

**TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ
DERGİSİ**

Cilt:2

Sayı: 1

Ocak 2012

**TRAKYA UNIVERSITY
JOURNAL OF
EDUCATIONAL FACULTY**

Volume: 2

Number: 1

January 2012

ISSN 1309-7760



**Trakya Üniversitesi
EĞİTİM FAKÜLTESİ
DERGİSİ**

Cilt: 2, Sayı: 1, Ocak 2012

**Trakya University
JOURNAL OF EDUCATIONAL
FACULTY**

Volume: 2, Number: 1, January 2012

İletişim Adresi/Adress

Trakya Üniversitesi Eğitim
Fakültesi Kosova Yerleşkesi,
Edirne/TÜRKİYE
Tel: 90 284 2120808
E-posta: tuegitimdergimail.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 yayın ilkeleri dergi Web
sayfasında yer almaktadır.
<http://tuefder.trakya.edu.tr>

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. A.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

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. Salih ATEŞ • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Ali BALCI • Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa BALOĞLU • Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof. Dr. Gülen BARAN • Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa BAYRAM • Fatih Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Sinan BİLGİLİ • Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Zuhale 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. 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 / Indiana / USA
Prof. Dr. Liljana REÇKA • Eprem Çabej University of Gjirokastra/Albania
Prof. Dr. Mustafa SAFRAN • Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Nuray SENEMOĞLU • Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Vladimir SIMOVIC • University of Zagreb / CROATIA
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 Ersoy 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. Gıyasettin AYTAŞ • Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Erdat ÇATALOĞLU • Bilkent 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. Eralp ALTUN • Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Erdoğan BAŞAR • Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer ERGİN • Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Aytekin İŞMAN • Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. F. İnci MORGİL • Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ümit TURGUT • Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Münevver YALÇINKAYA • Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Ömer ADIGÜZEL • Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Erdat ÇATALOĞLU • Bilkent Üniversitesi
Doç. Dr. Bayram ÇOŞTU • Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Serhat İREZ • Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Engin KARADAĞ • Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. M. Kayhan KURTULDU • Karadeniz Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Esra MACAROĞLU AKGÜL • Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Çavuş ŞAHİN • Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Lütfullah TÜRKMEN • Uşak Üniversitesi
Doç. Dr. Musa ÜCE • Marmara Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Mustafa KIŞOĞLU • Aksaray Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Halil TURGUT • Sinop Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Serpil UMUZDAŞ • Gaziosmanpaşa Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

Işıl Güneş Modiri

İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Baskın Zekaları İle
Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişki / 1

Ayşe Dönmez, Elif Aydoğdu, Mustafa Sever, Ahmet Aypay
Öğretmen Adaylarının Lisansüstü Eğitime Yönelik Tutumları / 9

Deniz Ekinci Vural, Ayfer Kocabaş

İlköğretim 1. Sınıf Öğrencilerinde Sosyal Becerilerin Çeşitli
Değişkenler Açısından İncelenmesi / 29

Gökhan Aksoy, Kemal Doymuş

İşbirlikli Okuma-Yazma-Uygulama ve Birlikte Öğrenme
Yöntemlerinin Öğrencilerin Akademik Başarıları Üzerine Etkisi / 47

Gökhan Aksoy, Kemal Doymuş

Okuma-Yazma-Uygulama ve Birlikte Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin
Deney Becerilerini Kazanma Düzeyine Etkisi / 61

Hasan Gürbüz, Mürşet Çakmak

Çevre Sorunları Ve Etkilerini Belirlemede Balık Kılıçığı Diyagramı
Kullanımının Öğrenci Başarısına Etkisi / 71

Nurcan Özkan

Öğrencilerin Üniversiteye Hazırlanırken, Ailelerin Karşılaştıkları
Güçlükler / 87

Fatma Şahin, Sibel Demir, Fatma Önen

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fen Ve Teknoloji Dersinde Oyun Ve
Drama Kullanımı İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi / 103

Deniz Mertkan Gezgin, Ercan Buluş

Kablosuz Ağların Güvenlik Açıklarının Eğitim Amaçlı İncelenmesi İçin
Uygulama Tasarımı / 127

İLKÖĞRETİM İKİNCİ KADEME ÖĞRENCİLERİNİN BASKIN ZEKALARI İLE ÖĞRENME STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Işıl Güneş Modiri*

ÖZET

1983 yılında Gardner tarafından geliştirilen çoklu zekâ kuramına göre zekâ; sözel, matematiksel, görsel, bedensel, müziksel, içsel ve sosyal zekâ olmak üzere yedi farklı alandan oluşur. Baskın zekâ ise bu zekâlar arasından en üstün olduğumuz alanı temsil eder. Muhtemelen öğrencinin öğrenme stili, baskın zekâsı çerçevesinde şekillenmektedir. O halde bir öğrencinin baskın zekâsı ile öğrenme stilleri arasında bir ilişki söz konusu mudur? Bu çalışma, ilköğretim II. kademe öğrencilerinin baskın zekâları ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya, Trabzon ilinde bulunan Fevzi Paşa ilköğretim okulunda öğrenim görmekte olan 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin tamamı (n=58) katılmıştır. Araştırma genel tarama modelindedir. Veri toplama aracı olarak öğrencilerin baskın zekâlarını belirlemede Teele, S. (1992), tarafından geliştirilmiş ve geçerlik-güvenirlilik çalışması kendisi tarafından yapılmış ve ülkemizde [Kuşdemir Kayıran, (2007); Kayıran, (2009) gibi] çeşitli tezlerde kullanılmış olan “Multiple Intelligences Inventory”; öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemede ise Sever, E. (2008) tarafından geliştirilen ve geçerlik-güvenirlilik çalışmasını kendisinin yaptığı “Öğrenme Stilleri Ölçeği” (ÖÖ) kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 12.00 programı ile istatistik analiz yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin baskın zekâları ile öğrenme stilleri arasında ilişki olmadığı tespit edilmiş olup, sonuçlara göre bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İlköğretim, Çoklu Zekâ, Baskın Zekâ, Öğrenme Stilleri

RELATIONSHIP BETWEEN DOMINANT INTELLIGENCES AND LEARNING STYLES OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT

According to multiple intelligences theory improved by Gardner in 1983, intelligence consists of seven different scopes as verbal, mathematical, visual, musical, intrapersonal and interpersonal intelligences. And dominant intelligence symbolizes the field that we are the most superior in it. Probably learning style of a student takes form as part of his/her dominant intelligence. In that case is there any relationship between dominant intelligence of a student and his learning styles? This study has been done for determine of relationship between dominant intelligences and learning styles of secondary school students. All of the 6th 7th and 8th grade students (n=58) that study in The Fevzi Paşa primary school in Trabzon-Turkey constitute the universe of the study. This research is a survey. As data collection tools, for determine of students' dominant intelligences “Multiple Intelligences Inventory” improved by Teele (1992) used in several thesis in our country [as Kuşdemir Kayıran, (2007);

* Yrd. Doç. Dr., KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, isilmodiri@gmail.com

Kayıran, (2009)]; and for determine of students' learning styles, "Learning Styles Scale" (LSS) improved by Sever (2008) have been used. Validity-Reliability tests related to the scales have been made by the improvers. Obtained data has been statistically analyzed by SPSS software program. At the end of study, the relationships between dominant intelligences and learning styles of students have been determined and some suggestions have been made according to the research results.

Keywords: *Primary School, Secondary School, Multiple Intelligences, Dominant Intelligence, Learning Styles*

1. GİRİŞ

Bilimin hızla geliştiği ve değiştiği günümüzde, öğrenci gelişimi ve öğrenme-öğretme süreçlerinin etkililiği için hangi bilginin, nasıl ve ne şekilde öğretileceği önemlidir. Her gün artarak gelişen bilgilerin öğrenciler tarafından özümsemesi öğrencilerin daha çabuk ve verimli öğrenme gerekliliğini zorunlu kılmıştır. Bu da öğrenme sürecinde yenilikler yapılmasının önemini ortaya koymaktadır (Şahinel, 2005). De Cecco (1968)'ye göre öğrenmenin hangi koşullar altında oluşacağını, öğrenme kuramları betimlemekte ve açıklamaktadır. Öğrenme kavramı, çevresi ile etkileşimi sonucu bireyde oluşan davranışsal, bilişsel, duyuşsal ve nörofizyolojik değişiklikleri vurgulayan oldukça kompleks bir kavram olarak tanımlanabilir (Akt. Ekici, 2002). Hill (1977)'e göre bazı psikologlar ve eğitimciler öğrenme kuramlarını iki ana grupta toplamaktadırlar. Bunlar öğrenmeyi, uyarıcı ve tepki arasında kurulan bağla açıklamaya çalışan davranışçı-çağrışımsal kuramlar ve bireyin çevresi hakkındaki bilişleriyle ve bu bilişlerin onun davranışlarını etkileme yollarıyla ilgilenen bilişsel alan kuramlarıdır (Akt: Senemoğlu, 2005). Son yıllarda öğrenme üzerinde yapılan çalışmalar, öğrenme sürecinin bilişsel ve nörofizyolojik boyutu üzerinde odaklanmaya başlamıştır. Bu yaklaşımlara göre öğrenme sürecinde, öğrenen, dış dünyadaki uyarıcıları duyu organlarıyla almaktadır. Alınan uyarımlar sinir sistemi yoluyla beyne iletilerek gerektiğinde yeniden yorumlanmak ve işlenmek üzere depolanmaktadır (Erden ve Altun, 2006). Öğrenme kısaca bilgiyi algılama, kaydetme, hatırlama ve kullanma süreci olarak tanımlanabilmektedir. Bu süreç aktif bir süreçtir. Yani öğrenmenin büyük bir bölümü bireyin aktif çabası sonucu gerçekleşmektedir (Yıldırım, Doğanay ve Türkoğlu, 2000). Öğrenme, hedeflerine ulaşabilmede bireyin kişisel özellikleri on plana çıkmaktadır. Öğrenmede bireylerin zihinsel faaliyetleri önemli olduğundan öğretim sürecinde her bir bireyin bilgiyi nasıl algılayıp nasıl islediğinin de bilinmesi gerekir. Bu da bireysel farklılıkların göz ardı edilmemesi gerektiği gerçeğini ortaya koyar (Tatar ve Tatar, 2007). Öğrenme stili, bireysel farklılığı ifade eden en önemli kavramlardan biridir

(Ekici, 2002; s. 123). Öğrenme stili, her birey ile ilgili ipucu veren gözlenebilir ve ayırt edilebilir davranışları içermektedir (Kaplan ve Kies, 1995; s. 1, ss. 29.). Biyolojik olarak bütün bireylerin öğrenme yöntemi temel olarak birbirine benzese de öğrenme stili gibi bireysel farklılıklar da söz konusudur. Bu öğrenme stilleri zaman içerisinde kültür, yaşantı ve bireysel gelişimden etkilenmekte ve değişim gösterebilmektedir (Ergur ve Saraçbası, 2002). Değişik biçimlerde tanımlar olmasına karşılık, öğrenme stili, en genel anlamıyla, bireyin öğrenmeye yönelik eğilimlerini ya da tercihlerini gösteren özelliklerdir. Öğrenme stili, H. Douglas Brown'ın belirttiği gibi (Akt: Özer, 1998), bireyin ya da öğrencinin öğrenmeyi nasıl algıladığını, çevresiyle nasıl etkileşimde bulunduğunu ve çevresindeki öğelere karşı nasıl tepkide bulunduğunu göstermektedir (Boydak, 2001; s. 3).

Çoklu Zekâ Kuramı ise, 1983 yılında Howard Gardner tarafından geliştirilmiştir. Kuram “gelenekselleşmiş zekâ anlayışına” devrimsel bir eleştiri getirmiştir. Geleneksel anlayışta zekâ, bireyin doğuştan getirdiği ve psikologlar tarafından kısa cevaplı testler ile ölçülebilen “sözel ve matematiksel beceriler” olarak tanımlanmaktadır. Gardner’ a göre ise zekâ, her biri eşsiz problem çözme becerilerine sahip birden fazla zekâ alanından oluşur. Bu zekâ alanları, sözel/dilbilimsel zekâ, mantıksal-matematiksel zekâ, görsel/uzamsal zekâ, bedensel/kinestetik zekâ, müziksel/ritmik zekâ, içsel zekâ, sosyal/kişilerarası zekâdır. Çoklu zekâ kuramı, savunduğu zekâ türleriyle ilk ortaya atıldığı yıllardan beri tüm dünyada ilgi görmektedir. Bu kurama göre bireylerde yedi zekâ türü bulunmaktadır (Brualdi, A. C., 1994; Checkly, K., 1997; Hoerr, T., 1998; Silver, H., Strong, R., & Perini, M., 2000; Terry, K., & Wayman, M., 1996; Akt. Ekici, 2002; s. 42–47).

Bu anlayışa göre zekâ; genetik olduğu kadar çevresel etmenlere de bağlı, geliştirilebilir. Çoğul, sayısal olarak hesaplanamayan ancak gerçek yaşam koşullarında gözlenen ve bireylerin başarılı olabilecekleri farklı yolları anlamak için başvurulan bir kavram olarak algılanır (Saban, 2002; Selçuk ve diğerleri, 2004). Gardner’a (1985) göre insanlardaki farklı zekâ alanları birbirleriyle etkileşerek uyum içinde çalışırlar. Herkes çeşitli düzeylerde zekâ alanlarına sahip olarak doğarlar, ancak bu zekâ alanları insanın yaşamı boyunca edinilen olumlu deneyim ve beslenme gibi faktörlerle geliştirilebilir (Akt. Öngören, Şahin, 2008) Gardner’a (1993) göre her insanın bir ya da bir kaç zekâ alanı, diğerlerinden daha gelişmiş olabilir. Bireyin bu zekâsına “baskın zekâ” denir. Eğer kişilere zekâ alanlarını geliştirme şansı verilirse, zayıf olan zekâ alanı baskın zekâ alanı haline gelebilir. Bu nedenle, Gardner’in ileri sürdüğü anlayışta öğrencileri “düşük zekâlılar” veya “üstün zekâlılar” olarak tanımlamak yanlış ve sakıncalıdır.

“1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu’nda da bireylerin ilgi, istidat ve kabiliyetleri doğrultusunda eğitilmesi gerektiği vurgulanmıştır. O zaman öğrencilerin yetersizliklerine değil, onların güçlü oldukları zekâ alanlarına ve hangi yollarla en iyi öğrendiklerine vurgu yapılmalı; onlara bu alanlarda başarılı olmaları için fırsatlar sunulmalıdır” (Saban, 2002).

Yukarıdaki bilgiler ışığında, bu araştırmada, “Bir öğrencinin baskın zekâsı ile öğrenme stilleri arasında bir ilişki söz konusu mudur?” sorusuna cevap aranmıştır.

2. AMAÇ

Bu çalışmanın temel amacı, ilköğretim II. kademe öğrencilerinin baskın zekâları ile öğrenme stilleri arasında bir ilişki olup olmadığını ortaya koymak, sayısal sonuçlara göre bazı değerlendirmeler yapmaktır.

3. YÖNTEM

3.1.Çalışma Grubu

Araştırma genel tarama modelindedir. Çalışma grubunu Trabzon ilinde bulunan Fevzi Paşa ilköğretim okulunda öğrenim görmekte olan 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin tamamı (n=23+14+21=58) oluşturmaktadır.

3.2.Verilerin Toplanması

Çalışma verilerinin toplanması için öncelikli olarak konuya ilişkin bir literatür taraması yapılmıştır. Yapılan tarama neticesinde elde edilen veriler ışığında çalışma grubuna uygulanacak ölçekler belirlenmiştir. Yapılan uygulamada ilköğretim II. kademe öğrencilerinin baskın zekâlarını belirlemek için Teele, S.(1992) , tarafından doktora tezi kapsamında geliştirilmiş ve geçerlilik-güvenirlilik çalışması yapılmış olan “Multiple Intelligences Inventory”; öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemede ise Sever, E (2008) tarafından geliştirilen ve geçerlik-güvenirlilik çalışması (Sever, 2008) yapılmış olan, 3 alt boyuttan oluşan 79 maddelik “Öğrenme Stilleri Ölçeği” (ÖSÖ) kullanılmıştır. Kullanılan ölçeğe yönelik üçlü cevap seçenekleri kullanılmıştır. Cevap seçenekleri “Evet”, “Hayır”, “Kısmen”, şeklinde belirlenmiştir. Ölçeğin uygulama aşamasında Trabzon ilinde bulunan Fevzi Paşa İlköğretim Okulu’nun idaresinden her bir sınıf uygulaması için birer saat izin alınarak 6. , 7. ve 8. sınıflarda öğrenim görmekte olan öğrencilerin tamamına ölçekler uygulanmıştır.

3.3.Verilerin Çözülmesi

Ölçeğin çalışma grubuna uygulanması ardından elde edilen veriler istatistik analiz sürecine alınmıştır. Çalışma grubunu oluşturan ilköğretim II.

kademe öğrencilerinin maddelere verdikleri cevapların homojenliğini test etmek amacıyla kolmogorov-smirnov testi yapılmış ve dağılımın normal olmadığı anlaşılmıştır. Öğrencilerin öğrenme stillerinde baskın zekâ türlerine göre farklılık olup olmadığını anlamak amacıyla ise, kruskal-wallis testi yapılmıştır. Analiz sonuçları tablolaştırılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Öğrencilerin Ders Başarılarında Zekâ Türlerine Dayalı Farklılıklar

Bu bölümde çalışma grubu öğrencilerinin öğrenme stillerinde baskın zekâ türlerine göre farklılık olup olmadığını incelemek için yapılan normallik testinde (Tablo1) , dağılımın normal olmaması üzerine kruskal-wallis testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Normallik Dağılım (Kolmogorov-Smirnov) Testi Sonuçları

<i>Normal Parametreler</i>	<i>İşitsel</i>	<i>Görsel</i>	<i>Kinestetik</i>
Ortalama	24,82	26,15	24,72
Standart Sapma	2,31	2,05	2,65
Kolmogorov-Smirnov Z	1,14	1,01	1,27
p	,03	,04	,02

Tablo 1’de yapılan normallik testi sonuçları incelendiğinde $p < 0.05$ olduğundan, dağılımın normal olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 2: Öğrencilerin Öğrenme Stilllerinde Baskın Zekâ Türlerine Göre Farklılığı Belirlemeye Yönelik Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

	Zeka Türü	N	Sıra ort.	Sd (df)	χ^2	p
İşitsel öğrenme stili	Sözel	2	19,00	6	6.03	.420
	Sayısal	6	32,50			
	Görsel	6	23,08			
	Müziksel	5	39,00			
	Fiziksel	3	16,67			
	İçsel	2	21,00			
	Sosyal	34	30,96			
Görsel öğrenme stili	Sözel	2	28,25	6	7.33	.291
	Sayısal	6	27,00			
	Görsel	6	38,75			
	Müziksel	5	13,90			
	Fiziksel	3	35,00			
	İçsel	2	39,00			
	Sosyal	34	29,63			
Kinestetik öğrenme stili	Sözel	2	26,50	6	5.86	.439
	Sayısal	6	19,08			
	Görsel	6	36,25			
	Müziksel	5	35,40			
	Fiziksel	3	17,00			
	İçsel	2	27,25			
	Sosyal	34	30,69			

Tablo 2 incelendiğinde, öğrencilerin işitsel öğrenme stillerinin ($\chi^2_{(sd=6, n=58)} = 6.03, p>.05$), görsel öğrenme stillerinin ($\chi^2_{(sd=6, n=58)} = 7.33, p>.05$) ve kinestetik öğrenme stillerinin ($\chi^2_{(sd=6, n=58)} = 5.86, p>.05$) baskın zeka türleri açısından farklılaşmadığı anlaşılmaktadır.

5. SONUÇ

Ölçeği cevaplayan öğrencilerin 7 ana türde olan baskın zekâlarının tespit edilmesinden sonra öğrencilerin baskın zekâları ile “İşitsel, Görsel ve Kinestetik” öğrenme stilleri aralarındaki ilişki durumunu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular,

1. Öğrencilerin işitsel öğrenme stillerinin ($\chi^2_{(sd=6, n=58)} = 6.03, p>.05$), baskın zekâ türleri açısından farklılaşmadığı anlaşılmıştır.
2. Öğrencilerin görsel öğrenme stillerinin ($\chi^2_{(sd=6, n=58)} = 7.33, p>.05$) baskın zekâ türleri açısından farklılaşmadığı anlaşılmıştır.

İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Baskın Zekaları İle Öğrenme Stilleri 7
Arasındaki İlişki

3. Öğrencilerin kinestetik öğrenme stillerinin($\chi^2_{(sd=6, n=58)} = 5,86, p>.05$) baskın zekâ türleri açısından farklılaşmadığı anlaşılmıştır.

Bu çalışmada öğrenme stilleri ile öğrencilerin baskın zekâ türleri arasında bir ilişki olmadığına yönelik sonucun ortaya çıkmasında, araştırmanın sınırlılıklarından kaynaklanan çalışma grubunun sayı olarak az olması düşünülmüştür. Bu çalışmanın daha zengin farklı örneklem grupları ile yeniden uygulanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Boydak, A. (2001). *Öğrenme Stilleri*, Beyaz Yayınevi, İstanbul.
- Ekici, G. (2002). *Gregoric Öğrenme Stili Ölçeği, Eğitim ve Bilim*, c. 27, s. 123, s. 42-47.
- Erden, M. ve Altun. S. (2006). *Öğrenme Stilleri*, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.
- Ergur, D. O. ve Saraçbası, T. (2002). “*Hacettepe Üniversitesi İngilizce Hazırlık Okulu Öğrencilerinin Öğrenme Tercihleri Yönünden İncelenmesi*”, *Açık öğretim Fakültesi 20. Kuruluş Yılı Nedeniyle, Uluslararası Katılımlı Acık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*, (http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Derya_Ergur.doc: 05.06.2008).
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences: The Theory İn Practice*. New York, NY: Basicbooks.
- Saban, A. (2002). *Çoklu Zekâ Teorisi ve Eğitim*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Selçuk, Z., Kayılı H., Okut, L. (2004). *Çoklu Zekâ Uygulamaları*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim-Kuramdan Uygulamaya*, Gazi Kitapevi: Ankara.
- Sever, E. (2008). *Öğrenme Stilleri: İlköğretim 6-8. Sınıf Öğrencilerine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması*, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Şahinel, M. (2005). *Etkin Öğrenme, (Eğitimde Yeni Yönelimler, Ed.: O, Demirel)*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Kaplan, E. J. ve Kies, D. A. (1995). *Teaching Styles And Learning Styles: Which Came First?*, *Journal of Instructional Psychology*, c. 22, s. 1, ss. 29.
- Kayıran, T. (2009). *Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Proje Tabanlı Öğrenme Yönteminin Sosyal Bilgiler Dersinde Akademik Başarı, Tutum Ve Kalıcılığa Etkisi*, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Kuşdemir Kayıran, B. (2007). *Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin Türkçe Dersine İlişkin Tutum ve Okuduğunu Anlamaya Yönelik Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi*, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Tatar, E. ve Tatar, E. (2007). *Öğrenme Stillere Dayalı Öğretim*, (<http://www.qafqaz.edu.az/journal/13-20.pdf> : 03.06.2008).
- Teele, S. (1992). *Inventory of Multiple Intelligences*, (www.suetele.com/teele_inventory.html : 15.05.2010).

Öngören, H., Şahin, A. (2008). *Çoklu Zeka Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Fen Bilgisi Başarılarına Etkileri*, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (1) 23. Sayı 24.

Özer, B. (1998). *Öğrenmeyi Öğretme*, (Eğitim Bilimlerinde Yenilikler, Ed.: A. Hakan), T.C. Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi Yayınları: Eskişehir.

Yıldırım, A., Doğanay, A.ve Turkoğlu, A. (2000). *Ders Çalışma ve Öğrenme Yöntemleri*, Seçkin Yayınları: Ankara.

ÖĞRETMEN ADAYLARININ LİSANSÜSTÜ EĞİTİME YÖNELİK TUTUMLARI

Ayşe Dönmez*
Elif Aydoğdu**
Mustafa Sever***
Ahmet Aypay****

ÖZET

Bu çalışmanın genel amacı öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime karşı tutumlarını incelemektir. Bu genel amaç doğrultusunda öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime karşı tutumlarını; cinsiyet, öğrenim gördükleri lisans programı, devam ettikleri sınıf, ailede lisansüstü eğitim alma durumu, lisansüstü eğitime almaya istekli olma durumu ve akademik ortalama gibi farklı değişkenler açısından incelemektedir. Çalışma betimsel bir araştırma olarak dizayn edilmiş ve very toplama aracı olarak 5'li likert tipi bir ölçek kullanılmıştır. Sonuç olarak öğretmen adaylarının işlev boyutuna ilişkin tutumlarının istek ve zorunluluk boyutuna ilişkin tutumlarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca cinsiyet ve akademik ortalama dışındaki diğer değişkenlere göre adayların tutumlarının farklılaştığı ortaya çıkmıştır.

Anahtar sözcükler: öğretmen tutumları, lisansüstü eğitim, öğretmen adayları

ATTITUDES OF TEACHER CANDIDATES TOWARDS GRADUATE EDUCATION

ABSTRACT

This study sets out to explore to what extent gender, undergraduate studies, current course level, family education level, ambition towards getting a graduate degree and GPA have an impact on attitudes of teacher candidates towards their graduate studies. To this end, the research is designed as a descriptive survey research and employs a five-point likert type scaling. As a result, candidate teachers' attitudes on function dimension was higher than that of willingness and necessity. Furthermore, the candidates' attitudes differ on other variables excluding gender and GPA.

Keywords: teacher attitudes, graduate education, teacher candidates

* Arş.Gör. Osmangazi Üniversitesi, e-posta: aysedonmez@ogu.edu.tr

** Arş.Gör. Osmangazi Üniversitesi, e-posta: aydogduelf@gmail.com

*** Arş.Gör. Dr. Ankara Üniversitesi, e-posta: severmustafa@gmail.com

**** Prof. Dr. Osmangazi Üniversitesi, e-posta: aypaya@yahoo.com

1. GİRİŞ

Toplumun eğitimden beklediği değerleri yerine getirmede en önemli faktör öğretmen faktörüdür. Bursalıoğlu'na (1994) göre okul olarak adlandırılan sosyal sistemin en stratejik parçalarından biri öğretmendir. Bir ülkede öğretmenliğin meslek oluşu, devletin öğretmen için yetiştirme ve çalışma ölçütleri koymasıyla gerçekleşmektedir. Ancak geçmişten günümüze öğretmen yetiştirmede ortaya konulan ve uygulanan ölçütlerin çoğu zaman karmaşık, çelişkili ve yeterli olmadığı görülmektedir. Öğretmenlerin yetiştirilme süreci, okullardaki eğitim etkinliklerinin kalitesi için kilit bir süreçtir (Ataç, 2003).

Şişman'ın (2011) belirttiği gibi bugün iyi bir öğretmenin özellikleri konusunda henüz herkesin uzlaşabileceği standartların oluşturulduğu söylenemez. Ancak öğretmenlik konusunda yazılmış yayınlarda bazı başlıklar altında *kişisel* ve *mesleki* yönlerden öğretmen adaylarının sahip olması öngörülen özelliklerle ilgili uzun listeler bulmak mümkündür. Bunların bir kısmı, genelde çağımız insanının sahip olması gerekli görülen özellikler arasında görülebilir. Öğretmen adaylarının çağdaş bir insanda bulunması öngörülen bazı ortak özellikler yanında öğretmenlik mesleğine özgü bir takım özelliklere de sahip olması beklenir.

Bir ülkenin sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan sürekli gelişme göstermesinde yüksek öğretimin çok büyük bir etkisi vardır. Hızla değişen ve gelişen dünyada bireylerin sadece lisans programı mezunu olmaları çoğu alanda yeterli görülmemektedir. Pek çok alanda iş başvuruları değerlendirilirken, adayların lisansüstü eğitim almış olmaları önkoşul olarak sunulmakta, lisansüstü eğitimle bireylerin kendilerini farklı alanlarda yetiştirmeleri ve uzmanlık alanları geliştirmeleri beklenmektedir (Demirtaşlı, 2002).

Kalkınmanın gerektirdiği yüksek nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi genelde üniversitelerden, özelde ise lisansüstü öğretim programlarından beklenmektedir. Bu nedenle lisansüstü öğretim kademesine gereken önemin verilmesi, ülkelerin kalkınması ve ekonominin gerektirdiği yüksek nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi açısından üzerinde önemle durulması gereken bir sorundur (Aslan, 2007).

Yüksek öğretimin içinde yer alan lisansüstü eğitim toplumun ihtiyacı olan araştırmacı bireylerin yetiştirildiği eğitim sürecidir. Nitekim her kurumun araştırmacı, alanında uzman bireylere ihtiyacı vardır. Dolayısıyla üniversitelerde elde edilen bilgiler ve deneyimler kurumların işleyişini değiştirmekte ve gelişme sağlamasında etkili olmaktadır. Artık öğretmen

adayları lisansüstü eğitim yaparak mesleki ve kişisel açıdan kendilerini geliştirmekte ve araştırmacı, yaratıcı bir kimlik kazanmakta, farklı bakış açılarından olaylara yaklaşabilmektedir. Eğitim öğretim kurumları açısından ele aldığımızda, lisansüstü eğitim alan bireylerden okulların beklentileri de değişmektedir. Bu bağlamda bireyler görev yaptıkları kurumda yol gösterici, yenilikçi, ileri görüşlü bir rol üstlenmektedir.

Varış'a (1972) göre, lisansüstü eğitim, üniversitede lisansüstü derecelere götüren, araştırma yoluyla bilgiye katkıda bulunacak ve gelişen toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak bilim insanı ve öğretim elemanı yetiştirmeyi amaç edinen bir faaliyet olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle lisansüstü eğitim bir bilgi alanında derinlemesine çalışarak, lisans eğitiminden daha üst seviyede bilgi ve etkinliğe sahip olan yüksek ihtisas gücünü yetiştiren eğitim programıdır. Verilen bu programlar bireylerin mesleki alanda donanımlarını artırmak, akademik derinleşmeyi sağlamak ve ilgili iş alanlarında gerekli, nitelikli elemanları yetiştirmek amacıyla. Lisansüstü eğitimin işlevleri incelendiğinde ise üniversitelerin işlevleri ile paralellik gösterdiği ortaya çıkmaktadır.

Sevinç (2001), lisansüstü eğitimin ülke kalkınmasında ve ülkenin gereksinim duyduğu yüksek nitelikli insan tipinin oluşmasında önemli bir rolü olduğunu belirtmektedir. Artık lisansüstü eğitim örgün eğitimin bir basamağı durumuna gelmiştir. Karakütük (1989) lisansüstü eğitimin gelişmesini ve önem kazanmasını şu nedenlere bağlamaktadır:

1. Bilgi birikimleri, teknolojideki hızlı gelişim yüksek öğretimden mezun olduktan sonra da lisansüstü eğitimi gerekli kılması.
2. Ülke kalkınmasında yüksek nitelikli insan gücüne ihtiyaç duyulması.
3. Bilim ve teknolojinin hızlı biçimde gelişmesi ve bu konuda üniversitelerin önemli bir rol üstlenmesi.
4. Temel eğitim süresinin uzaması ve çağ nüfusunun artması.
5. Yükseköğretimde okullaşma oranının artması ile birlikte öğretim üyesine olan gereksinimin de artması.

Batılı bilim adamları, üniversitenin, korunması ve geliştirilmesi gereken üç özelliğinin olduğunu, diğer özelliklerinin değiştirilebileceğini ve gerektiğinde terk edilebileceğini belirtmişlerdir. Korunması gereken üç özellik aşağıda sıralanmıştır:

1. *Yeni bilgi üretme görevi:* Diğer kurumlardan farklı olarak üniversite herhangi bir sorunun sorulabildiği ve herhangi bir cevabın verilebildiği bir yer olmalıdır. İşte bu akademik özgürlüktür.

2. *Ölümsüz doğruları koruma ve yayma*: Tarihi gerçekleri saptıranlara, bilimin kanunlarını reddedenlere ve demokratik kuruluşları yok etmek isteyenlere karşı koyabilmek için sağlıklı bir üniversiteye sahip olmak gerekir. Toplumla doğruları söyleyen ve toplumun lokomotifini olan üniversitedir. Eğer, aşırı uçlara ve fikirlere mensup kişiler gidişattan, mevcut durum ve uygulamalardan memnunsaydı, üniversite hastalıklıdır, görevini yapamamakta ve daha önemlisi kutsalını yitirmektedir.

3. *İnsanlığa hizmet*: Üniversite çevrenin, ülkenin ve tüm insanlığın, ekonomik, politik, eğitim, sağlık ve diğer sosyal problemlerine çözüm üretmekle görevlidir. Bu nedenle, üniversite ile toplum arasındaki bağların kuvvetli olması gerekir (Marangoz, 2002).

Erkılıç (2007)'in yapmış olduğu bir araştırmada öğretmen adaylarının lisansüstü eğitim istekliliklerini, *eğitim-öğretim* ile *sosyo-ekonomik* boyutundaki etmenlerin çok; *araştırma-geliştirme* ile *psiko-sosyal* boyutlardaki etmenlerin *orta derecede* etkiledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin lisansüstü eğitim yapma istekliliklerinin, sendikal örgütlenme istekliliği ve devam edilen program açısından farklılık gösterdiği bulunmuştur. Köksalan, İltter ve Görmez'in (2010) yapmış olduğu çalışmada ise öğretmen adaylarının lisansüstü eğitim istekliliklerinin olumlu olduğu, ancak isteklilik puanlarının çok yüksek olmadığı ortaya çıkmıştır.

OECD tarafından yapılan "Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Araştırması"nın (TALIS) Türkiye Ulusal Raporu'nda, yüksek düzeyde eğitilmiş öğretmen oranının Avusturya'da %59, Belçika'da %84, Polonya'da %94, Slovakya'da %96 olduğu belirtilerek, Türkiye'deki öğretmenlerin ise yaklaşık %7'sinin yüksek lisans mezunu olduğu kaydedilmiştir. Söz konusu raporda, "Türkiye'de lisansüstü eğitim derecesine sahip öğretmenlerin oranının oldukça düşük olduğu dikkati çekmektedir" ifadesine yer verilmiştir. Türkiye'de öğretmenlerin ortalama 12 gün mesleki gelişim etkinliğine katıldığı belirtilen raporda, mesleki gelişim etkinliklerinin %72'sini konferanslar/seminerler, %64'ünü ise çalıştayların oluşturduğu kaydedilmiştir. İlgili raporda, öğretmenlerin %75'i bu etkinliklerin mesleki gelişimleri üzerinde çok etkili olmadığını belirtmesi dikkat çekicidir.

2000 yılında Karakütük tarafından yapılan "Öğretmenlerin Lisansüstü Öğretimi Konusunda Yönetici ve Öğretmenlerin Görüşleri" isimli çalışmada ortaya çıkan sonuçlar:

1. Bakanlığın lisansüstü öğretime ilişkin bir politikasının olmadığı,
2. Bu konuda mevzuat yetersizliğinin bulunduğu,

3. Lisansüstü öğretimin hem bakanlıkça hem de öğretmenlerce yeterinde anlaşılamadığı,
4. Lisansüstü eğitim yapan öğretmenlerin görüşlerinin buldukları okullarda tedirginlik yarattığı,
5. Lisansüstü eğitimin maliyetinin öğretmenlerce karşılanmasının zor olduğu şeklindedir.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde; öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime olan tutumlarının değerlendirilmesine yönelik alan yazında yeterli sayıda çalışmanın bulunmadığı görülmektedir. Eğitim öğretimin kilit noktası öğretmenler ve bu bağlamda geleceğin öğretmenleri öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimle ilgili görüşlerinin önemi yadsınamaz.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın genel amacı öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime karşı tutumlarını incelemektir. Bu genel amaç doğrultusunda öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime karşı tutumlarını; cinsiyet, öğrenim gördükleri lisans programı, devam ettikleri sınıf, ailede lisansüstü eğitim alma durumu, lisansüstü eğitim almaya istekli olma durumu ve akademik ortalama gibi farklı değişkenler açısından incelemektir.

2. YÖNTEM

Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime olan tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesini amaçlayan bu araştırma tarama modelinde desenlenmiş betimsel bir çalışmadır. Karasar (2005) tarama modelini geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımları olarak belirtmiştir.

2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın, evrenini 2010–2011 öğretim yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği, İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği, Bilgisayar Öğretim Teknolojileri Eğitimi Öğretmenliği programlarına devam eden 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Birinci sınıf öğrencilerinin henüz fakülteye yeni gelmiş olması ve lisansüstü eğitimi düşünme anlamında erken bir evrede oldukları düşünüldüğü için bu öğrenciler evrene dahil edilmemiştir. Örneklem grubunda yer alan öğretmen adaylarına ilişkin bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Örneklemi Oluşturan Öğretmen Adaylarının Demografik Özellikleri

Değişkenler	f	%
Cinsiyet		
Kadın	178	73,3
Erkek	65	26,7
<i>Toplam</i>	243	100,0
Lisans Programı		
Sınıf Öğretmenliği	92	37,9
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	70	28,8
Fen Bilgisi Öğretmenliği	46	18,9
BÖTE	15	6,2
Diğer	20	8,2
<i>Toplam</i>	243	100,0
Sınıf		
2. sınıf	74	30,5
3. sınıf	94	38,7
4. sınıf	75	30,9
<i>Toplam</i>	243	100,0
Akademik Ortalama		
1.00-2.49	78	32,1
2.50-2.99	98	40,3
3.00-4.00	67	27,6
<i>Toplam</i>	243	100,0
LÜE İsteği		
Yok	90	37,6
Var_Yakın Tanıdık (Anne-baba-kardeş)	86	35,4
Var_Uzak tanıdık	67	27,0
<i>Toplam</i>	243	100,0

2.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak Ünal ve İlter (2010) tarafından geliştirilen “Lisansüstü Eğitim Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veri aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmacılar tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” bulunmaktadır. İkinci bölümde ise öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla 23 tutum maddesinden oluşan tutum ölçeği yer almaktadır. Ünal ve İlter (2010) tarafından yapılan araştırmada ölçeğin tüm olarak Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .95; KMO değeri .92 olarak hesaplanmıştır. Geliştirilen ölçek, tutumu ölçmekte yaygın olarak kullanılan 5’li Likert tipi ölçektir. Tutum ölçmek için pek çok tutum ölçer

geliştirilmiştir. Veri toplama aracında yer alan tutum maddeleri için “tamamen katılıyorum”, “katılıyorum”, “kısmen katılıyorum”, “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” dereceleri kullanılmıştır. Bu maddelerin analizinde istatistiksel teknikler kullanılmıştır ve maddeler yorumlanırken tamamen katılıyorum seçeneğine 5,00-4,21, katılıyorum seçeneğine 4,20-3,41, kısmen katılıyorum seçeneğine 3,40-2,61, katılmıyorum seçeneğine 2,60-1,81, hiç katılmıyorum seçeneğine 1,80-1,00 arası puanlar verilmiştir.

Ölçek, farklı bir çalışma grubuna uygulandığı için faktör analizine başvurulmuştur. Faktör analizi, veriler arasındaki ilişkilere dayanarak, verilerin daha manidar ve özet bir biçimde sunulmasını sağlayan çok değişkenli bir istatistiksel analiz türüdür. Amaç esas olarak değişkenler arasındaki karşılıklı bağımlılığın kökenini araştırmaktır (Baloğlu ve Karadağ, 2008). Ölçeğin yapı geçerliliği çalışması için ilk olarak verilerin Kaiser Meyer Olkin=.881 ve Bartlett ($X^2= 1800.285$, $p<.05$) test analizleri sonuçları ile açıklayıcı faktör analizinin yapılabileceği anlaşılmıştır. Ölçeğin açıklayıcı faktör analizi sonucunda, orijinal faktör yapısının sağlamadığının tespit edilmiştir. Daha sonra, bu çalışmada elde edilecek olan verinin genellenebilirliği amaçlandığından faktör analizinde dik eksen döndürme tekniği kullanılmıştır. Varimax dik eksen döndürme tekniği kullanılarak 23 madde ile yapılan faktör analizi sonrasında 4 maddenin faktör yükü .45’in altında olması, 1 maddenin de iki faktörde yaklaşık değer alması sebebiyle çıkarılması sonucu, ölçeğin en son hali 18 maddeden ve 3 alt boyuttan oluşmuştur. Alt ölçek maddelerinin faktör yükleri ise 0.484 ile 0.680 arasında değişmektedir. Ölçeğin 1. alt boyutunun toplam varyansın %26.338’ini, 2. alt boyutunun toplam varyansın %18.249, 3. alt boyutunun toplam varyansın %11.881’ini açıkladığı toplamda ise % 56,467’sini açıkladığı görülmektedir.

Ölçeğin güvenilirliği, iç tutarlılık yöntemi ile incelenmiştir. Ölçeğin Cronbach alpha iç tutarlılık kat sayısı boyutlar bazında 0.66 ile 0.88 arasında değişmektedir. Tablo 2’de ölçeğin boyutlarının madde sayıları ve elde edilen Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları sunulmuştur.

Tablo 2. Ölçek Boyutlarının Madde Sayıları ve Güvenirlik Katsayıları

Boyutlar	Madde Sayısı	n	Alpha
1. İşlev	9	243	.88
2. İstek	6	243	.84
3. Zorunluluk	3	243	.66
Toplam	18	243	.88

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 15.0 programında işlenmiştir. Verilerin çözümlenmesinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, ki-kare, ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-Testi ve ilişkisiz ölçümler için Kruskal Wallis H-Testi yapılmıştır. Sonuçların yorumlanmasında ise $p=0,05$ anlamlılık düzeyi temel alınmıştır.

Tablo 3. Ölçekten Elde Edilen Puanların Normal Dağılımını Belirlemek Amacıyla Yapılan Tek Örneklem Kolmogorov-Smirnov Testi Sonuçları

<i>Boyutlar</i>	n	Z	p
1. İşlev	243	0.905	.386
2. İstek	243	1.372	.046
3. Zorunluluk	243	1.854	.002

Kolmogorov-Smirnov testi sonucunda verilerin normal dağılım özelliği göstermemesinden dolayı non parametrik analiz teknikleri kullanılmıştır. Bu kapsamda; örneklem grubunu oluşturan öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla; *cinsiyet* değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için Mann Whitney-U testi; *devam ettikleri lisans programı, sınıf düzeyi, akademik ortalam, ailede lisansüstü eğitim alma durumu ve lisansüstü eğitim alma isteği* değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için Kruskal Wallis-H testi; Kruskal Wallis-H testi sonrasında elde edilen farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için *Mann Whitney-U testi* kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 4. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime ilişkin tutumlarının η , X ve SS Değerleri

Alt Faktörler	N	En az	En çok	Ortalama	Ss
İşlev	243	1.00	5.00	3.8692	.69025
İstek	243	1.00	5.00	3.2689	.90705
Zorunluluk	243	1.00	5.00	3.0096	.91884

Tablo 5. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime ilişkin tutum puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşma durumuna ait Mann Whitney U-Testi sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	N	Sıralar Ort.	Sıralar Topl.	U	Z	p
İşlev	Kadın	178	123.25	21938.50	5562.500	-.459	.646
	Erkek	65	118.58	7707.50			
	Toplam	243					
İstek	Kadın	178	122.36	21780.00	5721.000	-.132	.895
	Erkek	65	121.02	7866.00			
	Toplam	243					
Zorunluluk	Kadın	178	121.31	21593.50	5662.500	-.254	.799
	Erkek	65	123.88	8052.50			
	Toplam	243					

Tablo 5'teki Mann-Whitney U testine ilişkin bulgulara bakıldığında öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin işlevine ilişkin tutum puanları arasında anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir ($U=5562.500$, $p>0.05$). Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitim yapma isteğine ilişkin tutum puanları arasında anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir ($U=5721,000$, $p>0.05$). Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin zorunluluk olduğuna ilişkin tutum puanları arasında anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir ($U=5662,500$, $p>0.05$).

