşmış olmaları beklenir. Ancak çoğu zaman, bu durum böyle olmaz ve kimi öğrencilerin soyut işlemler dönemine daha ileri yaşlarda geçtikleri görülür. Bu nedenle öğretmen sınıftaki öğretimi plânlarken öğrencilerin zihinsel gelişmişlik düzeylerini dikkate almalıdır.

Piaget'ye göre birey her gelişim evresinde tecrübe edinir. Yeni tecrübe edilen şey eğer daha önceden de tecrübe edilmişse yapıya hemen oturur ve denge korunur. Eğer tecrübe edilmemişse denge bozulur ve birey bilişsel yapısını zorlamaya başlar. Böylece yeni tecrübeler yapıya eklenmiş olur (Yaşar, 1998).

Piaget'ye göre gelişim, kalıtım ve çevrenin etkileşiminin bir sonucudur. Bilişsel gelişimi etkileyen ilkeleri olgunlaşma, yaşantı, uyum, örgütlenme ve dengeleme olarak belirlemektedir. Piaget'e göre birey, nesnelere bilmek ve tanımak için onlarla etkileşime girmeli ve sonuçta onları gereği gibi dönüştürmelidir. Yerlerini değiştirmeli, düzeltmeli, birleştirmeli, parçalara ayırmalı ve parçaları tekrar bir araya getirmelidir. Bilgi, en ilkel duyuşsal-motorsal hareketlerden, zihin tarafından gerçekleştirilen içselleştirilmiş en karmaşık ve en gelişmiş hareketlere kadar gerçekleştirdiği eylemleri, işlemlerle ilişkilendirir (Çepni, Ayas, Johnson ve Turgut, 1997; Philips ve Soltis, 2005).

Lev Vygotsky'nin Öğrenme Kuramı

Vygotsky, Piaget'e alternatif güçlü bir kuram olarak sosyal öğrenme kuramını geliştirmiştir. Bilişsel gelişim çocuklarla çevresindeki bireyler arasındaki karşılıklı etkileşim sonucunda oluşur. Birey ve toplum arasındaki ilişki, öğrenmede sosyal etkileşim ile dil ve kültürün etkisi Vygotsky'nin

çalışmalarının odak noktasıdır. Vygotsky'e göre bireyin etkinliği eğitimin merkezidir ve öğretmen bu etkinliği desteklemelidir (Sutherland, 1992). Vygotsky, öğrenmeye sosyal yapılandırıcılık çerçevesinden bakmış; bireyin önce toplum içinde öğrendiğini daha sonra bu bilgiyi içselleştirdiğini söylemiştir. Yani, Vygotsky'nin sosyal öğrenme kuramına göre öğrenme, bireyin yaşamındaki sosyal etkileşimleri sonucunda gerçekleşmektedir. Vygotsky'nin sosyal öğrenme kuramı öğrenci merkezlidir. Öğrenme sürecinde öğrenci aktiftir ve öğrenme yarışma temelli değil, yardımlaşma temellidir (Casement, 2003). Vygotsky, öğrenmenin tek başına yapılan bir etkinlik olmadığını, bireyin diğer insanlarla karşılıklı ilişkileri içinde öğrenebildiğini ve öğrenmeyi bağımsız olarak oluşturmadığını söylemektedir (Dahms et al., 2007).

Vygotsky'nin sosyal öğrenme kuramına göre öğrenci öğrenmek istediği bir konuyu anlamada yetersiz kalırsa takıldığı noktalarda öğretmenden veya diğer arkadaşlarından yardım ister. Öğrencinin eksik kaldığı yerde yardım edilir; fakat çözüm verilmez, öğrenci problemi kendisi çözer. Vygotsky'nin Yakınsal Alan Gelişimi'ne göre eğitim bir sosyal etkileşimdir. Burada öğretmen ile öğrenci arasında yardımlaşma vardır. Öğretmen öğrenciye rehberlik yapar, yönlendirir ve aktivitelerini yapması için cesaretlendirir. Öğrencinin bağımsız olarak problem çözmenin belirlediği gerçek gelişim seviyesi ile yetişkin ya da iyi olan bir akranın rehberliği altında problem çözmenin belirlediği potansiyel gelişim arasındaki farka "Yakınsal Alan Gelişimi (The Zone of Proximal Zone)" denir (Howe, 1996; Gredler, 1997). Vygotsky'nin Yakınsal Alan Gelişimi'ne göre iyi bilenlerle az bilenler 2'li ya da 3'lü gruplar halinde öğrenme ortamı oluşturulur. Öğrenme sosyal içerikli olup daha fazla bilenler daha az bilenlerle birlikte düşünerek ve tartışarak onlara yardımcı olur. Öğrenme ortamında bireyler birbirleriyle konuşurlar, tartışırlar ve birlikte araştırma yaparlar. Az bilen iyi bileni gözlemler ve öğrenciler bütün olarak etkileşim içerisinde olurlar. Bu şekilde öğrenciler bilgi toplumu içinde alıştırılmalar yaparak öğrenmeyi gerçekleştirmiş olacaklardır (Osborne ve Wittrock, 1983).

Vygotsky'ye göre okullarda bilimsel kavramları öğretmek öğrenmenin tamamlandığı anlamına değil başlangıcı anlamına gelir. Öğrencinin zihninde sistem tamamlanana kadar ileri, geri, anlık ve anlık olmayan kavramlarda hareket olur (Howe, 1996). Yani öğrenme uzun bir süreçtir. Kavramların öğrenilmesi için sınıf ortamında başlangıç yapılır, daha sonra öğrenci kendi başına veya çevresi ile konuları ve kavramları yaşar ve tartışır. Sonuçta öğrenci okulda öğrendiklerini günlük yaşamında kullanarak ve yaşayarak

öğrenecektir. Öğrenme tamamlanana kadar öğrencinin zihninde var olan bilgilerle yeni bilgiler çarpışır ve şekillenir. Vygotsky'ye göre öğrenme dışsal etkenlere bağlıdır ve bilgi uygun kültür ve sosyal ortamda gelişir.

Jerome Bruner'in Öğrenme Kuramı

Bruner, bireyin zihinsel gelişimde öğrenme stratejilerin rolü üzerinde çalışmıştır. 1960'lı yıllarda Bruner bilişsel gelişim ile ilgili bir teori ortaya atmıştır. Vygotsky'nin sosyal yapılandırma kuramından etkilenerek teorisini geliştirmiştir (Smith, 2002). Ayrıca, Piaget'nin bireyin zihinsel gelişimi teorileri ile birlikte çevre ve deneysel etkenler üzerinde de durmuştur. Bruner öğrenme ve öğrenci üzerinde dört ana başlıkta odaklanmıştır. Bunlardan ilki, öğrenmenin konuların anlamlı, temel kavram ve ilkelere göre bütünlük oluşturularak gerçekleştirilebileceği; ikincisi, öğrenme arzusunun merak uyandırarak, başarıma isteği vererek ve öğrencilerle birlikte olma ile sağlanabileceği; üçüncüsü, analitik düşünme ile keşfetme ve sorgulama ile öğrenme; dördüncüsü, öğrencinin öğrenme için istekli olması ve öğrencinin dikkatinin nasıl uyarılabileceğidir (Duit ve Treagust, 2003; Özmen, 2004). Bruner'e göre öğretilecek konuların öğrencinin zihinsel gelişim düzeyine göre ayarlanması, içeriğin öğrencilerin seviyelerine göre yapılandırılması ve öğretimde öğrencinin bakış açısının dikkate alınması gerekmektedir (Ayas, 2007).

Bruner, toplumsal yapılandırma çerçevesinden olaylara bakmış, bireyin ilk olarak olay, kavram ya da durumları kategorilere ayırdığını savunmuştur. Bruner'e göre öğrenme-öğretme sürecindeki diğer önemli faktörler:

- Öğrenme süreci,
- Bilginin temsil edilmesi,
- Konu alanının yapısı,
- Hazır bulunuşluk,
- Sezgici düşünme ve
- Öğrenme isteği'dir (Sevinç, 2008).

Bruner'in fen öğretimine önemli katkıları, "kavram öğretimi" ve "buluş yoluyla öğretim" konularındaki çalışmalarıdır. Bruner'in kavram öğretimi yaklaşımı öğrenmeyi öğrencilerin çevrelerindeki objeleri, olayları ve karmaşıklıkları organize edebilmelerine yarayan bir süreç olarak görmektedir (Karamustafaoğlu ve Yaman, 2006). Fen öğretiminde önemli bir yere sahip olan kavramlar somut eşya, olaylar veya varlıklar değil, onları belirli gruplar halinde topladığımızda ulaşılan soyut düşünce birimleridir (Karamustafaoğlu, Karamustafaoğlu ve Yaman, 2005). Bruner, kavram

öğretimi sürecinde kavramın adı, kavramın tanımı, kavramın özellikleri, kavramın önemi ve kavramla ilgili örnekler adımlarının izlenmesi gerektiğini belirtmektedir (Ayas, Çepni, Johnson ve Turgut, 1997; Collette ve Chiappetta, 1989; Yaşar et al., 1998). Bruner’e göre öğrenciler bu sırayı izleyerek kavramları sınıflandırır ve daha kolay öğrenirler. Bruner de, Piaget ve Vygotsky gibi öğrenmenin, bireyin öğrenme etkinliklerine aktif katılımı ile gerçekleşebileceğini savunmaktadır. Yani öğrenci öğrenme sürecinin bir parçasıdır ve öğrenme ortamında sessizce duran, sadece dinleyen, kendisine soru sorulduğunda cevap veren değil, öğrenme sürecinde düşünen ve etkinliklere katılan kişidir (Keskin, 2008). Bruner’e göre bunu sağlamanın yolu da buluş yoluyla öğretimdir. Çünkü bu yaklaşım düşünme, deneme ve bulmayı esas alır. Bunun için de öğretmen öğrencilere kavramları ve ilkeleri vermek yerine, öğrencileri deney yapmaya, ilkeleri ve kavramları bulmaya teşvik etmelidir (Taşdemir, 2000). Ayrıca öğrenciyi belli alanlarda öğretime tabi tutmak ve belleğine bazı sonuçları yerleştirmek yerine, ona bilginin elde edilmesine imkân verecek olan sürece katılmasını öğretmelidir.

Buluş yoluyla öğretim, öğrencilerin zihinsel yeteneklerini kullanarak kendi kendilerine bilimsel bilgi edindikleri bir öğretim yöntemidir. Bruner, buluş yoluyla öğretimin öğrencilerin zihinsel gelişmişlik düzeyleri dikkate alınarak üç farklı biçimde uygulanabileceğini belirtmektedir. Bunlardan ilki, zihinsel gelişmişlik düzeyi düşük öğrencilerle yürütülen “bağımlı buluş yoluyla öğretim” dir. Bağımlı buluş yoluyla öğretimde öğretmen problem ve çözüm için uygulanacak yöntemleri verir; fakat çözümü öğrenciye bırakır. İkincisi, zihinsel gelişimi orta düzeydeki öğrencilerle yürütülen “yarı-serbest buluş yoluyla öğretim” dir. Yarı-serbest buluş yoluyla öğretimde öğretmen sadece problem durumunu ortaya koyar, çözüm için kullanılacak yöntemleri ve çözümü öğrencilere bırakır. Üçüncüsü ise zihinsel gelişmişlik düzeyi yüksek olan öğrencilerle yürütülen “serbest-buluş yoluyla öğretim” dir. Serbest buluş yoluyla öğretimde öğretmen problemin belirlenmesine, çözüm için kullanılacak metotlara ve çözüme katkıda bulunmaz. Problemi, çözüm yollarını ve çözümü bulma tamamen öğrenciye bırakılmıştır. Öğretmen, çalışmalar tamamlandıktan sonra gerekli kontrolleri yaparak öğrencilere geri bildirimde bulunur. Her üç uygulamada da esas olan bireyde buluş (keşfetme) isteğini uyandırmaktır. Öğrenciler buluş yapmaya güdülendiklerinde, üzerinde çalıştıkları bilgiyi ilk kez kendileri keşfediyormuş gibi bir duygu hissederler. Bu durum öğrencilerin kendilerine olan güveni artırmanın yanı sıra, fen biliminin sanıldığı kadar zor ve soyut olmadığı yönünde bir görüş geliştirmelerini sağlar.

Robert Gagné'nin Öğrenme Kuramı

Gagné (1965) çocuklara öğretilenlerin, bilim adamlarının yaptıklarına (bilimsel etkinliklerde geçirdikleri sürece) benzer olması gerektiği düşüncesindedir. Gagné'nin fen öğretimine en önemli katkısı, öğrenmenin plânlı olarak basitten karmaşığa doğru aşamalı bir sırada yapılması gerektiğini belirtmesidir. Burada önemli olan, öğretim sonunda ulaşılmaması gereken hedefi belirlemek ve öğretim etkinliklerini ona göre düzenlemektir. Bu görüşe göre en sonunda ulaşılmaması istenen amacı en başa ve ona ulaşmak için diğer alt amaçları hiyerarşik bir şekilde basitten karmaşığa doğru sıralamak en önemli noktadır. Yani öğrenme aşamalı olmalıdır ve bu aşamalar şunlardır: 1. İşaretle öğrenme (signal learning), 2. Uyarım-tepki ile öğrenme (stimulus-response learning), 3. Zincirleme öğrenme (chaining), 4. Sözel öğrenme (verbal learning), 5. Ayırt ederek öğrenme (discrimination learning), 6. Kavram öğrenme (concept learning), 7. Kural (ilke) öğrenme (rule learning), 8. Problem çözme (problem solving) (Ayas, 2007; Çepni vd., 1997). Gagné'ye göre okul öğrenmelerinde en çok kullanılan öğrenme türleri ayırt ederek öğrenme, kavram öğrenme, kural öğrenme ve problem çözmedir. Eğitimin en önemli amacı ise öğrencilerde problem çözme davranışlarını geliştirmektir (Erden ve Akman, 2001).

Aşamalı öğrenmede, öğrenme hedefleri bireyin durumuna göre öğretmen tarafından önceden belirlenir ve bireyde öngörülen davranış değişiklikleri açıkça belirtilerek öğrenme süreci tasarlanır ve gerçekleştirilir. Gagné'ye göre öğretmenler ders içi etkinliklerini plânlarken önce konu ile ilgili temel amacı belirlemeli, konuyu alt amaçlara ayırmalı ve öğrencilerin bu sekizli hiyerarşideki yerini belirleyerek öğretimi buna göre plânlamalıdır.

Sonuç olarak Gagné'nin öğrenme kuramında da öğrencilerin öğrenme etkinliklerine etkin katılımları ve öğrenmelerinde derse hazır olarak gelmeleri yani ön bilgileri ve sorumluluk almaları gerektiği vurgulanmaktadır.

David Ausubel'in Öğrenme Kuramı

Ausubel'e göre öğrenmeyi etkileyen en önemli faktör öğrencinin mevcut bilgi birikimidir. Bu yüzden de öğrencilerin ön bilgilerinin ortaya çıkartılarak öğrenmenin plânlaması ve öğrencilerin derse karşı motive edilmeleri gerektiğini belirtmiştir (Ausubel, 1968; Şeker, 2004). Ausubel (1968) konuyla ilgili şöyle demiştir: "Etkileyici fen eğitiminin en önemli faktörü öğrencinin daha önce bildiklerinin tespiti, bunun doğrusunun araştırılması ve o doğrultuda ona öğretilmesidir." (Cleminson, 1990). Ausubel'e göre öğrenme sözel olarak gerçekleşmektedir ve sözel öğrenme

buluş yoluyla öğrenme kadar önemlidir. Ausubel sözel öğrenmenin avantajının kısa sürede birçok bilginin anlamlı bir şekilde öğrenciye kazandırılması olduğunu ifade etmektedir. Ausubel anlamlı öğrenmenin, yeni bilginin öğrencinin bilişsel yapısında var olan ilgili kavramlarla ilişkilendirildiğinde oluştuğunu öne sürmektedir (Korukcu, 2007). Ausubel, insanların yeni bilgileri, kendi birikimleri ve kendi bilgi sistemleri içine yerleştirdiği görüşündedir (Kurt, 2006). Bu nedenle öğretimde insan zihninde, yeni bilgileri kendi içinde tutarlı bir biçimde yerleştiren organize edici ilke ve kavramların öğretilmesi önceliklidir. Anlamlı öğrenmenin oluşabilmesi için de bu öncelik şarttır. Birey kendi içinde tutarlı bilgi birikimine sahip olmadan var olan bilgiyi anlamlandıramaz ve tam olarak kavrayamaz (Türker, 2009).

Ausubel tarafından geliştirilen ve öğrencilerin bilgileri daha önceki bilgileri ile birleştirip yeniden yapılandığı ve yeni durumlara aktardığı, kendi zihninde anlamlandırdığı düşüncesine dayanan kurama anlamlı öğrenme kuramı adı verilir. Ausubel'e göre anlamlı öğrenme üçe ayrılır. Bunlar:

Sembollerin Öğrenilmesi: Bu öğrenme, sembollerin anlamlarının öğrenilmesidir. Tek sözcükler her şeyden önce, toplumda kabul görmüş sözcüklerdir. Semboller, bir objenin, durumun, olayın veya kavramın unsurlarını betimleyebildikleri gibi zihinsel, sosyal ve fiziksel dünyayı da betimleme imkânına sahiptirler.

Bağlamın Öğrenilmesi: Bir öneri veya cümle şeklinde tanımlanmış sözcük grubu bütünü anlamı “bağlam” ile ilgilidir. Burada sözcük grubunun ulaştığı mesaj önemlidir.

Kavramların Öğrenilmesi: Kavramların iletilmesi, obje veya olaylar gibi sözcüklerle söz konusudur. Kavram öğrenme, her sözcüğün ne gibi bir anlam (semantik) ifade ettiğinin öğrenilmesidir (Ultanır, 1997).

Modelin uygulamasında öğrencinin dikkatini çekmek, öğrenilecek konunun ana düşüncelerine ve kavramlar arası ilişkilere ışık tutmak ve öğrencinin ön bilgilerinden yeni bilgi ile ilişkilerini öğrenciye hatırlatmak gerekmektedir (Şeker, 2004; Özmen, 2004; Ayas, 2007). Ausubel'e göre sözel öğrenmenin psikolojik esaslarını şu dört madde özetlenmektedir:

1- Yeni öğretilen kavram, bilgi ve ilkeler önceden öğrenilmiş olanlarla ilişkilendirildiğinde anlam kazanırlar. Öğrenci bu ilişkiyi kuramazsa konuyu kavrayamaz.

2- Her bilgi ünitesi kendi içinde bir bütün oluşturur. Bu bütünde kavramlar ve kavramlar arası ilişkiler vardır. Öğrenci bu düzeni anlayamazsa ve yeni konunun ilişkilerini göremezse konuyu kavramakta güçlük çeker.

3- Yeni öğrenilecek konu kendi içinde tutarlı değilse veya öğrencinin önceki bilgileri ile çelişiyorsa öğrenci tarafından kavranmasında ve benimsenmesinde güçlük çekilir.

4- Bilişsel içerikli bir konuyu öğrenmede etkili olan zihin süreci tündengelimdir. Öğrenci kendine verilen bir kuralı özel durumlarda başarı ile uygulayamıyorsa onu kavramamıştır.

Ausubel'e göre çeşitli öğrenme durumlarıyla karşılaşan bireyin zihninde gerçekleşen öğrenmeler daha sonraki öğrenmelere temel teşkil eder. Bu öğrenmeler her zaman doğru olarak yapılandırılmış olmayabilirler. Yani öğrencilerin zihinlerinde yapılandıkları bilgiler arasında yanlış öğrendikleri şeyler de bulunabilir. Bu nedenle öğretmen öncelikle bu yanlış anlamaları belirlemeli ve öğretimini bunları giderecek şekilde plânlamalıdır. Çünkü herhangi bir kavramla ilgili yanlış anlamaların konuyla ilgili daha ileri düzeydeki bilgileri anlamada sorun oluşturduğu hatta bazen yeni karşılaşılan bilgilerin öğrenilmesini engellediği bilinmektedir (Andersson, 1986; Ben-Zvi, Eylon ve Silberstein, 1986; Griffiths ve Preston, 1992).

Öğrenme Halkası (Döngüsü) Yaklaşımı (The Learning Cycle Approach)

Öğrenme halkası, temelini Piaget'nin zihinsel gelişim kuramı ve yapılandırmacıktan alan aktif bir öğretim yaklaşımıdır. Öğrenme halkası yaklaşımı 1970'li yılların sonlarına doğru Robert Karplus (1977) tarafından geliştirilmiştir. Karplus ve arkadaşları, bu modeli kullanarak "Science Curriculum Improvement Study" (SCIS) "Fen Programlarını İyileştirme Çalışması" olarak bilinen fen bilimleri müfredat çalışmasını ortaya koymuşlardır. National Science Education Standards (NSES) kavramların, prensiplerin, modellerin ve teorilerin iyi bir şekilde anlaşılması için öğrencilerin, bilgiyi kazanmada süreç becerilerini kullanmalarını ve doğal dünyayı araştırarak öğrenmelerini tavsiye etmektedir. Öğrenme halkası, Amerikan Ulusal Fen Eğitimi Standartları'nın (NSES) fen eğitimi ile ilgili olarak ortaya koyduğu tavsiyeleri kolaylaştırmaktadır (Ören ve Tezcan, 2008).

Boylan (1988)'a göre öğrenme halkası, yapılandırmacılığa dayalı, kavramsal değişimi arttıran bir öğretimsel modeldir. Öğrenme halkası sadece bir öğretim yöntemi olmayıp aynı zamanda kökenini Piaget'in zihinsel gelişim modelinden alan bir öğretim programıdır (Abraham, 1989; Purser ve

Renner, 1983; Renner, Abraham ve Birnie, 1988; Scolavino, 2002). Öğrenme halkasında temel prensip, öğrencilerin kavramları kendi kendilerine oluşturmaları ve kendi öğrenim yaşantılarından yararlanarak karşılaştıkları problemleri çözmeleridir. Böylece öğrenciler bilimsel sürecin işleyişini daha iyi anlayacaklardır. Yani öğrenme halkası anlamlı öğrenmeyi sağlamaktadır. Ancak öğrenme halkası anlamlı öğrenmeyi sağlamanın yanında eğitimi de zevkli bir uğraş haline getirmektedir (Sökmen, 1999). (Lawson, 1995) bir öğrenme döngüsünü Keşif veya İnceleme (Exploration), Terim Tanıtımı (Concept Introduction) ve Kavram Uygulama (Concept Application) aşamaları şeklinde üç basamağa ayırmıştır.

Keşif veya İnceleme Aşaması: Bu aşama öğrencilerin kendilerine öğretilmek istenen kavramla ilgili olarak yeni bir öğrenme ortamında kendi çabaları, tepkileri ve aksiyonları ile deneyim kazandıkları aşamadır. Bu aşamada öğrenciler, öğrenme ortamındaki yeni araç, gereç ve diğer materyalleri incelerler. Bu inceleme aşamasında öğrenciler karşılaştıkları bazı şeyleri önceki bilgilerine dayalı olarak açıklayabilirken bazı hususlarda kafalarında bir takım sorunlar veya karmaşık durumlar oluşur. Oluşan bu durumlar öğrencinin Piaget'in "dengesizlik" diye isimlendirdiği basamağa geçişini sağlar (Cate ve Grzybowski, 1987; Trent, 1991; Wells, 1987). Zihinsel dengesizlik, öğrenciyi kendi kendini düzenlemeye (self-regulation) hazırlar (Karplus, 1977). Williams (1998)'a göre bu aşamada öğrenci, özümleyeceği kavramla ilgili veri toplama aktiviteleri sayesinde, yaşantı ve sosyal iletişim becerisi kazanır. Campbell (1977), öğrenme halkasının keşif veya inceleme aşaması için, somut deneyim kazanmanın ve açık uçlu öğrenci aktivitelerinin önemini vurgular. Bu aktiviteler genellikle laboratuvar çalışması şeklinde olur. Bu aşamada unutulmaması gereken, öğrenciler bu materyalleri incelerken öğretmen öğrencilere bunlarla ilgili kavram tanıtımı yapmaz ve kavramlar hakkında bilgi vermez. Böylece, öğrencilerin zihninde bir takım sorular oluşmaya başlar ve bu süreç sonunda da öğrenciler öğrenmeye hazır hale gelir (Ören ve Tezcan, 2008).

Kavram Tanıtımı Aşaması: Bu aşamada öncelikle öğrenciye yeni kazandırılacak kavramla ilgili bir tanım verilerek öğrencinin bir önceki aşamada kazandığı bilgi ve deneyimleri yorumlaması ve değerlendirmesi sağlanır. Kavramın tanımı öğretmen tarafından doğrudan verilebileceği gibi, başka materyaller (kitap, bilgisayar programı, film gibi) yardımıyla dolaylı olarak da verilebilir (Billings, 2001; Karplus, 1977; McCoy, 2001). Bu aşamada öğrenciler kendilerine verilen bilgileri kullanarak ilk aşamada karşılaştıkları sorulara cevap bulurlar ve mantıksal çerçevelerine bağlı olarak özümleme ya da düzenleme olayı gerçekleşir. Eğer öğrenciler kavramla ilgili düşüncelerini

yeniden yapılandırılırsa (değiştirilirse) düzenleme ya da kavramsal değişim olur. Fakat sadece mantıksal çerçevelerine bilgi eklerse özümleme gerçekleşir. Sonuçta her iki durumda da denge oluşur (Blank, 1997).

Kavram Uygulama Aşaması: Son aşama olan bu adımda öğrenciler, ilk iki aşamada öğrendikleri bilgileri ve kavramları yeni ve farklı durumlara uygulayarak pekiştirirler. Bu aşamada her bir öğrencinin hem araç ve gereçler ile fiziksel deneyimi, hem de öğretmen ve diğer öğrencilerle iletişimi önemlidir. Çünkü öğrenciler bu aşamada öğrendiklerini pekiştirerek anlamayı güçlendirebilmektedir. Bu aşama özellikle kendi kazandığı deneyimleri öğretmenin anlattıklarıyla ilişkilendiremeyen zihinsel gelişim seviyesi ortalamasının altında olan öğrenciler için çok yararlıdır.

Yapılan birçok araştırmada fen öğretiminde, öğrenme halkası ile diğer öğretim yöntemlerinin etkililiği sınanmış ve özellikle somut kavramların öğrenilmesinde, öğrenme halkası yaklaşımının diğerlerinden daha etkili olduğu saptanmıştır (Abraham ve Renner, 1986; Cate ve Grzybowski, 1987; Marek, Askey ve Abraham, 2000; Renner et al., 1988). Yapılan araştırmaların çoğunda, öğrenme halkasının öğrencilerin zihin yeteneklerini geliştirdiği yönünde bulgular elde edilmiştir. Ayrıca, bu yaklaşımın uygulandığı fen derslerinde, öğrencilerin kavramlarının ve zihin yeteneklerinin geliştiği ve öğrenme ortamından memnun kaldıkları belirlenmiştir. Öğrenme halkasının geleneksel öğretim metotlarıyla karşılaştırılmasında ortaya çıkan farklılıkları Fabian (1999) şöyle sıralamıştır: İlk olarak ezberciliği azaltarak anlamayı artırır. İkinci olarak öğrenciler öğrenme süreçlerinde daha fazla yer alırlar. Üçüncü olarak öğrenme halkası sınıfı sürekli canlı tutar. Dördüncü olarak öğrenme halkası feni bir süreç olarak anlamayı içerir. Bunlara ilaveten bazı araştırmalarda öğrenme halkası yaklaşımındaki etkinlik sırasının önemli olup olmadığı da ele alınmış, etkinliklerin hiçbirinin ihmal edilemeyeceği ve etkinlik sırasını değiştirmenin de bir yarar sağlamayacağı yönünde bulgular ortaya konulmuştur (Ayas, 1998).

Yapılandırmacı Veya Oluşturmacı (Constructivist) Öğrenme Kuramı

Ülkemizde 2004 yılından itibaren eğitim programımız yeniden düzenlenerek çağdaş eğitimin en etkili teorilerinden biri olan yapılandırmacı felsefeye dayandırılmış ve kademeli olarak uygulanmaya başlanmıştır. Yapılandırmacı öğrenme kuramı, bilginin ancak bireyler tarafından aktif bir biçimde inşa edildiği görüşünü savunur ve öğrencilerin yaparak-yasayarak öğrendiği fikrine dayanır (Yılmaz ve Çavaş, 2006).

İngilizcede “constructivism” olarak adlandırılan kavram, ülkemizdeki araştırmacılar tarafından oluşturmacılık, konstruktivizm, bütünleştiricilik, yapılandırmacılık, inşacılık ve zihinde yapılanma gibi çeşitli kelimelerle ifade edilmeye çalışılmaktadır (Avcıoğlu, 2008). Wittrock tarafından geliştirilen ve Ausubel’in “Öğrenmeyi etkileyen en önemli faktör öğrencinin mevcut bilgi birikimidir.” şeklinde ifade edilen düşüncesine dayanan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, temelde öğrencilerin mevcut bilgilerini kullanarak yeni bilgiler edinmelerini, öğrenmeyi ve kendine özgü bilgi oluşturmayı açıklamaya çalışan bir öğrenme kuramı olarak karşımıza çıkmaktadır (Hand ve Treagust, 1991; Turgut et al., 1997; Appleton, 1997).

Yapılandırmacılığın temeli 18. yy felsefecisi olan Giambatista Vico’nun insan herhangi bir şeyi ancak açıklayabiliyorsa biliyor demektir ifadesine kadar gitmektedir (Baker ve Piburn, 1997; Sewell, 2002; Yager, 1991). Yapılandırmacı öğrenme, felsefi temellere sahip olmakta ve sosyoloji, antropoloji, bilişsel psikoloji ve eğitime uygulanabilmektedir. Yapılandırmacı öğrenme teorik felsefe açısından düşünüldüğünde ise John Dewey, Jean Piaget, Thomas Kuhn, Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Ernst Von Glasersfeld gibi bilim adamlarının fikirleri üzerine yapılandırıldığı söylenebilir (Çalık, 2006). Öğrenme ve öğretimde yapılandırmacı yaklaşım bilişsel psikoloji ve sosyal psikoloji bileşiminden oluşmaktadır (Huitt, 2003). Yapılandırmacı öğrenmenin psikolojik yönü Piaget’in özümseme teorisine dayanmakla birlikte Bruner’in bağımsız öğrenme ve Ausubel’in öğrencilerin ön fikirleri üzerinde durması, yapılandırmacı öğrenmenin gelişimine önemli katkılar sağlamıştır (Çalık, 2006; Köseoğlu ve Kavak, 2001; Rezai ve Katz, 2002). Yapılandırmacı yaklaşımda, bilginin oluşumuna ilişkin sosyal yapılandırmacılık, radikal yapılandırmacılık ve bilişsel yapılandırmacılık olmak üzere üç farklı görüş vardır.

1- Sosyal Yapılandırmacılık: Sosyal yapılandırmacılık Lev Vygotsky’nin fikirlerini temel almaktadır. Vygotsky, öğrenmede kültürün, kültür etkileşiminin ve dilin etkisinin büyük olduğunu savunmuş, bilginin sosyal etkileşimlerle oluşturulduğunu ileri sürmüştür (Kılıç, 2001). Bu yaklaşıma göre öğrenmede sosyal etkileşimin ve düşüncenin gelişiminde dilin çok önemli bir rolü vardır. Sosyal yapılandırmacılıkta odak noktası dil ve toplumdur.

2- Radikal Yapılandırmacılık: Radikal yapılandırıcı yaklaşımın önde gelen savunucusu Von Glasersfeld’dir. Bu yaklaşım, bireyin bilgi edinme doğasının, kendi yaşam deneyimlerine göre oluşturulması gereğine dayandığını ileri sürmektedir. Bilgi pasif bir şekilde değil aktif bir şekilde bireyin kendisi tarafından oluşturulur. Öğrenciler arasındaki sosyal etkileşim bilgi-

nin oluşmasında ana unsurdur. Bilgi, tecrübe ve deneyimdir (Köseoğlu, Budak ve Kavak, 2002).

3- Bilişsel Yapılandırma: Bilgiyi ve bilginin oluşumunu açıklamada Piaget'in görüşlerini temel almaktadır (Atılboz, 2007). Bu süreçte Piaget'in öne sürdüğü özümleme, yerleştirme, uyum ve zihinsel denge kavramları ön plâna çıkmaktadır. Bilişsel yapılandırmacılıkta, öğrencilerin ön bilgilerinin önemli olduğu, ön bilgi düzeyinin tespit edilerek öğretim etkinliklerinin bu tespite dayalı olarak tasarlanması gerektiği savunulmaktadır (Çepni, Küçük ve Bacanak, 2004).

Yapılandırma öğrenme kuramına göre birey, zihninde var olan şemalarla dış dünyayı yorumlar. Yapılandırma yaklaşımı doğuran bilişsel kuramcılara göre birey yeni bilgiyi zihninde var olan şemalarla karşılar ve böylece bireyde bir dengesizlik hali yaşanır. Bireyde yer alan ön bilgilerle karşılaştığı son bilgiler uyduğu zaman denge sağlanır ve anlamlı öğrenme gerçekleşir. Buna bilişsel uzlaşma hali denir. Bilişsel uzlaşma anlamlı öğrenmenin gerçekleştiğini gösteren bir denge durumudur (Keser ve Akdeniz, 2002). Ayrıca yapılandırma öğrenme kuramında, bilginin her bir öğrenen tarafından bireysel olarak yapılandırıldığı, öğrencinin bilgileri aynen almadığı ve öğrenmede bireyin ön bilgileri, kişisel özellikleri ve öğrenme ortamının önemli olduğu vurgulanmaktadır (Çepni vd., 1997).

Temel olarak bilginin öğrenenin zihninde yapılandırıldığını savunan yapılandırma öğrenme kuramının temel felsefesi beş basamakta ifade edilmektedir (Bodner, 1986; Geelan, 1995; Shiland, 1999). Bunlar;

i. Öğrenme zihinsel bir süreçtir. Bilginin yapılanması zihinsel işlemleri gerektirir. Bu teoride materyal veya bilgi öğrenene doğrudan verilmez. Bilgiler anlamlı bir şekilde öğrenilir.

ii. Öğrencilerin önceki bilgi birikimi öğrenmeyi etkiler. Öğrenciye verilen yeni bilgi onun önceki bilgi birikimi ile ilişkilendirilerek verilmelidir. Öğrenenlerin zihninde yeni bilgilerin öğretilmesine engel olabilecek çeşitli yanlış kavramlar bulunabilir. Öğrencilerin bu yanlış kavramaları bilimsel olarak kabul edilebilir bilgilerle değiştirilerek öğretim işlemi gerçekleştirilmelidir.

iii. Öğrenme, öğrencilerin mevcut bilgilerinin yanlış ya da tatmin edici düzeyde olmadığına onlara ispatlanması ile daha sağlıklı bir şekilde meydana gelir. Öğrencilerin mevcut bilgilerinin yetersiz olduğunun gösterilmesi ve anlamlı öğrenmenin sağlanması için öğrenci tarafından kazanılan deneyimler kullanılabilir. Eğer öğrenci deneyimleri ile ilgili olarak mevcut bilgilerinin kullanarak doğru tahminler yapabilirse anlamlı öğrenme gerçekleşmiş olur.

iv. Öğrenme aynı zamanda sosyal bir süreç olduğundan dolayı, bilişsel anlamda gelişme sosyal etkileşimler sonucunda meydana gelir. Öğrenme sorgulayıcı tarzda yapılan konuşmalarla daha da kolay gerçekleşir.

v. Öğrenme kavramla ilgili ek uygulamaları gerektirir. Yeni uygulamalar öğrencinin konuyla ilgili bilgilerinin pekişmesini sağlar.

Yapılandırmacı yaklaşım, aktif öğrenme esasına dayalı olup bu süreçte öğretmen, bireye bilgiyi doğrudan aktaran değil, öğrencinin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlamaya yönelik etkinlikleri tasarlayarak öğrencilerin önceki bilgileri ile yeni kazandıkları bilgiler arasında bağlantı kurmasına yardımcı olan kişidir (Copley, 1992). Öğretmen merkezli ve öğrencilerin pasif dinleyiciler oldukları geleneksel öğrenme yöntemlerinin aksine yapılandırmacı öğrenme kuramı öğrencinin öğrenmede çok aktif olması gerektiğini savunur. Yapılandırmacı öğrenme kuramının uygulanması ile gerçekleştirilen çeşitli araştırmalarda öğrencilerin öğrenmeye aktif olarak katılımları sonucu öğrencilerin yorum yapma, öğrendiklerini başka alanlara uygulama gibi yeteneklerinin geliştiği, öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk aldıkları ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirdikleri yönünde sonuçlar ortaya konulmuştur (Bodner, 1990; Laverty ve McGarvey, 1991; Hand ve Treagust, 1991).

Çepni vd (2001), zihinde yapılanma kuramının dayandığı temel noktaların özümleme, yerleştirme, zihinde yapılanma, sürekli özümleme ve üreticilik olduğunu savunmaktadırlar.

Zihinde yapılanma kuramına göre dışarıdan bir bilgi alındığında, bu bilgi insanın önceki bilgileriyle çelişmiyorsa belleğe alınır. Buna özümleme denir. Dışarıdan alınan bilgi zihindeki sınıflamaya uymuyorsa yani önceki bilgilerle çelişiyorsa kişide zihin dengesizliği meydana gelir. Bu durumda kişi gerekli düzeltmeyi ve yeniden yapılandırmayı değişik zihin becerileriyle ve zihin süreçleriyle yapar. Yeniden yapılanma sürecine yerleştirme, yeniden yapılanma işlemine kendi kendine ayarlama denir. Kendi kendine ayarlama başarılı olduğu zaman insan zihni yeniden yapılanır ve zihin dengesizliği sona erer. Böylece kişi kendi gayretleri ile bilgilerinin genişletmiş ve düzeltilmiş olur. Buna kendi kendine ayarlama denir. Bu süreç insanın yaşantısı boyunca devam eder. Çünkü insan yaşantısı boyunca zihnindeki bilgilerle çelişen ya da çelişmeyen birçok bilgiyle karşı karşıya kalır. Ayrıca birey dışarıdan bilgi almadan da zihninde çeşitli sorular üretip bu sorulara cevap bularak yeni bir takım bilgiler kazanabilir (Turgut et al., 1997).

Öğrenme kuramları genel olarak öğrenmenin nasıl meydana geldiğini ve bilginin zihinde nasıl oluştuğunu açıklamak üzere ileriye sürülen açıklayıcı ifadeler oldukları için, bu halleri ile sınıf ortamında kullanılamazlar. Bir

öğrenme kuramının sınıf ortamında kullanılmasına yönelik olarak uyarlanmış formuna öğretim modeli denir. İlgili literatür incelendiğinde yapılandırmacı öğrenme kuramının sınıf ortamında uygulanma modelleri olarak 4E modeli, 5E modeli ve 7E modelinin kullanıldığı görülmektedir (Özmen, 2004).

Yapılandırmacı Öğrenme Kuramının 4E Öğrenme Döngüsü Modeli

4E öğrenme döngüsü modeli keşfetme, açıklama, genişletme ve değerlendirme olmak üzere birbirini izleyen dört basamaktan oluşur ve öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme kuramını sınıf içerisinde kolaylıkla uygulayabilmelerinde oldukça etkili bir yoldur (Bybee, 1997).

Keşfetme Aşaması: Zihinsel yapılardaki özümsemenin ve geçici dengesizlik durumunun meydana geldiği aşamadır. Bu aşamada öğrencilerin dikkatlerini kavram üzerine çekmek için bir tanıtım yapılır. Öğrenciler sınıflara daha önceden edindikleri deneyimleri, fikirleri ve yanlış kavramaları ile gelirler. Öğretmenin görevi öğrencilerin ön bilgilerini, kavrama düzeylerini ve varsa yanlış kavramalarını ortaya çıkarmaktır. Bunun için de öğretmen öğrencilere kavramı keşfetmeleri için yeterli materyalleri sağlamanın dışında, öğrencileri gerektiğinde yönlendirmeli ve sordukları soruları cevaplamaya çalışmalıdır. Bu aşamada ayrıca, öğretmen öğrencilerin gözlemlerini birbirleriyle paylaşmaları için tartışma ortamları oluşturmalıdır.

Açıklama Aşaması: Bağdaştırmanın gerçekleştiği aşamadır. Bu aşama boyunca öğrenciler keşfetme aşamasından elde ettikleri verileri öğretmen yardımıyla düzenleyerek sınıfa sunar ve topladıkları bulguları yorumlarlar. Burada önemli olan nokta, öğrencilerin kavram ya da konular ile ilgili önermelerini kendi kelimeleri ile yapılandırmalarıdır. Tüm öğrenciler kavramı yapılandırdıktan ve bu kavram ile ilgili anlamlandırmalarını açıkladıktan sonra, öğretmen öğrencilere kavramın bilimsel karşılığını verir (Marek ve Cavallo, 1997).

Genişletme Aşaması: Bu aşamada öğretmen kavramın değişik yerlerde uygulanmasına imkân verecek şekilde öğrenme ortamları oluşturur. Bu uygulamalarla öğrencilerin anlamlandırmalarını genişletmelerine ve bu kavramı günlük yaşantılarına uygulayabilmelerine yardım eder. Kavram ilave deneyler yapma, değişik kaynak ve kitaplar okuma, konuya uygun problemler çözme, bilgisayar uygulamaları, alan gezileri, filmler, videolar ve gösteri deneyleri yapma gibi farklı durumlara uygulanabilir. Bu aşamanın en önemli

özelliği yeni kazanılan kavramların farklı uygulamalarla pekiştirilmesinin amaçlanmasıdır (Marek ve Cavallo, 1997).

Değerlendirme Aşaması: 4E öğrenme döngüsü modelinin son aşaması olan bu aşamada geleneksel ünite sonu değerlendirme değil, süreçle ilgili performans değerlendirmesi yapılır. Performans değerlendirmesi için ders boyunca öğretmen önceden belirlediği kriterlere göre öğrencilerde hangi bilişsel becerilerin gelişip gelişmediğini izler, notlar alır ve gözlem sonuçlarını öğrencilerle paylaşır. Ayrıca öğretmen öğrencilerle kişisel görüşmeler yaparak öğrencilerde bilginin nasıl inşa edildiğini anlamaya çalışır (Yılmaz ve Çavaş, 2006).

Yapılandırmacı Öğrenme Kuramının 5E Öğrenme Modeli

Yapılandırmacı öğrenme kuramının en kullanışlı formlarından biri olan ve BSCS (Biological Science Curriculum Study)'nin öncü isimlerinden Bybee tarafından geliştirilen 5E öğrenme modeli daha çok araştırma esaslı yapılandırmacı öğrenme teorisi ve deneysel aktivitelere dayandırılmış bir fen dersi öğretim metodudur. 5E öğrenme modeli beş aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar: Giriş-Katılım (Engage), Keşif (Explore), Açıklama (Explain), Genişletme-Derinleştirme (Elaborate) ve Değerlendirme (Evaluate)'dir (Carin ve Bass, 2001; Turgut et al., 1997; Smerdan ve Burkam, 1999; Çepni, Akdeniz ve Keser, 2000; Keser, 2003).

Giriş-Katılım (Engage) Aşaması: Giriş-Katılım aşaması öğrencilerin sahip olduğu ilk kavramları ve bilgileri öğretmenin anlamasına izin veren ve anlatılacak ders için odaklanmayı sağlayan aşamasıdır. Bu odaklanmayı sağlamak için öğretmen konu ile ilgili ilginç bir olaydan bahsedebilir, dikkat çekici sorular sorabilir, bir problem durumu oluşturabilir, bir kitaptan hikâye okuyabilir, merak uyandırıcı ve eğlendirici bir problem durumu canlandırabilir veya öğrencilerin ilgilerini çekebilecek herhangi bir uygulamada bulunabilir. Daha sonra öğrencilere konu hakkında ne bildikleri ve odaklanmayı sağlayan ilginç olayın nedenleri sorulur. Bu aşamada amaç, öğrencilerin doğru cevabı bulmaları değil, konu ve kavramlar hakkında merak uyandırmak, değişik fikirler ileri sürmelerini ve soru sormalarını teşvik ederek öğrencilerin önceki bilgilerine ulaşmaktır. Bu aşamada tanımlar, konu ve kavramlarla ilgili açıklamalar, öğrencilerin görecekleri ve öğrenecekleri şeyler hakkında bilgiler ve sorulan soruların doğru cevapları kesinlikle verilmez.

Keşif (Explore) Aşaması: Öğrencilerin aktif olarak sorunu çözmek için düşünceler ürettiği ve çözüm yollarına dönüştürdüğü aşamadır. Bu

aşamada öğrenciler, bir önceki aşamada sunulan sorunu çözmek veya olayı açıklamak için düşünceler üretirler. Bunun için öğrenciler çeşitli etkinlikler içine sokulmalıdır. Bunlar; kütüphane veya değişik kaynaklardan yararlanılabilecek ortamlarda yapılacak olan araştırmalar, gezi-gözlem, deney, konuyla ilgili hazırlanmış olan video veya bilgisayar animasyonları olabilir. Bu etkinlikler genellikle öğrenciler tarafından gruplar halinde yapılır. Bu aşama, öğrencilerin özgürce düşündükleri, hipotezler kurup deneyler yaptıkları, birlikte çatıştıkları, yargılarını erteledikleri ve en aktif oldukları aşamadır. Öğretmen ise öğrencilerin yapacakları etkinlikleri düzenleyen, gerekli malzemeleri sağlayan ve öğrencilerin dikkatlerini kontrol eden bir rehber rolündedir. Bu aşama boyunca, öğretmen öğrencilerin yaptıklarını gözlemler fakat hiçbir zaman öğrencilere yaptıklarının doğru ya da yanlış oluşuyla ilgili bir şey söylemez (Sevinç, 2008).

Açıklama (Explain) Aşaması: Açıklama aşaması, öğretmenin öğrencilerin yetersiz olan düşüncelerini daha doğru olan yenileriyle değiştirmesine yardımcı olduğu, gerekli tanımları ve açıklamaları yaptığı ve öğrencilerin en pasif olduğu öğretmen merkezli aşamadır. Bu aşamada öğretmen öğrencilerinin eksik bilgilerini tamamlamaları veya yanlış bilgilerini yenisiyle değiştirmeleri için öğrencilerin kafalarındaki soruların cevapları açıklar ve öğrencilerde var olan bilgileri destekleyerek konunun daha iyi anlaşılması için öğrencilere gerekli imkânları sağlar. Öğretmen konuyu açıklarken düz anlatım yöntemini kullanabileceği gibi film, video, bir gösteri, benzetim yöntemleri, öğrencilerin yaptıklarını tanımlamalarına ve sonuçları belirtmelerine imkân sağlayacak bir etkinlik gibi daha ilgi çekici yöntemlerden de yararlanabilir. Bu aşamada asıl amaç, öğrencilerin konuya odaklanmalarını sağlayarak deneyimlerini bir araya getirip yeni kavramlar oluşturmaktır.

Genişletme-Derinleştirme (Elaborate) Aşaması: Öğrencilerin yeni kavramlarını, tanımlamalarını, açıklamalarını ve yeteneklerini yeni fakat benzer durumlara uygulamalarına imkân verildiği aşamadır. Genişletme-Derinleştirme aşamasının ana amacı öğrencilerin, materyallerin gerçekçi ve gerçekçi olmayan durumlarını ayırt etmelerini, video, çizgi film ve dergilerdeki bu tür portrelerin pozitif ve negatif etkilerinin ne olduğunu düşünmelerini ve bunların sonucunda yargıya varmalarını sağlamaktır (Moseley ve Reinke, 2002). Öğrenciler bu aşamada deneysel araştırma, proje çalışmaları, problem çözme ve karar verme gibi çalışmalar içerisine girerler. Bu da fen laboratuvarını kullanmak için fırsattır. Öğrenciler kendi

araştırmalarını tamamlama ve tasarlama konusunda desteklenir. Bu aşamada şu soruların sorulması gerekir:

- ✓ Hangi sorular kavramın önemini keşfetmeye teşvik için kullanılabilir?
- ✓ Hangi yeni deneyimler kavramı uygulamak için yardımcı olur?
- ✓ Şimdiki olay ile bağlantılı bir sonraki yeni kavram hangisi olacaktır? (Newby, 2004).

Değerlendirme (Evaluate) Aşaması: Öğretmenin problem çözerken öğrencileri izlediği ve onlara açık uçlu sorular sorduğu, aynı zamanda yeni kavram ve becerileri öğrenmede öğrencilerin kendi gelişimini değerlendirdikleri 5E öğrenme modelinin son aşamasıdır (Çepni, 2005). Bu aşama 5E öğrenme modelinin sonunda yer almış olsa da aslında diğer evrelere de yerleştirilebilir; fakat değerlendirmenin amacı ve yapılış şekli aşamadan aşamaya değişebilir. Bu değerlendirme geleneksel ünite sonu değerlendirmesi değil, süreçle iç içe performans değerlendirmesi şeklinde yapılır. Uygulanabilecek alternatif değerlendirme teknikleri şu şekilde sıralanabilir: Performans değerlendirme, ürün seçki dosyası (Portfolyo), kavram haritaları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, kelime ilişkilendirme, proje, drama, görüşme, yazılı raporlar, gösteri, poster, grup ve/veya akran değerlendirmesi ve kendi kendini değerlendirme (Ergin, Kanlı ve Tan, 2007).

Yapılandırmacı Öğrenme Kuramının 7E Öğrenme Modeli

Öğrenme halkasının uygulandığı, araştırıldığı ve rafine edildiği yıllar içerisinde bazı uygulayıcılar bu üç aşamalı halkayı dört, daha sonra da beş faza dönüştürmüşlerdir. Son yıllarda da bu revizyon devam etmiş, son olarak Bybee (2003) ve Eisenkraft (2003) tarafından geliştirilerek 7E olarak tekrar yorumlanmıştır. Her iki araştırmacının da temelde aynı düşünceler çerçevesinde birleşmiş olmalarına rağmen, bazı aşamaları birbirlerinden farklı olarak vurgulamış ve yorumlamışlardır (Kanlı, 2007). Eisenkraft bu aşamaları: Ön Bilgileri Yoklama (Elicit), Merak Uyandırma (Engage), Keşif (Explore), Açıklama (Explain), Genişletme (Expand), Değerlendirme (Evaluate) ve İlişkilendirme (Extend) olarak belirtirken Bybee bu aşamaları: Merak Uyandırma (Engage), Keşif (Explore), Açıklama (Explain), Genişletme (Expand), İlişkilendirme (Extend), Paylaşma/Fikir Alış-Verişi (Exchange) ve Değerlendirme (Evaluate) olarak belirtmiştir.

