



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

KÂZIM KARABEKİR EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

Journal Of Kâzım Karabekir Education Faculty

SAYI/ISSUE:34

YIL/YEAR: 2017

ISSN:1302-3241

**İmtiyaz Sahibi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Adına/
License Owner, On Behalf of Kazım Karabekir Faculty of Education**

Prof. Dr. Kemal DOYMUŞ

Dekan

Editör/Editor

Prof. Dr. Ali Osman ENGİN

Editör Yardımcıları/Editor Assistants

Doç. Dr. İsmail SEÇER

Dr. Esra MİNDİVANLI AKDOĞAN

Dr. Seda OKUMUŞ

Mizanpaj Editörü/Layout Editor

Dr. Yusuf ZORLU

Kapak Tasarımı/Cover Design

Doç. Dr. Oğuz DİLMAÇ

Yayın Kurulu/Editorial Board

Prof. Dr. Halit DURSUNOĞLU

Prof. Dr. İhsan Sabri BALKAYA

Prof. Dr. M¼cahit DİLEKMEN

Prof. Dr. Osman SAMANCI

Doç. Dr. Ahmet AYIK

Doç. Dr. Alper Cihan KONYALIOĞLU

Doç. Dr. Durmuş KILIÇ

Doç. Dr. Ercan KAYA

Doç. Dr. Erdal SOMEN

Doç. Dr. M. Emin KAYSERİLİ

Doç. Dr. Selçuk KARAMAN

Doç. Dr. Sinan KOÇYİĞİT

Doç. Dr. Oğuz DİLMAÇ

Doç. Dr. Ümit ŞİMŞEK

Yrd. Doç. Dr. Adnan TAŞGIN

Yrd. Doç. Dr. İsmail Ay

Yrd. Doç. Dr. Ömer YILAR

Yayın Danışma Kurulu/Board of Editorial Advisor

Prof. Dr. Ahmet MAVİ

Prof. Dr. Cengiz ALYILMAZ

Prof. Dr. Hasan ŞEKER

Prof. Dr. Mehmet TAKKAÇ

Prof. Dr. Melik BÜLBÜL

Prof. Dr. Muhsine BÖREKÇİ

Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR

Prof. Dr. Nuri GÖMLEKSİZ

Prof. Dr. Osman GÜNDÜZ

Prof. Dr. Sırrı AKBABA

Doç. Dr. Adnan KÜÇÜKOĞLU

Doç. Dr. Gökhan YAZICI

Doç. Dr. Mehmet KÖK

Doç. Dr. Sadık TÜRKOĞLU

Doç. Dr. Suat ÇELİK

34. Sayının Hakemleri/ Reviewers of 31's Issue

Doç. Dr. Ahmet AYIK	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet NALÇACI	Sütçü İmam Üniversitesi
Doç. Dr. Aydın GÜVEN	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Çiğdem ŞAHİN	Giresun Üniversitesi
Doç. Dr. Fatih BEKTAŞ	Osman Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Güney HACIÖMEROĞLU	Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Kerim GÜNDOĞDU	Adnan Menderes Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet KÖK	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Suna KAYMAK ÖZMEN	Kafkas Üniversitesi
Doç. Dr. Tazegül Demir ATALAY	Kafkas Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Adnan TAŞGIN	Atatürk Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Ataman KARAÇÖP	Kafkas Üniversitesi
Yard. Doç. Dr. Ayşegül ERGÜN	Celal Bayar Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Devrim ERGİNSOY OSMANOĞLU	Kafkas Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Durdağı AKAN	Atatürk Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Funda HASANÇEBİ	Giresun Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Nazan Sezen YÜKSEL	Hacettepe Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Nilüfer Okur AKÇAY	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Ömer YILAR	Atatürk Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Yasemin KOÇ	Mustafa Kemal Üniversitesi

KÂZIM KARABEKİR EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, yılda iki cilt yayınlanan hakemli bir dergidir. Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi'nde bir araştırmayı sonuçlarıyla yansıtan Eğitim Bilimleri ve Öğretmen Yetiştirme Temel Alanında araştırma makaleleri ile bilimsel nitelikleri yüksek sayılabilecek tercümeleler, bilimsel gözlem ve derleme yazıları yayınlanır. Dergide yayınlanan tüm yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir.