Tablo 6. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime ilişkin tutum puanlarının buldukları lisans programı değişkenine göre farklılaşma durumuna ait Kruskal Wallis H-testi sonuçları

Boyutlar	Lisans Programı	N	Sıralar Ortalaması	sd	Ki-kare	p	Anlamlı Fark
İşlev	SÖ	92	137.79	4	9.037	.060	—
	İMÖ	70	115.44				
	FÖ	46	102.40				
	BÖTE	15	124.37				
	Diğer	20	115.63				
	Toplam	243					
İstek	SÖ	92	128.15	4	10.158	.038	SÖ-FÖ BÖTE-İMÖ BÖTE-FÖ
	İMÖ	70	118.86				
	FÖ	46	99.66				
	BÖTE	15	160.60				
	Diğer	20	127.10				
	Toplam	243					
Zorunluluk	SÖ	92	139.28	4	10.902	.028	SÖ-İMÖ
	İMÖ	70	104.21				
	FÖ	46	114.60				
	BÖTE	15	127.90				
	Diğer	20	117.38				
	Toplam	243					

Tablo 6 incelendiğinde, çoklu değişkenler arasında istatistiksel anlamda farklılığın olup olmadığını belirlemek için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçlarına göre öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin işlev boyutuna ilişkin tutumları devam ettikleri lisans programına göre anlamlı farklılık göstermemektedir (ki-kare=9.037, $p>0.05$). Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin istek boyutuna ilişkin tutumu, öğrenim gördükleri lisans programına göre anlamlı farklılık göstermektedir. (ki-kare=10.158, $p<0.05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonucunda, BÖTE öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumunun İMÖ ve FÖ öğretmen adaylarından ve SÖ öğretmen adaylarının FÖ adaylarından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. BÖTE öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumu, İMÖ ve FÖ öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumlarından daha yüksektir. Buna ek olarak SÖ öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumu, FÖ öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumlarından daha yüksektir. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin zorunluluk boyutuna ilişkin tutumu buldukları lisans programına göre anlamlı farklılık göstermektedir. (ki-kare=10.902, $p<0.05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonucunda, SÖ öğretmen adaylarının zorunluluk boyutuna ilişkin tutumunun İMÖ öğretmen adaylarından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. SÖ adaylarının zorunluluk boyutuna ilişkin tutumu, İMÖ adaylarının zorunluluk boyutuna ilişkin tutumundan daha yüksektir.

Tablo 7. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime ilişkin tutum puanlarının buldukları sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşma durumuna ait Kruskal Wallis H-testi sonuçları

Boyutlar	Sınıf Düzeyi	N	Sıralar Ortalaması	sd	Ki-kare	p	Anlamlı Fark
İşlev	2	74	149.83	2	16.862	.000	2-3 2-4
	3	94	108.10				
	4	75	111.97				
	Toplam	243					
İstek	2	74	140.28	2	9.910	.007	2-4
	3	94	121.90				
	4	75	104.09				
	Toplam	243					
Zorunluluk	2	74	149.52	2	16.975	.000	2-3 2-4
	3	94	113.06				
	4	75	106.05				
	Toplam	243					

Tablo 7 incelendiğinde, çoklu değişkenler arasında istatistiksel anlamda farklılığın olup olmadığını belirlemek için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçlarına göre öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin işlev boyutuna ilişkin tutumu devam ettikleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir (ki-kare=16.862, $p<0.05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonucunda, 2. sınıf öğretmen adaylarının işlev boyutuna ilişkin tutumunun 3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. 2. sınıf öğretmen adaylarının işlev boyutuna ilişkin tutumu, 3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının işlev boyutuna ilişkin tutumundan daha yüksektir. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin istek boyutuna ilişkin tutumu, buldukları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir. (ki-kare=9.910, $p<0.05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonucunda, 2. sınıf öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumunun 4. sınıf öğretmen adaylarından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. 2.sınıf öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumu, 4. sınıf öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumundan daha yüksektir. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin zorunluluk boyutuna ilişkin tutumu buldukları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir. (ki-kare=16.975, $p<0.05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonucunda, 2. sınıf öğretmen adaylarının zorunluluk boyutuna ilişkin tutumunun 3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. 2. sınıf öğretmen adaylarının zorunluluk boyutuna ilişkin tutumu, 3. ve 4. sınıf adaylarının zorunluluk boyutuna ilişkin tutumlarından daha yüksektir.

Tablo 8. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime ilişkin tutum puanlarının ailede lisansüstü eğitim almış birey değişkenine göre farklılaşma durumuna ait Kruskal Wallis H-testi sonuçları

Boyutlar	Ailede LÜE almış birey	N	Sıralar Ortalaması	sd	Ki-kare	p	Anlamlı Fark
İşlev	Yok	90	118.97	2	,854	,653	
	Var_yakın	86	119.94				
	Var_uzak	67	128.71				
	Toplam	243					
İstek	Yok	90	106.25	2	7,439	,024	
	Var_yakın	86	133.69				Yok-
	Var_uzak	67	128,16				Var_yakın
	Toplam	243					Yok-
Zorunluluk	Yok	90	120.17	2	1,175	,556	Var_uzak
	Var_yakın	86	128.24				
	Var_uzak	67	116.45				
	Toplam	243					

Tablo 8 incelendiğinde, çoklu değişkenler arasında istatistiksel anlamda farklılığın olup olmadığını belirlemek için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçlarına göre öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin işlev boyutuna ilişkin tutumu ailelerinde lisansüstü eğitim alan birey bulunma değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir (ki-kare=.854, $p>0.05$). Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin istek boyutuna ilişkin tutumu, ailelerinde lisansüstü eğitim alan birey bulunma değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir. (ki-kare=7.439, $p<0.05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonucunda, ailesinde lisansüstü öğrenim görmüş yakın tanıdığı bulunan öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumunun ailesinde lisansüstü öğrenim görmüş uzak tanıdığı bulunan ve tanıdığı bulunmayan öğretmen adaylarından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. Ailesinde lisansüstü öğrenim görmüş yakın tanıdığı bulunan öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumu, ailesinde lisansüstü öğrenim görmüş uzak tanıdığı bulunan biri ve tanıdığı bulunmayan öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumundan daha yüksektir. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin zorunluluk boyutuna ilişkin tutumu ailelerinde lisansüstü eğitim alan birey bulunma değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. (ki-kare=1.175, $p>0.05$).

Tablo 9. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime ilişkin tutum puanlarının lisansüstü eğitim görme isteği değişkenine göre farklılaşma durumuna ait Kruskal Wallis H-testi sonuçları

Boyutlar	İstek	N	Sıralar Ortalaması	sd	Ki-kare	p	Anlamlı Fark
İşlev	Evet	107	139.72	2	16.479	.000	Evet-Kararsız Evet-Hayır Kararsız-hayır
	Kararsızım	87	117.40				
	Hayır	49	91.46				
	Toplam	243					
İstek	Evet	107	164.69	2	88.895	.000	Evet-Kararsız Evet-Hayır Kararsız-hayır
	Kararsızım	87	107.61				
	Hayır	49	54.32				
	Toplam	243					
Zorunluluk	Evet	107	139.49	2	16.189	.000	Evet-Kararsız Evet-Hayır Kararsız-hayır
	Kararsızım	87	117.41				
	Hayır	49	91.95				
	Toplam	243					

Tablo 9 incelendiğinde, çoklu değişkenler arasında istatistiksel anlamda farklılığın olup olmadığını belirlemek için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçlarına göre öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin işlev boyutuna ilişkin tutumu lisansüstü eğitim görme isteklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir (ki-kare=16.479

$p<0.05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonucunda, lisansüstü eğitim görmek isteyen öğretmen adaylarının işlev boyutuna ilişkin tutumunun lisansüstü eğitim görmek isteyemeyen ve bu konuda kararsız olan öğretmen adaylarından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. Lisansüstü eğitim görmek isteyen öğretmen adaylarının işlev boyutuna ilişkin tutumunun lisansüstü eğitim görmek isteyemeyen ve bu konuda kararsız olan öğretmen adaylarının tutumundan daha yüksektir. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin istek boyutuna ilişkin tutumu, lisansüstü eğitim görme isteklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir. (ki-kare=88.895, $p<0.05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonucunda, lisansüstü eğitim görmek isteyen öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumunun lisansüstü eğitim görmek isteyemeyen ve bu konuda kararsız olan öğretmen adaylarından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. Lisansüstü eğitim görmek isteyen öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumunun lisansüstü eğitim görmek isteyemeyen ve bu konuda kararsız olan öğretmen adaylarının tutumundan daha yüksektir. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin zorunluluk boyutuna ilişkin tutumu lisansüstü eğitim görme isteklerine göre anlamlı farklılık göstermektedir. (ki-kare=16.189, $p<0.05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Mann Whitney U testi sonucunda, lisansüstü eğitim görmek isteyen öğretmen adaylarının zorunluluk boyutuna ilişkin tutumunun lisansüstü eğitim görmek isteyemeyen ve bu konuda kararsız olan öğretmen adaylarından anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. Lisansüstü eğitim görmek isteyen öğretmen adaylarının zorunluluk boyutuna ilişkin tutumunun lisansüstü eğitim görmek isteyemeyen ve bu konuda kararsız olan öğretmen adaylarının tutumundan daha yüksektir. Bunlara ek olarak her üç alt boyutta da lisansüstü eğitim görmek istemede kararsız olan öğretmen adaylarının tutum puanlarının lisansüstü eğitim görmek istemeyen öğretmen adaylarının tutum puanlarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Tablo 10. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime ilişkin tutum puanlarının akademik ortalama değişkenine göre farklılaşma durumuna ait ait Kruskal Wallis H-testi sonuçları

Boyutlar	Akademik Ortalama	N	Sıralar Ortalaması	sd	Ki-kare	p
İşlev	1.00-2.49	78	119,31	2	,264	,876
	2.50-2.99	98	124,67			
	3.00-4.00	67	121,22			
	Toplam	243				
İstek	1.00-2.49	78	121,58	2	1,110	,574
	2.50-2.99	98	117,45			
	3.00-4.00	67	129,14			
	Toplam	243				
Zorunluluk	1.00-2.49	78	128,59	2	1,192	,551
	2.50-2.99	98	120,72			
	3.00-4.00	67	116,19			
	Toplam	243				

Tablo 10 incelendiğinde, çoklu değişkenler arasında istatistiksel anlamda farklılığın olup olmadığını belirlemek için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçlarına göre öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin işlev boyutuna ilişkin tutumu akademik ortalama değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir (ki-kare=.264 $p>0.05$). Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin istek boyutuna ilişkin tutum puanları akademik ortalama değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir (ki-kare=1.110 $p>0.05$). Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin zorunluluk boyutuna ilişkin tutum puanları akademik ortalama değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir (ki-kare=1.192 $p>0.05$).

Tablo 11. Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime görme isteği ile akademik ortalama değişkenini arasındaki farklılığa ait Ki-kare Testi sonuçları

		İstek			
		Evet	Kararsızım	Hayır	Toplum
1.00-2.49	N	32	27	19	78
	%	41	34.6	24.4	100
2.50-2.99	N	41	37	20	98
	%	41.8	37.8	20.4	100
3.00-4.00	N	34	23	10	67
	%	50.7	34.3	14.9	100
Toplam	N	107	87	49	243
	%	44	35.8	20.2	100

ki-kare=2.724 sd=4 p=,605

Tablo 11 incelendiğinde ortalaması 1.00-2.49 olanlarda lisansüstü eğitim almak isteyenlerin oranının %41, kararsız olanların oranının %34.6, istemeyenlerin oranının %24.4 olduğu görülmektedir. Ortalaması 2,50-2,99 olanlarda lisansüstü eğitim almak isteyenlerin oranının %41,8, kararsız olanların oranının %37,8, istemeyenlerin oranının %20.4 olduğu görülmektedir. Ortalaması 3.00-4.00 olanlarda lisansüstü eğitim almak isteyenlerin oranının %50,7, kararsız olanların oranının %34,3, istemeyenlerin oranının %20.2 olduğu görülmektedir. Farklı akademik ortalamaya sahip öğretmen adaylarının lisansüstü eğitim alma isteğindeki bu farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur (ki-kare=2.724 p>,605).

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Türkiye’de lisansüstü öğretimden beklenti düzeyinin yüksek olmasına karşın, bu kademeye gereken önemin verilmediği görülmektedir. Buradaki nedenlerden birisi, lisansüstü öğretimin diğer öğretim kademelerine göre daha geç gelişmesi, lisansüstü öğretimin öneminin kavranamamış olması ve ülkemiz üniversitelerinin diğer ülkelerdeki köklü üniversitelerle karşılaştırıldığında çok genç üniversite olmalarının kuşkusuz etkisi vardır. ÖSYM’nin Yükseköğretim İstatistikleri incelendiğinde 2009-2010 öğretim yılında lisans düzeyinde mezun öğrenci sayısının 559.868 iken lisansüstü eğitim düzeyinden mezun olan öğrenci sayısının ise 47.262 görülmektedir. Lisansüstü eğitime ayrılan kontenjanlar, giriş koşulları ve bireylerin kişisel durumları bağlamında bu durum ayrı bir tartışma konusudur. Bu çalışmada bizi ilgilendiren kısım ise ailesinde lisansüstü eğitim alan yakın akrabası bulunan öğretmen adaylarının istek alt boyutuna ilişkin tutum puanlarının ailesinde lisansüstü eğitim alan uzak akrabası bulunan ve lisansüstü eğitim alan biri bulunmayan adaya göre daha yüksek bulunmuş olmasıdır. Yine ÖSYM’nin Yükseköğretim İstatistikleri’ne bakıldığında üniversitelerin lisansüstü düzeyinden mezun öğrenci sayıları 2007-2008 öğretim yılında 32.425, 2008-2009 öğretim yılında 37.806, 2009-2010 öğretim yılında 47,262 olduğu görülmektedir. Bu verilerin de ortaya koyduğu gibi lisansüstü öğrenim görmekte olan birey sayısında sürekli bir artış bulunmaktadır. Lisansüstü eğitim yapan bireylerin diğer kademelerde öğrenim görmekte olan bireyler üzerinde etkisi düşünüldüğünde bu durum sevindirici gözükmemektedir.

İlgili çalışmada öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin işlev alt boyutuna ilişkin puanları “katılıyorum” düzeyinde, istek ve zorunluluk alt boyutlarına ilişkin tutum puanları “kısmen katılıyorum” düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu bakımdan öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime karşı

çok yüksek düzeyde olmasa da olumlu tutumlarının olduğu söylenebilir. Ünal ve İter (2010) tarafından yapılan çalışmada öğretmen adaylarının hem işlev hem de isteklilik alt boyutlarına ait tutum puanlarının “katılıyorum” düzeyinde olduğu ortaya çıkmıştır. İki çalışma arasındaki farklılığın nedeni, farklı örneklem ve bu kişilerden elde edilen verilerin farklı faktör yapısı oluşturması şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin alt boyutlarına ilişkin tutumları, cinsiyet ve akademik ortalama değişkenlerine göre farklılaşmamış fakat bölümler bazında bir farklılaşma olduğu görülmüştür. BÖTE öğretmen adaylarının istek boyutuna ilişkin tutumu, İMÖ ve FÖ öğretmen adaylarından daha yüksektir. SÖ öğretmen adaylarının ise istek ve zorunluluk boyutlarına ilişkin tutumu, FÖ öğretmen adaylarından daha yüksektir. Bu durumun KPSS ile belirlenen kontenjan ve atama puanlarıyla bir ilgisi olduğu düşünülebilir. Öğretmen atamaları için belirlenen puanlar incelendiğinde ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği ve ilköğretim matematik öğretmenliği bölümleri için belirlenen taban puanın bilişim teknolojileri ve sınıf öğretmenleri için belirlenen taban puana göre oldukça yüksek olduğu görülmektedir. MEB tarafından 2010 yılında yapılan atamaya göre fen bilgisi öğretmenliğinde minimum puan 86,962, ilköğretim matematik öğretmenliğinde 86,215, bilişim teknolojilerinin 81,017 ve sınıf öğretmenliğinde 79,635 olmuştur. Aynı yıl Aralık ayında yapılan atamalar incelendiğinde fen bilgisi öğretmenliğinde minimum puanın 87,698, ilköğretim matematik öğretmenliğinde 88,623, bilişim teknolojilerinin 83,591 ve sınıf öğretmenliğinde 79,179 olduğu görülmektedir. En son yapılan atama olan 03.02.2012 tarihli atama döneminde fen bilgisi öğretmenliğinde minimum puan 86,962, ilköğretim matematik öğretmenliğinde 87,112, bilişim teknolojilerinin 86,627 ve sınıf öğretmenliğinde 69,002 olmuştur. Son yıllarda bilişim teknolojileri alanındaki minimum puanların artmasının yanı sıra uzun yıllardır özellikle ilköğretim matematik ve fen bilgisi öğretmenliğinde minimum puanların oldukça yüksek olması bu bölümlerde okuyan öğretmen adaylarının lisansüstü eğitime ilişkin tutumlarının düşmesine neden olduğu düşünülebilir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, sınıf düzeyi değişkeni bağlamında incelendiğinde 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının lisansüstü eğitimin işlev ve zorunluluk alt boyutlarına ilişkin tutumları, 3. ve 4. sınıftaki adaya göre daha yüksektir. Eğitim fakültelerinin 3. ve 4. sınıflarındaki öğretmen adaylarının eğitimlerini bitirip atanma isteklerinin arttığı ve bu bağlamda KPSS'nin onlarda yarattığı kaygı düşünüldüğünde lisansüstü eğitim

yapmanın daha geri planlarda kaldığı düşünülebilir. Alan yazın incelendiğinde birçok çalışmada öğretmen adaylarının KPSS'ye hazırlanmak için çok fazla zaman ayırdıkları, özellikle son sınıf öğrencilerinde sınavın atanamama korkusu ve kaygı yarattığı, fakültedeki derslere olan motivasyonlarında düşüş yarattığı, mesleğe karşı olumsuz tutum geliştirdiği ve ayrıca adayları umutsuzluk ve isteksizliğe sürüklediği gibi sonuçları ortaya çıkmıştır (Eraslan, 2004; Baştürk, 2007; Gündoğdu, Çimen ve Turan, 2008; Karaçanta, 2009; Çimen ve Yılmaz, 2011). Bütün bu sonuçlar doğrultusunda öğretmen adaylarının çok yüksek olmasada lisansüstü eğitime olumlu tutumu olduğu fakat sınavı geçme ve atanmanın hayatlarında daha öncelikli olduğu söylenebilir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar bağlamında şu öneriler yapılabilir:

Öğrencilerin sınıf düzeyinin artmasıyla lisansüstü eğitime karşı tutumlarında oluşan düşüşün nedenleri detaylı şekilde araştırılabilir ve bu bağlamda fakültelerde öğretim üyeleri ve uzmanlar tarafından öğretmen adaylarının bilgilendirilmesi sağlanabilir.

MEB, öğretmen ataması konusunda farklı bir strateji, özellikle öğretmenlerin kendilerini gerek eğitim bilimleri alanında gerekse de alan bilgisi açısından geliştirebilmelerine olanak tanıyabilecek bir lisansüstü öğrenim politikası geliştirirse öğretmen adayları lisansüstü eğitime karşı olumlu tutum kazanabilirler.

Öğrencilerin lisansüstü eğitime karşı tutumlarında değişkenlere göre ortaya çıkan farklılıkların nedenleri üzerine farklı örneklerde nicel-nitel araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

Aslan, G. (2007). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsüne Kayıtlı doktora öğrencilerinin lisansüstü eğitime ilişkin sorunları. *Milli Eğitim*, 174, 250-269.

Ataç, E. (2003). 21. Yüzyılda Öğretmen Eğitimi: Türkiye'de Öğretmen Eğitiminin Değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 1-31.

Baloğlu, N. ve Karadağ, E. (2008). Öğretmen yetkinliğinin tarihsel gelişimi ve ohio öğretmen yetkinlik ölçeği: Türk kültürüne uyarlama, dil geçerliği ve faktör yapısının incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 56, 571-606.

Baştürk, R. (2007). Kamu personeli seçme sınavına hazırlanan öğretmen adaylarının sınav kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 163-176.

Bursalıoğlu, Z. (1994). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*. Ankara: Pegem Yayınları.

Çimen, O. & Yılmaz, M. (2011). Biyoloji öğretmen adaylarının KPSS ile ilgili görüşleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 2(4)159-172.

- Demirtaşlı, N. Ç. (2002). Lisansüstü eğitim programlarına girişte lisansüstü eğitimi giriş sınavı (LES) sonucunun ve diğer ölçütlerin kullanımına ilişkin bir tarama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 35(1), 61-70.
- Eraslan, L. (2004). Öğretmenlik mesleğine girişte kamu personeli seçme sınavı (KPSS) yönteminin değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsani Bilimler Dergisi*, 1(1), 1-31.
- Erkılıç, T.A. (2007). Öğretmen adaylarının lisansüstü eğitim istekliliklerini etkileyen etmenler. *GAUJ. Soc. & Appl. Sci.*, 3(5), 46-72.
- Gündoğdu, K., Çimen, N. ve Turan, S. (2008). Öğretmen adaylarının kamu personeli seçme sınavına (KPSS) ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 35-43.
- Karaçanta, H. (2009). Öğretmen adayları için kamu personeli seçme sınavı kaygı ölçeğinin geliştirilmesi (Geçerlik ve güvenirlik çalışması). *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 50-57.
- Karakütük, K. (1989). *Türkiye’de öğretim sorunları ve çözüm önerileri*. Ankara: Ankara Üniversitesi Dergisi.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi* (12. baskı). İstanbul: Nobel Yayınları.
- Köksalan, B., İter, İ. ve Görmez, E. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının sosyo-kültürel özellikleri ve lisansüstü eğitim isteklilikleri üzerine bir çalışma (Fırat, Erzincan ve İnönü Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği ABD Örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 277-299.
- MEB (2012). *Milli Eğitim Bakanlığı sayısal veriler*. 13.03.2012 tarihinde http://ikgm.meb.gov.tr/sayisal_veriler.asp?ID=207 adresinden alınmıştır.
- ÖSYM (2012). Ölçme, seçme ve yerleştirme merkezi 2008-2009 öğretim yılı yükseköğretim istatistikleri. 13.03.2012 tarihinde <http://www.osym.gov.tr/belge/1-11320/2008-2009-ogretim-yili-yuksekogretim-istatistikleri-kit-.html> adresinden alınmıştır.
- ÖSYM (2012). Ölçme, seçme ve yerleştirme merkezi 2009-2010 öğretim yılı yükseköğretim istatistikleri. 13.03.2012 tarihinde <http://www.osym.gov.tr/belge/1-12038/2009-2010-ogretim-yili-yuksekogretim-istatistikleri-kit-.html> adresinden alınmıştır.
- ÖSYM (2012). Ölçme, seçme ve yerleştirme merkezi 2010-2011 öğretim yılı yükseköğretim istatistikleri. 13.03.2012 tarihinde <http://www.osym.gov.tr/belge/1-12654/2010-2011-ogretim-yili-yuksekogretim-istatistikleri.html> adresinden alınmıştır.
- Sevinç, B. (2001). Türkiye’de lisansüstü eğitim uygulamaları, sorunlar ve uygulamalar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(1), 25-40.
- Şişman, M. (2011). *Eğitim bilimine giriş* (7. baskı). Ankara: PegemA Akademi.
- Ünal, Ç. ve İter, İ. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının lisansüstü eğitime olan tutumları (Fırat, Erzincan ve İnönü Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği ABD Örneği). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 1-18.
- Varış, F. (1972). Türkiye’de lisansüstü eğitim: Pozitif bilimlerin temel ve uygulamalı alanlarında. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi yayını*, 23, 51-72.

İLKÖĞRETİM I. SINIF ÖĞRENCİLERİNDE SOSYAL BECERİLERİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ*

Deniz Ekinci Vural**
Ayfer Kocabaş***

ÖZET

Bu çalışmanın amacı ilköğretim 1. sınıf öğrencilerinde sosyal becerileri düzeylerinin, okul öncesi eğitim alma, cinsiyet ve anne baba eğitim durumlarına göre karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Araştırma betimsel bir çalışma olup, tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini İzmir ili, Buca ilçesinde yer alan ilköğretim okullarında 2010-2011 öğretim yılında 1. sınıfa devam etmekte olan 175 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu ile Akçamete ve Avcioğlu (2005) tarafından geliştirilen Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği (7-12 yaş) kullanılmıştır. Araştırma sonucunda okul öncesi eğitim alan ve almayan öğrencilerin sosyal beceri puanlarında ölçeğin bütün alt boyutlarında anlamlı fark görülürken cinsiyet ve anne baba eğitim durumu değişkenlerinde ölçeğin bazı alt boyutlarında anlamlı farka rastlanmıştır.

Anahtar sözcükler: Okul Öncesi Eğitim, İlköğretim Eğitimi, Sosyal Beceriler

INVESTIGATION OF FIRST CLASS PRIMARY SCHOOL STUDENTS' SOCIAL SKILLS IN TERMS OF SEVERAL VARIABLES

ABSTRACT

The aim of this study was to determine first class students' social skills in terms of some psycho-social variables, namely, having pre-school education, gender and level of parents' education. This research was a descriptive scanning method. The participants of the study were 175 first year students who were enrolled in public elementary schools in the 2010-2011 academic years in Buca, İzmir. The data collection instruments were the personal information forms and the Social Skills Rating Scale (7-12 years) developed by Avcioğlu Akçamete (2005). The results of the study demonstrated that the children's, who went to preschool, social scores were significantly different than children's, who did not go to pre-school. Considering gender and levels of parents education variables, the results indicated the significant differences of children's scores on some sub-dimensions of the social skill scale.

Keywords: Preschool Education, Primary School Education, Social skills

* Bu çalışma Prof.Dr. Ayfer Kocabaş yönetiminde Deniz Ekinci Vural tarafından yürütülen doktora tezinin bir bölümüdür. Tez Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sınıf Öğretmenliği Doktora Programında yürütülmektedir.

** Öğr. Gör. , Dokuz Eylül Üniversitesi, e-posta: denizekincivural@gmail.com

*** Prof.Dr. , Dokuz Eylül Üniversitesi, e-posta: ayferkocabas@gmail.com

1. GİRİŞ

İnsanlar, doğduklarında toplumun kurallarını bilmezler. Dünyayı başkalarıyla paylaşmayı, duygularını açığa vurmaya sonradan öğrenirler. Oysa, yaşamak için, bu davranışların öğrenilmesi gerekir. Bunların elde edilmesi sürecine sosyalleşme denir (Binbaşoğlu, 1992). Bireyin yaşamında sosyalleşme süreci ayrı bir öneme sahiptir. Sağlıklı olarak sosyalleşen bireyler toplumsal işlevlerini sağlıklı biçimde yerine getirebilirler. Sosyal beceriler, kişilerin başkaları ile olumlu etkileşimleri başlatmaları ve sürdürmeleri için önemli davranış elemanlarıdır (Westwood, 1993, akt. Avcıoğlu, 2001). İçinde bulunan sosyal ortama uygun davranma becerisi olarak tanımlanan sosyal beceriler, kişiler arası ilişkilerin kurulmasında ve sosyal amaçların gerçekleştirilmesinde çok önemli rol oynarlar (Avcıoğlu, 2001).

Sosyal beceriler, diğer insanlarla iletişimde bulunmayı kolaylaştırıcı olduklarından birey ve toplum yaşamında önemli role sahiptirler. Günümüzde birçok araştırmaya konu olan sosyal beceri kavramının temelleri 1900'lü yılların başlarına dayanmaktadır. İlk olarak William James "Psikolojinin Prensipleri adlı eserinde sosyal ilişkileri ele almıştır. James'in bu çalışması bu alanda yapılan çalışmalara yol gösterir niteliktedir (Bacanlı, 1999). Bu eserde insanın sosyal ilişkilerinde bir çok sosyal benliklerin bulunduğu öne sürülmüş ve bu benliklerin sosyal ilişkilerimizde nasıl davrandığımızı gösteren kalıplar olduğu belirtilmiştir (Bacanlı, 1999, Uzamaz, 2000).

Yüksel (1999), sosyal beceriyi, kişiler arası ilişkilerde sosyal bilgiyi, çözümlenme ve anlamının yanı sıra uygun tepkilerde bulunma, hedeflere yönelik ve sosyal bağlama göre değişen, hem gözlenebilir, hem de gözlenemeyen bilişsel ve duyuşsal öğeleri içeren ve öğrenilebilir davranışlar olarak tanımlamıştır. Sosyal beceriler, başkalarının olumlu tepkiler vermesine yol açabilecek ve olumsuz tepkileri çocuk ve önleyebilecek, başkalarıyla etkileşimi mümkün kılacak, sosyal açıdan kabul edilebilir davranışlar olarak da tanımlanabilir (Şahin, 2004). Calderalla ve Merrel (1997, akt; (Avcıoğlu, 2005) ergen sosyal becerilerinde beş boyut olduğunu belirtmişlerdir. Bu boyutlar:

✓ Akranlarla ilişkili beceriler: Arkadaşlarını takdir etme, ihtiyaç duyduğunda arkadaşlarından yardım isteme, arkadaşlarına yardım etme, arkadaşlarını oyuna davet etme, kolaylıkla arkadaşlık kurma, arkadaşlarıyla konuşma, tartışmalara katılma gibi arkadaşlık ilişkilerini olumlu yönde etkileyen becerilerdir.

✓ Kendini kontrol etme becerileri: Kızgınlığını kontrol etme, kurallara uyma, problemler karşısında serinkanlı olma, başkalarıyla uzlaşma ve eleştirileri kabul etme gibi bireyin kendisini kabul etmesini sağlayan becerilerdir.

✓ Akademik beceriler: Bağımsız olarak çalışma, verilen yönergeleri yerine getirme, boş zamanlarını uygun bir şekilde kullanma ve ihtiyaç duyduğunda yardım isteme gibi bireylerin başarılı olmalarını sağlayan becerilerdir.

✓ Uyum becerileri: Yönergelere uyma, kurallara uyma, eşyalarını paylaşma, sorumluluklarını yerine getirme gibi başkalarının bireyden beklediklerini yerine getirme davranışları yer almaktadır.

✓ Atılganlık becerileri: Başkalarıyla konuşmak için girişimde bulunma, oyun oynamak için arkadaşlarını davet etme, yeni insanlara kendini tanıtmaya, duygularını ifade etme gibi beceriler yer almaktadır.

Çocuk dünyaya sosyalleşmiş olarak gelmez, sosyalleşme süreci boyunca grubun kurallarına ve değerlerine uymayı öğrenir ve değerler sistemini benimser. Bu öğrenme bütün yaşam boyunca sürer. Bu süreçte bireyin çevresindeki diğer insanlarla ilişkileri ve diğer çevre faktörleri bireyin sosyal uyumu üzerinde etkili olur (Başal, 2003). Gelişim ile ilgili araştırmalar okula uyum ve okul başarısında çocukların sosyal davranışlarının önemini vurgulamaktadır. (Kupersmidt and Patterson, 1994; Dishion, 1990; Ladd, 1990; Ladd and Price, 1987, aktaran, McClelland, Morrison, 2003). Okula düşük sosyal yeterlilikle giren çocuklarda sıklıkla, akranlar tarafından red edilme, davranış problemleri ve düşük akademik başarı gibi problemlerle karşılaşmaktadır (Alexander, Entwisle and Dauber, 1993; Cooper and Farran, 1988; McClelland, Morrison and Holmes, 2000, aktaran, McClelland, Morrison, 2002.). Gelişim psikolojisinin bulgularına göre, özellikle ilköğretim döneminde, başkalarının keşfi ile birlikte onlarla geçinme ve iyi ilişkiler kurma amacıyla sosyal becerilere ihtiyaç duyulmaktadır. Böylelikle sosyal beceri eğitimi okulöncesi ve ilköğretim dönemlerinde çocuklara verilmesi gereken bir eğitim olarak karşımıza çıkmaktadır (Bacanlı, 1999 b). Özellikle okul öncesi dönem gelişiminin her alanında olduğu gibi sosyal-duygusal gelişim açısından da kritik öneme sahiptir. Araştırmalar, akranlar tarafından kabul görmüş olan yeni davranışların giderek daha fazla benimsendiğini ve kişinin yaşamına yerleşmeye başladığını, öğrenilmiş davranışın zamanla kişinin doğal davranış repertuarına kazandırılmış olduğunu göstermektedir (Bierman, 1987; akt, Çetin, Bilbay, Kaymak, 2003.).

Bu görüşlerden hareketle çalışmanın amacı ilköğretim I. sınıf öğrencilerinde sosyal becerilerin okul öncesi eğitim alma, cinsiyet, anne-baba öğrenim durumuna göre incelenmesidir. Araştırmanın problem cümlesi ise “ilköğretim birinci sınıfa devam eden çocukların sosyal beceri düzeyleri okul öncesi eğitim alma, cinsiyet ve anne-baba eğitim durumuna göre farklılık göstermekte midir?” olarak belirlenmiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modeli betimleyici tarama modelidir. Bu çalışmada var olan bir durumun betimlenmesi amaçlandığı için betimsel tarama modeli kullanılmıştır (Karasar, 2004: 77).

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini İzmir ili Buca ilçesinde Milli Eğitime bağlı ilköğretim okullarının I. sınıflarında öğrenim gören çocuklar oluşturmaktadır.

Araştırmada kullanılan ölçme aracı 7 yaş grubu çocukların gelişim düzeyine göre hazırlanmış ve öğretmen gözlemine dayalı olarak doldurulan bir ölçektir. Ölçeğin içtenlikle ve titiz olarak doldurulması büyük önem taşımaktadır. Ölçeği yanıtlama işlemi öğretmenlere ek bir iş yükü getireceğinden, araştırmaya katılacak öğretmenlerin gönüllü olarak zaman ayırmaları esas alınmıştır. Bu nedenle bu çalışmada amaçlı ve küme örnekleme yöntemleri kullanılmıştır. Bu örneklemin temeli, araştırmanın amaçları doğrultusunda bir evrenin temsilci bir örneği yerine, amaçlı olarak bir ya da birkaç alt kesimini örnek olarak almaktır. Başka bir deyişle amaçlı örnekleme, evrenin soruna en uygun bir kesimini gözlem konusu yapmak demektir (Yıldırım ve Simsek, 2000: 69). Araştırmanın örneklemini İzmir ili Buca ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı 7 ilköğretim okulunun 1. sınıfında öğrenim görmekte olan 175 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin okullara göre dağılımı tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Örneklemi Oluşturan Öğrencilerin Okullara Göre Dağılımı.

Okullar	n	%
Meşkure Şamlı İlköğretim Okulu	35	20,0
Çakabey İlköğretim Okulu	25	14,3
23 Nisan İlköğretim Okulu	42	24,0
Süleyman Bilgen İlköğretim Okulu	45	25,7
Buca İlköğretim Okulu	28	16,0
Toplam	175	100,0

2.3. Veri toplama araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak öğrencilere ait sosyo-demografik özelliklere ilişkin bilgi edinmek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu ile Akçamete ve Avcıoğlu (2005) tarafından geliştirilen Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği (7-12 yaş) kullanılmıştır.

2.3.1. Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği (SBDÖ) (7-12 Yaş)

Akçamete ve Avcıoğlu (2005) tarafından geliştirilen Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeği sosyal etkileşimi artırmak için önemli olan becerileri ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçek 7-12 yaşlarındaki çocukların sahip olmaları gereken sosyal becerileri içermektedir ve sosyal beceriye yönelik on iki sosyal beceri grubundan oluşmaktadır. Bunlar; temel beceriler, temel konuşma becerileri, ileri konuşma becerileri, ilişkiyi başlatma becerileri, ilişkiyi sürdürme becerileri, grupla iş yapma becerileri, duygusal beceriler, kendini kontrol etme becerileri, saldırgan davranışlarla başa çıkma becerileri, sonuçları kabul etme becerileri, yönerge verme becerileri ve bilişsel beceriler' dir. Sosyal becerileri değerlendirme ölçeği beşli dereceleme ölçeği biçiminde olup maddeler puanlanırken, her zaman yapar (5), çok sık yapar (4), genellikle yapar (3), çok az yapar (2), Hiçbir zaman yapmaz (1), boş bırakılan maddeler ise (0) olarak puanlanmıştır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 345, en düşük puan ise 69 dur.

Ölçeğin güvenilirliği, Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanarak test edilmiştir. Ölçeğin bütününe ilişkin Cronbach's Alpha katsayısı ile hesaplanan güvenilirlik kat sayısı .97 olarak bulunmuştur. Alt ölçeklerden temel sosyal beceriler .95, temel konuşma becerileri .92, ileri konuşma becerileri .89, ilişkiyi başlatma becerileri .84, ilişkiyi sürdürme becerileri .86, grupla iş yapma becerileri .92, duygusal beceriler .88, kendini kontrol etme becerileri .88, saldırgan davranışlarla başa çıkma becerileri .77, sonuçları kabul etme becerileri .83, yönerge verme becerileri .70, bilişsel beceriler .87 olarak saptanmıştır.

Bu çalışmada ise ölçeğin bütününe ilişkin Cronbach's Alpha katsayısı ile hesaplanan güvenilirlik kat sayısı .98 olarak bulunmuştur. Alt ölçeklerden temel sosyal beceriler .94, temel konuşma becerileri .92, ileri konuşma becerileri .89, ilişkiyi başlatma becerileri .92, ilişkiyi sürdürme becerileri .92, grupla iş yapma becerileri .93, duygusal beceriler .95, kendini kontrol etme becerileri .85, saldırgan davranışlarla başa çıkma becerileri .63, sonuçları kabul etme becerileri .84, yönerge verme becerileri .86, bilişsel beceriler .91 olarak hesaplanmıştır.

2.3. Verilerin çözümlenmesi

Verilerin çözümlenmesi amacıyla istatistiksel tekniklerden ortalama, standart sapma, yüzde, örneklemin dağılımının normallik varsayımı için kolmogorov-simirnow testi ile t testi ve varyans analizi kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular analiz edilerek tablolatırılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırmada toplanan verilerin çözümlenmesi sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2: Örneklemin Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinden Aldığı Puanların Normal Dağılıma Uygun olup olmadığına ilişkin Kolmogorov-Smirnow Testi sonuçları

	Kolmogorov-Smirnow Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
<i>Temel sosyal beceriler</i>	1,267	,081
<i>Temkonuşma becerileri</i>	1,644	,009*
<i>İleri konuşma becerileri</i>	1,067	,205
<i>İlişkiyi başlatma becerileri</i>	1,532	,018*
<i>İlişkiyi sürdürme becerileri</i>	1,406	,038*
<i>Grupla iş yapma becerileri</i>	1,336	,056
<i>Duygusal beceriler</i>	1.266	,081
<i>Kendini kontrol etme becerileri</i>	,888	,409
<i>Saldırgan dav. başa çıkma becerileri</i>	1.740	,005*
<i>Sonuçları kabul etme becerileri</i>	1,056	,208
<i>Yönerge verme becerileri</i>	1,402	,039*
<i>Bilişsel beceriler</i>	1,231	,096
<i>Toplam puan</i>	,911	,377

Örneklemin ölçekten almış olduğu puanların Kolmogorov-Simirnow testi sonuçlarına göre ölçekten alınan puanların ($p=,377$) normal dağılıma uygun olduğu görülmektedir. Ölçeğin temel sosyal beceriler ($p=,081$), ileri konuşma becerileri ($p=,205$), grupla iş yapabilme ($p=,056$), duygusal beceriler ($p=,081$), kendini kontrol etme becerileri ($p=,409$), sonuçları kabul etme becerileri ($p=,208$) ve bilişsel beceriler ($p=,096$) alt boyutlarında dağılım normal dağılıma uygunken, temel konuşma becerileri ($p=,009$), ilişkiyi başlatma becerileri ($p=,018$), ilişkiyi sürdürme becerileri ($p=,038$), ve saldırgan davranışlarla başa çıkma becerileri ($p=,005$) alt boyutlarından alınan puanların dağılımının normal dağılıma uygun olmadığı görülmektedir.

Tablo 3: Örneklemın Okul Öncesi Eğitim Alma Durumuna Göre Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinden Aldıkları Puanların Standart Sapmaları, Ortalamaları ve t Testi Sonuçları

	Eğitim	n	x	Ss	t	P
Temel sosyal beceriler	Almış	93	53,0538	9,76057	6,03	,000
	Almamış	82	44,1585	9,69723		
İleri konuşma becerileri	Almış	93	19,1290	4,42627	4,70	,000
	Almamış	82	16,0122	4,31619		
Grupla iş yapma becerileri	Almış	93	28,5161	5,94835	4,41	,000
	Almamış	82	24,5854	5,78621		
Duygusal beceriler	Almış	93	22,1720	6,61622	4,54	,000
	Almamış	82	18,0610	5,15284		
Kendini kontrol etme becerileri	Almış	93	23,7849	4,42535	4,09	,000
	Almamış	82	20,9146	4,85392		
Sonuçları kabul etme becerileri	Almış	93	11,9570	2,64540	3,87	,000
	Almamış	82	10,4390	2,51464		
Bilişsel beceriler	Almış	93	21,5591	5,94808	3,41	,001
	Almamış	82	18,6463	5,25021		

* $p < .05$

Örneklemın okul öncesi eğitim alma durumuna göre sosyal beceri düzeyi ortalamaları ve t testi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Tablo 3 'te yer alan t testi sonuçlarına göre okul öncesi eğitim alan öğrenciler ile almayan öğrenciler arasındaki farkın ölçeğin temel sosyal beceriler, ileri konuşma becerileri, grupla iş yapabilme becerileri, duygusal beceriler, kendini kontrol etme becerileri, sonuçları kabul etme becerileri ile bilişsel beceriler ($p < .05$) alt boyutlarında anlamlı olduğu ve örneklemın puan ortalamaları incelendiğinde tüm alt boyutlarda anlam farkın okul öncesi eğitim alan öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir.