Bu çalışmanın amacı, yapılandırmacı (oluşturmacı) öğrenme kuramı içerisinde yer alan ve etkinlikleri 7 farklı aşamada inceleyen 7E modeliyle

ilgili laboratuvar çalışmalarının fen eğitimine sağladığı yararları belirlemektir. Öğrencilerin laboratuvar ortamında birbirleri ile devamlı fikir alışverişi içerisinde olmaları gerektiğinden “Fikir Alışverişi/Paylaşma” aşamasının önemli olduğu düşünülmüş, bu yüzden de Bybee tarafından yorumlanan aşamaların açıklamaları ifade edilmiştir.

Merak Uyandırma (Engage) Aşaması: Öğretmenin öğrencileri öğrenmeye odaklayarak öğrencilerin derse aktif olarak katılımını sağladığı ve öğrencilerin konuya olan ilgi ve meraklarının artırıldığı aşamadır. Albert Einstein bir sözünde: “Biliyorum ki hiçbir olağanüstü yeteneğim yoktur. Merak, çaba, direnme, bir dolu da özeleştirme, bana özgün düşüncelerimi getiren özelliklerimdir!” demektedir. Bu aşamada amaç, merak uyandırmak ve öğrencilerin konu hakkındaki ön bilgilerini ve düşüncelerini ortaya çıkarmaktır. Çünkü merak duymak, öğrenmeye istekli olmakla orantılıdır. Bunun için öğretmen öğrencilere özellikle ön bilgilerini yoklayıcı ve merak uyandırıcı sorular sorar. Böylece öğrenciler konuyla ilgili olarak düşünmeye başlarlar ve “Bu nasıl oldu?”, “Bu konuyla ilgili neler öğrenebilirim?” gibi soruların cevaplarını ararlar.

Keşif (Explore) Aşaması: Bu aşamada öğrenciler, olayı keşfetmek ve gözden geçirmek için sorgulama yöntemini kullanırlar ve kavram seçimi hakkında ilgi alanına göre hareket ederler. Ayrıca etkinliklerin sınırları içinde serbestçe düşünerek tahminler ve hipotezler kurarlar. Çözümü sağlayacak alternatif deneyler yaparlar ve bunların sonuçları üzerinde tartışırlar. Öğretmen ise mümkün olduğu kadar az yardımla öğrencileri birlikte çalışmaya teşvik eder, onları gözler ve dinler. Bunun yanında, incelemelerini tekrarlamak için geniş kapsamlı sorular sorar ve bunun için onlara gerekli zamanı vererek kolaylaştırıcı olarak görev yapar (Avcıoğlu, 2008).

Açıklama (Explain) Aşaması: Öğrenciler farklı bilgi kaynakları kullanarak grup tartışmaları ile ve öğretmenin rehberliğinde seçilen kavramların açıklamalarını ve tanımlamalarını yapmaya çalışırlar. Öğretmen sorduğu sorularla onlardan daha derin açıklamalar yapmalarını ister. Ayrıca öğrencilerin daha önceki deneyimlerini temel alarak tanımlamalar ve açıklamalar yapar ve bu yolla yeni kavramlar ortaya atar. Öğrenciler ise öğretmenin önerilerini dinleyerek yorumlamaya çalışırlar. Açıklamalarında ise daha önce yaptıkları etkinliklerdeki kaydedilmiş gözlemleri kullanırlar (Özmen, 2004). Öğretmen açıklama yaparken düz anlatım yöntemini kullanabileceği gibi, film, video, bir gösteri, benzetim yöntemleri, öğrencilerin yaptıklarını tanımlamalarına ve sonuçları belirtmelerine imkân

sağlayacak bir etkinlik gibi daha ilgi çekici yöntemlerden de yararlanabilir. Bu aşamada asıl amaç, öğrencilerin konuya odaklanmalarını sağlayarak deneyimlerini bir araya getirip yeni kavramlar oluşturmaktır.

Genişletme (Expand) Aşaması: Öğrencilerin daha önceki etkinliklerde edindikleri kavram ve becerileri yeni durumlara uygulamaları için cesaretlendirildiği aşamadır. Bu aşamada, öğretmen öğrencilerin kavramları açıklarken önceki araştırmalarından elde ettikleri bilgileri kullanmalarını ister. Öğrenciler ise, önceki bilgilerinin yardımıyla yeni sorular sorarlar, çözüm yolları önerirler, kararlar alırlar ve deneyler tasarlarlar. Öğrenciler tüm bunları yaparken öğretmen onları teşvik etmek ve onların gerekli olan bilgi ve delillere sahip olduklarını onlara göstermek için “Daha önceki mevcut bilgilerinizin yardımıyla neler yapabilirsiniz?”, “Bu olay hakkında ne düşünüyorsunuz?” gibi sorular sorar. Bu aşamada amaç, öğrencilerin öğrendikleri yeni bilgileri ön bilgileriyle ilişkilendirip yeni durumlara uygulayabilmeleridir.

İlişkilendirme (Extend) Aşaması: Öğrencilerin mevcut kavramları, günlük hayattan örnekler kullanarak daha ileri düzeydeki olaylarla ve diğer alanlardaki kavramlarla ilişkilendirebilmeleri için rehberlik edilen aşamadır. Bu rehberlikte öğretmen, mevcut kavramların diğer alanlardaki anlamlarını karşılaştırıp bu yolla yeni kavramlar oluşturur ve bu ilişkiyi öğrencilerin anlamasına yardım etmek için sorular sorar. Öğrenciler ise bu rehberlik eşliğinde kavramların diğer alanlardaki anlamları ile kendilerine öğretilen anlamları arasındaki ilişkileri görmeye ve orijinal kavramların anlamını genişletip dünya gerçekleri ile kavramların arasında ilişki kurmaya çalışırlar.

Paylaşma/Fikir Alış-Verişi (Exchange) Aşaması: Bu aşama uygulanan etkinliklerin her anında grup arkadaşları ile etkileşim içinde olan öğrencilerin, diğer gruplar ile yeni gruplar oluşturarak fikir alışverişinde buldukları bir aşamadır. Bu aşamada öğrenciler ilgi alanlarına dayalı etkinlikler ile ilgili diğer gruplar veya kendi grubundaki arkadaşları ile işbirliği yaparlar. Öğretmen ise öğrencilere grup tartışması yaptırarak kavramlar hakkında bilgi paylaşımının oluşmasını sağlar. Bu tartışmalar yardımıyla öğrencilerin fikirleri değişebilir. Öğrencilerin fikirleri değiştiğinde yeni bir plân yaparak değişen fikirleri doğrultusunda yeni etkinlikler yapabilirler.

Değerlendirme (Evaluate) Aşaması: 7E öğrenme kuramının son aşamasıdır. Değerlendirme basamağı her ne kadar 7E öğrenme kuramının sonunda yer alsada aslında kuramın tüm aşamalarında (örneğin, ön bilgileri yoklayan hazırlık soruları) resmi olmayan değerlendirme yapılmaktadır. Bu

aşamada öğretmen yeni kavram ve becerileri uygulayan öğrencileri inceleyerek bilgi ve becerilerini ölçer ve davranış değişikliklerinin sebeplerini açıklamaya çalışır. Öğretmen öğrencileri grup çalışmalarına teşvik eder ve değerlendirmeyi gerçekleştirebilmek için “Neden bu şekilde düşündün?”, “Bunun için delilin nedir?”, “Bu konu hakkında ne biliyorsun?” ve “Bu olayı nasıl açıklarsın?” gibi sorular sorar. Öğrenciler ise delillerini ve açıklamalarını kullanarak bu sorulara cevap vermeye çalışır. Bu aşamada aynı zamanda öğrenciler birbirlerini de değerlendirirler.

Görüldüğü gibi yapılandırmacı öğrenme kuramı fen derslerinde çeşitli modellerde kullanılmaktadır. Bu kuramın uygulanması ile gerçekleştirilen çeşitli araştırmalarda yapılandırmacı öğrenme kuramının öğrenme sürecini kolaylaştırdığı, öğrencilerin yorum yapma, öğrendiklerini başka alanlara uygulama gibi yeteneklerini geliştirdiği, öğrencilerin öğrenmeye aktif olarak katıldıkları ve öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk aldıkları için oluşan öğrenmelerin kalıcı olduğu yönünde sonuçlar literatürde ortaya konulmuştur (Bodner, 1990; Doğanay ve Tok, 2007; Fox, 2001; Hand ve Treagust, 1991; Hendry, Frommer ve Walker, 2006; Jenkins, 2000; Koç, 2007; Laverty ve McGarvey, 1991; Olssen, 1996; Savaş, 2007).

Jenkins (2000), yaptığı çalışmada öğretme ve öğrenmenin yapılandırmacı bakış açısının, öğrencilerdeki kavramsal değişimin nasıl olduğunu açıklayan güçlü bir model olarak kanıtlandığını ifade etmektedir. Fox (2001), yapılandırmacı öğrenme kuramına öğrenme yaklaşımı açısından bakarak eğitimde oldukça umut verici bir yaklaşım olduğunu ileri sürmüştür. Hendry et al. (2006) ve Laverty ve McGarvey (1991), yaptıkları çalışmalarda yapılandırmacı yaklaşıma uygun ünite ile öğretilen öğrencilerin geleneksel yöntemle öğretilen öğrencilerden daha başarılı oldukları sonucuna varmışlardır.

Laboratuvar Destekli Yapılandırmacı Öğrenim Kuramı

Laboratuvar çalışmaları, öğrencileri ilk elden deneyimlerle öğrenme ve keşfetme sürecine katarak, yaparak-yaşayarak öğrenmelerini, sorular sormalarını, çözümler önermelerini, tahminlerde bulunmalarını, verileri organize etmelerini, örnekleri açıklamalarını vb. uygulamaları içeren bilimsel aktivitelerde yer almalarını sağlar. Bu aktiviteler öğrencilere bilim insanlarının kendi çalışmalarını nasıl yürüttükleri hakkında da çeşitli fikirler verir. Bu gerçeği temel alan laboratuvar çalışmaları genellikle bilime/fene karşı tutumları, bilimsel tutumları, bilimsel araştırma yöntemini, kavramsal anlamayı ve teknik becerileri geliştirmek için kullanılır (Hofstein ve Lunetta, 2004).

Shiland (1999), “Laboratuvar Çalışmalarında Saklı Olan Anlam: Yapılandırmacı Teori” adlı çalışmasında, öğrencilerin bilişsel yeteneklerini artırmak için laboratuvar ortamının nasıl olması gerektiğini şöyle belirtmiştir; Öğrenciler ilgili değişkenleri kendileri belirlemeli, araştırma sürecindeki prosedürleri kendileri dizayn etmeli, tabloları kendileri oluşturmalı, standart araştırma metodolojisine uygun olarak çalışmalarını sürdürmeli, öğrenciler hata kaynaklarını kendileri belirlemeli ve elimine etmeli, laboratuvar uygulamaları en başa geri dönüp öğrencilerin sahip olduğu yanlış kavramaları hatırlatmalı, öğrenciler tahmin ve açıklamalarda bulunmalı, laboratuvar çözümü belli olmayan bir başka probleme sürüklemeli, öğrencilere açıklamalarını, tahminlerini deneyi yapmadan önce, sonuçları da deneyden sonra tartışmaya izin vermeli ve öğrencilere deney sonrası uygulamalar için şans verilmelidir.

Öğrencilerin fen başarılarında ve fen bilimlerine karşı olumlu tutumlar geliştirmede laboratuvar uygulamalarının önemli ve anlamlı derecede etkili olduğuna birçok fen eğitimcisi işaret etmektedir (Aydoğdu, 2003; Freedman, 1997; Hofstein, Navon, Kipnis ve Mamlok-Naaman, 2005; Kanlı ve Yağbasan, 2008; Okebukola, 1986; Renner, 1986; Roth, 1994; Shymansky ve Kyle, 1988).

Freedman (1997), düzenli olarak laboratuvar eğitimi alan öğrencilerin, laboratuvar eğitimi almayan öğrencilere nazaran başarılarının ve fene karşı tutumlarının anlamlı derecede yüksek olduğunu tespit etmiştir. Kanlı ve Yağbasan (2008), yaptıkları çalışmada temel fizik mekanik laboratuvarlarında 7E modeli merkezli laboratuvar yaklaşımı ile tümdengelim laboratuvar yaklaşımına göre hazırlanan etkinliklerin, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin gelişimine anlamlı düzeyde bir etkisinin olup olmadığını araştırmışlar ve 7E modeli merkezli laboratuvar yaklaşımının öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin gelişiminde, tümdengelim laboratuvarı yaklaşımına nazaran daha etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Aydoğdu (2003) yaptığı çalışmada, yapılandırıcı metoda dayalı laboratuvar eğitiminin geleneksel öğretime nazaran öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğu sonucuna varmıştır.

Laboratuvar destekli yapılandırmacı öğrenim kuramının özellikle fen eğitiminde başarılı sonuçlar elde edildiğine dair çalışmalar ve veriler olmasına rağmen, günümüzde halen yapılandırmacı öğrenim kuramının ve laboratuvar çalışmalarının gerek fazla zaman alıyor olmasından, gerekse uygulanışı yönünden pahalı olmalarından dolayı etkinliği tartışma konusu olmaktadır. Örneğin, Stewart (1988) yaptığı çalışmada öğrencilere, anlamlı

öğrenmenin karakteristikleri olan laboratuvarda uygulanan bilimsel prensipler hakkında düşünmeleri ve bilgiyi derinlemesine işlemeleri, yeni deneyimlerini ön bilgileriyle bütünleştirebilmeleri ve laboratuvar aktivitesinin amacını belirleyebilmeleri için gerekli zaman verilmemesinden dolayı öğrencilerde anlamlı öğrenmenin istenilen düzeyde gerçekleşmediği sonucuna varmıştır.

Konfiçyüs bir sözünde; "Duydum, unuttum; gördüm, hatırladım; yaptım, öğrendim." demektedir. Gerçekten de yaparak-yaşayarak öğrenilen bilgi ve kavramların daha kalıcı ve anlamlı öğrenme üzerinde daha etkili olduğu bilinmektedir. Bunlar göz önüne alındığında, yapılandırma öğrenim kuramı ve laboratuvar çalışmalarının önemi ortaya çıkmaktadır. İlköğretim ilk kademesinden başlanılarak eğitimin tüm aşamalarında fen eğitiminin yapılandırma yaklaşım ve laboratuvar çalışmalarıyla desteklenmesi, bu yöntemleri uygulayacak olan öğretmenlerin gerek hizmet öncesi eğitimlerle gerekse hizmet içi kurslarla bu yöntemler ve nasıl uygulanabileceği hususunda bilgilendirilmesi eğitimin kalitesi açısından önemli gelişmeler sağlayacaktır. Ayrıca tüm okulların gerek laboratuvarlarla, gerekse laboratuvarlar için gerekli olan malzemelerle donatılıp, fen bilgisi ders saatlerinin çalışmalara yetecek şekilde ayarlanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Abraham, M. R., & Renner, J. W. (1986). The sequence of learning cycle activities in high school chemistry. *Journal of Research in Science Teaching*, 23 (2), 121-143.
- Abraham, M. R. (1989). Research on instructional strategies. *Journal of College Science Teaching*, 18 (3), 185-187.
- Andersson, B. (1986). Pupils' explanations of some aspects of chemical reactions. *Science Education*, 70 (5), 549-563.
- Appleton, K. (1997). Analysis and description of students' learning during science classes using a constructivist-based model. *Journal of Research in Science Teaching*, 34 (3), 303-318.
- Atılboz, G. (2007). Öğrenme halkası modelinin biyoloji öğretmen adaylarının difüzyon ve osmoz konularını öğrenmeleri, biyoloji öğretimine yönelik özyeterlik inançları ve tutumları üzerine etkileri. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ausubel, D. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*, New York: Holt, Rinehart, Winston.
- Avcıoğlu, O. (2008). Lise 2 fizik dersinde Newton yasaları konusunda 7e modelinin başarıya etkisinin araştırılması. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Ayas, A. (1995). Fen bilimlerinde program geliştirme ve uygulama teknikleri üzerine bir çalışma: iki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 149-155.
- Ayas, A. (1998). Fen Bilgisi öğretiminde yeni yaklaşımlar. Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi Lisans Tamamlama Programı. Fen Bilgisi Öğretimi, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Ayas, A., Çepni, S., & Akdeniz, A. R. (1993). Development of the Turkish Secondary Science Curriculum. *Science Education*, 77 (4), 433-440.
- Ayas, A., Çepni, S., Johnson, D. ve Turgut, M. F. (1997). Kimya öğretimi. YÖK/DB Milli Eğitim Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi Yayınları, Ankara.
- Ayas, A. (2007). Fen Bilgisi Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar. Anadolu Üniversitesi. Açık Öğretim Fakültesi Kitabı, www.aof.edu.tr/kitap/IOLTP/2283_unite04.pdf. Erişim Tarihi: 15.01.2007.
- Aydoğdu, C. (2003). Kimya eğitiminde yapılandırmacı metoda dayalı laboratuvar ile doğrulama metoduna dayalı laboratuvar eğitiminin öğrenci başarısı bakımından karşılaştırılması. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 14-18.
- Baker, D. R., & Piburn, M. D. (1997). Constructing science in middle and secondary school classrooms. Copyright by Allyn and Bacon, USA.
- Ben-Zvi, R., Eylon, B. S., & Silberstein, J. (1986). Is an atom of copper malleable? *Journal of Chemical Education*, 63 (1), 64-66.
- Billings, R. L. (2001). Assessment of the learning cycle and inquiry based learning in high school physics education. Unpublished Master's Dissertation, Michigan State University.
- Blank, L. M. (1977). Metacognition and the facilitation of conceptual and status change in students' concepts of ecology. Unpublished Doctoral Dissertation, Indiana University.
- Bodner, G. M. (1986). Constructivism: A theory of knowledge. *Journal of Chemical Education*, 63 (10), 873-878.
- Bodner, G. M. (1990). Why good teaching fails and hard-working students do not always succeed? *Spectrum*, 28 (1), 27-32.
- Boylan, C. (1988). Enhancing learning in science. *Research in Science and Technological Education*, 6 (2), 205-217.
- Bybee, R. W. (1997). Achieving scientific literacy: From purposes to practices. Portsmouth, UK: Heinemann.
- Bybee, R. W. (2003). Why the seven E's, <http://www.miamisci.org/ph/lpintro7e.html>. Erişim Tarihi: 16.06.2003.
- Campbell, T. C. (1977). An evaluation of a learning cycle intervention strategy for enhancing the use of formal operational thought by beginning college physics students. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Nebraska.
- Carin, A. A., & Bass, J. E. (2001). Teaching science as inquiry. New Jersey, Prentice Hall.
- Casement, A. R. (2003). Vygotsky's place in our teacher education classroom. <http://subr.edu/coeducation/ejournal>. Erişim Tarihi: 16.12.2007.

Fen Öğretiminde Öğrenme Kuramları ve Laboratuvar Destekli Yapılandırma 73
(Constructivist) Öğrenme Kuramı

- Cate, M. J., & Grzybowski, E. B. (1987). Teaching a biology concept using the learning cycle approach. *The American Biology Teacher*, 49 (2), 90-92.
- Cleminson, A. (1990). Establishing an epistemological base for science teaching in the light of contemporary notions of the nature of science and of how children learn science. *Journal of Research in Science Teaching*, 27 (5), 429-445.
- Collette, A. T., & Chiappetta, E. L. (1989). Science instruction in the middle and secondary schools. Merrill Publishing Company, Ohio.
- Çalık, M. (2006). Bütünleştirici öğrenme kuramına göre lise 1 çözümler konusunda materyal geliştirilmesi ve uygulanması. Doktora tezi, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Çepni, S. (2005). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş. Genişletilmiş İkinci Baskı, Üçyol Kültür Merkezi, Trabzon.
- Çepni, S., Akdeniz, A. R. ve Keser, Ö. F. (2000). Fen bilimleri öğretiminde bütünleştirici öğrenme kuramına uygun örnek rehber materyallerin geliştirilmesi. Fırat Üniversitesi, 19. Fizik Kongresi, Elazığ.
- Çepni, S., Ayas, A., Johnson, D. ve Turgut, M.F. (1997). Fen eğitiminde problem çözme. Fizik Öğretimi-Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi-YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Ankara.
- Çepni, S., Küçük, M. ve Bacanak, A. (2004). Bütünleştirici öğrenme yaklaşımına uygun bir öğretmen rehber materyali geliştirme çalışması: hareket ve kuvvet. XII. Eğitim Bilimleri Kongresi, cilt: III, Karadeniz Teknik Üniversitesi, 1701-1722.
- Çepni, S., Şan, H. M., Gökdere, M. ve Küçük, M. (2001). Fen bilgisi öğretiminde zihinde yapılanma kuramına uygun 7e modeline göre örnek etkinlik geliştirme. Yeni Binyılın Başlangıcında Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Maltepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İstanbul, 83-92.
- Dahms, M., Geonotti, K., Passalacqua, D., Schilk, J. N., Wetzel, A., & Zulkowsky, M. (2007). The educational theory of Lev Vygotsky: an analysis. Gary K. Clabaugh (Eds), <http://www.newfoundations.com/GALLERY/Vygotsky.html>. Erişim Tarihi: 10.12.2007.
- Doğanay, A. ve Tok, Ş. (2007). Öğretimde çağdaş yaklaşımlar. Öğretim İlke ve Yöntemleri, (Ed:Ahmet Doğanay), Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Duit, R., & Treagust, D.F. (2003). Learning in Science-From Behaviourism Towards Social Constructivism and Beyond. B.J. Fraser & K.G. Tobin (Eds.), International Handbook of Science Education. Dordrecht/Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5 E model. *The Science Teacher*, 70 (6), 57-59.
- Erden, M. (1998). Eğitimde Program Değerlendirme, 3. baskı, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Erden, M. ve Akman, Y. (2001). Eğitim Psikolojisi: Gelişim öğrenme-öğretme. Arkadaş Yayınevi (10. Baskı), Ankara.
- Ergin, İ., Kanlı, U. ve Tan, M. (2007). Fizik eğitiminde 5e modeli’nin öğrencilerin akademik başarısına etkisinin incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (2), 191-209.
- Ertürk, S. (1972). Eğitimde Program Geliştirme. Yelken Tepe Matbaası, Ankara.

- Fabian, H. J. (1999). Developing Computer Based Training Programs for Basic Mammalian Histology: Didactic Versus Discovery-Based Design. Idaho State University, Department of Biological Sciences.
- Fidan, N. ve Erden, M. (1991). Eğitime Giriş. Ankara: Feryal Matbaacılık.
- Fox, R. (2001). Constructivism examined. *Oxford Review Education*, 27 (1), 23-35.
- Freedman, M. P. (1997). Relationship among laboratory instruction, attitude toward science, and achievement in science knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 34, 343-357.
- Gagné, R. M. (1965). The Conditions of Learning. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Geelan, D. R. (1995). Matrix technique: A constructivist approach to curriculum development in science. *Australian Science Teachers Journal*, 41 (3), 32-37.
- Gredler, M. E. (1997). Learning and Instruction: Theory Into Practice (3 th edition). Ohio: Prentice Hall.
- Griffiths, A. K., & Preston, K. R. (1992). Grade-12 students' misconceptions relating to fundamental characteristics of atoms and molecules. *Journal of Research in Science Teaching*, 29 (6), 611-628.
- Hand, B., & Treagust, D. F. (1991). Student achievement and science curriculum development using a constructivist framework. *School Science and Mathematics*, 91 (4), 172-176.
- Hendry, D. G., Frommer, M., & Walker, R. (2006). Constructivism and problem-based learning. *Journal of Further and Higher Education*, 23 (3), 359-367.
- Hofstein, A., & Lunetta, V. (2004). The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century. *Science Education*, 88 (1), 28-54.
- Hofstein, A., Navon, O., Kipnis, M., & Mamlok-Naaman, R. (2005). Developing students' ability to ask more and better questions resulting from inquiry-Type Chemistry Laboratories. *Journal of Research in Science Teaching*, 42 (7), 791-806.
- Howe, C. A. (1996). Development of science concepts within a Vygotskian Framework. *Science Education*, 80 (1), 35-51.
- Huitt, W. (2003). Constructivism. educational psychology interactive. GA: Valdosta State University, Valdosta.
- Jenkins, E. W. (2000). Constructivism in school science education: Powerful model or the most dangerous intellectual tendency? *Science&Education*, 9, 599-610.
- Kadayıfçı, H. (2001). Lise 3. sınıftaki öğrencilerin kimyasal bağlar konusundaki yanlış kavramalarının belirlenmesi ve yapılandırıcı yaklaşımın yanlış kavramaların giderilmesi üzerine etkisi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kanlı, U. (2007). 7E modeli merkezli laboratuvar yaklaşımı ile doğrulama laboratuvar yaklaşımlarının öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin gelişimine ve kavramsal başarılarına etkisi. Yayınlanmamış Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Fen Öğretiminde Öğrenme Kuramları ve Laboratuvar Destekli Yapılandırıcı (Constructivist) Öğrenme Kuramı 75

- Kanlı, U. ve Yağbasan, R. (2008). 7E modeli merkezli laboratuvar yaklaşımının öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirmedeki yeterliliği. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (1),91-125.
- Kaptan, F. (1998). Fen öğretiminde kavram haritası yönteminin kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (1), 95-96.
- Karamustafaoğlu, O. ve Yaman, S. (2006). Fen Eğitiminde Özel Öğretim Yöntemleri I-II, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Karamustafaoğlu, S., Karamustafaoğlu, O. ve Yaman, S. (2005). Fen ve Teknoloji Öğretimi, Editörler Mustafa Aydoğdu & Teoman Kesercioğlu, Anı yayıncılık, Ankara.
- Karplus, R. (1977). Science teaching and development of reasoning. *Journal of Research in Science Teaching*, 14 (2) 169-175.
- Keser, Ö. F. (2003). Fizik eğitimine yönelik yapılandırıcı bir öğrenme ortamı tasarımı ve uygulaması. Yayınlanmamış Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Keser, Ö. F. ve Akdeniz, A. R. (2002). Bütünleştirici öğrenme ortamlarının çoklu araştırma yaklaşımıyla değerlendirilmesi. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara.
- Keskin, V. (2008). Yapılandırıcı 5e öğrenme modelinin lise öğrencilerinin basit sarkaç kavramları öğrenmelerine ve tutumlarına etkisi. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kılıç, B. (2001). Oluşturmacı fen öğretimi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 7-22.
- Koç, G. (2007). Yapılandırıcı öğrenme kuramı. Eğitim Psikolojisi, (Editör:Ayten Ulusoy), Anı yayıncılık, Ankara.
- Korukcu, A. (2007). Kavram haritalarının din öğretiminde kullanımı (ilköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi dersi 7. sınıf 1. ünite Kur'an-ı Kerim'i tanıyalım ünitesi örneğinde bir uygulama örneği. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Köseoğlu, F. ve Kavak, N. (2001). Fen öğretiminde yapılandırıcı yaklaşım. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21 (1), 139-148.
- Köseoğlu, F., Budak, E. ve Kavak, N. (2002). Yapılandırıcı Öğrenme Teorisine Dayanan Ders Materyali-Öğretmen Adaylarına Asit-Baz Konusu ile İlgili Kavramları Öğretilmesi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi VI. Fen Bilimleri Sempozyumu, Ankara.
- Kurt, A. İ. (2006). Anlamlı öğrenme yaklaşımına dayalı bilgisayar destekli 7. sınıf fen bilgisi dersi için hazırlanan bir ders yazılımının öğrencilerin akademik başarılarına ve kalıcılığa etkisi. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi.
- Laverty, D. T., & McGarvey, J. E. B. (1991). A constructivist approach to learning. *Education in Chemistry*, 28, 99-102.
- Lawson, A. E. (1995). The Learning Cycle. Science Teaching and The Development of Thinking. S. Horne. *International Thomson Publishing*, 164, 132-175.

- Marek, E. A., & Cavallo, A. M. (1997). The learning cycle: elementary school science and beyond. United States of America: Heinemann, A Division of Reed Elsevier Inc. Portsmouth NH.
- Marek, E. A., Askey, D. M., & Abraham, M. R. (2000). Student absences during learning cycle phase: A technological alternative for make-up work in laboratory based high school chemistry. *International Journal of Science Education*, 22 (10), 1055-1068.
- Martin, D. J. (1997). Elementary science methods, a constructivist approach. Delmar Publishers, USA.
- McCoy, B. L. (2001). Web-Supported sustained inquiry within a science learning cycle in a middle school classroom. Unpublished Doctoral Dissertation, Northern Arizona University.
- Moseley, C., & Reinke, K. (2002). Cartoon and bumper sticker science. *Miscellaneous Media, Science Scope*, 32-34.
- Newby, D. E. (2004). Using inquiry to connect young learners to science. National Charter Schools Institute. http://www.nationalcharterschools.org/uploads/pdf/resource_20040617125804_Using%20Inquiry.pdf (20.07.2008).
- Okebukola, P. A. (1986). An investigation of some factors affecting student's attitude toward laboratory chemistry. *Journal of Chemistry Education*, 63, 531-532.
- Olssen, M. (1996). Radical constructivism and its failings: anti realism and individualism. *British Journal of Educational Studies*, 44 (3), 275-295.
- Osborne, R., & Wittrock, M. C. (1983). Learning science: A generative process. *Science Education*, 67 (4), 489-508.
- Ören, F. Ş. ve Tezcan, R. (2008). İlköğretim 7. sınıf fen bilgisi dersinde öğrenme halkası yaklaşımının, öğrencilerin başarı ve mantıksal düşünme yetenekleri üzerine etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21 (2), 427-446.
- Özmen, H. (2004). Fen öğretiminde öğrenme teorileri ve teknoloji destekli yapılandırmacı (constructivist) öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3 (1), 14.
- Philips, D. C. ve Soltis, F. J. (2005). Öğrenme: Perspektifler. (Cev. Soner Durmus) Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Purser, R. K., & Renner, J. W. (1983). Results of two tenth-grade biology teaching procedures. *Science Education*, 67 (1), 85-98.
- Renner, J. W. (1986). Rediscovering the Lab. *The Science Teacher*, (January), 44-45.
- Renner, J. W., Abraham, M. R., & Birnie, H. H. (1988). The necessity of each phase of the learning cycle in teaching high school physics. *Journal of Research in Science Teaching*, 25 (1), 39-58.
- Rezaei, A. R., & Katz, L. (2002). Using computer-assisted instruction to compare the inventive model and the radical constructivist approach to teaching physics. *Journal of Science Education and Technology*, 11 (4), 367-380.

Fen Öğretiminde Öğrenme Kuramları ve Laboratuvar Destekli Yapılandırma 77
(Constructivist) Öğrenme Kuramı

- Roth, W. M. (1994). Experimenting in a constructivist high school physics laboratory. *Journal of Research in Science Teaching*, 31 (2), 197-223.
- Savaş, B. (2007). Yapılandırma öğrenme. Eğitim Psikolojisi, (Ed:Alim Kaya), Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Scolavino, R. A. (2002). Analysis of the implementation of the learning cycle teaching strategy by Pre-Service Teachers in the Macstep Science Certification Program. Unpublished Doctoral Dissertation, The University of Wisconsin-Milwaukee.
- Senemoğlu, N. (2001). Gelişim, öğrenme ve öğretim (Kuramdan Uygulamaya), 39-46, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Sert, M. (2000). Mardin'deki Liselerde Fizik Öğretiminin Sorunlarının Tespit Edilmesi. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Sevinç, E. (2008). 5E öğretim modelinin organik kimya laboratuvarı dersinde uygulanmasının öğrencilerin kavramsal anlamalarına, bilimsel süreç becerilerinin gelişimine ve organik kimya laboratuvarı dersine karşı tutumlarına etkisi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sewell, A. (2002). Constructivism and student misconceptions: why every teacher needs to know about them. *Australian Science Teachers' Journal*, 48 (4), 24-28.
- Shiland, T. W. (1999). Constructivism: The implication for laboratory work. *Journal of Chemical Education*, 76 (1), 107-109.
- Shymansky, J. A., & Kyle, W. C. (1988). A Summary of research in science education. *Science Education*, 72, 249-402.
- Smerdan, B. A., & Burkam, D. T. (1999). Access to constructivist and didactic teaching: who gets IT? Where is It practiced? *Teachers College Record*, 101, 1-5.
- Smith, M. K. (2002). Jerome S. Bruner and the process of education, in the Encyclopedia of Informal Education, available at <http://www.infed.org/thinkers/bruner.htm> (29.08.2010).
- Sökmen, N. (1999). Aktif fen eğitiminde öğrenme halkası modeli. *Çağdaş Eğitim*, 250, 25-28.
- Stewart, B. Y. (1988). The surprise element of a student-designed laboratory experiment. *Journal of College Science Teaching*, 17, 269-270.
- Sutherland, D. E. R. (1992). Effect of pancreas transplants on secondary complications of diabetes: Review of observations at a single institution. *Transplantation Proceedings*, 24, 859-860.
- Şeker, H. (2004). The effect of using the history of science in science lessons on meaningful learning. Unpublished Dissertation, The Ohio State University, Ohio, USA.
- Şems, D. (2006). Lise 1 Biyoloji Dersi Canlıların Temel Bileşenleri Konusunun Öğretiminde Yapılandırma Yaklaşımının Etkisi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Taşdemir, M. (2000). Eğitimde planlama ve değerlendirme. Ocak Yayınları, Ankara.
- Trent, A. P. (1991). Relationship between performances of generic and registered nurse baccalaureate students on two tests of reasoning. Unpublished Doctoral Dissertation, Columbia University.

- Turgut, M. F., Baker, D., Cunningham, R. ve Piburn, M. (1997). İlköğretim Fen Öğretimi, YÖK/ Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi Yayınları, Ankara.
- Türker, H. H. (2009). Kuvvet kavramına yönelik 5e öğrenme döngüsü modelinin anlamlı öğrenmeye etkisinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Türkmen, H. (2006). Öğrenme döngüsü yaklaşımıyla ilköğretimde fen nasıl öğretilmelidir? *İlköğretim Online*, 5 (2), 1-15.
- Ultanır, Y. G. (1997). Öğrenme Kuramları. Hatipoğlu Yayınları (2. Baskı), Ankara.
- URL-1, <http://www.funderstanding.com> (01.05.2010).
- URL-2, Why the Seven E's, Miami Museum Science, <http://www.Miamisci.org/ph/Ipintro7e.html> (04.05.2004).
- Wells, M. H. (1987). Modeling instruction in high school physics. Unpublished Doctoral Dissertation, Arizona State University.
- Williams, K. A. (1998). An investigation of meaningful understanding and effectiveness of the implementation of Piagetian and Ausubelian Theories in physics instruction. Unpublished doctoral dissertation, University of Oklahoma.
- Yager, R. (1991). The constructivist learning model towards real form in science education. *The Science Teacher*, 58, 6, 52-57.
- Yaşar, Ş. (1998). yapısalci kuram ve öğrenme – öğretme süreci. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (1-2), 68-75.
- Yaşar, Ş., Ayas, A., Kaptan, F. ve Gücüm, B. (1998). Fen bilgisi öğretimi. Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, No: 585, Eskişehir.
- Yılmaz, H. ve Çavaş, P. H. (2006). 4-E öğrenme döngüsü yönteminin öğrencilerin elektrik konusunu anlamalarına olan etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3 (1), 2-18.

ÇOCUK EĞİTİMİNDE DİSİPLİN VE ÇOCUK İSTİSMARI

Gülümser GÜLTEKİN AKDUMAN*

ÖZET

Ailelerin disiplin amacı taşıyan uygulamaları, çocuğun yaşamında ve davranışlarında oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Disiplin kelimesi düzenli bir yaşamla eş anlamlıdır ve çocuğa yaşamını güvenli ve mutlu geçirebilmesi için yardım etmek amacını güder. Disiplin ve cezalandırma çoğu kez benzer şekilde algılanmaktadır. Oysa disiplin, davranış değişikliği oluşturmak için kullanılan yöntemlerin tümünü kapsamaktadır. Çocukta fiziksel ve psikolojik zarara neden olabileceği için cezalandırma hiçbir zaman önerilmese de, şiddet uygulayan ailelerin çoğu bunu çocuğu disipline etmek amacıyla kullanmakta ve çocuk istismarına neden olmaktadır. Çocuğun bakım veren kişi veya kişiler tarafından zarar verici davranışlara maruz bırakılması olarak tanımlanan çocuk istismarı; çocuğun fiziksel ve psiko-sosyal gelişimini engelleyen, gerçekleştiği toplumun kültür değerleri dışında kalan olumsuz davranışlar olup, günümüzde halen çözümlenememiş bir insanlık sorunu olarak önemini korumaktadır. Toplumda cezalandırma yöntemlerinin ve istismara yol açabilecek davranışların geleneksel disiplin yöntemi olarak kabul ediliyor olması önemli bir sorundur. Bu çalışmada konunun önemi ve ciddiyeti vurgulanarak, ilgili çevrelerin dikkatini çekmek amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Disiplin, çocuk eğitimi, çocuk ihmali ve istismarı.

DISCIPLINE IN EDUCATING CHILDREN AND CHILD ABUSE

ABSTRACT

Parents disciplinary practices may play an important role in children's life and behaviors. The word discipline is synonymous with an orderly life and it helps children to spend their life as happy and safe. Discipline and punishment are generally perceived as the same things. In fact discipline covers all the methods which help to behavior change. Punishment should not be used in children, because punishment methods may lead to child abuse and, physical and psychological damage against children. Generally abusive parents use punishment techniques for child's disciplinary practices. The battered child syndrome, a behavioral deviation exposing children to harmful, non-accidental and preventable physical treatment of person or people who are responsible to look after them which prevents their physical and psychosocial development and conflicts with the cultural values of the society, is style of great importance today as an undissolved humanity problem. Traditionally punishment and abusive practices which may be accepted widely in the society is an important problem. This study is planned, to underline the seriousness and importance of this topic and to take attention of related people.

Key words: Discipline, child education, child abuse and neglect.

* Yrd. Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Okulöncesi Eğitim ABD

GİRİŞ

Evlilik ve kan bağına dayanan, eşler, çocuklar, kardeşler arasındaki ilişkilerin oluşturduğu toplum içindeki en küçük birim olarak tanımlanan aile, bir kurum, bir grup ve sosyal bir yapı olarak, içinde bulunduğu toplumsal, kültürel ve ekonomik yapıda farklı değişkenlere göre şekillenerek varlığını sürdürmektedir. Aile, çocuğun tüm gelişim alanlarının yapılanmasında ilk temellerinin atıldığı ortam olarak önem taşımakla birlikte, bireyleri toplumsal yaşama hazırlayan bir kurum olma özelliğini de taşımaktadır. Aile ortamı, bir gruba ait olma, sosyal güvenlik içinde olma, bağımsız olma gibi sosyal ihtiyaçların karşılanması yönünden büyük önem taşıırken, aile içi ilişkiler çocuğun gelecek yaşamındaki davranışlarının şekillenmesinde de önemli bir etkidir. Sağlıklı anne-baba-çocuk ilişkileri çocuğun olumlu davranışlar kazanmasına, sağlıklı bir kişilik oluşumuna katkıda bulunmaktadır (Yörükoğlu, 1998; Baran, 1999).

Ailede disiplin çocuğun yaşına uygun davranışları kazanması için onu eğitmek ve ona yeni şeylerin öğretilmesi anlamı taşıırken, aile bireylerinin belirli bir düzende yaşamalarını sağlar. Her ailenin farklı bir düzeni ve farklı bir disiplin anlayışı vardır. Çocuğun disiplini amacıyla uygulanan davranışlar çocuğa zarar verici boyuta ulaştığında, çocuk istismarı kapsamında ele alınması gerekmektedir. Dünya Sağlık Örgütü çocuk istismarını; “çocuğun sağlığını, fiziksel ve psiko-sosyal gelişimini olumsuz yönde etkileyen bir yetişkin, toplum veya ülke tarafından bilerek veya bilmeyerek yapılan davranışlar” olarak tanımlamaktadır (Oral ve diğ., 2001). Çeşitli kültürlerde yapılan çalışmalar ailelerin çocuklarını disipline etmek için kullandıkları pek çok yöntemin, çocuğun sağlığını, fiziksel ve psiko-sosyal gelişimini olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Oysa “Birleşmiş Milletler Çocuk Haklarına Dair Sözleşme” gereğince, her çocuk temel yaşama hakkına sahiptir ve bu haklar devlet tarafından güvence altına alınmıştır. Bunun uygulanmadığı, çocuğun kötü bir muameleye maruz kaldığı durumlarda devlet, çocuğu güvence altına almakla ve geliştirmekle yükümlüdür. Anlaşmaya göre her çocuk, sağlığına, eğitimine ve gelişmesine zarar verecek her türlü davranışa karşı koruma altındadır. Oysa aileler tarafından cezalandırma yöntemlerinin ve istismara yol açabilecek davranışların; geleneksel disiplin yöntemi olarak uygulandığı görülmektedir. Bu davranışların belirlenmesi, konuyla ilgili toplumsal duyarlılığın artırılması, bireylerin eğitimi ve bilinçlendirilmesi için gereklidir. Bu nedenle bu çalışmada konunun önemi ve ciddiyeti vurgulanarak, ilgili çevrelerin dikkatini çekmek amaçlanmıştır.

Disiplin

Çocuklara yaşına uygun davranışları kazandırmak ve kendi kendilerini kontrol etmeyi öğretmek amacıyla uygulanan disiplin, çocuğun ruhsal, duygusal ve kişilik gelişimini, topluma yapıcı ve özdenetime sahip bir birey kazandırmak üzere eğitime süreci olarak tanımlanmaktadır (Howard, 1991; Banks, 2002; Lansford ve diğ., 2005). En genel tanımıyla disiplin kavramı, çocuk ve ergenlerin sosyalleşme süreçlerinin bir parçası olan ebeveynler ve diğer bakım vericiler tarafından yöneltilen her türlü davranışı kapsamaktadır (Howard, 1991; Hulei, Zevenbergen ve Jacobs, 2006; Sheehan ve Watson, 2008). Disiplin aile, toplum ve kültür tarafından kabul edilen sosyal standartları çocuklara öğretmek için gerekli olup, çocuğun ve aile bireylerinin özellikleri, çocuğa bakım veren kişi ya da kişilerin özellikleri, ailenin yapısı, yaşanılan toplumun özellikleri gibi çeşitli değişkenlere göre disiplin ile ilgili davranış modelleri ve anlayışları farklılık gösterebilmektedir (Earls, McGuire ve Shay, 1994; Korbin, 2002; Lansford ve diğ., 2004; Polaha ve diğ., 2004; Zolotor ve Runyan, 2006).

Çocuğun eğitimindeki sağlıklı tutum ve kuralları içeren disiplin, bireysel hak ve özgürlüklerin sınırlanmadığı, doğallığın ayıplanmadığı, kişiler arası ilişkileri düzenleyen, yetenek gelişiminin sağlandığı, sorumlulukların paylaşıldığı ilke ve kurallar bütünüdür. Disiplinin amacı; çocuğun kendi davranışlarını düzenlemesini sağlayarak, onu kendi kendini denetleyecek güce ve yeterliliğe ulaştırmaktır. Burada önemli olan nokta çocuğun, anne-baba korkusu ile onların isteklerine göre davranması değil, bunun yerine, zamanına ve koşullara uygun davranmayı öğrenmesidir. Yapılan çalışmalar anne-babaların disiplin uygulamalarının çocukların psiko-sosyal gelişimleri, özdenetim ve ahlaki davranışları üzerinde güçlü etkileri olduğunu göstermektedir (Grusec ve Goodnow, 1994; Gardner ve Ward, 2000; Eisenberg, Losoya ve Fabes, 2001; Knutson ve diğ., 2005; Deater-Deckard, Ivy ve Petrill, 2006; Van Zeijl ve diğ., 2006; Degnan ve diğ., 2008).

Ebeveynlerin Disiplin Uygulamaları

Ebeveynlerin disiplin uygulamalarında evrensel bir uygulamadan bahsetmek mümkün değildir (Pinderhughes ve diğ., 2000; Amato ve Fowler, 2002; McLoyd ve Smith, 2002; Jones ve Prinz, 2005; Kim ve Hong, 2007). Ebeveynlerin disiplin uygulamaları; davranışın gerçekleştiği ortamın, bireylerin ve genel aile özelliklerinin birlikte ele alınmasıyla değerlendirilebilir. Çünkü bu etmenlerden sadece birinin ele alınması ile elde

edilen yargılar yanlış ilişkilendirmelere neden olabilir (Socolar ve diğ., 2005).

Ebeveynlerin disiplin uygulamaları davranış söndürücü ve davranış güçlendirici disiplin uygulamaları olmak üzere iki şekilde ele alınabilir. Davranış söndürücü disiplin uygulamaları çocuğun gösterdiği yanlış bir davranış karşısında ebeveynin gösterdiği karşıt davranışı ifade ederken, davranış güçlendirici disiplin uygulamaları, çocuğun olumlu davranışını cesaretlendirmeye yönelik ebeveyn davranışlarını ifade eder (Socolar, 1997). Bu uygulamalar karşılıklı belirleyicilik ilkesine göre oluşur ve ebeveyn davranışı çocuğun davranışını etkilerken, bu durum ebeveynin de yeni davranışının nedeni olur (Darling ve Steinberg, 1993).

Çocuk gelişiminde etkili disiplin yöntemlerinin başlıca üç bileşeni vardır: Bunlar çocuk ile anne-baba arasında pozitif, destekleyici bir ilişki, istenen davranışların artırılması için pozitif destekleyici yöntemlerin kullanılması ve istenmeyen davranışların azaltılması veya ortadan kaldırılması için desteğin kaldırılmasıdır (Şimşek, Ulukol ve Bingöler, 2004).

Çocuğun Disipline Edilmesinde Farklı Toplumsal Yaklaşım Örnekleri

Çocuğun disiplini amacıyla kullanılan yöntemler toplumda kabul edilmiş normlardan ve kültürel farklılıklardan etkilenmektedir. Çocuğun neyi öğrenmesi gerektiği ve öğrenme için kullanılan yöntemler kültürel birikim olarak kuşaktan kuşağa geçer. Böylece aileler kendilerine uygulanan disiplin yöntemlerini çocukları için de kullanırlar (Hemenway, Solnick ve Carter, 1994; Bower-Russa, Knutson ve Winebarger, 2001; Bilgin ve Kartal, 2009; Kartal ve Bilgin, 2009).

İsraili ebeveynlerle yapılan bir çalışmada, aileler en çok çocuklarının sosyal normlardan uzaklaşmalarının kendilerini rahatsız ettiğini vurgulamışlardır. Çocuklarını disipline etme konusunda cezaya başvurdukları konuları ise sırasıyla, aile üyelerine saygısızlık, ailede yaşanan bir tartışmanın aile dışından birilerine anlatılması, çalan kapıya bakmamak ve ev işlerinde yardımcı olmamak olarak belirtmişlerdir (Shor, 2000). Hong Kong'da yapılan bir çalışmada çocukları disipline etmek amacıyla fiziksel cezalandırmanın geleneksel olarak kullanılan bir yöntem olduğu ve üniversite öğrencilerinin %95'inin çocukluk dönemlerinde fiziksel cezalandırmaya maruz kaldıkları bildirilmiştir (Samuda, 1998). Kanada'da yapılan bir çalışmada çocukların %21.3' ü annelerinin yılda 6' dan daha

fazla kez kendisine kızıp, bağırıp, azarladığını, % 6.6' sını annelerinin yılda 6' dan daha fazla kez kendilerine küfür edip, lanet ettiğini ve %5.8' i ise annelerinin yılda 1-2 kez kendisini evden atmak ve kovmakla tehdit ettiğini belirtmişlerdir (Clement ve Chamberland, 2007). Hindistan'da yapılan bir araştırmada annelerin %50'sinin ağır sözel cezalandırmayı, %42'sinin ise ciddi fiziksel cezalandırmayı disipline etmek amacıyla kullandıkları saptanmıştır (Hunter ve diğ., 2000). Kuveyt'li ailelerin büyük çoğunluğu çocukları önemli bir suç işlediğinde yaralanma oluşturacak şekilde onları dövdüklerini, bir kısım aileler ise yakma ve karanlık bir odaya kilitleme gibi yöntemleri kullandıklarını belirtmişlerdir (Qasem ve diğ., 1998). Ülkemizde ise çocuğa uygulanan disiplin yöntemleri ve çocuk istismarı konusunda yapılan çalışmalar kullanılan disiplin yöntemleri arasında özellikle fiziksel şiddet içeren davranışların yaygın olduğunu göstermektedir (Bilir, Arı ve Dönmez, 1986; Oral ve diğ., 2001; Şimşek, Ulukol ve Bingöler, 2004; Bilgin ve Kartal, 2009; Kartal ve Bilgin, 2009). Yapılan pek çok çalışma çocuk istismarına yol açabilecek fiziksel cezalandırma yöntemlerinin birçok kültürde yaygın olarak kullanıldığını gösterse de; çocuğun değerinin yüksek olduğu kültürlerde istismarın çok daha az görüldüğü ve fiziksel cezalandırma yöntemlerine daha az başvurulduğu saptanmıştır (Earls, McGuire ve Shay, 1994; Hemenway, Solnick ve Carter, 1994; Korbin, 2002).

Çocuk İhmali Ve İstismarı

Çocuk istismarı, 0-18 yaş grubundaki çocukların (sorumlu olan kişi veya kişiler tarafından) zarar verici olan, kaza dışı ve önlenemez bir davranışa maruz kalmalarıdır. WHO'nun (Dünya Sağlık Örgütü) 1985'de yapmış olduğu tanıma göre ise "çocuğun sağlığını, fiziksel ve psiko-sosyal gelişimini olumsuz yönde etkileyen bir yetişkin, toplum veya ülke tarafından bilerek veya bilmeyerek yapılan davranışlar çocuk istismarı" olarak kabul edilir (Oral ve diğ., 2001). Tanım incelendiğinde; çocukların istismar veya şiddet olarak algılamadığı veya yetişkinlerin istismar olarak kabul etmediği davranışları da içine aldığı görülmektedir. Çocuk istismarı; fiziksel istismar, cinsel istismar, duygusal istismar ve ekonomik istismar olarak sınıflandırılırken, çocuk ihmali fiziksel ihmali, cinsel ihmali, duygusal ihmali ve eğitim ihmali olarak sınıflandırılmaktadır. (Yaşar ve Gültekin Akduman, 2007).