İletişim

KKEFD Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi
Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi
25240
ERZURUM
Telefon: +90 442 231 4475
+90 442 231 4205

ISSN: 1302-3241

İÇİNDEKİLER

CUMHURİYETİN İLANINDAN GÜNÜMÜZE HAYAT BİLGİSİ ÖĞRETİM PROGRAMLARINDA HARİTA VE YÖN OKURYAZARLIĞI Memet KUZEY	1
DEVLET VE ÖZEL OKULLARDA ÖĞRENİM GÖREN ÇOCUKLARIN ÇOCUK OYUNLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ Fatih KAYA, Lokman KARAKAŞ, Serkan PAÇACI ve Musatafa Said ERZEYBEK	19
FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARINA AĞIZDA NİŞASTA SİNDİRİMİNİN TGA (TAHMİN-GÖZLEM-AÇIKLAMA) YÖNTEMİYLE ÖĞRETİMİ: AMİLAZ ÖRNEĞİ Sema NUR GÜNGÖR ve Muhlis ÖZKAN	30
FEN BİLİMLERİ DERSİNDE ETKİLİ ÖĞRETİM STRATEJİLERİNİN ETKİLİLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ Kevser KARA ve Erdal BAY	55
FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN VE SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ YAPILANDIRMACI ÖĞRENME YAKLAŞIMI 5E MODELİNİN AŞAMALARINI ANLAMA DÜZEYLERİ Hakan SARAÇ ve Naci BAYRAK	70
İLKOKUL VE ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN ÇOKKÜLTÜRLÜ EĞİTİM TUTUMLARI VE DEMOKRATİK TUTUMLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ Aysel ARSLAN ve Hilal ÇALMAŞUR	90
JİGSAW TEKNİĞİNİN 9. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AKADEMİK BAŞARILARI VE BAŞARI GÜDÜLERİNE ETKİSİ Alptürk AKÇÖLTEKİN ve Salih DOĞAN	110
MATEMATİK DERSİNDE BASAMAKLI ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN KULLANILMASININ ÖĞRENCİLERİN DUYUŞSAL GELİŞİMLERİNE ETKİSİ Züleyha YILDIRIM ve Mustafa ALBAYRAK	133
OKULLARDA ÖRGÜTSEL BAĞLILIK YARATAN BİR ÖNCÜL OLARAK İMAJ Fatma KÖYBAŞI, Celal Teyyar UĞURLU ve Neslihan CEYLAN	155
ÖĞRETMENLERİN YAŞADIKLARI YILDIRMA EYLEMLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ Mukadder BOYDAK ÖZAN ve Zülküf NANTO	173

CUMHURİYETİN İLANINDAN GÜNÜMÜZE HAYAT BİLGİSİ ÖĞRETİM PROGRAMLARINDA HARİTA VE YÖN OKURYAZARLIĞI

THE LITERACY OF MAP AND DIRECTION FROM THE PROCLAMATION OF THE REPUBLIC TO TODAY FOR THE SOCIAL OF LIFE EDUCATIONAL PROGRAMS

Memet KUZHEY

Milli Eğitim Bakanlığı, Erzurum, Türkiye
E-posta: mehmetkuzey25@hotmail.com

Özet

Bu çalışmada Cumhuriyetin ilanından günümüze İlkokul Hayat Bilgisi Öğretim Programlarında "Harita ve Yön Okuryazarlığı" incelenmiştir. Çalışma tarama modelinde tasarlanmış ve yürütülmüştür. Çalışmadaki veriler doküman incelemesi yoluyla toplanmıştır. İlkokul Hayat Bilgisi Öğretim Programları, eğitimdeki yeni anlayış ve yaklaşımlar ile çağın toplumsal ihtiyaçlarına göre yeniden şekillendirilmiştir. Yaşamsal bir ihtiyaç olan harita ve yön okuryazarlığı değiştirilen programlarda sürekliliğini korumuştur. Çalışmada, Hayat Bilgisi Öğretim Programlarında harita ve yön okuryazarlığı ile ilgili amaçlara, açıklamalara, konulara ve araçlara yer verildiği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Hayat bilgisi, yön, harita, yön okuryazarlığı ve harita okuryazarlığı

Abstract

In this work map and directional literacy examined in programs of primary school life science teaching. The study was designed and carried out in the scan model. The data in the study were collected through a document review. Primary school life education curricula have been reshaped according to the social needs of the age with new understanding and approaches in education. The vital need for map and directional literacy has remained constant in modified programs. In the study, it was determined that objectives, explanations, topics and tools related to map and directional literacy were included in life education curricula.