Tablo 3.1.: Örneklemın Okul Öncesi Eğitim Alma Durumuna Göre Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinden Aldıkları Puanların Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Eğitim	n	so	St	U	P
Tem.konuşma becerileri	Almış	93	104,04	9676,0	2321,0	,000
	Almamış	82	69,8	5724,0		
İlişkiyi başlatma becerileri	Almış	93	105,72	9832,0	2165,0	,000
	Almamış	82	67,9	5568,0		
İlişkiyi sürdürme becerileri	Almış	93	103,18	9596,0	2401,0	,000
	Almamış	82	70,78	5804,0		
Saldırgan dav. başa çıkma bec.	Almış	93	100,35	9333,0	2664,0	,001
	Almamış	82	73,99	6067,0		
Yönerge verme becerileri	Almış	93	97,53	9070,0	2927,0	,008
	Almamış	82	77,2	6330,0		

* $p < .05$

Örneklemin okul öncesi eğitim alma durumuna göre sosyal beceri düzeyi sıra ortalamaları ve Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 3.1’de verilmiştir. Tablo 3.1’de yer alan Mann Whitney-U testi sonuçlarına göre okul öncesi eğitim alan ve almayan öğrenciler arasındaki farkın ölçeğin temel konuşma becerileri, ilişkiyi başlatma becerileri, ilişkiyi sürdürme becerileri, saldırgan davranışlarla başa çıkma becerileri ile yönerge verme becerileri ($p < .05$) alt boyutlarında anlamlı olduğu ve örnekleme ait sıra ortalamaları incelendiğinde tüm alt boyutlarda anlamlı farkın okul öncesi eğitim alan öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir.

Tablo 4: Örneklemin Cinsiyete Göre Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinden Aldıkları Puanların Standart Sapmaları, Ortalamaları ve t Testi Sonuçları

	Eğitim	n	x	Ss	t	p
<i>Temel sosyal beceriler</i>	<i>Kız</i>	87	49,0805	10,96317	,239	,811
	<i>Erkek</i>	88	48,6932	10,44235		
<i>İleri konuşma becerileri</i>	<i>Kız</i>	87	18,0115	4,49675	,973	,332
	<i>Erkek</i>	88	17,3295	4,76511		
<i>Grupla iş yapma becerileri</i>	<i>Kız</i>	87	27,8046	5,72599	2,441	,016*
	<i>Erkek</i>	88	25,5568	6,43242		
<i>Duygusal beceriler</i>	<i>Kız</i>	87	20,9195	6,07936	1,410	,160
	<i>Erkek</i>	88	19,5795	6,48379		
<i>Kendini kontrol etme becerileri</i>	<i>Kız</i>	87	23,6092	4,38644	3,267	,001*
	<i>Erkek</i>	88	21,2841	5,00333		
<i>Sonuçları kabul etme becerileri</i>	<i>Kız</i>	87	11,7011	2,41658	2,255	,025*
	<i>Erkek</i>	88	10,7955	2,87342		
<i>Bilişsel beceriler</i>	<i>Kız</i>	87	20,8276	5,69620	1,440	,152
	<i>Erkek</i>	88	19,5682	5,86984		

* $p < .05$

Örneklemin okul öncesi cinsiyete göre sosyal beceri düzeyi ortalamaları ve t testi sonuçları Tablo 4’te verilmiştir. Tablo 4 ‘te yer alan t testi sonuçlarına göre kız ve erkek öğrenciler arasındaki farkın ölçeğin grupla iş yapabilme becerileri, kendini kontrol etme becerileri ile sonuçları kabul etme becerileri ($p < .05$) alt boyutlarında anlamlı olduğu ve örneklemin puan ortalamaları incelendiğinde tüm alt boyutlarda anlam farkın kız öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir. Tablo 4 incelendiğinde ölçeğin temel sosyal beceriler, ileri konuşma becerileri, duygusal beceriler ve bilişsel beceriler alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı fark görülmemektedir.

Tablo 4.1.: Örneklem Cinsiyete Göre Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinden Aldıkları Puanların Mann Whitney-U Testi Sonuçları

	Eğitim	n	so	St	U	p
Tem.konuşma becerileri	Kız	87	91,37	7949,0	-,884	,377
	Erkek	88	84,67	7451,0		
İlişkiyi başlatma becerileri	Kız	87	93,24	8111,5	-1,364	,173
	Erkek	88	82,82	7288,5		
İlişkiyi sürdürme becerileri	Kız	87	94,56	8226,5	-1,709	,088
	Erkek	88	81,52	7173,5		
Saldırgan dav. başa çıkma bec.	Kız	87	95,94	8346,5	-2,075	,038*
	Erkek	88	80,15	7053,5		
Yönerge verme becerileri	Kız	87	94,13	8189,5	-1,603	,109
	Erkek	88	81,94	7210,5		

* $p < .05$

Örneklem cinsiyete göre sosyal beceri düzeyi sıra ortalamaları ve Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 4.1’de verilmiştir. Tablo 4.1’de yer alan Mann Whitney-U testi sonuçlarına göre kız ve erkek öğrenciler arasındaki farkın ölçeğin temel konuşma becerileri, ilişkiyi başlatma becerileri, ilişkiyi sürdürme becerileri ile yönerge verme becerileri boyutlarında anlamlı fark görülmezken sadece saldırgan davranışlarla ($p < .05$) başa çıkma becerileri alt boyutunda kız öğrencilerin lehine farkın anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 5: Örneklem Anne Eğitim Durumuna Göre Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinden Aldıkları Puanların Anova Sonuçları

	Eğitim	n	x	ss	f	p
Temel sosyal beceriler	İlkokul	89	44,9551	10,2823	11,054	,000
	Ortaokul	17	48,7059	8,4318		
	Lise	49	53,5102	9,4320		
	Üniversite	20	55,2000	9,9926		
İleri konuşma becerileri	İlkokul	89	16,1236	4,5046	9,581	,000
	Ortaokul	17	17,2941	4,2539		
	Lise	49	19,3878	4,0611		
	Üniversite	20	20,6500	4,1710		
Grupla iş yapma becerileri	İlkokul	89	24,5506	6,0996	9,994	,000
	Ortaokul	17	26,4118	5,2209		
	Lise	49	28,9592	5,2953		
	Üniversite	20	30,7500	5,5902		
Duygusal beceriler	İlkokul	89	18,2921	5,9567	8,623	,000
	Ortaokul	17	19,5882	4,7705		
	Lise	49	22,3061	6,0215		
	Üniversite	20	24,4500	6,4029		
Kendini kontrol etme becerileri	İlkokul	89	21,3146	4,8138	4,407	,005
	Ortaokul	17	23,0000	4,0466		
	Lise	49	23,1837	4,5947		
	Üniversite	20	25,1500	4,9340		
Sonuçları kabul etme becerileri	İlkokul	89	10,8989	2,6801	1,132	,338
	Ortaokul	17	11,6471	2,9779		
	Lise	49	11,4694	2,4588		
	Üniversite	20	11,9000	2,9718		
Bilişsel beceriler	İlkokul	89	18,3146	5,3419	9,415	,000
	Ortaokul	17	19,2353	5,3213		
	Lise	49	22,5918	5,3226		
	Üniversite	20	23,5000	6,0828		

* $p < .05$

Öğrencilerin Anne Eğitim Durumlarına Göre Varyans Analizi Sonuçları incelendiğinde; sosyal beceri alt boyutlarından temel sosyal beceriler, ileri konuşma becerileri, grupla iş yapabilme becerileri, duygusal beceriler, kendini kontrol etme becerileri ile bilişsel beceriler alt boyutlarında anlamlı farkın ($P < .05$) olduğu görülmektedir.

Varyans çözümlemesi sonucunda anne eğitim durumuna göre ortaya çıkan farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé testi uygulanmıştır. Scheffé testi sonucunda öğrencilerin anne eğitim durumuna göre aldıkları puanlar arasında üniversite mezunu anneler ile ilkokul mezunu anneler arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Ölçeğin temel sosyal beceriler ($p = .001$), ileri konuşma becerileri ($p = .001$), grupla iş yapabilme becerileri ($p = .000$), duygusal beceriler ($p = .001$), kendini kontrol etme becerileri ($p = .014$), ile bilişsel beceriler ($p = .002$) alt boyutlarında ilkokul mezunu anneler ile üniversite mezunu anneler arasında, üniversite mezunu anneler lehine anlamlı fark olduğu görülmektedir.

Tablo 5.1.: Örneklemin Anne Eğitim Durumuna Göre Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinden Aldıkları Puanların Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Eğitim	n	so	Sd	x2	p
Tem.konuşma becerileri	<i>İlkokul</i>	89	72,07	3	24,985	,000
	<i>Ortaokul</i>	17	76,59			
	<i>Lise</i>	49	110,09			
	<i>Üniversite</i>	20	114,47			
İlişkiyi başlatma becerileri.	<i>İlkokul</i>	89	73,87	3	14,370	,002
	<i>Ortaokul</i>	17	98,12			
	<i>Lise</i>	49	103,18			
	<i>Üniversite</i>	20	105,07			
İlişkiyi sürdürme becerileri	<i>İlkokul</i>	89	75,84	3	10,785	,013
	<i>Ortaokul</i>	17	97,74			
	<i>Lise</i>	49	99,53			
	<i>Üniversite</i>	20	105,60			
Saldırgan dav. Başa çıkma bec	<i>İlkokul</i>	89	77,51	3	16,181	,001
	<i>Ortaokul</i>	17	89,97			
	<i>Lise</i>	49	90,34			
	<i>Üniversite</i>	20	127,28			
Yönerge verme becerileri	<i>İlkokul</i>	89	74,25	3	17,145	,001
	<i>Ortaokul</i>	17	83,09			
	<i>Lise</i>	49	104,09			
	<i>Üniversite</i>	20	113,95			

* $p < .05$

Öğrencilerin Anne Eğitim Durumlarına göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları incelendiğinde; sosyal beceri alt boyutlarından temel konuşma becerileri, ilişkiyi başlatma becerileri, ilişkiyi sürdürme becerileri, yönerge verme becerileri ile saldırgan davranışlarla başa çıkma becerileri alt boyutlarında anlamlı farkın ($P<.05$) olduğu görülmektedir. örneklemin ölçekten aldığı puanlar incelendiğinde bütün alt boyutlarda üniversite mezunu annelerin çocuklarının sosyal beceri sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 6: Örneklemin Baba Eğitim Durumuna Göre Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinden Aldıkları Puanların Anova Sonuçları

	Eğitim	n	x	Ss	f	P
<i>Temel sosyal beceriler</i>	<i>İlkokul</i>	65	45,7231	10,6441	4,772	,003
	<i>Ortaokul</i>	26	47,2692	10,7798		
	<i>Lise</i>	42	50,8333	9,9998		
	<i>Üniversite</i>	42	52,8333	9,9288		
<i>İleri konuşma becerileri</i>	<i>İlkokul</i>	65	16,1846	4,5031	3,963	,009
	<i>Ortaokul</i>	26	18,0385	4,7030		
	<i>Lise</i>	42	18,4286	4,0734		
	<i>Üniversite</i>	42	18,9762	4,8413		
<i>Grupla iş yapma becerileri</i>	<i>İlkokul</i>	65	25,5385	6,0984	2,737	,045
	<i>Ortaokul</i>	26	25,2692	6,4965		
	<i>Lise</i>	42	27,4524	5,6620		
	<i>Üniversite</i>	42	28,5238	6,2205		
<i>Duygusal beceriler</i>	<i>İlkokul</i>	65	18,0462	5,4785	6,890	,000
	<i>Ortaokul</i>	26	19,1154	5,5521		
	<i>Lise</i>	42	21,5714	6,3405		
	<i>Üniversite</i>	42	23,0238	6,6790		
<i>Kendini kontrol etme becerileri</i>	<i>İlkokul</i>	65	21,0615	4,9494	3,340	,021
	<i>Ortaokul</i>	26	22,8462	4,8637		
	<i>Lise</i>	42	22,8571	3,9483		
	<i>Üniversite</i>	42	23,9048	5,0500		
<i>Sonuçları kabul etme becerileri</i>	<i>İlkokul</i>	65	10,9385	2,6033	,677	,567
	<i>Ortaokul</i>	26	11,3462	2,3990		
	<i>Lise</i>	42	11,6905	2,7274		
	<i>Üniversite</i>	42	11,2143	2,9594		
<i>Bilişsel beceriler</i>	<i>İlkokul</i>	65	18,3538	5,1824	5,416	,001
	<i>Ortaokul</i>	26	19,6154	6,2166		
	<i>Lise</i>	42	20,9286	5,2841		
	<i>Üniversite</i>	42	22,6667	6,0874		

* $p<.05$

Öğrencilerin baba eğitim durumlarına göre varyans analizi sonuçları incelendiğinde; sosyal beceri alt boyutlarından temel sosyal beceriler, ileri konuşma becerileri, grupta iş yapabilme becerileri, duygusal beceriler, kendini kontrol etme becerileri, ile bilişsel beceriler alt boyutlarında anlamlı farkın ($P < .05$) olduğu görülmektedir.

Varyans çözümlemesi sonucunda baba eğitim durumuna göre ortaya çıkan farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffé testi uygulanmıştır. Scheffé testi sonucunda öğrencilerin baba eğitim durumuna göre aldıkları puanlar arasında üniversite mezunu babalar ile ilkokul mezunu babalar arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Ölçeğin temel sosyal beceriler ($p = .009$), ileri konuşma becerileri ($p = .023$), grupta iş yapabilme becerileri ($p = .014$), duygusal beceriler ($p = .035$), kendini kontrol etme becerileri ($p = .001$), ile bilişsel beceriler ($p = .002$) alt boyutlarında ilkokul mezunu babalar ile üniversite mezunu babalar arasında, üniversite mezunu babalar lehine anlamlı fark olduğu görülmektedir.

Tablo 6.1.: Örneklemin Baba Eğitim Durumuna Göre Sosyal Becerileri Değerlendirme Ölçeğinden Aldıkları Puanların Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Eğitim	n	so	sd	x2	P
Tem.konuşma becerileri	<i>İlkokul</i>	65	74,63	3	10,511	,015
	<i>Ortaokul</i>	26	82,77			
	<i>Lise</i>	42	95,04			
	<i>Üniversite</i>	42	104,89			
İlişkiyi başlatma becerileri.	<i>İlkokul</i>	65	79,88	3	5,925	,115
	<i>Ortaokul</i>	26	79,21			
	<i>Lise</i>	42	101,88			
	<i>Üniversite</i>	42	92,13			
İlişkiyi sürdürme becerileri	<i>İlkokul</i>	65	77,40	3	7,308	,063
	<i>Ortaokul</i>	26	80,17			
	<i>Lise</i>	42	100,33			
	<i>Üniversite</i>	42	96,92			
Saldırgan dav. başa çıkma bec.	<i>İlkokul</i>	65	78,95	3	5,074	,166
	<i>Ortaokul</i>	26	86,29			
	<i>Lise</i>	42	89,87			
	<i>Üniversite</i>	42	101,19			
Yönerge verme becerileri	<i>İlkokul</i>	65	73,79	3	5,0745	,014
	<i>Ortaokul</i>	26	86,25			
	<i>Lise</i>	42	94,14			
	<i>Üniversite</i>	42	104,93			

* $p < .05$

Öğrencilerin Baba Eğitim Durumlarına göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları incelendiğinde; sosyal beceri alt boyutlarından ilişkiyi başlatma becerileri, ilişkiyi sürdürme becerileri ile saldırgan davranışlarla başa çıkma becerileri alt boyutlarında anlamlı fark görülmemektedir. Ölçeğin temel konuşma becerileri ile yönerge verme becerileri alt boyutlarında ise örneklemin aldığı puanlar arasında baba eğitim durumuna göre anlamlı farkın ($P<.05$) olduğu görülmektedir. Örneklemin ölçekten aldığı puanlar ilişkin sıra ortalamaları incelendiğinde bütün alt boyutlarda üniversite mezunu babaların çocuklarının sosyal beceri puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma ilköğretim birinci sınıfa devam öğrencilerde sosyal beceri düzeylerinin okul öncesi eğitim alma, cinsiyet ve anne baba eğitim durumuna göre incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma elde edilen bulgulara ilişkin sonuçlar şu şekildedir.

Araştırma sonucunda, sosyal becerileri değerlendirme ölçeğinin 12 alt boyutunda araştırmaya katılan öğrencilerin okul öncesi eğitim alma durumları ile sosyal beceri puanları arasında okul öncesi eğitim alan öğrenciler lehine anlamlı fark görülmüştür. Bu sonuç günümüzde önemli bir kavram olan okul öncesi eğitimin gereğini bir kez daha vurgulamakta ve birçok araştırma sonucu ile desteklenmektedir. Okul öncesi eğitimin alan ve almayan çocuklarda, ilköğretimin birinci kademesinde sosyal gelişimi inceleyen araştırmalar; okul öncesi eğitim alan çocukların sosyal gelişim açısından daha avantajlı durumda olduklarını göstermektedir (Gürkan, 1979; Bilecen 1994; Uğur, 1998; Çoban, 1999; Atılğan 2001; Özbek, 2003; Kök, Tuğluk ve Bay, 2003; Sylva, Melhuish, Sammons, Blatchford ve Taggart, 2004; Güven, Önder, Sevinç, Aydın, Balat, Palut, Bilgin, Çağlak ve Dibek, 2004; Öztürk, 2008; Erbay, 2008). Eğitim Reformu Girişimi'nin 2008 yılı Eğitim İzleme Raporunda okul öncesi eğitimin, hem ilköğretime başlama hem de ilköğretime devam açısından önemli olduğu belirtilmiştir. Ayrıca okul öncesi eğitim sürecinin özellikle dezavantajlı gruplardan gelen çocukların bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerinin mümkün olduğunca ailevi ya da toplumsal özelliklerden bağımsız kılınmasını sağlayarak çocukların eğitim hayatlarına eşit koşullarda başlama olanağı sağladığı belirtilmektedir. Okulöncesi eğitimin, temel amacı çocuklara her konuda iyi alışkanlıklar kazandırmak ve onları yaşadıkları kültürle bütünleştirmektir (Gürkan 1982,s217). Okul öncesi eğitim süreci doğal olarak çocukların diğer bireylerle birlikte olduğu, toplumsal kuralları tanıdığı ilk ortam olma özelliği

taşımaktadır. Bu nedenle okul öncesi eğitimin çocukların sosyal gelişimleri üzerinde olumlu yönde etkileri beklenen bir sonuçtur ve bu sonuç sosyal gelişimde okul öncesi eğitimin önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

Ölçekten alınan puanlar cinsiyete göre incelendiğinde ölçeğin grupla iş yapabilme becerileri, kendini kontrol etme becerileri, sonuçları kabul etme becerileri ile saldırgan davranışlarla başa çıkma becerileri alt boyutlarında kız öğrenciler lehine anlamlı fark olduğu görülmüştür. Bu sonuç, Jamyang-Tshering (2004); Kazdin (1985) ve Raine, (1993) tarafından elde edilen kızların erkeklerden daha çok sosyal beceri sergilediği bulgusunu desteklemektedir. Ölçeğin temel sosyal beceriler, ileri konuşma becerileri, duygusal beceriler, bilişsel beceriler temel konuşma becerileri, ilişkiyi başlatma becerileri, ilişkiyi sürdürme becerileri ile yönerge verme becerileri boyutlarında ise kız ve erkek öğrencilerin aldıkları puanlar arasında anlamlı fark görülmemiştir. Bu sonuç Girgin, Çetingöz ve Ekinci Vural (2011) Seven-Yoldaş (2007), Erbay (2008) ve Bölükbaşı (2002) tarafından yapılan araştırmanın sonucunu desteklemektedir.

Örneklemin ölçekten aldığı puanlar anne-baba eğitim durumuna göre incelendiğinde ise şu sonuçlar elde edilmiştir: anne eğitim durumuna göre ölçeğin sonuçları kabul etme becerileri alt ölçeği dışındaki tüm alt ölçeklerinde üniversite mezunu anneler lehine anlamlı fark olduğu görülmektedir. Baba eğitim durumuna göre alınan puanlar incelendiğinde ise; ilişkiyi başlatma becerileri, ilişkiyi sürdürme becerileri, sonuçları kabul etme becerileri ile saldırgan davranışlarla başa çıkma becerileri alt boyutları dışında ölçeğin tüm alt boyutların üniversite mezunu babalar lehine anlamlı fark olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, Cousins, Power, ve Olvera-Ezzell (1993); Fox, Platz, ve Bentley, (1995); Çimen, (2000); Atılğan (2001); Orçan (2004) tarafından bulunan “sosyal becerilerle anne babanın eğitim düzeyi arasında yüksek düzeyde anlamlı farklılık olduğu” bulgularıyla paralellik göstermektedir. Yapılan araştırmalarda ailelerin eğitim seviyeleri yükseldikçe çocuklarını sosyal yönden daha yeterli bir biçimde yetiştirebildikleri göstermektedir (Arnas Aktaş Yaşare, 2002). Ayrıca araştırmalar kültür ve aile özelliklerinin çocuğun sosyal beceri kazanımında en etkili faktörlerden olduğunu ve çocukların sosyal beceri düzeylerinin gelişiminde ebeveynlerle geçirilen günlük yasanti deneyimlerinin çok önemli etkisi olduğunu da göstermiştir (Katz, McClellan 1991; Parke, Ladd, 1992). Bu bilgiler anne babaların eğitim seviyelerinin çocukların sosyal beceri düzeyleri üzerindeki etkisini daha iyi açıklamaktadır. Anne baba eğitim seviyesinin çocukların sosyal beceri gelişiminde gösterdiği etkilerin, ana baba eğitiminin önemini bir kez daha

vurgulayan bir sonuç olduğu düşünülmektedir. Anne baba eğitimi konusu yetişkin eğitimi alanı ile de bağlantılıdır. Yaşam boyu eğitim felsefesi temel alınarak anne babalara verilecek ebeveynlik eğitimleri ile çocukların sosyal beceri gelişimlerinin de desteklenebileceği düşünülmektedir. Bu bilgilerin yanı sıra, Erbay, (2008), Seven (2007), Fletcher, Steinberg, Darling ve Dornbusch, (1995); Pettit, Harrist, Bates ve Dodge, (1991) tarafından yapılan araştırmalarda “sosyal becerilerle anne baba eğitim düzeyi arasında ilişki olmadığı” görülmüştür. Araştırma sonucunda ölçeğin bazı boyutlarında anne-baba eğitim düzeyine göre sosyal beceri puanlarında anlamlı fark görülmemesi boyutuyla bu çalışmalar tarafından da desteklenir niteliktedir

4.1. Öneriler

Araştırma sonuçlarına ilişkin geliştirilen öneriler şu şekildedir.

Araştırma daha geniş örnekleme öğretmen görüşlerini de kapsayacak şekilde tekrar edilmelidir.

Okul öncesi ve ilköğretim düzeyindeki çocukların sosyal becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlikler programlarda etkin bir şekilde uygulanmalıdır.

Alanda çalışan öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmeye yönelik bilgi ve deneyimlerini etkin hale getirecek çalışmaların yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Özellikle okul öncesi eğitim sürecinden faydalanamayan çocuklara yönelik sosyal beceri geliştirme programlarının düzenlenmesi çocukların eşit fırsatlarla ilköğretime başlamalarını sağlayacağından fırsat eşitsizliğini de azaltacaktır.

Okulöncesi eğitim en kısa zamanda zorunlu uygulamaya dönüştürülmelidir.

KAYNAKÇA

Akçamete, G., ve Avcıoğlu H. (2005) Sosyal becerileri değerlendirme ölçeğinin (7-12 yaş) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 61-77.

Atılgan, G. (2001) Okulöncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden ve Etmeyen İlköğretim I. Kademe I. Devre Öğrencilerinin Sosyal Beceri Özelliklerinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Avcıoğlu, H. (2005). *Etkinliklerle sosyal beceri eğitimi* (2. baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.

Avcıoğlu, H. (2001). İşitme Engelli Çocuklara Sosyal Becerilerin Öğretilmesinde İşbirlikçi Öğrenme Yaklaşımı İle Sunulan Öğretim Programının Etkililiğinin İncelenmesi.

Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Ankara.

Bacanlı, H. (1999 a) Edt. Sosyal Beceri Eğitimi. İlköğretimde Rehberlik. Ankara: Nobel yayıncılık.

Başal, H., A., (1998). "Okulöncesi Eğitimine Giriş" Uludağ Üniversitesi Basımevi.

Bilecen, N.(1994)."İlkokul birinci sınıfın Amaçlarına Ulaşmada Anasınıfına Devam Etme ve ya Etmemenin Etkisi". (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,) Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Binbaşıoğlu, C. (1992). Eğitim Psikolojisi. Ankara:Kadıoğlu Matbaası.

Bölükbaşı, Z. (2002) Okulöncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden ve Etmeyen Çocukların Gelişim Özelliklerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Cousins, J.H., Power, T.G. ve Olvera-Ezzell, N. (1993), "Mexican-American mothers' socialization strategies: effects of education, acculturation, and health locus of control", *Journal of Experimental Child Psychology*, 55, 258–276.

Çetin, F., Bilbay, A.A. ve Kaymak, D.A. (2003). *Çocuklarda Sosyal Beceri*, İstanbul: Epsilon Yay.

Çimen, S.(2000). "Ankara'da Üniversite Anaokullarına Devam Eden Beş Altı Yaş Çocuklarının Psiko-Sosyal Gelişimlerinin İncelenmesi" "(Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Çoban, M.(1999)."Anaokuluna Giden ve Gitmeyen Çocukların Sosyalleşme Düzeyleri"(Yüksek Lisans Tezi) Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Eğitimi Geliştirme Platformu (2008). Eğitim İzleme Raporu. Sabancı Üniversitesi Yayınları.

Erbay, E., (2008). Okul Öncesi Eğitim Alan ve Almayan İlköğretim Birinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Becerilere Sahip Olma Düzeyleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Fletcher, A.C., Steinberg, L., Darling, N. ve Dornbusch, S.M. (1995). The company they keep: Impact of authoritative parenting in the adolescent's social network on individual adjustment and behavior. *Dev.Psychology*, 31, 300-310.

Fox, R.A., Platz, D.L. ve Bentley, K.S. (1995). Maternal factors related to parenting practices, developmental expectations, and perceptions of child behavior problems. *Journal of Genetic Psychology*, 156, 431-441.

Girgin, Çetingöz ve Ekinci Vural (2011), Öğretmen Adaylarının Sosyal Beceri Düzeylerinin İncelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4 (1), 38-49.

Gürkan, T.(1982)."Neden Okulöncesi Eğitim" Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi.Cilt 15,sayı 2.

Gürkan, T.(1979). "Okulöncesi Eğitimin İlkokuldaki Etkileri Üzerine Bir İnceleme"Eğitim ve Bilim Dergisi,Sayı 22.

Güven, Y., Önder A., Sevinç M., Aydın O., Balat G., Palut B., Bilgin H., Çağlak S., Dibek E.(2004)"Okulöncesi Eğitimi Alan ve Almayan İlköğretim Birinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Duygusal Uyum Düzeylerinin Karşılaştırılması" 1.Uluslararası Okulöncesi Eğitim Kongresi,Ya-Pa., Cilt :2.

İlköğretim 1. Sınıf Öğrencilerinde Sosyal Becerilerin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi 45

Jamyang-Tshering, K. (2004). Social competence in preschoolers: an evaluation of the psychometric properties of the preschool Social Skills Rating System (SSRS). Ph. D. Thesis, ABD: Pace University.

Karasar, N. (2004). "Bilimsel Araştırma Yöntemleri", Ankara: Nobel Yayıncılık.

Katz, L. G. and McClellan, D. (1991). *The Teacher's Role in the Social Development of Young Children*. Urbana, IL: ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education. ED331642

Kazdin, A. E. (1985). Treatment of antisocial behavior in children and adolescents. Homewood, IL: The Dorsey Press.

Kök, M., Tuğluk N., Bay E. (2006). "Okulöncesi Eğitimin Öğrencilerin Gelişim Özellikleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi" 1. Uluslararası Okulöncesi Eğitim Kongresi, Ya-Pa, Cilt :1.

McClelland, M. M. ve Morrison, F.J. (2003). The Emergence of learning-related social skills in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, 18, 206-224.

Orçan, M. (2004) Anaokuluna Devam Eden 6 Yas Grubu Çocukların Sosyal Gelişimlerinin Algılanan Anne-Baba Tutumları ve Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özbek, A. (2003). "Okulöncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden ve Etmeyen Çocukların İlköğretim Birinci Sınıfta Sosyal Gelişim Açısından Öğretmen Görüşüne Dayalı Olarak Karşılaştırılması, "(Yüksek Lisans Tezi)Eskişehir Anadolu Üniversitesi, İlköğretim Anabilim Dalı ,Okulöncesi Öğretmenliği Programı Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Öztürk, A., 2008. Okulöncesi Eğitimin İlköğretim 1. Ve 3. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Becerilerine Etkisinin İncelenmesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Parke, PD., & Ladd, G.W. (1992). *Family-peer relationships: Modes of linkages*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Pettit, G.S., Harrist, A.W., Bates, J.E. ve Dodge, K.A (1991). Family interaction social cognition and children's subsequent relations with peers at kindergarten. *Journal of Social and Personal Relationships*, 8, 383-402.

Raine, A. (1993). The psychopathology of crime: Criminal behavior as a clinical disorder. San Diego, CA: Academic Press.

Seven, S., (2007). Yedi Sekiz Yaş Çocuklarında Sosyal Becerilerin İncelenmesi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Cilt:18/2, sayfa 151-174.

Seven, S. ve Yoldaş C., (2007), *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sosyal Beceri Düzeylerinin İncelenmesi*, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi. Haziran 2007. Cilt:IV, Sayı:I. Sylva, Melhuish, Sammons.

Sylva BK, Melhuish, E., Sammons P, Siraj-Blatchford, I., Taggart B., "The Effective Provision of Pre-The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project: Findings from Pre-school to end of Key Stage1" Institute of Education, University of London University of Oxford, Birkbeck, University of London, University of Nottingham, 2004.

Şahin, H. (2004). Öfke denetimi eğitiminin çocuklarda gözlenen saldırgan davranışlar üzerindeki etkisi. Yayımlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Uğur, H. (1998). "Anasınıfı Eğitiminin Sosyalleşmedeki Rolü ve Öğrencileri Sosyalleştirme Açısından Özel ve Devlet Anasınıflarının Karşılaştırılması." (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.) Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Uzamaz, F. (2000). Ergenlerde Sosyal Beceriler Ve Değerlendirme Yöntemleri Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. Cilt:6, Sayı:6.

Yildirim, A. ve Şimşek, H. (2000) Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (2nd Ed.) Ankara: Seçkin Yayınevi.

Yüksel, G.(1999), Sosyal Beceri Eğitiminin Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Beceri Düzeyine Etkisi . Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

İŞBİRLİKLİ OKUMA-YAZMA-UYGULAMA VE BİRLİKTE ÖĞRENME YÖNTEMLERİNİN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARILARI ÜZERİNE ETKİSİ

Gökhan Aksoy*
Kemal Doymuş**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, fen ve teknoloji dersi deney uygulamalarına katılan öğrencilerin akademik başarıları üzerine işbirlikli Okuma-Yazma-Uygulama yöntemi ile birlikte öğrenme yönteminin etkisinin belirlenmesidir. Çalışmanın örneklemini, 2009-2010 öğretim yılında MEB'e bağlı bir ilköğretim okulunun 6. sınıflarında öğrenim gören toplam 50 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak; Laboratuvar Ön Başarı Testi (LÖBT) ve Laboratuvar Başarı Testi (LBT) uygulanmıştır. Çalışma, iki farklı grupta gerçekleştirilmiştir. Bu gruplardan ilki, Okuma-Yazma-Uygulama yönteminin uygulandığı Okuma-Yazma-Uygulama Grubu (OYUG), ikincisi ise birlikte öğrenme yönteminin uygulandığı Birlikte Öğrenme Grubu (BÖG) olarak rastgele belirlenmiştir. Verilerin analizi için, tanımlayıcı istatistikler, bağımsız *t* testi, eşleştirilmiş grup *t* testi ve etki boyutları uygulanmıştır. Sonuç olarak, öğrencilerin OYUG ve BÖG yöntemiyle öğrenim görmesinin akademik başarılarını artırma açısından, OYUG lehine anlamlı bir fark oluşturduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmaya katılan her iki grubunda ön-test ve son-test sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin akademik başarıları açısından anlamlı bir fark oluştuğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Okuma-Yazma-Uygulama, Birlikte Öğrenme, İşbirlikli Öğrenme, Deney Uygulamaları

EFFECTS OF READING-WRITING-APPLICATION AND LEARNING TOGETHER METHODS ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENTS

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the effects of cooperative reading-writing-application and learning together methods on academic achievement of sixth grade students attending the classes in which the laboratory experiments in science and technology course. The sample of this study consists of 50 sixth grade students who were taught in an elementary school during the 2009-2010 academic years. As the data collection instruments, Laboratory Pre-achievement Test (LPT) and Laboratory Achievement Test (LAT) were used. This study carried out in two different groups. One of the groups was selected randomly as the Reading-Writing-Application Group (RWAG) and the second was selected as the Learning Together Group (LTG). The data obtained on instruments were evaluated by using descriptive statistic, independent samples *t* test, paired sample *t* test and effect sizes. As the result

* Erzurum MEB Yıldızkent İMKB İlköğretim Okulu, gokhanaksoy44@hotmail.com

** Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, kdoymus@atauni.edu.tr

of the research revealed that Reading-Writing-Application Group (RWAG) is more successful than Learning Together Group (LTG). Also as a results data analysis of each group' pre-test and post-test; it was found that significant difference.

Keywords: Reading-Writing-Application, Learning Together, Cooperative Learning, Experiment Applications

GİRİŞ

Bilim ve teknolojinin baş döndürücü bir hızla geliştiği günümüzde uluslar, eğitimin önemli bir kolu olan fen bilimleri eğitimine çok fazla önem vermektedir. Fen bilimleri; canlı ve cansız varlıkları, bunlar arasındaki ilişkileri sebep ve sonuç muhakemesi yaparak ortaya koymaya çalışan bir bilim dalıdır (Ayvacı ve Küçük 2005). Fen bilimleri eğitimi öğrencilere bilgi kazandırmanın yanı sıra bilimsel düşünme becerilerini geliştirerek günlük hayatta karşılaştıkları problemlere çözüm önerileri getirmeyi amaçlamaktadır (Kaptan 1999). Fen bilimlerinin genellikle soyut ve karmaşık kavramları içermesi, bu derslerin anlaşılmasını zorlaştırır. Bu nedenle, fen bilimleri derslerinin daha kolay öğrenilmesine yardımcı olmak için etkili öğretim yöntem ve teknikleriyle birlikte somut ve görsel materyallerin uygulanması gerekmektedir (Turgut ve Gürbüz 2011).

Öğrencilerin fen derslerinde teorik olarak duydukları veya öğrendikleri bilgileri uygulamalı olarak da görmeleri bilimsel tutumlarının olumlu yönde gelişmesini, soyut kavramları daha kolay anlamalarını ve öğrendiklerinin kalıcı olmasını sağlar (Özmen ve Yiğit 2006; Turgut, Gürbüz, Turgut ve Açışlı 2011). Öğrencilerin anlamakta zorlandıkları fen konularının deneyler aracılığıyla öğretilmesinin uygun olacağıyla ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır (Ben-Zvi, Hofstein, Samuel ve Kempa 1977; Gürdal 1997; Hilosky, Sutman ve Schmuckler 1998; Kozma 1982; Lawson 1995; Odubunni ve Balagun 1991; Taşkın 2008; Yılmaz, Uludağ ve Morgil 2001).

Deneylerin fen bilimleri dersinin vazgeçilmez bir unsuru olduğu son yüzyılda daha da anlaşılmıştır (Hofstein ve Lunetta 2004; Kıyıcı ve Yumuşak 2005). Deneylerde, yaparak yaşayarak yapılan bir öğretim bireyin tüm duyu organlarını harekete geçirerek sebep-sonuç yorumu yapma becerisini geliştirir. Dolayısıyla öğrencilerde amaçlanan öğretim hedeflerine ulaşmak daha kolay olur (Freedman 1997; Yuza 2010). Deneysiz fen öğretimi, kitaptan okuyarak karada yüzme öğrenmeye benzer. Eski bir Çin atasözü deneyin önemini şöyle belirtir: Duydum ve unuttum, gördüm ve hatırladım, yaptım ve anladım (Beach ve Stone 1988). Deney uygulanmaksızın birçoğu soyut olan fen kavramlarını veya fenin özünü

öğrencilere kavratmak ve kalıcı alışkanlıklar haline getirmek kolay olmamaktadır. Deney uygulamaları öğrencileri aktif durumda tutarak, öğrencilerin öğretim etkinliklerine bizzat katılmalarını sağlayarak; öğrencilerin konuyu daha iyi anlamalarına ve öğrendiklerinin daha kalıcı olmasına yardım etmektedir. Öğrenmenin tam olarak gerçekleşmesi, öğrenilen kavramların kalıcı olması ancak öğrencilerin öğretme etkinliğine bizzat katılmaları ile sağlanabilir.

Aktif tabanlı öğrenme ortamları; konuların daha kolay anlaşılmasında, daha çok akılda tutulmasında, bilginin istedik davranışlara transfer edilmesinde, öğrencilerin motivasyonunun ve yeteneklerinin artırılmasında ve anlaşılması zor konuların daha kolay anlaşılmasında etkin rol oynamaktadır (McKee, Williamson ve Ruebush 2007; Sachs, Candlin, Rose ve Shum 2003). Bu süreçte çoğu araştırmacı öğrenci merkezli olan işbirlikli öğrenme, projeye dayalı öğrenme, sorgulamaya dayalı öğrenme, probleme dayalı öğrenme gibi yöntemlere sıklıkla başvurmaktadır (Açıkgöz 2005; Colburn 2004; Hsin-Kai, Krajcik ve Eliot 2001; Selçuk 2005). Fen ve teknoloji öğretim programının sosyal boyutuna ve öğrencilerin aktif öğrenme yaşantısı geçirmelerine uygun olduğu için deney uygulamalarında işbirlikli öğrenme modellerinin uygulanması oldukça isabetlidir (Çepni ve Çil 2009; Knackendoffell 2005; Nammouz 2005; Topsakal 2006). İşbirlikli öğrenme modelinde bireyler işbirliği içerisinde çalıştıkları için birbirine yardım etme davranışı en etkin hale gelmektedir. Bu yardımlaşma aktiviteleri süresince diğer arkadaşlarına kendi düşüncelerini aktarmak için problemi yeniden düzenleme, açıklama ve problemin nasıl çözüleceğini adım adım tanımlama gibi cesaretli açıklamalar yapmaları sonucunda hem yardım eden hem yardım alanın bu süreçten faydalanması kaçınılmazdır (Eshietedoho 2010; Hanze ve Berger 2007; Watanabe, Nunes, Mebane, Scalise ve Claesgens 2007).

Bu çalışmanın amacı, 6. sınıf fen ve teknoloji dersi deney uygulamalarına katılan öğrencilerin akademik başarıları üzerine işbirlikli okuma-yazma-uygulama ve birlikte öğrenme yönteminin etkisinin belirlenmesidir.

YÖNTEM

Model

Bu çalışmada, ilköğretim fen ve teknoloji dersi 6. sınıf ünitelerine ait (vücudumuzda sistemler, madde ve ısı, kuvvet ve hareket, yaşamımızdaki elektrik ve maddenin tanecikli yapısı) deneylerin öğretiminde öğrencilerin akademik başarıları üzerine işbirlikli okuma-yazma-uygulama yöntemi ve

birlikte öğrenme yönteminin etkisini karşılaştırmak için ön-test, son-test kontrol grup deseni esas alınmıştır (McMillan ve Schumacher 2006).

Örnekleme

Araştırmanın örneklemini, 2009-2010 eğitim-öğretim yılında MEB'e bağlı bir ilköğretim okulunun 6. sınıflarında öğrenim gören iki şubedeki toplam 50 öğrenci oluşturmaktadır. Sınıflardan biri işbirlikli Okuma-Yazma-Uygulama yöntemi ile öğretim yapılan Okuma-Yazma-Uygulama Grubu (OYUG) (n=25) diğeri ise birlikte öğrenme yöntemin uygulandığı Birlikte Öğrenme Grubu (BÖG) (n=25) olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamındaki ünitelere ait deneylerin teorik bilgilerinin verilmesi ve uygulanması her iki grupta da 6 hafta süreyle devam etmiştir.

Araştırmada Kullanılan Araçlar

Araştırmada veri toplama aracı olarak; öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki deney uygulamalarına ait akademik başarı seviyelerindeki değişimleri ölçmek için ön-test olarak Laboratuvar Ön Başarı Testi (LÖBT) ve son-test olarak Laboratuvar Başarı Testi (LBT) uygulanmıştır.

Laboratuvar Ön Başarı Testi (LÖBT)

Laboratuvar Ön Başarı Testi (LÖBT) çalışma kapsamındaki ünite konuları dikkate alınarak, ilköğretim fen ve teknoloji programından, fen ve teknoloji ders kitaplarından faydalanılarak öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini tespit etmek amacıyla araştırmacılar tarafından tasarlanmıştır. Çalışma kapsamındaki deney uygulamalarına geçilmeden önce öğrencilerin hepsi LÖBT'ye girerek bireysel değerlendirmeye alınmıştır. LÖBT ilk önce çoktan seçmeli (4 seçenekli) 30 soru içerecek şekilde oluşturulmuştur. Sorular, fen bilgisi öğretmenliği bölümünde görevli öğretim elemanları ve fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşüne sunulmuştur. Öğretim elemanlarının ve öğretmenlerin görüşleri dikkate alınarak LÖBT'de gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Yapılan düzeltmelerden sonra LÖBT, daha önce ilgili konuları ve deneyleri görmüş olan ilköğretim 7. sınıfta okuyan iki şubedeki toplam 40 öğrenciye uygulanarak, test ölçümlerinin güvenilirliği tespit edilmiştir. LÖBT'nin çalışmayan 5 sorusu testten çıkarılmıştır. Böylece LÖBT 25 soru olarak düzenlenmiş ve güvenilirlik katsayısı 0,85 olarak tespit edilmiştir. LÖBT, çalışmanın başlangıcında hem OYUG'a hem de BÖG'e ön-test olarak uygulanmıştır.

LÖBT'ye ait örnek soru;

1- Aşağıdakilerden hangisi bir molekül modeli değildir?

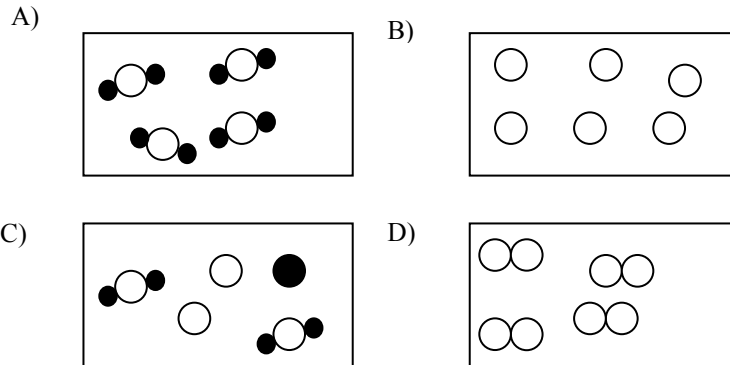


Laboratuar Başarı Testi (LBT)

Laboratuar Başarı Testi (LBT) çalışma kapsamındaki ünite konuları dikkate alınarak, ilköğretim fen ve teknoloji programından, fen ve teknoloji ders kitaplarından faydalanılarak hedeflenen öğrenci kazanımlarını ölçecek şekilde araştırmacılar tarafından tasarlanmıştır. Çalışma kapsamındaki tüm deneylerin bitiminden sonra öğrencilerin hepsi LBT'ye girerek bireysel değerlendirmeye alınmıştır. LBT ilk önce çoktan seçmeli (4 seçenekli) 30 soru içerecek şekilde oluşturulmuştur. Sorular, fen bilgisi eğitiminde görevli öğretim elemanları ve fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşüne sunulmuştur. Öğretim elemanları ve öğretmenlerinin görüşleri dikkate alınarak LBT'de gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Yapılan düzeltmelerden sonra LBT, daha önce ilgili konuları ve deneyleri görmüş olan ilköğretim 7. sınıfta okuyan iki şubedeki toplam 42 öğrenciye uygulanarak, test ölçümlerinin güvenilirliği tespit edilmiştir. LBT'nin çalışmayan 5 sorusu testten çıkarılmıştır. Böylece LBT 25 soru olarak düzenlenmiş ve güvenilirlik katsayısı 0,84 olarak tespit edilmiştir. LBT, çalışma bitiminde hem OYUG'a hem de BÖG'e son-test olarak uygulanmıştır.