Çocuk ihmali ve istismarına ilişkin ailesel risk faktörleri incelendiğinde; ailedeki iletişimin ve sosyal becerilerin zayıf olması, ailedeki psikolojik hastalıklar, işsizlik, alkol kullanımı, eğitim düzeyinin düşük olması, ailelerin çocuklarını disipline etme yöntemleri konusundaki yetersiz

bilgiye sahip olması, ailenin yeterli sosyal destek alamaması, aile üyeleri arasında duyarlılığın az olması, çocukların yaş ve gelişim özelliklerine uygun eğitim ve bakım ihtiyaçlarının karşılanmaması, ailenin sosyal izolasyonu, aile içindeki kuralların çok sert olması, ailenin çok sık ve fazla sayıda çocuk sahibi olması ve anne-babanın çocuklukta istismara uğramış olmaları gibi risk faktörleri yer almaktadır (Herrenkohl ve Herrenkohl, 2007; Bourassa ve diğ., 2008; Damant ve diğ., 2010; Goodmark, 2010).

Disiplin, Ceza ve Çocuk İstismarı

Disiplin kavramı toplumda öncelikle cezayı çağrıştırırsa da; disiplin, ceza demek değildir. Disiplin bilgi ve beceri öğrettiği için cezadan çok farklıdır. Tutarlı, olumlu disiplin tekniklerine yönelik bir yaklaşım cezaya ihtiyaç duyulmasını engelleyecektir. Yapılan araştırmalar; çocuklarda davranış problemlerinin çoğunun erken çocuklukta ortaya çıktığını, çocuğun doğru davranış düzenlemesindeki bireysel farkların ve ailenin disiplin uygulamalarının ise; erken çocukluk döneminde oluşan bu problem davranışlar üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır (Achenbach, Edelbrock ve Howell, 1987; Keenan ve diğ., 1998; Kerr ve diğ., 2004).

Disiplin genel olarak çocuğun yaşına uygun davranışları kazanması için onu eğitmek ve ona yeni şeylerin öğretilmesi anlamı taşıırken, yetişkinin görevi çocuğu uyumlu davranmaya veya itaat etmeye zorlamak değildir. Anne- babaların ya da eğitimcilerin amacı sadece istenmeyen davranışın ortadan kaldırılması olmamalı, aynı zamanda çocuğa özdenetim, özsaygı, özerklik, uyum, işbirliği gibi davranışları da kazandırmak olmalıdır. Böylelikle çocuklar çevrelerinde davranışlarını görüp onları cezalandıracak bir yetişkin olmadığında bile, kendi davranışlarını kontrol etmeyi öğreneceklerdir (Aktaş- Arnas ve Sadık, 2008). Çocukları disipline etmek amacıyla uygulanan utandırma, izole etme, vurma, kapalı bir yere hapsetme, azarlama, küçük düşürme veya alay etme gibi cezalar; çocuğa korkmayı ve karşı gelmeyi öğretecektir. Cezalar çocuğun o andaki uyumunu ve itaatini sağlasa da; kuralların gerekçesini anlamasını, davranışının sonuçlarını kavramasını ve böylece içselleştirmesini sağlayamaz. Özellikle güç odaklı disiplin yöntemlerinin anne-babalar tarafından çocuklara sıklıkla uygulandığını ve bu şekilde kazanılmış pek çok davranışın sadece yetişkinlerin gözetimi altında ortaya çıktığını vurgulayan çalışmalar vardır (Straus ve Stewart, 1999; Gershoff, 2002; Kerr ve diğ., 2004).

Ceza vermek, yetişkinin o andaki sinir ve gerginliğini yatıştırırsa da, çocuğun kendisine dair özsaygısını yıkar ve çocuğa doğrunun ne olduğunu öğretmez. Cezalar aynı zamanda disiplinin amacı olan özdenetimi ve

özerkliği yaralar. Çocukların sık cezalandırılması; sadece etrafta bir yetişkin olduğu zaman iyi davranmasını ve uslu durmasını sağlarken, çocuğun kendisinden ve yaptıklarından utanmasına yol açar. Ayrıca cezalandırmak çocuklarda yalan söylemeyi, başkalarını suçlamayı ve numara yapmayı pekiştirebilir. Yetişkinlere ve hatta onların bakımını yapan kişilere karşı bile çocukların kızgınlık duymasına ve öfke beslemesine yol açabilir (Aktaş-Arnas ve Sadık, 2008).

Çocuğun sağlığını, fiziksel ve psiko-sosyal gelişimini olumsuz yönde etkileyen davranışları kapsayan çocuk istismarı; çocukların istismar veya şiddet olarak algılamadığı veya yetişkinlerin istismar olarak kabul etmediği davranışları da içine almaktadır. Ailelerin çocuklarını disipline etmek amacıyla uyguladıkları davranışlar; çocuğa psikolojik ve fiziksel olarak zarar verici boyuta ulaştığında, çocuk istismarı kapsamında ele alınması gerekmektedir. Yapılan çalışmalar anne-babaların istismar kapsamında ele alınabilecek türdeki disiplin uygulamalarının; çocuklarının psiko sosyal gelişimlerini, benlik saygıları, sosyal beceri ve ahlaki davranışlarını olumsuz yönde etkilediğini, bu uygulamaların çocuklarda davranış problemleri, suçça yatkinlik, yetişkinlik dönemindeki suç davranışları, depresyon ve alkol kullanımıyla ilişkili olduğunu göstermektedir (Gardner ve Ward, 2000; Eisenberg, Losoya ve Fabes, 2001; Socolar ve diğ., 2005; Peterson ve diğ., 2007; Apel ve Kaukinen, 2008; Degnan ve diğ., 2008; Leiber, Mack ve Featherstone, 2009).

“Çocuk Haklarına Dair Sözleşme” gereğince, her çocuk temel yaşam hakkına sahiptir ve bu hakları devlet tarafından güvence altına alınmıştır. Bunun uygulanmadığı, çocuğun kötü bir muameleye maruz kaldığı durumlarda devlet, çocuğu güvence altına almakla ve geliştirmekle yükümlüdür. Anlaşmaya göre her çocuk, sağlığına, eğitimine ve gelişimine zarar verecek her türlü uygulamaya karşı koruma altındadır. Ayrıca bu anlaşma her çocuğa, dinlenme, boş zaman değerlendirme, oyun oynama, kültürel ve sanatsal etkinliklere katılma hakkını vermektedir. Toplam 54 maddesi bulunan Çocuk Hakları Sözleşmesinin 19. maddesi çocuğun şiddetten korunma hakkı ile ilgilidir. Bu maddede ise; “*Bu sözleşmeye taraf devletler, çocuğun ana babasının ya da onlardan yalnızca birinin, yasal vasi veya vasilerinin ya da bakımını üstlenen herhangi bir kişinin yanındayken bedensel ya da zihinsel saldırı, şiddet veya suiistimale, ihmal ya da ihmalkâr muameleye, irza geçme dahil her türlü istismar ve kötü muameleye karşı korunması için; yasal, idarî, toplumsal, eğitsel bütün önlemleri alırlar*” denmektedir (Akyüz, 2000; Hodgkin ve Newell, 2003).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Anne ve babaların çocuk eğitiminde kullandıkları disiplin tekniklerini belirlemeye yönelik çalışmalar çok önemli olmakla birlikte, ebeveynlere çocuklarını disipline etmek konusunda alternatif yollar öğretilmediği sürece bu çabalar yetersiz kalacaktır. Çocuğun disiplini amacıyla uygulanan davranışlar çocuğa psikolojik ve fiziksel olarak zarar verici boyuta ulaştığında, çocuk istismarı kapsamında ele alınması gereken bu davranışların azaltılması ve konuyla ilgili toplumsal duyarlılığın artırılması için bireylerin eğitimi ve bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle bu olgular ile sık karşılaşabilecek grupların; çocuk istismarı konusunda eğitilmesi, farkındalıklarının ve duyarlılıklarının artırılması, çocuğun korunmasında ve topluma kazandırılmasında önemli bir süreçtir. Anne-babalar fiziksel ya da psikolojik saldırganlığın en güçlü disiplin yöntemi olduğu inancından kurtarılarak, aslında çocuklarını istismar ettikleri gerçeği ve çocuk istismarının çocuklarının gelişimine nasıl zarar verdiği konusunda bilgilendirilmelidirler. Bu bağlamda anne-baba eğitimine ağırlık verilmeli, yapılan bu eğitimlerin de ebeveynlerin disiplin uygulamalarına etkisi araştırılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Achenbach, T. M., Edelbrock, C., Howell, C. T. (1987). Empirically based assessment of the behavioral/emotional problems of 2- and 3-year-old children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 15, 629-650.
- Akyüz, E. (2000). Ulusal ve Uluslar arası Hukukta Çocuğun Haklarının ve Güvenliğinin Korunması. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Amato, P. R., Fowler, F. (2002) Parenting practices, child adjustment, and family diversity. *Journal of Marriage and Family*, 64, 703-717.
- Apel, R., Kaukinen, C. (2008). On the relationship between family structure and antisocial behavior: Parental cohabitation and blended households. *Criminology*, 46(1), 35-70.
- Aktaş Arnas, Y., Sadık, F. (2008). Okul Öncesi Eğitimde Sınıf Yönetimi. Kök Yayıncılık (Ed.). *Disiplin ve Disiplin Modelleri* (s. 278-319). Ankara.
- Banks J.B. (2002). Childhood discipline: Challenges for clinicians and parents. *American Family Physician*, 66, 1447-1452.
- Baran, G. (1999) *Korunmaya Muhtaç Çocuk ve Benlik Kavramı*. Ankara: Yaysan Matbaacılık A.Ş.
- Bilgin, A., Kartal, H. (2009). Anne-Babaların Kız ve Erkek Çocuklarına Uyguladıkları Şiddet İçermeyen Disiplin Tekniklerinin Türleri ve Sıklıkları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 71-79.
- Bilir S., Arı, M., Dönmez, N.B. (1986). Physical abuse in 16000 children with 2-4 years of age. *Journal of Child Development & Education*, 1, 7-14.

- Bourassa, C., Laverigne, C., Damant, D., Lessard, G., Turcotte, P. (2008). Child welfare workers' practice in cases involving domestic violence. *Child Abuse Review*, 17, 174-190.
- Bower-Russa, M.E., Knutson J.F., Winebarger, A. (2001). Disciplinary history, adult disciplinary attitudes and risk for abusive parenting. *J Community Psychology*, 29 (3), 219-240.
- Clement, M.E., Chamberland, C. (2007). Physical violence and psychological aggression towards children: Five year trends in practices and attitudes from two population surveys. *Child Abuse & Neglect*, 31, 1001-1011.
- Damant, D., Lapierre, S., Lebosse, A.C., Thibault, S., Lessard, G. (2010). Women's abuse of their children in the context of domestic violence: Reflection from women's accounts. *Child and Family Social Work*, 15, 12–21.
- Darling, N., Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 113, 487-496.
- Deater-Deckard, K., Ivy, L., Petrill, S. A. (2006). Maternal warmth moderates the link between physical punishment and child externalizing problems:A parent—offspring behavior genetic analysis. *Parenting. Science and Practice*, 6, 59–78.
- Degnan, K. A., Calkins, S. D., Keane, S. P., Hill-Soderlund, A. L. (2008). Profiles of disruptive behavior across early childhood: Contributions of frustration reactivity, physiological regulation, and maternal behavior. *Child Development*, 79, 1357–1376.
- Earls, F., McGuire, J., Shay, S. (1994). Evaluating a community intervention to reduce the risk of child abuse: Methodological strategies in conducting neighborhood surveys. *Child Abuse & Neglect*, 18, 473-485.
- Eisenberg, N., Losoya, S., Fabes, R. A. (2001). Parental socialization of children's dysregulated expression of emotion and externalizing problems. *Journal of Family Psychology*, 15, 183-205.
- Gardner, F., Ward, S. (2000). Parent–child interaction and children's well-being: Reducing conduct problems and promoting conscience development. In A. Buchanan (Ed.), *Promoting children's emotional well-being* (pp. 95–127). New York: Oxford University Press.
- Gershoff, E. T. (2002). Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 128, 539- 579.
- Goodmark, L. (2010). Mothers, domestic violence and child protection: An American legal perspective. *Violence Against Women*, 16(5), 524–529.
- Grusec, J. E., Goodnow, J. J. (1994). Impact of parental discipline methods on the child's internalization of values: A reconceptualization of current points of view. *Developmental Psychology*, 30, 4-19.
- Hemenway, D., Solnick, S., Carter, J. (1994). Child rearing violence. *Child Abuse & Neglect*, 18, 1011-1020.
- Herrenkohl, T. I., Herrenkohl, R. C. (2007). Examining the overlap and prediction of multiple forms of child maltreatment, stressors, and socioeconomic status: A longitudinal analysis of youth outcomes. *Journal of Family Violence*, 22, 553-562.
- Hodgkin, R., Newell, P. (2003). *Çocuk Haklarına Dair Sözleşme Uygulama Kitabı*. İsviçre: UNICEF Avrupa Bölge Ofisi Basım.

- Howard, B J. (1991). Discipline in early childhood. *Pediatric Clinics of North America*, 38, 1351-1369.
- Hulei, E., Zevenbergen, A.A., Jacobs, U.C. (2006). Discipline behaviors of Chinese American and European American mothers. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 140(5), 459-475.
- Hunter, W.M., Jain, D., Sadowski, L.S., Sanhueza, A.I. (2000). Risk factors for severe child discipline practices in rural India. *Journal of Pediatric Psychology*, 25 (6): 435-447.
- Jones, T.L., Prinz, R.J. (2005). Potential roles of parental self-efficacy in parent and child adjustment: A review, *Clinical Psychology Review*, 25, 341-363.
- Kartal, H. , Bilgin, A. (2009). Anne-Babaların Kız ve Erkek Çocuklarına Uyguladıkları Psikolojik Saldırganlık Davranışları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(8),230-241.
- Keenan, K., Shaw, D., Delliquadri, E., Giovannelli, J., Walsh, B. (1998). Evidence for the continuity of early problem behaviors: Application of a developmental model. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26, 441-454.
- Kerr, D.C.R., Lopez, N.L., Olson, S.L., Sameroff, A.J. (2004). Parental discipline and externalizing behavior problems in early childhood: The roles of moral regulation and child gender. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32(4), 369-383.
- Kim, E., Hong, S. (2007). First generation Korean American parents perceptions on discipline, *Journal of Professional Nursing*, 23, 60-68.
- Knutson, J. F., DeGarmo, D., Koepl, G., Reid, J. B. (2005). Care neglect, supervisory neglect, and harsh parenting in the development of children's aggression: A replication and extension. *Child Maltreatment*, 10, 92-107.
- Korbin, J.E. (2002). Culture and child maltreatment: cultural competence and beyond. *Child Abuse&Neglect*, 26: 637-644.
- Lansford, J.E., Deater-Deckard, K., Dodge, K.A., Bates, J.E., Pettit, G.S. (2004). Ethnic differences in the link between physical discipline and later adolescent externalizing behaviors. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(4), 801-812.
- Lansford, J.E., Chang, L., Dodge, K.A., Malone, P.S., Oburu, P., Palmerus, K. (2005). Physical discipline and children's adjustment: Cultural normativeness as a moderator. *Child Development*, 76, 1234-1246.
- Leiber, M.J., Mack, K.Y., Featherstone, R.A. (2009). Family Structure, Family Processes, Economic Factors, and Delinquency. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 7 (2), 79-99.
- McLoyd, V. C., Smith, J. (2002). Physical discipline and behavior problems in African American, European American, and Hispanic children: Emotional support as a moderator. *Journal of Marriage and Family*, 64, 40-53.
- Oral, R., Can, D., Kaplan, S., Polat, S., Ateş, N., Çetin, G. (2001). Child abuse in Turkey: an experience in overcoming denial and a description of 50 cases. *Child Abuse&Neglect*, 25, 279-290.
- Peterson, D., Esbensen, F.A., Taylor, T., Freng, A. (2007). Youth violence in context: The roles of sex, race and community in offending. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 5, 385-410.
- Pinderhughes, E. E., Dodge, K. A., Bates, J. E., Pettit, G. S., Zelli, A. (2000). Discipline responses: Influences of parents' socioeconomic status, ethnicity, beliefs about

- parenting, stress, and cognitive-emotional processes. *Journal of Family Psychology*, 14, 380–400.
- Polaha, J., Larzelere, R.E., Shapiro, S.K., Pettit, G.S. (2004). Physical discipline and child behavior problems: A study of ethnic group differences. *Parenting: Science and Practice*, 4(4), 339–360.
- Qasem, F.S., Mustafa, A.A., Kazem, N.A., Shah, N.M. (1998). Attitudes of Kuwaiti parents toward physical punishment of children. *Child Abuse&Neglect*, 22 (12), 1189-1202.
- Samuda, G.M. (1998). Child discipline and abuse in Hong Kong. *Child Abuse&Neglect*, 12, 283-287.
- Sheehan, M. J., Watson, M. W. (2008). Reciprocal influences between maternal discipline techniques and aggression in children and adolescents. *Aggressive Behavior*, 34, 245–255.
- Shor, R. (2000). Jewish immigrant parents from The Former Soviet Union: A method for studying their views of how to respond to children’s misbehavior. *Child Abuse & Neglect*, 24, 353-362.
- Socolar, R. R. S. (1997). A classification scheme for discipline: type, mode of administration, context. *Aggression and Violent Behavior*, 2, 355-364.
- Socolar, R. R. S., Savage, E., Keyes-Elstein, L., Evans, H. (2005). Factors that affect parental disciplinary practices of children aged 12 to 19 months. *Southern Medical Journal*, 98, 1181-1191.
- Straus, M.A., Stewart, J.H. (1999). Corporal punishment by American parents: National data on prevalence, chronicity, severity and duration in relation to Child and family characteristics. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 2(2), 55-70.
- Şimşek, F., Ulukol, B., Bingöler, B. (2004). Çocuk İstismarına Disiplin Penceresinden Bakış. *Adli Bilimler Dergisi*, 3 (1), 47 – 52.
- Van Zeijl, J., Mesman, J., Van Ijzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Juffer, F., Stolk, M. N. (2006). Attachment-based intervention for enhancing sensitive discipline in mothers of 1- to 3-year-old children at risk for externalizing behavior problems: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 994–1005.
- Yaşar, Z.F., Gültekin Akduman, G. (2007). Çocuk İhmali-İstismarı ve Adli Dış Hekimliği. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6 (5): 389-394.
- Yörükoğlu, A. (1998). *Çocuk Ruh Sağlığı*. İstanbul: Özgür Yayınları, Acar Matbaacılık A.Ş.
- Zolotor, A.J., Runyan, D.K. (2006). Social capital, family violence, and neglect. *Pediatrics*, 117, 1124–1131.

MODÜLER ARİTMETİK KAVRAMI İLE İLGİLİ ÖĞRENME GÜÇLÜKLERİNİN BELİRLENMESİ*

Onur COŞKUN**
Gürsel GÜLER***
Ramazan DİKİCİ****

ÖZET

Bu araştırmanın amacı 9. sınıf öğrencilerinin modüler aritmetik ve özellikleri konusundaki öğrenme güçlüklerini belirlemektir. Araştırmanın örneklemini Erzurum ilinde 2007–2008 eğitim-öğretim yılında farklı iki lisede öğrenim gören 164 dokuzuncu sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada hem nicel hem de nitel yöntemler kullanılmıştır. Araştırmanın verileri, modüler aritmetik ve özellikleri teşhis testi ve öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilmiştir. Sonuç olarak öğrencilerin çoğunlukla bölme algoritması ve denklik sınıfları ile ilgili öğrenme güçlüklerine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Matematik öğretimi, modüler aritmetik, öğrenme güçlüğü.

DETERMINING DIFFICULTIES IN THE LEARNING OF THE CONCEPT OF MODULAR ARITHMETIC

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the difficulties in learning the subject of modular arithmetic and its properties by the 9th grade students. The sampling of the study consisted of a total of 164 9th grade students enrolled in two different High Schools in Erzurum province of Turkey in the academic year of 2007-2008. In this study both qualitative and quantitative methods were used. Data was collected by Modular Arithmetic and Its Properties Identification Test (MAPIT) and interviews conducted with the students. It was found that the students mostly had difficulty in learning division algorithm and equivalence classes.

Keywords: Mathematics teaching, modular arithmetic, difficulty in learning.

GİRİŞ

Matematik, herkesin en azından zorunlu temel eğitime başladığında karşılaştığı, sevdiği ya da nefret ettiği, belki de korktuğu bir ders, bir bilim dalıdır. Matematiği sevmek, anlamak ve öğrenmek onu doğru tanımakla

* Bu çalışma ilk yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** Öğretmen, Ticaret Meslek Lisesi, Başakşehir, onurcoskun@gmail.com

*** Araş.Gör., Atatürk Üniversitesi, K.K.Eğitim Fakültesi, gguler@atauni.edu.tr

****¹ Prof. Dr. Atatürk Üniversitesi, K.K.Eğitim Fakültesi, rdikici@atauni.edu.tr

başlar. Eğer matematik yaşamımızı kolaylaştıran, günlük yaşantımızda her an karşımıza çıkan problemlerle baş edebilmek için, mantıklı, akılcı düşünmenin yollarını açan, olayları daha tutarlı, daha yansız değerlendirmemizi sağlayan, yaşantımızı renkli, eğlenceli kılan bir destek ise onu anlamaya çalışmak tercihten öte sorumluluk halini almaktadır (Umay, 2002).

Günümüzde, okullardaki matematik öğretiminin gerçek hayat ile uyumsuz olması, öğrencilerin okulda alınan bilgi ve becerileri gerçek hayatta kullanmada, problemleri çözmede yetersiz kalmaları problemler üzerinde düşünmek ve çözüm stratejileri üretmek yerine, işlemlerle çabucak sonuca ulaşma çabaları bu konudaki alan araştırmalarının yoğunlaşmasına yol açmıştır (Altun, 2007). Matematik öğretimi alanında Türkiye’de yapılan araştırmalar (Baki, 2008; Dikici & İşleyen, 2003; Durmuş, 2004; Tatar, 2006; Şandır vd., 2007) birçok öğrenci ve öğretmen adayının matematiksel kavram ve süreçleri anlamlandırmada sorun yaşadıklarını ve bunun bir sonucu olarak matematik dersleri ile ilgili düşüncelerinin genellikle olumsuz olduğunu ortaya koymaktadır.

Matematik öğretiminin her aşamasında sorunlar yaşandığı bir gerçektir. Son yıllarda bu sorunların saptanması ve giderilmelerine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmaların bir bölümü de öğrencilerin kavram yanlışlarını ve matematikteki öğrenme güçlüklerini belirlemek ve çözüm önerileri sunmaya yöneliktir (Ersoy & Erbaş, 2005; Poon & Leung, 2010; Durmuş, 2004; Tall, 1993; Dikici & İşleyen, 2003; Yosuf & Rahman, 2001; Weber, 2001). Matematiğin birikimli bir bilim dalı oluşu, başka bir deyişle, daha önceden edinilmiş bilgilerin yeni bilgiler edinmede kullanılması, matematik eğitiminin başarıyla yürütülmesi için kavram yanlışlarının saptanması ve giderilmesi gereğini doğurmaktadır (Moralı, vd., 2004). Matematik öğretiminde karşılaşılan güçlüklerin belirlenmesi ve giderilmesi, öğrenme sürecinde öğrenciye yardımcı olunması ve rehberlik edilmesi, çağdaş eğitimin gereklerinden olduğu kadar öğretmenin de görevlerindedir (Ersoy & Ardahan 2003). Çünkü matematikteki öğrenmeler, birbirine çok sıkı şekilde bağlıdır, diğer bir deyişle, matematik ön-şart oluş ilişkilerinin güçlü olduğu bir alandır. Bu bakımdan bir davranış grubuyla ilgili öğrenme ve öğretme etkinliklerine başlamadan önce, bunlarla ilgili önceki öğrenmelerle kazanılmış olması gereken davranışların öğrencilerde var olup olmadığına bakılmalıdır. Bir öğrencide bazı davranışların henüz bulunmadığı anlaşılırsa, yeni konuyla ilgili öğretim etkinliklerine başlanılmadan önce, bu öğrencilerin gözlenmeyen davranışlarla ilgili tamamlama etkinliklerinde bulunulmalıdır (Baykul, 2005).

Çağdaş eğitim anlayışı, öğretmenleri, öğrenmeyi maksimum düzeyde gerçekleştirecek öğretim yaklaşımlarını seçme ve uygulama zorunluluğu ve sorumluluğu ile karşı karşıya bırakmıştır (Yılmaz 2001). Bütün branşlarda öğreticilerin anlattığı konu ile ilgili öğrencilerin ne tür öğrenme güçlüklerine sahip olduğunu bilmesi, bu öğretim yaklaşımlarını seçmede fayda sağlayacaktır (Tatar & Dikici, 2008). Literatürde öğrencilerin; kesir (Simon, 2006; Stafylidou & Vosniadou, 2004; Zembat, 2007), üslü ve köklü sayılar (Cengiz, 2006; Orhun, 1998; Şenay, 2002), grafik okuma (Adıgüzel & Akpınar, 2004), fonksiyon (Dubinsky & Harel, 1992; Akkoç, 2005; Bayazit & Gray, 2004; Baki, 1998; Dikici & İşleyen, 2003; Bakar & Tall, 1992), olasılık (Çelik & Güneş, 2007; Watson & Moritz, 2002), ikili İşlem (Tatar, 2006; Zaslavsky & Peled, 1996), limit (Akbulut & Işık, 2005; Williams, 1991; Tall, 1990), süreklilik (Hitt, 1998), türev ve diferansiyel (Ubuz, 2001; Artigue vd., 1990; Rasmussen, 1998), tümevarım (Baker, 1996; Baştürk & Zeybek, 2007), integral (Yosuf & Rahman, 2001; Rasslan & Tall, 2002) kavramları ile ilgili kavram yanlışlarını ve öğrenme güçlüklerini belirlemek ve çözüm önerileri getirmek için yapılmış çalışmalar bulunmaktadır.

Gerçek yaşam durumlarıyla ilişkilendirilebilen matematik konularının öğrencilere daha anlamlı geldiği (Altun, 2007) düşünüldüğünde; takvim problemleri, şifreleme yapma, barkod şifreleri oluşturma, vb., alanlarının öğrenilmesinde temel oluşturduğu düşünüldüğünde modüler aritmetik konusundaki öğrenme güçlüklerinin tespiti önem arz etmektedir.

Bu araştırmanın amacı 9. sınıf öğrencilerinin modüler aritmetik ve özellikleri konusundaki öğrenme güçlüklerini tespit etmektir. Elde edilecek verilerin, konunun hedef-davranışlar düzeyinde kavratılması sırasında oluşan sorunların giderilmesinde eğitimcilerle kaynak olacağı düşünülmektedir. 9.sınıf matematik dersi müfredatında yer alan ve (MEB, 2005) tavsiyesi ile 6 ders saati süre ayrılan modüler aritmetik konusundaki öğrenme güçlükleri üzerine henüz bir araştırma yapılmamış olması ve modüler aritmetik konusunun günlük yaşam durumlarıyla olan yakın ilişkisi göz önüne alındığında araştırma bu alandaki eksikliği giderebilecektir.

YÖNTEM

Bu çalışmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Araştırmanın nicel bölümünde dokuzuncu sınıf öğrencilerine Modüler Aritmetik ve Özellikleri Teşhis Testi (MAÖTT) uygulanmıştır. MAÖTT puanlarına göre belirlenen 21 dokuzuncu sınıf öğrencisi ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın hacim olarak çok yer

tutmaması açısından, araştırmaya en çok katkı sağlayacağı düşünülen 3 görüşmeye bulgular bölümünde yer verilmiştir.

2.1. Örneklem

Araştırmanın örneklemini 2007–2008 eğitim-öğretim yılında Erzurum ilinde bulunan iki ortaöğretim kurumunda amaçlı örneklem yöntemlerinden tipik durum örnekleme yöntemine göre belirlenen 164 dokuzuncu sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Amaçlı örnekleme; çalışmada cevabı aranan problemleri aydınlatmak açısından zengin bilgi elde edilebilecek durumların seçimidir şeklinde tanımlanmaktadır (Patton, 2002). Başka bir deyişle amaçlı örnekleme, evrenin soruna en uygun bir kesimini gözlem konusu yapmak demektir (Sencer, 1989).

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan Modüler Aritmetik ve Özellikleri Teşhis Testi (MAÖTT) Milli Eğitim Bakanlığının Orta Öğretim matematik dersi öğretim programındaki kazanımlara uygun olarak hazırlanmıştır. Modüler aritmetik konusundaki öğrenme güçlüklerini belirlemek amacıyla Bloom Taksonomisinin bilgi, kavrama ve uygulama düzeyinde sırasıyla 7, 6, 7 adet açık uçlu sorudan oluşan MAÖTT öğrencilere yöneltilmiştir. Bilgi basamağında örnek bir soru,

$$619 \equiv x \pmod{6} \text{ ve } -345 \equiv y \pmod{11} \text{ ise } x + y \text{ yi bulunuz?}$$

Kavrama basamağında örnek bir soru,

a tamsayısı 7 ile bölündüğünde kalan 3, b tamsayısı 7 ile bölündüğünde kalan 2 ise a^3b^2 sayısı 7 ile bölündüğünde kalan ne olur?

Ve uygulama basamağında örnek bir soru

Bugün günlerden pazartesi ise 150 gün önce doğan bir çocuk hangi gün doğmuştur?

şekindedir. MAÖTT nin 1., 7., 8. ve 12. soruları modüler aritmetiğin tanımsal bilgileri, 4., 5., 13., 18. ve 19. soruları modüler aritmetiğin işlemsel bilgileri, 9. ve 10. soruları modüler aritmetiğin özellikleri, 2., 3., 11. ve 20. soruları modüler aritmetikte denklem çözümü, 6., 15. ve 17. soruları modüler aritmetik ile bağıntı ve fonksiyon konularının örtüştüğü, 14. ve 16. soruları modüler aritmetiği takvim problemlerine uygulayabilme ile ilgili öğrenme güçlüklerini ölçmek amacıyla hazırlanmıştır.

MAÖTT nin güvenilirlik çalışması için yapılan pilot çalışmada, test farklı iki ortaöğretim kurumunda öğrenim gören toplam 150 dokuzuncu sınıf

öğrencisine uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS paket programına aktarılmış ve Cronbach Alpha(α) güvenilirlik katsayısı 0,79 olarak hesaplanmıştır. MAÖTT nin geçerliliği için bu alandaki uzmanların görüşleri alınmış ve konu ile ilgili kazanımları ölçebilecek düzeyde olduğu onaylanmıştır.

Tablo 1: Öğrencilerin Modüler Aritmetik ve Özellikleri Teşhis Testi Cevaplarına Karşılık Gelen Puan Değerleri

Cevap Kategorisi	Doğru	Kısmen Doğru	Yanlış	Boş
Puanlar	2	1	0	0

Öğrencilerin modüler aritmetik ve özellikleri konusundaki öğrenme güçlüklerini ayrıntılı olarak belirlemek amacıyla MAÖTT puanlarına göre belirlenen 21 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış ve bunlardan 3 tanesine bulgular bölümünde yer verilmiştir. Görüşmelerin başlangıcında her bir öğrenciye araştırmanın amacı açıklanmış ve analiz edilmek için sesli olarak kaydedilmiştir. Öğrencilerin sahip oldukları güçlüklerin nedenleri anlaşılmaya çalışılmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistik yöntemleri kullanılmıştır. Öğrencilerin öğrenme güçlüğüne sahip olduğu düşünülen cevaplarının bir bölümü ile görüşmelerden çalışmaya katkı sağlayacağı düşünülenler bulgular bölümünde verilmiştir. Ayrıca modüler aritmetik ve özellikleri teşhis testi sorularına verilen cevaplar tablo 1 deki gibi kodlanarak SPSS paket programında değerlendirilmiş ve her biri için yüzde-frekans hesaplamaları yapılmıştır.

BULGULAR

3.1. Modüler Aritmetiğin Tanımsal Bilgilerine Ait Bulgular

9.sınıf öğrencilerine modüler aritmetik konusunda tanımsal öğrenme güçlüklerini belirlemek amacıyla 1, 7, 8 ve 12 numaralı sorular yöneltilmiştir.

Tablo 2: Öğrencilerin Tanımsal Bilgilerle İlgili Sorulara Verdikleri Cevapların Frekans ve Yüzde Dağılımı

Soru	Doğru f (%)	Kısmen Doğru f (%)	Yanlış f (%)	Boş f (%)
Soru1	47(28,7)	107(65,2)	9(5,5)	1(0,6)
Soru7	77(47,6)	11(6,7)	37(22,6)	39(23,8)
Soru8	34(20,7)	2(1,2)	32(19,5)	96(58,5)
Soru12	18(11)	102(62,2)	6(3,7)	38(23,2)

Öğrencilere modüler aritmetik konusunun temelini oluşturan bölme işleminde kalan bulma konusundaki öğrenme güçlüklerini belirlemek amacıyla 1. soru yöneltilmiştir. Öğrencilerin %28,7'si hem pozitif hem de negatif bir tamsayının bölme işleminden kalanı doğru bulmuşlardır. Öğrencilerin %93,3'ü sorunun birinci kısmını doğru cevaplarırken %29,3'ü sorunun ikinci kısmını doğru cevaplamıştır. Öğrencilerin yaklaşık %6'sı negatif bir tam sayının pozitif bir tam sayıya bölümünden kalanı bulamamıştır. Bir öğrencinin bu soruya verdiği cevap Şekil.1 de verilmiştir.

SORU 1. $619 \equiv x \pmod{6}$ ve $-345 \equiv y \pmod{11}$ ise $x + y$ 'yi bulunuz.

$619 \div 6 = 103$ $619 \equiv 1 \pmod{6}$ $-345 \div 11 = -31$ $-345 \equiv -4 \pmod{11}$
 $1 - 4 = -3$
 $x + y \rightarrow -3$

Şekil 1. Bir Öğrencinin 1. Soru İçin Verdiği Cevap

Negatif bir tamsayının pozitif bir tamsayıya bölümünden kalanı bulma işleminde başarı oldukça düşüktür. Tablodan, öğrencilerin %58,5'inin 8. soruyu boş bıraktıkları ve yalnız %11'inin 12. soruya doğru cevap verdikleri görülmektedir.

3.2. Modüler Aritmetiğin İşlemsel Bilgilerine Ait Bulgular

9. sınıf öğrencilerine modüler aritmetik konusunda işlemsel öğrenme güçlüklerini belirlemek amacıyla 4, 5, 13, 18 ve 19 numaralı sorular yöneltilmiştir.

Tablo 3: Öğrencilerin İşlemsel Bilgilerle İlgili Sorulara Verdikleri Cevapların Frekans ve Yüzde Dağılımı

Soru	Doğru f (%)	Kısmen Doğru f (%)	Yanlış f (%)	Boş f (%)
Soru 4	82 (50)	9(5,5)	25(15,2)	48(29,3)
Soru 5	44(26,8)	44(26,8)	28(17,1)	48(29,3)
Soru 13	48(29,3)	7(4,3)	34(20,7)	75(45,7)
Soru 18	82(50)	45(27,4)	9(5,5)	28(17,1)
Soru 19	32(19,5)	6(3,7)	49(29,9)	77(47)

Öğrencilere işlemsel bilgilerini ölçmek amacıyla verilen bir modüle göre bir tamsayının tersini bulma ile ilgili 19. soru yöneltilmiştir. Öğrencilerin %29,9 u bu soruyu yanlış cevaplamış, %47 si boş bırakmış ve yalnız %19,5 i doğru cevaplamıştır. Bu soruya verilen cevaplar arasında şekil.2 de belirtilmiş olanı oldukça dikkat çekicidir.

Handwritten work for the problem of finding the inverse of 3 in $Z/5$. The student shows $3 \cdot 3 \equiv 9 \pmod{5}$ and concludes $t=3$. Another student shows $2 \cdot 3 \equiv 6 \pmod{5}$ and concludes $t=2$. A third student shows $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$.

Şekil 2. 19. Soru İçin Öğrencilerin Ağırlıklı Olarak Verdiği Cevap (f=30)

Öğrenciler orunun $Z/5$ kümesinde çözülmesi gerektiğinin farkında olmamış, \mathbb{R} reel sayılarda çalışıldığını düşünerek soruyu cevaplamış ve yine kapalılık özelliğini göz ardı etmişlerdir (f=30, %18,3). Bu şekilde cevap veren bir öğrenci ile yapılan görüşme aşağıdadır.

Görüşmeci: Soruyu nasıl çözdüğünü anlatır mısınız?

Öğrenci: 373 'ü $Z/5$ kümesinde 3 buldum, sonra 232 'yi de $Z/5$ kümesinde 2 buldum. Sonra 3'ün tersini $1/3$, 2'nin tersini de $1/2$ aldım, ikisini topladım $5/6$ buldum.

Görüşmeci: $Z/5$ kümesinin elemanlarını yazar mısınız?

Öğrenci: 4, 3, 2, 1 ve 0.

Görüşmeci: $1/3$ sayısı $Z/5$ 'in elemanı mıdır?

Öğrenci: Değildir(düşünüyör)... Ama -1 demiş(kuvvetin -1 olduğunu belirtiyor).

Görüşmeci: Bir elemanın tersi nasıl bulunur?

Öğrenci: Birim elemanı buluyoruz, o hizada gidip yukarı çıkıyoruz.

Tablodan faydalanıyoruz.

Görüşme sırasında öğrenci cevabının doğru olduğunu ısrarla savunduğundan bir kavram yanlışlığına sahip olduğu düşünüldüğünden tanım kümesinin değişmesi durumunda bir elemanın tersinin değişebileceği kendisine anlatılmıştır. İşlem konusu anlatılırken yalnız tablo kullanılarak soru çözülmesi ya da bu tür soruların çözümüne ağırlık verilmesi, işlem özelliklerinin öğrenciler tarafından tam olarak anlaşılmadan soru çözümlerine geçilmesi öğrencilerde öğrenme güçlüklerine sebep olmaktadır.

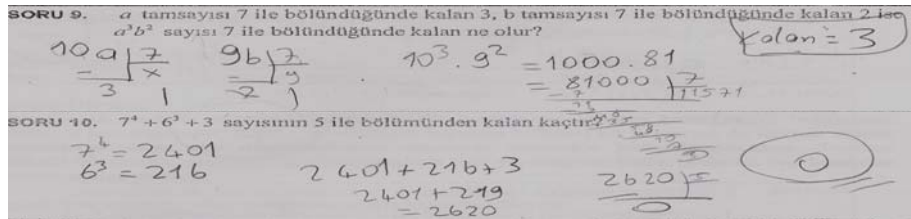
3.3. Modüler Aritmetiğin Özelliklerine Ait Bulgular

9. sınıf öğrencilerine modüler aritmetiğin özellikleri konusundaki öğrenme güçlüklerini belirlemek amacıyla 9 ve 10 numaralı sorular yöneltilmiştir.

Tablo 4: Öğrencilerin Modüler Aritmetiğin Özellikleri İle İlgili Sorulara Verdikleri Cevapların Frekans ve Yüzde Dağılımı

Soru	Doğru f (%)	Kısmen Doğru f (%)	Yanlış f (%)	Boş f (%)
Soru 9	80(48,8)	28(17,1)	36(22)	20(12,2)
Soru 10	91(55,5)	37(22,6)	17(10,4)	19(11,6)

Öğrenciler, 9 ve 10 numaralı sorulara sırasıyla %48,8 ve %55,5 oranında doğru cevap vermekle birlikte yanlış cevap verme oranı sırasıyla %22 ve %10,4 olmuştur. Bu sorulara verilen cevaplardan bir örnek Şekil.3 de verilmiştir.



Şekil 3. Bir Öğrencinin 9. ve 10. Sorular İçin Verdiği Cevaplar

Şekil.3 deki öğrencinin örneğinde olduğu gibi öğrenciler genel olarak bölme işleminde kalan bulma dışında hiçbir modüler aritmetik özelliğini kullanmamışlardır. 9. soruyu 101 öğrenci (%61,6) değer vererek çözmüştür. 10. soruda ise 31 öğrenci (%18,9) verilen toplamı hesaplamış ve 5 ile bölümünden kalanı bulmuştur. 9. soruyu değer vererek çözen öğrencilerden

51 i $a = 10$, $b = 9$ ve 46 sı $a = 3$, $b = 2$ çiftini kullanmıştır. 4 öğrenci ise daha büyük sayı çiftini kullanmayı tercih etmiştir. Öğrencilerin harfli ifadeleri kullanmaktan kaçındıkları ve sayısal değerler vererek soruları çözmeyi tercih ettikleri görülmektedir. Ayrıca, $Z/5$ te çözüm istenen 10. soru da 17 öğrencinin kapalılık özeliğine dikkat etmedikleri görülmüştür.

3.4. Modüler Aritmetikte Denklem Çözümlerine Ait Bulgular

9. sınıf öğrencilerine modüler aritmetikte denklem çözümü konusundaki öğrenme güçlüklerini belirlemek amacıyla 2, 3, 11 ve 20 numaralı sorular yöneltilmiştir.

Tablo 5: Öğrencilerin Modüler Aritmetikte Denklem Çözümü İle İlgili Sorulara Verdikleri Cevapların Frekans ve Yüzde Dağılımı

Soru	Doğru f (%)	Kısmen Doğru f (%)	Yanlış f (%)	Boş f (%)
Soru 2	99(60,4)	7(4,3)	30(18,3)	28(17,1)
Soru 3	112(68,3)	8(4,9)	28(17,1)	16(9,8)
Soru 11	29(17,7)	68(41,5)	29(17,7)	38(23,2)
Soru 20	105(64)	14(8,5)	26(15,9)	19(11,6)

Tablodan anlaşılacağı gibi 2, 3 ve 20. sorulara öğrenciler sırasıyla %60,4, %68,3, %64 oranında doğru cevap vermişlerdir. En düşük doğru cevabın verildiği 11. soruda bu oran %17,7 ve boş bırakılma oranı ise %23,2 olmuştur. Doğru cevap verme oranının oldukça yüksek olduğu 2. ve 3. sorularda öğrencilerin hiçbir modüler aritmetik işlemi yapmaksızın değer vererek sonuca ulaştıkları görülmüştür. Yine 2 ve 3. sorularda x in alabileceği en küçük doğal sayı istendiği halde $x = -3$, $x = 1/3$, $x = -1/3$, $x = 6/5$, $x = 5/6$, $x = -5$ gibi cevaplar verilmiştir. Öğrenciler 11. soruya ağırlıklı olarak Şekil 4 deki gibi cevap vermişlerdir.

$$x^2 + 4x + 1 = 3 + 1$$

$$x^2 = 4$$

$$x = 2$$

Şekil 4. 11. Soru İçin Öğrencilerin Ağırlıklı Olarak Verdiği Cevap (f=47)

Çözüm kümesinin kapalılık özelliğine dikkat edilmeden yazıldığı, denklik sınıfı ve modül kavramının bazı öğrenciler tarafından karıştırıldığı görülmektedir. 3 öğrenci bir tamsayının karesinin -1 olamayacağı düşüncesiyle çözüm kümesini boş bırakmıştır. Çözüm kümesinin elemanlarını tam olarak bulamayan öğrencilerden biri ile yapılan görüşme aşağıda verilmiştir.

Görüşmeci: 11.sorunun çözümünü anlatır mısın?

Öğrenci: $Z/5$ kümesinde çalışıyoruz, x i yalnız bırakabilmek için her iki tarafa 1 eklemek zorundayız. $x^2 = \bar{4}$ oldu, buradan da $x = \bar{2}$ oldu.

Görüşmeci: Hangi sayıların karesi 4 tür?

Öğrenci: 2 ve -2 nin.

Görüşmeci: Hangi sayı kümesinde çalışıyoruz?

Öğrenci: $Z/5$ de olduğuna göre 2 dir.

Görüşmeci: $Z/5$ de -2 olabilir mi?

Öğrenci: Olamaz, çünkü 0,1,2,3 ve 4 ten oluşur.

Görüşmeci: Hangi sayıların karesini 5 e böldüğümüzde 4 kalanını verir? $Z/5$ deki sayıların karesini alır mısın?

Öğrenci: 1, 4, 9 ve 16

Görüşmeci: $Z/5$ de 9 diye bir sayı var mı?

Öğrenci: Yoktur..demek ki elemanı değildir.

Öğrenci denklik sınıfları ile tamsayıları birbirine karıştırmakta, kapalılık özelliğine dikkat etmeye çalışarak sadece pozitif çözümü kabul etmekte, bulduğu negatif tamsayı değerini $Z/5$ kümesinde yorumlayamamaktadır. Öğrenciler modüler aritmetikte denklem çözme konusunda ciddi öğrenme güçlüklerine sahiptirler.

3.5. Modüler Aritmetiğin Bağntı ve Fonksiyon ile ilişkilerine Ait Bulgular

9. sınıf öğrencilerine modüler aritmetiğin bağntı ve fonksiyon ile ilişkileri konusundaki öğrenme güçlüklerini belirlemek amacıyla 6, 15 ve 17 numaralı sorular yöneltilmiştir.

Tablo 6: Öğrencilerin Modüler Aritmetiğin Bağını Ve Fonksiyon İle İlişkileri İle İlgili Sorulara Verdikleri Cevapların Frekans ve Yüzde Dağılımı.

Soru	Doğru f (%)	Kısmen Doğru f (%)	Yanlış f (%)	Boş f (%)
Soru 6	61(37,2)	60(36,6)	1(0,6)	42(25,6)
Soru 15	61(37,2)	35(21,3)	34(20,7)	34(20,7)
Soru 17	32(19,5)	7(4,3)	82(50)	43(26,2)

Tablodan anlaşıldığı gibi öğrenciler 6. ve 15. sorulara %37,2 oranında doğru cevap vermişlerdir. 15. soruya öğrencilerin %20,7 si yanlış cevap vermişken, 6. soruya yalnız 1 öğrenci yanlış cevap vermiştir. 17. soruya öğrencilerin doğru cevap verme oranı %19,5 olurken, yanlış cevap verenlerin yüzdesi şaşırtıcı bir şekilde %50 olmuş ve bu soruyu boş bırakanların oranı %26,2 olmuştur. 69 öğrencinin 17. soruya verdiği cevap şekil 5 te verilmiştir.

$$f(x) = 5x + 4 \quad f^{-1}(x) = \frac{x-4}{5}$$

Şekil 5. 17. Soru İçin Öğrencilerin Ağırlıklı Olarak Verdiği Cevap (f=69)

Öğrencilerin yaklaşık olarak %50'si fonksiyonun tersini fonksiyonun tanım kümesini göz önüne almayarak $Z/7$ kümesi yerine, \mathbb{R} reel sayılar kümesinde bulmuşlardır.

3.6. Modüler Aritmetiğin Takvim Problemlerine Uygulanmasına Ait Bulgular

9. sınıf öğrencilerine modüler aritmetiğin takvim problemlerine uygulanması konusundaki öğrenme güçlüklerini belirlemek amacıyla 14 ve 16 numaralı sorular yöneltilmiştir.

Tablo 7: Öğrencilerin Modüler Aritmetiğin Takvim Problemlerine Uygulanması İle İlgili Sorulara Verdikleri Cevapların Frekans ve Yüzde Dağılımı.

Soru	Doğru f (%)	Kısmen Doğru f (%)	Yanlış f (%)	Boş f (%)
Soru 14	111(67,7)	33(20,1)	13(7,9)	7(4,3)
Soru 16	60(36,6)	40(24,4)	43(26,2)	21(12,8)

Tablodan, öğrencilerin %67,7 sinin 14. soruya doğru cevap verdiği %7,9 unun ise yanlış cevap verdiği görülmektedir. Yine öğrencilerin %36,6 sı 16. soruya doğru cevap verirken bu soruya yanlış cevap verenlerin oranı %26,2 olmuştur.

Öğrencilere, modüler aritmetiğin takvim problemine uygulanması konusundaki öğrenme güçlüklerini belirlemek amacıyla “Bugün günlerden pazartesi ise 150 gün önce doğan bir çocuk hangi gün doğmuştur?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrenciler 14. soruyu ağırlıklı olarak Şekil 6 daki gibi cevaplandırmışlardır.

Şekil 6. 14. Soru İçin Öğrencilerin Ağırlıklı Olarak Verdiği Cevap (f=34)

Şekil6. dan görüldüğü gibi 34 öğrenci(%20,7) 14. sorudaki önceyi, sonra olduğu yanlış düşüncesiyle cevaplamıştır. Ayrıca öğrencilerin kalan bulduktan sonra soruda verilen güne kalan olarak 0 yerine 1 rakamını atadıkları görülmüştür. Bu şekilde cevap üreten bir öğrenci ile yapılan görüşme aşağıda verilmiştir.

Görüşmecisi: Yaptığın işlemleri anlatır mısın?

Öğrencisi: Burada 150 gün demiş, bir hafta 7 gün olduğundan 150’yi 7’ye böldüm, bölüm 21 ve kalan 3. Hangi gün doğduğu sorulmaktadır. Pazartesiden kalan üçü çıkardım cumartesi’yi buldum.

Görüşmecisi: Pazartesiden üç gün çıkarılırsa hangi gün bulunur?

Öğrencisi: 3 gün geri geldim

Görüşmecisi: Hangi günleri sayarak geri geliyorsun?

Öğrencisi: Pazartesi, pazar, cumartesi. 3.gün cumartesi olur.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Öğrencilerin modüler aritmetik konusunun temelini oluşturan bölme algoritması kavramı ile ilgili öğrenme güçlüklerinin olduğu görülmektedir. Özellikle bölme algoritmasının simgesel gösteriminin modüler aritmetik notasyonu ile yazılmasının istendiği 8. soruda öğrenciler %50 oranında sorunun çözümünü boş bırakmışlardır. Soru hakkında öğrencilerin sadece %21,9 u yorum yapmıştır. Ayrıca bölme algoritması ve negatif tamsayı kavramlarının birlikte kullanıldığı 1. ve 6. sorularda başarı pozitif tamsayılarla ilgili olanlara göre oldukça düşmüştür.

Öğrenciler denklik sınıflarını yazarken ciddi güçlükler yaşamışlardır. Denklik sınıfları ile ilgili 7. soruda kümenin elemanlarını bulduktan sonra bunların negatif işaretlilerinin de kümeye ait olacağını düşünmüşlerdir. Ayrıca öğrenciler denklik sınıfı ile modül kavramını birbirine karıştırmışlardır.

Kapalılık özelliğinin birçok soruda öğrenciler tarafından önemsenmediği, soruların çözümünde bu hususun göz ardı edildiği görülmektedir. MAÖTT deki birçok sorunun çözümünde öğrenciler reel sayılar ya da rasyonel sayılar kümesinde işlem yapmışlardır. Yine modüler aritmetiğin özelliklerini kullanmanın kolaylıklarından maalesef faydalanmamış üslü sayıları hesaplamış ve sıklıkla dört işlem hataları yapmışlardır.

Öğrenciler, herhangi bir modüle göre denklem çözme sorularında deneme yanılma yoluyla çözüme ulaşmayı tercih etmişler ve bu tür sorularda bir bölme işleminde kalanı bulma haricinde hiçbir modüler aritmetik özelliğini kullanmamışlardır.