LBT'ye ait örnek soru;

1- Tanecik yapısı verilen aşağıdaki maddelerden hangisi karışımdır?



UYGULAMA

İşbirlikli Okuma-yazma-uygulama yöntemi ile öğretim

OYUG'daki öğrenciler LÖBT puanları dikkate alınarak biri 5 değerleri 4 öğrenciden oluşacak şekilde 6 işbirlikli öğrenme gruplarına ayrılmıştır. Uygulamaya geçmeden önce araştırmacılardan biri tarafından tüm sınıfa, çalışma boyunca öğrencilerin hangi ölçütlere göre değerlendirileceği, öğrenim süreci boyunca nelere dikkat edilmesi gerektiği gibi hususlarla ilgili bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Okuma-Yazma-Uygulama yöntemi üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşama olan okuma aşamasında; çalışma kapsamındaki her üniteyle ilgili konular ve bu konularla ilgili yapılacak deneylere ait görsel ve yazılı bilgilerin yer aldığı deney posterler tüm gruplara dağıtılmıştır. Çalışma kapsamındaki ünitelerle ilgili 6 deneye ait ayrı ayrı 6 poster hazırlanmıştır. Dağıtılan posterler grupça okunduktan sonra ikinci aşamaya geçilmiştir. İkinci aşama olan Yazma aşamasında grup üyeleri, ilgili haftaya ait işlediği konular ve bu konulara ait deneylerle ilgili öğrendiklerini ortak grup ürünü ortaya çıkaracak şekilde yazmışlardır. Daha sonra üçüncü aşama olan uygulama aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada gruplar, deney ve etkinlik uygulamasına geçmiştir. Bu aşamada gruplar deney düzeneklerini kendileri kurarak, deneyleri grupça yapmaya çalışmışlardır. Araştırmacı bu aşamaların hepsinde ortam düzenleyicisi rolünü üstlenerek gerekli noktalarda gruplara işbirlikli yöntem uygun olarak çalışmalarını için müdahalelerde bulunmuştur. Çalışma her hafta aynı yöntem uygulanarak toplam 6 haftada bitirilmiştir. Çalışma sonunda tüm öğrencilere bireysel olarak akademik başarılarını ölçmek için Laboratuvar Başarı Testi (LBT) uygulanmıştır. Çalışma kapsamındaki ünite, ünitelere ait deneyler ve çalışma süreleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma kapsamındaki ünite ve ünitelere ait deneyler ile çalışma süreleri

<i>Ünite</i>	<i>Üniteye Ait Deney</i>	<i>Çalışma Süresi</i>
Vücudumuzda Sistemler	Solunum Sistemi	4 saat
Madde ve Isı	Isının Akış Yönü	4 saat
Madde ve Isı	Isının Telde Yayılımı	4 saat
Kuvvet ve Hareket	Yaylar ve Dinamometre	4 saat
Yaşamımızdaki Elektrik	İletken ve Yalıtkan Maddeler	4 saat
Maddenin Tanecikli Yapısı	Molekül Modelleri	4 saat

Birlikte Öğrenme Yöntemi

Birlikte öğrenme yönteminin uygulanacağı sınıf işbirlikli gruplara ayrılırken LÖBT puanları dikkate alınarak üye dağılımı biri 5 değerleri 4 üyeden oluşmak üzere sınıf toplam 6 heterojen gruba ayrılmıştır. Öğrencilere çalışmaya başlamadan önce araştırmacılardan biri tarafından, birlikte

öğrenme yönteminin nasıl uygulanacağı, aşamalarının neler olduğu, öğrencilerin bu aşamalarda nasıl değerlendirileceğini ve kendilerinden neler beklendiğini belirtmek amacıyla tüm sınıfa bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Uygulamaya geçmeden önce araştırmacı tarafından, her hafta işlenecek konu, konulara ait deneyler ve etkinliklerle ilgili ödevler grup üyelerine önceden verilmiştir. Böylece tüm grup üyelerinin derse hazırlıklı şekilde gelmesi sağlanmıştır. Daha sonra gruplar ilgili hafta yapılacak konu, konulara ait deney ve etkinliklerle ilgili hazırladıkları ödevleri birbirlerine sunmuş, sorular sormuş ve tartışmalar yapmışlardır. Bu aşamadan sonra araştırmacı kura çekerek bir grup belirleyip; grubun hazırladığı konuları, konuyla ilgili deney ve etkinlikleri tüm sınıfa anlatmasını istemiştir. Seçilen grup anlatımını tamamladıktan sonra diğer grupların soruları alınmış, gerekli tartışmalar yapılmıştır. Araştırmacı daha sonra kalan gruplardan birini kurayla belirleyip aynı şekilde seçilen grubun tüm sınıfa konuyu anlatması ve konulara ait deneyleri uygulamaları istenmiştir. Çalışma her hafta aynı yöntem uygulanarak toplam 6 haftada bitirilmiştir. Çalışma sonunda tüm öğrencilere bireysel olarak akademik başarılarını ölçmek için Laboratuvar Başarı Testi (LBT) uygulanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde, 6. sınıf fen ve teknoloji dersi ünitelerine (vücudumuzda sistemler, madde ve ısı, kuvvet ve hareket, yaşamımızdaki elektrik ve maddenin tanecikli yapısı üniteleri) ait deneylerin öğretiminde öğrencilerin akademik başarıları üzerine işbirlikli okuma-yazma-uygulama yöntemi ve birlikte öğrenme yönteminin etkisinin araştırılmasından elde edilen bulgular sunulmuştur.

Uygulamaya katılan grupların, çalışma öncesinde ön-test olarak uygulanan LÖBT ve çalışma sonunda son-test olarak uygulanan LBT'den almış olduğu puan ortalamaların bağımsız *t* testi analiz sonuçlarının yanı sıra etki boyutları (EB)'leri hesaplanarak, elde edilen veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2 Öğrencilerin LÖBT ve LBT ortalama puanlarına ait bağımsız *t* analizi ve etki boyutları değerleri

Testler	OYUG		BÖG		t	p	EB
	X	SS	X	SS			
LÖBT	62,08	12,17	62,24	15,45	0,04	0,97	0,01
LBT	80,16	9,96	72,64	12,20	2,39	0,02	0,31

Tablo 2'deki verilerin, 0,05 anlamlık düzeyine göre p ve Etki Boyutu (EB) değerlerine bakıldığında, ön-test olarak uygulanan LÖBT açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir ($p > .05$; $EB = 0,01$). EB değerleri yorumlanırken bağımsız değişkenlerin etkisi; 0,10 küçük; 0,24 orta; 0,31 yüksek etki olarak yorumlanmıştır (Cohen 1988; Leech, Barrett ve Morgan 2005). Bu verilere göre hem OYUG hem de BÖG'deki öğrencilerin ön akademik bilgi düzeylerinin aynı seviyede olduğu söylenebilir. Hem OYUG hem de BÖG'deki öğrencilerin %62'nin üzerinde hazırbulunuşluk düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Fen ve teknoloji derslerinde öğrencilerin ön bilgi düzeyinin üst düzeyde olması, öğrencilerin işleyecekleri soyut konuları, konulara ait deneyleri ve etkinlikleri daha rahat anlamalarına ve uygulamalarını neden olduğu düşünülmektedir.

Yine Tablo 2'deki verilerin, 0,05 anlamlık düzeyine göre p ve Etki Boyutu (EB) değerlerine bakıldığında, hem OYUG'a hem de BÖG'e son-test olarak uygulanan LBT açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir ($p < .05$; $EB = 0,31$). LBT puanları incelendiğinde (OYUG=80,16 BÖG=72,64) OYUG'un BÖG'e göre akademik başarılarını daha çok artırdığı görülmektedir. OYUG'un akademik başarılarının BÖG'e göre daha çok artırmasının sebebi olarak; grupların işlenecek konu öncesi birlikte okuma yapmaları, bu okumalarla ilgili ortak yazma çalışmaları yapmaları ve son olarak konuyla ilgili deney ve etkinlikleri grupça yapmaları düşünülebilir. Grupların bu ardışık öğretim sürecinin her basamağında başarılarını giderek artırdığı, grup içi sosyal iletişim becerilerini geliştirdiği, grup içerisinde kaynak bağımlılığı oluşturulduğu gözlenmiştir.

Araştırmaya katılan grupların öğretim sürecinde akademik başarılarını ne kadar artırdıklarını belirlemek için çalışma öncesinde ön-test olarak uygulanan LÖBT ve çalışma sonunda son-test olarak uygulanan LBT'den almış olduğu puan ortalamaların eşleştirilmiş grup *t* testi analiz sonuçlarının yanı sıra etki boyutları (EB)'leri hesaplanarak, elde edilen veriler Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3 OYUG ve BÖG öğrencilerinin LÖBT ve LBT ortalama puanlarına ait eşleştirilmiş grup *t* analizi ve etki boyutları değerleri

Gruplar	LÖBT		LBT		t	p	EB
	X	SS	X	SS			
OYUG	62,08	12,17	80,16	9,96	5,37	0,01	0,63
BÖG	62,24	15,45	72,64	12,20	2,92	0,02	0,35

Tablo 3'deki veriler incelendiğinde, OYUG'un eşleştirilmiş grup *t* testi incelendiğinde ($p<.05$; $EB=0,63$). LÖBT ve LBT puanları açısından anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Yine BÖG'ün eşleştirilmiş grup *t* testi incelendiğinde ($p<.05$; $EB=0,35$) LÖBT ve LBT puanları açısından anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar her iki gruba uygulanan öğretim yaşantılarından öğrencilerin yararlandığını göstermiştir. Öğretim sürecinde OYUG akademik başarısını yaklaşık %63 oranında, BÖG ise %35 oranında artırmıştır. İşbirlikli grupların öğrenme yaşantıları sonunda akademik başarılarını artırmalarının başlıca nedenleri arasında; grup içi pozitif bağımlılık, grup içi yüksek bireyler arası iletişim ve başarıya odaklanma seviyelerinin yüksek olması sayılabilir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu bölümde, araştırma kapsamında elde edilen bulguların sonuçlarına ve bu sonuçlar doğrultusunda, ileride yapılabilecek araştırmalara ilişkin önerilere yer verilmiştir. Bu çalışmada, ilköğretim 6. sınıf fen ve teknoloji dersi deney uygulamalarında, iki farklı öğretim yöntemi kullanılarak öğrencilerin araştırma kapsamındaki ünitelerle ilişkili deneylere ait akademik seviyeleri ölçülmüştür. Çalışma öncesi ve sonrasında uygulanan testlerden elde edilen verilere dayanılarak aşağıdaki sonuçlara varılmıştır.

Çalışma başlangıcında hem OYUG'a hem de BÖG'e ön-test olarak uygulanan LÖBT'nin, araştırma kapsamındaki her iki gruba uygulanmasıyla elde edilen veriler incelendiğinde, tüm öğrenci gruplarının başarı düzeylerinin % 62'nin üzerinde olduğu (OYUG=62,08 BÖG=62,24) görülmektedir (Tablo 2). LÖBT'nin puan ortalamalarına göre, hem OYUG hem de BÖG arasında öğrencilerin araştırma kapsamındaki ünitelere ilişkin deneylere ait hazırbuluşluk düzeyleri açısından anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($p>.05$; $EB=0,01$). LÖBT puan ortalamaları açısından öğrenci gruplarının aynı düzeyde olması, öğrencilerin önceki dönemlerde aynı ders programı almalarına ve örneklem seviyesinin benzer olmalarına bağlanabilir. Diğer çalışmalarda da aynı programı alan ve benzer örneklem seviyesine sahip öğrencilerin ön bilgi düzeylerinin aynı seviyede olduğu görülmüştür (Aksoy 2010; Doymus 2008; Ekiz 2008; Kirişcioğlu 2009; Milner 2008; Zimmerman ve Gallagher 2006).

Uygulamaya katılan öğrencilerin, çalışma sonunda hem OYUG'a hem de BÖG'e uygulanan LBT puanlarının istatistiksel analizlerinden elde edilen bulgulardan; fen ve teknoloji dersi deney uygulamalarının, okuma-yazma-uygulama yöntemine ve birlikte öğrenme yöntemine göre yürütülmesinin öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark oluşturduğu

görülmüştür (Tablo 2). LBT puan ortalamaları açısından öğrencilerin araştırma kapsamındaki ünitelere ve bu ünitelere ait deneylere ait akademik başarılarını artırma açısından OYUG'un, BÖG'e göre daha etkili olduğu görülmektedir (OYUG=80,16; BÖG=72,64). Okuma-yazma-uygulama yönteminde öğrencilerin daha başarılı olmalarının başlıca nedeni olarak bu yöntemin öğretim sürecinin en az üç aşamadan oluşması düşünülmektedir. Bu aşamaların her birisi de öğrencilerin akademik başarılarını bir adım daha ileriye götürmektedir. Grupların yazma aşamasında gerçekleştirdikleri faaliyetlerin, bildiklerini ifade etme becerilerini geliştirdiği düşünülmektedir. Bu yöntemin uygulamasıyla elde edilen sonuçlar bu alanda yapılan diğer çalışmaların sonuçlarıyla da uyumludur (Aksoy, Doymuş, Karaçöp, Şimşek ve Koç 2008; Ainley 2006; Mason ve Boscolo 2000; Nesbit ve Rogers 1997; Thurston et al., 2010; White ve Gustone 1989).

Bu çalışmada her iki grubun ön-test ve son-test verileri incelendiğinde yürütülen öğretim faaliyetlerinin hem OYUG'a hem de BÖG'deki öğrencilerin araştırma kapsamındaki ünitelere ve bu ünitelere ait deneylerle ilgili akademik başarılarını artırdığı belirlenmiştir (Tablo 3). Bu sonuçlar her iki gruba uygulanan öğretim yaşantılarından öğrencilerin yararlandığını göstermiştir. Uygulanan her iki öğretim sürecinin de öğrencilerin akademik başarıları üzerine yüksek düzeyde etki ettiği belirlenmiştir ($EB_{OYUG}=0,63$. $EB_{BÖG}=0,35$). Çalışma kapsamındaki işbirlikli grupların her ikisinin de akademik başarısını anlamlı bir şekilde artırması işbirlikli yöntemlerin uygulama sürecindeki farklılıklarına, öğrencilerin fikirlerini rahat bir ortamda açıklayabilmelerine, deney uygulamalarında aktif rol alabilmelerine, düşüncelerini birbirleriyle paylaşabilmelerine ve grup arkadaşları ile yardımlaşarak birbirlerini cesaretlendirebilmelerine bağlanabilir (Abdullah ve Shariff 2008; Acar ve Tarhan 2008; Artut ve Tarım 2007; Doymuş 2007; Doymuş ve Şimşek 2007). Fakat OYUG öğrencileri uygulanan öğretim sürecinden daha çok yararlanarak akademik başarısını yaklaşık %63 oranında, BÖG ise %35 oranında artırmıştır.

Fen ve teknoloji dersindeki deney uygulamalarına katılan öğrencilerin hem akademik hem de sosyal yönden nitelikli bireyler olarak yetiştirilmesinin sadece işbirlikli öğrenme modelinin kullanımı ile sağlanamayacağı, işbirlikli öğrenme modelinin ilkelerine göre yürütülecek öğretim sürecinin alternatif öğretim yöntemleri ile desteklenmesi gerektiği düşüncesindeyiz. Bu iki yöntemle (okuma-yazma-uygulama yöntemi ve birlikte öğrenme yöntemi) öğrencilerin uygulanan deneyleri kolaylıkla öğrenebilmeleri ve kolayca uygulayabilmeleri; seçilen yöntemin konu içeriğine göre seçilmesine, öğretim ortamının iyi hazırlanmasına,

öğrencilerin bilgiye ulaşmalarına fırsat sağlanmasına, yöntemin uygulanmasında yeterli zaman ve öğrencilere sorumluluk bilincinin verilmesine, sunulan materyallerin dikkat dağıtıcı olmamasına, kullanılan posterlerin öğrencilerin anlayabileceği nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.

KAYNAKÇA

- Abdullah, S. and Shariff, A. (2008). The effects of inquiry-based computer simulation with cooperative learning on scientific thinking and conceptual understanding of gas laws. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4 (4), 387-398.
- Acar, B. and Tarhan, L. (2008). Effects of cooperative learning on students' understanding of metallic bonding. *Research in Science Education*, 38(4), 401-420.
- Açıkgöz, K.Ü. (2005). *Aktif Öğrenme* (7. Baskı). Eğitim Dünyası Yayınları, 335 s, İzmir.
- Ainley, J. (2006). Developing interdependence: an analysis of individual and school influences on a social outcome of schooling. *Educational Psychology*, 26 (2), 209-227.
- Aksoy, G. (2010). *Öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki deneyleri anlamalarına okuma-yazma-uygulama ve birlikte öğrenme yöntemlerinin etkileri*. Yayımlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Aksoy, G., Doymuş, K., Karaçöp, A., Şimşek, Ü. ve Koç, Y. (2008). İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Genel Kimya Laboratuar Dersinin Akademik Başarısına Etkisi ve Öğrencilerin Bu Yöntem Hakkındaki Görüşleri. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi*, 17, 212-277.
- Artut, P.D. and Tarim, K. (2007). The effectiveness of Jigsaw II on prospective elementary school teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 35(2), 129-141.
- Ayvacı, H. ve Küçük, M.Ş. (2005). İlköğretim okulu müdürlerinin fen bilgisi laboratuvarlarının kullanımı üzerindeki etkileri. *Milli Eğitim Dergisi*. 32 (165), 150-161.
- Beach, D.H. and Stone, H.M. (1988). Survival of the high school chemistry lab. *Journal of Chemical Education*, 65 (7), 619-620.
- Ben-Zvi, R., Hofstein, A., Samuel, D.B. and Kempa, R. (1977). The attitude of high school students to the use of filmed experiments in laboratory instruction. *Journal of Chemical Education*, 53, 575-577.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (Second ed.). 567 p, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Colburn, A. (2004). Inquiring scientists want to know. *Educational Leadership*, 62(1), 63-66.
- Çepni, S. ve Çil, E. (2009). *Fen ve teknoloji programı (tanıma, planlama, uygulama ve SBS'yle ilişkilendirme) İlköğretim 1. ve 2. kademe Öğretmen el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları, 568 s.
- Doymuş, K. (2007). Effects of a cooperative learning strategy on teaching and learning phases of matter and one-component phase diagrams. *Journal of Chemical Education*, 84(11), 1857-1860.
- Doymuş, K. (2008). Teaching chemical bonding through jigsaw cooperative learning. *Research in Science & Technological Education*, 26(1), 47-57.

Doymuş, K. ve Şimşek, Ü. (2007). Kimyasal bağların öğretilmesinde jigsaw tekniğinin etkisi ve bu teknik hakkında öğrenci görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 173 (1), 231-243.

Ekiz, S.O. (2008). *Fen ve teknoloji laboratuvarının proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile desteklenerek öğretimin öğrenci başarısına, hatırd tutma seviyesine ve duyuşsal özelliklerine etkisinin araştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Eshietedoho, C.G. (2010). *The effects of cooperative learning methods on minority ninth graders in earth and space science*. Unpublished Doctoral Dissertation, Nova Southeastern University, Florida.

Freedman, M.P. (1997). Relationship among laboratory instruction, attitude towards science and achievement in science knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 34 (4), 343-357.

Gürdal, A. (1997). Fen öğretiminde laboratuvar etkinliğinin başarıya etkisi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 55, 14-16.

Hanze, M. and Berger, R. (2007). Cooperative learning, motivational effects and students characteristics: An experimental study comparing cooperative learning and direct instruction in 12th grade physics classes. *Learning and Instruction*, 17, 29-41.

Hilosky, A., Sutman, F. and Schmuckler, J. (1998). Is laboratory-based instruction in beginning college-level chemistry worth the effort and expence? *Journal of Chemical Education*, 75 (1), 100-104.

Hofstein, A. and Lunetta, N. (2004). The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century. *Science Education*, 88, 28-54.

Hsin-Kai, W., Krajcik, J.S. and Eliot, S. (2001). Promoting understanding of chemical representations: students' use of a visualization tool in the classroom. *Journal of Research in Science Teaching*, 38 (7), 821-842.

Kaptan, F. (1999). *Fen Bilgisi Öğretimi*. MEB Öğretmen Kitapları Dizisi: İstanbul.

Kıyıcı, G. ve Yumuşak, A. (2005). Fen bilgisi laboratuvarı dersinde bilgisayar destekli etkinliklerin öğrenci kazanımları üzerine etkisi; Asit-baz kavramları ve titrasyon konusu örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4 (4). 130-134.

Kirişcioğlu, S. (2009). *Fen laboratuvar derslerinde harmanlanmış öğrenme etkinliğinin çeşitli boyutlarda incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.

Knackendoffell, E.A. (2005). Collobarative teaming in the secondary school. *Focus on Exceptional Children*, 37 (5), 1-16.

Kozma, R. (1982). Instructional design in a chemistry laboratory course; The impact of structure and aptitudes on performance and attitudes. *Journal of Research in Science Teaching*, 19, 261-270.

Lawson, A.E. (1995). *Science teaching and the development of thinking*. Wadsworth Publishing Compony, Belmont, California.

Leech, N.L., Barrett, K.C. and Morgan, C.A. (2005). *SPSS for intermadiate satatistics: Use and Interpretation*. Lawrance Erlbaum Associates, Inc.

Mason, L. and Boscolo, P. (2000). Writing and conceptual change: What changes? *Instructional Science*, 28, 199-226.

McKee, E., Williamson, V.M. and Ruebush, L.E. (2007). Effect of a demonstration laboratory on student learning. *Journal of Science Education and Technology*, 16, 395-400.

McMillan, J.H. and Schumacher, S. (2006). *Research in Education: Evidence- Based Inquiry*. Sixth Edition. Allyn and Bacon, 517 p, Boston, MA.

Milner, A.R. (2008). *The effects of constructivist classroom contextual factors in a life science laboratory and a traditional science classroom on elementary student's motivation and learning strategies*. Unpublished Doctoral Dissertation, The University of Toledo, Bancroft.

Nammouz, M.S. (2005). *A study of the effects that grouping laboratory partners based on logical thinking abilities have on their problem solving strategies in a general chemistry course*. Unpublished Doctoral Dissertation, Clemson University, USA.

Nesbit, C. R. and Rogers, C. A. (1997). Using cooperative learning to improve reading and writing in science. *Reading and Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 13, 53-71.

Odubunni O. and Balagun, T.A. (1991). The effects of laboratory and lecture teaching methods on cognitive achievement in integrated science. *Journal of Research in Science Teaching*, 28, 213-224.

Özmen, H. ve Yiğit, N. (2006). *Fen bilgisi öğretiminde laboratuvar kullanımı*. Ankara: Anı Yayıncılık, 230 s.

Sachs, G.T., Candlin, C.N., Rose, K.R. and Shum, S. (2003). Developing cooperative learning in the EFL/ESL secondary classroom. *RELS Journal*, 34 (3), 338-369.

Selçuk, Z. (2005). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 232 s.

Taşkın, Ö. (2008). *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar*. Ankara: Pegem Akademi: 300 s.

Thurston, A., Topping, K.J., Tolmie, A., Christie, D., Karagiannidou, E. and Murray, P. (2010). Cooperative learning in Science: Follow-up from primary to high school. *International Journal of Science Education*, 32 (4), 501-522.

Topsakal, S. (2006). *Fen ve Teknoloji Öğretimi (İlköğretim 6-8)*. Ankara: Nobel Yayınları: 930 s.

Turgut, Ü. ve Gürbüz, F. (2011). Effects of Teaching with 5e Model on Students' Behaviors and Their Conceptual Changes about the Subject of Heat and Temperature. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(2), 679-706.

Turgut, Ü., Gürbüz, F., Turgut, G. ve Açıışlı, S. (2011). Lise 2. Sınıf Fen Şubesi Öğrencilerinin "Kuvvet ve Hareket" Konusundaki Kavram Yanılgıları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 71-85.

Watanabe, M., Nunes, N., Mebane, S., Scalise, K. and Claesgens, J. (2007). Chemistry for all, instead of chemistry just for the elite: Lessons learned from detracted chemistry classrooms. *Science Education*, 91(5), 683-709.

White, R.T. and Gustone, R.F. (1989). Metalearning and conceptual change. *International Journal Science Education*, 7, 577-586.

Yılmaz, A., Uludağ, N. ve Morgil, İ. (2001). Üniversite öğrencilerinin organik kimya laboratuvar tekniğine ait temel bilgileri, uygulamaların yetersizliği ve öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 151-157.

Yuza, S.C. (2010). *Science laboratory depth of learning: interactive multimedia and virtual dissection software*. Unpublished Doctoral Dissertation, Capella University, USA.

Zimmerman, D.K. and Gallagher, S.R. (2006). Creativity and team environment: An exercise illustrating how much one member can matter. *Journal of Management Education*, 30 (4), 617-625.

OKUMA-YAZMA-UYGULAMA VE BİRLİKTE ÖĞRENME YÖNTEMİNİN ÖĞRENCİLERİN DENEY BECERİLERİNİ KAZANMA DÜZEYİNE ETKİSİ

Gökhan Aksoy*
Kemal Doymuş**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, fen ve teknoloji dersi deney uygulamalarına katılan öğrencilerin deney becerilerini kazanma seviyeleri üzerine Okuma-Yazma-Uygulama yöntemi ile Birlikte Öğrenme yönteminin etkisinin belirlenmesidir. Çalışmanın örneklemini, 2009-2010 öğretim yılında MEB'e bağlı bir ilköğretim okulunun 6. sınıflarında öğrenim gören toplam 50 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak; Teori Başarı Testleri (TBT) ve Deney Başarı Testleri (DBT) kullanılmıştır. Çalışma, iki farklı grupta gerçekleştirilmiştir. Bu gruplardan ilki Okuma-Yazma-Uygulama yönteminin uygulandığı Okuma-Yazma-Uygulama Grubu (OYUG), ikincisi ise Birlikte Öğrenme yönteminin uygulandığı Birlikte Öğrenme Grubu (BÖG) olarak rastgele belirlenmiştir. Verilerin analizi için, tanımlayıcı istatistikler ve bağımsız *t* testi yapılmıştır. Sonuç olarak; hem OYUG, hem de BÖG'deki öğrencilerin deney becerilerini kazanma seviyeleri açısından anlamlı bir fark oluşmadığı görülmüş fakat her iki yöntemde yapılan uygulamaların öğrencilerin deney teorik bilgilerini uygulamaya dökmesinde etkili olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Okuma Yazma Uygulama, Birlikte Öğrenme, Deney Becerileri

EFFECTS OF READING-WRITING-APPLICATION AND LEARNING TOGETHER METHODS ON STUDENTS' EXPERIMENTALS SKILLS

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the effects of reading-writing-application and learning together methods on experiment skills of sixth grade students attending the classes in which the laboratory experiments in science and technology course. The sample of this study consists of 50 sixth grade students who were taught in an elementary school during the 2009-2010 academic years. As the data collection instruments, Theory Achievement Tests (TAT) and Experiment Achievement Tests (EAT) were used. This study carried out two different groups. One of the groups was selected as the Reading-Writing-Application Group (RWAG) and the second was selected as the Learning Together Group (LTG). The data obtained on instruments were evaluated by using descriptive statistic and, independent samples *t* test. As the result of the research, no significant difference has been determined between the Reading-Writing-Application Group (RWAG) and the Learning Together Group

* Erzurum M.E.B. Yıldızkent İMKB İlköğretim Okulu, gokhanaksoy44@hotmail.com

** Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, kdoymus@atauni.edu.tr

(LTG). But a positive change has been observed in both groups which applications for both methods the students' theoretical knowledge to perform their experiment is effective.

Keywords: Reading-Writing-Application, Learning Together, Experiment Skills

GİRİŞ

Fen bilimlerini oluşturan konuların genelde soyut ve karmaşık kavramları içermesi, fen biliminin anlaşılma güçlüğü çekilen dersler olarak nitelendirilmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle, soyut kavramları içeren fen bilimleri derslerinin istenen düzeyde öğrenilmesine yardımcı olmak için etkili öğretim yöntem ve teknikleriyle birlikte somut ve görsel materyallerin uygulanması gerekmektedir (Rollnick et al. 2002; Turgut, Gürbüz, Turgut ve Açışlı 2011). Teorik olarak öğrenilen bir bilginin, uygulamasının yapılması; öğrencilerin bilimsel tutumlarının olumlu yönde gelişmesini ve gördükleri kavramların somutlaştırılmasını sağlayarak kalıcı öğrenmeyi sağlar (Özmen ve Yiğit 2006; Turgut ve Gürbüz 2011). Fen konularının çoğunda öğrenciler formülleri uygulamaya çalışırlar. Halbuki öğrencilerin yaparak ve hissederek öğrenmeye ihtiyaçları vardır. Bu ihtiyaçları gidermek için, fen grubu derslerde deney uygulamalarının yapılması zorunlu hale gelmiştir. Deney çalışmalarının fen bilimleri dersinin vazgeçilmez bir unsuru olduğu son yüzyılda daha da anlaşılacaktır (Kıyıcı ve Yumuşak 2005). Deney uygulamalarında, yaparak yaşayarak yapılan bir öğretim, öğrencilerin tüm duyu organlarını kullanma imkanı vererek sebep-sonuç yorumu yapma yeteneğini geliştirir. Dolayısıyla öğrencilerin karşılıklı bilgi alışverişinde bulunduğu ortamlar kalıcı bir öğretim türü olarak yer almaktadır (Yuza 2010). Temelde deney çalışmalarından beklenen, öğrencilerin derste görülen teorik bilgiler ile deney uygulamaları arasında anlamlı ilişkiler kurarak gerçek bir öğrenme ortamı sağlamak, bu öğrendiklerini deneylerle destekleyerek kanıtlamak ve öğrencilere bilimsel araştırma yapma yeteneği kazandırmaktır (Erbaş, Şimşek ve Çınar 2007).

Deney uygulamalarında öğrencilere; hangi metodun uygulanacağı ve başarısının hangi yöntemle artırılacağı çok önemlidir. Deney yapılan ortamları anlamlı öğrenmenin gerçekleştiği ortamlar haline getirmek için farklı öğretim stratejilerinden yararlanılmalıdır. Bu öğretim stratejileri yapılacak deneylerin her aşamasının planlanmasını, öğrencilerin daha aktif bir rol ve sorumluluk almasını, öğrenmeyi kolaylaştıran etkinlikleri içermelidir (Bozdoğan, Taşdemir ve Demirbaş 2006). Bu yöntemler arasında son yıllardaki çalışmalarda işbirlikli yöntem ve teknikleri ön planda yer

Okuma-Yazma-Uygulama ve Birlikte Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Deney 63 Becerilerini Kazanma Düzeyine Etkisi

almaktadır (Topsakal 2006; Çepni ve Çil 2009). İşbirlikli öğrenme yaklaşımına göre öğrenciler; çeşitli yönlerden heterojen gruplara ayrılır ve zaman içerisinde bu gruplar arasında yer değiştirilmesi durumunda; birbirlerine rehberlik, kendi kendilerini geliştirme ve bilgilerini pekiştirme olanağı sağlanmaktadır. İşbirlikli öğrenme yönteminde bireyler birlikte çalıştıkları için birbirine yardım etme davranışı en etkin hale gelmektedir. Bu yardımlaşma süresince diğer arkadaşlarına kendi düşüncelerini aktarmak için problemi yeniden düzenleme, açıklama ve problemin nasıl çözüleceğini adım adım tanımlama gibi cesaretli açıklamalar yaparak birbirlerine yaptıkları yardımlaşmalar sonucunda bilgi düzeyleri artmaktadır (Doymus, 2008; Woodfield ve Kennie 2008; Yapıcı, Hevedanlı ve Oral 2009; Eshietedoho 2010).

Bu çalışmanın amacı, fen ve teknoloji dersi deney uygulamalarına katılan öğrencilerin fen ve teknoloji dersi deney becerilerini kazanma seviyeleri üzerine işbirlikli öğrenmenin Okuma-Yazma-Uygulama ve Birlikte Öğrenme yönteminin etkisinin belirlenmesidir.

YÖNTEM

Model

Bu çalışmada, ilköğretim 6. sınıf fen ve teknoloji dersi deney uygulamalarına katılan öğrencilerin deney becerileri kazanma seviyesi üzerine iki farklı öğretim yönteminin etkisini karşılaştırmak için ön-test, son-test kontrol grup deseni esas alınmıştır (McMillan ve Schumacher, 2006).

Örneklem

Araştırmanın örneklemini, 2009-2010 eğitim-öğretim yılında MEB'e bağlı bir ilköğretim okulunun altıncı sınıflarında öğrenim gören iki şubedeki toplam 50 öğrenci oluşturmaktadır. Sınıflardan biri işbirlikli Okuma-Yazma-Uygulama yöntemi ile öğretim yapılan Okuma-Yazma-Uygulama Grubu (OYUG) (n=25) diğeri ise birlikte öğrenme yönteminin uygulandığı Birlikte Öğrenme Grubu (BÖG) (n=25) olarak belirlenmiştir. Çalışma her iki grupta da 6 hafta süreyle devam etmiştir.

Araştırmada Kullanılan Araçlar

Araştırmada veri toplama aracı olarak; her deney öncesi deney teorik bilgilerini ölçmek için Teori Başarı Testleri (TBT) ve yapılan deneye ilişkin kazanım düzeyini tespit etmek için Deney Başarı Testleri (DBT) kullanılmıştır.

Teori Başarı Testleri (TBT)

TBT'ler, çalışma takvimine göre her hafta yapılacak deneyle ilgili temel kavramlar ve öğrencide bulunması gereken ön bilgiler dikkate alınarak öğrencilerin bilgi ve kavrama gibi alt düzey bilişsel hedef alanlarına yönelik kazanımları kapsayacak şekilde araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. TBT'ler, 10 çoktan seçmeli (4 seçenekli) sorudan oluşmuştur. Soruların geçerliği için, fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır. TBT'ler daha önce ilgili deneyleri görmüş ilköğretim yedinci sınıftaki 40 öğrenciye uygulanarak, testlerin güvenilirliği tespit edilmiştir. TBT'nin güvenilirlik katsayısı sırasıyla yaylar ve dinamometre deneyinde kullanılan TBTa için $\alpha=0,61$; molekül modelleri yapalım deneyinde kullanılan TBTb için $\alpha=0,61$; iletken ve yalıtkan maddeler deneyinde kullanılan TBTc için $\alpha=0,63$; solunum sistemini oluşturan yapı ve organlar deneyinde kullanılan TBTd için $\alpha=0,62$; ısının telde yayılımı deneyinde kullanılan TBTe için $\alpha=0,71$ ve ısının akış yönü deneyinde kullanılan TBTf için $\alpha=0,64$ olarak tespit edilmiştir.

Deney Başarı Testleri (DBT)

DBT'ler, çalışma takvimine göre her hafta yapılacak deneyle ilgili hedef öğrenci kazanımları, ulaşılması gereken deney sonuçları, teknik bilgi ve beceriler dikkate alınarak öğrencilerin uygulama, analiz ve sentez gibi bilişsel hedef alanlarına yönelik kazanımları kapsayacak şekilde araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Her deney için ayrı ayrı hazırlanan DBT on çoktan seçmeli sorudan oluşmuş ve daha önce ilgili deneyleri yapmış üst sınıflardaki 40 öğrenciye uygulanarak güvenilirlik katsayısı belirlenmiştir. Sırasıyla; yaylar ve dinamometre deneyinde kullanılan DBTa için $\alpha=0,64$; molekül modelleri yapalım deneyinde kullanılan DBTb için $\alpha=0,63$; iletken ve yalıtkan maddeler deneyinde kullanılan DBTc için $\alpha=0,61$; solunum sistemini oluşturan yapı ve organlar deneyinde kullanılan DBTd için $\alpha=0,76$; ısının telde yayılımı deneyinde kullanılan DBTd için $\alpha=0,70$ ve ısının akış yönü deneyinde kullanılan DBTf için $\alpha=0,71$ olarak tespit edilmiştir.

UYGULAMA

İşbirlikli Okuma-yazma-uygulama yöntemi ile öğretim

OYUG'daki öğrenciler biri beş diğerleri dört öğrenciden oluşacak şekilde cinsiyet ve akademik başarılarına göre 6 heterojen işbirlikli öğrenme gruplarına ayrılmıştır. Uygulamaya geçmeden önce araştırmacı tarafından tüm sınıfa, çalışma boyunca öğrencilerin hangi ölçütlere göre değerlendirileceği, deneyleri yaparken nelere dikkat edilmesi gerektiği gibi

Okuma-Yazma-Uygulama ve Birlikte Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Deney 65 Becerilerini Kazanma Düzeyine Etkisi

hususlarla ilgili örnek bir çalışma uygulanarak bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Okuma Yazma Uygulama Yöntemi üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşama olan Okuma aşamasında; öğrenciler bireysel olarak ilk hafta yapacakları deneye ait TBT'ye tabi tutularak, deney ön bilgi düzeyleri belirlenmeye çalışılmış daha sonra her gruba ilgili hafta yapacağı deneyle ilgili görsel ve yazılı bilgilerin yer aldığı deney posterleri dağıtılmıştır. Dağıtılan posterler grupça okunduktan sonra ikinci aşamaya geçilmiştir. İkinci aşama olan Yazma aşamasında öğrenciler, deneyle ilgili ortak yazılı raporlarını hazırlamış ve eksikliklerini tamamlamışlardır. Daha sonra üçüncü aşama olan uygulama aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada öğrenciler, deney uygulamasına geçmiş ve deney düzeneklerini kendileri kurarak, deneylerini grupça yapmaya çalışmışlardır. Araştırmacılardan biri bu aşamaların hepsinde ortam düzenleyicisi rolünü üstlenerek gerekli noktalarda gruplara işbirlikli yonteme uygun olarak çalışmaları için müdahalede bulunmuştur. Dersin son saatinde, grupların o hafta yapmış olduğu deneyi bitirdikten sonra öğrencilerin deneyle ilgili hedef kazanımlara ne derece ulaşabildiklerini belirlemek için bireysel olarak o hafta yapılan deneyle ilgili DBT uygulanarak ders sona erdirilmiştir. Çalışma her hafta aynı yöntem uygulanarak toplam altı hafta devam etmiştir.

Birlikte Öğrenme Yöntemi

Birlikte öğrenme yönteminin uygulanacağı sınıf, işbirlikli gruplara ayrılırken üye dağılımı biri beş diğerleri dört üyeden oluşmak üzere cinsiyet ve akademik başarılarına göre sınıf toplam altı heterojen gruba ayrılmıştır. Öğrencilere çalışmaya başlamadan önce birlikte öğrenme yönteminin nasıl uygulanacağı, aşamalarının neler olduğu, öğrencilerin bu aşamalarda nasıl değerlendirileceğini ve kendilerinden neler beklendiğini belirtmek amacıyla tüm sınıfa örnek bir çalışma uygulanarak bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Çalışmanın her haftasında farklı bir deney uygulanarak altı deney toplam altı haftada bitirilmiştir. Her hafta yapılacak deneye dört ders saati ayrılmıştır. Birlikte öğrenme yönteminde her hafta yapılacak deneyle ilgili ödevler grup üyelerine önceden verilmiştir. Dersin ilk saatinde öğrencilerin deneyle ilgili hazır bulunuşluk düzeylerini tespit etmek amacıyla ilgili hafta yapılacak deneye ait TBT uygulanmıştır. Daha sonra gruplar deney masalarına geçerek o hafta yapılacak deneyle ilgili hazırladıkları ödevleri birbirine sunmuş, sorular sormuş ve tartışmalar yapmışlardır. Bu aşamadan sonra deneyle ilgili uygulama yapılmıştır. Gruplar deneylerini bitirdikten sonra dersin son saatinde öğrencilerin deneyle ilgili hedef kazanımlara ne derece ulaşabildiklerini belirlemek için bireysel olarak o hafta yapılan deneyle ilgili

DBT uygulanarak ders sona erdirilmiştir. Çalışma her hafta aynı yöntem uygulanarak toplam altı hafta devam etmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde, deneylerin öğretiminde işbirlikli okuma-yazma-uygulama yöntemi ve birlikte öğrenme yönteminin etkisinin araştırılmasından elde edilen bulgular sunulmuştur. Bulgulardaki tablolarda gösterilen harflerin her biri bir deneyi temsil etmektedir. Bunlar; 1) yaylar ve dinamometre (deney: a), 2) molekül modelleri yapalım (deney: b), 3) iletken ve yalıtkan maddeler (deney: c), 4) solunum sitemini oluşturan yapı ve organlar (deney: d), 5) ısının telde yayılımı (deney: e) ve 6) ısının akış yönü (deney: f) olarak belirlenmiştir.

Uygulamaya katılan grupların, her bir deney için TBT'ler ve DBT'lerden almış olduğu puan ortalamaların bağımsız *t* testi analiz sonuçlarının yanı sıra etki boyutları (EB) da hesaplanarak, elde edilen veriler sırasıyla Tablo 1 ve Tablo 2' de sunulmuştur.

Tablo 1 Deneylerin TBT'lerine ait bağımsız *t* analizi ve etki boyutları değerleri

Testler	Deneyler	OYUG		BÖG		<i>t</i>	<i>p</i>	EB
		X	SS	X	SS			
TBTa	a	62,40	17,15	62,00	23,98	0,06	0,95	0,01
TBTb	b	69,20	15,52	68,40	20,34	0,16	0,88	0,02
TBTc	c	76,80	17,73	76,40	18,68	0,08	0,94	0,01
TBTd	d	64,80	19,60	65,20	16,10	0,07	0,94	0,01
TBTe	e	59,20	18,47	60,80	21,58	0,28	0,78	0,03
TBTf	f	60,00	20,41	59,20	18,91	0,14	0,89	0,02

Tablo 1'deki verilerin, 0,05 anlamlık düzeyine göre *p* ve Etki Boyutu (EB) değerlerine bakıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir (tüm deneylerde $p > .05$; EB= 0,1~0,3). EB değerleri yorumlanırken bağımsız değişkenlerin etkisi; 0,10 küçük; 0,24 orta; 0,31 yüksek etki olarak yorumlanmıştır (Cohen 1988; Leech, Barrett ve Morgan 2005). Bu verilere göre hem OYUG hem de BÖG'deki öğrencilerin tüm deneylere ait teorik bilgi düzeylerin aynı seviyede olduğu söylenebilir. Hem OYUG hem de BÖG'deki grupların %60'ın üzerinde deney teorik bilgisine sahip olduğu görülmektedir. Deney uygulamalarında öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyinin üst düzeyde olması, öğrencilerin yapacakları deneyleri anlamalarında önemli bir faktör olmaktadır.