9. sınıf öğrencilerine problem çözmenin kısa yolu olarak öğretilenler gerçekte öğrenme güçlüklerine sebep olmaktadır. Bir negatif tamsayının herhangi bir modüle göre kalanını bulma sorusunda, öğrencilerin yaklaşık dörtte biri kalanın pozitif bir tamsayı olması gerektiğini bildiği halde negatif bir tamsayı bulmuşlardır. Ayrıca $\mathbb{Z} / 7$ de bir fonksiyonun tersinin bulunması ile ilgili soruda, öğrencilerin %42 si reel sayılar kümesinde $ax + b$ şeklindeki bir fonksiyonun tersini bulmuşlardır. Öğrenciler 14. soruya büyük ölçüde doğru cevap vermişler fakat bu tür problemlerde bazı öğrenciler kalan olarak 0 yerine 1 almışlardır.

Modüler aritmetik konusu anlatılmadan önce öğrencilerin, tamsayılarda bölme işlemi, bir işlemde kapalılık ve ters eleman özelliği, üslü sayılar, bir fonksiyonun tanım kümesi gibi gerekli ön-şart oluş ilişkilerindeki eksiklikler giderilmelidir. Öğrencilerin ciddi sorun yaşadıkları modüler aritmetik konusunda negatif tamsayılarla işlem yapabilme becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlikler yapılmalıdır.

Gerçek hayat problemlerinde öğrenci başarısı artmaktadır (Altun, 2007). Modüler aritmetik konusu diğer alanlarla karşılaştırıldığında gerçek hayat problemlerine daha yatkındır. Bu nedenle ders kitapları hazırlama komisyonları ve öğretmenlerin bu durumu göz önünde bulundurmaları öğrencilerin konuyu öğrenmeye olan isteklerini artırabilir.

Bilgi teknolojisinin sunduğu olanaklardan yararlanılması, konuların farklı yöntem ve tekniklerle anlatılması kaçınılmazdır. Öğrenmeyi kolaylaştırıcı öğretim stratejileri geliştirerek öğrencilerin derse aktif katılımı sağlanmalı, düşüncelerini ifade edebilmeleri için fırsatlar tanınmalı ve iletişim güçleri artırılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Adıgüzel, T., & Akpınar, Y. (2004). Improving School Children's Mathematical Word Problem Solving Skills Through Computer-Based Multiple Representations. *Proceedings of AECT 2004 Conference*, pp. 1-10.
- Akbulut, K., & Işık, A. (2005). Limit Kavramının Anlaşılmasında Etkileşimli Öğretim Stratejisinin Etkinliğinin İncelenmesi ve Bu Süreçte Karşılaşılan Kavram Yanılgıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13, s. 497-512.
- Akkoç, H. (2005). Fonksiyon Kavramının Anlaşılması: Çoğul Temsiller Ve Tanımsal Özellikler. *Eurasian Journal of Educational Research*, Yıl 5, Sayı 20.
- Altun, M. (2007). *Orta Öğretimde Matematik Öğretimi*. 1.Baskı, Aktüel Alfa Akademi Bas.Yay.Dağ., Bursa.
- Artigue, M., Menigaux, J. & Viennot, L. (1990). Some Aspects Of Students' Conceptions And Difficulties About Differentials. *European Journal Physics*, 11, 262–267.
- Bakar, M. N., & Tall, D. O. (1992). Students' Mental Prototypes For Functions And Graphs. *International Journal of Mathematics Education in Science and Technology*, 23(1), pp. 39-50.
- Baker, J. D. (1996). Students' Difficulties With Proof By Mathematical Induction, *The Annual Meeting Of American Educational Research Association*, New York.
- Baki, A. (1998). Cebirle İlgili İşlem Yanılgılarının Değerlendirilmesi. III. *Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 46–49, KTÜ, Trabzon.
- Baki, A. (2008). *Kuramdan Uygulamaya Matematik Eğitimi*. Harf Eğitim Yayıncılık, Ankara.
- Baştürk, S., & Zeybek, N. (2007). 11. Sınıf Öğrencileri Seviyesindeki Dizi Kavramının Öğretiminin Öğretmenler Bağlamında İncelenmesi. *Türk Dünyası Matematik Sempozyumu*, s 1-14.
- Bayazit, İ., & Gray, E. (2004). Understanding Inverse Functions: The Relationship Between Teaching Practice And Student Learning. *Proceedings Of The 28th Conference Of The International Group For The Psychology Of Mathematics Education*, Vol 2 pp 103–110. Norway: Bergen University.
- Baykul, Y. (2005). *İlköğretimde Matematik Öğretimi*. 8.baskı, Pegem A Yayıncılık, Ankara.

- Cengiz, Ö. M. (2006). *Reel Sayıların Öğretiminde Bir Kısım Ortaöğretim Öğrencilerinin Yanılgıları ve Yanılgıları Üzerine Bir Çalışma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Çelik, D., & Güneş, G. (2007). 7, 8 ve 9. Sınıf Öğrencilerinin Olasılık İle İlgili Anlama ve Kavram Yanılgılarının İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 173, 361-375.
- Dikici, R., & İşleyen, T. (2003). Bağını ve fonksiyon konusundaki öğrenme güçlüklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 105–116.
- Dubinsky, E., & Harel, G. (1992). Forward. In G. Harel & E. Dubinsky (Eds.), *The Concept Of Function: Aspects Of Epistemology And Pedagogy, MAA Notes, Number 25* (pp. vii-ix). Washington, DC: Mathematical Association of America.
- Durmuş, S. (2004). Matematikte Öğrenme Güçlüklerinin Saptanması Üzerine Bir Çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 125–128.
- Ersoy, Y., & Ardahan, H. (2003). İlköğretim Okullarında Kesirlerin Öğretimi-II:Taniya Yönelik Etkinlikler Düzenleme. Matematikçiler Derneği, *Matematik Köşesi Makaleleri* www.matder.org.tr (25.01.2009).
- Ersoy, Y., & Erbaş, A. K. (2005). Kassel Projesi Cebir Testinde Bir Grup Türk Öğrencinin Genel Başarısı Ve Öğrenme Güçlükleri. *İlköğretim Online*, 4(1), 18–39.
- Hitt, F. (1998). Difficulties In The Articulation Of Different Representations Linked To The Concept Of Function. *Journal of Mathematical Behavior*, 17(1), 123-134.
- MEB, (2005). Ortaöğretim (9–12). Sınıflar Programları Tanıtım El Kitabı. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. *Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi*, Ankara.
- Moralı, S., Köroğlu, H. & Çelik, A. (2004). Buca Eğitim Fakültesi Matematik Öğretmen Adaylarının Soyut Matematik Dersine Yönelik Tutumları Ve Rastlanan Kavram Yanılgıları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), s.161–175.
- Orhun, N. (1998). Cebir Öğretiminde Aritmetik İşlemlerdeki Üslü ve Köklü Çokluklardaki Yanılgıların Tespiti. *Atatürk Üniversitesi 40. Yıldönümü Matematik Sempozyumu*, 20-22 Mayıs. Erzurum.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Poon, Kin-Keung., & Leung, Chi-Keung. (2010). Pilot Study On Algebra Learning Among Junior Secondarystudents, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 41(1), 49 – 62.
- Rasmussen, C. L. (1998). Reform in Differential Equations: A Case Study of Students' Understandings and Difficulties. *The Annual Meeting of American Educational Research Association*, San Diego, CA.
- Rasslan, S., & Tall, D. (2002). Definitions And Images For The Definite Integral Concept. In Cockburn A.; Nardi, E. (eds.) *Proceedings of the 26th PME*, 4, 89-96.
- Sencer, M. (1989). Toplumbilimlerinde yöntem. *Beta Basım*, İstanbul.
- Simon, M. A. (2006). Key Developmental Understandings In Mathematics: A Direction For Investigating And Establishing Learning Goals. *Mathematical Thinking and Learning*, 8(4), 359-371.
- Stafylidou, S., & Vosniadou, S. (2004). The Development Of Students' Understanding Of The Numerical Value Of Fractions. *Conceptual Change in Mathematics Learning and Teaching*, Special Issue of Learning and Instruction, 14, pp.503-518.

- Şandır, H., Ubuz, B., & Argün, Z. (2007). 9.Sınıf Öğrencilerinin Aritmetik İşlemler, Sıralama, Denklem Ve Eşitsizlik Çözümlerindeki Hataları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 274–281.
- Şenay, Ş. C. (2002). *Üslü ve Köklü Sayıların Öğretiminde Öğrencilerin Yaptıkları Hatalar ve Yanılgıları Üzerine Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Tall, D. O. (1990). Inconsistencies In The Learning Of Calculus And Analysis. *Focus on Learning Problems in Mathematics*, 12 (3&4), 49–63.
- Tall, D. O. (1993). Students' Difficulties In Calculus, *Proceedings Of Working Group 3 On Students' Difficulties In Calculus. ICME-7*, Quebec, Canada, 13– 28.
- Tatar, E. (2006). *İkili İşlem Kavramı İle İlgili Öğrenme Güçlüklerinin Belirlenmesi Ve 4MAT Yönteminin Başarıya Etkisi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Tatar, E., & Dikici, R. (2008). Matematik Eğitiminde Öğrenme Güçlükleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 183–193.
- Ubuz, B. (2001). First Year Engineering Students' Learning Of Point Of Tangency, Numerical Calculation Of Gradients And The Approximate Value Of A Function At A Point Through Computers. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 20, p.111-135.
- Umay, A. (2002). Öteki Matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 275–281.
- Yılmaz, A. (2001). İşbirliğine Dayalı Öğrenme, Etkili Ancak İhmal Edilen Ya da Yanlış Kullanılan Bir Metot. *Milli Eğitim Dergisi*, 150.
- Yusof, Y. M. & Rahman, R. A. (2001). Students' Difficulties With Multiple İntegration: A Preliminary Study. *3rd Southern Hemisphere Symposium*, South Africa.
- Watson, J. M., & Moritz, J. B. (2002). School Students' Reasoning About Conjunction And Conditional Events. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 33, 59-84.
- Weber, K. (2001). Student Difficulty İn Constructing Proofs: The Need For Strategic Knowledge. *Educational Studies in Mathematics*, 48, 101–119.
- Williams, S. (1991). Models Of Limit Held By College Calculus Students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22(3), 219-236.
- Zaslavsky, O., & Peled, I. (1996). Inhibiting Factors İn Generating Examples By Mathematics Teachers And Student Teachers: The Case Of Binary Operation. *Journal for Research in Mathematics Education*, 27, 67–78.
- Zembat, İ. Ö. (2007). Sorun Aynı- Kavramlar; Kitle Aynı - Öğretmen Adayları. *İlköğretim Online*, 6(2), 305-312.

Extended Abstract

The aim of this study was to determine the difficulties in learning the modular arithmetic and its properties by 9th grade students. It is thought that the data obtained from this study will serve as a resource for the educators in eliminating the problems that arise in enabling student understanding the subject at the level of target-behaviors. Modular arithmetic is included in the 9th grade mathematics curriculum; on the recommendation of Ministry of National education (2005) a total of 6 hours is allocated to the topic. The significance of the study is that there is no available literature on the difficulties in learning modular arithmetic.

In this study both qualitative and quantitative methods were used. The sampling of the study consisted of a total of 164 9th grade students enrolled in two different High Schools in the Erzurum province of Turkey in the academic year of 2007-2008. The Modular Arithmetic and Its Properties Identification Test (MAPIT) developed by the researchers and semi-structured interviews were used in the data collection. The MAPIT contained 7 open-ended questions at knowledge level; 6 open-ended questions at comprehension level and 7 open-ended questions at the application level of Bloom's Taxonomy. The reliability coefficient of the test was calculated to be 0.79.

It was observed that the students had difficulty in learning the concept of the division algorithm which is the basis of the modular arithmetic topic. The students experienced serious problems while writing the equivalence classes. It was understood that the closure property in many questions was overlooked by the students and that this property was also ignored while solving the questions. While solving many questions in MAPIT, the students undertook operations in either real number or rational number clusters. Unfortunately, the students did not make use of the convenience of the properties of modular arithmetic; they calculated the exponential numbers and frequently made mistakes in 4 basic operations. The students preferred to reach a solution by trial and error in the equation solving questions and they used no modular arithmetic property except for finding the difference in a division operation.

Before receiving instruction in modular arithmetic, it should be ensured that the students possess the appropriate skills in the pre-requisite principles including; division operation in whole numbers, closure in an operation and inverse element property, exponential numbers and domain of a function. In modular arithmetic if the students have serious problems,

activities should be presented to improve their skills in making operations with negative whole numbers.

Students' achievements are increasing with the real-life problems (Altun, 2007). The subject of modular arithmetic can be considered as more advantageous than other mathematic topics. Therefore, if the course book preparation committees and the teachers consider these issues, the willingness of the students towards learning this topic can be increased.

The advantages of information technologies should be made use of and topics should be presented with different methods and techniques. By developing teaching strategies that facilitate learning, the students should be able to actively participate in the courses; they should be given the opportunity to express their views and thus, their communication capabilities should be enhanced.

In conclusion, it was found that the students mostly had difficulty in learning division algorithm and equivalence classes. Therefore, it would be beneficial to analyze the reasons for this difficulty in order to assist teachers in overcoming this problem with modular arithmetic.

İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN FARKLI ZORBALIK TÜRLERİ İLE KARŞI KARŞIYA KALMA DÜZEYLERİNİN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Sabiha HAKAN*

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim 5'inci ve 8'inci sınıflarına giden öğrencilerin karşı karşıya kaldıkları zorbalık türleri ile zorbalık düzeylerinin yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, anne ve babanın eğitim düzeyi, ailenin geliri, sosyo-ekonomik durumu, anne ve babanın mesleklerine göre karşılaştırılmasıdır. Araştırmanın örneklemi 2007-2008 eğitim ve öğretim yılında Ankara'daki ilköğretim okulları arasından seçilen beş ilköğretim okulunun 5'inci ve 8'inci sınıflarında okuyan öğrencilerden oluşmaktadır. Random yöntemiyle seçilen 250 öğrenciden bilgiler "Şiddet Kaba Güç Anketi" ve "Öğrenci Kişisel Bilgi Formu"ndan elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde Ki-kare testi kullanılmıştır: Zorbalık ile az karşı karşıya kalan I. grup ve zorbalık ile en çok karşı karşıya kalan II. grup olarak sınıflandırdıktan sonra Ki-kare istatistiğine dayalı karşılaştırmalar bu iki grup arasında yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ve hesaplanmış değerlerin bulunmasında SPSS istatistik paket programı (15.0 versiyonu) kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulguların anlamlılığının yorumlanmasında P 0.05. anlamlılık düzeyi ölçüt olarak alınmıştır. Araştırmanın sonucunda belirtilen değişkenler açısından anlamlı bir ilişki elde edildiği görülmektedir. Erkek Öğrenciler daha çok bedensel zorbalık ile karşı karşıya kalırken, kız öğrencilerin ise daha çok sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Yaş açısından bakıldığında ise 12 ve 15 yaşındaki öğrencilerin bedensel ve sözel ve zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ayrıca 15 yaşındaki öğrencilerin duygusal zorbalık ile de karşılaştıkları görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Zorbalık türleri, zorbalık, akran zorbalığı, öfke, öğrenci, boyun eğme, zorba, okul zorbalığı.

COMPARISON OF SORTS BULLYING AND ACCORDING TO DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS ELEMENTARY STUDENTS'

ABSTRACT

In this research types of students' being exposed to bullying of several demographic characteristics such as; age, gender, number of brothers and sisters, order birth in the family, education and occupation of the parents and income and social at the family, have been investigated. The sample space of the research has been consisting of students of five chosen elementary schools in city of Ankara in the second term of educational year of 2007-2008. The students have been attending 5th to 8th grade. The data has been obtained from 250 randomly chosen students by "Brute Force Questionnaire" and "Students Personal

* Yard.Doç.Dr. Ufuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi .
sabahakan@hotmail.com.tr.

İdentification Form". Analysis at the in put has been made by Ki-square test. After splitting the students into two groups first group consisting of students that had been exposed to bullying more than the students in the second group, comparison between there two groups has been made according to SPSS Statistical Package Program (version 15,0) have been employed in the analysis of the in put. The meaning level is taken P 0.05. At the end it has been seen that there is no significant difference in terms at the previously mentioned variables.

Key words: Bully, bullying, anger, obeying behaviour, peer bullying, school bullying, types of bullying

Giriş

İlköğretim okullarında, sınıf içinde, bahçede hatta okul dışında saldırganlığın bir türü olan akran zorbalığı görülmektedir. "Zorbalık; daha iri yapılı, daha güçlü bir çocuğun daha küçük ya da daha güçsüz bir çocuğa, ya da bir grup çocuğun tek bir çocuğa yaptığı taciz edici davranışları kapsayan ve süreklilik gösteren olaylardır" (Nelson,2000. s.1-2).

Redhouse sözlüğünde (2003) ise, zorba, zorbalık anlamına gelen "bully" kavramıyla açıklanmaktadır; kabadayı, kendinden küçükleri ezen kimse,zorba kimse, zorbalık etmek, kabadayılık etmektir.Türk Dil Kurumu Sözlüğünde (2005.s.2241)"gücüne güvenerek başkalarına söz hakkı ve davranış özgürlüğü tanınmaması" olarak tanımlanmaktadır.

Zorbalık (bullying) bir birey veya grup tarafından, savunmasız olan bir kişiye karşı yapılan, fiziksel veya psikolojik sonuçları olan ve süreklilik arz eden bir şiddet türüdür (Olweus,2002). Zorba (bully) ise fiziksel güç ile birlikte saldırgan davranış örüntülerine sahip kişi olarak tanımlanmaktadır (Olweus, 2002).

Çocukların eğitim ve öğretimlerini olumsuz etkileyen bu durumun psikolojik ve sosyolojik etkilerinin okul yıllarının sonrasına da taşındığı bilinmektedir. Olweus'e (1994) göre bu sosyolojik etkileri yalnızca zorbalığa maruz kalanların değil, aynı zamanda bu zorbalığa tanıklık eden çocukların da zorbalığı alışkanlık haline getirdikleri gözlenmektedir.

Olweus 1978-1999 yılları arasında Norveç ve Finlandiya gibi ülkelerin okullarında yaptığı pek çok araştırmada şiddetin de zorbalıkla örtüşen ve ayrılan yanları bulunduğunu vurgulamıştır. Olweus (1994) şiddet ve zorbalığın saldırganca eylemlerin alt kategorileri olduğunu zorbalığın fiziksel boyutta ortaya çıktığını, yani şiddetten ayrılan geniş bir boyutu olduğunu da vurgulamıştır. Örneğin bazı zorbalık türleri de bir tür saldırganlık olmasına karşın şiddet içermediğinden, şiddet olarak kabul

edilmemektedir. Şiddet içermeyen bu zorbalık türleri dalga geçme, ad takma, kızdırma, asılsız konularda söylenti çıkarma türleridir. Olweus ayrıca pek çok şiddet eyleminin de zorbalık olarak adlandırılmayacağını belirtmektedir.

Zorbalıkla ilgili derleme çalışmasında Pişkin (2002) zorbalığa ilişkin tanımların ortak noktalarını şöyle belirlemektedir. Bunlar; a) Zorbalık, bilinçli ve kasıtlı olarak yapılan ve kurbanı, fiziksel, zihinsel, sosyal ya da psikolojik zarar verme amacı güden söz ve eylemleri içerir. b) Zorbalığın belli bir süre tekrarlanma özelliği vardır. c) Kurban kendini koruyamayacak ve savunamayacak durumdadır. Zorba eylemlerini bireysel ya da grupla yapabileceği gibi, kurbanlar da bu eylemlerden bireysel ya da grup olarak zarar görebilirler. d) Zorbalık büyüme döneminin olağan bir evresi bir çocuğun geçirmesi gereken herhangi bir “zorlu sürecin” bir parçası değildir. Zorbalık çocuğa fiziksel ve duygusal olarak ciddi zararlar verebilir.

Nelson (2000s.1-2) ise zorbalık türlerini şu şekilde tanımlamaktadır. Sözlü zorbalık; adlar takma, küçük düşürme, tehdit etme. Fiziksel zorbalık; vurma, çelme takma, iteleme, tekmeleme. Sosyal zorbalık; çocuğu dışlama, önemsememe ve hakkında söylentiler çıkarma. Psikolojik zorbalık; çocuğu sürekli izleme ya da ters bakmadır.

Zorbanın özellikleri; alırdış etmez, seçicidir, inkarcıdır, pişman olmaz, tertipçidir, güce eğilimlidir, teşekkür etmez, bencildir, esnek değildir, güvensiz ve olgunlaşmamıştır. (Psikoloji Dünyası, 2006).

Selçuk ve N. Güner (2000) Zorbalık davranışının çıkma nedenlerinin bazılarının şöyle sıralanabileceğini belirtmişlerdir. a) Gencin mizacı gereği, anne ya da babasından bir şey istediğinde isteklerine saldırgan yollarla sahip olması, b) Kişiyi, istediğine sahip olabilmek için saldırganlık dışında başka yolların da olduğunu gösterecek birinin olmaması, c) Çevredeki insanların “zorbalık işe yarar” mesajını vermesi, d) Anne baba öğretmen ve arkadaşlarının zorbalığa her boyun eğişlerinde örtülü olarak bu mesajı vermeleri, e) Olumludan çok, olumsuz söz duyan çocuk ve gençler kendileriyle ilgili iyi duygulara sahip olmazlar. f) Başkalarına saldırmak, kendilerini güçlü hissetmelerini sağlamakta ve bundan dolayı oldukça dikkat çekmektedirler.

Çocuklar çoğunlukla ilkokul ve ortaokulun ilk yıllarında zorba davranışlarla daha sık karşılaşmaktadırlar. (Nelson, 2000) Zorbalığa uğramış çocuklar halihazırda diğer çocuklarla ya da öğretmenleri ile anlaşma sorunu yaşıyor olabilirler. Zorbalık yapan çocuklar tarafından çoğunlukla bu nedenle seçilmektedirler. Zorbalık, çoğunlukla gözden uzak, öğretmen ya da

diğer yetişkinlerin bulunmadığı yerlerde meydana gelmektedir. Zorba davranışlarla karşılaşan çocuklar, kendilerini zayıf ve güçsüz hissetmeleri nedeniyle ya da durumlarını daha da kötüleştireceği kanısıyla, çoğunlukla hiç kimseye açıklama yapmak istemezler. Ayrıca başkalarını ele vermenin ya da diğer çocukların gruplarını açığa vurmanın yanlış olduğunu düşünürler.

Eşici'nin (2007) yaptığı araştırmaya göre, öğrencilerin ait olma, eğlenme, özgürce hareket etme gibi temel ihtiyaçlarını karşılanma düzeylerine göre yapılan karşılaştırmada temel ihtiyaçlarının karşılanma düzeylerinde yükselme olduğunda zorbalık düzeylerinde de azalma olduğu vurgulanmaktadır. Glasser'a (2003) göre davranışlar genetik olarak insanda var olan beş temel ihtiyacı karşılamaya yöneliktir. Bunların ait olma, seçme-seçilme, güç, özgürlük, eğlence gibi temel ihtiyaçlardır.

Uludağlı ve Uçanok'un (2005) ilköğretim beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerinin üzerinde yaptıkları araştırmada da ise zorba/kurban, çocukların zorbalığa karışmayanlara göre diğer öğrenciler tarafından daha çok reddedildikleri görülmüştür. Bu arada kurban ve zorba /kurban çocukların zorba ve karışmayan çocuklara göre daha yalnız oldukları da görülmüştür.

Cılga (2001) ise bu denli hırpalanın ve haksızlığa uğrayan çocukların haklarından söz etmektedir; Çocuğun kişi hak ve özgürlükleri, isim, vatandaşlık, uyruk, kimlik, kimliğin korunması haklarını, çocuğun ifade özgürlüğü hakkını, bilgilenme hakkını, düşünce, vicdan, inanç özgürlüğü hakkını, dernek kurma özgürlüğünü, yardım amaçlı yardım toplama hakkını, özel yaşamın dokunulmazlığını, işkenceye tabi tutulmamasına, insanlık dışı zalimce ve kötü muamele görmeme ve cezalandırmama haklarını içerdiğini belirtmektedir

Problem

İlköğretim öğrencilerinin farklı zorbalık türleri ile karşı karşıya kalma sıklığının demografik özelliklerle ilişkisi nedir?

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, İlköğretim 5'inci ve 8'inci sınıflarına giden öğrencilerin karşı karşıya kaldıkları zorbalık türlerinin, demografik özellikler olan cinsiyete, yaşa, kardeş sayısına, kaçınıcı çocuk olduğuna, annenin ve babanın eğitim durumuna, sosyo-ekonomik düzeye, annenin ve babanın mesleğine bağlı olarak ilişkisi olup olmadığını araştırmaktır.

Araştırmanın Önemi

Zorbalık öğrencilerin sosyal, psikolojik ve akademik gelişimlerini ve sağlıklarını olumsuz bir biçimde etkileyen ciddi bir sorundur. Bu sorun nedeniyle pek çok öğrencinin okulu sevmediği, devamsızlık yaptığı, dolayısıyla hem başarılarının düştüğü hem de kendilerini değersiz hissettikleri gözlenmektedir. Bu sorun sadece zorbalığa uğrayan öğrencilerin değil, aynı zamanda zorba davranışları alışkanlık haline getiren, zorba davranışlarının etkisinin bazen yetişkinlikte de devam ettiğini gösteren araştırma bulguları bulunmaktadır.

Bu araştırma; okullarda zorbalık sorunun en aza indirilebilmesi için tüm okul çalışanlarının ve ailelerin bu sorunla hep beraber mücadele etmesi bakımından önemlidir. Okul zorbalığı konusunda öğrencilerin, öğretmenlerin, yöneticilerin ve velilerin farkındalık düzeylerinin artırılması açısından önemlidir.

İlgili Araştırmalar

Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Yıldırım (2001), 8 ve 11 yaş gruplarındaki çocuklarda zorbalık, popülerite ve aile ortamı arasındaki ilişkilerini araştırdığında; çocuklar a) zorba b) kurban, c) zorba/kurban ve ç) kontrol grubu olmak üzere dört farklı gruba ayrıldıktan sonra “yetiştirildikleri aile ortamı” ve popüler” dışlanan” gibi sosyometrik değerlendirmeler açısından karşılaştırılmıştır. Aile ortamı açısından gruplar arasında bir farklılık bulunmamıştır. İşbirliği yapma, kavga etme, rahatsız etme, liderlik ve çekingenlik gibi davranış özellikleri açısından ise gruplar arasında bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Zorbalıklarda kavga etme ve rahatsız etme özellikleri yüksek bulunurken, kurbanlarda çekingenlik özelliği daha yüksek bulunmuştur. En az sevilenler, zorbalılar ve zorba kurbanlardır. Kurbanlar ve kontrol grubundaki çocuklar, zorba ve zorba/kurbanlara göre daha fazla sevilen çocuklar olarak değerlendirilmişlerdir.

Türk Eğitim Sen’in (2005) “İlköğretim 7’inci ve 8’inci Sınıflarında Okuyan Öğrencilerin Okulda Şiddet ve Taciz Kavramlarına İlişkin Kavramsallaştırmaları” adlı araştırma ilköğretimin 7’inci ve 8’inci sınıflarda okuyan 1136 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Bu öğrencilerin %50,3’ünün kız öğrenciler %49,7’sini erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmada “istemediğiniz halde size yapıldığını ve ayıp olduğunu düşündüğünüz davranışlarda bulunan çocuklar var mı”? sorusuna; öğrencilerin %53,47’ü evet cevabını vermiştir. Öğrencilerin %67,2’si erkeklerin, %2,9’u kızların, %3,8’inin de hem erkeklerin hem de kızların ayıplanacak davranışları daha

çok yaptıklarını düşündüklerini belirtmişlerdir. Ayıp davranışları daha çok erkeklerin yaptığını söyleyenlerin %61,9'u kız, %38,1'i erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Ayıp davranışları kızların daha çok yaptığını belirten öğrencilerin ise; %23'ü kız, %76,9'u da erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin %42,8'nin sözlü taciz ile, %23,7'sinin fiziksel taciz ile, %24,7'si ise cinsel taciz ile karşı karşıya kaldıklarını belirtmişlerdir. Kız öğrenciler taciz kategorisine giren davranış türlerinden en fazla taciz içeren davranışlardan rahatsızlık duymaktadırlar. Bunu sırasıyla "sözlü taciz" ve fiziksel taciz" izlemektedir. Erkek öğrenciler ise en çok "sözlü taciz" türleri içinde yer alan davranışlardan rahatsızlık duyduklarını ve ayıplandıklarını belirtmişlerdir.

Kapıcı (2004) ise, "İlköğretim öğrencilerinin zorbalığa Maruz Kalma Türünün ve Sıklığının Depresyon Kaygı ve Benlik Saygısı ile İlişkisi" adlı araştırmasında; 206 öğrencinin %40'ünün bedensel, sözel, duygusal ve cinsel zorbalığa maruz kaldığını ve yüksek düzeyde maruz kalan çocuklarla düşük düzeyde maruz kalan çocuklar, karşılaştırıldığında hem daha yüksek durumluk kaygı hem de daha yüksek sürekli kaygı belirtileri gösterdikleri saptanmıştır.

Kaya, Güneş, B.Kaya, Pehlivan (2004) Tıp Fakültesi öğrencileri üzerinde bir araştırma yapmışlardır. "Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Boyun Eğici Davranışlar ve Şiddetle İlişkisi" adlı çalışmada; anne-baba arasında fiziksel şiddetin olması ile öğrencilerin boyun eğici davranışları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Şiddet ile boyun eğici davranışlar arasındaki ilişki yarattığı çözümsüzlük, çaresizlik ve depresif duygu durumu aracılığıyla boyun eğici davranışların ve çekingen tutumların gelişmesini kolaylaştırma biçiminde olabilir. Boyun eğici davranışların gelişiminde, aile içinde şiddet öyküsü yanında kişilik özelliklerinin de etkili olabileceği bildirilmektedir. Var olan süreğen şiddetin bireyin özdeşim süreçlerini etkilediği, bireyin duygularını dışa vurma ve kendini ifade edebilme becerisini olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir. Bu bulgu aile içi dinamiklerin ve anne-baba tutumlarının önemine işaret etmektedir. Çaresizlik boyun eğici davranışların gelişmesine fırsat verdikçe aile içi kriz büyümekte ama boyun eğici davranışlar pekişmektedir. Aynı zamanda aile içinde yaşayan şiddet, ailenin parçalanmasını engelleyici bir rolde oynayabilir. Boyun eğicilik ile depresyon arasındaki pozitif ilişki de bunu desteklemektedir.

Kandemir ve Özbay'ın (2009, "İlköğretimde Algılanan Sınıf İçi Empatik Atmosfer ile Benlik Saygısı Arasındaki Etkileşimin Akran

Zorbalığı İle İlişkisi” adlı araştırmalarında, ilköğretimin 6’ıncı, 7’inci ve 8’inci sınıflarında empatinin boyutları (İçtenlik, öznel algılama, koşulsuz boyut) ile benlik saygısı ile etkileşiminin zorbalık puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrenciler arasında zorbalık davranışları arttıkça benlik saygısı düşmektedir.

Çocuğa karşı şiddetin önlenmesinde öğretmenin rolünü ele alan Beyazova ve Şahin (2001) şu görüşleri ileri sürmüşlerdir: Çocuklarda her gün bir arada olup onları sürekli olarak gözlemleme olanağına sahip öğretmenler, çocukların davranışları ya da görünümlerindeki en ufak değişikliği bile fark edip nedenini anlama konusunda özel bir öneme sahip bulunmaktadır. Çocukları yaşitlarıyla bir arada gördükleri için aradaki farkı daha iyi algılayabilirler. Örneğin ; deneyimli bir öğretmen, öğrencisinin yüzünde ya da vücudunda gördüğü yara bere ile ilgilenip başına ne geldiğini araştırabilir. Davranışlarındaki içe kapanma, mutsuz, keyifsiz görünme, dikkatini toplayamama, okul başarısında düşme, hırçınlık, saldırganlık, vb. değişiklikleri gözleyebilir. Bu sayede öğrenciye yararı olabilecek çözümler üretilmesine katkıda bulunabilirler.

İstanbul’da yapılan araştırmada da pasif olarak kabadayılığa, zorbalığa uğrayan çocukların, kabadayılık/zorbalık yapan ve kabadayılık/zorbalık olaylarında yer almayan çocuklardan daha çok duygusal sorunlar, kaygı, depresyon somatik (bedensel) yakınmalar ve içe kapanma gösterdikleri saptanmıştır. Araştırmalar çocukluğunda kabadayılığa / zorbalığa uğramış genç erişkinlerde, bu olayların bazı etkilerinin devam ettiğini göstermiştir. 6’ıncı ve 9’uncu sınıflar arasında kabadayılığa/zorbalığa uğrayan erkek çocuklar incelenmiş ve bu çocukların 20’li yaşlarda yaşitlarından daha depresif oldukları ve özsaygılarının yetersiz olduğu saptanmıştır (Akt;Alikashifoğlu, 2007.s.1-2).

Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Araştırmalar kabadayılık/zorbalık yapan çocukların baskın karakter yapısında çabuk öfkelenen, kurallara uymakta zorlanan ve şiddeti bir çözüm yolu olarak gören çocuklar olduğunu göstermiştir.

Avustralya’da zorbalıkla ilgili olarak yapılmış en kapsamlı araştırmaya göre her hafta 8 ile 17 yaşları arasında yaklaşık beş çocuktan biri zorba davranışlarla karşılaşmaktadır (Nelson, 2000.s.1-2).

Kanadalı araştırmacılar Craig ve Pepler (1997) akranların ifade ettiklerine göre zorbalığın %85’inin sınıfta ve okul bahçesinde olduğunu vurguladıklarını bildirmişlerdir.

Olweus'un (1999) yaptığı okul temelli önleme çalışmasında ise depresyon oranını çok düşük olduğu vurgulanmaktadır. Olweus 8-15 yaş arasındaki çocuklar arasında "Olweus Zorbalığı Önleme Programı"nı uygulamış bunun sonucunda akranlar arasında olan ve zorbalık içeren davranışlarda azalma olduğunu ve akran ilişkilerinin geliştiğini belirtmektedir. Salmon'un (1998) İlköğretim okulundaki çocuklar üzerinde okul zorbalığının, kaygı depresyon ve kendine saygı konularında yaptığı çalışma sonuçlarına göre, zorbalığa uğrayan çocukların yüksek kaygı düzeyine sahip oldukları, zorbalık yapan çocukların da düşük kaygı düzeyine sahip oldukları görülmüştür. Cinsiyet açısından bakıldığında ise erkeklerin doğrudan zorbalık yaptıkları, kızların ise dolaylı zorbalık yaptıkları görülmektedir. Smmith ve Sharg'ın (1994) araştırması da bu bulguları desteklemektedir.

Otuz beş ülkenin katılımıyla, gerçekleştirilen kesitsel bir araştırmada ergenlerin %35'i son birkaç ay içinde en az bir kez okulda arkadaşlarına kabadayılık/zorbalık yaptıklarını ve %34'ü ise kabadayılığa/zorbalığa uğradıklarını bildirmişlerdir. Bu araştırmada ise İstanbul'da Lise son sınıfın yarı yılında arkadaşlarına en az bir kez kabadayılık/zorbalık yaptıklarını, %20'si kabadayılığa/zorbalığa uğradıklarını ve %9,4'ü hem kabadayılık/zorbalık yaptıklarını hem de kabadayılığa/zorbalığa uğradıklarını bildirmişlerdir. Ankara'da yapılan bir araştırmaya göre ise 694 öğrencinin hepsinin kabadayılığa uğradığını bildirmiştir (Alikaşifoğlu, 2007.s.1).

Olweus (1970) 1970'li yıllarda Norveç ve İsveç'te 150 bin 1'inci ve 9'uncu sınıf öğrencilerinin %85'i, 3-5 ay içinde bir çok kez ya da daha sık kabadayılık/zorbalık yapma ve kabadayılığa/zorbalığa uğrama şeklinde kabadayılık zorbalık davranışlarına karıştıklarını bildirmişlerdir. Öğrencilerin %27'si ise kabadayılık/zorbalık yaptıklarını bildirmişlerdir. Kabadayılığa / zorbalığa uğramak çocuğun fiziksel sağlığını psiko-sosyal ve akademik yaşantısını etkileyebilir. Özsaygı eksikliği, depresyon yalnızlık hissi, kaygı (anksiyet) kendini sağlıksız hissetme, başağrısı ve karın ağrısı gibi somatik yakınmalar ve intihar düşüncesi gibi bulgular kabadayılığa/zorbalığa uğrayan çocuklar da diğer çocuklardan daha sık tespit edilmiştir. Kabadayılığa zorbalığa uğrayanların okula gitmek istemedikleri ve devamsızlık oranlarının yüksek olduğu ve akademik başarılarının düşük olduğu gösterilmiştir.

**İlköğretim Öğrencilerinin Farklı Zorbalık Türleri İle Karşı Karşıya Kalma 117
Düzeylerinin Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması**

Araştırmalar kabadayılık/zorbalık yapan çocukların baskın karakter yapısında çabuk öfkelenen, kurallara uymakta zorlanan ve şiddeti bir çözüm yolu olarak gören çocuklar olduğunu göstermiştir.

Interactive (2001) tarafından Amerikan Devlet Okulları'ndaki 11 ve 18 yaş arası 2064 öğrenci üzerinde yapılan araştırmanın raporuna göre; kızların %83'ü erkeklerin de %79'u zorbalıkla karşı karşıya kaldıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin %76'sı fiziksel zorbalıkla karşı karşıya kaldıklarını %58'inin de fiziksel olmayan zorbalıkla karşı karşıya kaldıklarını belirtmişlerdir. Zorbalığın kırsal ya da kent okulunun fark ettirmediği de vurgulanmıştır.

British Colombia Üniversitesi'nce yapılan bir araştırmada da zorbalıkla ilgili benzer sonuçlar elde edilmiştir. 8'inci ve 10'uncu sınıflar düzeyinde 490 öğrenci üzerinde yapılan bu araştırma göstermiştir ki çocukların 564'u okullarında zorbalık ile karşı karşıya kalmışlardır. Çocukların %12'sinin haftada en az bir ve daha fazla düzenli olarak zorbalık ile karşı karşıya kaldığı ve % 13'ünün ise haftada en az bir ve daha fazla düzenli olarak, diğer öğrencilere, zorbalık yaptığı görülmüştür. Belli bir zamanda okulda ilk yapılan zorbalık oranı %72'dir Okulda %64 oranında tahmin edilen zorbalık oranı normal yaşam biçimi olarak kabul edilmektedir. Öğrencilerin %61-80'i de zorbalığın okulda genellikle popüler olduklarını ve arkadaşları arasında yüksek bir konumda bulduklarını belirtmektedirler. Öğrencilerin %25-33 arasındakiler bazen zorbalığın kaybedenlerin elenebilmesi için kabul edilebilir olduğunu belirtmektedirler. Öğrencilerin %20-50 arasındakilerin ise zorbalığın iyi bir şey olduğunu söylemektedirler. İnsanın kendini güçlü hissetmesinden dolayı ve sorunları çözebilmesinden dolayı iyi bir yöntem olduğunu belirtmektedirler (Akt; Oğuz Polat.www.0-18.org.vurursankırılır. Bölüm.4.2006). Yoneyama, A. Naito (2003) "Neden Bazı İnsanlar Diğerlerine Karşı Zorbadır" adlı çalışmalarında, Japon okullarındaki, bu inceleme otoriter, (yetkeci), hiyerarşik (aşamalı) ve güç baskını ilişkilerin öğrenciler arasında yaygın olduğunu belirtmektedirler.

Arizona'da Brosworth'ın (2001) 6-8 yaş grubu 558 öğrenci üzerinde yaptığı araştırmada 228 öğrencinin çok az zorbalık yaptığını, 243 öğrencinin orta düzeyde zorbalık yaptığını, 87 öğrencinin ise fazlasıyla, zorbalık yaptığını vurgulamaktadır. Zorbalık yapan bu çocukların evde kötü davranış ile karşı karşıya kaldıkları, disiplin daha çok zor kullanılmış çocukların olduğu belirtilmektedir. Ayrıca televizyondaki şiddet içeren görüntülerden etkilendikleri ve vurgulanmaktadır. Bu çocukların %32'sinin üvey anne ya da baba ile yaşadığını %36'sını ise tek ebeveyn ile yaşadığı belirlenmiştir.

Bunun yanında zorbalarm kurbanlar kadar yardima gereksinmeleri olduğu da belirtilmektedir.

Atina'da pateraki ve Houndoumadi'nin (2001) 8-12 yaş arası 1312 ilköğretim öğrencisi üzerinde yaptıkları araştırmaya göre, çocukların % 14,7'sinin zorbalık kurbanı, %6,25'inin zorba, %4,8'inin ise kendilerini zorba ve kurban ve zorba olarak tanımladıklarını belirtmektedirler. Erkek zorbaların daha çok doğrudan fiziksel zorbalık yaptıkları, kız çocuklarının dolaylı olarak zorbalık yaptıklarını vurgulamaktadırlar. Zorbalığa akran baskısı ile katıldıklarına dair kanıtların ise bulunmadığını belirtmektedirler. Çocukların zorbalık ve boyun eğici davranışlarla karşı karşıya kalmasının tedavi edilmezse yetişkinlik çağına dek sürdüğü araştırmalarda görülmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırma genel tarama modeline dayanmaktadır. Çocuklar sınıflarında, araştırmacının eşliğinde kendi bildirimlerine dayanan ölçek ve envanterleri doldurmuşlardır.

Evren

Bu araştırmanın evreni Ankara İl merkezindeki 5 ilköğretim okulundan oluşmaktadır.

Örnekleme

Ankara İl merkezindeki Kılıç Ali Pařa İlköğretim Okulu, Hamdullah Suphi Tanrıöver İlköğretim Okulu, Namık Kemal İlköğretim Okulu, Gülen Muharrem Pakođlu İlköğretim Okulu, Mustafa Kemal İlköğretim Okulu'ndan seçkisiz yöntemle seçilen 200 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Bu okulların buldukları semtlerden farklı aile yapılarından gelen çocukların dağılımının sağlıklı olması dikkate alınmıştır

Veri Toplama Araçları

Şiddet Kaba Güç Anketi: Okullarda öğrenciler arasında yaşanan zorbalığın bedensel (itme, tekme atma gibi) sözel, (ad takma, dedikodu yayma gibi) duygusal (gruptan dışlama, eşyalarına zarar verme gibi) cinsel (elle taciz, cinsellik içeren sözler söyleme gibi) olmak üzere dört ayrı kategoride inceleyen ankettir. (Eliot, 1997) Çınkır-Karaman ve Kepenkçi (2003) önerilen bu sınıflamalara uygun toplam 19 maddelik bu anketi geliştirmişlerdir. Anketteki her bir maddenin uygulanma sıklığı, "Hiçbir zaman", "Bir kez", "Ara sıra", "Çok sık", "Her gün" olarak değerlendirilmektedir. Bu araştırmada sorular maddenin anlaşılabilirliğini

(Kıpcı, 2004) kolaylaştırmak amacıyla sorular: Okuldaki çocuk ya da çocuklar seninle alay ediyorlar mı? Okuldaki çocuk ya da çocuklar senin hakkında dedikodu yapıyorlar mı? Biçiminde sorulmuştur. Ayrıca ek madde olarak, belirtmek istedikleri başka bir örnek durumu yazabilecekleri de belirtilmiştir.

Öğrenci Kişisel Bilgi Formu: “Öğrenci Kişisel Bilgi Formu” araştırmanın bağımsız değişkenlerine ilişkin veri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Bu formda öğrencilerin cinsiyetleri, yaşları, sınıfları, annelerinin ve babalarının öğrenim durumları, meslekleri ve ailenin gelir düzeyi ve sosyal yapısına ilişkin bilgileri almaya yönelik ifadeler bulunmaktadır.

Verilerin Çözümlemesi

Verilerin çözümlemesi için demografik özelliklerle, zorbalık türleri arasındaki ilişkiyi aramak için Ki-kare testi kullanılmıştır. Zorbalık ile az karşı karşıya kalan I. grup ve zorbalık ile en çok karşı karşıya kalan II. grup olarak sınıflandırıldıktan sonra Ki-kare istatistiğine dayalı karşılaştırmalar bu iki grup arasında yapılmıştır. Bulguların anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt olarak alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ve hesaplanmış değerlerin bulunmasında SPSS İstatistik Paket Programı (15,0 versiyonu) kullanılmıştır.

BULGULAR VE YORUMLAR

Bulgular kısmında: Öğrencilerin, yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, anne ve babanın eğitim düzeyi, ailenin gelir düzeyi ve sosyal yapısı ve anne ve babanın meslekleri açısından zorbalıkla karşı karşıya kalma ile olan ilişkisini belirlemektir

Bu araştırmada sadece zorbalık ile karşı karşıya kalan çocuklar belirlendiğinden bu değerlerin içinde hem zorba hem kurban olan çocukların da olabileceğini belirlemek gerekmektedir.

Alt Problem

Tüm Öğrencilerde Cinsiyet, Yaş, Kardeş Sayısı, Kaçınıcı Çocuk Olduğu Annenin Ve Babanın Eğitim Düzeyi, Ailenin Gelir Düzeyi, Ailenin Sosyal Yapısı, Annenin Ve Babanın Mesleği Açısından Zorbalık Türleri ile Karşı Karşıya Kalma Arasında Bir İlişki Var mıdır?

Öğrencilerin cinsiyeti ile zorbalığın bedensel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, kız öğrencilerin

(n=117) % 21, 365'inin (n=25) bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları, erkek öğrencilerin ise (n=117) % 25'inin (n=30) yüksek düzeyde bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna bakıldığında $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 594^b$, Toplam n=224, Erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha çok bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldığı söylenebilir.

Öğrencilerin cinsiyeti ile zorbalığın sözel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, kız öğrencilerin (n=116) % 44,827'sinin (n=52), erkek öğrencilerin (n=119) % 43,697'sinin (n=52) yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna bakıldığında $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 0,30^b$, Toplam n= 235 dir. Kız öğrencilerin erkek öğrencilerden yüzde olarak daha çok yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları söylenebilir.

Öğrencilerin cinsiyeti ile zorbalığın duygusal düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, kız öğrencilerin (n=118) % 16, 101'inin (n=19), erkek öğrencilerin (n=116) % 12, 068'inin (n=14) yüksek düzeyde duygusal zorbalık ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna bakıldığında $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 785^b$, Toplam n= 234 dür. Kız öğrencilerin erkek öğrencilerden yüzde olarak daha çok duygusal zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları söylenebilir.

Öğrencilerin cinsiyeti ile zorbalığın cinsel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, kız öğrencilerin (n=116) % 1, 724'ünün (n= 2) erkek öğrencilerin (n=110) % 7,272'sinin (n=8) yüksek düzeyde cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna bakıldığında $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 4,110^6$. Toplam n=226 dır. Erkek öğrencilerin kız öğrencilerden yüzde olarak daha çok cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları söylenebilir.

Öğrencilerin yaşı ile zorbalığın bedensel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, 12 yaşındaki öğrencilerin (n=21) % 100'ünün yüksek düzeyde bedensel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları, 11 yaşındaki öğrencilerin (n=96) % 18,75 'inin (n=18) yüksek düzeyde bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Daha büyük yaşta olan çocuklardan 14 yaşındaki öğrencilerin (n=95) % 13,684 'ünün (n=13) bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. 15 yaşındaki öğrencilerin ise tamamının (n=5) yüksek düzeyde bedensel

zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna bakıldığında $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 94,912^9$. Toplam $n=236$.

Öğrencilerin yaşı ile zorbalığın sözel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, 11 yaşındaki öğrencilerin ($n=96$) % 34, 375'inin ($n=33$) yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. 12 yaşındaki öğrencilerin tamamının ($n=21$) yüksek düzeyde zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Daha büyük yaşta olan öğrencilerden olan 14 yaşındaki öğrencilerin ($n=97$) % 49, 484'ünün ($n=48$), 15 yaşın da olan öğrencilerinde ($n=48$), 15 yaşında olan öğrencilerin de ($n=4$) tamamının yüksek düzeyde sözel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 51,319^a$. Toplam $n=237$.

Öğrencilerin yaşı ile zorbalığın duygusal düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, 12 yaşındaki öğrencilerin ($n=21$) % 66,664'ünün ($n=214$) yüksek düzeyde duygusal zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. 11 yaşındaki öğrencilerin de ($n=96$) % 8, 33'ünün ($n=8$) yüksek düzeyde zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Daha büyük yaşta olan öğrencilerden olan 14 yaşındaki öğrencilerin ($n=94$) ise % 7, 446'sının ($n=27$), 15 yaşındaki öğrencilerin ($n=6$) % 100'ünün yüksek düzeyde duygusal zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna bakıldığında $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 289,704^a$. Toplam $n=236$.

Öğrencilerin yaşı ile zorbalığın cinsel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, 12 yaşındaki öğrencilerin ($n=8$) % 12,5'inin ($n=1$) yüksek düzeyde cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Daha büyük yaş grubunda olan 14 yaşındaki öğrencilerin ise ($n=97$) % 7,216'sının ($n=7$), 15 yaşındaki öğrencilerin ($n=6$) % 33,333'ünün ($n=2$) yüksek düzeyde cinsel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna bakıldığında $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 20,202^9$. Toplam: $n=226$ dir.

Öğrencilerin kardeş sayısı ile zorbalığın bedensel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, üç kardeş olan öğrencilerin ($n=37$) % 81,081'inin ($n=30$) yüksek düzeyde bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Bunu iki kardeş olan öğrenciler

izlemektedir. Bu öğrencilerin (n=129) % 17,0542'sinin (n=22) yüksek düzeyde bedensel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Dört (4) ve Beş (5) kardeş olan öğrencilerin (n=3) ve (n=4) tamamının yüksek düzeyde bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 109,685^a$. Toplam n=238.

Öğrencinin kardeş sayısı ile zorbalığın sözel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, iki kardeş olan öğrencilerin (n=129) % 48,837'nin (n=63) yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Bunu üç kardeşi olan öğrenciler izlemektedir. Bu öğrencilerin tamamının (n=37) yüksek düzeyde sözel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. 4 kardeş olan öğrenciler (n=3) ile 5 kardeş olan (n=4) öğrencilerin de tamamının yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 105,486^a$ = Toplam n=236

Öğrencinin kardeş sayısı ile zorbalığın duygusal düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, üç kardeş olan öğrenciler izlemektedir. Bu öğrencilerin (n=36) % 63,888 'inin (n=23) yüksek düzeyde duygusal zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Bunu iki kardeş olan öğrenciler izlemektedir. Öğrencilerin (n=38) % 66,888'nin (n=23) yüksek düzeyde duygusal zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 131,167^a$. Toplam n= 238.

Öğrencilerin kardeş sayısı ile zorbalığın cinsel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, üç kardeş olan öğrencilerin (n=26) % 36,769'unun (n=8) yüksek düzeyde cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Bunu 4 ve 5 kardeş olan öğrenciler izlemektedirler. (n=3) 4 kardeşin % 33,333'ü (n=1) ile 5 kardeşin % 33,333'ünün (n=1) yüksek düzeyde cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 63,508^a$ Toplam: n= 226 dır.

Öğrencilerin kardeş sırası ile zorbalığın bedensel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, ikinci sırada olan öğrencilerin (n=94) % 58,510'unun (n=55) yüksek düzeyde bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Bunu sırası ile 3'üncü sıradaki öğrencilerden (n=14) % 14,287'sinin izlediği ve 4'üncü ve 8'inci sıradaki öğrencilerden de toplam 2 öğrencinin yüksek düzeyde bedensel

zorbalık ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Tek çocuk ve de 1'inci sırada olan çocukların yüksek düzeyde bedensel zorbalık ile karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir. Burada da 1'inci sırada olan 128 öğrenciden hiç birinin yüksek düzede zorbalıkla karşılaşmadıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna bakıldığında $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 108,518^a$. Toplam $n = 239$.

Öğrencilerin kardeş sırası ile zorbalığın sözel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, da ikinci sırada olan öğrencilerin ($n = 90$) % 86,666'sının ($n = 78$) yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir.

Üçüncü sırada olan öğrencilerden ($n = 16$) tamamın, 4'üncü sırada olan ($n = 2$) öğrencilerin tamamının ve 8'inci sırada olan ($n = 1$) öğrencilerin de yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna bakıldığında $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 161,087^a$ Toplam $n = 237$. Birinci sırada olan öğrencilerden ($n = 128$) % 7,0372 sinin ($n = 9$) yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin kardeş sırası ile zorbalığın duygusal düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, ikinci sırada bulunan öğrencilerin ($n = 94$) % 35,1063'ünün ($n = 33$) yüksek düzeyde duygusal zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. İlk sıradaki öğrenciler arasında görülmemektedir. 3'üncü, 4'üncü ve 8'inci sıradaki öğrencilerden de 1'er öğrencinin yüksek düzeyde duygusal zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna bakıldığında $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 67,863^a$. Toplam $n = 238$.

Öğrencilerin kardeş sırası ile zorbalığın cinsel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, ise, ikinci sırada bulunan öğrencilerin ($n = 76$) % 6,578'inin ($n = 5$) üçüncü sırada bulunan öğrencilerin ($n = 16$) % 25'inin ($n = 4$) yüksek düzeyde cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna bakıldığında $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 24,780^a$ Toplam ($n = 222$).

Öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyi ile zorbalığın bedensel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, zorbalığın bedensel düzeyi ile yüksek düzeyde karşı karşıya kalan çocukların annelerinin eğitim düzeyi yükseldikçe bedensel zorbalıkla karşı karşıya

kaldıkları görülmektedir. Eğitim düzeyinin üniversite mezunu olmada yoğunlaştığı görülmektedir. Anneleri Üniversite mezunu olanlar (n=71) %77,5'ini (n=55) oluşturmaktadır. Anneleri Üniversite üstü eğitimi olanlar ise (n=5) % 100'ünün yüksek düzeyde bedensel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna göre $P<.05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 159,568^a$. Toplam (n=243).

Öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyi ile zorbalığın sözel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyi yükseldikçe sözel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Anneleri Üniversite mezunlarının (n=73) tamamının, anneleri lise mezunu olanların (n=77) % 44, 2'sinin (n=34) de sözel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna göre $P<.05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 156,7765^a$ Toplam (n=241).

Öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyi ile zorbalığın duygusal düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, anneleri üniversite mezunu olan (n=70) öğrencilerin (n=36), % 51,4 'ünün, anneleri üniversite üstü eğitimi olan (n=7) öğrencilerin (n=7) % 100'ünün yüksek düzeyde duygusal zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna göre $P<.05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 123,552^a$ Toplam (n=244).

Öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyi ile zorbalığın cinsel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, çocukların annelerinin üniversite mezunu (n=57) olanların %14'ünün (n=28) anneleri Üniversite üstü eğitimi olan (n=2) öğrencilerin % 100 tamamının yüksek düzeyde cinsel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna göre $P<.05$ düzeyinde bir fark olduğu görülmektedir. $X^2 = 3380^a$. Toplam (n= 226). ile Lisans üstü eğitimi olanlardır. (n=2) % 100,01. cinsel zorbalıkla karşı karşıya kalma ve annenin eğitim düzeyinin yüksek olması Ki-kare testi sonucuna göre $P<.05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 63,380^a$. Toplam (n= 226).

Öğrencilerin babalarının eğitim düzeyi ile zorbalığın bedensel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, bedensel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalan çocukların babalarının eğitim düzeylerinin yüksek olduğu ve Ki-kare testinin sonucunun $P<.05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 133,714^a$. Öğrencilerin babalarının eğitim düzeyinin (n=80) % 50 üniversite mezunu olmada yoğunlaştığı görülmektedir. Babaları, okur- yazar

olmayan, ilköğretim, ortaokul ve lise mezunu olan öğrencilerin bedensel zorbalık ile yüksek düzeyde karşı karşıya kalmadıkları söylenebilir. Toplam (n=241).

Öğrencilerin babalarının eğitim düzeyi ile zorbalığın sözel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, yüksek düzeyde karşı karşıya kalan çocukların babalarının eğitim düzeyi yükseldikçe sözel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Okur-yazar olmayan ilköğretim ve orta okul mezunu olan babaların çocukları sözel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalmadıkları, görülmektedir. (n=80) % 9,3 lise, (n=82) % 8,8 oranında üniversite ve yüksek okul mezunu, (n=21) % 100 oranında öğrencilerin babaları üniversite üstü eğitim düzeyinde oldukları görülmektedir. Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 207,773^a$. Toplam (n=241).

Öğrencilerin babalarının eğitim düzeyi ile zorbalığın duygusal düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, yüksek düzeyde karşı karşıya kalması arasındaki ilişkiye bakıldığında. Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 138,264^a$. Duygusal zorbalık ile yüksek düzeyde karşı karşıya kalan çocukların babalarının (n=83) %23,2 oranında üniversite (n=22) % 100 oranında ise üniversite üstü eğitim düzeyinde oldukları görülmektedir. Babaların diğer eğitim düzeylerinde bulunan hiç öğrenci bulunmamaktadır. Toplam (n=242).

Öğrencilerin babalarının eğitim düzeyi ile zorbalığın cinsel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir fark görülmektedir $X^2 = 116,895^a$. Duygusal zorbalık ile yüksek düzeyde karşı karşıya kalan çocukların babalarının (n=76) % 2,6 oranında üniversite, n=12 % 66,7 oranında ise üniversite üstü eğitim düzeyinde oldukları görülmektedir. Babaların diğer eğitim düzeylerinde bulunan ve yüksek düzeyde cinsel zorbalıkla karşı karşıya kalan öğrenci görülmemektedir (n=129). Toplam (n=226).

Öğrencilerin ailelerinin gelir düzeyi ile zorbalığın bedensel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir $X^2 = 95,640^a$. Bedensel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalan öğrencilerin (n=137) % 14,6'sı ailesinin gelir düzeyini iyi olarak değerlendirenler, (n=57) % 71,9'unun ailesinin gelir düzeyini orta olarak değerlendirenler, (n=3) % 100 oranında ise gelir düzeyini kötü olarak

değerlendirenler olduğu görülmektedir. Ailenin gelir düzeyini “çok iyi” olarak değerlendiren öğrenciler arasında bedensel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalan öğrenci bulunmadığı görülmektedir. Toplam n=243.

Öğrencilerin ailelerinin gelir düzeyi ile zorbalığın sözel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir $X^2 = 110,962^a$. Sözel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalan öğrencilerin ailelerinin gelir düzeyini iyi olarak algılayanların oranı % 38,0’ı oluşturmakta (n=137) iken, gelir düzeyini orta olarak algılayan öğrenciler % 100’ünü oluşturmakta, (n=54), gelir düzeyini kötü olarak algılayanların oranı ise (n=4) % 100’dür. Sonuçlar değerlendirildiğinde, gelir düzeyini çok iyi olarak değerlendiren öğrenciler arasında ise sözel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalma olmadığı görülmektedir. Toplam (n=241).

Öğrencilerin ailelerinin gelir düzeyi ile zorbalığın duygusal düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare test sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 76,857^a$. Toplam (n= 243). Duygusal zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalan öğrencilerin ailelerinin gelir düzeyini iyi olarak algılayanların oranı % 7,3’ü (n=137) iken, % 51,7 (n=58) ise ailesin gelir düzeyini orta olarak değerlendirmekte ve duygusal zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya geldiklerini belirtmektedirler. Ailenin gelir düzeyini “çok iyi” olarak değerlendiren öğrenciler arasında duygusal zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalanın olmadığı görülmektedir.

Öğrencilerin ailelerinin gelir düzeyi ile zorbalığın cinsel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 104,040^a$. Ancak toplam n=226 değeri ile değerlendirildiğinde, cinsel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalanların yüzdelik değerleri bu düzeyde bir farklılık göstermektedir. Bedensel, sözel, duygusal zorbalıkla karşı karşıya kalınan yüzdelik değerinden daha düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Bu düzeyde de çocuklardan ailenin gelir düzeyini orta (n=37) % 13,5 olarak algılayan çocuklarla ailenin, gelir düzeyini kötü olarak algılayan (n=6) % 83,3 çocukların olduğu görülmektedir. Ailenin gelir düzeyini çok iyi olarak değerlendiren (n=46) çocuklar ile ailenin gelir düzeyini iyi olarak algılayan (n=137) çocukların cinsel zorbalıkla karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir.

Öğrencilerin ailelerinin sosyal yapısı ile zorbalığın bedensel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-

kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 90,083^a$. Toplam $n=230$ dur. Toplam ($n=230$) değeri içinden yüksek düzeyde bedensel zorbalık ile karşı karşıya kalan öğrencilerden ailelerin orta sosyal tabakada olarak değerlendiren öğrencilerin oranı ($n=154$) % 5,8 dir. Ailelerini üst sosyal tabakada değerlendiren öğrencilerin oranı ise ($n=67$), % 62,7 olarak görülmektedir. Ailenin sosyal yapısının alt tabaka olarak algılayan çocukların yüksek düzeyde bedensel zorbalıkla karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir.

Öğrencilerin ailelerinin sosyal yapısı ile zorbalığın sözel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 67,271$, Toplam ($n=227$). Toplam ($n=227$) değeri içinden yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kalan öğrencilerden ailelerini üst sosyal tabakada değerlendirenlerin oranı ($n=154$) % 27,3 dür. Üst sosyal tabaka olarak algılayanların ise ($n=64$), % 84,4 olarak görülmektedir. Alt sosyal tabakada ise yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kalanların olmadığı görülmemektedir.

Öğrencilerin ailelerinin sosyal yapısı ile zorbalığın duygusal düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 65$, %14^a. Toplam ($n=230$). Daha önceki bulgularda, annenin ve babanın eğitim düzeyi yükseldikçe duygusal düzeyde zorbalıkla yüksek düzeyde karşılaşmanın yüzdesinin arttığı görülmektedir. Burada da ailesini orta sosyal tabakada algılayan çocukların oranı ($n=154$), % 1,9'u iken, üst sosyal tabakada algılayanların oranı ise ($n=67$), % 41,8 dir. Alt sosyal tabakada olanların ise yüksek düzeyde duygusal zorbalıkla karşılaşmadıkları görülmektedir.

Öğrencilerin ailelerinin sosyal yapısı ile zorbalığın cinsel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi sonucuna göre $p < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 20,093^a$ dir. Toplam ($n=226$) içinden ailesini sosyal yapısının orta tabakada algılayan öğrencilerin ($n=154$) sadece % 6'sının cinsel zorbalık ile yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Üst sosyal tabakadakilerin ise ($n=63$), % 14,3'ünün yüksek düzeyde cinsel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin annelerinin mesleği ile zorbalığın bedensel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. X^2

=75, 371^a dır. Toplam (n=243) içinde anneleri işsiz olan çocukların (n=123) içinde % 47,2'sinin yüksek düzeyde bedensel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları, (n=4) % 100 içinden de anneleri emekli olan çocukların bedensel zorbalıkla karşı karşıya kalmakta oldukları görülmektedir. Anneleri memur olan (n=85) çocukların ise bedensel zorbalık ile yüksek düzeyde karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir. Anneleri özel sektörde çalışan (n=31) çocukların ise %65'inin bedensel zorbalıkla yüksek düzeyde karşılaştıkları görülmektedir.

Öğrencilerin annelerinin mesleği ile zorbalığın sözel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 127,015^a$ dır. Toplam (n=241) içinden anneleri işsiz olan (n=120) çocukların % 77,5'ini yüksek düzeyde sözel zorbalıkla karşılaştıkları, (n=31) içinden % 38,7 içinden de anneleri özel sektörde çalışan çocukların sözel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları, anneleri emekli olan (n=5) çocukların ise % 100 tamamının sözel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları, anneleri memur olan (n=85) çocukların ise sözel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir.

Öğrencilerin annelerinin mesleği ile zorbalığın duygusal düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 59, 848^a$ dır. Toplam (n= 244) içinden anneleri işsiz olan (n=124) çocukların % 31,5'inin yüksek düzeyde duygusal zorbalıkla karşılaştıkları, görülmektedir. Anneleri özel sektörde ve kamuda çalışan çocuklar arasında ise yüksek düzeyde duygusal zorbalık ile karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir. Sadece (n=4) emekli olanların % 100 yani tamamının yüksek düzeyde duygusal zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin annelerinin mesleği ile zorbalığın cinsel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 114, 820^a$ dır. Toplam (n= 226) içinden anneleri işsiz olan 103 çocuktan (n=4) % 3,9 yüksek düzeyde cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Anneleri emekli olan 7 çocuktan 6'sının % 85,7 cinsel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Anneleri kamu veya özel sektörde çalışan çocukların cinsel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir.

Öğrencilerin babalarının mesleği ile zorbalığın bedensel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare testi

sonucunda göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 76,193^b$ dır. Toplam ($n=224$) içinden babaları özel sektörde çalışanlar ($n=105$) içinden % 46,7'sinin ($n=49$) bedensel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Bunu yanında babaları işsiz olan ($n=5$) öğrencilerden % 80'inin ($n=4$) ve babaları emekli olan ($n=5$) %71'inin de yüksek düzeyde bedensel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Diğer yandan pek çok demografik karşılaştırmada olduğu gibi burada da babası kamu görevlisi olan çocuklar arasında yüksek düzeyde bedensel zorbalık ile karşılaşmanın olmadığı görülmektedir.

Öğrencilerin babalarının mesleği ile zorbalığın sözel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 134,185^a$ dır. Toplam ($n=223$) içinden babaları özel sektörde çalışanlar ($n=105$) içinden % 75,2 sinin ($n=79$) sözel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Diğer yandan babası işsiz olan ($n=6$) öğrencilerin % 100 tamamı ve babaları emekli olan ($n=5$) öğrencilerin % 100 tamamının sözel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Aynı zamanda sözel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kalan % 1,9'lük dilime giren çocuklarının babaları ise kamu görevlisi olduğu görülmektedir ($n=107$).

Öğrencilerin babalarının mesleği ile zorbalığın duygusal düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 58,621^a$ dır. Toplam ($n=224$) içinden babaları özel sektörde çalışanlar ($n=105$) % 25,7 sinin ($n=27$) duygusal zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Öte yandan babaları işsiz olan ($n=4$) öğrencilerin % 75,01 oranında olanlar ile babaları emekli olan ($n=8$) öğrencilerin % 75 oranında olanlarında duygusal zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin babalarının mesleği ile zorbalığın cinsel düzeyi ile karşı karşıya kalmaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Ki-kare sonucuna göre $P < .05$ düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. $X^2 = 53,161^a$ dir. Toplam ($n=207$) içinden babaları özel sektörde çalışanların ($n=93$) % 5,4'ü, işsiz olanların ($n=3$) % 66,7 sinin babaları emekli olanların ($n=4$) % 50'sinin cinsel zorbalıkla yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları görülmektedir.

SONUÇLAR

İlköğretim 5'inci ve 8'inci sınıflarına “Öğrenci Kişisel Bilgi Formu”ndaki değişkenlerle “Kaba Güç Anketi”nden elde edilen veriler birlikte değerlendirilmiştir. Buna göre; cinsiyet açısından bakıldığında erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha çok bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Kız öğrencilerin ise sözel zorbalığa erkek öğrencilerden daha çok karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Duygusal zorbalık açısından bakıldığında da kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha çok duygusal zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Cinsel zorbalık açısından bakıldığında ise, erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha çok cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Kapıcı (2004), Salman (1998) Smith ve Sharp (1994)'n araştırmalarını destekler niteliktedir.

5'inci ve 8'inci sınıflara yaş açısından bakıldığında, 12 ve 15 yaşındaki öğrencilerin tamamının bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. 11 ve 14 yaşındaki öğrencilerin ise dörtte birinin bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Sözel zorbalığa bakıldığında ise, 12 yaşındaki öğrencilerle 15 yaşındaki öğrencilerin tamamının sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmekte iken 11 yaşındaki öğrencilerin üçte birinin 14 yaşındaki öğrencilerin ise yarısının sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir.

Duygusal zorbalıkta da benzer sonuçlar görülmektedir. 12 yaşındaki öğrencilerin yarıdan fazlası ile 15 yaşındaki öğrencilerin tamamının yüksek düzeyde duygusal zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. 11 yaşındaki öğrenciler ile 14 yaşındaki öğrencilerin ise sayı olarak çok büyük grupları oluşturmalarına karşın. Onda birinin yüksek düzeyde duygusal zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Kapıcı (2004), Nelson (2000), Olweus (1994). Öğrencilerin yaşı ile zorbalığın cinsel düzeyine bakıldığında 12 yaşındaki öğrencilerin %12,5'inin 14 yaşındaki öğrencilerin %7, 21'inin, 15 yaşındaki öğrencilerin % 33,33'ünün yüksek düzeyde cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Türk Eğitim Sen'in (2005) ilköğretim'in 7'inci ve 8'inci sınıflarında yaptığı araştırmayı destekler nitelikte bulgular elde edildiği görülmektedir. Ayrıca Kapıcı'nın araştırmasını da destekler nitelikte görünmektedir.

Öğrencilerin kardeş sayısı ile zorbalığın bedensel düzeyine bakıldığında üç kardeş olanların yüksek düzeyde bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları, bunu da iki kardeş olanların izlediği görülmektedir. İki kardeş olanlar en yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kalmakta

ve bunu üç kardeş olanlar izlemektedir. Duygusal zorbalık ile üst düzeyde üç kardeş olanlar ilk sırada bunu iki kardeş olanlar da ikinci sırada izlemektedir. Cinsel zorbalık ile karşı karşıya kalan öğrencilerin de üç kardeş olanları en yüksek düzeyde cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir.

Kardeş sırasına bakıldığında ise ikinci sırada olan çocukların yüksek düzeyde bedensel, sözel, duygusal ve cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir.

Ortanca çocukların okulda akran zorbalığı ile karşı karşıya kalması Yıldırım'ın (2001) 8 ve 11 yaş gruplarında yaptığı araştırmaya göre "çekingenlik" gibi davranış özellikleri geliştirmiş olabilecekleri söylenebilir.

Annenin ve babanın eğitim düzeyi ile çocuğun zorbalık ile karşı karşıya kalmasında ise, annenin eğitim düzeyi yükseldikçe çocuğun bedensel, duygusal, sözel ve cinsel zorbalık türlerinin hepsi ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir. İlk sırayı Üniversite ve Üniversite sonrası mezuniyeti olan annelerin çocuklarının yer aldığı görülmektedir. Kandemir (2006) araştırmasında ise ailenin eğitim düzeyi ile zorbacı davranış gösterme veya zorbalığı açıklama da önemli bir ilişki olmadığını belirlemiştir. Gelir düzeyini orta olarak belirleyen çocukların bedensel duygusal ve sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları belirtilmiştir. Gelir düzeyini çok yüksek olarak belirten çocukların ise yüksek düzeyde zorbalık ile karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir.

Ailesinin sosyal yapısını orta olarak belirten çocukların bedensel zorbalığa, üst sosyal yapıdaki çocukların sözel zorbalık, alt sosyal yapıdaki çocukların duygusal zorbalık ile yüksek düzeyde karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Cinsel zorbalık ile de karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Kapıcı'nın (2004) araştırmasında ise orta sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilerin alt sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilere göre daha çok fiziksel zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları belirtilmektedir.

Annenin mesleği açısından bakıldığında ise anneleri işsiz olan çocuklar ile anneleri emekli olan çocukların bedensel zorbalıkla karşılaştıkları, anneleri memur olan çocukların ise bu zorbalık türüyle karşılaşmadıkları görülmektedir. Ancak anneleri özel sektörde (çoğunlukla kalifiye olmayan işler) çalışan çocukların da, bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir.

Anneleri işsiz olan, emekli olan ve anneleri kalifiye olmayan işlerde çalışan çocukların sözel zorbalık ile de karşı karşıya kaldıkları

görülmektedir. Anneleri memur olan çocukların ise yüksek düzeyde bedensel zorbalık ile karşılaşmadıkları görülmektedir.

Anneleri çalışmayan (işsiz veya emekli) çocukların yüksek düzeyde duygusal zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları anneleri özel veya kamu kurumunda çalışan çocukların ise bu zorbalık türüyle karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir.

Anneleri çalışmayan (işsiz veya emekli) çocukların yüksek düzeyde cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları, anneleri özel veya kamu kurumunda çalışan çocukların ise yüksek düzede cinsel zorbalık ile karşılaşmadıkları görülmektedir.

Babanın mesleği açısından bakıldığında da, annenin mesleği açısından görülen tablonun ortaya çıktığı görülmektedir. Babaları kalifiye olmayan özel işlerde çalışan çocuklar ile bunu babaları işsiz ve emekli olan çocukların yüksek düzeyde bedensel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Babaları kamu görevlisi olan çocukların ise bedensel zorbalık ile karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir.

Babaları sırası ile özel sektörde çalışanlar ile işsiz ve emekli olanların yüksek düzeyde sözel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Babaları kamu görevlisi olan çocukların ise yüksek düzeyde sözel zorbalıkla karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir.

Babaları sırası ile özel sektörde çalışan işsiz ve emekli olan çocukların yüksek düzeyde duygusal zorbalıkla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir. Babaları kamu görevlisi olan çocukların yüksek düzeyde duygusal zorbalık ile karşı karşıya kalmadıkları görülmektedir.

Babaları sırası ile özel sektörde çalışan işsiz olan, emekli olan, çocukların yüksek düzeyde cinsel zorbalık ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir.

Öneriler

Türkiye’de yapılan sınırlı araştırmalar ve Dünyadaki çeşitli ülkelerde ve okullarda yapılan araştırmalar göre zorbalık bir sorun olarak görülmektedir.

Öncelikle okulda ailede çocukların temel ihtiyaçları olan ait olma, eğlence, özgürlük ve güç gibi ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir.(Öğrencilerin temel ihtiyaçlarının karşılanması düzeylerinde yükselme olduğunda zorbalık düzeylerinde azalma olduğu görülmektedir)

**İlköğretim Öğrencilerinin Farklı Zorbalık Türleri İle Karşı Karşıya Kalma 133
Düzeylerinin Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması**

Yalnız kalan, itilen çocuklarla özel olarak ilgilenilmesi gerekmektedir. Çok yalnız olan bu çocukların zorba ve karışmayan çocuklara göre de daha yalnız oldukları da görülmüştür.

Okullarda öğrencilerin, duygusal, sosyal, gelişimlerine katkıda bulunan etkinliklerin gerçekleştirilmeleri gerekmektedir.

Okullardaki yöneticilerin, öğretmenlerin, sınıf rehber öğretmenlerinin ve okul psikolojik danışmalarının zorbalığı önleme çalışmaları yapmaları gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Alikaşifoğlu, M., Erginöz, E., Ercan, O. (2007). Çocukluk Çağında Zorbalık Davranışları. Hekimlik Açısından Anlamı. Türk Pediatri Arşivi. 42. Özel Sayısı. 19-25. <http://www.turkpediatri.org.tr>.
- Durmuş, A. (2001). Alan Araştırma Yöntemi. Ankara Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Beyazovacı, U. (2001). Şahin, F. Çocuğun Şiddetten Korunma Hakkı, Milli eğitim Dergisi, Sayı: 151, Temmuz, Ağustos, Eylül.
- Brosworth, K. Parents Primer on Scholl www.readersdigest.ca/mag/2001/10/bullying.htm/12 k Readers Digest. Canada.
- Cılga, İ. (2001). Demokrasi, İnsan Hakları ve Kültürü ve Çocuk Hakları. Milli Eğitim Dergisi. Sayı: 151, s. 69-73. Ankara.
- Craig, W., & Pepler, D.J. (1997). Observation of Bullying and Victimization in the School. Canadian Journal of School Psychology. 13.41.60.1997
- Erkan, G. (1986). "Boşanmanın Çocukların Benlik Tasarımı Düzeylerine Etkisi. Yayınlamamış Doktora Tezi. s.158.162. Ankara; Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Eşici, H. (2007). İlköğretim Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Temel İhtiyaçlarının Karşılama Düzeyleri ile Zorbaca Davranışları Arasındaki İlişki Yayınlamamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Glasser, W. (2003). Seçim Teorisi. Çev; Müge İzmirli. İstanbul; Heyet Yayınları. <http://www.wglasser.com/uhatiset.htm>. İnternet adresinden 17.07.2009 tarihinde alınmıştır.
- Interactive, H. (2001) Bullying Teasing And Sexual Harassment in School. American Association of University. Women. <http://www.aawww.org/research/girls-educationhostile.ctm>.2006.
- Kandemir, M., Özbay, Y. (2009). İlköğretimde Algılanan Sınıf İçi Empatik Atmosfer ile Benlik Saygısı Arasındaki Etkileşimin Akran Zorbalığı ile ilişkisi. <http://ilkogretim-online.org.tr>. Mayıs-2009.
- Kapıcı, E. G. (2004). İlköğretim Öğrencilerinin Zorbalığa Maruz Kalma Türünün ve Sıklığının Depresyon, Kaygı ve Benlik Saygısıyla ilişkisi. A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi. Cilt. 3.7. sayı.1.1s, 1-13.
- Kaptan, S. (1994). Bilimsel araştırma Teknikleri, Ankara Gazi Yayınları.

- Karasar, N.(2002).Bilimsel Araştırmacı Yönetimi, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım,
- Kaya, M.,Güneş,G., Kaya,B., Pehlivan,E.(2004).Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Boyun Eğici Davranışlar ve Şiddetle İlişkisi. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 5: s.5-10.
- Kepenççi, Karaman, Y., Çinkır,Ş.(2003). Lise Öğrencileri Arasındaki Zorbalık. A.Ü Eğitim Bilimleri Dergisi.
- Nelson, B.(2000). Bullying; Information For Parents. <http://www.dest.gov.au/schools/publication/2000/bullying/index.htm>.2006.
- Olweus, P.(1994). Bullying Prevention Program <http://www.oregon.gov./PHS/Mentalhealth/ebp/Practices/Olweus-Bullying.Pdf>. 2006.
- Olweus, P.(1994). Bullying Among School Children; İntervention and Prevention in Peters, R.D.V., Mc Mahon, R. J.Feuinsec V.J (eds) Agression and Violence Throughout the Life Span. Sage Publications Newbury Park. PP. 100-125.
- Olweus, P.(1994). Bullying at School Basic. Facts And Effect of a School Basic Facts And Effect of a School Based İntervention Program. J. Child Psychol Psychiatry. 35. P. 117/90.
- Olweus, P.(2002). Bullying at School: What We Know and What We Can Do. Madlen: MA Blacwell Publishers Ltd.
- Özer, A.(1994). Sürekli Öfke (SL-ÖFKE) ve Öfke İfade Tarzı (Öfke-Tarzı) Ölçekleri. Ön Çalışması. Türk Psikoloji Dergisi. 36.26.35. Pateraki, Lena., Houndoumadi. A. Bullying. Among primary School Children. Athens. Education. A Psychology. Volume: 21 ISSUE. 2. June 2001. Pages. 165-175.
- Pişkin, M.(2002). Okul Zorbalığı; Tanımı, Türleri, İlişkili Olduğu Faktörler ve Alınacak Önlemler Kavram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi. 2.s.531-562.2002.
- Pişkin, M.(2003). Okullarımızda Yaygın Bir Sorun: Akran Zorbalığı, Yedinci Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi, İnönü Üniversitesi/ 11-13 Haziran, Malatya.
- Psikoloji Dünyası.(2006). Zorbalık nedir? <http://www.tanyorum.com>.2006.
- Sabuncuoğlu, O., Ekinci,Ö., Bahadır,T., Ayuca,Y., Altöz,E. ve Berkem,M.(2006). Ergen Öğrenciler Arasında Akran Örselenmesi ve Depresyon Belirtileriyle İlişkisi. Klinik Psikiyatri Dergisi. s. 9 (1) s.27.35.
- Salmon. A., James. P.,Smith,M.(1998). Bullying in Schools. Self Reported Anxiety, Depression, and Self Esteem in Secondary School Children. British Medical Saumal. html.com.
- Selçuk, Z., Güner,N.(2000). Sınıf İçi Rehberlik Ugulamaları. Pegem Yayıncılık. Ankara. 2000.
- Smith. P.K., Sharp,S.(1994). S. Eds. School. Bullying İnsights and Perspectives. London; Routledge.
- Şahin, Hisli, N. Savaşır,I.(1997). Bilişsel Davranışçı Terapilerde Değerlendirme Sık Kullanılan Ölçekler. Türk Psikologlar Derneği Yayınları. Ankara; Özyurt Matbaacılık. Türk Dil Kurumu.(2005). Türkçe Sözlüğü.
- Türk Eğitim Sen.(2005).İlköğretim Okullarında Şiddet ve Taciz.İlköğretim Okullarının 7. ve 8 .Sınıflarında Okuyan Öğrencilerin “Okullarda Şiddet” ve “Taciz” Kavramlarına İlişkin Kavramsallaştırmaları.(Araştırmayı yapan: Özönder,C.,Aksoy,E.,Köktürk,G.V.,Uluocak,Ş.)Araştırma Raporu.

İlköğretim Öğrencilerinin Farklı Zorbalık Türleri İle Karşı Karşıya Kalma 135
Düzeylerinin Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması

- Uludağlı, N.P ve Uçanok. Z.(2005). Akran Zorbalığı Gruplarında Yalnızlık ve Akademik Başarıları ile Sosyometrik Statüye Göre Zorba/Kurban. Davranış Türleri. Türk Psikoloji Dergisi 20(56). 77.92.
- Yıldırım, S. (2001). 8 ve 11 Yaş Gruplarındaki Çocuklarda Zorbalık Popülarite ve Aile Ortamı Arasındaki İlişkiler, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yoneyama, S., Naito, A.(2003). Journal of Sociology of Education. Vol. 24. No.3 (Jul.2003) pp. 315.330-[http:// Links. J. Star.org](http://Links.J.Star.org).
- www.0-18.org.vurursan.kırılır.Bölüm:4. 2006.

ÇOCUK VE ERGENLERDE ŞİDDET VE SALDIRGANLIĞI ÖNLEME PROGRAMININ ERGENLERİN SALDIRGANLIK DÜZEYİNİ AZALTMADAKİ ETKİSİ*

Seda DONAT BACI**
Şüheda ÖZBEN***

ÖZET

Bu deneysel çalışmada, çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlığı önleme programının ergenlerde saldırgan davranışları azaltmadaki etkisini araştırmak amaçlanmıştır. Çalışma, Edirne Merkez ilçesinde resmi iki ilköğretim okulunda öğrenim gören 8.sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Ölçümler için Saldırganlık Ölçeği (Can, 2002) kullanılmıştır. Ölçek 34 madde içermektedir. Bu çalışmada, ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Tarama çalışmasının sonunda, saldırganlık ölçeğinden yüksek puan alan toplam 40 öğrenciden 2 deney ve 2 kontrol grubu oluşturulmuştur. Çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlığı önleme programı, deney grubuna haftada bir, 75 dakika ve 12 hafta süreyle uygulanmıştır. Kontrol grubu ile herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Ölçek deney ve kontrol gruplarına ön test olarak verilmiştir. Son test uygulamanın bitiminden sonra alınmıştır. Veriler tekrarlayan ölçümler için Varyans Analizi ve Tukey Testi ile çözümlenmiştir. Analizler, deney gruplarındaki öğrencilerin saldırganlık toplam puan ortalamalarının, fiziksel ve sözel saldırganlık puan ortalamalarının kontrol gruplarına göre anlamlı düzeyde azaldığını göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: Şiddet, Saldırganlık, Ergen

THE EFFECT OF VIOLENCE AND AGGRESSION IN CHILDREN AND ADOLESCENT PREVENTION PROGRAMME ON DECREASING ADOLESCENT AGGRESSION

ABSTRACT

The purpose of this experimental study was to examine the effectiveness of the prevention programme of violence and aggression on children and adolescents decreasing aggression levels of adolescents. Participants in this study attended 8th grade students of two primary school in Edirne. Dependent variable was measured with the Aggression Scale. The Scale comprised 34 items. The study was pretest-posttest with control group experimental design. There were 2 experimental and 2 control groups with 40 students got high aggression scores from the aggression scale. For 12 weeks, one session per week, 75 minutes, prevention program was applied to

* Bu çalışma Yrd.Doç. Dr. Şüheda ÖZBEN danışmanlığında Seda DONAT BACI'nın Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde hazırladığı Çocuk ve Ergenlerde Şiddet ve Saldırganlığın Önlenmesi isimli doktora tezinden üretilmiştir.

** e-posta: seda_119@hotmail.com

*** D.E.Ü-PDR Anabilim Dalı Öğretim Üyesi : e-posta:suheda.ozbenmail.com

the experimental groups. No treatment was applied to the control groups. The scale was given to both the experiment and the control groups as pretest. After the treatment to the experimental groups, a posttest was given to both the experimental and control groups. Analysis of data was carried out with repeated measurement ANOVA and Tukey tests. It was revealed that treatment groups have less total aggression scores and physical and verbal aggression scores than control groups.

Keywords: *Violence, Aggression, Adolescent*

GİRİŞ

Şiddet, günümüzde gerek bireysel gerekse toplumsal boyutta sıkça karşılaştığımız bir olgu haline gelmiştir. Her sabah gazete sayfalarına, her akşam TV haberlerine baktığımızda dünyada ve ülkemizde gün yok ki içeriğinde kavga, eziyet, tehdit, ölüm, dayak, terör, yaralama olmayan bir habere ya da programa rastlamak mümkün olsun. Giderek hastalık haline alan, yaygınlaşan bu olguya yönelik, şiddeti yaratan, onu besleyen nedenlere, neler yapılabileceğine ilişkin araştırmalar yapılmakta ve projeler üretilmektedir. Bu konudaki görüş ve düşünceleri, birikimleri paylaşmak ve toplumsal duyarlılığa katkı sunabilmek amacıyla birçok ulusal ya da uluslararası boyutta toplantılar, sempozyumlar, konferanslar, yapılarak disiplinlerarası bir yaklaşımla sorun ele alınmaktadır. Şiddet bu boyutlarda iken gençler arasında artan şiddet suçları da belirgin biçimde ortaya çıkmaktadır. Dünyada ve ülkemizde ergenler arasında şiddet ve saldırganlık olaylarının hangi boyutlarda olduğunu gösteren bazı istatistikler şöyledir:

Gelişmiş ülkelerin sunduğu raporda, okul çağındaki çocukların % 25-65'inin sözel ya da fiziksel zorbalıkla karşılaşmaktadırlar. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 2002 yılında 18 yaş altı 150 milyon kız ve 73 milyon erkek çocuğunun fiziksel temas içeren cinsel şiddet ve cinsel şiddetin diğer türlerine zorlandığını tahmin etmektedir. Avrupa ve ABD'de çocuk suçlarının yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde ergenlik dönemine doğru suça karışma oranının artış gösterdiği görülmektedir. 14-17 yaşlarında suça karışma oranları artmaktadır (14 yaş % 68.4, 15 yaş % 92.1, 16 yaş % 111.6, 17 yaş 113.7). Bazı Avrupa ülkelerinde, örneğin; Avusturya'da % 64.2, Belçika'da % 43.6, Kanada % 37.3, Çek Cumhuriyeti % 27.9, Danimarka % 58.7, İngiltere % 13.6, Estonya % 50.6, Finlandiya % 33.3, Fransa % 49.1, Almanya % 60.8, Yunanistan % 18.9, Macaristan % 38.2, Polonya % 31.3, Portekiz % 39.7 oranında 13 yaş dolaylarındaki ergenlerin zorbaca eylemlere katıldığı bildirilmiştir (Birleşmiş Milletler Raporu 2006). Ülkemizde 2004 yılında İstanbul'daki okullarda suç ve şiddetin yaygınlığı ile ilgili yapılan bir araştırma sonucuna göre, son bir yıl içinde en az bir kez fiziksel kavgada bulunanlar, grubun % 50 sini oluşturmaktadır. Fiziksel

kavga sonucunda yaralananların oranı %15.4, başkasını yaralayanların oranı % 26.3 olarak bulunmuştur. Bıçak, çakı ya da benzeri kesici alet taşıyanların oranı % 22.6, ateşli silah taşıyanların oranı % 9.8, bir çeteye üye olanların oranı %10 olarak saptanmıştır. Araştırmanın çarpıcı sonuçlarından biri, ilk suç işleme, bıçak, çakı gibi kesici alet taşıma ve şiddet olayları sonucunda bir başkasını yaralama davranışlarının çoğunlukla 13–15 yaşları arasında olduğu ve 15–16 yaşlarında en yüksek seviyeye ulaştığıdır (Ögel ve arkadaşları 2004). Adalet Bakanlığı Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü'nün rakamlarına göre 2000-2009 yılları arasında suç işleyen çocukların yaş dağılımı % 20 ile 12-15, % 80 ile 16-18 yaş aralığında yer almaktadır (Adalet Bakanlığı Adli Sicil Raporu, 2011). Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından 2006 yılında toplanan verilere göre okullarda meydana gelen şiddet ve şiddete kaynaklık eden olaylara ait sayısal veriler şöyledir: Fiziksel zarar veren şiddet % 34,2; zorbalık, tehdit, sataşma % 24,2; dedikodu, lakap takma %9,6; eşyaya ve mala zarar verme %8,9; madde kullanımı % 7,1; okula silah, kesici alet getirme % 5,7; çalma, gasp % 4,4; cinsel taciz % 2,6; ateşli silah/kesici alet ile yaralama % 2,2; çete oluşturma/katılma % 0,8; ateşli/kesici silahla öldürme %0,3 oranında bulunmuştur. Eğitim kademelerine göre şiddet, ilköğretim okullarının % 3,66'sında; ortaöğretim kurumlarının % 32,64'ünde görülmektedir (Öğülmüş 2007). Bu istatistiklerde de görüldüğü üzere, birçok ergen, çatışma çözmede en etkili yolun şiddet olduğuna inanmaktadır (Türnüklü ve Şahin 2004).

Ergenlik dönemi, şiddet davranışlarının ortaya çıkmasında risk oluşturan dönemler arasında en önemlisidir. Ergenlik döneminde yaşanan gelişimsel zorluklar nedeniyle ergenler, ilkökul çağı çocuklarına kıyasla daha sinirli ve saldırgan davranışlar gösterirler (Edmonson ve Bullock 1998). 11–14 yaşlarını kapsayan ilk ergenlik döneminde, kendi bedenlerinde hızlı fiziksel ve hormonal değişiklikler yaşayan ergenlerde duygusal patlamalarla ortaya çıkan huysuzluk davranışları ile kaygı, suçluluk, utanç, depresyon, öfke gibi sağlıklı olmayan olumsuz duygular oluşabilmektedir (Savi 2008). Bu olumsuz duygularla başa çıkamayan ergenler suç ve şiddete yönelebilmektedirler. Nitekim, cezaevlerinde suç işleyen ergenlerle yapılan bir araştırmada, araştırmaya katılan ergenlerin %96'sının ergenlik dönemi özellikleri ile ani öfke nöbetleri sonucunda suça yöneldiğini tespit edilmiştir (Alagöz 1998, Adalet Bakanlığı 2001).

Ergenlerin neden şiddet davranışlarına yöneldiğini açıklayan etkenler şöyle özetlenebilir: Ergenin yapısı, özellikleri ve yeteneklerine ilişkin etkenler; ergenin yetiştiği aile yapısının bozuk olması, aile düzensizliği ve

ana baba ile ilişkilerindeki olumsuzluklar; ergenin ve ailenin içinde yaşadığı toplumsal ortam ve yaşam koşullarının kötü ve elverişsiz olmasıdır (Attar 1994, Glueck ve Glueck 1950, Yörükoğlu 1989, Yavuzer 1986, Werthman 1970). Okul ve arkadaş ortamı da, şiddetin nedenleri arasında dikkate alınması gereken en önemli etkenlerden biridir. Ergenlik döneminde, arkadaş grupları ile etkileşim sonucu şiddet davranışı model alınır, diğerlerince de davranış teşvik edilir ve ödüllendirilir. Gencin şiddet tanımı ve değerleri de bu etkileşim içerisinde şekillenir (Elliott 1994). Birçok öğrenci için okul, şiddete maruz kaldıkları hatta şiddetin nasıl uygulandığını öğrendikleri yer olarak düşünülmektedir. Günümüzde, şiddet olayları özellikle okullarda eğitim-öğretim çabalarını da olumsuz etkileyen bir durum haline gelmiştir. Genelde bu tür çocuklar, okullarda ya idare edilmekte ya da hastanelerin varsa psikiyatri servislerine yönlendirilmektedir. Oysaki okullar, hem şiddet ve saldırganlık gibi davranışların öğrenildiği hem de bu davranışları gösteren çocuk ve ergenlere yönelik önleme çalışmalarının yapılabileceği en önemli yerlerden biridir. Okullarda öğretmenler, riskli çocukları çok erken dönemde belirleme olanağına sahiptirler ve bu sayede erken müdahale de yapılabilir. Ayrıca okullar, programlara katılan üyelerin öğrendiği yeni davranış tarzlarını denemek için uygun yerlerdir. Özellikle, yemekhane, bahçe, sınıf gibi çeşitli ortamlarda önlemenin etkisini gözleme ve öğrencileri motive ederek etkisini sürdürmek mümkün olabilir (Tekinsav Sütçü 2008).

Yurt içinde ve yurt dışında şiddet ve saldırganlığı önleme üzerine yapılan araştırma bulguları incelendiğinde, ergenlerin öfkelerini kontrol etmede ve duygularını doğru ifade etmede zorlandıkları, kendi duygu ve düşünce yapılarının farkına varamadıkları, sorunları çözmede yetersiz kaldıkları ve bu durumlarla baş etmede çeşitli psikoeğitim gruplarına katılmanın bireylere getirdiği faydalar ve deneysel işlemlerin etkili olduğu görülmüştür (Breunlin ve ark. 2001, Cenkseven 2003, Düzgün 2006, Fesbach 1989, Farrel ve Meyer 1997, Fong 2006, Gültekin 2008, Güner 2007, Hermann ve McWhirter 2003, Johnson ve Johnson, Orpinas 1995, Karataş 2009, Öner Koruklu 1998, Pecokonis 1990, Rollin ve ark. 2003, Sipsas 2000, Tekinsav-Sütçü 2006, Uysal 2003, Yılmaz 2004, Yorgun 2007). Çocuk ve ergenler arasında giderek yaygınlaşan şiddet ve saldırganlık probleminin çözümüne yönelik imkânların sınırlılığı bu araştırmanın başlangıç noktasını oluşturmuştur. Bu görüş çerçevesinde, araştırmacı tarafından hazırlanan “Çocuk ve Ergenlerde Şiddet ve Saldırganlığı Önleme Programı”nın, ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin saldırganlık düzeylerine etkisini incelemek amaçlanmıştır. İlköğretim ikinci kademenin son sınıfına denk gelen erinlik dönemi veya ergenlik öncesi olarak

adlandırılan (Kılıç 2007) bu gelişimsel dönemin zorluklarının saldırgan davranışlarının artmasına yol açtığı düşüncesiyle 13 yaşın şiddet ve saldırganlığı azaltmaya yönelik bir önleme programının etkililiğinin sınanması için önemli bir dönem olduğu düşünülmüştür. Bu şekilde kendilerini ifade etme biçimi olarak saldırganlığı seçen ve okullarda risk oluşturan öğrencilere, öfke yönetimi ve çatışma çözümünde etkili olabilecek becerileri kazandırmak amaçlanmıştır. Programın uygulanması sonrasında kazanılan becerilerin günlük yaşama aktarımı ile daha huzurlu bir eğitim-öğretim ortamı sağlanması bakımından önemli görülmüştür. Bu araştırmanın, saldırganlığın yaygın fakat kontrol edilmesi gereken bir değişken olmasından dolayı bu içeriği ile hem alandaki çalışmaları desteklemesi, hem de bulgularının alandaki yeni çalışmalara kaynak oluşturması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada aşağıda yer alan hipotezler sınanmıştır:

1. Deney grupları ve kontrol gruplarına katılan öğrencilerin deneysel işlem sonrasında saldırganlık toplam puanlarında deney grupları lehine istatistiksel olarak anlamlı azalmalar olacaktır.
2. Deney grupları ve kontrol gruplarına katılan öğrencilerin deneysel işlem sonrasında fiziksel saldırganlık toplam puanlarında deney grupları lehine istatistiksel olarak anlamlı azalmalar olacaktır.
3. Deney grupları ve kontrol gruplarına katılan öğrencilerin deneysel işlem sonrasında sözel saldırganlık toplam puanlarında deney grupları lehine istatistiksel olarak anlamlı azalmalar olacaktır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırmada, öntest- son-test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada, bir bağımsız bir bağımlı değişken bulunmaktadır. Bağımsız değişken, ergenlerde şiddet ve saldırganlığı önleme amacıyla geliştirilen program; bağımlı değişken ise öğrencilerin saldırganlık puanıdır.

Araştırma Grubu

Araştırmada, 2009–2010 eğitim-öğretim yılında Edirne ili Merkez ilçesindeki resmi iki ilköğretim okulunun 8. sınıflarında öğrenim gören toplam 135 öğrenciye, rehberlik saatinde araştırmacı tarafından Saldırganlık Ölçeği uygulanmıştır. Bu iki ilköğretim okulunun seçilme nedeni; aynı eğitim bölgesinde yer alması, alt ve orta sosyo-ekonomik düzey ailelerin çocuklarına eğitim-öğretim vermesi, saldırganlık ve disiplin olaylarının benzer düzeyde yaşanmasıdır. Uygulama sonucunda, saldırganlık puanı yüksek ve gönül-

lü öğrencilerden 10'ar kişilik iki deney ve iki kontrol grubu oluşturulmuştur. Deney ve kontrol gruplarına 19 kız 21 erkek olmak üzere toplam 40 kişi alınmıştır. Örneklemi tanıtıcı bulgular Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Ergenlerin Demografik Özellikleri

Değişkenler		Toplam	
		n	%
Cinsiyet	Kız	19	47,5
	Erkek	21	52,5
Kardeş Sayısı	1-2 Kardeş	34	85
	3+ Kardeş	6	15
Başarı Durumu	Başarılıyım	13	32,5
	Orta düzeyde başarılıyım	27	67,5
	Başarılı değilim	0	0
Anne Öğrenim Durumu	İlkokul ve altı	21	52,5
	Ortaokul ve üstü	19	47,5
Baba Öğrenim Durumu	Ortaokul ve Altı	18	45
	Lise ve üstü	22	55
Ailenin Gelir Düzeyi	Düşük	2	5
	Orta	36	90
	Yüksek	2	5

Tablo 1'de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan sekizinci sınıf öğrencileri, % 47,5'u kız (n=19) ve % 52,5'u erkek (n=21); % 85'i tek çocuk veya iki kardeş (n=34); % 67,5 kendini orta düzeyde başarılı gören öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin anne-baba öğrenim durumu ve gelir düzeylerine bakıldığında, öğrencilerin % 52,5'inin annesi ilkokul mezunu ve altı (n=21), % 47,5'unun annesi ise ortaokul ve üstü (n=19); öğrencilerin % 45'inin babası ortaokul ve altı (n=18), % 55'inin babası ise lise ve üstü (n= 22) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin % 90' ailelerinin gelir düzeyinin orta olarak bildirmiştir (n=36).

Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğrencilerin saldırıcılık düzeylerini belirlemek için ön ölçüm ve son ölçümlerinde Saldırıcılık Ölçeği kullanılmıştır.