**Okuma-Yazma-Uygulama ve Birlikte Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Deney 67
Becerilerini Kazanma Düzeyine Etkisi**

Tablo 2 Deneylerin DBT'lerine ait bağımsız *t* analizi ve etki boyutları değerleri

Testler	Deneyler	OYUG		BÖG		<i>t</i>	<i>p</i>	EB
		X	SS	X	SS			
DBTa	a	74,00	12,25	70,80	15,25	0,81	0,42	0,11
DBTb	b	83,20	14,64	72,8	16,71	2,34	0,02	0,31
DBTc	c	89,60	6,76	86,40	13,50	1,06	0,30	0,15
DBTd	d	77,20	18,38	70,0	18,48	1,38	0,17	0,19
DBTe	e	72,00	18,93	82,8	16,71	2,14	0,04	0,29
DBTf	f	71,60	16,50	68,8	12,69	0,67	0,50	0,09

Tablo 2'deki verilerin, 0,05 anlamlık düzeyine göre *p* değerleri incelendiğinde "b" ve "e" deneylerinde anlamlı bir farkın olduğunu ($p < 0.05$), "a,c,d,f" deneylerinde ise anlamlı bir farkın olmadığını ($p > 0.05$) EB değerleri de desteklemektedir. "a,c,d,f" deneylerinde EB değerlerinin çok düşük, diğer deneylerde ise EB değerlerinin yüksek olduğu görülmektedir. EB değerlerine göre OYUG'un "b" deneyinde, BÖG'ün ise "e" deneyinde anlamlı bir fark oluşturduğu görülmüştür.

TARTIŞMA ve SONUÇ

TBT'lerde her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamasına rağmen her iki grubunda deneyle ilgili teorik bilgi düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 1). Deneylerin işleniş sürecinden sonra uygulanan DBT'lerde ise hem OYUG hem de BÖG'ün başarılarını artırdıkları görülmüştür (Tablo2). Grupların DBT puanlarına bakıldığında çalışma kapsamında yer alan "a,c,d,f" deneylerinde, her iki grubunda ortalama puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Buradan da deney becerilerini artırmada OYUG ve BÖG yöntemlerinin işleniş sürecindeki uygulamalarının öğrencilerin deney becerilerini kazanma açısından anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir.

Bu çalışmada işbirlikli iki farklı yöntemin uygulanmasıyla öğrencilerin deney becerilerini kazanma seviyeleri bakımından fark bulunamamasına rağmen, her iki yöntemin de öğrencilerin deney becerilerini geliştirdiği gözlenmiştir. Uygulanan her iki yöntemin öğrencilerin deney becerilerini geliştirmede diğer yöntemlere göre daha başarılı olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (Doymuş, Aksoy, Karaçöp, Bayrakçeken ve Dikel 2009, Aksoy 2010, Aksoy ve Doymuş 2011).

İşbirlikli gruplardaki bu başarının nedeni; grup üyelerinin birbirine daha çok yardımcı olabilmelerinden, öğretmene soru sormada çekingen olan öğrencilerin arkadaşlarıyla daha kolay işbirliği sağlayabilmelerinden ve öğrencilerin grubun başarısı için gerektiğinde bireysel sorumluluğu üstlenebilmelerinden kaynaklandığı düşünülebilir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda öğrencilerin laboratuvar uygulamalarında farklı işbirlikli yol, yöntem ve tekniklerinin uygulanmasının yararlı olacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKÇA

- Aksoy, G. (2010). *Öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki deneyleri anlamalarına okuma-yazma-uygulama ve birlikte öğrenme yöntemlerinin etkileri*. Yayımlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Aksoy, G. ve Doymuş, K. (2011). *Fen ve Teknoloji Dersi Uygulamalarında İşbirlikli Okuma-Yazma-Uygulama Tekniğinin Etkisi*. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43-59
- Bozdoğan, A.E., Taşdemir, A., ve Demirbaş M. (2006). Fen bilgisi öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye yönelik etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (11), 23-26.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (Second ed.). 567 p, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Çepni, S., ve Çil, E. (2009). *Fen ve teknoloji programı (tanıma, planlama, uygulama ve SBS'yle ilişkilendirme) İlköğretim 1. ve 2. kademe Öğretmen el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları, 568 s.
- Doymuş, K., Aksoy, G., Karaçöp, A., Bayrakçeken, S., ve Dikel, S. (2009). *Genel kimya laboratuvarlarında işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına etkileri*. 18. Eğitim Bilimleri Kurultayı, 1-3 Ekim, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Doymuş, K. (2008). Teaching chemical bonding through jigsaw cooperative learning. *Research in Science & Technological Education*, 26(1), 47-57
- Erbaş, S., Şimşek, N., ve Çınar, Y. (2007). *Fen Bilgisi Laboratuvarı ve Uygulamaları*. Nobel Yayınları, Ankara: 230 s.
- Eshietedoho, C.G. (2010). *The effects of cooperative learning methods on minority ninth graders in earth and space science*. Unpublished Doctoral Dissertation, Nova Southeastern University, Florida.
- Kıyıcı, G., ve Yumuşak, A. (2005). Fen bilgisi laboratuvarı dersinde bilgisayar destekli etkinliklerin öğrenci kazanımları üzerine etkisi; Asit-baz kavramları ve titrasyon konusu örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4 (4). 130-134.
- Leech, N.L., Barrett, K.C., and Morgan, C.A. (2005). *SPSS for intermediate statistics: Use and Interpretation*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- McMillan, J.H., and Schumacher, S. (2006). *Research in Education: Evidence- Based Inquiry*. Sixth Edition. Allyn and Bacon, 517 p, Boston, MA.
- Özmen, H., ve Yiğit, N. (2006). *Fen bilgisi öğretiminde laboratuvar kullanımı*. Ankara: Anı Yayıncılık, 230 s.
- Rollnick, M., Lubben, F., Lotz, S., and Dlamini, B. (2002). What do under prepared students learn about measurement from introductory laboratory work. *Research in Science Education*, 32, 1-18.

**Okuma-Yazma-Uygulama ve Birlikte Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Deney 69
Becerilerini Kazanma Düzeyine Etkisi**

Topsakal, S. (2006). *Fen ve Teknoloji Öğretimi (İlköğretim 6-8)*. Ankara: Nobel Yayınları: 930 s.

Turgut, Ü. ve Gürbüz, F. (2011). Effects of Teaching with 5e Model on Students' Behaviors and Their Conceptual Changes about the Subject of Heat and Temperature. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(2), 679-706.

Turgut, Ü., Gürbüz, F., Turgut, G. ve Açıışlı, S. (2011). Lise 2. Sınıf Fen Şubesi Öğrencilerinin "Kuvvet ve Hareket" Konusundaki Kavram Yanılgıları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 71-85.

Woodfield, S., and Kennie, T. (2008). 'Teamwork' or 'working team'? The theory and practice of top team working in UK higher education. *Higher Education Quarterly*, 62 (4), 397-415.

Yapıcı, İ.Ü., Hevedanlı, M., ve Oral, B. (2009). İşbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretim yöntemlerinin tohumlu bitkiler sistematığı laboratuvarı dersine yönelik tutum ve başarıya etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 63-69.

Yuza, S.C. (2010). *Science laboratory depth of learning: interactive multimedia and virtual dissection software*. Unpublished Doctoral Dissertation, Capella University, USA.

ÇEVRE SORUNLARI VE ETKİLERİNİ BELİRLEMEDE BALIK KILÇIĞI DİYAGRAMI KULLANIMININ ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ*

Hasan Gürbüz**
Mürşet Çakmak***

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; balık kılçığı diyagramı tekniği ile yürütülen çevre eğitiminin öğrencilerin çevre sorunları ve etkileri ile ilgili akademik başarıları üzerine etkisini araştırmaktır. Çalışma, 2010-2011 öğretim yılında Diyarbakır'daki bir ilköğretim okulunun 7. sınıfında öğrenim gören 60 öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışmada kontrol gruplu ön-son test modeli kullanılmıştır. Kontrol grubunda öğretim geleneksel yolla yapılırken, deney grubunda balık kılçığı diyagramı kullanılmıştır. Veriler 23 maddeden oluşan ve güvenilirliği 0,73 olarak bulunan "Çevre Sorunları ve Etkileri Başarı Testi" ile toplanmıştır. Çalışma 3 haftada tamamlanmıştır. Veriler, SPSS' de değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde t-testi teknikleri kullanılmıştır. Sonuç olarak, balık kılçığı diyagramı ile yapılan öğretimin öğrencilerin "Çevre Sorunları ve Etkileri" konusundaki başarılarını artırmada geleneksel öğretim metoduna göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Fen ve Teknoloji, Balık Kılçığı Diyagramı, Çevre Sorunları ve Etkileri, Başarı.

THE IMPACT OF THE FISHBONE DIAGRAM USED FOR ENVIROMENTAL PROBLEMS AND EFFECTS ON STUDENTS SUCCESS

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate environmental teaching with fishbone diagram technic about environmental problems and their effects on students' academic success. The study was carried out with sixty students at seventh grade of primary education in 2010-2011 academic year in Diyarbakır. Pretest-posttest model with control group was used in the study. The resulting test data was collected with "The Success Test of Environmental Problems and their Effetcs" including 23 items with a reliableness of 0,73. The study was complete in three weeks and evaluated by using SPSS. As a result, it was determined that the education with fishbone diagram was more effective on increasing the success of students on the subject of "Environmental Problems and their Effetcs", compared to the traditional education method.

Keywords: Science and Technology, Fishbone Diagram, Enviromental Problems and Effects, Success.

* Bu çalışma, 4-7 Ekim 2011 tarihinde X. Ekoloji ve Çevre Kongresi(Çanakkale) özetler kitapçığı sözlü bildirimleri arasında yer almıştır.

** Doç. Dr. Atatürk Üniversitesi, hgurbuz@atauni.edu.tr

*** Biyoloji Eğitimi Doktora Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi, mcakmak@atauni.edu.tr

Not: Çalışmanın uygulama süreci boyunca katkılarını esirgemeyen Fen ve Teknoloji Öğretmeni Sayın Gülay KASAR' a teşekkür ederiz.

1. GİRİŞ

Çevre sorunları, doğal yaşam ile canlı arasındaki dengenin bozulmasıdır. Teknolojik gelişmeler, hızlı nüfus artışı, kentleşme, turizm, ekonomik gelişmeler ve bu etmenlere paralel olarak insanlığın çevreye zarar veren tutum ve yaklaşımları çevre sorunlarını hızlı bir biçimde arttırmıştır (Davis, 1998; Güllü, 2007; Kim, 2004 akt; Gülay & Öznaçar, 2010; 1). Şüphesiz ki bu sorunlar yerel değil evrenseldir (Erten, 2004).

Çevreyi koruma ve çevre sorunlarını giderme çalışmalarının çıkış noktası, sorunların farkında olma ve onları öğrenme ihtiyacıdır (Güler, 2010; 182). Bu öğrenme ihtiyacının en sağlıklı hali ile giderilmesinin ancak eğitim kurumlarında olabileceği bilinmektedir.

Çocuklara verilecek çevre eğitiminin iki amacı olabilir: Birincisi çocuklarda kültürel bir birikim sağlamak; ikincisiyse, çevre, çevre sorunları, sorunların çözümü ve özellikle çocuklara sorumlu oldukları alanlar hakkında bilgi vermektir. Böyle bir eğitim de ilk olarak ailede başlar daha sonra ise okulda devam eder (Morgil, Yılmaz & Cingör, 2002).

Çevre içerikli öğrenci kazanımlarının en çok yer aldığı yeni fen ve teknoloji öğretim programında belirtilen genel hedeflerine bakıldığında, çevre içerikli hedeflerin çevreyi tanıma ve anlama, çevreyi temiz tutma, çevre ve insan arasındaki ilişkiyi anlama ve çevreden sorumlu olma gibi konularda yoğunlaştığı söylenebilir (Tanrıverdi, 2009). Armağan (2006)'nın ilköğretim 7-8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri çalışmasında 7. sınıf öğrencileri lehinde anlamlı sonuçlara ulaşmıştır. Demirbaş ve Pektaş (2009) yaptıkları çalışmada öğrencilerin çevreye yönelik duyarlılık ve bilgi düzeylerinin yeterli olduğunu, Tecer (2007), Gökçe vd (2007) yaptıkları çalışmada ilköğretim öğrencilerinin çevre ve çevre problemlerine yönelik duyarlı olduklarını, Sadık, Çakan ve Artut (2009), 11-12 yaş grubundaki öğrencilerle yaptıkları çalışma sonunda da çocukların algıladıkları çevre sorunlarını açık ve yalın bir biçimde ifade ettikleri, neden-sonuç ilişkisini kurabildikleri ve verdikleri duygusal mesajlarla doğadaki canlılarla empati kurabildikleri sonuçlarına ulaşmışlardır. Bu çalışmaların verilerine bakıldığında yeni fen ve teknoloji programında yer verilen çevre eğitimi kazanımlarının öğrencilerin hem bilgi hem de çevre duyarlılıklarını arttırdığı görülmektedir. Bireyleri daha bilinçli ve duyarlı hale getirebilmek için, gerekli çevre eğitiminin verilmesi insanlığın geleceği açısından büyük önem arz etmektedir. Bu noktada etkili bir çevre eğitimi, insan bilgisinin temel taşları olan kavramlar düzeyinde ele alınarak sağlanabilir (Bozkurt & Koray, 2002).

Çevre Sorunları Ve Etkilerini Belirlemede Balık Kılıçığı Diyagramı Kullanımının 73 Öğrenci Başarısına Etkisi

Fen bilimlerindeki kavramlar, birbiri ile ilişkili olmalarının yanında, çoğu zaman karmaşık ve öğrencinin gözüyle göremeyeceği soyut kavramlardır. Bundan dolayı kavramların hiyerarşik bir düzenle, anlamlı bir şekilde öğrenilmesi güçleşmekte ve öğrenciler iç içe giren bu kavramları ezberlemeyi tercih etmektedir (Yılmaz, Tekkaya & Geban, 1998). Sonuç olarak öğrenci başarısı düşmekte, derse karşı olan ilgi azalmaktadır. Bu noktada, kavramların olabildiğince somutlaştırılarak verilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda bazı grafiksel materyaller geliştirilmiştir (Gemici, 2006: 119). Kavram haritaları, diyagramlar, tablolar, şemalar, resimler ve grafikler gibi materyaller özellikle kavramsal çatının oluşturulması ve konunun özetlenmesi için iki ya da daha fazla veri arasında karşılaştırma olanağı sunarak fen öğretiminde birçok avantaj sağlamaktadır (Taşdemir, Demirbaş & Bozdoğan, 2005).

Balık kılıçığı diyagramı, herhangi bir problemi doğuran ya da etkileyen sebep ve faktörleri belirlemek amacıyla kullanılan tekniktir. İlk defa 1953 yılında Kaoru Ishikawa tarafından kullanılan bu metot, daha sonra Japonya’da büyük ilgi görmüş ve Japon Endüstri Standartları (JIS) Kalite Kontrol terminolojisine dâhil edilmiştir (MEB, 2008: 19).

Neden- sonuç analizi de denilen bu diyagram, sorunu doğuran nedenler ve onlara katkıda bulunan ikincil nedenlerin bir arada şema üzerinde gösterilmesine, yani sonuca ulaşma yolunda etkili olan tüm etkenleri gözler önüne sermeye yarar (Kavrakoglu, 1996: 53 akt; Bağışlar, 2006: 27). Bu diyagram ile eğitim-öğretim sürecinde tüm öğrencilerin derin ve nesnel bir görüş kazanmalarını ve problemin çeşitli bölümleri arasındaki önemli ilişkileri görmesini ve problem üzerinde yoğunlaşmasını sağlayarak problem çözme sürecinin daha düzenli hale getirilmesi, problem hakkında bütün bilinenlerin ortaya konması, bilinenlerden bilinmeyene doğru sistematik bir yaklaşımı, problemle doğrudan deneyimi olan kişilerin uzmanlığından yararlanmayı sağladığı bilinmektedir (Tokdemir, 2009; Çankaya, 2007).

Tokdemir (2009)’e göre balık kılıçığı diyagramı; belirli bir konu veya sorunla ilgili herkesin düşünmesi gerektiğinde, sorunun asıl nedenleri hakkında herkesin çözüm önerileri görülmek istenildiğinde, nerelerden veri toplamak gerektiğini saptamada, sosyal çalışmalarını organize etmede ve bir kitabın anlatımında kullanılabilir.

Bir balık kılıçığı diyagramını çizmek için;

- Analiz edilen sorun açık bir şekilde tanımlanmalı ve ekip üyelerinin tümü tarafından anlaşıldığından emin olunmalı,
- Sayfanın ortasına soldan sağa, sağ tarafta kutu içinde sonuç (sorun) yer alacak şekilde ana kılçık çizilir. Sonuca etki eden farklı kategoriler bu ana kılçık üzerine, yine kutu içinde olacak şekilde çizilir. Belirlenen diğer sebepler küçük kılçıklar olarak temel kılçıklara eklenir,
- Beyin fırtınası yöntemi kullanılarak sebepler bulunur.
- Sebeplerin kısa ve özlü tanımlar haline getirilmesi önemlidir. Sebeplerin belli bir kategori içinde diyagrama yerleştirilmesi ve sıralanması sorunun net bir şekilde görülmesine yardımcı olacaktır,
- İlk kılçıktan başlayarak sebepler eklenir ve diğer kılçığa geçilir. Her kılçık veya sebep birçok alt kılçıklara sahip olabilir. Sebepler ve alt sebepler sıralanırken “Bu niçin oldu?” veya “Buna sebep olan nedir?” türü sorular sorulmalıdır(Bağışlar, 2006: 28)

Balık kılçığı diyagramı kullanımının problemlere daha geniş bir çerçeveden bakma olanağı sağladığı, problemin teşhisi ve süreç iyileştirmeyi kolaylaştırdığı, probleme ilişkin neden-sonuç analizi yapmada sorunların üzerine giden aktif bir yönetimi geliştirdiği, diyagramın hazırlanmasının iletişimi güçlendirdiğini, herkesin dikkatini bir noktaya toplamasını sağladığı, başlı başına eğitici bir çalışma olarak herkesin bilgisini geliştirdiği, verilerin toplanmasını ve konuya bilimsel biçimde yaklaşmayı sağladığı ve tüm sorunlara uygulanabileceği bildirilmiştir(Köksal, 2001; Yılmaz, 2011)

Aktürk ve Set (2010) “Aile Hekimliği ve Kalite: Fırsatlar ve Uygulanmayı Bekleyen Araçlar” derleme çalışmasında, Aile hekimlerinin kalitelerinin nasıl arttırılabileceği konusunda problem çözümü için kullanabilecekleri çok sayıda aracın mevcut olduğu ve bunlardan birisinin de balık kılçığı diyagramı olduğunu, Wong(2011) ise tıp literatüründe, ilgili tıbbi durumlar için balık kılçığı diyagramının bir hatırlama aracı olarak kullanılabileceğini bildirmiştir.

Bostan(2005) “Yatılı İlköğretim Bölge Okullarında Toplam Kalite Yönetimi Uygulamasının Değerlendirilmesi” çalışmasında, Yatılı İlköğretim Bölge Okullarında, Toplam Kalite Yönetimi yaklaşımıyla ilgili çalışmalar

Çevre Sorunları Ve Etkilerini Belirlemede Balık Kılıçığı Diyagramı Kullanımının Öğrenci Başarısına Etkisi 75

yapılıp yapılmadığını, yapılıyor ise uygulamada karşılaşılan sorunların neler olduğunu belirlemek için balık kılıçığı diyagramından yararlanmıştır.

Çağlar vd(2008) “Küresel Isınmanın Ekonomik, Politik ve Sosyal Etkileri: Eskişehir Kent Merkezinde Bir Araştırma” çalışmalarında, balık kılıçığı diyagramı ile küresel ısınmayı meydana getiren sebepler incelenmiş ve sonra da küresel ısınmanın etkileri açıklanmıştır.

Memnun(2008) “Olasılık Kavramlarının Öğrenilmesinde Karşılaşılan Zorluklar, Bu Kavramların Öğrenilememe Nedenleri ve Çözüm Önerileri” çalışmasında, olasılık konusunda yapılmış olan yerli ve yabancı çalışmalar araştırılmış, elde edilen bulgulardan yararlanılarak kavramların öğrenilememe nedenleri sınıflandırılmış ve yapılan sınıflama Ishikawa Diyagramı ile gösterilmiştir.

Sever, Budak & Yalçınkaya(2009) “Coğrafya Eğitiminde Kavram Haritalarının Önemi” çalışmasında, coğrafi olayların neden ve sonuçlarının kazandırılmasında balık kılıçığı diyagramının kullanılmasının etkili olacağını bildirilmiştir.

Zaini, Mokhtar & Nawawi(2010) “Okulda Organize Edici Grafiklerin Öğrencilerin Öğrenmelerine Etkisi” çalışmasında, balık kılıçığı diyagramının bir organize edici grafik olduğunu bildirmiştir.

Doğru(2008) ve Manapure(2011) fen bilgisi öğretmen adaylarının çevresel problemleri çözmeye uyguladıkları problem çözme metotlarını belirlemek için balık kılıçığı diyagramından yararlanmıştır.

Çalışkan(2005), Dönmez, Yazıcı & Sabancı (2007), Gürol & Ede(2009) öğretimde balık kılıçığı diyagramı ile geleneksel öğretim yöntemleri kullanmanın öğrencilerin akademik başarılarına olan etkisini incelemiştir. Bu çalışmalar sonucunda, derslerde balık kılıçığı diyagramı kullanımının öğrencilerde öğrenmeyi aktif ve kalıcı hale getirdiği, bir grafik düzenleyici olarak akademik bilgiyi elde etmede, tekrarlama ve hatırd tutma düzeylerine olumlu yönde etki ettiği tespit edilmiştir.

Yapılan literatür taramasında öğretimde balık kılıçığı diyagramı kullanımı ile ilgili kısıtlı sayıda araştırmanın olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın amacı, 7. sınıf fen ve teknoloji dersi biyoloji konularından “Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunun balık kılıçığı diyagramı ile yapılan fen ve teknoloji öğretiminin, öğrencilerin akademik başarıları üzerine geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla ne kadar etkili olduğunu araştırmaktır.

1.1 Problem Cümlesi

7. sınıf fen ve teknoloji dersi “Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunda uygulanan balık kılçığı diyagramı ile yapılan öğretiminin, geleneksel öğretime göre yapılan öğretimde öğrencilerin akademik başarı düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.1.1. Alt Problemler

1. Balık kılçığı diyagramı ile öğretim yönteminin uygulandığı deney grubunun ön-son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

2. Geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubunun ön-son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

3. Balık kılçığı diyagramı ile öğretim yönteminin uygulandığı deney grubuyla, geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubunun son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

2.YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, evren ile örneklem, verilerin toplanması ve verilerin analizi açıklanmıştır.

2. 1. Araştırma Modeli

Araştırmada 2010-2011 eğitim-öğretim yılında Diyarbakır/Bismil’de bir ilköğretim okulunda öğrenim görmekte olan 7. sınıf öğrencileri, çalışma grubu olarak seçilmiştir. Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden deney-kontrol gruplu ön test-son test karşılaştırmalı yöntem kullanılmıştır(Karasar, 2005: 97). Araştırmanın deseni Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1. Araştırmanın Deseni

Grup	Uygulama Öncesi	Uygulama Şekli	Uygulama sonrası
Deney	Ön Test (Test1)	Balık Kılçığı Diyagramı	Son Test (Test 1)
Kontrol	Ön Test (Test1)	Geleneksel Yöntemler	Son Test (Test 1)

2. 2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2010–2011 eğitim-öğretim yılında Diyarbakır/Bismil’de bir ilköğretim okulunda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemine ise, İlköğretim okulunun 7. sınıfında öğrenim gören toplam 60 öğrenci oluşturmaktadır. Bu okuldaki A şubesi deney grubu (N=30) ve B şubesi de kontrol grubu(N=30) olarak yansız seçim yoluyla atanmıştır.

a. Veri Toplama Aracı

İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin “Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunda uygulanan öğretim yöntemlerinin etkisini araştırmak amacıyla yapılan bu araştırmada, veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından 23 soru olarak hazırlanmış “Çevre Sorunları ve Etkileri Başarı Testi” kullanılmıştır. Bu test, Talim ve Terbiye Kurulunun belirlediği 7. sınıf fen ve teknoloji ders kitabından seçilmiş konu ve öğrenci kazanımlarına yönelik olarak hazırlanmıştır. Bu testin içeriği; toprak, su ve hava kirliliğine neden olan kaynaklar ve özellikleri ile bunların doğurmuş oldukları sonuçları kapsayan çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır. Araştırma başında hazırlanan başarı testinin geçerliliği için alan eğitimi uzman görüşleri alınmış ve güvenilirliği için söz konusu ilköğretim okulunun 8. sınıf öğrencilerine (N=36) uygulanmıştır. Testin Cronbach Alpha güvenilirliği 0,73 olarak hesaplanmıştır. Bu değer güvenilir olduğu söylenebilir(Özdamar, 2004). Öğrencilerin verdikleri cevaplar bilgisayar ortamına aktarılmıştır. SPSS paket programında, verilen cevaplardan doğru olanlar “1” ile yanlış olanlar “0” ile kodlanmıştır. Testteki her doğru yanıt 1 puan değerinde olup test 23 puan üzerinden değerlendirilmiştir.

Uygulama Süreci

Uygulama 3 hafta boyunca 7. sınıf fen ve teknoloji dersinde “Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunda deney ve kontrol gruplarında sürdürülmüştür.

Deney grubu işlemleri: birinci hafta bir ders saati boyunca deney grubundaki öğrencilere balık kılçığı diyagramının ne olduğu, nasıl oluşturulduğu, çiziminin nasıl yapılacağı ve derslerde nasıl kullanılacağı ile ilgili bilgiler verilmiş ve ön test uygulanmıştır. “Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunun içeriği ile ilgili öğrenme yaşantılarını oluşturan giriş etkinlikleri çalışmaları (soru-cevap, beyin fırtınası) yapılmıştır. Çevre ve çevre sorunlarının neler olduğu, kirleticilerin neler olduğu ve kirlenmeye nasıl neden olduğu, bunların canlı ve cansız çevre üzerindeki etkileri ile ilgili olarak öğrencilerle beyin fırtınası yapılmıştır. Daha sonra öğrencilerle “çevre sorunları ve etkileri” hava, su ve toprak kirliliği olarak kategorize edilmiş ve balık kılçığı diyagramı üzerinde gösterilmiştir.

Öğretmen rehberliğinde balık kılçığı diyagramı çizilerek derslere devam edilmiştir. Her dersin bitiminde konu özetlenmiştir. Ders işleme sürecinde öğrencilerin çizmiş oldukları diyagramlar öğretmen tarafından kontrol edilmiş ve gerekli görülen noktalarda öğrencilere yardımlar

sağlanmıştır. Ders işleme süreci bir hafta sürmüş olup sonraki hafta başarı son test uygulamasına geçilmiştir.

Kontrol grubu işlemleri: Kontrol grubuna yönelik çalışmalar geleneksel yöntem ile yürütülmüştür(konun öğretmen tarafından anlatılması, soru-cevap yöntemi). “Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunun içeriği ile ilgili giriş etkinlikleri çalışmalarına yönelik sorular sorularak öğrencilerin ilgisi çekilmiştir. Öğrencilerin kazanması gereken davranışları da kapsayacak şekilde öğretmen tarafından anlatılan konu, öğrencilere yeterince zaman verilerek kısa cümlelerle notlar tutmaları istenmiştir. Dersin bitiminde konu özetlenmiş ve ders işleme etkinlikleri tamamlanmıştır. Başarı ön-son testleri deney grubu ile aynı haftalarda uygulanmıştır.

b. Verilerin Analizi

Öğrencilerin testlerden aldıkları puanlar, SPSS-17 (Statistical Package for Social Sciences) programında analiz edilmiştir. Araştırmanın 1. ve 2. problemlerini test etmek için “ilişkili örneklem t-testi” kullanılmıştır. Büyüköztürk (2010: 67)’e göre ilişkili örneklem t-testi, ilişkili iki örneklemin ortalamaları arasındaki farkın sıfırdan (birbirinden) anlamlı bir şekilde farklı olup olmadığını test etmek için kullanılır. 3. Alt problemi test etmek için ise “ilişkisiz örneklem için t-testi” kullanılmıştır. Tanrıoğen (2009: 210)’a göre farklı iki grup üzerinden aynı ölçme aracı ile ölçüm alındığında ve grup ortalamaları arasında manidar bir fark olup olmadığını karşılaştırılmak istendiğinde kullanılacak istatistiksel analizlerden biri, bağımsız gruplar için t-testidir. Ayrıca tanımlayıcı istatistik bilgilerinden yararlanılmıştır.

3. BULGULAR

İlköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji dersi “Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunda uygulanan öğretim yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarılarına olan etkisini araştırmak amacıyla yapılan bu çalışmada aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplarının Bilişsel Giriş Davranışları Puanları

<i>Grup</i>	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>ss</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	p
Deney	30	12,03	1,847	58	1,111	0,271
Kontrol	30	11,50	1,871			

Tablo 3'ün incelenmesinden anlaşılacağı gibi, deney grubunun bilişsel giriş davranışları puanının ortalaması $X=12,03$ standart sapması $ss=1,847$; kontrol grubunun bilişsel giriş davranışları puanının ortalaması $X=11,50$, standart sapması ise $ss=1,871$ olarak bulunmuş ve serbestlik derecesi $sd=58$ 'dir. Hazır bulunuşluk düzeyleri bakımından gruplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı ilişkisiz örneklem t-testi tekniği ile hesaplanmış olup ($t=1,111$; $p>0.05$) fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 4. Deney Grubu Başarı Ön Test – Deney Grubu Başarı Son Test Puanlarına İlişkin t-testi Sonuçları

<i>Deney Grubu</i>	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>ss</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	p
Ön Test	30	12,03	1,847	29	-19,691	0,000
Son Test	30	19,37	1,956			

Tablo 4'e göre, deney grubunun başarı ön test sonuçlarının ortalaması $X=12,53$, standart sapması $ss=12,03$, başarı son test sonuçlarının ortalaması ise $X=19,37$, standart sapması $ss=1,956$ bulunmuş ve serbestlik derecesi $sd=29$ 'dur. Tablo 4'de görüldüğü gibi, deney grubunun başarı son testi, başarı ön testine göre ($t=-19,691$; $p < 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 5. Kontrol Grubu Başarı Ön Test-Kontrol Grubu Son Test Puanlarına İlişkin t-testi Sonuçları

<i>Kontrol Grubu</i>	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>ss</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	p
Ön Test	30	11,50	1,871	29	-13,214	0,000
Son Test	30	16,30	3,042			

Tablo 5'e göre, kontrol grubunun başarı ön test sonuçlarının ortalaması $X=11,50$, standart sapması $ss=1,871$; başarı son test sonuçlarının ortalaması ise $X=16,30$, standart sapması $ss=3,042$, serbestlik derecesi $sd=29$ olduğu görülmektedir. Tablo 5'de görüldüğü gibi, kontrol grubu başarı son testi, başarı ön testine göre ($t=-13,214$; $p < 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 6. Deney Grubu Başarı Son Test–Kontrol Grubu Başarı Son Test t-testi Sonuçları

<i>Grup</i>	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>ss</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	p
Deney	30	19,37	1,956	58	4,645	0,000
Kontrol	30	16,30	3,042			

Tablo 6 incelendiğinde, deney grubunun son test toplam puanının ortalaması $X=19,37$, standart sapması $ss=1,956$; kontrol grubunun son test toplam puanının ortalaması $X=16,30$, standart sapması ise $ss=3,042$, serbestlik derecesi $sd=58$ olduğu görülmektedir.

Son test toplam puanları ortalamaları bakımından gruplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı ilişkisiz örneklem t-testi tekniği ile incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t=4,645$; $p<0.05$). Bu bulgular grupların son test toplam puanları ortalamaları bakımından deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmadan elde edilen istatistiki verilere göre “Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunda deney grubunun bilişsel giriş davranışları test puanı ($X=12,03$) ile kontrol grubunun bilişsel giriş davranışları test puanı ($X=11,50$) birbirine yakın olarak bulunmuştur. Hazırbulunuşluk düzeyleri bakımından gruplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı ilişkisiz örneklem t-testi tekniği ile hesaplanmış olup ($t=1,111$; $p>0.05$) fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu bulgular, deney ve kontrol grupları arasında hazırbulunuşluğun önemli bir göstergesi olan bilişsel giriş davranışları bakımından anlamlı bir fark olmadığı, diğer bir ifadeyle grupların denk olduğu söylenebilir.

“Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunda balık kılıcı diyagramı ile öğretim yönteminin; deney grubu başarı son test puan ortalaması, deney grubu başarı ön test puan ortalamasından yüksek değerde olup aradaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Bu sonuç, öğretmenin öğrencilere balık kılıcı diyagramın nasıl oluşturulacağını öğretmesine ve bu diyagram ile ders işleminde deney grubundaki öğrencilerin ön testten son testte doğru belli bir başarıyı yakaladığını göstermektedir. Deney grubu öğrencilerine uygulanan balık kılıcı diyagramı ile öğretimin, konuya ilişkin soyut kavramları somutlaştırarak özellikle görsel/mekânsal zekaya sahip öğrenciler için faydalı olabildiği (Alaz, 2007) ve öğrencilerin ilgisini çekmede etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca balık kılıcı diyagramı bir grafik düzenleyici olarak okullarda kullanıldığında öğrencilerin anlama, performans ile öğrenme motivasyonlarında olumlu bir etki yarattığı ve bilişsel yeteneklerini geliştirdiği rapor edilmiştir (Zaini, Mokhtar & Nawawi, 2010; Lopez, Ponce & Quezada, 2010).

“Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunda geleneksel öğretim yöntemleri ile yapılan öğretimin; kontrol grubu son test puan ortalaması,

**Çevre Sorunları Ve Etkilerini Belirlemede Balık Kılıçığı Diyagramı Kullanımının 81
Öğrenci Başarısına Etkisi**

kontrol grubu ön test puan ortalamasından yüksek olup, kontrol grubu son testi öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur. Geleneksel öğretim yöntemleri ile öğretim yapılan sınıflarda veya öğretmen merkezli öğretim yapılan sınıflarda öğrenciler konuyu öğrenebilmek ve dersten geçebilmek için büyük bir çaba göstererek akademik başarıya ulaşabilirler(Temelli, Çakmak & Seyhan, 2011). Oysa balık kılıçığı diyagramı ile öğretim, öğrenci merkezli olup öğrencilerin derslere aktif olarak katılmasını sağlayan bir tekniktir(Gürol & Ede, 2009).

“Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunda balık kılıçığı diyagramı ve geleneksel öğretim yöntemleri ile yapılan öğretimin deney ve kontrol gruplarının başarı son testi verileri incelendiğinde her iki grubun başarı düzeyleri açısından aralarında istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farkın deney gurubu lehinde olması, konunun balık kılıçığı diyagramı ile desteklenerek işlenmesinde, kontrol gurubunda ise geleneksel öğretim yöntemleri işlenmesinden daha etkili olduğunu göstermektedir. Dönmez, Yazıcı & Sabancı (2007) yaptıkları çalışma ile balık kılıçığı diyagramının bir grafik düzenleyici olarak kullanımının bilgileri organize ederek, Çalışkan(2005) ise diyagramın, bir tekrarlama stratejisi olarak öğrenmeyi aktif ve kalıcı hale getirmede, Gürol & Ede(2009) ise öğrencilerde akademik bilgiyi elde etme ve hatırd tutma düzeylerine olumlu yönde etki ederek akademik başarıyı arttırmada geleneksel öğretim yöntemlerden daha etkili olduğunu belirterek çalışmayı desteklemektedirler. Bir grafik düzenleyici olan bu diyagramın karmaşık bir olayın detaylarını ortaya çıkarmada etkili olduğu ve kelimelerin birbirleri ile olan ilişkilerini göstererek bir fikir çatısı oluşturduğu rapor edilmiştir(Dönmez, Yazıcı, 2006). Ayrıca, balık kılıçığı diyagramının karmaşık problemleri analiz etmede faydalı olduğu, öğrencilerin sorun çözme becerilerini geliştirmesi yanında, gruplandırma, sınıflandırma, öğelere ayırma ve kavramsal becerilerin gelişmesine de katkı sağladığı düşünülmektedir(Akçadağ, 2010; Erginer, 2006; akt. Sever, Budak & Yalçınkaya, 2009).

Son test sonuçlarına bakıldığında genel olarak, hem balık kılıçığı diyagramı ile öğretim yöntemine katılan, hem de geleneksel öğretim yöntemlerine göre işlenen derse katılan öğrencilerin “Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunda bilişsel çıktılarında bir artış olduğu söylenebilir. Fakat başarı oranına bakıldığında deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubu öğrencilerine göre “Çevre Sorunları ve Etkileri” konusunda bilgilerini daha da arttırdığı tespit edilmiştir.

5. ÖNERİLER

Çalışmanın verilerinden hareketle ve araştırma örneklemini evrene genelleyerek aşağıda bazı öneriler sunulmuştur.

Bu konu farklı öğretim teknikleri ile işlenerek öğrencilerin öğrenme düzeylerine olan etkisi incelenmelidir. Bu teknik diğer fen konuları için de kullanılmalı ve öğrenciler de teşvik edilmelidir.

Öğretmenlerin bu tekniği kullanmada sahip oldukları becerileri ve derslerde bu tekniği hangi sıklıkla kullandıkları araştırılmalıdır. Zira Akçadağ(2010)'ın yaptığı çalışmaya dâhil olan örneklem grubundaki öğretmenlerin yarıdan fazlası bu tekniğin uygulanmasına yönelik eğitim ihtiyacı içinde oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Öğretmenler ile farklı yaş grubu ve cinsiyetteki öğrencilerin derslerde balık kılıcı diyagramı kullanımına ilişkin tutum, görüş ve önerileri alınarak incelenmelidir.

Balık kılıcı diyagramının çizim tekniği ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşleri incelenmelidir.

KAYNAKLAR

Akçadağ, T. (2010). Öğretmenlerin ilköğretim programındaki yöntem teknik ölçme ve değerlendirme konularına ilişkin eğitim ihtiyaçları, *Bilgi Dergisi*, 53, 29-50.

Aktürk, Z., & Set, T. (2010). Aile hekimliği ve kalite: Fırsatlar ve uygulanmayı bekleyen araçlar. *Turkish Journal Of Family Medicine And Primary Care (TJFMPC)*, 4(1),1-7.

Alaz, A. (2007). Coğrafya öğretiminde çoklu zekâ uygulamaları, Yayınlanmış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Armağan, F, Ö. (2006). İlköğretim 7-8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri (Kırıkkale İl Merkezi Örnekleme), Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

Bağışlar, Y. (2006). İlköğretim okullarında OGM uygulamalarına ilişkin; Yönetici, öğretmen ve öğrencilerin değerlendirme farklılıkları, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

Büyüköztürk, Ş. (2008). Bilimsel araştırma yöntemleri, Ankara: Pegem Akademi.

Bostan, F. (2005). Yatılı ilköğretim bölge okullarında toplam kalite yönetimi uygulamasının değerlendirilmesi, Çukurova Üniversitesi, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Adana, Türkiye.

Bozkurt, O., Koray, Ö.C. (2002). İlköğretim öğrencilerinin çevre eğitiminde sera etkisi ile ilgili kavram yanılgıları. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 67-73.

Çevre Sorunları Ve Etkilerini Belirlemede Balık Kılçığı Diyagramı Kullanımının Öğrenci Başarısına Etkisi 83

Çağlar, Ü. Meçik, O. Carkanat, S. Karataş, G. Onan, M. T. (2008). “Küresel ısınmanın ekonomik, politik ve sosyal etkileri: Eskişehir kent merkezinde bir araştırma”, XI. Uluslararası İktisat Öğrencileri Kongresi, Ege Üniversitesi, İzmir.

Çalışkan, F. (2005). İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde aktif öğrenme yöntemlerinden çözümlenmeli öykü yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına ve aktif öğrenme düzeylerine etkisi, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay, Türkiye.

Çankaya, H. P. (2007). Toplam kalite yönetimi ve Türk Silahlı Kuvvetleri’nde bir uygulama örneği, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye.

Demirbaş, M., & Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri, Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED), 3(2), 195-211.

Doğru, M. (2008). The application of problem solving method on science teacher trainees on the solution of the environmental problems, *Journal Of Environmental & Science Education*, 3(1), 9 – 18.

Dönmez, C., & Yazıcı, K. (2006). Sosyal bilgilerde öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesinde metin yapısına bağlı olarak kullanılabilir strateji ve teknikler, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 137-154.

Dönmez, C., Yazıcı, K. & Sabancı, O. (2007). Sosyal bilgiler derslerinde grafik düzenleyicilerin kullanımının öğrencilerin akademik bilgiyi elde etmelerinde etkisi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 437-459.

Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır?, *Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. Sayı 65/66. 2006/25 Ankara.

Gemici, Ö. (2006). Fen ve teknoloji eğitiminde kavram öğretimi: Taşkın, Ö. Koray, Ö. (Ed), *Fen ve teknoloji öğretimi*, İstanbul: Lisans Yayıncılık.

Gülay, H. & Öznaçar, M. D. (2010). Okul öncesi dönem çocukları için çevre eğitimi etkinlikleri, (1. Baskı), Pegem Akademi Yayıncılık. Ankara.

Gökçe, N., Kaya, Aktay, E. S., Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları, *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>

Gürol, A., & Ede, Ç. (2009). İlköğretim 4.sınıf sosyal bilgiler dersinde balık kılçığı tekniği kullanımının erişim düzeylerine etkisi. VIII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

Karasar, N. (2005). Bilimsel araştırma yöntemleri, Nobel Yayınları, Ankara.

Köksal, G. (2001). Problem çözme teknikleri, eğitimde toplam kalite yönetimi semineri, Yalova.

Lopez, M. J., Ponce, H. R., & Quezada, G. R. (2010). Use of interactive graphic organisers for developing cognitive skills in higher education, *International Journal Of Digital Society (IJDS)*, 1(2), 67-75.

Manapure, V. (2011). The effect of problem solving method on science teacher trainees on the solution of the environmental problems a study, *Indian Streams Research Journal*, 17,1(2), 17-27.

MEB. (2008). Meslekî eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi, Büro yönetimi ve sekreterlik, Problem çözme, Ankara.

Memnun, D, S. (2008). Olasılık kavramlarının öğrenilmesinde karşılaşılan zorluklar, bu kavramların öğrenilememe nedenleri ve çözüm önerileri, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 89-101.

Morgil, İ., Yılmaz, A., & Cingör, N. (2002). Fen eğitiminde çevre ve çevre koruma projesi hazırlamasına yönelik çalışma, Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi. Ankara.

Özdamar, K. (2004). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi 1. (5. Baskı). Eskişehir: Kaan Kitabevi.

Sadık F., Çakan H., & Artut, K. (2009), Perceptions about environmental problems in elementary school childrens' drawings, *The 10th European Affective Education Network Conference (Oral Presentation)*, University of the West of Scotland, UK.