Saldırıcılık Ölçeği: Buss ve Durke tarafından geliştirilen Düşmanlık Envanteri, 1992 yılında Buss ve Perry tarafından “Aggression Questionnaire” adı ile yeni bir öz bildirim ölçeği olarak geliştirilmiştir. Buss ve Warren tarafından 2000 yılında güncellenen ölçeğin, Can tarafından 2002 yılında Türkçe versiyonunun oluşturulması çalışması yapılmıştır. Ölçek, DSM IV ölçütlerine göre tanı almayan sağlıklı ve gönüllü 300 kişiye uygulanmıştır. 34 maddeden oluşan ölçeğin; fiziksel saldırıcılık (8 madde), sözel saldırıcılık (5 madde), öfke (8 madde), düşmanlık (7 madde) ve dolaylı saldırıcılık (6 madde) bölümlerinden oluşan 5 alt ölçeği bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 34 en yüksek puan 170’dir. Saldırıcılık ölçeği toplam puanı yüksek ise, bireyin alt ölçek puanlarını incelemek gerekir (Can 2002). Ölçeğin güvenirlik incelenmesinde Cronbach Alfa Katsayısı, test tekrar test güvenirliği Pearson Çarpım Momentler Korelasyon katsayısı metodu kullanılmıştır. İç tutarlık çalışmasında Cronbach Alfa Katsayısı toplam ölçüm için $r=.913$, alt ölçekler için; fiziksel saldırıcılık $r=.83$, sözel saldırıcılık $r=.59$, öfke $r=.72$, düşmanlık $r=.74$, dolaylı saldırıcılık $r=.53$ olarak bulunmuştur. Saldırıcılık ölçeği içinde bulunan beş alt ölçeğin birbirleri ile olan korelasyonlarında $r=.54-.72$, toplam skorda $r=.74-.87$ arasında oldukça güvenilir oldukları bulunmuştur. Testin aynı gruba iki kez uygulanması sonucunda elde edilen puanlar arasında ise Pearson Çarpım Momentler Korelasyon katsayısı metodu ile ilişkisine bakılmıştır: fiziksel saldırıcılık $r=.84$, sözel saldırıcılık $r=.69$, öfke $r=.74$, Düşmanlık $r=.81$, dolaylı saldırıcılık $r=.74$, toplam skorda ise $r=.85$ olarak ileri düzeyde anlamlı bulunmuştur (Can 2002). Geçerlik çalışmasında benzer ölçekler geçerliği yöntemi kullanılmıştır. Benzer ölçekler geçerliğini sınamak için, Spielberger tarafından geliştirilen Özer tarafından Türkiye’ye uyarlanan Sürekli Öfke-Öfke Tarzı Ölçeği (Özer, 1994) kullanılmıştır. Fiziksel saldırıcılığın sürekli öfke (SÖ), içte tutulan öfke (Öİ) ve dışa yansıtılan öfke (ÖD) ile korelasyon katsayısı $r=.69$; sözel saldırıcılığın SÖ, Öİ, ÖD korelasyon katsayısı $r=.58$; öfke ile SÖ, Öİ, ÖD korelasyon katsayısı $r=.73$; düşmanlık ile SÖ, Öİ, ÖD korelasyon katsayısı $r=.55$; dolaylı saldırıcılığın SÖ, Öİ, ÖD korelasyon katsayısı $r=.56$; toplam saldırıcılık puanı ile SÖ, Öİ, ÖD korelasyon katsayısı $r=.74$ olarak bulunmuştur. Öfke kontrolü ile Saldırıcılık Ölçeği alt ölçekleri ve toplam saldırıcılık puanları arasında $r=-0.30$ negatif anlamlı bir korelasyon bulunmuştur (Can 2002).

Araştırma kapsamında ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği, araştırmacı tarafından 2008-2009 eğitim-öğretim yılında, 9-18 yaş arası 486 öğrenci üzerinde yeniden yapılmıştır. İç tutarlık güvenilirliğinde Cronbach Alfa katsayısını toplam ölçüm için “ $r=.90$ ”, alt ölçekler için ise, fiziksel saldırganlık “ $r=.85$ ”, sözel saldırganlık “ $r=.60$ ”, öfke “ $r=.71$ ”, düşmanlık “ $r=.63$ ”, dolaylı saldırganlık “ $r=.57$ ” olarak hesaplanmıştır. Toplam puanda ölçeğin Cronbach Alpha katsayısına bakıldığında ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu görülmüştür. Test tekrar test güvenilirliğinde ise bir hafta ara ile Pearson Çarpım Momentler Korelasyon katsayısı metoduyla hesaplanmış, toplamda $r=.93$, alt ölçekler için Fiziksel $r=.86$, Sözel $r=.66$, Öfke $r=.82$, Düşmanlık $r=.72$, Dolaylı Saldırganlık için ise, $r=.60$ olarak yüksek bulunmuştur. Geçerlik çalışmasında ise benzer ölçekler geçerliğini kullanmış ve Sürekli Öfke-Öfke Tarzı Ölçeği (Özer 1994) ile arasında .73 düzeyinde anlamlı bir korelasyon tespit etmiştir.

Araştırma Süreci

Deney gruplarındaki öğrenciler, 19.10.2009–04.01.2010 tarihleri arasında, haftada bir gün 75 dakika olmak üzere toplam 12 hafta süren çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlığı önleme programına devam etmişlerdir. Çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlığı önleme programının başlıca hedefleri şunlardır: Kişiler arası ilişkilerde duyguları tanıma ve ifade etme, öfke duygusunu tanıma, öfke kontrolü, öfke azaltıcı teknikleri öğrenme ve uygulama, saldırgan davranış döngüsü ile saldırganlığı azaltma, çatışma çözümü için gerekli olan etkili iletişim becerilerini kullanmaktır. Programın içeriğinde yer alan etkinliklerin hedeflenen davranışları kazandıracak nitelikte olup olmadığı ve belirlenen sürenin yeterli olup olmadığı değerlendirilebilmek için pilot uygulama yapılmıştır. Programın işleyişinde bilişsel davranışçı yaklaşım kapsamında “gevşeme eğitimi”, “rol oynama”, “senaryo canlandırma”, “beceri eğitimi”, “ev ödevleri”, “model olma”, “sözleşme”, “pekiştirme” teknikleri kullanılmıştır. Yaratıcı drama ısınma oyunlarından yararlanılmıştır. Programın eğitsel boyutuyla ilgili olarak, grup çalışması, rol oynama, senaryo canlandırma, soru-cevap, beyin fırtınası, dramatizasyon, anlatım gibi yöntem ve tekniklerden yararlanılmıştır.

Birinci oturumda, grup üyeleri ve grup lideri birbirleri ile tanışmış, grup kuralları grup üyeleri ile birlikte belirlenmiş, gruptan beklentiler konuşulmuş, programın içeriği hakkında bilgi verilmiş, gruba güven oluşturma, bal mumu duruşu etkinliği uygulanmıştır.

İkinci oturumda, duyguları tanıma ve ifade etme; üçüncü oturumda, öfke duygusunu tanıma; dördüncü oturumda, öfke kontrolü ve öfkeyi

**Çocuk ve Ergenlerde Şiddet ve Saldırganlığı Önleme Programının Ergenlerin 145
Saldırganlık Düzeyini Azaltmadaki Etkisi**

azaltma teknikleri hakkında bilgi edinme; beşinci oturumda, öfkenin ABC basamaklarını öğrenme ve A basamağında öfkeyi tetikleyen iç ve dış etkenlerin tasvir edilmesi; altıncı oturumda, öfkenin B basamağında hatırlatıcıları öğrenme ve kendi hatırlatıcılarını oluşturma ve öz değerlendirme; yedinci oturumda, ileriye doğru düşünme tekniğini öğrenme; sekizinci oturumda, saldırgan davranış döngüsü hakkında bilgi sahibi olma; dokuzuncu oturumda, şiddete başvurmadan çatışma çözmeyi öğrenme; onuncu oturumda, çatışma çözme basamaklarından etkin dinleme ve yapıcı konuşmayı öğrenme; onbirinci oturumda, çatışma çözme basamaklarından empatik düşünme becerisi kazanma ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Onikinci oturumda ise, tüm oturumların genel bir değerlendirmesi üyeler tarafından yapılarak kendileri ile ilgili gelişimleri ve değişiklikleri paylaşımları istenmiş, üyeler saldırganlık ve şiddet içeren duygu ve düşüncelerle vedalaşarak oturum sonlandırılmıştır.

Kontrol grubu ile hiçbir çalışma yapılmamıştır. Deneysel işlemin bitiminden sonra deney ve kontrol gruplarına Saldırganlık Ölçeği tekrar uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışmadan elde edilen veriler SPSS 15.0 istatistik programında analiz edilmiştir. Araştırmada parametrik testlerin uygulanıp uygulanamayacağına ilişkin bilgi alabilmek için verilere Levene testi uygulanmış ve grupların saldırganlık toplam ve tüm alt ölçek puanlarında homojen olduğu tespit edilmiştir (Saldırganlık toplam için $F=.940$, fiziksel saldırganlık için $F=1.409$, sözel saldırganlık için $F=1.459$, öfke için $F=.192$, düşmanlık için $F=2.325$, dolaylı saldırganlık için $F=2.001$, $p>.05$). Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, Saldırganlık ölçeği toplam ve alt ölçekler öntest puanları arasında farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$). Bu sonuca göre, bağımlı değişken bakımından grupların, deneysel işleme başlamadan önce birbirine denk olduğu söylenebilir. Parametrik testlerin uygulanmasına ilişkin gerekli varsayımlar sağlandıktan sonra araştırmadaki verilerin analizi için tekrarlı ölçümler için iki yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Varyans analizi sonucunda gruplar arasında çıkan farkın hangi gruptan kaynaklandığı ise Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi ile incelenmiştir. Sonuçların yorumlanmasında en az $p<.05$ düzeyinde anlamlılık dikkate alınmıştır.

BULGULAR**Araştırmanın birinci hipotezine ilişkin bulgular:**

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Saldırganlık ölçeği saldırganlık toplam puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.Deney ve Kontrol Grupları Saldırganlık Toplam Puanları Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	Ön Ölçüm			Son Ölçüm		
	<i>n</i>	\bar{x}	ss	<i>n</i>	\bar{x}	ss
1.Deney grubu	10	119,60	10,41	10	111,90	13,99
1.Kontrol grubu	10	119,80	10,54	10	119,50	11,10
2.Deney grubu	10	120,50	8,98	10	107,00	12,20
2.Kontrol grubu	10	120,50	5,78	10	122,40	7,95
Toplam	40	120,10	8,78	40	115,20	12,67

Tablo 2’ye göre, 1.deney grubunun saldırganlık toplam son ölçüm puan ortalaması (111,90), 1.kontrol grubunun son ölçüm puan ortalamasından (119,50); 2.deney grubunun saldırganlık toplam son ölçüm puan ortalaması (107,00), 2.kontrol grubunun son ölçüm puan ortalamasından (122,40) düşüktür. Gözlenen bu farkların anlamlı olup olmadığını test etmek için tekrarlı ölçümler için iki faktörlü varyans analizi uygulanmış, elde edilen sonuçlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Grupları Ön Ölçüm ve Son Ölçüm Puanlarına Göre Tekrarlı Ölçümler İçin İki Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Karelerin Toplamı	sd	Karelerin Ortalaması	F	Wilks' Λ	<i>p</i>	Eta kare η^2
Deneklerarası	7502.200	39					
Grup (Deney/Kontrol)	745,200	3	248,400	1,323		,282	,099
Hata	6757,000	36	187,694				
Denekleriçi	2250.000	40					
Ölçüm (Öntest/Sontest)	480,200	1	480,200	16,885	,681	,000*	,319
Ölçüm* Grup (Deney/Kontrol)	746,000	3	248,667	8,744	,578	,000*	,422
Hata(Ölçüm)	1023,800	36	28,439				
Toplam	9752.200	79					

**p*<.05

**Çocuk ve Ergenlerde Şiddet ve Saldırganlığı Önleme Programının Ergenlerin 147
Saldırganlık Düzeyini Azaltmadaki Etkisi**

Tablo 3'e göre, öğrencilerin saldırganlık toplam puanlarında, grup temel etkisi ($F_{3-36} = 1.323, p > .05$) istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Ölçüm temel etkisi ($F_{1-36} = 16.885, p < .05$) ise istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Deneysel işlemin etkisinin görülebileceği ölçüm ve grup ortak etkisi, saldırganlık toplam puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur ($F_{3-36} = 8.744, p < .05$). Başka bir deyişle, yapılan deneysel işlem deney grubu lehine anlamlı bir fark meydana getirmiştir. Bu bulgu, araştırmanın birinci hipotezindeki saldırganlık toplam puanlarında deney grupları lehine azalmayı desteklemektedir. Saldırganlık toplam puanlarında gözlenen farkın yaklaşık % 42'si deneysel işlem tarafından açıklanabilmektedir ($\eta^2 = .42$). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığı Tukey testi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Saldırganlık Toplam Puanına Göre Gruplar Arası Farkın Kaynağı için Tukey Testi Sonuçları

(I) Grup	(J) Grup	Ortalamalar farkı	Standart Hata	p
1.D.G	1.D.G	-5,80000	3,38	,329
	1.K.G	9,60000	3,38	,035*
	2.K.G	7,40000	3,38	,144
1.K.G	1.D.G	-9,60000	3,38	,035*
	2.D.G	-15,40000	3,38	,000*
	2.K.G	-2,20000	3,38	,914
2.D.G	1.D.G	5,80000	3,38	,329
	1.K.G	15,40000	3,38	,000*
	2.K.G	13,20000	3,38	,002*
2.K.G	1.D.G	-7,40000	3,38	,144
	2.D.G	-13,20000	3,38	,002*
	1.K.G	2,20000	3,38	,914

* $p < .05$ D.G: Deney Grubu K.G: Kontrol Grubu

Tablo 4'e göre, 1. deney grubu ile 1. kontrol grubu arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark görülmektedir ($p < .05$). 2. deney grubu ile 1. kontrol grubu ve 2. kontrol grubu arasında 2. deney grubu lehine anlamlı bir fark görülmektedir ($p < .05$).

Araştırmanın ikinci hipotezine ilişkin bulgular:

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Saldırganlık ölçeği alt ölçeklerinden fiziksel saldırganlık puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5.Deney ve Kontrol Grupları Fiziksel Saldırganlık Puanları Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	Ön Ölçüm			Son Ölçüm		
	n	\bar{x}	ss	n	\bar{x}	ss
1.Deney grubu	10	29,70	5,12	10	26,40	6,75
1.Kontrol grubu	10	29,60	4,30	10	30,50	3,72
2.Deney grubu	10	30,60	6,70	10	25,20	7,47
2.Kontrol grubu	10	30,30	3,13	10	30,40	2,91
Toplam	40	30,05	4,81	40	28,12	5,85

Tablo 5’e göre, 1.deney grubunun fiziksel saldırganlık son ölçüm puan ortalaması (26.40), 1.kontrol grubunun son ölçüm puan ortalamasından (30.50); 2.deney grubunun fiziksel saldırganlık son ölçüm puan ortalaması (25.20), 2.kontrol grubunun son ölçüm puan ortalamasından (30.40) düşüktür. Gözlenen bu farkların anlamlı olup olmadığını test etmek için tekrarlı ölçümler için iki faktörlü varyans analizi uygulanmış, elde edilen sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Deney ve Kontrol Grupları Ön Ölçüm ve Son Ölçüm Puanlarına Göre Tekrarlı Ölçümler İçin İki Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Wilks’ Λ	p	Kısmi η^2
Deneklerarası	1740,887	39					
Grup (Deney/Kontrol)	100,137	3	33,379	,732		,540	,058
Hata	1640,750	36	45,576				
Denekleriçi	571,499	40					
Ölçüm (Öntest/Sontest)	74,112	1	74,112	7,267	,832	,011*	,168
Ölçüm* Grup (Deney/Kontrol)	130,237	3	43,412	4,257	,738	,011*	,262
Hata(Ölçüm)	367,150	36	10,199				
Toplam	2312,386	79					

*p<.05

Çocuk ve Ergenlerde Şiddet ve Saldırganlığı Önleme Programının Ergenlerin Saldırganlık Düzeyini Azaltmadaki Etkisi 149

Tablo 6'ya göre, fiziksel saldırganlık puanlarında, grup temel etkisi ($F_{3-36} = .732, p > .05$) istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Ölçüm temel etkisi ($F_{1-36} = 7.267, p < .05$) ise istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Deneysel işlemin etkisinin görülebileceği ölçüm ve grup ortak etkisi, saldırganlık toplam puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur ($F_{3-36} = 4.257, p < .05$). Başka bir deyişle, yapılan deneysel işlem deney grubu lehine anlamlı bir fark meydana getirmiştir. Bu bulgu, araştırmanın ikinci hipotezindeki fiziksel saldırganlık puanlarında deney grupları lehine azalmayı desteklemektedir. Fiziksel saldırganlık puanlarında gözlenen farkın yaklaşık % 26'sı deneysel işlem tarafından açıklanabilmektedir ($\eta^2 = .26$). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığı Tukey testi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Saldırganlık Toplam Puanına Göre Gruplar Arası Farkın Kaynağı için Tukey Testi Sonuçları

(I) Grup	(J) Grup	Ortalamalar farkı	Standart Hata	p
1.D.G	1.D.G	-2,10000	2,02	,727
	1.K.G	3,40000	2,02	,347
	2.K.G	4,20000	2,02	,179
1.K.G	1.D.G	-3,40000	2,02	,347
	2.D.G	-5,50000	2,02	,047*
	2.K.G	,80000	2,02	,979
2.D.G	1.D.G	2,10000	2,02	,727
	1.K.G	5,50000	2,02	,047*
	2.K.G	6,30000	2,02	,018*
2.K.G	1.D.G	-4,20000	2,02	,179
	2.D.G	-6,30000	2,02	,018*
	1.K.G	-,80000	2,02	,979

* $p < .05$ D.G: Deney Grubu K.G: Kontrol Grubu

Tablo 7'ye göre, 2. deney grubu ile 1. kontrol grubu ve 2. kontrol grubu arasında 2. deney grubu lehine anlamlı bir fark görülmektedir ($p < .05$).

Araştırmanın üçüncü hipotezine ilişkin bulgular:

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Saldırganlık ölçeği alt ölçeklerinden sözel saldırganlık puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Deney ve Kontrol Grupları Sözel Saldırganlık Puanları Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	Ön Ölçüm			Son Ölçüm		
	<i>n</i>	\bar{x}	ss	<i>n</i>	\bar{x}	ss
1.Deney grubu	10	18,00	3,68	10	17,25	2,78
1.Kontrol grubu	10	16,30	2,58	10	15,20	3,74
2.Deney grubu	10	17,60	2,55	10	16,20	3,05
2.Kontrol grubu	10	17,10	2,23	10	15,90	3,11
Toplam	40	17,25	2,78	40	17,90	2,56

Tablo 8'e göre, 1.deney grubunun sözel saldırganlık son ölçüm puan ortalaması (17.25), 1.kontrol grubunun son ölçüm puan ortalamasından (15.20) düşüktür. Gözlenen bu farkların anlamlı olup olmadığını test etmek için tekrarlı ölçümler için iki faktörlü varyans analizi uygulanmış, elde edilen sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Deney ve Kontrol Grupları Ön Ölçüm ve Son Ölçüm Puanlarına Göre Tekrarlı Ölçümler İçin İki Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	Wilks' Λ	<i>p</i>	Kısmi η^2
Deneklerarası	505,950	39					
Grup (Deney/Kontrol)	16,650	3	5,550	,408		,748	,033
Hata	489,300	36	13,592				
Denekleriçi	208,000	40					
Ölçüm (Öntest/Sontest)	18,050	1	18,050	4,300	,893	,045*	,107
Ölçüm* Grup (Deney/Kontrol)	38,850	3	12,950	3.085	,795	,039*	,205
Hata(Ölçüm)	151,100	36	4,197				
Toplam	713,950	79					

* $p < .05$

Tablo 9'a göre, sözel saldırganlık puanlarında, grup temel etkisi ($F_{3-36} = .408$, $p > .05$) istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Ölçüm temel etkisi ($F_{1-36} = 4.300$, $p < .05$) ise istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Deneysel işlemin etkisinin görülebileceği ölçüm ve grup ortak etkisi, saldırganlık toplam puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur ($F_{3-36} = 3.085$, $p < .05$). Başka bir deyişle, yapılan deneysel işlem deney grubu lehine anlamlı bir fark meydana getirmiştir. Bu bulgu,

araştırmanın üçüncü hipotezindeki sözel saldırganlık puanlarında deney grupları lehine azalmayı desteklemektedir. Sözel saldırganlık puanlarında gözlenen farkın yaklaşık % 21'i deneysel işlem tarafından açıklanabilmektedir ($\eta^2=.21$). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığı Tukey testi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Saldırganlık Toplam Puanına Göre Gruplar Arası Farkın Kaynağı için Tukey Testi Sonuçları

(I) Grup	(J) Grup	Ortalamalar farkı	Standart Hata	p
1.D.G	1.D.G	1,10000	1,30	,831
	1.K.G	3,60000	1,30	,041*
	2.K.G	2,70000	1,30	,178
1.K.G	1.D.G	-3,60000	1,30	,041*
	2.D.G	-2,50000	1,30	,234
	2.K.G	,90000	1,30	,898
2.D.G	1.D.G	-1,10000	1,30	,831
	1.K.G	2,50000	1,30	,234
	2.K.G	1,60000	1,30	,609
2.K.G	1.D.G	-2,70000	1,30	,178
	2.D.G	-1,60000	1,30	,609
	1.K.G	,90000	1,30	,898

*p<.05 D.G: Deney Grubu K.G:Kontrol Grubu

Tablo 10'a göre, 1. deney grubu ile 1. kontrol grubu arasında 1. deney grubu lehine anlamlı bir fark görülmektedir (p<.05).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada elde edilen bulgular, "Çocuk ve Ergenlerde Şiddet ve Saldırganlığı Önleme Programı"nın ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin saldırganlık puanlarını azaltmada etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmada hipotezler, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin saldırganlık toplam puan, fiziksel saldırganlık ve sözel saldırganlık ön ölçüm ve son ölçüm puanları arasında deney grupları lehine istatistiksel olarak anlamlı azalmalar olacağı şeklinde kurulmuştur. Bu hipotezler, bilişsel davranışçı yaklaşım ile yapılan çocuk ve ergenlerde şiddet ve saldırganlığı önleme programı ile öğrencilerin öfkelerini daha sağlıklı ifade etmeleri ve çatışma çözme becerisi kazanmaları yoluyla saldırgan davranışlarının azalacağı beklentisiyle oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda, saldırganlık

toplam, fiziksel ve sözel alt ölçek puanlarında bu beklentinin doğrulandığı görülmektedir. Alan yazında yer alan diğer çalışmalarda (Breunlin ve arkadaşları 2001, Cenkseven 2003, Deffenbacher ve arkadaşları 1996, Farrell ve Meyer 1997, Fung 2004, Grossman ve arkadaşları 1997, Güner 2007, Goldenstein ve Glick 1998, Herrmann ve McWhirter 2003, Karataş 2009, Kellner ve Bry 1999, Öner Koruklu 1998, Tekinsav-Sütçü 2006, Uysal 2003, Yavuzer 2009), saldırganlık ve şiddeti önleme amacıyla geliştirilen çeşitli psiko-eğitim ve grup rehberliği programlarının saldırganlığı azaltmadaki etkililiği deneysel olarak sınanmış ve saldırganlığı azaltmada etkili oldukları tespit edilmiştir. Bu çalışmaların sonuçları araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir. Bu çalışmaların aksine, Gültekin (2008) ilköğretim ikinci kademe (6, 7, 8. sınıf) öğrencilerinin saldırganlık ve öfke düzeylerini azaltmak amacıyla uyguladığı Saldırganlık ve Öfkeyi Azaltma Programı (SÖAP) sonrasında, programa katılan deney grubu öğrencilerinin saldırganlık ve sürekli öfke düzeylerinde anlamlı bir azalmaya rastlamamıştır. Yorgun (2007), uyguladığı “Şiddetle Başetme Eğitimi” programı sonrasında yaptığı analizlerin sonucunda anlamlı bir farklılaşmaya rastlamamış, eğitim programının öğrencilerin şiddet davranışlarını azaltmada ve öfke kontrollerini arttırmada etkili bir yöntem olmadığını göstermiştir. Bu çalışmalar, araştırmanın bulguları ile çelişmektedir. Bu çalışmada, uygulanan “Çocuk ve Ergenlerde Şiddet ve Saldırganlığı Önleme Programı”nın saldırganlık puanlarını azaltmada etkili olmasının nedeni şöyle açıklanabilir. Öfke, herkesin yaşayabileceği normal bir duygu olmasına rağmen, öfkenin ifade edilme tarzı ve yönetimi bireyden bireye değişir. Öfkeli olduklarında bazı insanlar, sözel ya da fiziksel saldırganlık sergilemektedirler. Dolayısıyla, öğrencilere öfke yönetimini ve çatışma çözme yöntemlerini öğretmek saldırganlığı azaltmak mümkün olabilir. Ayrıca deney gruplarındaki öğrencilerin grup çalışmalarına gösterdikleri ilgi, istek ve devamlılık deneysel işlemin etkili olmasında önemli bir etken olmuş olabilir.

Bu çalışmada, kısa süreli ve sadece öğrenciye yönelik okul temelli bir programın etkililiği sınanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre yeni yapılacak araştırmalarda, izleme çalışması ile programın uzun süreli etkisine bakılması, farklı yaş gruplarında saldırganlık üzerinde programın etkisine bakılması önerilmektedir. Ayrıca program, aileye yönelik ve eğitimcilere yönelik hazırlanan başka bir program ile bütünleştirilerek kullanılıp saldırganlık üzerindeki etkisine bakılabilir. Alanda çalışan psikolojik danışmanlara, okullarda veya çalıştıkları kurumlarda kullanabilsinler diye hizmet içi eğitimlerle programda yer alan etkinlikler öğretilir.

**Çocuk ve Ergenlerde Şiddet ve Saldırğanlığı Önleme Programının Ergenlerin 153
Saldırğanlık Düzeyini Azaltmadaki Etkisi**

KAYNAKÇA

- Adalet Bakanlığı İstatistikleri, (2001). Suç ve Adalet
(http://www.tuik.gov.tr/rip/temalar/2_10_3.pdf)
- Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü. <http://www.adlisicil.adalet.gov.tr>
- Alagöz, N. (1998). Kasten Adam Öldürme Suçuna Yönelmiş Ergenler ile Suça Suça Yönelmiş Ergenlerin Benlik Saygılarının Karşılaştırılması. İstanbul Üniversitesi. Adli Tıp Enstitüsü.
- Attar, H. (1994). **Eğitim ve Çocuk Suçluluđu**. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları-76
- Birleşmiş Milletler Raporu (2006). http://portal.ted.org.tr/yayinlar/Okullarda_Siddet.pdf
- Breunlin, D.C., Cimmarusti, R.A., Bryant-Edwards, T.L. ve Hetherington, J.S.(2002). Conflict resolution training as an alternative to suspension for violent behavior. **Journal of Educational Research**, 95(6), 349-357
- Can, S. (2002). "Aggression Questionnaire" Adlı Ölçeğin Türk Popülasyonunda Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi.GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi.
- Cenkseven, F. (2003). Öfke yönetimi becerileri programının ergenlerin öfke ve saldırğanlık düzeylerine etkisi. **Eğitim Bilimleri ve Uygulama**, 2(2): 153-167.
- Deffenbacher, J.L., Rebekah S. Lynch, Eugene R., Oetting, C. C. Kemper (1996). Anger reduction in early adolescents. **Journal Of Counseling Psychology**, 43, 2: 149-157.
- Düzgün, E., Alibeyođlu, M.C. ve Orhan, F. (2006). **1.Şiddet ve Okul: Okul ve Çevresinde Çocuğa Yönelik Şiddet ve Almabilecek Tedbirler**. Uluslar arası Katılımlı Sempozyum. Bildiri Özetleri. 28-31 Mart 2006, İstanbul.
- Edmondson, H. ve Bullock, L. (1998). Youth with aggressive and violent behaviors: pieces of a puzzle, **Preventing School Failure**, 42(3): 135-141.
- Elliott S. D. (1994). **Youth Violence: An Overview' Center for the Study and Prevention of Violence**. The Aspen Institute's Children's Policy Forum Children and Violence Conference.sf:1-9.
- Farrell, A.D.ve Meyer, A.L. (1997). The effectiveness of a school-based curriculum for reducing violence among urban sixth grade students. **American Journal of Public Health**, 87(6), 979-984
- Feshbach, N. (1989). Empathy training and prosocial behavior. In J. Groebel and R. Hinde (Eds.), **Aggression and war: Their biological and social bases**. p.101-111. UK:Cambridge University Press.
- Fong, J. (2006). Psychodrama as a preventive measure: teenage girls confronting violence. **Journal of Group Psychotherapy, Psychodrama & Sociometry**, 59(3), 99-108.
- Fung, L.A. (2004). Anger Coping Training (ACT) Program with Physically Aggressive Children: A Treatment Outcome Study. PhD Manuscript, University of Hong Kong. (<http://sunzi1.lib.hku.hk/hkuto/record/B29869882>)
- Glueck, S. ve Glueck, E.(1950). **Unraveling Juvenile Delinquency**. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Goldstein, A., Glick, B., Gibbs, C.J. (1998). **Aggression Replacement Training Revised Edition**. USA: Research Pres.

- Grossman, D.C., Neckerman, M.J.ve Koepsell, T.D. (1997). Effectiveness of a violence prevention curriculum among children in elementary school: A randomized controlled trial. **The Journal of the American Medical Association**, 227, 1605-1611.
- Gültekin, F. (2008). Saldırganlık Ve Öfkeyi Azaltma Programı'nın İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Saldırganlık ve Öfke Düzeyleri Üzerindeki Etkisi Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Güner, İ. (2007). Çatışma Çözme Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Grup Rehberliğinin Lise Öğrencilerinin Saldırganlık Ve Problem Çözme Becerileri Üzerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Herrmann, D.S. ve McWhirter, J.J. (2003). Anger and aggression management in young adolescents; an experimental validation of the SCARE program. **Education and Treatment of Children**, 26 (3), 273-302
- Johnson, D.W, Johnson, R., Dudley, B., Ward, M. ve Magnuson, D. (1995). The Impact of Peer Mediation Training on the Management of School and Home Conflicts.. **Journal of American Educational Research**, (32),4: 829-844.
- Karataş, Z., Gökçakan Z. (2009). Psikodrama Teknikleri Kullanılarak Yapılan Grup Uygulamalarının Ergenlerde Saldırganlığı Azaltmadaki Etkisinin İncelenmesi.**Türk Psikiyatri Dergisi**, 1-10.
- Kellner, M.H. ve Bry, B.H. (1999). The effects of anger management groups in a day school for emotionally disturbed adolescents. **Adolescence**, 34(136), 645-651.
- Kılıç, M. (2007). **Davranış ve Tutumları Açısından Erinlik Döneminin Değerlendirilmesi**. 9.Ulusal Pdr Kongresi, İzmir Orpinas, P., Parcel, G.S., Mcalister, A. ve Frankowski, R. (1995). Violence prevention in middle schools: A pilot evaluation. **Journal of Adolescent Health**, 17, 360-371.
- Ögel, K.(2004). **İstanbul'daki Okullarda Şuç ve Şiddetin Yaygınlığı**. 1.Şiddet ve Okul Sempozyumu.28-31 Mart 2006. s.70 73.İstanbul.
- Öğülmüş, S. (2007). **Okullarda Şiddet ve Önlenmesi**. 9.Ulusal PDR Kongresi. (17-19 Ekim 2007). Çeşme-İzmir Öner Koruklu, N. (1998). Arabuluculuk eğitiminin bir grup ilköğretim düzeyindeki öğrencinin çatışma davranışına etkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Özer, A.K. (1994). Sürekli Öfke (SL-Öfke) ve Öfke İfade Tarzı (Öfke-Tarz) Ölçekleri Ön Çalışması. **Türk Psikoloji Dergisi**, 9(13), 26-35.
- Pecukonis, V. E. (1990). A cognitive/affective empathy training program as a function of ego de 41. velopment in aggressive adolescent females. **Adolescence Spring**, 25(97), 59–76.
- Rollin S., A., Ulrey-Kaiser C., Potts I., ve Creason A. H. (2003). A school-based violence prevention model for at risk eighth grade youth. **Psychology in the School**, 40(4), 403-416.
- Savi, F. (2008).12-15 Yaş Arası İlköğretim Öğrencilerinin Davranış Sorunları ile Aile İşlevleri ve Ana-Baba Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sipsas, H. A. (2000). Student created aggression replacement education program: a cross-generational application. Doctoral Dissertation. Arizona State University.
- Tekinsav Sütçü, S. (2006). Ergenlerde Öfke Ve Saldırganlığı Azaltmaya Yönelik Bilişsel Davranışçı Bir Müdahale Programının Etkililiğinin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Çocuk ve Ergenlerde Şiddet ve Saldırganlığı Önleme Programının Ergenlerin Saldırganlık Düzeyini Azaltmadaki Etkisi 155

- Türnüklü, A. ve Şahin, İ. (2004). 13-14 Yaş Grubu Öğrencilerin Çatışma Çözüm Stratejilerinin İncelenmesi. **Türk Psikoloji Yazıları**, 7, (13), 45-61.
- Uysal, A. (2003). Şiddet Karşıtı Programlı Eğitimin Öğrencilerin Çatışma Çözüm Şiddete Eğilim Ve Şiddet Davranışlarına Yansımaları. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
- Werthman, C. (1970). "The function of social definitions in the development of delinquent careers." **Crime in the City**. Ed.Daniel Glaser. New York: Harper and Row.
- Yavuzer, H. (1986). **Çocuk ve Suç**. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yılmaz, N. (2004). Öfke İle Başa Çıkma Eğitiminin ve Grupla Psikolojik Danışmanın Ergenlerin Öfke İle Başa Çıkabilmeleri Üzerindeki Etkileri, Yayımlanmamış Doktora Tezi Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yorgun, A. (2007). Şiddetle Başetme Eğitiminin Lise Öğrencilerinin Şiddet Davranışları ve Öfke Kontrollerine Etkisi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yörükoğlu, A. (1989). **Çocuk ve Ruh Sağlığı**. İstanbul: Özgür Yayın Dağıtım.
- Yavuzer, Y.; Gündoğdu, R. ve Dikici, A.(2009).Teachers' Perception about school violence in one Turkish city. **Journal of School Violence**, 8 (1): 29-41.

ARAŞTIRMA TABANLI FEN ÖĞRETİMİ ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE UYARLAMASI: GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİK ÇALIŞMASI

Tufan İNALTEKİN*
Hakan AKÇAY**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Smolleck (2004) tarafından geliştirilmiş olan "Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği(ATFÖ)'nin" Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılmasıdır. ATFÖ' nin çıkış noktası, Bandura'nın(1977) Sosyal Öğrenme Teorisindeki özyeterlilik çalışmalarına ve Riggs(1988)'in fen öğretimine ilişkin özyeterlilik ölçeği geliştirilmesi çalışmalarına dayanmaktadır. ATFÖ' nün özgün formu İngilizce olup, dört faktörlü (A, B, C ve D) ve 69 maddeli bir yapı içermektedir. Araştırma dört devlet üniversitesinden, 281 fen ve teknoloji öğretmeni adayı üzerinde yürütülmüştür. Ölçeğin dilsel eşdeğerlilik analizi için iki hafta arayla Türkçe ve İngilizce formları, Marmara Üniversitesinden 41 lisans öğrencisine uygulanmıştır. Bu uygulamanın sonucunda ATFÖ' nün Türkçe ve İngilizce formları arasındaki faktör korelasyonları sırasıyla, .72, .64, .68 ve .76 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç Türkçe ve İngilizce formları arasındaki dilsel eşdeğerliliğinin sağlandığını göstermiştir. ATFÖ' nün geçerlilik çalışmaları için yapılan faktör analizi sonucunda, ölçeğin özgün formuna uygun olarak dört faktörlü bir yapı gösterdiği ve sırasıyla toplam varyansın %16.95, %15.35, %13.10 ve %10.01'ni açıkladığı bulunmuştur. ATFÖ' nün birden fazla faktörde yüksek faktör yüküne sahip olan dört maddesi ve düşük faktör yüküne sahip olan iki maddesi ölçekten çıkarılmıştır. ATFÖ' nin kalan 63 maddesinin madde-toplam korelasyonları .46 -.71 arasında değişmektedir. ATFÖ' nün güvenilirlik çalışmaları sonucu Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısının faktörleri için sırasıyla, .79, .76, .74 ve .69, test-tekrar-test güvenilirlik katsayısı ise .70, .73, .68 ve .66 olarak bulunmuştur. Bu bulgulara dayalı olarak "Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği'nin(ATFÖ)" fen eğitiminde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: Özyeterlilik İnancı, Araştırmaya Dayalı Öğrenme, Fen öğretimi, Öğretmen Özyeterliliği

ADAPTATION OF THE RESEARCH BASED SCIENCE INSTRUCTION SCALE TO TURKISH: THE VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

ABSTRACT

The aim of this study is to perform the study of validity, reliability, and the adaptation into Turkish of research based science instruction scale (TSI) developed by Smolleck. The instrument, Teaching Science as Inquiry (TSI), is based upon the work of Bandura (1977) *Social Learning Theory* and

* Arş. Gör., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, tinaltekin@marmara.edu.tr

** Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, hakçay@ytü.edu.tr

Riggs (1988) developed an instrument to measure elementary science teachers' self-efficacy. The original form of TSI is in English and comprises four – factor (A,B,C and D) 69 items. The research has been applied to 281 science and technology prospective teachers from 4 states universities. Turkish and English forms of the scale have been applied to 41 undergraduates from Marmara University for its linguistic equivalence analyse. As the results of application, the correlation between the Turkish and English form factors of scale is in order of .72 , .64 , .68, .76, and the linguistic equivalence between two scales has been provided. Following the research of factor analysis performed for the validity of TSI the scale, in accordance with its originality, involves 4-factor form which are indicating the %16.95, %15.35, %13.10 ,%10.01' of total variance. High factor loaded 4 items in more than one factor, and low factor loaded 2 items of the scale have been eliminated. The item-total correlation of the 63 items of scale varies between 46 - 71. Following the reliability studies of TSI the coefficient consistence factor of Cronbach Alpha is in order of .79, .76, .74, .69 and test retest method reliability coefficient is in order of .70 , .73 , .68, .66. The findings of this research show that TSI is valid and reliable scale in science instruction.

Key Words: *Self-efficacy Beliefs, Research Based Learning, Science Instruction, Teacher Self Efficacy*

GİRİŞ

Ülkemizde fen eğitimi son yıllarda büyük bir gelişim ve dönüşüm süreci geçirmeye başlayarak, okul öncesinden yüksek öğretime kadar her kademedeki fen eğitimi niteliğinin artırılması temel hedef haline gelmiştir. Bu amaç doğrultusunda çağın gereksinimlerine ayak uydurabilen nitelikte fen eğitimcilerinin yetişmesi elbette öncelikli bir konu olarak ele alınmaktadır. Öğrencinin, önceden tanımlanmış ve toplamı iyi bir eğitim anlamına gelen bilgilerin üzerine yazılacağı bir “tabula rasa” olarak görülmesi geçmişte kalan bir anlayıştır. Etkili öğretim davranışları konuya, sınıf düzeyine, öğrencilerin bilişsel ve psikolojik gelişim düzeylerine ve öğrenme amaçlarına göre değişmektedir. Eğitim, temel becerilerin ve olgusal bilgilerin kazandırılmasından, üst düzey düşünme ve performans becerilerinin geliştirilmesine bir dönüşüm geçirmekte ve bununla birlikte öğretmenlerin neleri bilmesi ve neleri yapabilmesine ilişkin algıları da değişmektedir (Darling-Hammond, Wise & Klein, 1999).

Uluslar arası alanda ilgili araştırmalar ve öğretmen yeterlilikleri incelendiğinde, öğretmenin alan bilgisinden çok, alan bilgisini nasıl öğreteceğini bilmesinin, öğrenci başarısında fark yarattığına odaklandığı görülmektedir. Bu durumda öğretmen eğitiminin de, alan bilgisinin nasıl

öğretilene odaklanması ve alan bilgisi ile pedagojik bilgiyi bütünleştirecek biçimde yapılandırılması gerekir(TED, 2009). Dolayısıyla yetiştirdiğimiz öğretmenlerin, eğitim sürecindeki bu değişime ayak uydurabilen ve bilgiye ulaşılabilme sürecini iyi yöneten bireyler olarak yetişmesi gerekmektedir. Eğitim alanında öğretmenlerin bu hedefe ulaşmalarında ortaya koyacakları performans düzeylerinin önemli bir değişkeni, yapabileceklerine ilişkin sahip oldukları yeterlilik inanışlarıdır. Öğretmenlerin kendilerine olan inanışları incelendiğinde, bu duygunun sınıftaki uygulamalarını, öğretme sürecini algılama şekillerini ve kişisel tecrübelerinden faydalanma yollarını etkileyen önemli bir etmen olduğu saptanmıştır(Brody&Davidson, 1998). Öğretmenlerin yeterlilik inanışlarına ilişkin yapılan araştırmalar incelendiğinde, öğretim ortamında gerçekleştirilen uygulamaları etkilediği ve öğrenci başarısı ile yüksek ilişkisi olduğu görülmektedir(Enochs & Riggs, 1990; Tschannen-Moran & Hoy, 2001; Savran & Çakıroğlu, 2001; Hoy& Spero, 2005).

Checon(2005)'e göre, öğretmenlerin eylem ve davranışları onların inanış, algı ve motivasyon düzeyleriyle bağlantılıdır. Bu yüzden, öğretmenlerin inanışları üzerindeki araştırmalar öğretmenlerin öğretimi organize etme ve anlama yollarını belirlemede hayati derecede önemlidir(akt. Cerit, 2010). Bu bağlamda öğrenci performansını etkileme ve öğretme yeterliklerine ilişkin öğretmenlerin inanışları, öğretimsel başarının çok güçlü bir açıklayıcısıdır(Bandura, 1997). Öğretmenlerin yeterliliğinin belirlenmesine ilişkin kökler, Rand vakfı tarafından 1976 ve 1977 yıllarında, yeterlilik hissinin öğrenci başarısıyla pozitif ilişki içinde olduğunu rapor eden çalışmalara dayanmaktadır(Denham & Michael, 1981). Bunun yanında fen öğretimine ilişkin öğretmen yeterliliklerinin incelenmesine temel dayanak noktası olarak Bandura'nın(1977) "*Sosyal Öğrenme Kuramı*" gösterilmektedir. Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramın da yeterlik inanışları; öz yeterlik ve sonuç beklentisi olarak adlandırılan iki farklı yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. Öz yeterlik, bireylerin yaşamlarını etkileyen olaylar üzerinde performans etkisi ortaya çıkarmak için yeteneklerine ilişkin inanışları olarak ifade edilirken, sonuç beklentisi, bireylerin belirli eylemlerinin belirli sonuçlar doğuracağına ilişkin sahip oldukları inanışları kapsamaktadır(Bandura,1994).

Bandura(1994)'e göre, ortaya koyacağımız belirli bir eylem sonucunda başarılı bir sonuç elde edersek, kendimize karşı güven duyacağımızı ve bunun sonucu olarak da diğer çalışmalar içinde motive olacağımızı söylemektedir(akt. Tschannen-Moran, Hoy, & Hoy, 1998). Bandura'nın(1977) sosyal öğrenme teorisine dayalı olarak öğretmen adayları

fen konularının öğretimine ilişkin lisans dönemlerinde başarılı bir şekilde deneyim elde ederlerse, öğretmenliğe başladıkları zaman kendi sınıflarında, öğrencinin fen başarısını artırmada etkili bir model geliştirmiş olacağı söylenebilir(Smolleck, Zembal-Seul & Yoder, 2006). İlköğretim aday öğretmenleri üzerinde yapılan çalışmalardan elde edilmiş raporlar, bazı öğretmenlerin fen kavramalarını anlamada düşük inanişe sahip olduklarını ve bu yüzden fen kavramalarının öğretiminde kendilerini yetersiz hissettiklerini göstermektedir(Weiss, 1994). Yüksek özyeterliliğe sahip öğretmenler, öğrencileri için yüksek beklenti içinde olan, öğrencilerinin öğrenmelerinde sorumluluk hisseden ve öğrencilerini öğrenmede etkileyebilen özellikler gösterirler(Ashton, 1984). Öğretmenin sınıftaki davranışının bir göstergesi olarak öğretmen özyeterliliği, fen eğitiminde pek çok araştırmacı tarafından çalışılmıştır(Czerniak & Chiarelott, 1990; Haney, Lumpe, Czerniak & Egan, 2002; Moseley, Reinke, & Bookout, 2002). Fen öğretmenlerinin yüksek özyeterliliğe sahip olarak yetişmelerinde onların yüksek öğrenimde aldıkları içerik bilgisi ve pedagojik bilgilerinin uyumlu bir şekilde entegre edilmesinin önemi çok büyüktür. Fen bilgisi öğretmenlerinin sınıflarında kullandıkları öğrenme metotlarını başarılı bir şekilde yapılandırmaları, öğrencilerini teşvik etmede güçlü bir uyarıcıya aynı zamanda hizmet eder(Duran, Ballone-Duran, Haney & Belyukova, 2009).

Her sınıf seviyesinde fen konularının etkili öğretimi, öğrenenlere bilgiye ulaşacakları deneyim fırsatının sağlanmasıyla mümkün olabilecektir(Enoch&Riggs, 1990). Son yıllarda öğrenenlere bu fırsatı sağlayacak öğretmenlerin deneyimleri büyük dönüşüm içindedir. Bu dönüşüm 2000 yılından sonra özellikle ABD'deki öğretmen yetiştirme programlarında kendi göstermektedir. Fen öğretimine ilişkin reform çalışmalarıyla birlikte hem sorgulayan hem de sorgulatan bireylerin yetiştirilmesi esas alınmıştır. Bu bağlamda sorgulayıcı bir öğrenme ortamının taşınması gereken özellikler şunlardır; Öğrenciler bilimsel sorularla meşgul edilmeli, soruların cevaplanmasında öncelikle kanıtlar sunulmalı, kanıtları kullanarak açıklamalar oluşturulmalı, bilimsel bilgiyi açıklamak için bağlantılar kurulmalı ve açıklamalarını sınıfla paylaşımı ve savunmasının yapılması gerekmektedir(NRC, 2000).

Araştırmaya dayalı öğrenme hedefleri, fen içeriği derslerinin tümünde öğretmenler tarafından; meşgul olma, keşfetme, açıklama ve genişletme öğrenme döngüsü içinde verilmelidir. Sorgulamaya kılavuzluk eden bu döngü, fen kavramalarının öğretilmesinde etkili bir yoldur(Guzzetti, Taylor, Glass, & Gamas, 1993). Sorgulayarak öğretimin etkililiğine ilişkin çalışmalar, öğrencilerin fenin doğasını anlamalarına, fen başarılarına ve

bilgiyi yapılandırmalarına imkân verdiğini göstermektedir(Gibson & Chase, 2002). Fen öğretmenleri sorgulama yoluyla öğrencilerini hem çeşitli sorgulama metotlarıyla çalıştırmalı hem de aktif öğrenme içinde meşgul etmelidirler. Öğrencilerin sorgulama yoluyla öğrenmesinde fen öğretmenlerinin, bilimsel bilgiye yol açan çeşitli sorgulama metotlarını ve süreçlerini bilimsel tarz içinde öğrencilere ulaştırmaları gerekmektedir.(NSTA,2003).

Öğrenciler, çevrelerinde olup bitenleri ve doğanın gerçeklerini anlamlandırmak için bilim insanları gibi sorgulamaları gerekmektedir. Bununla birlikte bilim insanlarından farklı olarak öğrenciler, özellikle de ilköğretim düzeyindekiler, henüz tam olarak gelişmiş gözlem yapma, kanıt toplama, tahmin yapma, olası açıklamaları sınama ve bulguları yorumlama becerilerine sahip değildirler(Yaşar & Duban,2009). Bu aşamada fen eğitimcilerine düşen en büyük sorumluluk ilköğretim düzeyinde sorgulamaya dayalı öğrenci becerilerinin geliştirilmesini destekleyen öğrenme ortamlarının yaratılmasıdır. Günümüzde çağdaş fen eğitim reformuna ilişkin temel eğilim, sorgulamaya dayalı olarak fen öğretiminin yapılandırmanın önemli bir süreç olduğu şeklindedir. Sorgulamaya dayalı öğrenmeye odaklanmayla sağlanan zengin bir öğrenme çevresi, öğrencilerin bireysel kavram yapılarını genişletmelerine ve yeni kavramsal yapılar oluşturmalarına fırsat verir(Lee & Krapfl, 2002). Fen öğretiminin sorgulayan bir birey olarak özyeterliliğinin gelişmesi, ilköğretim öğretmenleri için özellikle çok önemlidir. Çünkü ilköğretim seviyesinde öğrenci başarısına en büyük katkıyı, öğretmenin öğretimle ilişkili davranış, tutum ve inanışları sağlamaktadır. Fen öğretiminde bunu sağlamada en güçlü değişken ise öğretmenin sahip olduğu sağlam içerik bilgisi ve bunu öğrenciye ulaştırmada izleyeceği yoldur(Smolleck, Zembal-Saul & Yoder, 2006).

Öğretmenlerin öz yeterliği hakkında yapılan çalışmalar, genel öz yeterlik inançlarını araştırmaya odaklanmış olmasına rağmen, son yıllarda daha çok öğretmenlerin özel alan öğretimine (fen, matematik, sosyal, vb.) ilişkin öz-yeterlik inançlarının araştırıldığı görülmektedir. Öğretmenlerin genel öz-yeterlik inançları, belirli bir alandaki öğretim yeteneklerine ilişkin inançlarını yeterince yansıtmayabileceğinden, bunun yanı sıra, öğretmenlerin özel alanlardaki öz-yeterliliğinin saptanması da önem taşımaktadır(Yılmaz, Köseoğlu, Gerçek& Soran 2004).

Öğretmenlerin özyeterlilik inanışlarını ölçmeye yönelik geliştirilmiş ölçekler sınırlı olmakla birlikte, bu konuda geliştirilmiş olanlardan birisi;

Gibson ve Dambo(1984) tarafından literatüre kazandırılmış olan *Öğretmen Özyeterlilik Ölçeği(TEs)*'dir. TES, kişisel öğretim yeteneği ve genel öğretim yeteneği olmak üzere 2 faktörlü, 30 maddeli ve 6 dereceli likert tipli bir ölçektir. TES, öğretmenlerin deneyim ve yeteneklerine yönelerek, öğretmen özyeterliliklerini ölçmeyi amaçlamıştır. İkinci bir ölçek Riggs(1988) tarafından geliştirilmiş olan "*Fen Öğretimi Özyeterliliği İnanışları Ölçeği*"(STEBI-A)'dir. Bu ölçek fen öğretme ve öğrenmeye ilişkin öğretmenlerin kişisel yeterliliklerini ve çıktı beklentilerini ölçen bir ölçme aracıdır. STEBI-A Ölçeği, Enochs ve Riggs(1990) tarafından, 25 maddeli bir yapıya dönüştürülerek, ilköğretim öğretmen adaylarının özyeterliliklerinin belirlenmesi için yeniden üzerinde çalışılarak STEBI-B formuna dönüştürülmüştür. STEBI-B ölçeği STEBI-A ölçeğinin yöneldiği hizmet içi öğretmen özyeterliliğini ölçenden, hizmet öncesi fen öğretmenlerinin özyeterliliğini ölçene dönüştürülmüştür(Smolleck, Zembal-Saul & Yoder, 2006). Henson ve diğ. (2001) tarafından yapılan çalışmada, Gibson ve Dembo(1984) tarafından geliştirilmiş olan "*Öğretmen Özyeterlilik Ölçeği*"(TES)'nin güvenilirliğinin genelleştirilmesi araştırılmıştır.

Öz yeterliliğe ilişkili fen eğitiminde yapılan çalışmalar daha çok akademik başarı ve performans üzerindeki etkilerinin incelenmesine yönelik olduğu görülmektedir. Gür(2008) tarafından yapılan çalışmada, 383 fen ve matematik öğretmeninden "Teachers' Sense of Efficacy Scale"(TSES) ölçeğiyle (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001) veriler toplanarak, öğretmenlerin özyeterlilik inanışları incelenmiştir. Araştırmada cinsiyet, öğretim alanı, öğretim deneyimi, arkadaş desteği, aile desteği, yönetici desteği ve öğretim kaynaklarının, özyeterlilik üzerinde ki etkisinin incelenmiştir. Regresyon analizi yapılarak elde edilen bulgulara göre; cinsiyet, öğretim alanını ve öğretim deneyiminin öğretmen özyeterliliğinde önemli bir etkiye sahip olmadığı, aile desteği ve öğretim kaynaklarının ise öğrenci başarısına ilişkin özyeterlilikte önemli bir belirleyici olduğunu ortaya koymuştur. Damjanovic(1999) tarafından, hem öğretmenler hemde öğretmen adayları üzerinde yapılmış olan çalışmada; araştırma tabanlı öğrenmeye karşı tutumlar incelenmiştir. 73 hizmet öncesi, 90 hizmet içi fen bilgisi öğretmeniyle yapılan çalışma sonucunda, her iki gruptaki öğretmenler arasındaki en önemli farklılığın, çağdaş bilim ve fen öğretimine ilişkin görüşleri arasında olduğu ortaya konmuştur. Luera ve Otto(2005) tarafından yapılan çalışma, araştırmaya dayalı ilköğretim fen öğretmeni eğitimi programı geliştirilmesidir. Bu çalışmada, fen içerik bilgisinin öğretiminde sorgulayıcı öğretim yaklaşımının nasıl kullanılacağı ve etkili bir fen öğretiminin nasıl olacağına ilişkin bir analiz yapılmıştır. Gassert ve

Shroyer(1992) tarafından yapılan çalışmada, ilköğretim öğretmen adaylarının fen öğretim özyeterliliğinin geliştirilmesine ilişkin öğretmen adaylarının kişisel özyeterlilik yapısını etkileyen; fen endişesi, fene karşı tutum ve düşük fen öğretimi değişkenlerinin belirlenmesi ve bu değişkenlerin birbirleriyle ilişkisinin ortaya konmasıdır.

Narayan ve Lamp(2010) tarafından yapılan çalışmada, ilköğretim fen öğretmen adaylarının araştırma tabanlı bir fizik dersinde, özyeterlilik inanışlarını etkileyen faktörler araştırılmıştır. Araştırma yetmiş kişilik bir öğrenci grubuyla yürütülmüştür. Veriler bireysel ve grup görüşmeleri, öntest - sontest ölçümlerinden ve ders planlarından toplanmıştır. Araştırma sonucunda, fen öğretim aktiviteleri, araştırma tabanlı aktivitelerdeki stratejiler ve katılımcı deneyimlerinin ilköğretim öğretmen adaylarının özyeterliliklerini ve çıktı beklentilerini etkileyen en önemli faktörler olduğunu ortaya koymuştur. Duran ve diğ.(2009) tarafından, yirmi altı okul öncesi öğretmeniyle yapılan çalışmada öğretmenlerin özyeterlilikleri ve sorgulama tabanlı fen öğretimine ilişkin beklentileri üzerine "Project ASTER III" (Active Science Teaching Encourages Reform) projesi çerçevesinde geliştirilmiş olan programın etkisi incelenmiştir. Araştırmanın nicel verilerden elde edilen sonuçlara göre; öğretmenlerin inanışları, profesyonel gelişim programı tarafından pozitif bir şekilde etkilenmektedir. Araştırmada, görüşmeler yoluyla elde edilen nitel verilerden ise, fen eğitiminde sorgulamayı anlamının öğretmenlerin fen öğretimi hakkındaki güveninin artmasını sağladığı göstermektedir. Bleicher ve Lindgren(2005) tarafından yapılan çalışmada, yapılandırmacı bir öğretim dersinde öğretmen adaylarının fene karşı; kavramsal anlama, öz yeterlilik ve çıktı beklentilerine ilişkin inanışları incelenmiştir. Kırk dokuz ilköğretim öğretmen adayıyla yapılan çalışmanın sonucunda, fen içerik dersinin miktarının, ilköğretim öğretmen adaylarının fen öğretimine ilişkin inanışları ve istekleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ortaya konmuştur. Katelhut(2007) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin bilimsel bir aktiviteye başlamada, özyeterlilikleri ve boylamsal veri toplama davranışları arasındaki ilişki incelenmiştir. Yüz yedinci sınıf öğrencisi üzerinde yürütülen çalışmanın verileri, sorgulamaya dayalı bir müfredat geliştirme projesi kapsamında toplanmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin özyeterlilikleri ile veri toplama davranışı sayıları arasında yüksek ilişki olduğu, yüksek özyeterliliğe sahip öğrencilerin, düşük özyeterliliğe sahip öğrencilerden daha fazla bilimsel sorgulamayla veri topladıklarını, ayrıca öğrencilerin veri toplamadaki özyeterliliklerinin cinsiyete göre değiştiğini ortaya koymaktadır. Gencer ve Çakıroğlu (2005) tarafından yapılan çalışmada, fen

bilgisi öğretmen adaylarının özyeterlilik inanışları ve sınıf başarılarına ilişkin inanışları araştırılmıştır. Uygulama 584 fen bilgisi öğretmen adayı üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada, Fen Öğretme Özyeterlilikleri İnanışları Ölçeği(STEBI-B) kullanılmıştır. Araştırmanın üzerinde durulan en önemli sonucu, 3. ve 4. sınıf fen öğretmen adayları arasında sınıf başarı stilleri ve fen öğretme yeterliliğine ilişkin inanışları arasında önemli farklılığın olmadığını ortaya koymasındır. Ayrıca cinsiyet değişkeni bakımından fen öğretmen adaylarının yeterlilik inanışları ve sınıf başarıları arasında önemli farklılığın olmadığı da görülmüştür..

1.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Smolleck tarafından 2004 yılında literatüre kazandırılmış olunan, “Teaching Science as Inquiry (TSI)” ölçeğinin, Türkçe’ye adaptasyonu için geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının istatistiksel teknikler kullanılarak yapılmasıdır.

1.2.Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği(ATFÖ)

Smolleck (2004) tarafından geliştirilerek literatüre kazandırılmış olan *Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeğinin(ATFÖ)* İngilizce olan özgün formu 69 madde ve 4 alt boyuttan(A,B,C ve D) oluşmaktadır. ATFÖ’nün özgün formunun geliştirilmesinde çıkış noktası olarak araştırmacılar, Bandura’nın(1977) Sosyal Öğrenme Teorisindeki öğretmen yeterliliği çalışmalarından ve Riggs(1988)’in fen öğretimine ilişkin özyeterlilik ölçeği geliştirilmesi çalışmalarından faydalanmışlardır. Bandura’nın Sosyal Öğrenme Kuramı’nda yeterlik inanışları, öz yeterlik ve sonuç beklentisi olarak adlandırılan iki farklı yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. ATFÖ ölçeğinin maddelerinin hazırlanmasında araştırmacılar, ABD’deki “Ulusal Fen Eğitim Standartlarına(NSES)” dayalı olarak; Ulusal Araştırma Konseyi (NRC) tarafından 2000 yılında tanımlanmış olan, tüm sınıf seviyelerinde sorgulamaya dayalı bir fen öğretimi için taşıması gereken aşağıda ki beş özelliği kullanmışlardır;

1. Öğrenci, bilimsel sorularla meşgul olmalı,
2. Öğrenci, soruları cevaplamadan önce kanıtları sunmalı,
3. Öğrenci kanıtları kullanarak açıklamalar oluşturulmalı,
4. Öğrenci bilimsel bilgiyi açıklamak için bağlantılar kurmalı,
5. Öğrenci açıklamalarını sınıfla paylaşmalı ve savunmalıdır (NRC,2000).

**Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik ve 165
Güvenirlilik Çalışması**

Yukarıdaki beş özelliğe dayalı olarak geliştirilmiş ölçeğe ilişkin maddelerin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları sonucu, 1. özelliğin 18, 2. özelliğin 19, 3. özelliğin 17 ve 4. özelliğin 15 maddeden oluştuğu görülmektedir. Ölçeğin verileri, 190 öğretmen adayından, 6 bölümlük bir fen öğretim yöntemleri dersinde toplanmıştır. Ölçeğin bütünü için Cronbach Alfa değeri .68 olarak belirlenmiştir. Ulusal Fen eğitim standartlarına göre hazırlanmış soruların güvenilirlik katsayıları Tablo 1'deki gibidir.

Tablo 1. NSES'e Göre Hazırlanmış Maddelerin Ortalama ve Güvenirlilik Değerleri

<i>Özyeterlilik Beklentisi</i>				<i>Sonuç Beklentisi</i>		
<i>Gerekli Özellik</i>	<i>Madde Sayısı</i>	<i>Cronbach Alfa</i>	<i>Madde ortalamaları</i>	<i>Madde Sayısı</i>	<i>Cronbach Alfa</i>	<i>Madde ortalamaları</i>
1	7	.65	3.95	8	.78	3.75
2	8	.65	3.79	8	.70	3.73
3	6	.67	4.05	7	.67	3.97
4	6	.75	4.07	4	.60	4.07
5	7	.75	4.16	8	.68	3.81

YÖNTEM

Tarama modelinde yapılan bu araştırma; Smolleck (2004) tarafından geliştirilen “*Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi(ATFÖ)*” ölçeğinin Türkçeye çevrilmesi, dilsel eşdeğerlilik analizinin yapılması ve daha sonra seçilmiş olan örneklem grubuna uygulanarak, geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin ortaya konulmasıdır.

2.1. Araştırma Grubu

Araştırma, 2009-2010 eğitim-öğretim yılı güz yarısında, Türkiye de dört devlet üniversitesinde öğrenim gören 281, 4.sınıf fen ve teknoloji öğretmeni adayına uygulanmıştır. Araştırmanın örneklem grubuna ilişkin veriler Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2: Araştırmaya Katılan Örneklem Grubunun Frekans ve Yüzde Dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Yüzde(%)
Kız	129	45,9
Erkek	162	54,1
Toplam	281	100

Üniversite A	52	18,6
Üniversite B	78	27,7
Üniversite C	84	29,9
Üniversite D	67	23,8
Toplam	281	100

2.2. Türkçeye Uyarlama Çalışması

Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi (ATFÖ) ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışmasına, ölçeğin özgün formunu hazırlayan Smooleck ile iletişime geçilip izin alınmasıyla başlandı. Ölçeğin orijinal dili olan İngilizceden Türkçeye çevrilmesi aşamasında araştırmacıların yanı sıra 2 uzman çevirici ve her iki dili iyi bilen 2 fen eğitimi uzmanı yardımları alınarak ölçek Türkçeye çevrilmiştir. Oluşturulan Türkçe formu dil uygunluğu ve Türkçenin güzel kullanımı açısından 2 uzman Türkçe eğitimcisinin görüşleri alınarak ölçek ilk uygulamaya hazır hale getirilmiştir. *Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi (ATFÖ)* ölçeğinin tüm uzmanlarca gözden geçirilerek hazırlanmış formu hem orijinal dili olan İngilizce ve hemde Türkçe olarak dilsel eşdeğerliliğini sağlamak amacıyla Marmara Üniversitesi İngilizce Öğretmenliği bölümünden dördüncü sınıfta öğrenim gören 41 lisans öğrencisine 2 hafta arayla uygulanmıştır. Dilsel eşdeğerlilik uygulaması sonucunda her iki uygulamanın korelasyon ilişkisi $r = .77(p < .001)$ olarak bulunmuştur. ATFÖ ölçeğinin hem orijinali hemde Türkçe formu arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Türkçe ve İngilizce olarak uygulanarak elde edilen ATFÖ ölçeğinin maddelerinin t-testi sonuçları Tablo 3. verilmiştir.

2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği'nin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi tekniklerinden açımlayıcı faktör analizi, değişkenler arasındaki ilişkilerden hareketle faktör bulmaya yönelik bir işlemdir (Büyüköztürk, 2010). Maddelerin faktör analizine uygunluğu için Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Barlett Test of Sphericity testleri kullanılmıştır. ATFÖ' deki her bir maddenin bireyleri ölçtükleri özellik bakımından ayırt etmede ne kadar etkili olduklarını incelemek amacıyla madde toplam puan korelasyonları ve alt %27 ve üst %27'lik gruplara ait madde ortalama puanlarının farklarına ilişkin t-testi analizi yapılmıştır. ATFÖ'nün güvenilirliği için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ve test tekrar test güvenilirlik katsayıları incelenmiştir. Ayrıca ölçeğin faktörleri arasındaki ilişki, pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı

**Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik ve 167
Güvenirlilik Çalışması**

kullanılarak ölçülmüştür. Yapılan istatistiksel işlemlerde SPSS 16.0 programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Özyeterliliği Ölçeğinin(ATFÖ) Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları için yapılan istatistiksel sonuçlara yer verilmiştir.

3.1 Dilsel Eşdeğerliliğe İlişkin Bulgular

Tablo 3. ATFÖ Ölçeğinin Türkçe ve İngilizce Eşdeğerliliği İçin İlişkili Grup t-Testi Sonuçları

N	Tür&İng	X		S.S	t	r	Tür&İng	X	S.S	t	r			
		Tür	İng											
41	tür1	4,29	,64	,67**			tür24	4,07	,90	,21	,87**	tür47	3,58	1,11
	ing1	4,19	,90				ing24	4,02	,98			ing47	3,56	1,04
41	tür2	4,41	,74	,38*			tür25	4,09	,88	2,68	,13	tür48	4,19	,71
	ing2	4,16	,85				ing25	3,65	,97			ing48	4,10	,92
41	tür3	4,31	,78	,28			tür26	4,34	,96	1,28	,23	tür49	4,24	,88
	ing3	4,02	1,03				ing26	3,92	,90			ing49	4,22	,83
41	tür4	3,65	,72	,74**			tür27	3,64	1,07	1,37	,79**	tür50	3,82	,94
	ing4	3,57	1,01				ing27	3,73	1,04			ing50	4,00	,89
41	tür5	3,58	,94	,22			tür28	3,78	,90	,70	,76**	tür51	3,63	1,15
	ing5	3,34	,65				ing28	3,85	1,03			ing51	3,51	1,07
41	tür6	4,58	,67	,48**			tür29	3,70	,95	,40	,12	tür52	3,88	1,13
	ing6	4,21	,76				ing29	3,31	1,18			ing52	3,75	,90
41	tür7	4,04	1,02	,37*			tür30	4,17	,80	,73	,88**	tür53	3,95	,92
	ing7	3,90	1,24				ing30	4,20	,90			ing53	3,84	,89

	tür8	4,53	,67		tür31	4,19	,77		tür54	4,02	,87	
41	ing8	4,17	,94	1,75	ing31	4,12	,85	-26	ing54	3,78	1,06	1,20
				,34*				,35*				
	tür9	4,43	,89		tür32	4,39	,73		tür55	3,97	,75	
41	ing9	4,39	,84	,71	ing32	4,35	,87	,40	ing55	3,94	,92	1,40
				,84**				,91**				,95**
	tür10	4,53	,67		tür33	4,26	,70		tür56	3,70	,98	
41	ing10	4,44	,79	1,18	ing33	3,90	,97	1,64	ing56	3,73	1,02	-1,12
				,56**				,10				,93**
	tür11	4,15	,64		tür34	4,14	,93		tür57	3,73	1,03	
41	ing11	4,09	,80	-1,14	ing34	3,51	1,05	2,84	ing57	3,48	,90	,24
				,86**				,03				,12
	tür12	4,23	,79		tür35	4,21	,82		tür58	4,03	,85	
41	ing12	4,19	,64	,14	ing35	4,11	,86	,26	ing58	4,11	1,00	1,12
				,88**				,73**				,74*
	tür13	4,09	,88		tür36	4,00	,97		tür59	4,31	,75	
41	ing13	3,67	1,01	2,62	ing36	3,91	1,07	,25	ing59	4,12	,85	1,39
				,14				,36*				,38*
	tür14	4,04	,70		tür37	4,14	,89		tür60	4,19	,60	
41	ing14	3,63	,86	1,73	ing37	4,12	,87	-,41	ing60	3,82	,94	2,19
				,10				,87**				,16
	tür15	4,00	1,16		tür38	4,24	,62		tür61	4,61	1,06	
41	ing15	4,10	1,02	,74	ing38	4,37	,93	1,56	ing61	4,50	,84	-1,37
				,65**				,65**				,58**
	tür16	4,29	,71		tür39	3,95	,83		tür62	4,31	,75	
41	ing16	4,34	,82	,26	ing39	3,90	,83	,27	ing62	4,32	,90	1,55
				,83**				,96**				,94**
	tür17	4,41	,63		tür40	4,03	,74		tür63	4,29	,67	
41	ing17	3,78	1,03	3,12	ing40	4,07	,78	-,40	ing63	4,24	,86	0,46
				,16				,92**				,87**
	tür18	2,87	1,12		tür41	3,95	,86		tür64	4,26	,63	
41	ing18	2,78	,84	1,83	ing41	4,17	,77	1,08	ing64	4,11	,85	,64
				,74**				,22				,53**
	tür19	3,98	,94		tür42	4,17	,83		tür65	4,18	,78	

**Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik ve 169
Güvenirlilik Çalışması**

	ing19	3,89	1,06		ing42	4,04	,80		ing65	3,75	,91
	tür20	3,95	,83		tür43	4,19	,75		tür66	4,26	,70
41	ing20	3,85	1,01	,48	ing43	4,13	,92	1,11	ing66	3,82	,95
	tür21	3,73	,90		tür44	4,26	,63		tür67	4,31	,67
41	ing21	3,79	,90	,50	ing44	4,24	,73	,16	ing67	4,39	,88
	tür22	4,29	,71		tür45	3,97	,93		tür68	3,39	,76
41	ing22	3,82	,81	1,50	ing45	3,81	,99	,62	ing68	3,70	1,03
	tür23	4,29	,72		tür46	4,02	,79		tür69	3,93	,90
41	ing23	4,32	,93	1,08	ing46	3,73	1,00	1,57	ing69	3,98	1,03

* $p < .05$; ** $p < .01$

Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeğinin(ATFÖ) dilsel eşdeğerliliğini belirlemek amacıyla 41 Öğretmen adayına iki hafta arayla önce İngilizce sonra Türkçe olarak uygulanmış olan 69 maddeye ilişkin Paired-samples t-testi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Korelasyon katsayısının yorumlanmasında, mutlak değer olarak, 0.70-1.00 arasında olması, yüksek; 0.70-0.30 arasında olması, Orta ve 0.30-0.00 arasında olması ise düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlanmıştır(Büyüköztürk, 2010). Dilsel eşdeğerlilik için yapılan analiz sonucunda ATFÖ ölçeğinin Türkçe ile İngilizce formu arasında ki korelasyonun 3,5,13,17,22,25,29,33,42,46,50,60,65, maddelerinde düşük düzeyde, 3,5,13,17,22,25,29,33,42,46,50,54,60,65 maddelerde orta düzeyde, diğer maddelerde ise yüksek düzeyde bir ilişki olduğu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe ve İngilizce formlarından elde edilen puanlar arasında gerçekleştirilen ilişkili t-testi değerlerine bakıldığında, 43 maddesinde $p < .05$ düzeyinde anlamlı korelasyon değeri, 14 maddesinde ise $p < .01$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Geri kalan 12 maddede ise anlamlı bir korelasyon değeri bulunamamıştır. Bu bulgulara dayalı olarak maddelerin büyük çoğunluğu arasındaki ilişkilerin ,01 ve ,05 düzeyinde anlamlı ilişkilere sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgular, Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği(ATFÖ)'nin Türkçe ve İngilizce formları arasında dilsel eşdeğerliliğin sağlandığını göstermektedir.

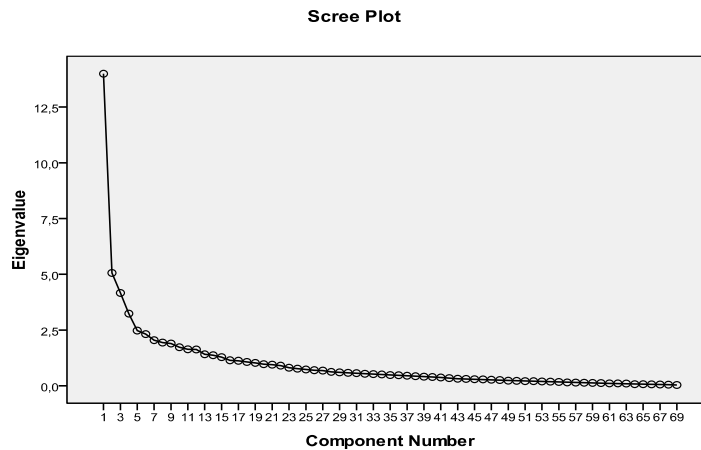
3.2. Geçerliliğe İlişkin Bulgular

Tablo 4. ATFÖ ölçeğine ait KMO test sonuçları

KMO			,763
Bartlett Testi	Ki-kare değeri		13141,033
	df		2346
	p		,000

ATFÖ ölçeğinin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla ilk olarak örneklem grubundan elde edilen verilerin faktör analizine uygun olup olmadığına bakılmıştır. Örneklem grubundan elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğu için Kaiser-Meyer-Olkin(KMO) katsayısı ve Bartlett testi sonuçları incelenmiştir. KMO katsayısı, veri matrisinin faktör analizine uygun olması için .60'dan büyük olması beklenir. Bartlett testi ise değişkenler arasında ilişki olup olmadığını kısmi korelasyon temelinde inceler. Hesaplanan ki-kare istatistiğinin anlamlı çıkması veri matrisinin uygun olduğunu göstergesidir(Büyüköztürk,2010). Bu analizler sonucunda KMO katsayısının ,76 olarak hesaplandığı, bu bulgunun gereken yeterliliğin sağlandığını göstermiştir. Diğer uygunluk göstergesi olan Bartlett küresellik testi ki-kare(χ^2) değeri ise 13141,033 ($p < ,01$) olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar araştırma verilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Şekil 1. ATFÖ Ölçeğinin Yamaç Eğim (Scree Plot) Grafiği



ATFÖ ölçeğinin madde analizi ve varimax faktör analizi ile yapılan döndürme işlemi sonunda, ölçeğin özdeğeri 1'den büyük dört faktör altında toplandığı görülmüştür. Bu durumu daha net olarak görmek amacıyla, faktör öz değerlerine ait eğim grafiği incelendiğinde, grafik eğrisinin birinci faktörden sonra hızlı bir düşüş gösterdiği, dördüncü faktörden sonra ise yatay bir gidişat aldığını ortaya koymaktadır. Smolleck(2004) tarafından hazırlanan ATFÖ' nün orijinal formunda dört faktörlü yapı A,B,C ve D olarak adlandırılmıştır. Türkçe uyarlama çalışması sonucu bu dört faktörlü yapı "Fırsat", "Rehberlik" , "Kanıtlama" ve "Açıklama" olarak adlandırılmıştır

Tablo 5. ATFÖ' nün Faktör Sayısı ve Açıklanan Varyans Yüzdesine İlişkin Bulgular

<i>Faktör</i>	<i>Başlangıç Değerleri</i>			<i>Döndürme Sonrası Değerleri</i>		
	<i>Özdeğeri</i>	<i>Varyans %</i>	<i>Biriki msel %</i>	<i>Özdeğeri</i>	<i>Varyans %</i>	<i>Biriki msel %</i>
1	14,99	26,43	26,43	9,61	16,95	16,95
2	6,34	11,18	37,61	8,71	15,35	32,30
3	5,43	9,58	47,20	7,43	13,10	45,40
4	4,65	8,21	55,41	5,66	10,01	55,41
5	3,42	6,03	61,44			
6	2,34	4,13	65,57			
7	2,11	3,73	69,31			
8	1,98	3,49	72,80			
9	1,67	2,94	75,75			
10	1,21	2,14	77,90			
11	1,02	1,81	79,71			

Tablo 5'de ATFÖ' nün faktör yapısı için yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda özdeğeri 1'in üzerinde olan dört faktör altında toplandığı belirlenmiştir. Birinci faktörün özdeğeri 9,61, açıkladığı varyans %16,95, ikinci faktörün özdeğeri 8,71, açıkladığı varyans %15,35ve üçüncü faktörün özdeğeri 7,43, açıkladığı varyans %13,10, dördüncü faktörün özdeğeri 5,66 ve açıkladığı varyans 10,01 olarak bulunmuştur. Bu faktörler sırasıyla "Fırsat", "Rehberlik" , "Kanıtlama" ve "Açıklama" olarak adlandırılmıştır. ATFÖ ölçeğinin açımlayıcı faktör analizinde kullanılan varimax döndürme tekniği sonucu, başlangıçta başka bir faktörle ilişkili maddeler döndürme sonrası kendileriyle daha fazla ilişkili oldukları faktörler altında toplandıkları

görülmektedir. Döndürme öncesi fırsat faktörünün özdeğerinin 14,99 olup, açıkladığı varyans değerinin %26,43 olduğu, döndürme sonrası ise fırsat faktörünün özdeğerinin 9,61 ve açıkladığı varyansın 16,95'e düştüğü, bu faktör altında toplanmış olan bazı maddelerin diğer faktörlerle daha yüksek ilişki verdiği ve diğer faktörlere dağıldığı görülmektedir.

Tablo 6. ATFÖ'nün Alt Boyutlarındaki Maddelerin Faktör Yükleri

Madde	Ortak Varyans	Alt Boyutlara İlişkin Faktör Yükleri			
		Fırsat(A)	Rehberlik(B)	Kanıtlama(C)	Açıklama(D)
2	,533	,627			
3	,584	,703			
4	,423	,520			
6	,361	,532			
10	,430	,593			
12	,536	,604			
19	,275	,468			
25	,394	,489			
33	,494	,636			
34	,422	,620			
35	,578	,702			
36	,319	,532			
39	,402	,683			
57	,326	,575			
58	,366	,671			
61	,435	,649			
63	,523	,590			
5	,505		,732		
7	,411		,688		
9	,299		,456		
11	,377		,670		
13	,365		,505		
14	,445		,525		
16	,301		,479		
17	,438		,655		
20	,384		,625		
22	,589		,747		
24	,498		,638		
26	,291		,569		
28	,332		,547		
30	,369		,543		
32	,460		,667		
59	,481		,621		
65	,518		,762		
1	,383			,596	
8	,408			,434	

**Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik ve 173
Güvenirlilik Çalışması**

23	,226			,540	
31	,491			,611	
38	,265			,467	
41	,385			,587	
43	,414			,564	
48	,321			,564	
49	,433			,650	
50	,314			,477	
53	,286			,548	
55	,547			,722	
60	,411			,529	
62	,391			,568	
66	,344			,548	
18	,519				,676
27	,238				,481
29	,386				,652
40	,476				,649
42	,490				,717
45	,322				,504
46	,395				,607
47	,343				,544
52	,625				,723
54	,424				,616
56	,479				,585
67	,380				,576
68	,440				,691
69	,498				,628

ATFÖ ölçeğinin faktör analizine 69 madde ile başlanmış, ilk analiz sonucunda ölçeğin özdeğeri 1 den büyük 4 faktör altında toplandığı görülmüştür. Varimax Döndürme işlemi sonucunda, 15 nolu maddenin 1. alt boyut ve 2. alt boyutta, 51 ve 64. maddelerin 1 ve 3. alt boyutlarda, 37. maddenin, 1. ve 4. alt boyutlarda yüksek faktör yükü değerine sahip olduğu için ATFÖ ölçeğinden çıkarılmıştır. Ayrıca faktör analizi sonucunda 21. ve 44. maddelerin de faktör yüklerinin .30'dan küçük olduğundan ATFÖ ölçeğinden çıkarılmışlardır. ATFÖ ölçeğinde geride kalan 63 madde için faktör analizi tekrar yapılmıştır. Tablo 6'da ATFÖ ölçeği için yapılan 2. faktör analizi sonucunda, maddelere ilişkin Varimax rotasyonu sonunda elde edilen faktör yükleri incelendiğinde, 1.alt boyutta bulunan faktör yüklerinin .46 ile .70, 2. alt boyutta bulunan faktör yüklerinin .45 ile .76, 3.alt boyutta bulunan faktör yüklerinin .43 ile .72 ve dördüncü alt boyutta bulunan faktör yüklerinin .48 ile .72 arasında değiştiği görülmektedir. Varimax döndürme işlemi sonucunda bulunan faktör yükleri kabaca, .32- .44 arası kötü, .45- .54 arası normal, .55-.62 arası iyi, .63-.70 arası çok iyi ve .70 ve üzeri

mükemmel olarak kabul edilmektedir(Comrey&Lee, 1992). ATFÖ' nün döndürme işlemi sonucunda elde edilen faktör yükü bulgularının normal ve mükemmel arasında değiştiği görülmektedir. Tablo 5' de görüldüğü gibi Fırsat faktöründe yer alan maddeler; 2, 3, 4, 6, 10, 12, 19, 25, 33, 34, 36, 39, 57,58,61,63, Rehberlik faktöründe yer alan maddeler; 5,7,9,11,13,14,16,17,20,22,24,26,28,30,32,59,65, Kanıtlama faktöründe yer alan maddeler; 1,8,23,31,38,41,43,48,49,50,53,55,60,62,66 ve Açıklama faktörde yer alan maddeler; 18, 27, 29, 40, 42, 45, 46, 47, 52, 54, 56, 67, 68, 69 olarak kümelendiği görülmektedir.

Tablo 7. ATFÖ' nün Alt%27 ve Üst%27' lik Grubun Madde Analizi Sonuçları

Madde No	Madde-Toplam Korelasyonu	t (alt%27 – üst%27)	Madde No	Madde-Toplam Korelasyonu	t (alt%27 – üst%27)
M1	,49	5,81	M35	,58	9,24
M2	,69	8,94	M36	,51	7,67
M3	,53	5,03	M38	,63	12,11
M4	,65	9,53	M39	,57	9,21
M5	,56	4,11	M40	,46	6,83
M6	,48	6,96	M41	,52	8,67
M7	,54	5,69	M42	,47	9,47
M8	,57	3,87	M43	,59	10,36
M9	,61	11,26	M45	,61	7,19
M10	,65	10,54	M46	,53	8,83
M11	,52	7,11	M47	,48	8,94
M12	,59	7,96	M48	,45	7,44
M13	,48	6,65	M49	,54	9,67
M14	,52	8,12	M50	,63	11,17
M16	,54	9,87	M52	,46	7,64
M17	,50	4,89	M53	,52	8,87
M18	,62	10,29	M54	,69	12,33
M19	,51	12,04	M55	,54	10,18
M20	,49	5,61	M56	,48	7,44
M22	,68	6,84	M57	,51	4,90
M23	,60	9,89	M58	,57	9,17
M24	,51	8,40	M59	,62	8,13
M25	,59	7,33	M60	,67	6,17
M26	,56	7,11	M61	,55	7,92
M27	,50	5,75	M62	,49	6,85
M28	,46	9,86	M63	,63	10,21
M29	,49	3,50	M65	,68	12,50
M30	,62	11,07	M66	,64	6,73
M31	,58	9,77	M67	,51	9,67
M32	,47	6,61	M68	,47	7,58
M33	,56	12,38	M69	,57	10,04
M34	,45	10,53			

p<0.001

ATFÖ ölçeğinin maddeleri için madde toplam korelasyonunun yorumlanmasında değeri .30 ve üzerinde olan maddelerin ölçülecek özelliği ayırt etme açısından yeterli kabul edilmesi gerekir(Büyüköztürk, 2007). ATFÖ' nün madde-toplam korelasyonlarının .46 ile .67 arasında değiştiği tablo 6'da görülmektedir. Bu bulguya dayalı olarak, ölçeğin maddelerinin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği söylenebilir. Madde analizi için toplam puanlara göre ölçekteki maddeler sıralanmış ve düşük puandan yüksek puana göre alt %27'lik ve üst%27'lik gruplar belirlenerek bağımsız gruplar için t-testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda t değerlerinin tüm maddeler için $p<.001$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bulgular, ATFÖ' nün maddelerinin yüksek geçerliliğe sahip olduğunu ve öğrencileri iyi derecede ayırt ettiğini göstermektedir.

3.3. Güvenirliliğe İlişkin Bulgular

Tablo 8. ATFÖ Ölçeğinin Bütününe ve alt boyutlarına ilişkin güvenirlilik katsayıları

<i>Alt boyutlar</i>	<i>Madde Sayısı</i>	<i>Cronbach's Alpha İç Tutarlılık Katsayısı(α)</i>	<i>Test- Tekrar Test Korelasyon Katsayıları (r)</i>
<i>Fırsat(A)</i>	17	,79	,77*
<i>Rehberlik(B)</i>	17	,81	,74*
<i>Kanıt(C)</i>	15	,80	,78*
<i>Açıklama(D)</i>	14	,76	,72*
<i>ATFÖ Toplam</i>	63	,83	

* $p<0.01$

Tablo 8'de ATFÖ ölçeğine ilişkin yapılmış olan güvenirlilik analizi sonucunda ölçeğin bütününe ilişkin Cronbach's alpha iç tutarlılık katsayısı .83 olarak bulunmuştur. ATFÖ ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin güvenirlilik analizi sonuçlarına göre Cronbach's Alpha değerleri Rehberlik faktörü için .79, Fırsat faktörü için .81, Kanıtlama faktörü için .80 ve Açıklama faktörü için .76 olarak bulunmuştur. ATFÖ ölçeğinin test tekrar test güvenirlilik katsayısını hesaplamak için dört haftalık bir ara ile ikinci kez ulaşılabilen 123 öğrenciye ATFÖ ölçeği yeniden uygulanmıştır. Buna göre, ATFÖ ölçeğinin Fırsat, Rehberlik, Kanıt ve Açıklama faktörlerinin ilk ve son uygulamalarından elde edilen puanları arasında pozitif yönde, yüksek bir

ilişkinin olduğu görülmektedir($p<0.01$). ATFÖ Ölçeğinin test-tekrar test korelasyon katsayısı, Fırsat faktörü için .77, Rehberlik faktörü için .74, Kanıt faktörü için .78 ve Açıklama faktörü için .72 olarak bulunmuştur. Buna sonuçlar, ATFÖ ölçeğinin güvenilirliğinin yüksek olduğu göstermektedir.

Tablo 9. ATFÖ'nün alt boyutları ve toplam test puanları arasındaki korelasyon

<i>Alt Boyutlar</i>	<i>Fırsat (A)</i>	<i>Rehberlik (B)</i>	<i>Kanıtlama (C)</i>	<i>Açıklama (D)</i>	<i>ATFÖ</i>
<i>Fırsat(A)</i>	1	,725*	,661*	,678*	,796*
<i>Rehberlik(B)</i>		1	,758*	,792*	,814*
<i>Kanıtlama(C)</i>			1	,697*	,837*
<i>Açıklama(D)</i>				1	,782*

* $p<0,01$

Tablo 9'a göre, ATFÖ ölçeğinin tümü ve faktör puanları arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde, faktör puanlarının birbiriyle yüksek düzeyde ve pozitif yönde anlamlı ilişkileri olduğu görülmektedir($p<0.01$). ATFÖ'nin tümüne ve faktörlerine ait korelasyon değerleri .66 ile .83 arasında değişmektedir. ATFÖ'nin faktör puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında en yüksek korelasyonun, .79 değeriyle Rehberlik alt boyutu ile Açıklama boyutu arasında olduğu, en düşük korelasyonun ise .66 değeriyle Fırsat alt boyutu ile Kanıtlama alt boyut arasında olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada Smolleck (2004) tarafından geliştirilmiş olan "Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Özyeterliliği Ölçeği(ATFÖ)"nin, fen bilgisi öğretmen adaylarından oluşan bir örneklem grubu üzerinden toplanan verilere dayalı olarak geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapıp, Türkçe ye adaptasyonun sağlanmasıdır. İngilizce orijinaline bağlı kalınarak uzman görüşlerine dayalı Türkçeye uyarlama çalışması yapılan ATFÖ, fen eğitimcisinin, öğrencinin sorgulayan bir birey olarak yetişmesinde sahip olduğu özyeterlilik inanışlarına ilişkin önemli bir belirleyici olduğu

düşünülmektedir. Öğretmen özyeterliliği ve fen eğitimi arasındaki ilişkiye odaklanmış araştırmalar, özyeterliliğin sınıf uygulamalarını nasıl etkilediğini keşfetmeye yöneliktir. Bu bağlamda, *Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği(ATFÖ)*, ilköğretim öğretmenlerinin sorgulayıcı olarak fen öğretimindeki özyeterlilik inanışlarını ve fen eğitimcilerinin uygulama çalışmalarının değerlendirilmesinde önemli bir ölçme aracıdır(Smolleck, Zembal-Seul & Yoder, 2006).

Bu doğrultuda ilk olarak 69 madde içeren ATFÖ ölçeğinin özgün formu Türkçeye çevrilerek, İngilizce ve Türkçe formları arasında dilsel eşdeğerliliği sağlanmıştır. ATFÖ' nin faktör analizine 69 maddeyle başlanmış ancak ilk analizler sonucunda dört maddenin birden fazla faktör yapısı üzerinde yüksek faktör yüküne sahip oldukları ve iki maddenin düşük faktör yüküne sahip oldukları tespit edilerek, ölçekten çıkarılmalarına karar verilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda; Fırsat, Rehberlik, Kanıt ve Açıklama olmak üzere 4 faktörlü ve 63 maddeden oluşan bir yapı gösterdiği belirlenmiştir. ATFÖ' nin faktör analizi sonucuna göre, Fırsat alt boyutunun varyans yüzdesi 16.95, Rehberlik alt boyutunun varyans yüzdesi 15.35, Kanıt alt boyutunun varyans yüzdesi 13.10 ve Açıklama alt boyutunun varyans yüzdesi 10,01 olup, dört alt boyutun açıkladığı toplam varyans yüzdesi 55.41'dir. Ölçeğin madde analizi sonucu madde toplam korelasyonlarının .46 ile .68 arasında değiştiği görülmüştür. Ölçeğin 1. faktöründe 17 madde, 2 faktöründe 17 madde, 3. faktöründe 15 madde ve 4. faktöründe 14 madde yer almaktadır. ATFÖ' nin faktör puanları arasındaki ikili korelasyonlar incelendiğinde, Fırsat, Rehber, Kanıt ve Açıklama faktörleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($p<.001$). ATFÖ' nin maddelerinin ayırt ediciliğini belirlemek için %27'lik alt ve %27'lik üst grupların karşılaştırması yapılmış maddeler arasındaki farklılığın anlamlı olduğu görülmüştür($p<.001$). ATFÖ' nin güvenirliliğini belirlemek için hesaplanan Cronbach alpha iç tutarlılık katsayıları, Fırsat faktörü için .79, Rehberlik faktörü için .81, Kanıt faktörü için .80, Açıklama faktör için .76, ve ölçeğin tamamı için .83'dür. Birbiriyle yüksek ilişki gösteren maddelerden oluşan ölçeklerin alpha katsayısı yüksek olur. Likert tipi bir ölçekte yeterli sayılabilecek güvenirlilik katsayısı 1'e yakın olmalıdır(Tezbaşaran, 1997). ATFÖ' nin güvenirliliğine ilişkin elde edilen Cronbach-alfa değerinin yeterli düzeyde olduğu, yani ölçekte bulunan maddelerin birbirleriyle tutarlı olduğu söylenebilir. Ölçeğin zamana göre ne kadar kararlı ölçümler yaptığını değerlendirmek için test-tekrar test güvenirliliği analizi 3 hafta arayla tekrar ulaşılan 123 öğretmen adayına

uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre ölçeğin faktörleri arasındaki korelasyon; Fırsat faktörü için .77, Rehberlik faktörü için .74, Kanıt faktörü için .78 ve Açıklama faktörü için .72 olarak bulunmuştur. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından elde edilen bulgulara dayalı olarak, Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Özyeterliliği Ölçeği'nin(ATFÖ), Türkçe olarak kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin, fen öğretimine ilişkin özyeterlilik inanışlarının belirlenmesi amacıyla sınırlı sayıda ölçek geliştirme çalışmaları yapılmıştır(Riggs,1988; Enochs&Riggs,1990; Tschannen-Moran, Hoy&Hoy, 1998). Bu ölçek geliştirme çalışmalarına bakıldığında, Bandura(1977)'nin *Sosyal Öğrenme Kuramı*'na dayalı olarak genel fen öğretimi özyeterliliğini ölçmeye yöneldiği görülmektedir. Bu araştırmaların aksine, ATFÖ 'nün en önemli farklılığı özel bir fen uygulamasına yönelik, öğretmen adaylarının fen öğretimi özyeterliliğini incelemesidir. Türkçeye adaptasyonu yapılan *Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği(ATFÖ)*, ilköğretim öğretmenlerinin, öğrencilerini sorgulayan bireyler olarak yetiştirmelerinde gerekli dönütleri sağlayabilmesi bakımından önemlidir. ATFÖ' nün farklı ve daha geniş örneklemeler üzerinde başka araştırmacılar tarafından da uygulaması yapılarak, geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin daha derinlemesine bilgi sağlanması açısından faydalı olacaktır. Ülkemizde sorgulamaya dayalı fen öğretimi araştırmalarının belirli bir ivme kazanması için öğretmen ve öğrencilerin, sorgulamaya dayalı fen öğretimi özyeterliliklerini ölçen daha fazla ölçek geliştirilmeli veya adaptasyonu sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Ashton, P. (1984). **Teacher Efficacy: A Motivational Paradigm For Effective Teacher Education**. *Journal Of Teacher Education*, 35 (5), 28-32.
- Bandura, A. (1977). **Social Learning Theory**. New York: General Learning Press.
- Bandura, A. (1994). **Self-Efficacy**. *Encyclopedia Hum. Behav. San Diego, CA: Academic Press*, 4: 71-81.
- Bleicher, R. E., & Lindgren, J.(2005). “**Success İn Science Learning And Preservice Science Teaching Self-Efficacy**”. *Journal Of Science Teacher Education*, 16: 205–225
- Brody, C. M. & Davidson, N. (1998). **Professional Development For Cooperative Learning**. Albany, NY: State University of New York Press.
- Büyüköztürk, Ş.(2010). **Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı**, Pegem Yayıncılık, 11. Baskı, ISBN:978-975-6802-74-8 SYF:123-125
- Comrey, A. L. & Lee, H. B. (1992). **A first course in factor analysis**. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

**Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik ve 179
Güvenirlilik Çalışması**

- Cerit, Y.(2010). **Öğretmen Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öz Yeterlik İnançları**. *Eğitimde Kuram Ve Uygulama*, 2010, 6 (1):68-85
- Cone, N. (2009). **“Preservice Elementary Teachers’Self Efficacy Beliefs About Equitable Science Teaching: Does Service Learning Make A Difference?** *Journal Of Elementary Science Education*, Vol. 21, No. 2 Pp. 25-34.
- Czerniak, C. M., & Chiarelott, L. (1990). **Teacher education for effective science instruction-A social cognitive perspective**. *Journal of Teacher Education*, 41(1), 49-58.
- Damnjanovic, A.(1999). **Attitudes Toward Inquiry Based Teaching: Differences Between Preservice And In-Service Teachers**. *School Science And Mathematics*, Vol. 99(2)
- Darling-Hammond, L., Wise, A. E. & Klein, S. P. (2000). **A license to teach: Raising standards for teaching**. San Francisco: *Jossey-Bass Publishers*.
- Denham, C.H. & Michael, J.J. (1981). **Teacher Sense Of Efficacy: A Definition Of The Construct And A Model For Further Research**. *Educational Research Quarterly*, 6 (1), 39-61.
- Duran, E., Ballone-Duran, L., Haney, J. & Beltyukova, S.(2009). **The Impact Of A Professionaldevelopment Program Integratinginformal Science Education On Early Childhood Teachers’ Self-Efficacy And Beliefs About Inquiry-Based Science Teaching**. *Journal Of Elementary Science Education*, Vol. 21, No. 4, pp. 53-70.
- Gibson, H. & Chase, C. (2002). **Longitudinal Impact Of An Inquiry-Based Science Program On Middle School Students’ Attitudes Toward Science**. *Science Education*, 86, 693–705.
- Gibson, S., & Dembo, M. (1984). **Teacher efficacy: A construct validation**. *Journal of Educational Psychology*, 76, 569–582.
- Gür, G.(2008). **“A Study On The Predictors Of Teachers’ Sense Of Efficacy Beliefs”** *Middle East Technical University*, Yayınlanmamış Doktora Tezi
- Guzzetti, B., Taylor, T. E., Glass, G. V., & Gamas, W. S. (1993). **Promotingconceptual Change İn Science: A Comparative Meta-Analysis Of Instructionalinterventions From Reading Education And Science Education**. *Reading Researchquarterly*, 28, 117–159.
- Haney, J. J. Lumpe, A. T., Czerniak, C. M., & Egan, V. (2002).**From beliefs to actions: The beliefs and actions of teachers implementing change**. *Journal of Science Teacher Education*, 13 (3), 171-187.
- Henson, R.K., Kogan, L.R., & Vacha-Haase, T.(2001). **“A Reliability Generalization Study Of The Teacher Efficacy Scale And Related Instruments.”** *Educational And Psychological Measurement*, Vol. 61 No. 3, June 2001 404-420
- Hoy,A. W.&Spero, R. B.,(2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures . *Teaching and Teacher Education*, volume:21,343-356.
- Ketelhut, D.J.(2007). **“The Impact Of Student Self-Efficacy On Scientific Inquiry Skills: An Exploratory Investigation İn River City, A Multi-User Virtual Environment”**. *Journal Of Science Education And Technology*, Vol. 16, No. 1, February 2007

- Lee, C., Krapfl, L. (2002). **Teaching As You Would Have The Teach: An Effective Elementary Science Teacher Preparation Program.** *Journal Of Science Teacher Education, 13*, 247–265.
- Luera, G.R., Otto, V.A.(2005). “**Development And Evaluation Of An Inquiry-Based Elementaryscience Teacher Education Program Reflecting Current Reform Movements**” *Journal Of Science Teacher Education, 16*: 241–258
- Moseley, C., Reinke, K., & Bookout, V. (2002). **The effect of teaching outdoor environmental education on preservice teachers’ attitudes toward self-efficacy and outcome expectancy.** *The Journal of Environmental Education, 34*(1), 9-15.
- Narayan, R., Lamp, D.(2010). “**Me? Teach Science?**” **Exploring EC-4 Pre-Service Teachers’ Self Efficacy İn An İnquiry-Based Constructivist Physics Classroom.** *Educational Research And Review, Vol. 5*(12), Pp. 748-757
- National Research Council(NRC). (2000). **Inquiry and the national science education standards: A guide for teaching and learning.** Washington, DC: National Academy Press.
- National Science Teachers Association(NSTA) (2003). **Standards For Science Teacher Preparation,** [Http://Www.Nsta.Org/Preservice?Lid=Tnav](http://www.nsta.org/preservice?lid=tnav), 21.07.2011’de bu adresten alınmıştır.
- Ramey-Gassert, L., Shroyer, M.G.(1992). “**Enhancing Science Teaching Self-Efficacy İn Preservice Elementary Teachers**”. *Journal Of Elementary Science Education, Vol. 4*(1) . Pp. 26-34
- Riggs, I. (1988). **The Development Of An Elementary Teachers’ Science Teaching Efficacy Belief İnstrument.** *Unpublished Doctoral Dissertation, Kansas State University, Manhattan.*
- Riggs, I., & Enochs, L. (1990). **Toward the development of an elementary teacher’s science teaching efficacy belief instrument.** *Science Education, 74*, 625–637.
- Ritter, J. M., Boone, W. J., & Rubba, P. A. (2001). **Development Of An İnstrument To Assess Prospective Elementary Teacher Self-Efficacy Beliefs About Equitable Science Teaching And Learning.** *Journal Of Science Teacher Education, 12*(3), 175-198.
- Savran, A., Çakıroğlu, J. (2001). **Preservice Biology Teachers’ Perceived Efficacy Beliefs İn Teaching Biology.** *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 21*, 105-112
- Savran Gencer, A., & Çakıroglu, J. (2005). **Turkish Preservice Science Teachers’ Efficacy Beliefs Regaarding Science Teaching And Their Beliefs About Classroom Management.** *Teaching And Teacher Education, 23*, 664-675.
- Smolleck, L.D., Zembal-Saul, C.,&Yoder, E.P.(2006). “**The Development And Validation Of An Instrument To Measure Preservice Teachers’ Self-Efficacy İn Regard To The Teaching Of Science As Inquiry**” *Journal Of Science Teacher Education, (2006) 17*:137–163
- Tezbaşaran, A.A.(1997). **Likert Tipli Ölçek Geliştirme Klavuzu, 2. Baskı,** Ankara: Türk Psikologları Derneği Yayınları.
- Tilgner PJ (1990). **Avoiding Science İn The Elementary School.** *Science Education, 74*: 421-431.
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A., & Hoy, W. (1998). **Teacher Efficacy And Measure.** *Review Of Educational Research, 68*, 202–248.

**Araştırma Tabanlı Fen Öğretimi Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik ve 181
Güvenirlilik Çalışması**

- Türk Eğitim Derneği(TED).(2009). **Öğretmen Yeterlikleri Özet Raporu**, ISBN: 978-9944-5128-7-9, Ankara,
- Yaşar, Ş., Duban, N.(2009). **Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımına Yönelik Öğrenci Görüşleri**. *İlköğretim Online*, 8(2), 457-475, 2009. 22.08.2011. tarihinde [Online]: [Http://ilkogretim-Online.Org.Tr](http://ilkogretim-Online.Org.Tr), adresinden alınmıştır.
- Yılmaz, M., Köseoğlu, P., Gerçek, C. & Soran, H.(2004). **Öğretmen Özyeterlik İnancı**. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 58(5), 50-54
- Weiss, I. R. (1994). **A Profile Of Science And Mathematics Education İn The United States: 1993**. Washington, DC: U.S. Department Of Education. (Ericdocument No. ED 382 461).
- Wenner GJ (1993). **Relationship Between Science Knowledge Levels And Beliefs Toward Science Instruction Held By Preservice Elementary Teachers**. *J. Sci. Educ. Technol.*, 2: 461-468

**ARAŞTIRMA TABANLI FEN ÖĞRETİMİ ÖLÇEĞİ(ATFÖ)'NİN
MADDELERİ**

1. Alt Boyut: Fırsat

- 2- Öğrencilere aynı gözlemler için alternatif açıklamalar oluşturma fırsatı veririm.
- 3- Öğrencilerimi kaynakları bağımsız olarak irdeleyip kendi açıklamalarını bilimsel bilgi ile ilişkilendirmeleri için teşvik ederim.
- 4- Sorabilecekleri bilimsel sorulardan yola çıkarak öğrencilere anlamlı ortak deneyimler sağlayabilecek gerekli beceriye sahibim.
- 6- Öğrencilerin yeni bilgi kazanımlarını sınıf veya grup tartışmalarında savunmalarını isterim.
- 10- Öğrencilerimin bilimsel açıklamaların geçerliliğini değerlendirirken önemli kararlar verebilen bireyler olmaları için fırsat veririm.
- 12- Araştırma ve bulgularını, açıklamalarını destekleyen kanıtlara ve nasıl veri toplandığına yer vererek arkadaşlarına sunmaları için öğrencilerime fırsat veririm.
- 19- Öğrencilere kendi araştırma sorularını oluşturma şansı veririm.
- 25- Öğrencilerimden bilimsel sorular sormalarını beklerim.
- 33- Öğrencilere açıklamalarını paylaşarak bu açıklamaları ve araştırma yöntemlerini eleştirmelerini sağlayacak fırsatlar veririm.
- 34- Öğrencilerimden, bilimsel iddialarını gözleme dayalı kanıtlar üzerine kurmalarını isterim.
- 35- Öğrencilerimin, verilen kanıtlardan yola çıkarak üretilebilecek diğer mantıklı açıklamalar üzerinde düşünmelerini beklerim.
- 36- Öğrencilerin açık uçlu, uzun süreli araştırmalarla kanıt toplama fırsatı bulabilecekleri ortamı oluşturmalarına yardımcı olurum.
- 39- Öğrencilerimden, kanıtlardan yola çıkarak açıklamalar oluşturmalarını isterim.
- 57- Öğrencilerim bilimsel soru veya soruların cevaplanmasında en çok hangi kanıtın yararlı olacağına karar verir.
- 58- Öğrencilerim belirli bir soruyu cevaplayabilmek için kendi araştırmalarını tasarlar ve gerekli kanıtları toplar.
- 61- Öğrencilerimden, araştırmalarını geliştirmeleri için internet tabanlı kaynak ve materyalleri kullanmalarını beklerim.