Sever, R., Budak, F, M. & Yalçınkaya, E. (2009). Coğrafya eğitiminde kavram haritalarının önemi, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (2), 19-32.

Tanrıoğen, A. (2009). Bilimsel araştırma yöntemleri, Ankara: Anı Yayıncılık.

Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi, *Eğitim Ve Bilim*, 34(151), 89-102.

Taşdemir, A., Demirbaş, M. & Bozdoğan A, E. (2005). Fen bilgisi öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin grafik yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik etkisi, *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 81-91.

Tecer, S. (2007), Çevre için eğitim: Balıkesir ili ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak, Türkiye.

Temelli, A., Çakmak, M., & Seyhan, B, Ç. (2011). İç salgı bezlerimiz konusunda uygulanan kavram haritalarının öğrencilerin akademik başarısına etkisi, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*: 17, 146-159.

Tülün, G. (2010). Okul öncesi dönemde fen eğitimi öğretim yöntemleri: Akman, G., Balat, U. & Güler, T. (Ed). *Okul öncesi dönemde fen eğitimi*, (1. Baskı), Ankara: Pegem Akademi.

Tokdemir, K. (2009). Öğretim strateji yöntem ve teknikler. www.bursateftis.com/index2.php?option=com_docman&gid...1 (23.08.2011 Tarihinde Erişilmiştir)

Wong, K, C. (2011). Using an ishikawa diagram as a tool to assist memory and retrieval of relevant medical cases from the medical literature, *Wong Journal Of Medical Case Reports*, 5: 120.

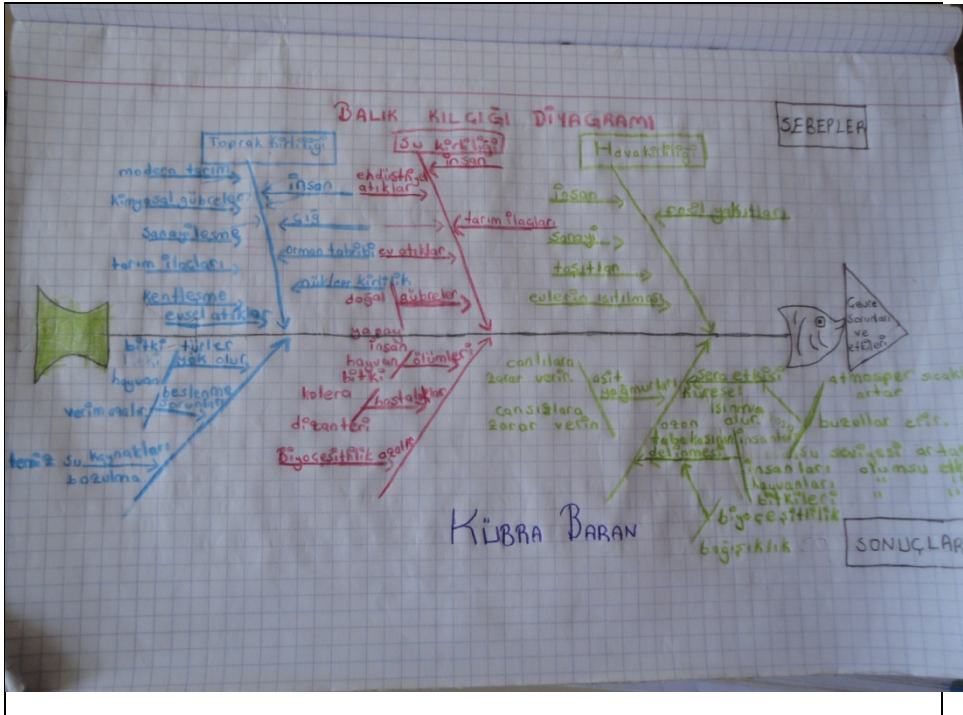
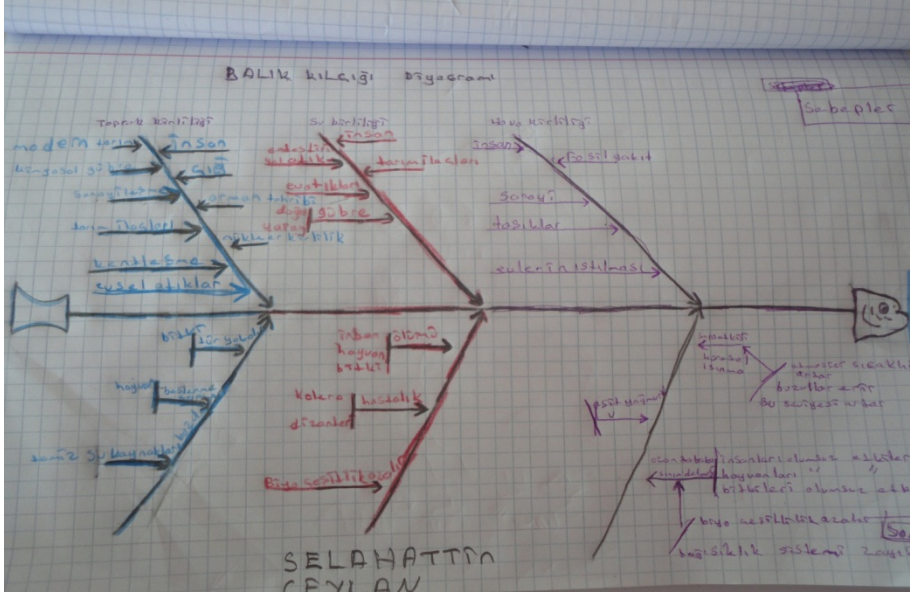
Çevre Sorunları Ve Etkilerini Belirlemede Balık Kılçığı Diyagramı Kullanımının Öğrenci Başarısına Etkisi 85

Yılmaz, C. H. (2011). Otomotiv sektöründe istatistiksel kalite kontrolü ve Ford Otosan AŞ'de uygulanması, Yayımlanmış Yüksek Lisans Seminer Çalışması. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye.

Zaini, S. H., Mokhtar, S. Z. & Nawawi, M. (2010). The effect of graphic organizer on students' learning in school, *Malaysian Journal Of Educational Technology*, 10(1), 17-23.

Ek: Öğrencilerin çizdiği bazı balık kılçığı diyagramı örnekleri





ÖĞRENCİLERİN ÜNİVERSİTEYE HAZIRLANIRKEN, AİLELERİN KARŞILAŞTIKLARI GÜÇLÜKLER

Nurcan Özkan *

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, ailenin üniversiteye hazırlanan çocuğu ile ilgili karşılaştıkları güçlükleri saptayarak bu doğrultuda önlemleri tespit etmektir. Veri toplama aracı olarak, öğrencilerin üniversiteye hazırlanırken ailelerin karşılaştıkları güçlükler anketi kullanılmıştır. Anket maddeleri Likert tipi beş seçenekli soru cümlelerinden oluşturulmuştur.

Araştırma, halen lise son sınıfta okumakta olan öğrencilerin ailelerinin görüş ve değerlendirmelerini ihtiva etmektedir. Araştırmanın kapsamını Edirne ilindeki 2010-2011 öğretim yılında okuyan öğrenci velileri oluşturmaktadır. Araştırma sonucu elde edilen bilgilerin orta öğretimde eğitim gören öğrencilerin ailelerinin karşılaştıkları sorunları çözmeye yardımcı olacağı ümit edilmektedir.

Anahtar sözcükler: aile-öğrenci ilişkisi, üniversiteye hazırlık, öğrenci başarısı, üniversiteye hazırlıktaki problemler

THE DIFFICULTIES EXPERIENCED BY THE PARENTS WHILE THE STUDENTS ARE STUDYING TO GET READY FOR UNIVERSITY ENTRANCE EXAMS

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the necessary precautions to be taken by identifying the difficulties faced by the parents related to their children who would take the university entrance exam. As data gathering tool, the questionnaire about the difficulties parents experienced during the preparation process for university entrance exam the student get through was used. Questionnaire items were formed as likert-type multiple choice questions with five choices.

The research comprises the ideas and evaluation of parents whose children are still studying at the last grade of high school. The scope of the study includes parents of the students who are studying in Edirne province in 2010-2011 academic years. It is expected that the information obtained as a result of that research will help solving the problems parents face.

Keywords: parents-student relationship, preparation for university, student success, problems occurring during the preparation for university

* Yard. Doç. Dr., Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı, Edirne, nurcanozkan@hotmail.com

1.GİRİŞ

Anne ve babalar, ergenlerin kendine has tutumları, yargıları ve ihtiyaçları olan bireyler olduğunu unutmamalıdır. Bu ise anne- baba ve ergen arasında geliştirilen karşılıklı saygı ve anlayış yardımıyla sağlanabilir. Bu ortamı sağlayabilmek için çocuğun baskın potansiyelini bilmek ve buna göre davranmak ile mümkün olabilir. Her ergen genel çerçeve içinde aynı gelişme dönemlerini geçirir. Ne var ki her ergen bu dönemleri kendine özgü bir biçimde ve kendine özgü bir zamanda aşar. Buna saygılı olmak ve ergeni başkalarıyla karşılaştırmamak gerekir.

Yörükoğlu'na göre aile insan ilişkilerinin sergilendiği bir sahne gibi düşünülebilir. Çocuk, bu sahnede insan ilişkilerini bütün karmaşık yönleriyle gözlemler ve yaşar. İnsan ilişkilerini belirleyen anlaşma, uzlaşma, bağlılık, işbirliği gibi olumlu nitelikler evde kazanılır. Anlaşmazlık, çekişme ve çatışma gibi olumsuz durumlarda takınacağı tutumlar da evde öğrenilir.¹

İnam'a göre aile, doğal ve kültürel her türlü gerçekliğin ilk öğrenildiği; gerçekliğe açılan ilk kapı, dünya sahnesine çıkışta ilk dekor, oyuncuların tanındığı ilk güven, paylaşım, iletişim ve çevre ortamı; sevgiyi, hayal kırıklığını, gücü, güçsüzlüğü, bedenimizi, kendimizi, dilimizi tanıdığımız ilk kovanımız olarak tanımlamaktadır.²

Özabacı'ya göre öğrencilerin okul başarısızlığının ifade edilmesinde ev ve aile ortamı ilk sırada yer almaktadır. Bunu sırasıyla bireysel özellikler, arkadaş grubu, okul ve öğretmen izlemektedir.³

Anne ve babaların ergenin hayatına çok fazla ya da çok az karışmaları bağımsızlığın kazanılmasını güçleştirir. Aile ortamlarının, çocukların ruhsal uyumunu bozabilecek gücü olduğu gibi düzeltebilecek gücü de vardır. Önemli olan ailenin olumlu ortamı, aile bireylerinin olumlu yaklaşımı, anlayışı ve desteği ile mevcut problemlerin oluşmasına zemin hazırlamamak, aynı zamanda da var olan problemlerin çözümü ve ruhsal uyumun sağlanabilmesine yardımcı olabilmektir.⁴

Ergen bu dönemde ben tek başıma ayakta durabilirim anlayışındadır. Artık daha önceleri anne babasının koyduğu sınırlar içinde davranan çocuk gitmiş yerine kendi davranışlarını, sınırlarını, kurallarını belirleyip anne babası istese de istemese de bunlara göre yaşayacak bir genç gelmiştir. En hassas oldukları nokta, güç kullanarak kendilerine hükmedilmeye çalışılmasıdır. Anne ve babalardan bu konuda büyüdüklerini kabul etmelerini ve bu konuda tutarlı davranmalarını bekler. Burada belirtmeye çalışıldığı üzere, gençler akranlarının etkisinde kalmaktadırlar. Akran etkisi

gencin evde yetersiz ilişki içinde olması ve ilgisizlik görmesi ile artmaktadır.⁵

Ailelerin çoğu çocuklarının öğrenme etkinliklerinde daha fazla etkili olmaya gönüllü olmayı ve onlarla birlikte bu etkinliklerde daha fazla yer almayı istemektedir. Okul öncesi dönemde başlayan çocuk ve anne-baba arasındaki eğitime yönelik iletişim, ileriye yönelik oldukça önemli katkılar sunabilmektedir. Çocukların gelişiminde hissedebilecekleri aile desteğinin ve cesaretlendirmesinin önemi, uzun dönemli öğrenmeler için basamak niteliğindedir.⁶

Balcı'ya göre 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren Batı'da yoğun olarak tartışılan etkili okul anlayışının temelinde, tüm öğrencilerin öğrenebileceği, tüm öğretmenlerin de öğretebileceği varsayımı yatmaktadır. Ancak etkili okuldaki öğretimin veli, yönetici, öğretmen vs. tüm ilgililerin koordineli ve etkili çabalarının ortak ürünü olduğu ileri sürülmektedir. Veli katılımı, öğrencilerin akademik başarısını gerçekleştirebilmek için okuldaki öğrenimi tamamlayıcı ve destekleyici bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır.⁷

Büyükkaragöz'e göre, evdeki eğitici uyarı azlığı ve ailenin yetersiz ilgi göstermesi ile okul başarısızlığı arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Karşılansınmayan duygusal ihtiyaçlar, kökleri derinlere giden şahsi sorunlar, zedelenmiş benlik duygusu, ana-babaya karşı duyulan kin, düşmanlık ve suçluluk gibi bir takım iç çatışmaların okul başarısını engellediği anlaşılmaktadır.⁸

Baltaş öğrencilerin başarısını yükseltmek için okul-aile işbirliğinden önce, aileler ile çocukların işbirliği yapması gerektiğini ifade etmektedir. Çocukların isteği olmadan veya onların karşı çıkmasına rağmen ailelerin çocuklarına yardımcı olması ve onların okul başarısına katkıda bulunması mümkün değildir.⁹

Aileler, çocuklarının okul başarısına katkıda bulunabilmek ve daha nitelikli bir eğitim öğretim ortamında hayata hazırlanmalarını sağlayabilmek için öncelikle kendi çocuklarını iyi tanımak durumundadır. Çocuğunu iyi tanımayan, çocuğunun olumlu ve olumsuz davranışları hakkında bilgi sahibi olmayan, bulunduğu yaş grubundaki çocukların ilgi ve eğilimlerinden habersiz anne-babaların, okul-aile ilişkilerini geliştirme ve çocuğunu hayata hazırlama noktasında yeterli destekte bulunabileceğinden söz etmek mümkün değildir.⁴

Öğrenciler ve aileleri de okulun rehberlik hizmetlerinden yararlanmalıdır. Bu rehberlik hizmetlerinden öğrencilerin ve ailelerinin yararlanması eğitim için önemli bir yer teşkil etmektedir. 1788 sayılı Tebliğler Dergisinde açıkça belirtilmiş olan “okullarda; öğrencilerin bedeni, zihni ve ahlaki ve sosyal yollardan Türk Milli Eğitim Amaçlarına uygun bir şekilde gelişebilmeleri, kendi problemlerini çözebilmesi, bir mesleğe, bir işe yönelebilmesi hususunda kendilerine sistemli sürekli yardım sağlamak amacıyla rehberlik çalışmaları düzenlenir” denilmektedir.¹⁰

İçinde bulunduğumuz zamanda insan kendi yönünü çizme, kendi geleceği hakkında karar verme özgürlüğüne sahiptir. Ancak meslek seçiminde ve diğer önemli kararlarda gençleri yardımsız bırakmamak, onların hayata başarılı bir şekilde uyumlarını sağlamak ailelerin ve rehberlik servislerinin yardımıyla daha sağlıklı olur.

Sınav kaygısı Türkiye’de toplumun çok geniş bir bölümünü ilgilendirmektedir. Her yıl bir buçuk milyon dolayında öğrenci üniversite için sınava girmektedir. Bu sınava hazırlığın en az iki yıllık bir süreyi içine aldığı düşünülürse her yıl bir buçuk milyon aile doğrudan ve dolaylı olarak sınavın ve sınav kaygısının doğurduğu sonuçlardan etkilenmektedir.

Üniversiteye giriş Türkiye’de her öğrencinin dolayısıyla velinin güncel ve önemli problemlerinden biridir. Ancak üniversiteyi bitirdikten sonraki durumda pek parlak gözükmemektedir. Üniversite mezunu her genç iyi gelir getiren bir iş bulamamaktadır. Hatta gelir düzeyi yüksek olmayan pozisyonlar için bile kıyasıya bir rekabet vardır.

Özellikle ekonomik geliri üst düzeyde olan veliler ne olursa olsun bir üniversiteyi gencin okuması gerektiği düşüncesi ile çocuklarını üniversiteye hazırlık sürecinde sadece dershaneye yetindirmeyip özel ders, grup çalışmaları gibi alternatiflerden de yararlanmaktadırlar. Gelir düzeyi düştükçe dershane ücretlerinin dikkate alındığı gözlenmektedir. Bu sonuç dershane olgusunun toplum tarafından nasıl kanıksandığının bir göstergesidir. Velilerin kazandırma oranı yüksek olmasa da, hatta kazanmasa da çocuklarını mutlaka bir dershaneye gönderme eğiliminde oldukları gözlenmektedir.¹¹

Veliler istemeseler de, gerek devlet okullarının eğitimini yetersiz buldukları için, gerekse çocuklarının sınav başarısı için başka alternatifleri olmadığı için, çocuklarını dershanelere yollamaktadırlar. Dershane seçerken, ekonomik olarak iyi durumda olan veliler kazandırma oranları yüksek

dershaneleri seçerken, ekonomik durumu zayıf veliler fiyatı makul olan herhangi bir dershaneyi seçmektedirler.

Velilerin çocuklarını bir dershaneye yollamalarının ardında, devam eden her öğrencinin başarılı olacağı varsayımı bulunmaktadır. Ancak bu bir varsayımdır. Çünkü dershaneler öğrencilerin tamamında ciddi bir performans artışı sağlamayı başarsalar bile, öğrencilerin çoğunluğunun kazanamamasına engel olamayacaktır. Çünkü LYS, LGS, SBS gibi sınavların hepsi bir sıralama sınavıdır. Sınırlı olan üniversite kontenjanlarına kimlerin gireceğini belirlemeyi amaçlamaktadırlar. Dershaneler ne kadar başarılı olurlarsa olsunlar, açılan kontenjanların üstünde bir kazandırma oranını yakalayamayacaklardır¹¹.

Okul ile aileler arasında kurulacak olumlu iletişim ortamı sayesinde, öğrenci başarısının artacağı ve okuldaki bazı sorumlulukların velilere aktarılacağı düşüncesinin okul yönetimleri ve öğretmenler tarafından yeterince kavranmadığı anlaşılmaktadır⁵.

Ovacık¹² ve Özdayı'ya¹³ göre istenmeyen davranışların en aza indirilebilmesi için öğretmen, yönetici ve ailenin ortak çaba içerisinde olmaları, olaylara anlayışla yaklaşmaları, ilgi ve ihtiyaçlarına cevap veren programlarla öğrencilerin motive edilmesi gerekmektedir. Böylece uzun dönemde toplumsal açıdan sorun olabilecek ve toplumsal düzensizliğe ve karmaşaya sebep olabilecek bir durumun önüne geçilebilir.

Eğitim ve öğretim süreci içinde yer alan öğrencilerin karşılaştıkları sorunlar ailelere de yansıdığından ailenin ve öğrencilerin sorunları bir bütün olarak incelenmelidir. Bu çalışmada çocukları üniversite giriş sınavına hazırlık döneminde olan ailelerin kişisel bilgileri, ailelerin üniversiteye hazırlık sürecinde çocuklarına sağladığı koşullar, ailenin sınav hakkında bilgisi, üniversiteye hazırlık sürecinde ailenin tutumu ve beklentiler ele alınmaya çalışılmıştır.

2.YÖNTEM

Araştırmanın evrenini Edirne il merkezindeki 2010-2011 yılları arasında ortaöğretim son sınıfta çocuğu olan öğrenci velileri oluşturmaktadır. Anketteki sorular 125'i kadın, 125'i erkek olmak üzere tesadüfi olarak çeşitli (4) okullardan seçilen toplam 250 kişiye uygulanmıştır. Araştırma verileri toplandıktan sonra ailelerin anket formlarını tam ve doğru doldurup doldurmadıkları incelenmiştir.

Çocukları üniversiteye hazırlanırken ailelerinin karşılaştığı güçlükleri konu alan anket sorularının uygulandığı araştırma iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; ailenin kişisel bilgilerini içeren dört soru bulunmakta olup bu sorulara verilen cevaplar tablolar şeklinde ele alınarak değerlendirilmiştir.

Tablo 1’de ankete katılan bireylerin cinsiyet durumları ve frekansları ele alınmıştır. Buna göre:

Tablo 1: Ailelerin Cinsiyet Değişkenine Göre Frekans ve Yüzde Dağılımları

	f	%
BAYAN	125	50
ERKEK	125	50

Tablo1’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan ailelerin %50’si bayan, %50’si erkektir.

Tablo 2’de ailelerin eğitim durumları değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler aşağıdaki gibidir.

Tablo 2: Ailelerin Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

		KADIN	ERKEK
İLKOKUL	f	42	15
	%	33,6	12,0
ORTAOKUL	f	21	29
	%	16,8	23,2
LİSE	f	34	45
	%	27,2	36,0
ÜNİVERSİTE	f	28	36
	%	22,4	28,8

Tablo 2’ye göre kadınların %33,6’sı ilkokul, %16,8’i ortaokul, %27,2’si lise, %22,4’ü üniversite mezunu olduğu; erkeklerin ise %12’sinin ilkokul, %23,2’sinin ortaokul, %36’sının lise, %28,8’inin üniversite mezunu olduğu görülmüştür.

Tablo 3’te ailelerin gelir durumları ele alınmıştır. Buna göre:

Tablo 3: Ailelerin Gelir Durumuna Göre Dağılımı

		KADIN	ERKEK
ÇALIŞMIYOR	f	54	8
	%	43,2	6,4
500 TL-1000 TL	f	18	28
	%	14,4	22,4
1000 TL-1500 TL	f	19	42
	%	15,2	33,6
1500 TL-2000 TL	f	18	23
	%	14,4	18,4
2000 TL VE ÜZERİ	f	16	24
	%	12,8	19,2

Tablo 3'e göre kadınların %43,2'sinin, erkeklerin %6,4'ünün çalışmadığı incelenmiştir. Bunun yanında kadınların %14,4'ünün beşyüz-bin TL, %15,2'sinin bin-binbeşyüz TL, %14,4'ünün binbeşyüz-ikibin TL, %12,8'inin iki bin üzerinde geliri olduğu; erkeklerin ise %22,4'ünün beşyüz-bin TL, %33,6'sının bin-binbeşyüz TL, %18,4'ünün binbeşyüz- ikibin TL, %19,2'sinin iki bin üzerinde geliri olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4: Çocuğun İkamet Ettiği Yere Göre Dağılımı

Ailenin yanında	f	233
	%	93,2
Başka şehirde	f	12
	%	4,8
Akrabalarının yanında	f	5
	%	2,0

Tablo 4'e göre çocukların %93,2'si ailenin yanında, %4,8'i başka şehirde, %2'si akrabalarının yanında kaldığı görülmüştür.

Anketin ikinci bölümünde ise ailenin öğrenciler üniversiteye hazırlanma sürecinde iken karşılaştıkları güçlüklerle ilişkin düşüncelerini ortaya koymaya yönelik 24 soru bulunmaktadır. Anket maddeleri Likert tipi beş seçenekli (hiç katılmıyorum, katılmıyorum, az katılıyorum, katılıyorum, tamamen katılıyorum) soru cümlelerinden oluşturulmuştur.

Araştırmanın genel amacı çerçevesinde cevapları aranan problemlere yönelik anket formları ile toplanan verilerin (%) yüzde yöntemleri ile frekansları değerlendirilerek elde edilen sonuçlar tablolar halinde sunulularak yorumlanmıştır.

3. BULGULAR

Bu araştırma, ailenin üniversiteye hazırlanan çocuğu ile ilgili karşılaştıkları güçlükleri saptayarak bu doğrultuda önlemleri tespit etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Aileler çocuklarına üniversiteye hazırlık sürecinde çalışmalarını kolaylaştırıcı, destekleyici bir takım koşullar sağlamak zorundadırlar. Bu konuda elde edilen verilere göre:

Tablo 5: Ailelerin Üniversiteye Hazırlık Sürecinde Sağladığı Koşullar

SORULAR						
		Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Az katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
Ders çalışırken çalışma odasına ihtiyaç vardır.	f	7	22	9	67	145
	%	2,8	8,8	3,6	26,8	58,0
Çocuğuma evde çalışabilmesi için gerekli ortamı sağladım.	f	5	24	15	88	118
	%	2,0	9,6	6,0	35,2	47,2
Çocuğumun derslerine yardımcı olabiliyorum.	f	88	42	68	29	23
	%	35,2	16,8	27,2	11,6	9,2
Çocuğumun eğitimi için yeterli bütçe ayırabiliyorum.	f	10	24	31	90	95
	%	4,0	9,6	12,4	36,0	38,0
Çocuğum bilgisayar, playstation vb. oyunlara vakit ayırmalıdır.	f	31	50	100	44	25
	%	12,4	20,0	40,0	17,6	10,0
Çocuğumu ergenlik dönemi hakkında bilgilendirdim.	f	25	37	55	69	64
	%	10,0	14,8	22,0	27,6	25,6
İnternet doğru kullanıldığında yararlı bilgiler vardır.	f	3	30	17	77	123
	%	1,2	12,0	6,8	30,8	49,2
Çocuğum planlı bir şekilde çalışıyor.	f	27	31	91	58	43
	%	10,8	12,4	36,4	23,2	17,2
Çocuğumu başka bir şehirde rahatça okutabilirim.	f	25	39	40	73	73
	%	10,0	15,6	16,0	29,2	29,2

Tablo 5'e göre aileler üniversite hazırlık sürecinde; ders çalışırken çalışma odasına ihtiyaç olduğuna tamamen katıldıkları (%58), gençlerin çalışabilmesi için gerekli ortamı sağlamaya çalıştıkları gözlenmiştir. Ailelerin %20,8'i (katılıyorum+tamamen katılıyorum) gençlerin derslerine yardımcı olamadıkları ancak onlara yeterli bütçeyi ayırdıkları (%74=katılıyorum+tamamen katılıyorum) tespit edildi. Gençlerin ders dışı aktivitelere zaman ayırmaları gerektiğine az katılan %40 kişi, gençlerin planlı bir şekilde çalıştığına katılan %76,8 (az katılıyorum+katılıyorum+tamamen katılıyorum) kişi vardır.

Ailelerin çocukları üniversiteye hazırlık sürecinde iken yapılacak sınav hakkında araştırmalar yapması, birtakım bilgiler kazanması gereklidir. Tablo 6'da ailelerin sınav hakkında bilgileri ölçülmüştür. Elde edilen verilere göre:

Tablo 6: Üniversiteye Hazırlık Sürecinde Ailenin Bu Sınav Hakkındaki Bilgisi

SORULAR		HİÇ katılmıyorum	Katılmıyorum	Az katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
Lise üniversiteye girmede araştıır.	f	7	26	22	80	115
	%	2,8	10,4	8,8	32,0	46,0
Üniversiteye girmede dersane, özel ders vs. gereklidir.	f	13	31	39	87	80
	%	5,2	12,4	15,6	34,8	32,0
Üniversitelerin bölümleri hakkında yeterli bilgiye sahibim.	f	34	47	94	49	26
	%	13,6	18,8	37,6	19,6	10,4
Üniversite seçimi konusunda okul ve aile rehberlik etmeli.	f	6	19	21	83	121
	%	2,4	7,6	8,4	33,2	48,4
Üniversiteyi okuyacağı şehre birlikte karar veririz	f	17	36	62	70	65
	%	6,8	14,4	24,8	28,0	26,0
Sınav kaygısı hakkında gerekli bilgiye sahibim.	f	21	36	61	75	57
	%	8,4	14,4	24,4	30,0	22,8
Üniversite sınavı yaklaştıkça çocuğum psikolojik destek almalıdır.	f	31	49	75	56	39
	%	12,4	19,6	30,0	22,4	15,6

Tablo 6'ya göre ailelerin %46'sı tamamen katılıyorum diyerek lise üniversiteye girme sürecinde bir araçtır demiştir. Yine %66,8'i (tamamen katılıyorum+katılıyorum) üniversiteye girmede dersane ve özel dersin gerekliliğini ileri sürmüştür. Ancak üniversite bölümleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları gözlenmiştir. %81,6'sı (tamamen katılıyorum+katılıyorum) üniversite seçimi konusunda aile ve okulun rehberlik etmesi gerektiğine, %30'u üniversite sınavı yaklaştıkça gençlerin psikolojik destek almaları gerektiğine az katıldıkları tespit edilmiştir. Gençlerin sınavı okuyacağı şehre aileleriyle karar vermesine tamamen katılan aileler ise %26'dır.

Üniversiteye hazırlık sürecinde ailelerin çocukları ile ilgili tutumları tablo 7'de ele alınmıştır.

Tablo 7: Üniversiteye Hazırlık Sürecinde Ailelerin Tutumu

SORULAR						
		Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Az katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
Veli toplantılarına katılıyorum, çocuğum hakkında bilgi alıyorum	f	6	29	39	85	91
	%	2,4	11,6	15,6	34,0	36,4
Çocuğumun okul dışı etkinliklere katılmasına izin veririm.	f	5	19	37	91	98
	%	2,0	7,6	14,8	36,4	39,2
Çocuğumun arkadaşlıklarına müdahale etmeliyim.	f	30	39	86	52	43
	%	12,0	15,6	34,4	20,8	17,2
Çocuğumun aldığı kararlara destek veririm.	f	6	24	26	100	94
	%	2,4	9,6	10,4	40,0	37,6
Çocuğumu gerektiğinde cezalandırırım.	f	37	48	71	66	28
	%	14,8	19,2	28,4	26,4	11,2
Çocuğumla karşılıklı sohbet edebilirim.	f	6	25	28	74	117
	%	2,4	10,0	11,2	29,6	46,8
Aile ile çocuk arkadaş gibi olmalıdır.	f	14	22	33	62	119
	%	5,6	8,8	13,2	24,8	47,6
Üniversiteyi kazanamaması hayatın sonu değildir.	f	8	26	24	67	125
	%	3,2	10,4	9,6	26,8	50,0

Tablo 7'ye göre ailelerin %36,4'ü veli toplantılarına tamamen katıldığı ve gençleri hakkında bilgi aldığı gözlenmiştir. Gençlerin okul dışı etkinliklere katılmasına %75,6'sı (katılıyorum+tamamen katılıyorum) izin vermesine rağmen, arkadaşlıklarına müdahale etmeye katılan veli sayısı %20,8'dir. Ailelerin %77,6'sı (katılıyorum+tamamen katılıyorum) ise gençlerin aldığı kararlara destek verilmesine katılmıştır. Aileler ile gençlerin arkadaş gibi olması gerektiğine tamamen katılan %47,6 kişi, karşılıklı sohbet edebilen %46,8 kişi vardır. Gençlerin üniversiteyi kazanamamasının hayatın sonu olmadığı fikrini %50 kişi tamamen savunmuştur.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Çocukları üniversiteye hazırlanırken ailelerinin karşılaştığı güçlükleri konu alan, 250 kişi (125 bayan, 125 erkek) üzerinde uygulanan bu çalışmada ulaşılan sonuçlara göre derslerine yardımcı olabiliyorum (tablo 5) diyen veli sayısının azlığı bu süreçte ailelerin çocuklarının derslerine yardımcı olamadıklarını gösterir. Bunun için üniversite hazırlık sürecinde eksikleri tamamlamak amacıyla dersane ve özel dersin gerekliliğini %32 kişi tamamen katılarak desteklemektedirler.

Tablo 3 incelendiğinde çalışmayan kadın sayısının fazlalığı (43,2) dikkat çekmektedir. Ailelerin gelirlerine bakıldığında çoğunluğunun geliri fazla değildir. Buna karşın gençler için yeterli bütçe ayırabiliyorum diyen aile sayısının fazlalığı nedeniyle üniversiteye hazırlık sürecinde karşılaşılan mali durum güçlük olarak görülmemektedir. Genelde gençlerin ailelerinin yanında ikamet ettiği (tablo 4) ve aileden uzak kalarak psikolojik olarak güçlük yaşamadığı tespit edilmiştir. Ancak bu durum farklı güçlükleri meydana getirmiştir: Gençlerin okul dışı etkinliklere katılmasına izin verildiği halde; bilgisayar, playstation gibi oyunlara zaman ayrılmasına karşı çıkıldığı (%32,4) görülmüştür.

Ailelerin üniversite hazırlık sürecinde; ders çalışırken çalışma odasına ihtiyaç olduğunu ve bu süreçte ailelerin gençlerin çalışabilmesi için gerekli ortamı sağlaması gerektiğini düşünmektedirler. Aileler gençlerin ders dışı aktivitelere daha az zaman ayırmalarına ve bunun yanında planlı bir şekilde çalışılması gerektiğine inanmaktadırlar. Dolayısıyla gençlerin planlı şekilde çalışmadıkları ve bunun da aileleri rahatsız ettiği göze çarpmaktadır (tablo 5).

Tablo 6'ya göre aileler lisenin üniversiteye girmede araç olduğunu düşünmektedir. Ancak üniversite bölümleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları dikkat çekmektedir. Bunun için üniversitelerin tanıtımı ve bölüm

seçimi konusunda liseye başlandığı andan itibaren okul ve dersaneler tarafından bazı okul ve dersanelerde olduğu gibi ailelere zaman zaman seminerler verilmesi gerekmektedir. Ayrıca internet aracılığı ile aileler kısa zamanlar ayırarak üniversiteler ve meslekler hakkında bilgi edinebilirler. Aileler üniversite sınavı yaklaştıkça gençlerin psikolojik destek almalarına gerek olmadığını düşünmektedirler. Ailelerin veli toplantılarına katıldığı ve gençler hakkında bilgi aldığı gözlenmiştir. %37,6 kişi gençlerin aldığı kararlara destek verilmesine tamamen katıldığı halde arkadaşlıklarına müdahale etmeye katılan %20,8 kişidir. Dolayısıyla ailelerin gençlerin kurduğu arkadaşlıklardan pek memnun olmadığını söyleyebiliriz. Bu da beraberinde gençlerin aldığı kararlara müdahale edildiğini ve arkadaş seçimi ve ilişkilerinden rahatsızlık duyulduğunu göstermektedir.

Tablo 7'ye göre genel anlamda ebeveynler gençler ile karşılıklı oturup sohbet edilebildiklerini ve gençlerle arkadaş gibi olunması gerektiğini savunmaktadırlar.

Araştırma sonuçları ile uyumlu olarak aileden algılanan sosyal destek, anne ve baba eğitim düzeyi etkileşiminde de eğitim düzeyi yüksek olanların, eğitim düzeyi düşük olanlara göre algıladıkları sosyal desteğin yüksek olduğu ve eğitim düzeyi düştükçe algılanan sosyal desteğinde düştüğü ve öğrencilerin anksiyete, somatizasyon ve toplam psikolojik belirti düzeylerinin yükseldiği bulunmuştur.¹⁴

Dengeli duygusal ve toplumsal etkileşimin güçlü olduğu ailelerde çocuklar güven duygusu kazanarak kaygıdan daha az etkilenmeyi öğrenmektedir. Ailenin eğitim durumu yükseldikçe çocuğa akademik yönden daha fazla destek olmakta, rehberlik yapabilmektedir. Bu durum çocukta güven duygusunu pekiştirmekte olayları daha akılcı bir biçimde değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır.

Anne baba eğitim durumu öğrencilerin gelecek konusundaki kaygılarını önemli ölçüde etkiler. Anne babasının eğitim düzeyi en yüksek olan öğrencilerin geleceğe ait beklentilerinin daha fazla olduğu ancak bu beklentilerinin eğitimle gerçekleşebileceğine inandıkları başka alanlarda başarılı olunabileceği görüşüne pek sıcak bakmadıkları belirlenmiştir.¹⁵

Eğitim ve öğretim faaliyeti insana yapılan yatırımların önemli bir ayağını oluşturmaktadır. Ortaöğretim kurumlarında geçirilen yıllar meslek edinme yolunda önemi küçümsenmemesi gereken bir dönemi içermektedir. Öğrenci aileleri her şeyden önce çocuklarını yarışçı psikolojisinden kurtarmalı ve IQ'nun (*Entelektüel Zeka, Intelligence Quotient*) yanında

EQ'larının (*Duygusal Zeka, Emotional Quotient*) da gelişmesine fırsat verecek şekilde özellikle sosyal yanlarının gelişmesini sağlayacak eğitim ve öğretim almalarını sağlamalıdır. Eğitim-öğretim faaliyetlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması geleceğin teminat altına alınmasını sağlayacaktır.¹⁶

Biçimsel olarak gençler ve anne babalar arasında oluşan güçlükler eve dönüş zamanı, yemek saati, çalışma, eğlenme, gezme zamanı, sözlü ve sözsüz iletişim biçimi, arkadaş seçimi ve arkadaş ilişkisi, kız-erkek arkadaşlığı, büyüklere karşı saygı, ekonomik olanaklar, para sorunudur.

İçerik olarak aile ile gençler arasında ortaya çıkan güçlükler arasında özdeşleşme, özerklik, sorumluluk süreçlerinden kaynaklanan düşünceler, hak ve görev kavramı, gelenek görenek, din anlayışı ve yorumu, geçerli değer yargıları, meslek seçimi, başarılı ve saygın insanın tanımı, müzik türü, dergi, günlük gazete, kitap seçimi, dinlenen radyo, izlenen televizyon konusuna ilişkin görüşler, dünya görüşü, yaşam felsefesi, ekonomik, ideolojik ve siyasal görüşler sayılabilir.

Yukarıda belirtilen biçimsel ve içerik açısından özellikle sınav dönemlerinde ortaya çıkan güçlükler göz önüne alındığında anne ve babaların gençler ile sağlıklı iletişim kurup sürdürebilmesi öncelikle kendi üzerine düşen görevleri yerine getirmesi ile mümkün olabilecektir. Anne ve babalar, öncelikle çocuklarını tanımalı, onları ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yönlendirmelidir. Gençlik çağına özgü biyolojik, ruhsal ve toplumsal değişme ve gelişmeleri, bunların gencin davranışına ne biçimde yansıdığını bilip tanıyıp, gençlik çağının fırtınalı ve zor olduğu göz önünde tutulmalıdır. Gencin duygusal değişiklikleri ve düşlemlerden kaynaklanan davranışları karşısında serinkanlı olunmalı, kırıncı, sert ve yıkıcı davranışlardan kaçınılmalıdır. Gencin yaşamı, giyinişi, süslenmesine ilişkin karar alırken durumu gençle tartışmak yerine onun düşünce ve önerilerine anlayış ve saygı gösterilmeli ya da mantık çerçevesinde karşılıklı konuşulmalıdır. Konuşma ve tartışmalar sırasında gencin doğru düşündüğü, gerçeği bulup söylediği durumlarda ona hak verilmeli, düşünce ve önerisini gerçekleştirmek için ona yardımcı olunmalıdır. Gencin tutum ve davranışlarına biçim ve yön verirken “benim gençliğimde” diye başlayan konuşma ve öğütlerden kaçınılmalı, gence bol bol öğüt vermek yerine örnek davranışlar sergilenmelidir.

Anne-babaların çocukları ile ilişkileri genel olarak iyi ve yumuşak ise ölçülü miktarda “çalış” uyarısı ve çalışma şartlarının hazır edilmesi biraz

sıkıcı gelse de çocuklara sorumluluğunu hatırlatacaktır. Kaç yaşında olursa olsun birçok kişinin çalışmaya başlamak için bu tür bir uyarıya ihtiyaç duyduğu bilinir.

Anne babalar karşılaşılan sorunları çözebilmek ve iletişimi daha güçlü kılabilmek için kendilerini zaman zaman gençlerin yerine koyması her şeyin daha kolay sonuca bağlanmasını sağlayacaktır.

Çocukların var olan kapasitesinin üzerinde başarı beklenmemelidir. Aileler çocuğun ilgilerini, yeteneklerini ve bireysel özelliklerini dikkate alarak, bu konuda gerekli önderliği yapmalı, hedeflerine ulaşmasında ailenin kendi üzerine düşen görevleri, imkânları ölçüsünde yerine getirmelidir (<http://bluewitch.azbuz.com/blog/yazi/oku>).¹⁷

Aileler ders çalışmak ve sınav kazanmak uğruna çocukları ile olan ilişkilerinin bozulmasına izin vermemelidirler. Çalışma sonuçları da göstermektedir ki %50 oranında aile üniversiteyi kazanamamanın hayatın sonu olmadığına tamamen katılarak bu görüşü desteklemektedir. İlişkilerinin yaşam boyu sıcaklığını koruması her şeyden daha önemlidir ve bunu sürdürmek özen gerektirir. Çocuğa her zaman, her durumda sevildiği ve onun yanında olunacağı mesajının verilmesi, kendisiyle ve hayatla barışık bir birey olması için kritik önem taşımaktadır. Şunu da unutmamak gerekir ki, çocuğun okuması, üniversite bitirmesi yaşamın ona sunduğu seçeneklerden yalnızca bir tanesidir. Okul başarısı düşük de olsa, hayatı seven, kendini ve insanları seven bir kişi yeteneklerini ortaya koyacak ve kendine mutlu, doyumlu bir yaşam kurmayı başaracaktır (<http://kadinlarkulubu.com/bakici-kres/152057>).¹⁸

KAYNAKLAR

- Yörükoğlu, A., *Çocuk Ruh Sağlığı*, 23. Basım, Özgür Yayıncılık, İstanbul 1998.¹
- İnam, A., “Aynı Çatı Altında Canlar: Aile Kavramının Bir Yorumu” *Din Öğretimi Dergisi*, Ocak-Şubat, 36-41, 1992.²
- Özabacı, N., *Öğrenci Başarısızlığının (Akademik Başarısızlığın) Nedenleri ve Bazı Pratik Çözüm Önerileri*, E ÖZET Eskişehir Eğitim Hizmetleri Merkezi, 1(2), 2005.³
- Aslanargun, E., “Okul-Aile İşbirliği ve Öğrenci Başarısı Üzerine Bir Tarama Çalışma”, *Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:18, 119-135, 2007.⁴
- Kaya, C. ve Uzunoğlu, S., *Çocuklar Ne İster?*, S: 92-155, Kariyer Yayınları, İstanbul 2003.⁵
- Smith, T. “Parents & Preschooz”, *Oxford Preschool Research Project, London: The Hirh Scope Press*, Vol. 6, 1980.⁶
- Balcı, A., “Etkili Okul”, *Eğitim ve Bilim*, 70, 21-30, 1988.⁷

Büyükkaragöz, S., “Okula Uyumsuzluk ve Başarısızlıkta Ailenin Rolü”, *Din Öğretimi Dergisi*, 23, 33-40, 1990.⁸

Baltaş, A., *Ana-Baba Okulu*, 9. basım, İstanbul: Remzi Kitabevi, 2001.⁹

Duman, T. ve Avcı, N., *Lise Son Sınıf Öğrencilerinin Okullarındaki Eğitim ve Öğretim Faaliyetlerine İlişkin Görüşleri*, Milli Eğitim Basım Evi, Ankara 1990.¹⁰

Dağlı, S., *Özel Dershanelere Öğrenci Gönderen Velilerin Dershaneler Hakkındaki Görüş ve Beklentileri (Kahramanmaraş Örneği)*. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. 89, 2006.¹¹

Ovacık, N., “Veli Olarak Anne-Babaların Eğitim İhtiyacı”, *Din Öğretimi Dergisi*, 29, 33-37, 1991.¹²

Özdayı, N., “Öğrenci ve Öğretmenlerin Gözüyle Sınıf Yönetimi Sorunlarına Genel Bir Bakış”, *XII. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri*, 1, (375-394). Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2004.¹³

Soylu, Ö. Üniversite Snavına Hazırlanan Öğrencilerin Ailelerinden Sosyal Destek Algılayıp-Algılamama Durumlarına Göre Psikolojik Belirtiler Yönünden Karşılaştırılması, Eğitim Bilimleri Yüksek Lisans Tezi, C:\Users\NurcN\Desktop\thesis.htm, 2002.¹⁴

Özan, M.B. ve Yüksel, Y. Öğrencilerin Sınav Kaygılarının Öğrenmeleri Üzerindeki Etkileri, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları.3, 2003.¹⁵

Özer, H. ve Demir, A. Öğrenci Seçme Sınavı'na Hazırlanan Öğrencilerin Başarılarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi (Oltu Anadolu Lisesi Öğrencileri İçin Bir Uygulama), Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 11, Sayı 1, 2008.¹⁶

<http://bluewitch.azbuz.com/blog/yazi/oku>, Eğitim Toplum. ¹⁷

<http://kadinlarkulubu.com/bakici-kres/152057>, Çocuk-Aile-Okul Üçgeninde Yaşanan Sorunlar.¹⁸

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ, FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDE OYUN VE DRAMA KULLANIMI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatma Şahin*
Sibel Demir**
Fatma Önen***

ÖZET

Birçoğu soyut olan fen kavramlarının somutlaştırılmasını sağlamak amacıyla kullanılabilir farklı stratejiler bulunmaktadır. Oyun ve drama da bu stratejilerdendir. Araştırmada, Fen Bilgisi öğretmen adaylarının oyunla drama kavramlarına ve uygulanmasına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, 2009-2010 eğitim-öğretim yılının, 3. sınıfında verilmekte olan “özel öğretim yöntemleri I” dersinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan 12 açık-uçlu soru uygulanmış ve verilerin analizi nitel analiz yöntemlerinden biri olan “içerik analizi” kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmen adayları oyun ve dramanın fen öğretiminde kullanılmasının olumlu sonuçlara neden olacağını; buna karşın çeşitli olumsuzluklarının da olabileceğini düşündükleri tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının oyun ve drama arasında belirli bir ilişki olduğunu düşündükleri; aynı zamanda kavramlar arasında kargaşa yaşadıkları da tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Fen öğretimi, oyun, drama, fen bilgisi öğretmen adayı

THE EVALUATION OF PRE-SERVICE SCIENCE TEACHER' VIEWS ABOUT THE USE OF GAME AND DRAMA IN SCIENCE AND TECHNOLOGY LESSON

ABSTRACT

There are many different strategies that can be used to concrete abstract science concepts. Game and drama are some of these strategies. In the research views of preservice science teachers' on game and drama have been aimed to be established. The research have been carried out in 2009-2010 academic year, in 'Special Teaching Methods 1' course taught in 3rd grade. 12 open-ended questions prepared by researchers were implemented and the data were evaluated by using 'content analysis' as being one of the qualitative analysis methods. According to the results obtained from the research, science teachers think that the use of drama and game in science teaching will lead to positive results, whereas the possibility of various negative effects have been detected. In addition, it has been detected that, preservice science teachers think that there is a specific relationship between games and drama, but also they are experiencing confusion between the concepts.