63- Öğrencilerimi açıklamalarının bilimsel kabul görmüş fikirlerle tutarlı olup olmadığını kendi kendilerine nasıl değerlendirebilecekleri konusunda bilgilendiririm.

2.Alt Boyut: Rehberlik

5- Öğrencilerin bilimsel kanıtları elde edebilecekleri en iyi yöntemi belirleme konusunda gerekli beceriye sahibim.

7- Bilimsel olayları araştırırken öğrencilerim onlara vereceğim sorulardan seçme şansına sahip olurlar.

9- Öğrencilerimden, kendi araştırma sonuçlarını açıklamalarını, paylaşımlarını beklerim.

11- Öğrencilere anlamlı bilimsel sorular sormaları için rehber olurum.

13- Öğrencilerin belirli bir kanıtı elde etmelerini sağlayacak araştırmalar oluştururum.

14- Açıklamalar arasındaki muhtemel bağlantıları öğrencilerle tartışırım.

16- Diğer öğrencilerin vardıkları sonuçları değerlendirmeleri ve bu sonuçlar hakkında soru sormaları için öğrencileri teşvik ederim.

17- Öğrencilere cevaplamaya çalıştıkları sorulara bağlı olarak uygun araştırmalar yapmaya yönlendiririm.

20- Rehberliğim sonucunda öğrenciler açıklamalar yapabilmek için verileri kullanırlar.

22- Fen Konularını daha iyi anlamaları için öğrencileri bilimsel kabul görmüş fikirlere yönlendiririm.

24- Öğrencilerimden, önerilen açıklamalarla bilimsel bilgiler arasındaki ilişkileri kavramlarını beklerim.

26- Deney ve gözleme dayalı kanıtlarla tutarlı açıklamalar yapabilmeleri için öğrencilerime rehberlik ederim.

28- Yardımım sonucunda öğrenciler kanıtları kullanarak bilimsel açıklamalar oluştururlar.

30- Öğrencilerimi kendi sorularını cevaplarken ihtiyaç duyacakları verileri elde etmeleri için teşvik ederim.

32- Açıklamaların anlaşılır bir şekilde ifade edilmesi için öğrencilere rehberlik ederim.

59- Öğrencilerimden, açıklamaları paylaşmak ve değerlendirmek için gereken ölçütleri öğretmenle işbirliği yaparak oluşturmalarını beklerim.

65- Sonuçların ve açıklamaların paylaşılmasında uyulması gereken kural ve ilkeleri öğrencilerimle birlikte oluştururum.

3. Alt Boyut: Kanıt

1- Verilerden yola çıkarak açıklamalar üretebilmeleri için öğrencilere çeşitli önerilerde bulunurum.

8- Gözlem ve ölçümlerden kanıt elde edebilmeleri için öğrencilere fırsat veririm.

23- Öğrencilerin bilimsel bilgiler ile kendi açıklamaları arasındaki muhtemel bağlantıları kurmalarını sağlarım.

31- Kanıtlardan yola çıkarak açıklamalar üretmeye yarayacak yaklaşımları sunarım.

38- Öğrencilerin araştırmalarında dikkatlerini araştırılabilir, sorulara odaklayabilmelerini sağlamak için örnekler sunarım.

41- Öğrencilerim açıklamalarını onlara sağlanan bilimsel bilgiyle olası bağlantılarını kullanarak kendilerince daha anlamlı hale getirirler.

43- Öğrencilerime açıklamalarıyla bilimsel bilgi arasında kurulabilecek olası bağlantılar hakkında fikir vererek açıklamalarıyla bilimsel bilgiyi ilişkilendirmelerini sağlarım.

48- Öğrencilerimden feni daha iyi öğrenmeleri için verilmiş sorulara açıklık getirmelerini beklerim.

49- Öğrencilerime araştırmalarını destekleyecek veriler sağlarım.

50- Öğrencilerim verdiğim kapsamlı yönergeyi kullanarak açıklamalarını sınıfla paylaşır ve savunur.

53- Öğrencilerim açıklamalarını onlara verilen kanıtları kullanarak oluşturur.

55- Öğrencilerim onlara sunduğum yöneme göre kanıtlardan yola çıkarak açıklamalarını oluşturur.

60- Öğrencilerim onlara verilmiş kapsamlı yönergeyi kullanırken, açıklamaları da paylaşır ve değerlendirir.

62- Öğrencilerime açıklamaların paylaşılması ve değerlendirilmesinde uyulması gereken kural ve ilkelerin örneğini sunarım.

66- Öğrencilerimin, verilen soruları kendilerince daha anlamlı hale getirebilmelerini beklerim.

4. Alt Boyut: Açıklama

- 18- Öğrencilerin araştırma yapmak için ihtiyaç duydukları bilimsel soruların çoğunu ben sorarım.
- 27- Öğrencilerim oluşturduğu soruların cevaplarını araştırır.
- 29- Öğrencilerim ders materyallerinden bilimsel kanıtlara ulaşır.
- 40- Öğrencilere veri sağlamak ve onların analiz yapmalarına yardımcı olabilmek için öğretim aracı olarak çalışma yapraklarını kullanırım
- 42- İşleyişin veya bu işleyişteki belirli adımların örneğini sunarak öğrencilerime bilimsel sonuçların sınıfla nasıl paylaşılabileceğini gösteririm.
- 45- Öğrencilerim onlara verdiğim sorular üzerinde çalışır.
- 46- Öğrencilerim ders kitabı gibi birçok farklı kaynaktan sağlanmış sorular üzerinde çalışırlar.
- 47- Öğrencilerim kendilerine sunulan verileri öğretmenin anlatımına göre analiz eder.
- 52- Öğrencilerim öğretmen tarafından sağlanan verileri belirli bir yöntemle göre analiz eder.
- 54- Derste anlattıklarım ve ders kitabıyla öğrencilere açıklama oluşturabilmeleri için gereken bütün kanıtları sağlarım.
- 56- Öğrencilerimden, açıklamalarını savunurken önceden belirlemiş yöntemleri takip etmelerini beklerim
- 67- Öğrencilerime gerekli açıklamaları yaparım.
- 68- Öğrencilerimden, açıklamalarını kendilerine sunulan işleyiş ve bu işleyişteki adımlara göre değerlendirmelerini beklerim.
- 69- Öğrencilerim öğretmen tarafından sunulan açıklamaları kavrarlar.

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNDE GÜNCEL HABER KAYNAKLARINI KULLANMA DURUMLARI*

Tuncay CANBULAT**

ÖZET

Bu araştırmada, sınıf öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde güncel haber kaynaklarını kullanma durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden tarama modeline göre desenlenmiştir. Çalışma grubunu 61 sınıf öğretmeni oluşturmuş olup, öğretmenlere kartopu örnekleme tekniğiyle ulaşılmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilmiş açık uçlu sorulardan oluşan anket formu kullanılmıştır. Toplanan veriler betimsel analize tabi tutularak, yüzde ve frekans değerleri hesaplanarak yorumlanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde güncel haber kaynaklarını yeterince kullanmadıkları, kaynaklara ulaşmada sıkıntı yaşadıkları ve yeterli bilgilendirmeye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, güncel haber kaynaklarının öğrenme-öğretme sürecine dahil edilmesiyle ilgili çalışmaların artmasının ve öğretmenlere konuyla ilgili hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim verilmesinin yararlı olacağı önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar sözcükler: sınıf öğretmenleri, medya okuryazarlığı, güncel haber kaynakları

ELEMENTARY TEACHERS' USE OF CURRENT NEWS SOURCES IN THEIR CLASSROOM PRACTICES

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe the elementary teachers' use of current news sources in their classroom practices. In this study, qualitative scanning model was used. The participants of this study were 61 elementary teachers who were chosen by using snowball sampling technique. The data was collected by using an open-ended survey form. Data analyses were completed by using descriptive statics and frequency distributions.

The results of the study indicated that the elementary teachers do not use current news sources enough in their classrooms. Additionally, the study results demonstrated that teachers do not have adequate knowledge to use the current news sources in their classrooms and also have problems to access them. The research findings suggest that the pre-serves and in-serves elementary school teachers should be trained about integrating the current news sources in their classroom practices.

* Bu araştırma 7-9 Ekim 2009 tarihleri arasında Marmara Üniversitesince düzenlenen IV. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresinde bildiri olarak sunulmuş ve genişletilmiştir.

** Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği A.D., tuncay.canbulat@deu.edu.tr

Future research on the elementary teachers' use of current news sources in their classroom practices also suggested.

Keywords: elementary teachers, media literacy, current news sources

GİRİŞ

Günümüzde eğitim; gelişen, değişen topluma kolayca uyum sağlayabilen, hızlı-akılcı kararlar verebilen, birbirleriyle ve çevreleriyle etkili iletişim kurabilen bireyler yetiştirilmesi amacını üstlenmektedir (Deveci, 2005). Eğitimde belirlenen hedeflere ulaşmada klasik araç-gereçlerin ihtiyacı gidermede yetersiz kaldığı düşünülmektedir. Teknolojik gelişmeler, eğitim sisteminin yapısını ve eğitim ortamlarında uygulanan öğrenme-öğretme faaliyetlerini etkilemektedir. Öğretme faaliyetini gerçekleştiren öğretmenlerin, her geçen gün daha da etkili olan teknoloji temelli öğretim yöntemlerini kullanarak bilgileri öğrencilerine daha kolay ve kalıcı ulaştırma çabası içinde olmaları gerekmektedir.

20. yüzyılda başlayan ve halen devam etmekte olan bilgi ve teknolojilerdeki değişim her alanda olduğu gibi güncel haber kaynaklarının (gazete, dergi, radyo, televizyon (tv), internet vb.) değişimi ve gelişiminde etkili olmuştur. Bu gelişim, güncel haber kaynaklarının derslerde eğitici ve öğretici birer kaynak olarak kullanılmasında ve 21. yüzyılın gerektirdiği becerilerin öğrenenlere kazandırılmasında önemli bir araç olacaktır (Taşlı ve Çelik, 2007, Özay-Köse, 2008: 84, Gökçe, 2009). Güncel haber kaynaklarının çok çeşitliliği, cazibesi, hemen her şeye nüfuz ediciliği gücünün eğitimcilerce de görülmesine neden olmuş ve eğitimde bu kaynakların nasıl öğrenme-öğretme sürecine dahil edilmesi gerektiğine yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Deveci (2005)'nin çalışmasından edinilen bilgiye göre Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da "Eğitimde Gazeteler" (NIE= "Newspapers in Education") olarak bilinen yayıncılar derneğinin araştırma sonuçları; gazetelerin öğretimde yaygın olarak kullanılan bir güncel haber kaynağı olduğunu göstermektedir. Benzer çalışmalar Türkiye'de de yapılmaya başlanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı (2008) öğrenme-öğretme sürecinde güncel haber kaynaklarından olan gazetelerden yararlanılması gerektiğine yönelik Talim Terbiye Kurulu kararı almış ve 2008-2009 eğitim-öğretim yılından itibaren; ilköğretim kurumları Türkçe, Matematik, Fen ve Teknoloji (4-8. sınıf) ve sosyal bilgiler (4-7. sınıf) dersi öğretim programlarının ilgili bölümlerine "öğrenme öğretme sürecinde gazete kupürlerinden yararlanma" ile ilgili ilavelerin yapılmasına ve gazetelerden yararlanması gerektiğine karar vermiştir. Ayrıca, 2007-2008 eğitim-öğretim yılından itibaren ilköğretim altı, yedi ve sekizinci sınıflara

haftada bir ders saati ‘Medya Okuryazarlığı’ seçmeli ders olarak konulmuştur (MEB, 2007). Medya kavramının kitap, gazete, dergi, tv, radyo, internet gibi bilgiyi transfer eden her türlü baskı, dijital ve elektronik araçlar olarak tanımlandığı (Andersen, 2002) düşünüldüğün de, öğrencilerin hem bu güncel haber kaynaklarını günlük hayatlarında hem de derslerinde bir öğrenme aracı olarak nasıl daha verimli kullanabileceklerinin öğretilmesi amaçlanmıştır (MEB, 2007). Medya okuryazarlığı etkinliklerinin bir parçası olarak öğretmenler, öğrencilere; medya mesajlarındaki satır aralarını okuma, bireysel ilgilerini sorgulama, bilgilenme ve eğlenme gibi alternatif yollar arama konularında da yardımcı olmaktadır (Torres ve Mercado, 2006).

2004-2005 öğretim yılından itibaren uygulanan yeni öğretim programlarının etkinlik temelli olduğu bilinmektedir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin hayal güçleri ile derslerde güncel haber kaynaklarından elde edilen güncel ya da güncelliğini kaybetmede öğreticiliğini kaybetmeyen öğretim materyallerine dayalı çok sayıda etkinlik gerçekleştirilebileceği, toplumu ilgilendiren her sorunda çözüm üretme konusunda istekli bireylerin yetiştirilmesi için son derece önemli katkılarda bulunabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, bu kaynaklar içerdikleri farklı konulardaki (şehir, ülke, dünya, ekonomi, sağlık, bilişim, kültür-sanat, spor, eğitim vb.) haberler, zengin görsel unsurlar (resim, fotoğraf, şema, grafik, harita vb.) ve her düzeyde (okul öncesinden, yükseköğretime) içerdikleri bilgilerle her derste kullanılabilir öğrenme-öğretme araçları olarak kullanılabilir (MEB, 2008). Teknolojik gelişmeler, güncel haber kaynaklarının çeşitliliği ve bu kaynaklara ulaşılma imkanları göz önüne alındığında atılan adımlar yetersiz görülmesine karşın başlangıç olması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Yapılan birçok araştırmada da güncel haber kaynaklarının öğretim sürecindeki önemine yönelik sonuçlara ulaşılmıştır.

Kocadaş (2004)’ın lise öğrencilerinin güvenilir kurum olarak neleri gördüklerine ilişkin yaptığı çalışmada, en güvenilir kurum olarak aile ilk sırada, ikinci sırada güncel haber kaynakları, üçüncü sırada ise eğitim kurumları yer almıştır. Bu da göstermektedir ki, güncel haber kaynaklarının gençlik üzerindeki etkisi eğitimden önce gelmektedir. Yates (2002) yaptığı araştırmada öğretmenlerin % 48’inin hizmet öncesi eğitimlerini medya eğitimi bakımından yetersiz bulduğu sonucuna ulaşmıştır (Akt. Deveci ve Çengelci, 2008). Arın (2006) araştırmasında Sosyal Bilgiler Dersinde güncel olayların kullanımının öğrencilerin akademik başarıları ve bilgileri hatırlama düzeylerini artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Kavak, Tufan ve

Demirelli (2006) gazetelerin Fen Okuryazarlığının oluşması üzerine yaptıkları araştırmada, Fen Okuryazarlığının ve informal fen eğitiminin gerçekleşmesinde önemli bir potansiyeli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Tomal, Karadeniz ve Demirkaya (2008) gazetelerin Coğrafya Öğretiminde özellikle çevre sorunlarının anlatımında önemli yer tuttuğu sonucuna ulaşmışlardır. Deveci ve Çengelci (2008)'nin Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının medya okuryazarlığı ile ilgili görüşlerine yönelik yaptıkları araştırmada, medya okuryazarlığını gündemi izleme, haberleri yorumlama gibi görüşlerle ifade etmişler, ayrıca medya okuryazarlığı konusunda genelde yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Gürkan (2009)'ın sınıf öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Dersinde güncel olayları ele alış biçimlerini değerlendirdiği araştırmasında, öğretmenlerin tamamına yakınının güncel olaylardan yararlandığı, güncel olayların öğrencilerin derste öğrendikleriyle sosyal yaşam arasında bağ kurmalarını kolaylaştırdığını ve ders içeriğini somut hale getirerek bilgileri soyutluktan çıkardığını düşünmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin güncel olayları kolay ve yaygın kaynaklar oldukları için yaşamdan örnekler, gazete ve tv gibi kaynaklardan seçtikleri ortaya çıkmıştır. Karaman ve Karataş (2009)'ın 495 öğretmen adayının medya okuryazarlık düzeyiyle ilgili yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğunu ve bilgisayar sahipliği, internet sahipliği, gazete/dergi takip etme, tv izleme sıklığı ve internet kullanma sıklığı değişkenlerinin öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeyi üzerinde anlamlı etkisi olduğunu göstermiştir. Gedik (2010)'ın güncel olayların ilköğretim Sosyal Bilgiler Derslerinde kullanımını değerlendirdiği araştırmasında öğretmenlerin güncel olayları öğretirken çoğunlukla tartışma yöntemini kullanmayı tercih ettikleri, güncel olay materyallerinin elde edildiği güncel haber kaynaklarını yeterince kullanmadıkları, dersi kendilerine kolay geldiği şekilde işledikleri bulgularına ulaşmıştır.

Güncel haber kaynaklarının önemine yönelik yapılan araştırmalardan elde edilen bilgilere göre güncel haber kaynaklarının öğretim aracı olarak kullanılması, ders ve ders kitaplarından edinilen bilginin pekiştirilmesinde ve hedeflenen becerilerin kazanılmasında “her gün yenilenen bir kitap” işlevi görebilecekleri düşünülmektedir (DeFleur, Davenport, Cronin ve DeFleur, 1992). Bu konuda, öğretmenlerin ilgilerini yoğunlaştırmaları gereken nokta güncel haber kaynaklarının eğitim yapısını nasıl etkileyeceği, öğrenme-öğretme sürecinde nasıl kullanılacaktır. Çalışmalar göstermektedir ki, günümüzde hemen hemen tüm öğretmenler internetin, televizyonun, dergilerin, gazetelerin aslında insanları etkileyen tüm güncel haber

kaynaklarının eğitimin yeniden yapılanmasında mutlaka kullanılması gerektiği düşüncesinde birleşmektedirler. Fakat bu kaynakların öğrenme-öğretme sürecinde nasıl kullanılacağı konusunda ayrıntılı bilgi sahibi değildirler (Dalka ve Altun, 2002).

Eğitim sistemleri içerisinde ilköğretim 1–5. sınıflar; ilköğretim 6-8. sınıflara ve dolaylı olarak ortaöğretim ve yükseköğretime öğrenci hazırlayan bir öğrenim basamağıdır. Birey ilköğretimden sonra eğitimine devam etmeyebilir. Öyleyse, ilköğretim basamağı bir bireyin tek başına yaşamını sürdürebilmesi, mutlu olabilmesi, hatta toplumsal kalkınmaya katkıda bulunabilmesi için bilmesi gerekenlerin öğrenildiği/öğretildiği stratejik bir öğrenim basamağıdır. Yapılan bu araştırma, temel eğitimde bu önemli görevi üstlenen sınıf öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde güncel haber kaynaklarını kullanma durumlarının tespitini sağlaması açısından önemli bir yer tutmaktadır.

1.1. Amaç

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim sınıf öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde güncel haber kaynaklarını kullanma durumlarının belirlenmesidir.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt amaçlara cevap aranmıştır:

- 1- Sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını öğrenme-öğretme sürecinde yararlı bulup-bulmama durumları nedir?
- 2- Sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını öğrenme-öğretme sürecinde kullanma durumları nedir?
- 3- Sınıf öğretmenleri güncel haber kaynaklarını hangi ders/derslerin hangi konularında kullanıyor, bu ders/dersleri tercih etme nedenleri nedir?
- 4- Sınıf öğretmenleri hangi güncel haber kaynağını öğrenme-öğretme sürecinde daha etkili buluyor, neden?
- 5- Sınıf öğretmenleri güncel haber kaynaklarını öğrenme-öğretme sürecinde kullanımlarına yönelik herhangi bir eğitim (öğretim yıllarında bir ders, bilgilendirme, hizmet öncesi-hizmet içi kurs) alma durumları nedir?
- 6- Sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını öğrenme-öğretme sürecinde kullanımlarına yönelik önerileri nelerdir?

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, sınıf öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde güncel haber kaynaklarını kullanma durumlarına yönelik görüşlerini tespit etmek amacıyla yapılmış nitel bir çalışmadır. Araştırma yöntemlerinden tarama modeline göre desenlenmiştir. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay birey ya da nesne, kendi koşulu içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

2.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubunu, 2008-2009 eğitim-öğretim yılı Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilköğretim okullarında çalışmakta olan farklı illerden (Ağrı, Bitlis, Diyarbakır, Hakkari, İstanbul, İzmir, Manisa, Van) 61 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu “kartopu örnekleme” ile oluşturulmuştur. Kartopu örneklemesinde çalışmanın amacına uygun birkaç kişi belirlenir. Ardından bu kişiler vasıtasıyla örnekleme girecek diğer kişilere ulaşılır (Kuş, 2009: 46). Diğer bir anlatımla bu örnekleme çeşidi üzerine bina edilen araştırmalarda süreç ilerledikçe elde edilen isimler veya durumlar genişlemekte ve bir süre sonra araştırmacı bu isim veya durumlar arasından seçimini yaparak araştırmasını gerçekleştirmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin bazı kişisel özelliklerine ait bilgilere Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo-1: Sınıf Öğretmenlerinin Kişisel Özellikleri

Kişisel Özellikler	Sayı(N)	Yüzde(%)
<u>Cinsiyet</u>		
Kadın	24	39
Erkek	37	61
<u>Meslekteki Hizmet Süresi</u>		
10 yıl ve aşağısı	46	75
11 yıl ve üstü	15	25
Toplam	61	100

Tablo 1’de görüldüğü üzere araştırmaya 24 kadın (%39), 37 erkek (%61) sınıf öğretmeni katılmıştır. Öğretmenlerin 46’sı mesleklerinde 10 yıl ve aşağı kıdeme sahipken, 15’i, 11 yıl ve üstü kıdem hizmetine sahiptir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin çalıştıkları illere ait bilgilerin yer aldığı Tablo 2 aşağıda verilmektedir.

Tablo-2: Sınıf Öğretmenlerinin İllere Göre Dağılımı

İller	Sayı(N)	Yüzde(%)
Hakkari	13	22
İstanbul	9	16
Ağrı	8	14
Bitlis	7	11
Manisa	7	11
İzmir	6	9
Van	6	9
Diyarbakır	5	8
Toplam	61	100

Tablo 2’de görüldüğü üzere araştırma 8 ayrı ilde yapılarak farklı imkanlara sahip okullarının sınıf öğretmenlerine konu hakkındaki görüşleri sorulmuştur. Böylece geniş bir alanda daha geçerli sonuçlara ulaşılması amaçlanmıştır.

2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından alanyazın taraması yapılarak ikisi kişisel, altı açık uçlu soru olmak üzere toplam sekiz maddeli anket formu kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan anket formunun kapsam geçerliliği için alanda uzman iki öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır. Ayrıca iki sınıf öğretmenin anketi cevaplandırması sağlanmıştır. Böylece sınıf öğretmenlerinin anket formundaki soruları anlayıp anlamadıkları kontrol edilerek soruların kimi ifadelerinde düzeltmeler yapılmıştır.

Anket formu aracılığıyla elde edilen veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Bu analiz türünde elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Betimsel analizde, görüşülen ya da gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verilir. Bu tür analizde amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır (Kuş, 2009: 158). Sınıf öğretmenlerinin sorulara verdikleri yazılı cevaplar, betimsel analiz çerçevesinde “hiç, az, orta düzeyde, tamamen” şeklinde dört grup başlığı altında değerlendirilmiş, yorumları ise düzenlenerek aktarılmıştır. Yapılan analiz işleminin güvenilirliğini arttırmak için,

araştırmacının dışında alan uzmanı iki akademisyen tarafından çalışma incelenmiş, uyuşum yüzdesi 0.83 olarak belirlenmiştir. Şencan (2005)'a göre uyuşum yüzdesi, gözlemcilerin veya değerlendiricilerin uyuştukları madde sayısının toplam değerlendirme veya gözlem sayısına olan oranıdır (puanlayıcı güvenilirliği) ve elde edilen değer güvenilir kabul edilebilmesi için uyuşum yüzdesinin .70 üzerinde olması gerekmektedir. Bu nedenle araştırmacıların uyuşum düzeyinin kabul edilebilir düzeyde olduğu söylenebilir.

Toplanan veriler yüzde ve frekans değerleri hesaplanarak yorumlanmıştır.

Alt problemlere cevap aramak amacıyla aşağıdaki sorular sınıf öğretmenlerine yöneltilmiştir:

- 1- Güncel haber kaynaklarının öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilere yararlı olduğuna inanıyor musunuz? Lütfen açıklayınız.
- 2- Güncel haber kaynaklarını (gazeteler, dergiler, radyo, televizyon, internet) derslerinizde öğrenme-öğretme aracı olarak kullanıyor musunuz? Lütfen açıklayınız.
- 3- Sınıf öğretmeni olarak güncel haber kaynaklarını hangi dersiniz/derslerinizin hangi konularında kullanıyorsunuz? Bu ders/dersleri tercih etme nedenleriniz nelerdir?
- 4- Güncel haber kaynaklarından hangisi/hangilerini öğrenme-öğretme sürecinde daha etkili buluyorsunuz, neden?
- 5- Güncel haber kaynaklarını öğrenme-öğretme sürecinde kullanımlarına yönelik herhangi bir eğitim (öğretim yıllarında bir ders, bilgilendirme, hizmet öncesi-hizmet içi kurs) aldınız mı? Aldığınız bir eğitim varsa lütfen belirtiniz.
- 6- Güncel haber kaynaklarının öğrenme-öğretme sürecinde kullanımına yönelik önerileriniz var mı? Lütfen belirtiniz.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Bu bölümde, sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını öğrenme - öğretme sürecinde kullanma durumlarına yönelik görüşleriyle ilgili bulgu ve yorumlara alt amaçlardaki sıra gözetilerek yer verilmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını öğrenme-öğretme sürecinde yararlı bulup-bulmama durumlarına ilişkin bulgular:

Sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını öğrenme-öğretme sürecinde yararlı bulup-bulmama durumlarını gösteren Tablo 3 aşağıda verilmektedir.

Tablo-3: Sınıf Öğretmenlerinin Güncel Haber Kaynaklarını Eğitimde Yararlı Bulup-Bulmama Durumları

Öğretmenlerin Güncel Haber Kaynaklarını Kullanma Durumları	Frekans	Yüzde(%)
Hiç	--	--
Az	1	2
Orta Düzeyde	29	48
Tamamen	31	50
Toplam	61	100

Tablo 3 incelendiğinde güncel haber kaynaklarını “tamamen” ve “orta düzeyde” yararlı bulan sınıf öğretmenlerinin sayısı 60’ı yani % 98’i bulmaktadır. Güncel haber kaynaklarını “az” yararlı bulan bir kişi varken, yararsız bulan bulunmamaktadır. Öğretmenlerin neredeyse tamamının güncel haber kaynaklarını eğitim-öğretimde yararlı bulmaları konuya olan ilgilerini göstermektedir.

Sınıf öğretmenlerin güncel haber kaynaklarını öğrenme-öğretme sürecinde kullanma durumlarına ilişkin bulgular:

Sınıf öğretmenlerin güncel haber kaynaklarını derslerinin öğrenme-öğretme sürecinde kullanma durumu Tablo 4’te verilmektedir.

Tablo-4: Sınıf Öğretmenlerinin Güncel Haber Kaynaklarını Derslerinin Öğrenme-Öğretme Sürecinde Kullanma Durumları

Sınıf Öğretmenlerinin Güncel Haber Kaynaklarını Kullanma Durumları	Frekans	Yüzde(%)
Hiç	12	20
Az	29	48
Orta Düzeyde	14	22
Tamamen	6	10
Toplam	61	100

Tablo 4 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun güncel haber kaynaklarını ya hiç (% 20) ya da az (% 48) kullandıkları görülmektedir. Derslerinin öğrenme-öğretme sürecinde güncel haber kaynaklarını orta düzeyde (% 22) ve tamamen (% 10) kullandıklarını belirtenlerin toplam sayısı 20 (% 32)'dir.

Öğretmenlerin tamamına yakınının (% 98) konuyu önemli bulduğu verisi Tablo 3'te görülmektedir. Tablo 4'teki veriler değerlendirildiğinde, tamamen ve orta düzeyde derslerinde güncel haber kaynaklarını kullananların oranı % 32'dir. Geriye % 66 gibi bir fark kalıyor. Bu bulgu öğretmenlerin güncel haber kaynaklarını yararlı bulmalarına rağmen derslerinde ya az (% 48) ya da hiç (%20) kullan(a)madıklarını göstermektedir.

Sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını hangi ders/derslerin hangi konularında kullandıkları ve bu ders/dersleri tercih etme nedenlerine ilişkin bulgular:

Sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını öğrenme-öğretme sürecinde hangi ders/derslerde kullandıklarını gösteren Tablo 5 aşağıda verilmektedir.

Tablo-5: Sınıf Öğretmenlerinin Güncel Haber Kaynaklarını Kullandıkları Dersler

Dersler	Frekans	Yüzde(%)
Sosyal Bilgiler	32	40
Hayat Bilgisi	16	20
Türkçe	15	18
Fen ve Teknoloji	8	10
Matematik	4	5
Trafik Güvenliği ve Sağlık Bilgisi	4	5
Müzik	1	2
Toplam	80	100

Tablo 5, sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını hangi ders/derslerin öğrenme-öğretme sürecinde kullandıklarını göstermektedir.

Sözel dersler olarak bilinen Sosyal Bilgiler, Hayat Bilgisi ve Türkçe Dersleri en fazla tercih edilen derslerdir (%78). Sayısal dersler olarak bilinen Matematik, Fen ve Teknoloji Dersleri az tercih edilmiştir (%15). Trafik Güvenliği ve Sağlık Bilgisi ve Müzik dersleri de tercih edilen diğer iki ders olmuştur (%7).

Sınıf öğretmenlerinden, güncel haber kaynaklarını kullandıkları ders/derslerin konularına yönelik verdikleri örnekler Tablo 6'da verilmektedir.

Tablo-6: Sınıf Öğretmenlerinin Güncel Haber Kaynaklarını Hangi Konularda Kullandıklarına Yönelik Örnekleri

Dersler	Görüşler
Hayat Bilgisi	<ul style="list-style-type: none">• Depremler konusu işlenirken,• Çevre bilinci oluşturmada,• Dengeli ve düzenli beslenme alışkanlığı oluşturmada,• Sağlıklı yaşamayı öğrenmede,• Zararlı alışkanlıkların açıklanmasında.
Sosyal Bilgiler	<ul style="list-style-type: none">• Öğrencilerin demokratik haklarını öğrenmesi noktasında mecliste alınan kararları Meclis Tv'den takip edip örnekler vererek,• Trafikle ilgili kazanımların anlatımında,• Doğal afetler kazanımlarında,• Aile ilişkisi-iletişimi ve örnek alınacak davranışların tartışılmasında sabah programlarındaki çarpıklıklar örnek verilerek.
Türkçe	<ul style="list-style-type: none">• Bilgi edinmek amacıyla bilişim teknolojilerinden yararlanılır kazanımında,• Yazma ve konuşma etkinliklerinde,• Kendilerini ifade etme kazanımlarında,• Dil anlatımındaki yanlışların anlatımında,• Dilimize giren yabancı sözcüklerin örneklendirilmesinde,• Hikaye tamamlama,• Harf öğretimiyle ilgili kazanımlarda.

Tablo 6'da verilen örnekler incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin hemen hepsi Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Türkçe Dersleri gibi sözel derslerden örnekler vermişlerdir. Verilen örnekler genel çerçevede verilmiş, kazanım boyutunda örnek çok az verilmiştir. Fen ve Teknoloji ve Matematik

Dersleri gibi sayısal derslerin öğrenme-öğretme sürecinde güncel haber kaynaklarından yararlanılması gerektiği belirtilmesine rağmen sınıf öğretmenleri herhangi bir örnek verememişlerdir. Bu bulguların güncel haber kaynaklarının tam anlamıyla nerde ve nasıl kullanılacağına yönelik bilgilerin eksik olduğunu gösterdiği düşünülmektedir.

Aşağıda sınıf öğretmenlerinin örnek verdikleri dersleri tercih etme nedenlerine ilişkin görüşlerine yer verilmektedir.

Sosyal Bilgiler Dersini tercih edenler; işlenen konulara yaşamdan somut örnekler verebilmek için, güncel haber kaynaklarında yer alan haberlerin bu dersin konularıyla daha ilişkili olması gibi temel açıklamalarda bulunmuşlardır.

Hayat Bilgisi Dersini tercih edenler; “haber hayatın kendisidir”, yaparak yaşayarak öğrenme, dersin yaşamla iç içe bir ders olması, dersin içeriğinde görselliğin olması gibi açıklamalarda bulunmuşlardır.

Türkçe Dersini tercih edenler; genel olarak dersin görsel olarak daha zengin olmasını, dil özelliklerine uygun bilgilere ulaşılmasını neden olarak göstermişlerdir.

Fen ve Teknoloji Dersini tercih edenler; yeni buluşların takibi, bilimle ilgili gelişen teknolojilerin takibi gibi açıklamalarda bulunmuşlardır. Ayrıca, “Fen ve Teknoloji dersi uygulama alanı matematiğe göre daha somut olan bir ders olduğu için” ifadesi tercih nedeni olarak kullanılmıştır.

Matematik Dersinde güncel haber kaynaklarını kullandıklarını belirten dört sınıf öğretmeni açıklamada bulunmamışlardır. Bu bulgular gösteriyor ki özellikle Matematik Dersinde güncel haber kaynaklarının kullanımına yönelik çok büyük bilgi eksikliği mevcuttur.

Trafik Güvenliği ve Sağlık Bilgisi Dersini tercih eden dört öğretmen, özellikle günlük hayatta özellikle şehirlerde her an insanlar trafiğin içinde olduklarını belirtmişler ve bu dersin güncel haber kaynakları yardımıyla çok rahat ilişkilendirilebileceği vurgusunda bulunmuşlardır.

Müzik Dersini belirten bir sınıf öğretmeni “öğretilen bir şarkının sözlerini dinletip hatta klibini izletip söyletme” açıklamasında bulunmuştur. Aslında sadece mihfer dersler değil Resim, Müzik ve Beden Eğitimi gibi çocuğun psiko-sosyal gelişiminde çok önemli olan derslerin öğrenme-öğretme sürecinde de güncel haber kaynakları kullanılmalıdır. Güncel haber kaynaklarının öğrenme-öğretme sürecinde kullanılması için, öncelikle nasıl kullanılacağına bilinmesi gerekir. Birçok dersin öğrenme-öğretme sürecinde

güncel haber kaynaklarının önemli olduğunu belirten öğretmenlerden bazıları açıklamalarında; “duyu organlarına hitap ne kadar artarsa başarı o ölçüde artar” diye belirterek, önemli bir öğrenme ilkesine dikkat çekmişlerdir. Ayrıca, güncel haber kaynaklarının içeriğinin günlük yaşamda uygulanabilir olmasının da önemli bir etken olduğunu belirtmişlerdir.

Sınıf öğretmenlerinin hangi güncel haber kaynağını derslerinin öğrenme-öğretme sürecinde daha etkili bulduklarına ve nedenlerine ilişkin bulgular:

Sınıf öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde etkili buldukları güncel haber kaynakları Tablo 7’de verilmektedir.

Tablo-7: Sınıf Öğretmenlerinin Öğrenme-Öğretme sürecinde Etkili Buldukları Güncel Haber Kaynakları

Güncel Haber Kaynakları	Frekans	Yüzde(%)
İnternet	58	43
Gazete	36	27
Televizyon	32	23
Dergi	6	5
Radyo	2	2
Toplam	134	100

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin hemen hepsinin (58) internet kaynağını derslerin öğrenme-öğretme sürecinde daha etkili buldukları görülecektir. İnterneti, gazete(36), televizyon (32), dergi (6) ve radyo (2) takip etmektedir. Her bir öğretmen genelde internet, gazete ve televizyonun en etkili öğrenme-öğretme aracı olduğunda birleşmektedir. Derginin çok az öğretmence etkili bulunmasında ülkemizde dergi okumaya karşı olan ilgisizliğin olduğu düşünülmektedir. Radyonun ise ülkemizde sadece işitsel bir araç olması nedeniyle öğretimde az tercih edilen bir kaynak olduğu düşünülmektedir.

Aşağıda sınıf öğretmenlerinin tercihlerinin nedenlerine yönelik açıklamalara yer verilmektedir.

İnternet tercihinde bulunanlar ise; doğru kullanıldığı takdirde tüm kazanımlara yönelik bilgi edilebilecek bir kaynak olması, yazılı, görsel, işitsel içeriğe sahip olması, diğer kaynaklara göre daha evrensel, dünyada olup bitenleri daha kısa sürede öğrenebilmeyi sağlaması, hızlı ve güvenli

olması, istenildiği zaman merak edilen konuların rahatça öğrenilebilmesi, somutlaştırmaya en fazla katkıda bulunabilecek özelliklere sahip olması gibi nedenlerden dolayı interneti tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerden bazıları bu kaynakların hepsinin önemli olduğunu, eğer istenirse derslere katkı sağlayabilecek özelliklere sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Gazete ve dergi tercihinde bulunanlar; haber kaynağını çocuğun yanında getirme imkanı bulunması, öğrencilerin okuyarak kendilerini geliştirmesi gerektiği, televizyonun olumsuz etkilerine karşı gazete ve derginin kullanılması gerektiği, özellikle eğitim dergilerinin oldukça ilgi çekici ve pekiştirici olabildiği gibi benzer açıklamalarda bulunmuşlardır. Ayrıca Hakkari-Şemdinli’de çalışan bir öğretmen “gazete, dergi daha faydalıdır ama Şemdinli’de bunlara ulaşmak gerçekten zor, gazete bile öğleden sonra geliyor” açıklamasıyla zorluklardan bahsetmiştir.

Televizyon tercihinde bulunanlar; televizyonun hemen her evde olduğu, dikkat çektiği, öğrencilerin bu kaynaklara daha kolay ulaşabildiği ve eğer iyi değerlendirilirse derslerin öğrenme-öğretme sürecinde kullanılabileceğini belirtmişlerdir.

Radyoyla ilgili bir yorum da bulunulmamıştır.

Sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını derslerinin öğrenme-öğretme sürecinde kullanmalarına yönelik herhangi bir eğitim (öğretim yıllarında bir ders, bilgilendirme, hizmet öncesi-hizmet içi kurs) alma durumlarına ilişkin bulgular:

Sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarıyla ilgili herhangi bir eğitim-öğretim alma durumları aşağıdaki Tablo 8’de görülmektedir.

Tablo-8: Sınıf Öğretmenlerinin Güncel Haber Kaynaklarıyla İlgili Eğitim Alma Durumları

Eğitim Durumu	Alma	Frekans	Yüzde(%)
Evet		3	5
Hayır		58	95
Toplam		61	100

Tablo 8 incelendiğinde konuyla ilgili eğitim aldığı belirten iki sınıf öğretmeni internet ve bilgisayar konularında kurs aldığını belirtmiş, 1 öğretmen ise üniversite öğrenimindeyken bir dersin anlatımında güncel haber kaynakları hakkında bilgilendiğini belirtmiştir. Geriye kalan 58 öğretmen (%95), içinde bulunduğumuz teknoloji çağında güncel haber kaynaklarının öğrenme-öğretme sürecinde kullanımına yönelik herhangi bir eğitim almadıklarını belirtmektedir. Güncel haber kaynaklarının yaşamın bir parçası olduğu bir gerçektir. Bu önemli kaynakların öğrenme-öğretme sürecinde nasıl kullanılacağına yönelik bilgi sınıf öğretmenlerine verilmediğine göre, eğitimde istenilen hedefe ulaşmada zorluklar yaşanacağı düşünülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını derslerinin öğrenme-öğretme sürecinde kullanıma yönelik önerilerine ilişkin bulgular:

Bu soruyla sınıf öğretmenlerinin konuyla ilgili önerileri alınmak istenmiş olup, aşağıda bu görüşlere yer verilmiştir.

- İlk olarak öğretmenlere bilgisayar kullanma eğitimi verilmeli,
- Hangi derste, hangi kazanımlarda hangi kaynakların kullanılacağına öğretmesinin yönelik hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimler düzenlenmeli,
- Okulların internet sayfaları sadece tanıtım değil, bu konuları anlatan güncel-egitsel bilgilerle donatılmalı ve öğretmenlere bunları takip etme zorunluluğu bir şekilde getirilmeli,
- Kulüp çalışmalarında bu konulara yer verilmeli, konuyla ilgili araştırmalar yapıp sonuçları paylaşılmalı,
- Okul idaresi güncel haber kaynaklarının derslerin öğretiminde kullanmasına yönelik inisiyatif alıp, öğretmenleri yönlendirmeli,
- Sınıflara konulan bilgisayar, internetler eğitimden ziyade oyunlarda ve canlı görüşmelerde kullanılıyor, çünkü nasıl etkili kullanılacağını bilmiyoruz,
- Lisans derslerinde bu konuları pratik olarak anlatan bir ders konulmalı,
- Okullarda güncel haber kaynaklarından elde edilen haberleri de içeren kendi gazete çalışmaları haftalık ya da en azından aylık olarak çıkarılmalı,

- Çocuklar güncel kaynaklardan yeteri kadar faydalanmıyor, imkanları olsa bile veliler bu konuda bilinçli değil, öğretmenlerin yanında velilerinde eğitilmesi gerekir,
- “Konuyla ilgili eğitim kesinlikle her öğretmene lazım. Bizler millet olarak maalesef ne kitap okumayı, ne televizyon izlemeyi ne de interneti kullanmayı layıkıyla biliyoruz. Birilerinin öğretmesi gerek.”

gibi yorum ve önerilerde bulunmuşlardır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma, sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını öğrenme-öğretme sürecinde yeterince kullanmadıkları, kaynaklara ulaşmada sıkıntı yaşadıkları, güncel haber kaynaklarını genelde sözel (Türkçe, Sosyal Bilgiler, Hayat Bilgisi) derslerde kullandıkları ve sayısal (Matematik, Fen ve Teknoloji) derslerde kullanıma yönelik bilgilerinde eksikliklerin olduğunu, güncel haber kaynaklarından en çok internetin kullanıldığı, sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarının öğrenme-öğretme sürecinde çok faydalı olduğunu düşünmelerine rağmen bunun uygulamada yetersiz kaldığını, en önemlisi de öğretmenlerin tamamına yakınının konuyla ilgili yeterli bilgilendirmeye-eğitime sahip olmadıklarını göstermektedir.

Bu araştırmanın sonuçları, bu alanda daha önce yapılan bazı araştırmaların bulgularını desteklemektedir (Dalka ve Altun, 2002; Deveci, 2005; Özay-Köse, 2008; Deveci ve Çengelci, 2008; Gürkan, 2009; Gökçe, 2009; Gedik, 2010). Araştırmalarda özellikle güncel haber kaynaklarının öğrenme-öğretme sürecinde kullanılmasının yararlı olacağına yönelik ulaşılan sonuçlar, bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin güncel haber kaynaklarını öğrenme-öğretme sürecinde yararlı bulma durumları ve kullanıma yönelik getirdikleri önerileriyle örtüşmektedir.

Günümüzde çok farklı alanlardaki eğitim etkinliklerinde ihtiyaç duyulan her türlü bilgi, etkinlik, değerlendirme, yararlanma ve yararlandırma gibi nedenler artık bilgi kullanımı sınırlarının dünyamızı aştığı ya da aşmak üzere olduğu varsayımı ile eğitimde güncel haber kaynaklarının her safhada aktif olarak kullanılması ve yaygınlaştırılması gereklidir (Grabe, Kamhawi, Yeghyan, 2009). Gerek derslerde gerekse güncel olayların öğretiminde kullanılabilir olan güncel haber kaynakları her düzeydeki öğrencileri geliştirmek için çok yönlü araçlardır. Güncel haber kaynaklarının güncel ve kolay ulaşılabilir oluşları onları gerçek birer öğretim materyali durumuna

getirir. Gerek Sosyal Bilimler, gerekse ilköğretimdeki diğer derslerin öğretiminde internet, tv, gazete, film, dergi, radyo gibi pek çok güncel haber kaynaklarının büyük kitlelerin hizmetine kolaylıkla ve bolca sunulabildiği çağımızda, yalnızca düz anlatım yöntemi gibi geleneksel bir yöntemle, hiçbir araç-gereç kullanımına yer vermeksizin bir ders işlemek, öğretmenler için bugün en azından bir tartışma konusu olmalıdır (Sözer, 1998: 126). Bu da öğretmenlerin güncel haber kaynaklarıyla ilgili yüksek öğretim düzeyinde ve hizmet içi kurslarda iyi bir eğitim alması gerektiğini ön plana çıkarmaktadır. Bu eğitimler sonucu güncel haber kaynakları aracılığıyla; öğrencinin aktif hale getirildiği, bilgi hamallığından kurtarıldığı ve beyin gücünün geliştirildiği yeni bir öğretim yaklaşımının öğrenme-öğretme sürecinde kullanılabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, güncel haber kaynaklarının öğrenme-öğretme sürecine dahil edilmesi, öğretmenlerin konuyla ilgili niteliklerinin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerle artırılması ve örnek ders planlarının ortaya konması konularında çalışmaların artmasının yararlı olacağı önerilerinde bulunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Altun, A. (2008). Sosyal Bilgilerde Güncel Olaylar ve Medya Okuryazarlığı. B. Tay, A. Öcal (Eds.), Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi (pp.498-530) Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Andersen, N. (2002). *New Media and New Media Literacy, Thinking Critically About Media: Schools and Families In Partnership Cable in the Classroom*. California: Sage Publications.
- Arın, D.(2006). *Sosyal Bilgiler Dersinde Güncel Olayların Kullanımının Öğrenci Başarısına ve Hatırda Tutma Düzeyine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Dalka, S., Altun, G. (2002). *İlköğretim 4. ve 5. sınıfların bilgisi derslerinde internetten yararlanma*, V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitabı. s. 286, 16-18 Eylül. Ankara.
- DeFleur, M., Davenport, L., Cronin, M., & DeFleur, M. (1992). Audience recall of news presented by newspaper, computer, television and radio. *Journalism Quarterly*, 69(4), 1010-1022.
- Deveci H. (2005). Sosyal Bilgiler dersinde gazete kullanımı. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 4(3), Article 21.
- Deveci, H., Çengelci, T. (2008). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarından medya okuryazarlığına bir bakış. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 5 (2), 25-43.
- Gedik, H. (2010). Güncel olayların ilköğretim Sosyal Bilgiler derslerinde kullanımı ve öğrenci görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 97-118.

- Gökçe, N. (2009). Çevre eğitiminde gazetelerden yararlanma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 251-265.
- Grabe, M. E., Kamhawi, R. and Yeghyan, N. (2009). Informing citizens: How people with different levels of education process television, newspaper and web news. *Journal of Broadcasting & Electronic Media* 53(1), 90-111.
- Gürkan, B. (2009). Sosyal Bilgiler Eğitiminde Güncel Olaylar: İlköğretim Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Eğitiminde Güncel Olayları Ele Alış Biçimlerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karaman, K., Karataş, A. (2009). Öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeyleri. *İlköğretim Online Dergisi*, 8 (3), 798-808, 2009.
- Kavak, N., Tufan, Y., Demirelli, H. (2006). Fen-Teknoloji okuryazarlığı ve informal fen eğitimi: Gazetelerin potansiyel rolü. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26 (3), 17-28.
- Kocadaş, B. (2004). Kitle iletişim araçları eğitim ilişkisi. *Din Bilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 4(2), 129-134.
- Kuş, E. (2009). *Nitel-Nitel Araştırma Teknikleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı). (2007). *İlköğretim Medya Okuryazarlığı Dersi Öğretim Programı ve Klavuzu*. Milli Eğitim Yayınları, Ankara.
- MEB (2008). *İlköğretim 4-8. Sınıf Öğretim Programlarının Öğrenme-Öğretme Süreçlerinde Gazete Kupürlerinden Yararlanma*. İnternette 10.05.2009 tarihinde elde edilmiştir. http://ttkb.meb.gov.tr/yenicalismalar/gazete/Ogrenme_Ogretme_Surecinde_Gazetede_n_Yararlanma.pdf.
- Özay-Köse, E. (2008). Gazete haberlerinin biyoloji eğitiminde kullanımı. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 1(2), 84-91.
- Sözer, E. (1998). *Sosyal Bilimlerin Öğretimi*. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayını, Eskişehir.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Taşlı, İ., Çelik, H. (2007). Yapılandırmacı öğretimde günlük olaylar ve medyatik haritalardan yararlanma. *İlköğretim Dergisi*, 2(11), 38-42.
- Tomalı, N., Karadeniz, C., Demirkaya, H. (2008). Gazete haberlerinin coğrafya öğretimindeki önemi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (1), 73-85.
- Torres, M. ve Mercado, M. (2006). The need for critical media literacy in teacher education core curricula. *Educational Studies: Journal of the American Educational Studies Association*, 39 (3), 260-282.
- Yates, B. L. S. (2002). Media education's present and future. *Academic Search Premier*. <http://web12.epnet.com> adresinden 18.04.2009 tarihinde elde edilmiştir.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.