Key words: Science teaching, game, drama, preservice science teacher

* Prof.Dr., Marmara Üniversitesi, fsahin@marmara.edu.tr

** Araş.Gör. , Marmara Üniversitesi, sibelfe@hotmail.com

*** Dr., Marmara Üniversitesi, fatma.onen@marmara.edu.tr

1.GİRİŞ

Günümüz öğrencileri eğlenceli ve interaktif öğrenme yollarını tercih etmektedirler. Oyun ve drama bu açıdan sıkıcı ve kaygı içeren fen bilgisi dersini daha eğlenceli hale getirebilir. Bu açıdan ele alındığında oyun öğrencilerin daha aktif ve yaratıcı olmasına; karar verme becerisinin gelişmesine, daha sosyal ve işbirlikli ortamda paylaşımda bulunmasına neden olabileceği düşünülmektedir (Akt: Lewis, Peat & Franklin, 2005; Spiegel, Alves ve ark. 2008).

Fen dersleri, öğrencilerin bakış açısına göre öğrenilmesi zor olan bir derstir (Önen, 2005). Fen dersi içerisinde farklı yaklaşım, yöntem ve tekniklerin kullanılması öğrencilerin derse yönelik ilgi düzeylerinin artmasına; kaygı düzeylerinin ise azalmasına neden olabilmektedir. Saban'a göre (2000) toplumda, belirli ilişkileri kurabilen temel bilgi ve becerilere sahip bireylerin yanı sıra; farklı düşünme becerileri geliştirebilen, problem çözebilen, bilgiyi üretebilen ve uygulayabilen bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bireyleri topluma kazandırabilmek için öğretmenin farklı yaklaşım ve yöntemleri kullanarak eğitim-öğretim ortamını zenginleştirilmesi gerekmektedir (Saban, 2000). Bu bağlamda öğretmenlerin çağdaş bilgi, beceri ve tutuma sahip olarak yetiştirilmeleri ve fen eğitiminde kullanılan yeni öğrenme-öğretme yaklaşım ve kuramlarından haberdar olmaları oldukça önemlidir (Özmen, 2004).

2006 yılında uygulamaya konan ve yapılandırmacı anlayışı temel alan öğretim programında da eğitim-öğretim sürecinde farklı yöntem ve tekniklerin kullanılması ön görülmektedir. Fen sınıflarında anlama, biyo-fizik dünyanın özelliklerinin ve bu özellikler arasındaki ilişkilerin zihinde yapılandırılması ile gerçekleşmektedir (Newton, 2003). Azar'a (2001) göre; Fen bilimi içeriğindeki soyut kavram sayısının çok olması öğrencilerin kavram öğrenimlerini, kavramlar arasında kuracakları ilişkileri ve konular arasında oluşturacakları anlamlı bağları olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle soyut kavramlar günlük hayattan somut örneklerle ve materyallerle desteklenerek anlama düzeyi artırılmalı, dersin içeriğindeki temel kavramlar derinlemesine incelenerek kavram öğreniminin gerçekleşmesi sağlanmalıdır (Azar, 2001).

Somut işlemler döneminden soyut işlemler dönemine geçen çocukların, soyut kavramları ezberlemeden, anlamlı bir şekilde öğrenebilmesi için, konuların çeşitli aktif öğrenme teknikleri kullanılarak somutlaştırılması gerekmektedir (Şaşmaz Ören ve Erduran Avcı, 2004).

**Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fen Ve Teknoloji Dersinde Oyun Ve Drama 105
Kullanımı İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi**

Birçoğu soyut olan fen kavramlarının somutlaştırılmasını sağlamak amacıyla kullanılacak farklı stratejiler bulunmaktadır. Oyunlar da bunlardan biridir. Çocuklarla iletişim kurmanın, onların dünyasını paylaşmanın birçok yolu vardır. Oyun bu yolların en doğal olanı, en sık kullanılanı ve en sağlıklı sonuç verenidir (Altunay, 2004). Çocuk gelişimi açısından ele alındığında oyunu, yalnızca eğlence olarak nitelemek yetersizdir. Oyun çocuğun hiçbir dış baskı etkisinde kalmadan kendi isteği ile giriştiği etkinliklerdir. Çocuk oyun oynarken zihinsel, bedensel ve duygusal gelişimine katkıda bulunur. Ayrıca oyun oynayan bir çocuk kendini anlatma, yeteneklerini anlama; dil, akıl, sosyal, duygusal ve motor becerilerini geliştirme konularında daha yeterli hale gelmektedir (Egemen, Yılmaz ve Akil, 2004). Çocuk oyun oynarken farklı durumlarla karşılaşmaktadır. Bu durum çocuğun farklı durumlar için çözüm yolları üretmesine ve yaratıcılığını geliştirmesine neden olmaktadır (Eow ve arkadaşları, 2009). Gee'ye göre (2003) çocuk oyun oynarken kendi problemini, hipotezini ve sonuçlarını ortaya koymakta; gerekirse yeniden test etmektedir (Akt: Vos, Meijden ve Denessen, 2011).

Çocuklar oyun oynarken ezberleme, hafızada tutma, sınıflama gibi becerileri kazanmanın yanı sıra; belirli bir amaca yönelme, bir konuya odaklanma, problemlerin farkına varma ve bu problemlere yönelik çözüm yolları bulma gibi beceriler de kazanmaktadır (Dağbaşı, 2007). Buların yanı sıra oyun, çocuğa çevresini araştırma, objeleri tanıma ve problem çözme imkânı sağlamaktadır. Böylece çocuk büyüklük, şekil, renk, boyut, ağırlık, hacim, ölçme, sayma, mekân, uzaklık gibi pek çok kavramı; eşleştirme, sınıflandırma, sıralama, analiz, sentez ve problem çözme gibi birçok zihinsel becerileri de öğrenebilir (Altunay, 2004).

Erken yaşlarda eğitime başlayan çocukların hemen hemen tamamı oyun çağındadır ve bu çağ ilköğretimin son kademesine kadar sürmektedir. Oyunların eğitim-öğretim sürecinde kullanılmasının, derse yönelik motivasyonu ve öğrenmeyi artırma açısından oldukça önemli olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle özellikle ilköğretim kademesindeki çocukların ilgisini derse toplayabilmek ve eğlenerek öğrenmelerini sağlamak amacıyla oyunların etkin bir öğretim materyali olarak kolaylıkla kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Eğitim sürecinde oyunlar genellikle ilköğretim çağındaki öğrenciler için hazırlanmaktadır. Bunun sebebi, öğrencilerin öğrendikleri soyut kavramları somutlaştırmakta zorlanmasıdır (Çavuş ve arkadaşları, 2011). Oyunlarla öğretim, kişisel öğrenme sürecini daha etkin kılmakta, buna bağlı

olarak da örgün öğretimden daha etkili sonuçlar ortaya koymaktadır (Vos, Meijden ve Denessen, 2011).

İzgören Kutay'a göre (2003) "farkına varmadan öğrenme (self-directed learning)" oyunların kullanıldığı öğretim ortamlarında kolaylıkla sağlanabilmektedir (Akt: Ünsal Kaya, 2007). Lepper ve Malone'un (1987) belirttiklerine göre öğrenme aktiviteleri ile oyun aktivitelerinin uyumlu olması ve birbirini desteklemesi durumunda öğrenme sürecinin geliştiği; aksi durumda öğrenme sürecinin olumsuz etkilendiği ve öğrencinin öğretimden çok, oyun sürecinde daha iyi olmayı amaçladığı düşünülmektedir (Akt: Charsky ve Ressler, 2011). Yalnız eğlence amaçlı hazırlanan oyunlarsa öğrencilerde pozitif davranış oluşturmamakta ve etkili bir öğrenme deneyimine neden olmamaktadır (Hays, 2005; Lim, Nonis, and Hedberg, 2006; Tüzün, 2007).

Oyunlar pek çok araştırmacı tarafından, farklı şekillerde tanımlanmıştır. Dewey (1938) oyunu belli bir sonuç için tasarlanmamış olan karmaşık davranışlar olarak; Huizinga (1938) oyunu belirli bir zaman ve mekânda oynanabilen, kuralları olan ve gönüllülük esasına dayanan aktiviteler olarak; Gross (1919) daha sonraki evrelere hazırlık olarak; Patrick ise oyunları spontan bir şekilde gelişen aktiviteler olarak nitelemiştir (Akt: Kırıkkaya, İşeri ve Vurkaya, 2010).

Demirel (2003) ise, eğitim sürecinde kullanılan oyunları eğitsel oyunlar olarak nitelemiş ve "öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesini ve daha rahat bir ortamda tekrar edilmesini sağlayan bir öğretim tekniği" olarak tanımlamıştır. Eğitsel oyunların sınıf ortamında kullanılması, konuların ilgi çekici hale getirilmesi ve sınıf içerisindeki pasif öğrencilerin etkinliklere katılmasına olanak sağlamaktadır.

Eğitsel oyunlar özellikle 1980'li yılların sonları ile 1990'lı yılların başında öğretim sürecine dâhil edilmiştir (Squire ve Patterson, 2010). Abt'a (1970) göre oyunlarla öğretim, yeni bir süreç olmamakla birlikte (Akt: Williamson ve arkadaşları, 2004; Ellington, Addinal ve Percival, 1981) son dönemlerde öğrenme amaçlı kullanılacak yenilenmiş bir alan olarak nitelenmektedir (Charsky ve Ressler, 2011). Heitzmann'a (1973) göreyse 20. yüzyılın sonlarından itibaren eğitimciler için en önemli sorulardan biri, öğrencilerin motivasyonlarını ve öğrenme düzeylerini arttırabilmek amacıyla oyunların nasıl kullanılacağıdır (Akt: Ray ve Coulter, 2010).

Bayırtepe ve Tüzün'e göreyse (2007) oyun-tabanlı öğrenme ortamları, belirli problem senaryolarının içine yerleştirilen oyun-çatılı ve problem-

**Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fen Ve Teknoloji Dersinde Oyun Ve Drama 107
Kullanımı İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi**

tabanlı öğrenme ortamlarıdır. Oyunlar, yarış ve şans gibi özelliklerin yanında bilinmeyen sonuç, alternatif çözümler, problemin yapılandırılması, işbirliği gibi problem çözmenin birçok özelliğini de içermektedir. Dersin amacına göre iyi planlanmış bir oyun öğrenme sürecini olumlu yönde etkilemekte, kalıcılığı, motivasyonu, ilgiyi ve performansı arttırmakta, eğlenmeyi sağlayarak öğrenmeye neden olmaktadır (Rieber, Smith ve Noah, 1998; Kebritchi ve Hirumi, 2008; Tüzün ve arkadaşları, 2009).

Öğretim sürecinde oyunların kullanılması, öğrencilerin derslerinde oyun oynayarak araştırma yapmalarına ve problem çözmelerine yardımcı olmaktadır (Bayırtepe ve Tüzün, 2007; Klara, 2011). Ayrıca oyunların işbirliğini destekleyen ortamlar sunduğu da bilinmektedir. Oyunlar öğrencinin güdülenmişlik düzeyini artırırken, içeriğe ilgi duymasını, öğrenebileceğine ilişkin özgüvenini ve etkinliği sürdürmesini sağlar; öğrencide rahatlatma ve motivasyon yaratır. Böylece öğrencinin o dersteki başarısı ve öz yeterlik algısı artar (Bayırtepe ve Tüzün, 2007).

Okula başlayınca veya erişkin oluncaya kadar oyun oynama güdüsü asla bitmez (Kavak ve Köseoğlu, 2007). Öğretim sürecinde oyunların kullanılması, öğrencilerin derse yönelik güdülenme düzeyini yükseltmektedir. Bu nedenle öğretim sürecinde, daha fazla oyun oynanabilecek ortamların yaratılmasının gerektiği düşünülmektedir. Mevcut literatür incelendiğinde oyunların kullanıldığı en temel yöntemlerden birisinin de drama olduğu görülmektedir. Bertiz'e (2005) göre drama, öğrencilerin fen bilimlerinin bilinen çerçevesinde roller alıp oynadıkları bir şekilde yapılabilir. Mesela fende, elektrik kavramının göstermek için bir devrede elektronların rolünü oynamak gibi. Önder ise (2003) çocukların dramayı genellikle oyun olarak algıladığı için, ilgisini yaptığı etkinlikler üzerinde yoğunlaştırabildiğini ifade etmektedir. Fen ve Teknoloji Eğitiminde çeşitli yöntemlerin kullanılmasına ilişkin olarak yapılan çalışmalar, çocuklarda gizli olan enerjinin ortaya çıkarılması için en uygun yöntemlerden birisinin drama olduğunu göstermektedir (Özdemir ve Üstündağ, 2007). Nitekim Fulford ve arkadaşları (2001) ile Levent'in (1999) belirttiklerine göre de drama; türkçe, tarih, coğrafya, matematik, psikoloji gibi temel derslerden ekonomi, politika, endüstri, insan ilişkileri, sanat eğitimi, öğretmen eğitimi, drama öğretmeninin eğitimi, polis eğitimi, asker eğitimi, aşçı eğitimi gibi alanlarda ve ayrıca problem çözme yöntemlerinin eğitimi gibi pek çok alanda kullanılmaktadır (Akt: Köksal Akyol, 2003). Bu durum dramanın öğretim sürecinde etkili bir şekilde kullanılabileceği sonucunu ortaya koymaktadır.

Tüm eğitim kademelerinde ve her yaşta insana uygulanabilecek drama çalışmaları eğitimin sıkıcı kalıplarını kırarak eğlenceli bir ortam yaratmaktadır (Ormancı ve Şaşmaz Ören, 2010). McComas (1996) ve Butler (1989)'a göre öğrenilen bilgilerin kalıcı olması bilginin günlük yaşamla ilişkilendirilmesi ile mümkündür; öğretim sürecinde dramının kullanılması ise bu amaca hizmet eden en önemli faktörlerdendir (Özdemir ve Üstündağ, 2007).

Eğitimde drama; kendini başkalarının yerine koyarak duyumsama, rol oynama ilkesine dayanır (Şengül ve Ekinözü, 2006). Eğitimde drama insanın öncelikle birey olarak özgüven kazanmasını ve onun bilişsel, dil, motor ve sosyal gelişimini sağlar. İçinde sosyalleşmeyi barındırmasıyla drama, araştıran, konuşan, gözleyen ve en önemlisi yaratan bireyin, iletişim ve etkileşim yönünü doğrudan geliştirir (Genç, 2005). Drama sayesinde öğrenciler, duygusal olarak kontrol gerektiren yaratıcı görevlerde; işbirlikli çalışma, rol oynama ve rolleri analiz etmelerini sağlayan aktivitelere katılırlar. Dramada öğrenci yaparak yaşayarak öğrenirken bir yandan da duyu organlarını harekete geçirir ve unutulmayacak yaşantılar kazanır (Ormancı ve Şaşmaz Ören, 2010).

Drama, çeşitli sosyal rolleri ve problemleri inceleme fırsatı vermektedir. Çocuk, bazı sosyal problemleri canlandırarak, toplum ve toplumdaki bazı ilişkileri daha iyi anlayabilmekte ve etkileşimler sırasında problemlerin çözüm yollarını da irdelenmektedir (Önder, 2003).

Adıgüzel'e göre (2000) eğitimde drama çalışmalarının genel amacı, her alanda yaratıcı, kendine yetebilen, kendini tanıyan, çevresiyle iletişim kurabilen ve bunu geliştiren, ifade gücü ve biçimleri artmış bireyler yetiştirmektir. Ekinözü ve Şengül'e göre (2007) drama öğrenciye yaparak ve yaşarak bilgi edinme imkânı sunması açısından ayrı bir önem taşımaktadır.

Duatepe'nin (2004) yapmış olduğu araştırmada drama temelli eğitim alan öğrencilerin, klasik eğitim alan öğrencilere göre daha iyi performans gösterdikleri tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmadan elde edilen bu sonuç dramının aktif katılımı gerektirmesi, grup çalışması ortamı yaratması, günlük hayat örneklerinin doğaçlanmasını içermesi, iletişim şansı yaratması, anlamlı öğrenmeyi sağlaması, kalıcı öğrenmeye yol açması ve kendine ait farkındalığı sağlaması ile ilişkilendirilmiştir.

Farklı araştırmalardan elde edilen sonuçlar öğretim sürecinde oyun ve dramının oldukça etkili sonuçlar ortaya koyduğunu gösterir niteliktedir

**Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fen Ve Teknoloji Dersinde Oyun Ve Drama 109
Kullanımı İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi**

(Rieber, Smith ve Noah, 1998; Duatepe, 2004; Bayırtepe ve Tüzün, 2007; Ekinözü ve Şengül, 2007; Kebritchi ve Hirumi, 2008; Tüzün ve arkadaşları, 2009; Klara, 2011); ancak Önder'in (2003) ve Ulutaş (2011)'ın belirttiğine göre çocuklar tarafından oyun ve drama kavramları karıştırılabilmektedir. Oysaki Önder'e göre (2003) oyun ve drama arasında çeşitli benzerlik ve farklılıklar bulunmaktadır. Buna göre her ikisi de çeşitli kurallar içermekte; ayrıca bireyin dikkatini etkinlik üzerine yoğunlaştırmasını gerektirmektedir. Oyun daha çok kendiliğinden başlarken; drama daha planlıdır ve kazanımları önceden belirlenmiştir. Oyun sonunda tartışma yer almazken; drama sonrasında yapılan tartışma bilgilerin yerleşmesi, kalıcılığın sağlanması, benzetme ve ayırt etmelerin yapılmasını sağlamaktadır. Bunların yanı sıra çoğu oyunda sonuç önemli iken, dramada sonuç değil süreç önemlidir.

Görüldüğü gibi drama ve oyun kavramları benzerlik ve farklılıklar içermektedir. Ancak bunun yanı sıra çocukların dramayı oyun olarak algılayabildiği de görülmektedir (Önder, 2003; Ulutaş, 2011). Bu durumun ise oyun ve drama kavramlarına ilişkin çeşitli yanılgıları ve öğretim sürecine yönelik olumsuzlukları da beraberinde getirebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle öğretmen ve öğretmen adaylarının oyun ve drama kavramına ilişkin bilgilerinin belirlenmesi ve öğretim sürecini doğru bir şekilde yönlendirebilmeleri için, bu kavramlara ilişkin algılarının tespit edilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle araştırmada, Fen Bilgisi öğretmen adaylarının oyun ile drama arasındaki ilişkiye ve fen öğretiminde oyunların kullanılmasına ilişkin görüşlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada şu alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının oyun ve dramayla ilgili görüşleri nelerdir?
2. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının oyunların fen öğretiminde kullanılmasına ilişkin görüşleri nelerdir?

2.YÖNTEM

Araştırma, 2009-2010 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, bir üniversitenin 3. sınıfında verilmekte olan "özel öğretim yöntemleri I" dersinde gerçekleştirilmiştir. Derste fen öğretiminde oyun ve drama konuları 2 saat teorik olarak anlatılmıştır.

2.1.Araştırmanın Deseni ve Örneklem

Araştırmada öğretmen adaylarının oyun ile drama arasındaki ilişkiye ve fen öğretiminde oyunların kullanılmasına ilişkin görüşlerinin tespit

edilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırmada “tek gruplu son test modeli” kullanılmıştır (Karasar, 2003). Karasar’a göre (2003) tek gruplu son test modeli; gelişigüzel seçilmiş bir tek gruba bağımsız değişkenin uygulanması ve etkinin bağımlı değişken üzerinde ölçülmesinden (gözlenmesinden) oluşmaktadır.

Araştırmaya, İstanbul’da bulunan bir üniversitenin, Fen Bilgisi Öğretmenliği Ana Bilim Dalı’nda öğrenim görmekte olan otuz bir üçüncü sınıf öğretmen adayı katılmıştır.

2.2.Araştırmanın Uygulanması

Araştırmacılar tarafından yürütülen uygulama sürecinde, öğretmen adaylarına oyun ve dramının ne olduğu ve fen öğretimindeki önemine ilişkin teorik bilgi, örneklerle desteklenerek verilmiştir. Bu sürecin ardından öğretmen adaylarından 3-4 kişiden oluşan gruplar oluşturmaları ve bir haftalık süre çerçevesinde, belirledikleri her hangi bir fen konusu ile ilgili oyun hazırlamaları istenmiştir.

2.3.Araştırma Verilerinin Toplanması

Öğretmen adaylarının oyunların fen öğretiminde kullanımına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve oyun-drama ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla, araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan 12 açık-uçlu soru öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Açık-uçlu soruların kapsam geçerliği, fen eğitimi alanında uzman üç araştırmacının görüşü alınarak sağlanmıştır.

2.4.Araştırma Verilerinin Analizi

Araştırma verileri nitel analiz yöntemlerinden biri olan “içerik analizi” kullanılarak değerlendirilmiştir. Buna göre geçerlik ve güvenilirliğin sağlanması amacıyla elde edilen veriler öncelikle kodlanmış, ardından elde edilen kodlar ortak temalar altında toplanarak veriler betimlenmiştir. Araştırmada elde edilen yanıtlardan bazıları tek bir ifade içerdiği için ortak bir tema altında toplanamamış ve bu nedenle “diğer” kategorisi altında birleştirilmiştir.

3.BULGULAR

Birinci soruda öğretmen adaylarına “drama ve oyun kavramından ne anlıyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Elde edilen sonuçlara Tablo 1’de yer verilmiştir.

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fen Ve Teknoloji Dersinde Oyun Ve Drama 111
Kullanımı İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Tablo 1: “Drama ve Oyun Kavramına” İlişkin Görüşler

<i>DRAMA</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>OYUN</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Canlandırma yapma	11	31	Farklı araçlarla yapılan etkinlik	3	16
Rol oynama	7	20	Belirli kurallara göre davranma	2	11
Senaryo olmalı	4	11	Sistemli öğretim materyali	2	11
Tiyatro gibidir	3	9	Diğer	12	63
Oyun denebilir	2	6			
Diğer	8	23			

Soruya verilen cevaplarda da görüldüğü gibi öğretmen adayları dramayı “canlandırma yapma ve rol oynama” ile açıklarken; oyunu “farklı araçlarla yapılan etkinlik” olarak açıklamışlardır.

İkinci soruda öğretmen adaylarına “drama ile oyun arasında her hangi bir farklılık var mıdır? Cevabınız “evet” ise ne gibi bir farklılık olduğunu açıklayınız” sorusu sorulmuştur. Elde edilen sonuçlara Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2: “Drama İle Oyunun Farkına” İlişkin Görüşler

<i>DRAMA</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>OYUN</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Olayı canlandırma	7	27	Belirli yönergesi olan süreç	3	18
Rol yapma	4	15	Araç-gereçle yapılan etkinlik	2	12
Senaryo var	4	15	Canlandırma yer almaz	2	12
Oyun tekniğidir	2	8	Materyaller vardır	2	12
Kavramların temsil edilmesi	2	8	Diğer	8	47
Sanatsal anlamı olan çalışma	2	8			
Diğer	5	19			

Tabloda da görüldüğü gibi öğretmen adayları çoğunlukla drama ile oyunun birbirinden farklı olduğunu düşünmektedirler. Ayrıca 2 öğretmen adayı oyunun drama içerisinde kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Bu açıklamaların yanı sıra öğretmen adayları dramayı genellikle “canlandırma ve rol yapma” olarak ifade ederken; oyunu ise genellikle “bir materyale bağlı olarak yapılan etkinlik” olarak ifade etmişlerdir.

Üçüncü soruda öğretmen adaylarına “drama ile oyun arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız “evet” ise ne gibi bir farklılık olduğunu açıklayınız” sorusu sorulmuştur. Elde edilen sonuçlara Tablo 3’de yer verilmiştir.

Tablo 3:”Drama İle Oyun Arasında İlişki Var Mıdır?” Sorusuna İlişkin Görüşler

<i>EVET</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>HAYIR</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Drama, oyun türüdür	10	48	Hayır	2	66
Öğrenci aktiftir	3	14	Diğer	1	34
İkisi de canlandırılabilir	2	10			
Diğer	6	29			

Öğretmen adaylarının çoğunluğu drama ile oyun arasında bir ilişki olduğunu ve buna bağlı olarak da dramanın bir oyun türü olduğunu belirtmişlerdir.

Dördüncü soruda öğretmen adaylarına “drama ve oyun birbirini bütünleyen iki ayrı kavram mıdır? Neden bu şekilde düşündüğünüzü açıklayınız.” sorusu sorulmuştur. Elde edilen sonuçlara Tablo 4’de yer verilmiştir.

Tablo 4: “Drama ve Oyun Birbirini Bütünleyen İki Ayrı Kavram Mıdır? Sorusuna İlişkin Görüşler

<i>EVET</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>HAYIR</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>HEM EVET HEM HAYIR</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Drama, oyun türüdür	5	50	İki ayrı alandır	6	75	Benzerlik ve farklılıkları olan kavramlardır	5	100
Birbiriyle ilişkilidirler	3	30	Birbirine bağımlı değildirler	2	25			
Oyun-oyuncu merkezli aktiviteyle birleşir	2	20						

Öğretmen adayları sorunun cevabına ilişkin farklı açıklamalarda bulunmuşlardır. Drama ve oyunun birbirini bütünlediğini belirten öğretmen adayları dramanın bir oyun türü olduğunu belirtmişlerdir. Drama ve oyun birbirini bütünlemediğini düşünen öğretmen adayları ise drama ve oyunun “iki ayrı alan olduğunu” ifade etmişlerdir. Elde edilen bu sonuçların yanı sıra bazı öğretmen adayları da drama ve oyunun hem benzerlik hem de farklılıklarının olduğunu belirtmişlerdir.

Beşinci soruda öğretmen adaylarından “oyun ile ders işlemenin öğrencilere yönelik olumlu katkıları/olumsuzluklarını” açıklamaları istenmiştir. Verilen cevapların nedenlerine ilişkin açıklamalar Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5: “Oyunun, Öğrencilere Yönelik Olumlu ya da Olumsuz Etkisi Var mıdır?” Sorusuna İlişkin Görüşler

<i>OLUMLU</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>OLUMSUZ</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Eğlenceli olmayı sağlama	17	34	Motivasyona engel olma	5	29
Kalıcı öğrenmeyi sağlama	5	10	Disiplinsizlik yaratma	3	18
İlgiyi arttırmayı sağlama	3	6	Zaman sorunu yaratma	2	12
Dersi zevkli kılmayı sağlama	3	6	Kavram yanlışlığına neden olma	2	12
Kolay öğrenmeyi sağlama	3	6	Diğer	5	29
Sıkımadan ders anlatımını sağlama	3	6			
Görsel olmayı sağlama	2	4			
Aktif öğrenmeyi sağlama	2	4			
Diğer	12	24			

Tablo 5’de de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu özellikle “eğlenceli olmayı sağlama bakımından” oyun ile ders işlemenin öğrencilere yönelik olumlu katkı sağladığını düşünmektedirler. Oyunların olumsuz katkı sağladığını düşünen öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu ise “motivasyona engel olma” yanıtını vermişlerdir.

Altıncı soruda öğretmen adaylarından “oyun ile ders işlemenin öğretmene yönelik olumlu katkıları/olumsuzluklarını” açıklamaları istenmiştir. Verilen cevapların nedenlerine ilişkin açıklamalara Tablo 6’da yer verilmiştir.

Tablo 6: “Oyunun, Öğretmene Yönelik Olumlu ya da Olumsuz Etkisi Var mıdır?” Sorusuna İlişkin Görüşler

<i>OLUMLU</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>OLUMSUZ</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
İlgiyi arttırmayı sağlama	5	14	Disiplini sağlama	9	50
Kolay ders anlatımını sağlama	4	11	Zaman kaybına neden olma	4	22
Kalıcı öğretim sağlama	3	9	Hazırlık aşamasının zor olması	3	17
Dersi eğlenceli kılmayı sağlama	3	9	Diğer	2	11
Motivasyonu arttırmayı sağlama	2	6			
Dikkat toplamayı sağlama	2	6			
Dersi/konuyu sevdirmeyi sağlama	2	6			
Öğreticiliği arttırmayı sağlama	2	6			
Kolay öğrenmeyi sağlama	2	6			
Diğer	10	29			

Oyun ile ders işlemenin öğretmene yönelik olumlu katkıları olduğunu düşünen öğretmen adayları “ilgiyi artırma, kolay ders anlatımı, kalıcı öğretim ve dersi eğlenceli kılma” nedenlerini belirtmişlerdir. Öğretmen adayları “disiplini sağlama” nedeninden dolayı ise, oyunların öğretmene yönelik olumsuz katkıları olduğunu düşünmektedirler.

Yedinci soruda öğretmen adaylarından “oyun ile ders işlemenin öğretim sürecine yönelik olumlu katkıları/olumsuzluklarını” açıklamaları istenmiştir. Verilen cevapların nedenlerine ilişkin açıklamalara Tablo 7’de yer verilmiştir.

Tablo 7: “Oyunların Öğretim Sürecine Yönelik Olumlu ya da Olumsuz Etkisi Var mıdır?” Sorusuna İlişkin Görüşler

<i>OLUMLU</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>OLUMSUZ</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Öğretim verimini arttırmayı sağlama	4	15	Zaman alma	6	33
Zevkli kılmayı sağlama	4	15	Disiplini sağlama	4	22
Kalıcı öğrenmeyi sağlama	4	15	Dersten uzaklaşmaya neden olma	4	22
Öğrenmeyi kolaylaştırmayı sağlama	3	12	Öğrenmenin uzun sürmesi	2	11
Eğlenerek öğrenmeyi sağlama	3	12	Diğer	2	11
Hatırlamayı sağlama	2	8			
İlgiyi arttırmayı sağlama	2	8			
Eğlenceli olmayı sağlama	2	8			
Diğer	2	8			

Öğretmen adaylarının oyunların öğretim sürecine yönelik olumlu katkılarına ilişkin görüşleri incelendiğinde “öğretim verimini artırma, zevkli kılmayı ve kalıcı öğrenmeyi sağlama” nedenlerini belirttikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra öğretmen adayları oyunların öğretim sürecine yönelik olumsuzluklarına ilişkin olarak “zaman alma, disiplini sağlama ve dersten uzaklaşmaya neden olma” ifadelerini belirtmişlerdir.

Veri toplama aracının sekizinci sorusunda öğretmen adaylarına “derslerinde oyunları kullanmayı düşünüp düşünmeme nedenlerini” açıklamaları istenmiştir. Verilen cevapların nedenlerine ilişkin açıklamalara Tablo 8’de yer verilmiştir

Tablo 8: “Derste Oyunları Kullanmayı Düşünüp Düşünmeme Nedenlerine” İlişkin Görüşler

<i>OLUMLU</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>OLUMSUZ</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Kalıcı öğrenmeyi sağlama	7	20	Disiplini bozma	3	50
Dersi zevkli kılma	6	17	Diğer	3	50
Eğlenceli olmayı sağlama	6	17			
İlgi toplamayı sağlama	3	9			
Aktif katılımı sağlama	3	9			
Daha iyi öğretmeyi sağlama	2	6			
Verimli olmayı/arttırmayı sağlama	2	6			
Öğrenme motivasyonunu arttırmayı sağlama	2	6			
Dersi anlaşılır kılmayı sağlama	2	6			
Diğer	2	6			

Tablo 8’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının çoğunluğu derslerinde oyun kullanmayı düşünmektedirler. Bu sorunun nedenlerine

**Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fen Ve Teknoloji Dersinde Oyun Ve Drama 115
Kullanımı İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi**

ilişkin yapmış oldukları açıklamalarda ise öğretmen adayları “kalıcı öğrenmeyi sağlama, dersi zevkli kılma ve eğlenceli olmayı sağlama” açıklamalarında bulunmuşlardır. Olumsuz yanıt veren öğretmen adayları ise “disiplini bozma” ne deniyle bu şekilde düşündüklerini ifade etmişlerdir.

Veri toplama aracının dokuzuncu sorusunda öğretmen adaylarının “oyunların hangi amaç/amaçlarla kullanıldığı ve hazırlandığına” ilişkin soruların yanıtlamaları istenmiştir. Verilen cevapların nedenlerine ilişkin açıklamalara Tablo 9’da yer verilmiştir.

Tablo 9: “Oyunların Hangi Amaçlarla Kullanıldığına/Hazırlandığına” İlişkin Görüşler

<i>Oyunların hangi amaç/amaçlarla kullanıldığına ilişkin yanıtlar</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>Oyunların hangi amaç/amaçlarla hazırlandığına ilişkin yanıtlar</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Değerlendirme yapmayı sağlama	7	18	Eğlenerek öğrenme	10	21
Öğretmeyi sağlama	6	16	Öğretim	10	21
İlgiyi arttırma	4	11	Değerlendirme	6	13
Öğrenmeyi kolaylaştırma	4	11	Kalıcı öğrenme	4	9
Eğlenceli olmayı sağlama	4	11	Katılımı arttırma	3	6
Konuyu kavratmayı sağlama	2	5	Motivasyonu sağlama	3	6
Eğitimi sağlama	2	5	Pekiştirme	3	6
Kalıcı olmayı sağlama	2	5	Konuya giriş	2	4
Aktif katılımı sağlama	2	5	Diğer	6	13
Diğer	5	13			

Tablo 9’da görüldüğü gibi öğretmen adayları “değerlendirme, öğretme, ilgiyi arttırma, öğrenmeyi kolaylaştırma ve eğlenceli olma” amaçlarıyla oyunların kullanılabilceğini ifade etmiş; benzer bir şekilde oyunların “eğlenerek öğrenme ve öğretim” amaçlarıyla da hazırlanabileceğini belirtmişlerdir.

Veri toplama aracının onuncu sorusunda öğretmen adaylarına “oyunların öğretim sürecinin hangi aşamasında kullanılmasının daha uygun olacağını” açıklamaları istenmiştir. Soruya ilişkin verilen cevaplara Tablo 10’da yer verilmiştir.

Tablo 10: “Oyunların Öğretimin Hangi Aşamasında Kullanılmasının Daha Uygun Olacağına” İlişkin Görüşler

<i>GİRİŞ SÜRECİNDE ÇÜNKÜ</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>ÖĞRETİM SÜRECİNDE ÇÜNKÜ</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>DEĞERLENDİRME SÜRECİNDE ÇÜNKÜ</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
İlgiyi artırması nedeniyle	2	29	Süreci hızlandırması nedeniyle	2	13	Öğrenmeyi test etmesi nedeniyle	4	57
Motivasyonu artırması nedeniyle	2	29	İlgi toplaması ve artırması nedeniyle	2	13	Diğer	3	43
Diğer	3	43	Kolay uygulanması nedeniyle	2	13			
			Öğrenmeyi sağlaması nedeniyle	2	13			
			Diğer	7	47			

Elde edilen sonuçlara göre öğretmen adaylarının oyunları çoğunlukla (20 kişi)“öğretim süreci” içerisinde kullanmayı düşündükleri tespit edilmiştir. Bu sonucun yanı sıra hemen hemen birbirine yakın sayıdaki öğretmen adayı da oyunların hem giriş (13 kişi) hem de değerlendirme (14 kişi) sürecinde kullanılacağını belirtmişlerdir. Öğretim sürecinde oyunları kullanacaklarını belirten öğretmen adaylarının neden bu şekilde düşündüklerine ilişkin “süreci hızlandırma, ilgiyi toplama, kolay uygulanabilme ve öğrenmeyi sağlama” açıklamalarında bulunmuşlardır. Değerlendirme sürecine ilişkin öğretmen adayları “öğrenmeyi test etme” cevabını verirken; giriş sürecine ilişkin olarak da “ilgiyi ve motivasyonu artırma” yanıtlarını vermişlerdir.

Veri toplama aracının on birinci sorusunda öğretmen adaylarına “öğretmen olduğumda oyunların zamanımı alacağını düşünüyorum. Ama ...” sorusu sorulmuştur. Soruya verilen yanıtlara Tablo 11’de yer verilmiştir.

Tablo 11: “Öğretmen Olduğumda Oyunun Zamanımı Alacağını Düşünüyorum. Ama ...” Sorusuna İlişkin Görüşler

<i>Kullanırım Çünkü</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Eğlenceli olduğu için	3	13
Öğretim sürecine olumlu katkı sağladığı için	3	13
Verimliliği arttırdığı için	2	9
Kalıcı öğrenme sağladığı için	2	9
Değerlendirmede kolaylık sağladığı için	2	9
Dersin zevkli olması için	2	9
Etkili olduğu için	2	9
Faydalı olduğu için	2	9
Diğer	5	22

**Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fen Ve Teknoloji Dersinde Oyun Ve Drama 117
Kullanımı İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi**

Öğretmen adaylarının çoğunluğu oyunları zaman almasına rağmen, kullanacaklarını belirtmişlerdir. Yedi öğretmen adayı oyunları kullanacaklarını ifade etmiş; ancak bunun nedenine ilişkin herhangi bir açıklamada bulunmamışlardır. Bu duruma ilişkin açıklama yapan öğretmen adayları çoğunlukla “eğlenceli olma ve öğretim sürecine olumlu katkı sağlama” cevaplarını vermişlerdir.

Veri toplama aracının on ikinci sorusunda öğretmen adaylarına “yönergesi ve amacı tam olarak belirlenmemiş bir oyunun öğrenciye yönelik olumlu ve olumsuz kazanımlarının neler olabileceği” sorulmuştur. Soruya verilen cevaplara Tablo 12’de yer verilmiştir.

Tablo 12: “Yönergesi ve Amacı Tam Olarak Belirlenmemiş Bir Oyunun Öğrenciye Yönelik Olumlu Ve Olumsuz Kazanımlarının Neler Olabileceği” Sorusuna İlişkin Görüşler

<i>OLUMLU</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>OLUMSUZ</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Yaratıcılığın artmasına neden olma	2	50	Yanlış öğrenmeye neden olma	11	37
Diğer	2	50	Kavram yanlışlığına neden olma	8	27
			Bilgilerin kavratılmasına engel olma	6	16
			Öğrencilerin sıkılmasına neden olma	3	8
			Diğer	2	5

Öğretmen adayları çoğunlukla olumsuz kazanımlara ilişkin açıklamada bulunmuş ve nedenlerine ilişkin “yanlış öğrenmeye, kavram yanlışlığına neden olma ve bilgilerin kavratılmasına engel olma” açıklamasında bulunmuşlardır.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, alt problemler doğrultusunda iki başlığa ayrılarak yorumlanmıştır.

4.1.Fen bilgisi öğretmen adaylarının oyun ve dramayla ilgili görüşleri nelerdir?

Araştırmadan elde edilen sonuçlar öğretmen adaylarının oyun ve drama kavramına ilişkin görüşlerini ortaya koyar niteliktedir. Yapmış oldukları açıklamalara göre öğretmen adayları dramayı “canlandırma yapma ve rol oynama” ile oyunu ise “farklı araçlarla veya materyallerle yapılan etkinlik” olarak tanımlamışlardır. Elde edilen sonuçlar öğretmen adaylarının

drama ve oyunun birbirinden farklı olduğunu düşündüklerini gösterir niteliktedir. Burada öğretmen adaylarının dramayı “rol oynama” olarak düşünmeleri de kavrama ilişkin algılarında sıkıntılarının olduğunu ve bu bağlamda kavramların üzerinde önemle durulması gerektiğini düşündürmektedir. Bu sonuçlara rağmen öğretmen adaylarının bir bölümü de drama ile oyun arasında bir ilişki olduğunu ifade etmiş ve oyunun drama içerisinde kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Yapılan açıklamaların bir bölümünde ise öğretmen adayları “dramanın bir oyun türü” olduğunu ifade etmişlerdir. Bazı öğretmen adayları ise dramanın bir oyun türü olmadığını belirtmiş ve “iki ayrı alan” olarak nitelenmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Tablo 1, 2, 3, 4).

Elde edilen sonuçlar öğretmen adaylarının bir bölümünün drama ve oyun kavramını bir arada düşündüklerini gösterirken; bir bölümünün ise bu iki kavramın birbirinden ayrı olduğunu düşündüklerini gösterir niteliktedir. Bu durum öğretmen adaylarının drama ve oyun kavramına ilişkin algılarında kavram kargaşasının olduğunu ortaya koyar niteliktedir. Elde edilen bu sonuç literatürle de paralellik göstermektedir. Önder’in (2003) ve Ulutaş (2011)’in belirttiklerine göre çocuklar dramayı oyun olarak algılayabilmektedirler. Bu bağlamda Çebi’nin (1996) aktardığına göre de, Dorothy Heathcote, drama ve oyunu özdeş görmemekte ve oyunu dramanın zemini olarak ifade etmektedir.

4.2.Fen Bilgisi öğretmen adaylarının oyunların fen öğretiminde kullanılmasına ilişkin görüşleri nelerdir?

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmen adayları oyun ile ders işlemeye genellikle olumlu bulmaktadırlar. Bu sonucun yanı sıra öğretmen adayları oyun ile ders işlemeye ilişkin çeşitli olumsuzluklar da belirtmişlerdir. Yapmış oldukları açıklamalara göre öğretmen adaylarının “eğlenceli olmayı sağlaması bakımından” oyun ile ders işlemenin öğrencilere yönelik olumlu katkı sağladığını; buna karşın “motivasyona engel olma”, yani konuya (bilgiye) yoğunlaşmaya engel olma gibi olumsuzluklarının olduğunu da belirtmişlerdir (Tablo 5). Benzer bir şekilde öğretmen adayları oyun ile ders işlemenin “ilgiyi arttırması, kolay ders anlatımını ve kalıcı öğretimi sağlaması ve dersi eğlenceli kılması” nedenleriyle öğretmene yönelik olumlu katkı sağladığını; buna karşılık “disiplini sağlama” gibi olumsuzluklarının olduğunu da düşünmektedirler (Tablo 6). Öğretim sürecinde oyunların kullanılmasının ise öğretmen adaylarına göre “öğretim sürecinin verimini arttırma, dersi zevkli kılma ve kalıcı öğrenmeyi sağlama” nedenleriyle olumlu katkıları bulunurken;

**Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fen Ve Teknoloji Dersinde Oyun Ve Drama 119
Kullanımı İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi**

“zaman alma, disiplini sağlama ve dersten uzaklaşmaya neden olma” gibi olumsuz katkıları bulunmaktadır (Tablo 7). Kablan’ın (2010) belirttiğine göre de oyunların hem öğrenci hem de öğretmenin sınıftaki rolü üzerinde olumlu katkıları bulunmaktadır.

Yapılan araştırmada öğretmen adaylarının, oyunların öğretim sürecinde kullanılmasına ilişkin hem olumlu hem de olumsuz görüşler ortaya koyduğu tespit edilmiştir. Rowe’un (2001) yapmış olduğu araştırmada da oyunların eğitim sürecinde hem olumlu hem de olumsuz etki yarattığı tespit edilmiştir. Bazı araştırmacılar ise, oyunların yalnızca motivasyon üzerinde etkili olduğunu, buna karşın öğrenme sürecinde olumlu bir etkisinin olmadığını düşünmektedirler (Klein ve Freitag, 1991; Ricci ve ark., 1996; Rosas ve ark., 2003).

Bu araştırmada öğretmen adaylarının önemli bir bölümünün mezun olduktan sonra “kalıcı öğrenmeyi sağladığı, dersi zevkli kıldığı ve eğlenceli olmayı sağladığı, öğretim sürecine katkı sağladığı” için oyunları derslerinde kullanmayı düşündükleri tespit edilmiştir. Öğretmen olduklarında oyunları kullanmayı düşünmediklerini belirten öğretmen adayları ise “disiplini bozduğu için” bu şekilde bir açıklamada bulduklarını belirtmişlerdir (Tablo 8, 11). Uğurel’in (2003) öğretmen ve öğretmen adaylarıyla yapmış olduğu araştırmada da oyunların; ilgiyi arttırma, motivasyonu sağlama, eğlenerek öğrenme, bilgilerin kalıcı ve hızlı öğrenilmesini sağlama, derse aktif katılımı sağlama gibi olumlu katkılarının olduğu; buna bağlı olarak öğretim sürecinde kullanılmasının etkili olacağı ifade edilmiştir. Araştırmada oyunların olumlu katkılarının yanı sıra konu alanında bilgi sahibi olmama ve müfredatın yoğun olması gibi nedenlerle olumsuzluklara da yol açabileceği; buna bağlı olarak da oyunlardan öğretim sürecinde minimum düzeyde yararlanılabileceği sonucu ortaya konmuştur.

Aycan ve arkadaşlarının (2002) yapmış olduğu araştırmada periyodik cetvel konusunun tombala oyunu ile öğretilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada ilköğretim öğrencilerinin tombala ile öğretime yönelik olumlu tutum içerisinde oldukları gözlenmiştir. Saracaloğlu’nun (2009) yapmış olduğu araştırmada ise oyunlarla yapılan öğretimin deney grubu öğrencilerinin başarılarında olumlu yönde artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar oyunların, farklı durumlar üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu gösterir niteliktedir.

Elde edilen bu sonuçların yanı sıra öğretmen adayları oyunların “değerlendirme, öğretme, ilgiyi arttırma, öğrenmeyi kolaylaştırma ve eğlenceli olma” amaçlarıyla kullanılabileceğini ifade etmiş; benzer bir

şekilde oyunların “eğlenerek öğrenme ve öğretim” amaçlarıyla da hazırlanabileceğini belirtmişlerdir (Tablo 9). Ayrıca araştırmada öğretmen adayları oyunları çoğunlukla öğretim sürecinde kullanacaklarını; bunun yanı sıra değerlendirme sürecinde de oyunlara yer vereceklerini belirtmişlerdir (Tablo 10). Bu durum oyunların öğretim süreci içerisinde kullanılmadan önce iyi düzenlenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. İyi planlanmış ve amacı belirlenmiş bir oyun, öğretim sürecinin her aşamasında etkin bir yöntem olarak kullanılabilirken; iyi düzenlenmemiş bir oyun ise öğretim sürecine her hangi bir katkı sağlayamayabilmektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlardan yola çıkarak öğretmen adaylarına oyun ve dramayla ilgili daha fazla uygulamanın yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır. Yapılan örneklerin nitelik ve niceliği arttıkça, öğretmen adaylarının da ilköğretimde bu yöntemleri uygun kullanabilme becerilerinin artacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Adıgüzel, H. Ö. (2000). Yaratıcı drama öğretmeni yetiştirmenin önemi ve gerekliliği. *Eğitim ve Yaşam*, 5-8.
- Altunay, D. (2004). *Oyunla desteklenmiş matematik öğretiminin öğrenci erişimine ve kalıcılığa etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aycan, Ş., Türkoğuz, S., Arı, E., & Kaynar, Ü. (2002). Periyodik cetvelin ve elementlerin tombala oyun tekniği ile öğretimi ve bellekte kalıcılığının saptanması. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*. 20.04.2011 tarihinde www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Fen/.../t61d.pdf adresinden alınmıştır.
- Azar, A. (2001). Üniversite öğrencilerinin elektrik konusundaki kavram yanlışlarının analizi. *Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildirileri*. 345-350.
- Bayırtepe, E. ve Tüzün, H. (2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 41-54.
- Bertiz, H. (2005). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaratıcı dramaya yönelik tutumları ve öyküleme çalışmalarına ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Charsky, D. and Ressler, W. (2011). “Games are made for fun”: Lessons on the effects of concept maps in the classroom use of computer games. *Computers & Education*, 56, 604-615.
- Çavuş, R., Kulak, B., Berk, H., & Öztuna Kaplan, A. (2011). *Fen ve teknoloji öğretiminde oyun etkinlikleri ve günlük hayattaki oyunların derse uyarlanması*. İGEDER Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Zirvesi’nde sunulmuş bildiri, İstanbul, Türkiye.
- Çebi, A. (1996). *Öğretim amaçlı yaratıcı drama yoluyla imgesel dil becerisinin geliştirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dağbaşı, G. (2007). *Oyun tekniği ve Arapça öğretiminde kullanımı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

**Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fen Ve Teknoloji Dersinde Oyun Ve Drama 121
Kullanımı İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi**

Demirel, Ö. (2003). *Planlamadan değerlendirmeye öğretme sanatı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Duatepe, A. (2004). *The effects of drama based instruction on seventh grade students' geometry achievement, van hiele geometric thinking levels, attitude toward mathematics and geometry*. Unpublished doctoral dissertation, Middle East Technical University, Ankara.

Egemen, A., Yılmaz, Ö., & Akil, İ. (2004). Oyun, oyuncak ve çocuk. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 5(2), 39-42.

Ekinözü, İ. ve Şengül, S. (2007). Permütasyon ve olasılık konusunun öğretiminde canlandırma kullanılmasının öğrenci başarısına ve hatırlama düzeyine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 251-258.

Ellington, H., Addinal, E., & Percival, F. (1981). *Games and simulations in science education*. New York: Nichols Publishing Company.

Eow, Y. L., Ali, W. Z. W., Mahmud, R., & Baki, R. (2009). Form one students' engagement with computer games and its effect on their academic achievement in a Malaysian secondary school. *Computers & Education*, 53, 1082-1091.

Genç, H. N. (2005). Eğitimde drama ve/veya dramada eğitim. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-104.

Hays, T. R. (2005). *The effectiveness of instructional games: A literature review and discussion*. (Technical Report 2005-004). 20.04.2011 tarihinde <http://handle.dtic.mil/100.2/ADA441935> adresinden alınmıştır.

Kablan, Z. (2010). The effect of using exercise-based computer games during the process of learning on academic achievement among education majors. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(1), 351-364.

Karasar, N. (2003). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (12. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kavak, N. ve Köseoğlu, F. (2007). Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımına dayalı rol oynama öğretim yönteminin avantaj ve dezavantajları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 309-325.

Kebritchi, M. and Hirumi, A. (2008). Examining the pedagogical foundations of modern educational computer games to inform research and practice. *Computers & Education*, 51(4), 1729-1743.

Kırıkkaya, E. B., İşeri, Ş., & Vurkaya, G. (2010). A board game about space and solar system for primary school students. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2).

Klara, P. (2011). Creating games from mathematical problems. *PRIMUS: Problems, Resources, and Issues in Mathematics Undergraduate Studies*, 21(1), 73-90.

Klein, J. D. and Freitag, E. (1991). Effects of using an instructional game on motivation and performance. *Journal of Educational Research*, 84(5), 303-308.

Köksal Akyol, A. (2003). Drama ve dramanın önemi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1). 20.04.2011 tarihinde http://www.tebd.gazi.edu.tr/arsiv/2003_cilt1/sayi_2/179-192.PDF adresinden erişilmiştir.

Lewis, A., Peat, M., & Franklin, S. (2005). Understanding protein synthesis: an interactive card game discussion. *Journal of Biological Education*, 39(3), 25-130.

Lim, C. P., Nonis, D., & Hedberg, J. (2006). Gaming in a 3D multiuser virtual environment: Engaging students in science lessons. *British Journal of Educational Technology*, 37(2), 211-231.

Newton, L. D. (2003). The occurrence of analogies in elementary school science books. *Instructional Science*, 31, 353-375.

- Ormancı, Ü. ve Şaşmaz Ören, F. (2010). Dramanın ilköğretimde kullanılabilirliğine yönelik sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri: Demirci eğitim fakültesi örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 43(1), 165-191.
- Önder, A. (2003). *Yaşayarak öğrenme için eğitici drama*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Önen, F. (2005). *İlköğretimde basınç konusunda öğrencilerin sahip olduğu kavram yanlışlarının yapılandırmacı yaklaşım ile giderilmesi*. Yayımlanmış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özdemir, P. ve Üstündağ, T. (2007). Fen ve teknoloji alanındaki ünlü bilim adamlarına ilişkin yaratıcı drama eğitim programı. *İlköğretim Online*, 6(2), 226-233. 12.11.2011 tarihinde <http://ilkogretim-online.org.tr> alınmıştır.
- Özmen, H. (2004). Fen öğretiminde öğrenme teorileri ve teknoloji destekli yapılandırmacı (constructivist) öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 3(1), Article 14.
- Ray, B. and Coulter, G. A. (2010). Perceptions of the value of digital mini-games: implications for middle school classrooms. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*. 26(3), 92-100.
- Ricci, K., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (1996). Do computer games facilitate knowledge acquisition and retention? *Military Psychology*, 8(4), 295-307.
- Rieber, L. P., Smith, L., & Noah, D. (1998). The value of serious play. *Educational Technology*, 38(6), 29-37.
- Rosas, R., Nussbaum, M. Cumsille, P., Marianov, V., Correa, M., Flores, P., et.al. (2003). Beyond nintendo: Design and assessment of educational video games for first and second grade students. *Computers & Education*, 40, 71-94.
- Rowe, J. C. (2001). An experiment in the use of games in the teaching of mental arithmetic. *Philosophy of Mathematics Education Journal*, 14, 1-20. 22.04.2011 tarihinde <http://people.exeter.ac.uk/PERnest/pome14/rowe.pdf> adresinden indirilmiştir.
- Saban, A., (2000). *Öğrenme- öğretim süreci*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Saracaloğlu, A. S. ve Aldan Karademir, Ç. (2009). Eğitsel Oyun Temelli Fen ve Teknoloji Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisi. *VIII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, 1098-1107.
- Spiegel, C. N., Alves, G. G., Cardona, T. S., Melim, L. M. C., Luz, M. R. M., Araújo-Jorge, T. C., et.al. (2008). Discovering the cell: an educational game about cell and molecular biology. *Journal of Biological Education*, 43(1), 27-35.
- Squire, K. and Patterson, N. (2010). *Games and simulations in informal science education*. (WCER Working Paper No. 2010-14). Retrieved from University of Wisconsin-Madison. 11.10.2011 tarihinde <http://www.wcer.wisc.edu/publications/workingPapers/papers.php> adresinden alınmıştır.
- Şaşmaz Ören, F. ve Erduran Avcı, D. (2004). Eğitimsel oyunla öğretimin fen bilgisi dersi “güneş sistemi ve gezegenler” konusunda akademik başarı üzerine etkisi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 67-76.
- Şengül, S. ve Ekinözü, İ. (2006). Canlandırma yönteminin öğrencilerin matematik tutumuna etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2).
- Tüzün, H. (2007). Blending video games with learning: Issues and challenges with classroom implementations in the Turkish context. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 465-477.
- Tüzün, H., Yılmaz-Soylu, M., Karakuş, T., İnal, Y., & Kızılkaya, G. (2009). The effects of computer games on primary school students’ achievement and motivation in geography learning. *Computers & Education*, 52(1), 68-77.

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fen Ve Teknoloji Dersinde Oyun Ve Drama Kullanımı İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi 123

Uğurel, I. (2003). *Orta öğretimde oyunlar ve etkinlikler ile matematik öğretimine ilişkin öğretmen adayları ve öğretmenlerin görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Ulutaş, A. (2011). Okulöncesi dönemde drama ve oyunun önemi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(6), 233-242.

Ünsal Kaya, Ü. (2007). *İlköğretim I. kademedeki İngilizce derslerinde oyun tekniğinin erişime etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Vos, N., Meijden, H., & Denessen, E. (2011). Effects of constructing versus playing an educational game on student motivation and deep learning strategy use. *Computers & Education.*, 56, 127-137.

Williamson, K. M., Beverly, L. L., Hassan, B., & Ndah, B. (2004). A structured framework for using games to teach mathematics and science in k-12 classrooms. *The Technology Teacher*, 15-18.

Extended Abstract

Today's students prefer enjoyable and interactive ways of learning. In this regard, game and drama can make boring science lessons more fun. On students' point of view, science lessons are difficult to learn (Önen, 2005). The usage of different approach, method and techniques in science lessons provokes students' concern towards lessons and decreases their anxiety levels. For students moving from concrete operational period to abstract operational stage, topics should be concreted using a variety of active learning techniques in order for them to learn in a meaningful way rather than memorizing abstract concepts (cited in Şaşmaz Ören and Erduran Avcı, 2004). There are many different strategies to be used to concrete abstract science concepts. Game is one of these strategies.

There are different ways to communicate with children and share their world. Game is the most natural and the most used one, it also gives the most healthy results. (cited in Altunay, 2004). Drama is one of the most basic techniques in which game is used. The studies carried out related to the usage of different methods in Science and Technology Education show that drama is one of the most useful methods in uncovering the hidden energy in children (cited in Özdemir and Üstündağ, 2007). In primary education drama is also a game. The basis is to ensure the permanence of the subjects by turning the subjects into games. At this point, preservice science teachers' views on the relation between game and drama and the usage of games in science teaching were intended to be determined.

The research have been carried out in spring term of 2009-2010 academic year, in 'Special Teaching Methods 1' course taught in 3rd grade. Game and drama topics in science teaching were taught 2 hours theoretically. In this context 'single-group post-test model' was used in the research. (Cited in Karasar, 2003). Some 31 third grade preservice science teacher studying in the department of science teaching in a university in İstanbul participated the research. In the application process carried out by researchers, student teachers were taught what game and drama is and they were given theoretical knowledge on game and drama's importance in science teaching supported by examples. Following this process, preservice science teachers were asked to form groups of 3-4 and prepare a game related to a science topic that they decided within the framework of one-week period. 12 open-ended questions prepared by researchers were asked to preservice science teachers in order to identify their opinions regarding the use of games in science teaching and determine the relationship between

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının, Fen Ve Teknoloji Dersinde Oyun Ve Drama Kullanımı İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi 125

game and drama. Content validity of open-ended questions was secured with the opinions of three experts in the field of science education. The survey data was evaluated using 'content analysis' as being one method of qualitative analysis. According to this, the data gathered was first encoded in order to ensure reliability and validity, then the data was described by collecting the codes under common themes. Some of the responses obtained in this study couldn't be collected under a common theme as they contained a single expression, so they were combined under the category 'other'. Results obtained from the research indicates that preservice science teachers think of drama and game as different from each other. Despite these results, some of the preservice science teachers expressed that drama and game are related to each other and stated that game can be used in drama. This case shows that there is a concept confusion about preservice science teachers' concept of drama and game. According to the results related to the usage of games in science teaching, preservice science teachers generally find teaching with games useful whereas they also stated some problems in teaching with games.

KABLOSUZ AĞLARIN GÜVENLİK AÇIKLARININ EĞİTİM AMAÇLI İNCELENMESİ İÇİN UYGULAMA TASARIMI

Deniz Mertkan Gezgin*
Ercan Buluş**

ÖZET

Bilişim ve internet güvenliği özel sektör ve kamu kuruluşları yanında eğitim merkezleri ve okullarda da günden güne önemi artan bir konudur. Üniversite yerleşkelerinde ve okullarda kurulan yerel alan ağlarına (LAN-Local Area Network), kablolu ya da kablosuz alt yapıda olsa birden çok saldırı düzenlenmektedir. Daha önce kablolu ağlarda yapılan bazı saldırılar, kablosuz ağlarda da kullanılmaya başlanılmıştır. Bunlardan en önemlisi Servis Reddi (DoS-Denial Of Service) saldırıdır. DoS saldırıları kullanılan ağdaki dağıtıcı cihazlara veya bant genişliğine yapılmaktadır. Bunun ana sebebi ağ protokollerinin temelinde yatan açıklardır. Ev ve genel kullanım alanına sahip kablosuz ağlarda, bu zaafı kullanan saldırı teknikleri ile yapılan DoS saldırılar başarılı olmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin etik ve güvenli kullanımı konusunda Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin bilgi sahibi olmaları gereklidir. Ayrıca bu bağlamda gerek öğrencilerini gerekse iletişim halinde oldukları sosyal çevrelerini bilgilendirmeleri, bilinçlendirmeleri gerekmektedir. Bu nedenledir ki Bilişim Teknolojileri Öğretmen ve öğretmen adaylarının alanları ile ilgili kuramsal ve meslek bilgisi derslerinin yanı sıra teknik temelli alan derslerinde bilgi ve iletişim teknolojileri tabanlı güvenlik sorunlarına yönelik bilgiler de edinmeleri bir tür zorunluluk haline gelmiştir. Bu çalışmada Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü öğretmen adaylarının internet ve ağ güvenliği konusunda bilgilendirilmesi için protokol zaafılarını kullanarak bir kablosuz ağ saldırı için UDP (User Datagram Protocol) taşma atağı (Flood Attack) uygulaması yapılmıştır.

1.Giriş

Kablosuz ağlar günümüzde yoğun olarak kullanılmaktadır. Bunların tercih edilmesinin temel sebepleri, kablodan bağımsız taşınabilirlik sağlaması ve kablolu ağ gibi yüksek erişim hızlarına sahip olmasıdır. Kablosuz ağlarda kullanılan standart Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü (IEEE-Institute of Electrical And Electronics Engineers) 802.11 a/b/g/n kablosuz ağ standardıdır [4]. Bu gelişmeler doğrultusunda evlerde olsun, genel internet kullanılan alanlarda kablolu ağların devri yavaş yavaş sona ermektedir. Kablosuz ağların kullanım alanları arttıkça, güvenlikte de bazı problemler oluşmaya başlamıştır. Saldırganlar kablosuz ağların şifrelerini kırmak, internet erişimini engellemek veya tüketmek için bazı saldırı

* Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Trakya Üniversitesi, EDİRNE mertkan@trakya.edu.tr

** Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Çorlu Mühendislik Fakültesi, Namık Kemal Üniversitesi, Çorlu-TEKİRDAĞ ercanbulus@nku.edu.tr

teknikleri kullanmaktadır. Kablosuz ağlara yapılan en ilginç saldırılar şifre kırmak için yapılanlardır. Kabloluya Eşdeğer Gizlilik(WEP- Wired Equivalent Privacy) ve Wi-fi Korunmuş Erişim (WPA-Wi-Fi Protected Access), Mac Adres filtreleme gibi WPA2 öncesi güvenlik standartları saldırılara karşı zayıf kaldığından saldırıları engellemek için AES (Advanced Encryption Standard) algoritması kullanan WPA2 şifrelemesi kullanılmaya başlanmıştır [7,15]. Kablosuz ağlara diğer çok yapılan saldırı türü DoS saldırılarıdır. Saldırıların temel amacı ağın bant genişliğini veya cihazların hafızasını tüketmektir. DoS saldırıları bunun için ağ tasarımının zaaflarını kullanmaktadır. Saldırlardan bazıları TCP (Transmission Control Protocol) ve UDP protokollerini kullanarak yapılan taşma saldırılarıdır [9].

2.DoS Atakları

DoS saldırılarında, saldırgan legal istemcilerin bilgi erişimi ya da servislere erişimini engellemeye çalışır. Hedef bir cihaz, bilgisayar; ağ bağlantınız, site erişimi olabilir. Örneğin Amazon.com adlı siteye 2000 yılında yapılan bir DoS saldırısında Site sunucusu (Server) 20 dakika servis dışı olmuştur. Süreç şöyle işlemektedir: Kullanıcılar siteyi görüntülemek için site sunucusuna istek gönderirler, sunucu bu isteklere cevap verir, saldırgan bu istekleri devamlı göndererek sunucuya yük bindirir, bir süre sonra sunucu işlem yapamaz hale gelir. Kısacası kaynaklarını tüketir. Siteye bir süre erişim yapılamadığından bu saldırı DoS saldırısı olarak nitelenir. DoS saldırıları spam e-posta mesajları da kullanarak, kotaları şişirip, diğer mesajların kullanım alanını bitirebilir ya da elektronik posta sunucusunu (e-mail sever) devre dışı bırakabilir [6]. DoS Saldırısı belirtileri:

- a. Alışık olunmayan düşük ağ performansı
- b. Web sitelerinin belli bölümlerinin kullanılmaması
- c. Bir Web sitesine erişimde güçsüzlük
- d. Email kutusundaki spam emaillerinin artışı [10]

2.1. DoS Atak Türleri

Son günlerde kablosuz ağlara yönelik pek çok saldırı geliştirilmektedir. Bu saldırılar için DoS saldırı çeşitleri de mevcuttur. DoS saldırılarının temelinde yatan amaç yukarıda anlatıldığı gibi cihazı ya da ağı protokolün kullandığı veri paketlerine boğmaktır. Yani taşma tekniği kullanılmaktadır. Bu taşma saldırılarından önemli olanlarını maddeler halinde sıralarsak;

• **Tcp/Syn Taşması Saldırısı**, Bu saldırı türü klasik bir DoS saldırısıdır ve modern ticari bilgisayar sistemlerinde bu saldırılara karşı önlemler alındığından fazla etkili değildirler. Bu saldırı tekniğine göre hedef sisteme gelen Syn (Synchronize) paketleri hedef sistemin hafızasını doldurur. Hafızası dolan sunucu diğer sisteme bağlı istemcilere servis veremez duruma gelir.[5]

• **UDP Taşması Saldırısı**, Udp hızlı, ancak güvensiz bir iletişim protokolüdür. Gönderici bilgisayar veriyi gönderir ancak verinin ulaşmış olmadığını

Kablosuz Ağların Güvenlik Açıklarının Eğitim Amaçlı İncelenmesi İçin Uygulama Tasarımı

kontrol etmez. Bu saldırı hızın önemli olduğu durumlarda tercih edilir. DoS saldırısı için Udp'yi kullanmak Tcp kadar kolay değildir. Udp Taşma saldırısı uzaktaki erişim noktası üzerinde ki rastgele portlara büyük değerli Udp paketleri göndererek saldırı yapabilir [1.] Genel mantığı sahte olarak üretilen IP (Internet Protocol) adreslerinden paket yollamaktır. Örneğin bir bilgisayara taşma saldırısı yapılıyorsa verinin doğru gidip gitmediğinden çok, verinin çabuk gidip gitmediği hesaplanır.

• **Ping Taşması Saldırısı**, Ping taşması temel bir DoS saldırı türüdür. Bu tekniğe göre saldırganlar kurban sistemlere büyük boyutta (64 KB) ICMP (Internet Control Message Protocol) paketleri göndererek sistemin bant genişliğini doldururlar. Böylece ağ iletişimini sabote ederler. Buna örnek Ping of Death atağıdır. Ping of Death atağı, Ping uygulamasını kullanarak IP tanımlamasında izin verilen büyüklüğü aşan 65535 byte IP paketleri oluşturur. Daha sonra normalden büyük paket ağa gönderilir. Sistemler çökebilir, durabilir veya kapanıp açılabilir [8].

• **802.11 Associate/ Authenticate Taşması Saldırısı**, Erişim Noktasının ağa dahil olma (association) tablosunu doldurmak için rastgele Mac adresleri üzerinden Kimlik doğrulama ve Ağa Dahil Olma istekleri göndererek zorlama yapar.

• **802.11 Beacon Taşması Saldırısı**, istasyonların yasal bir erişim noktası bulmasını zorlaştırmak için binlerce sahte beacon üretirler.

• **802.11 Deauthenticate Taşması Saldırısı**, erişim noktasından kullanıcıları bağlantısını düşürmek için kimlik doğrulama ve ağ üye olmama istekleri ile zorlama yapar.[9]

3.Udp Protokolü[13]

Udp, Tcp/Ip protokol takımının iki aktarım katmanı protokollerinden birisidir. Verileri bağlantı kurmadan yollar. Gelişmiş bilgisayar ağlarından olan paket anahtarlamalı bilgisayar ağlarında iletişim oluşturabilmek için Udp protokolü yazılmıştır. Bu protokol minimum protokol mekanizmasıyla bir uygulama programından diğerine mesaj göndermek için kullanılır. Paketin teslim garantisini isteyen uygulamalar Tcp protokolünü kullanır. Özellikleri:

▪ Geniş alan ağlarında (WAN-Wide Area Network) ses ve görüntü aktarımı gibi gerçek zamanlı veri aktarımlarında Udp kullanılır.

▪ Udp bağlantı kurulum işlemlerini, akış kontrolü ve tekrar iletim işlemlerini yapmayarak veri iletim süresini en aza indirir.

▪ Udp ve Tcp aynı iletişim yolunu kullandıklarında Udp ile yapılan geçek zamanlı veri transferinin servis kalitesi Tcp'nin oluşturduğu yüksek veri trafiği nedeniyle azalır.

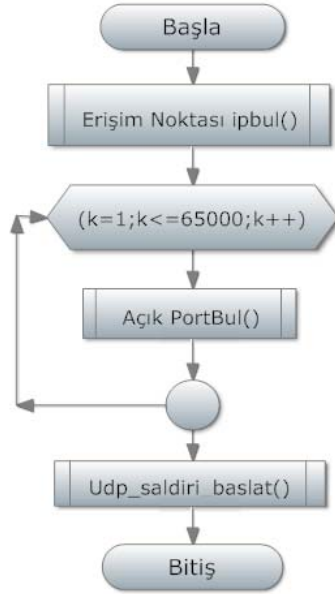
Udp'yi kullanan protokollerden bazıları; Dns(Domain Name Server), Tftp(Trivial File Transfer Protocol), Arp(Adress Resulation Protocol), RArp(Reverse Adress Resulation Protocol) ve Snmp protokolleridir. Uygulama programcıları birçok zaman Udp'yi Tcp'ye tercih eder, zira Udp ağ üzerinde fazla bant genişliği kaplamaz.

Udp güvenilir olmayan bir aktarım protokolüdür. Ağ üzerinden paketi gönderir ama gidip gitmediğini takip etmez ve paketin yerine ulaşp ulaşmayacağına onay verme yetkisi yoktur. Udp üzerinden güvenilir şekilde veri göndermek isteyen bir uygulama bunu kendi yöntemleriyle yapmak zorundadır [13].

4.Udp Taşma Saldırısı

4.1.Geliştirilen Saldırı Tasarımı

Udp Saldırısı için yapılan uygulama Visual Basic Görsel Programlama dili ile Winsock.dll [2,14] kullanılarak yazıldı. Programın başlangıcında ağ geçidi ya erişim noktasının IP numarası bulunulmaktadır. Programın devamında Erişim noktası üzerinde açık olan portlar bulunulmaktadır. Bulunan port numaraları bir diziye atılmaktadır ve açık port kontrolü 65000 değerine kadar yapılmaktadır. Açık portlar bulunduktan sonra istenilen soket sayısı ve zaman aşımı süresinde açık portlardan Udp paketleri gönderilmeye başlanıldı. Böylece Erişim noktasının Udp paketlerine boğulmasına sebebiyet verildi ve diğer legal istemcilerin internete çıkışlarında yavaşlama ve kesilmeler olduğu görüldü. Geliştirilen saldırının akış diyagramı şekil 1'de de gösterilmektedir.



Şekil 1: Udp Taşma Saldırısı Programının Akış Diyagramı

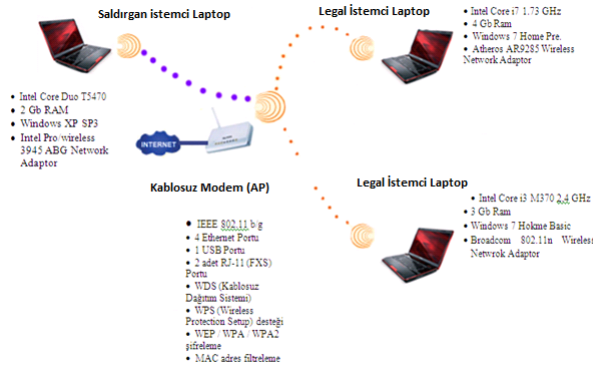
4.2 Test ortamı

DoS saldırılarının deneysel çalışmaları için iki farklı test ortamı kullanılmıştır. İlk Deneysel çalışmada ev ortamında bulunan kablosuz bir ağdan yararlanılmıştır. İlk Çalışmada bir adet 802.11g/802.11b uyumlu, 2.4 GHz Aralığında, 54 Mbps'e kadar çıkan hız kapasitesi içeren erişim noktası ve aynı

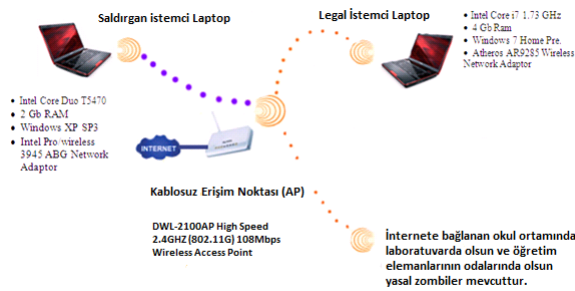
Kablosuz Ağların Güvenlik Açıklarının Eğitim Amaçlı İncelenmesi İçin Uygulama 31 Tasarımı

zamanda kablosuz modem görevi gören bir cihaz kullanılmıştır. Bunun yanında 3 adet diz üstü bilgisayar (Laptop) kullanılmış olup, bu laptoplardan biri saldırgan, diğer ikisi de yasal kullanıcı olarak bu kablosuz erişim noktasından internete girebilmektedir. İlk Deneysel çalışma için kullanılan erişim noktası olarakta görev yapan bir kablosuz modem ve 3 taşınabilir bilgisayarın özellikleri aşağıda şekil 2’de gösterilmiştir.

İkinci deneysel ortamda ise Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi kablosuz yerel alan ağına saldırı yapılmıştır. Bu çalışmada da bir adet 802.11g /802.11b uyumlu, 2.4 GHz Aralığında, 54 Mbps’e kadar çıkan hız kapasitesi içeren erişim noktası bir cihaz kullanılmıştır. Bunun yanında iki adet dizüstü bilgisayar, biri saldırgan, diğeri ise erişim sonuçlarını görebilmek açısından yasal kullanıcı olarak bu kablosuz erişim noktasından internete girebilmektedir. Bu çalışmada tek fark kablosuz ağı kullanan okulda birçok makine olmasıdır. İkinci Deneysel çalışma için kullanılan bir erişim noktası ve 2 taşınabilir bilgisayarın özellikleri aşağıda şekil 3’de gösterilmiştir.



Şekil 2: Udp Taşma Saldırısı Birinci Test Ortamı

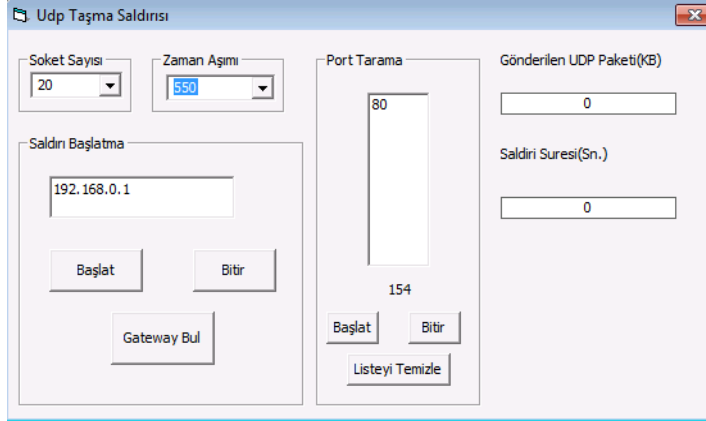


Şekil 3: Udp Taşma Saldırısı İkinci Test Ortamı

4.3 Saldırı örneği

4.3.1 Netmaster Kablosuz Modem (kablo net)[11]

Kablonet içinde kullanılan Kablosuz Modem Netmaster cihazına saldırıldı. Program çalıştırıldığında kablosuz cihazın IP adresinin 192.168.0.1 olduğunu ve açık portunun 80 olduğunu bulunuldu (Şekil. 4).



Şekil 4: Netmaster için Udp Taşma Saldırısı Ekranı

Programda 80 (HTTP-Hypertext Transfer Protocol) portu üzerinden istediğimiz miktarda veri byte olarak gönderildi. Soket sayısını arttırdıkça programın etkinliği arttı gözlemlendi. Bir süre sonra cihazın devre dışı kaldığı ve diğer legal istemcilerin internete bu kablosuz modem üzerinden çıkamadığı gözlemlendi.

Servis Adı	Port Numarası/ Protokol	Servislerin Açıklamaları
ftp	21/tcp	File Transfer [Control]
ftp	21/udp	File Transfer [Control]
telnet	23/tcp	Telnet
telnet	23/udp	Telnet
http	80/tcp	World Wide Web HTTP
http	80/udp	World Wide Web HTTP
www	80/tcp	World Wide Web HTTP
www	80/udp	World Wide Web HTTP
www-http	80/tcp	World Wide Web HTTP
www-http	80/udp	World Wide Web HTTP

Tablo 1: Saldırı için Açık olan bazı portlar[12]

Açık Portları bulmak için kullanılan kod(pseudo)

.....

Kablosuz Ağların Güvenlik Açıklarının Eğitim Amaçlı İncelenmesi İçin Uygulama 33 Tasarımı

```
Winsock(0).Protocol = sckTCPProtocol
Winsock(0).RemoteHost = txtAdres
timer(0).Enabled = True
.....
If Index = 0 Then
    Winsock(Index).Close
    lblportsayac.Caption = Int(lblportsayac.Caption) + 1
    Winsock(Index).RemotePort = lblportsayac.Caption
    Winsock(Index).Connect
```

Şekil 5: AP üzerindeki Açık portları bulan kod

```
Private Sub Winsock_Connect(Index As Integer)
If Index = 0 Then
Winsock(Index).Close
Portlist.AddItem lblportsayac
End If
j = Portlist.ListCount
dizi(j) = lblportsayac
End Sub
```

Şekil 6: Açık portları diziyeye aktaran kod

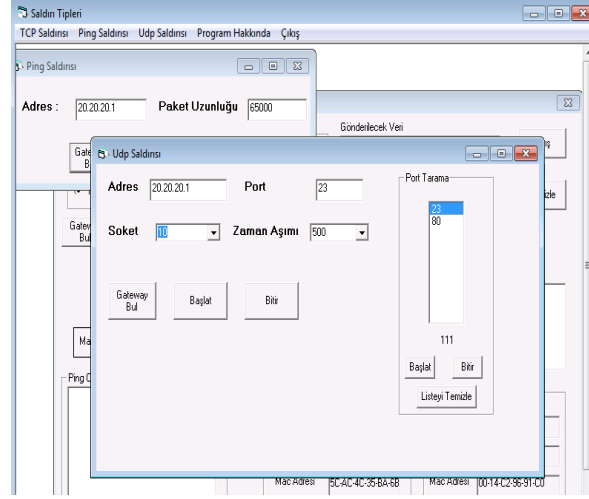
4.3.2 Dwl-2100 Kablosuz Erişim Noktası[3]

Dwl-2100 Erişim Noktası cihazına saldırıldı. Program çalıştırıldığında kablosuz cihazın IP adresinin 20.20.20.1 olduğunu ve açık portlarının 23,80 olduğu bulunuldu (şekil.8).

```
AP'ye dizideki portlara göre veri gönderen Kod

With Winsock(i)
While k > 0
    .Close
    .Protocol = sckUDPProtocol
    .Connect txtAdres.Text, CInt(dizi(j))
    .SendData dmg
    k = k - 1
Wend
End With
```

Şekil 7: Udp üzerinden veri gönderen kod



Şekil 8: Dwl-2100 için Udp Taşma Saldırısı Ekranı

Programda ağ geçidi (gateway) adresine istenilen soket sayısı kadar açık olan portlardan belirli aralıklarda UDP paketleri gönderildi. Bu deney ortamı okul olduğu için birden çok makine internete çıkmaktadır. Böylece bu makineleri saldırıya dahil edip, bunların yaptığı işlemlerin sonucu olarak (zombie bulduğumuzda) programın amacına ulaşmasının hızlandığı gözlemlendi. Bir süre sonra cihazın sağladığı internetin yavaşladığı ve ping cevaplarının gelmediği izlenildi.

5.Sonuçlar

Bu çalışma sonucunda Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi BÖTE bölümü öğrencilerine ev, okul gibi kablosuz ağ kullanım alanlarında DoS saldırılarının tam anlamıyla önlenemediği ve güvenlik için iyi politikalar geliştiremezlerse geliştirilen program yardımıyla DoS'un etkili olduğu gösterilmiştir. Makalede geleceğin Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri olacak olan BÖTE Bölümü öğrencileri için meslek hayatlarında çalıştıkları okullarda internet ve ağ güvenliğini sağlamaları gerektiği hakkında bilgiler verilmiştir. Sonuç olarak aşağıdaki güvenlik adımları tavsiye edilmiştir.

1. Ağa mutlaka güvenlik duvarı kurulmalı, portlar dinlenilmeli ve bir taşma tespitinde taşmayı yapanla iletişim kesilmelidir.
2. Kablosuz iletişim konusunda uzman bir firmadan gelişmiş güvenlik politikaları içeren bir Erişim Noktası alınmalıdır.
3. Kablosuz ağlarda WPA2 ya da WPA+TKIP(Temporal Key Integrity Protocol) [7] şifrelemesi kullanılmalıdır. Ancak bunları kullanırken bunların kimlik doğrulama saldırılarına karşı açık teşkil ettiği unutulmamalıdır.

Kablosuz Ağların Güvenlik Açıklarının Eğitim Amaçlı İncelenmesi İçin Uygulama Tasarımı

5 Kaynakça

- [1] Aarti Singh, Dimple Juneja, “Agent Based Preventive Measure for UDPFlood Attack in DDoS Attacks”, Aarti Singh et. al. / International Journal of Engineering Science and Technology, Vol. 2(8), 2010, 3405-3411
- [2] Bulus E., “Designing attacks for SMTP servers”, International Journal of Computer Systems Science and Engineering 26-1, Jan 2011, pages: 43-48.
- [3] Dwl-2100AP High Speed 2.4Ghz (802.11g) Wireless 108Mbps Access Point, <http://www.dlink.com/products/?pid=292>
- [4] Gezgin D.M., Buluş E., Buluş H.N., “The Technical Analysis of the Comparison of 802.11n Wireless Network Standard”, International Scientific Conference, 21 – 22 November 2008, GABROVO
- [5] Haining W., Danlu Z., Kang G. S., “Detecting SYN Flooding Attacks”, EECS Department, The University of Michigan Ann Arbor, MI 48109-2122, No. N00014-99-1-0465. { hwx , danlu , kgshin } @eecs.umich.edu
- [6] Hole K, “Denial-of-Service Attacks”, Nowires research Group, Department of Informatics, University of Bergen, September 1, 2008, available at www.kjhole.com
- [7] Johansson D., Krantz A.S., “Practical WLAN Security”, TDDC03 Projects, Spring 2007
- [8] Kumar S., Ping attack-How pad is it?, Computers&Security 25, 2006, pages 332-337.
- [9] Lisa P., “A list of wireless network attacks”, SearchSecurity.com, 26 June 2009
- [10] McDowell M., “Understanding Denial of Servers Attacks”, United States Computer Emergency Readiness Team (US-CERT), 4 November 2009
- [11] Netmaster wireless gateway modem, <http://www.netmaster.com.tr/urunler/cbw-560>
- [12] PortNumbers, <http://www.iana.org/assignments/port-numbers>, last updated 2011-04-29
- [13] TCP And UDP ,By Steve Steinke, Network Magazine ,Feb 5, 2001 (10:03 AM)URL: <http://www.networkmagazine.com/article/NMG20010126S0005>
- [14] Winsock.exe, SAMPLE: Winsock.exe Getting HostAddress Using Windows Sockets ArticleID:154512, <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;q154512>, Microsoft, August 2004
- [15] WPA and WPA2 Implementation White Paper “Deploying Wi-Fi Protected Access (WPA™) and WPA2™ in the Enterprise”, March 2005