Keywords: Life science, direction or way, map, directional literacy.

GİRİŞ

Günümüz dünyası bireyin bilgiye ulaşması kadar, bilgiyi kullanması ve üretebilmesi de önemli görmektedir. Bireyin sahip olduğu bilgiyi günlük yaşantısında nasıl kullanacağını belirleyebilmesi içinde nitelikli bir donanıma sahip olması gerekmektedir. Çağın istediği nitelikli bireyler eğitim ile yetiştirilebilir. Eğitim; bir aktarım ve kazanım faaliyeti olarak bireyi toplumsallaştırmadır (Kaplan, 1999). İnsanların başka insanlara gösterdikleri yapıp-etmeleri, birtakım sosyo-kültürel araçlarla, değiştirmek veya sabit hale getirmek için giriştiği sosyal bir yapıp etme eylemleridir (Yılmaz, 1972). Fiziksel uyarımlar sonucunda beyinde istendik biyo-kimyasal değişiklikler oluşturma sürecidir (Sönmez, 1997). Bireyde kendi yaşantısı ve kasıtlı kültürlenme yoluyla istenilen davranış değişikliği meydana getirme süreci (Demirel, 2007) olarak farklı şekillerde tanımlanmıştır. Eğitim; bireyi belirlenen beceriler doğrultusunda, yaşam senaryolu metinler vasıtasıyla okuryazarlık (bilgi ve beceri) kazandırma süreci olarak da tanımlanabilir.

Eğitim programı; bireye okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneğidir (Demirel, 2007). Eğitim programı; bireyde var olması istenilen nitelikleri ve bu nitelikleri gerçekleştirebilecek planlı birer eylem

belgeleri olarak da görülebilir. Eğitim programları, kendi dönemleri içerisinde dünyada bireysel, toplumsal ve ekonomik gelişmelerin sonucunda değişen değerler dizisine göre bireye öğrenme yaşantıları ile bu yeni değerlerin kazandırılmasının birer yansımalarıdır. Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte değişen paradigmlar doğrultusunda eğitimde yenileşmeye gidilmiş ve zaman içerisinde bu yenileşmeler yeni eğitim programlarının oluşmasına sebep olmuştur.

Günümüzde okullarda kullanılan programlar yerine göre öğretim programı, müfredat programı, ders programı adlarından biri verilerek kullanılabilmektedir. Nitekim 2005 İlköğretim Programında bu kavramlardan biri olan “öğretim programı” kavramı kullanılmıştır. Öğretim programı; belirli bir öğretim basamağındaki çeşitli sınıf ve derslerde okutulacak konuları, bunların amaçlarını, her dersin sınıflara göre haftada kaç saat okutulacağını ve öğretim metotlarını, tekniklerini gösteren kılavuzlardır. Genellikle ülkemizde ilkököl, ortaokul ve lise programları öğretim programıdır. Ders programı ise bir dersin amacı, içeriği, öğretme-öğrenme süreçleri ve değerlendirmelerden oluşan programdır. Böyle bir ders programı, bir okulun eğitim programını kapsadığı Hayat Bilgisi dersi içinde söz konusudur (Büyükkaragöz, 1995).

İlkokul öğretim programlarında HYO, Hayat Bilgisi Öğretim Programlarında (HBÖP) da kendisine yer bulmuştur. Cumhuriyet döneminin ilk programı olan 1924 İlk Mekteplerin Müfredat Programından (İMMP) günümüzdeğin İlkokul HBÖP 1926, 1930, 1936, 1948, 1962, 1968, 1998, 2005 ve 2017 tarihlerinde yenilenmiştir.

Hayat Bilgisi tarihsel dönem içerisinde farklı şekillerde tanımlanabilmiştir. 1926 Programında toplu tedris ve iş (İMMP, 1926), 1936 Programında doğrudan doğruya bir müşahede (gözlem) ve yaşam (KB, 1936) dersidir. 1968 Programında iş ve deney (MEB, 1968)ve 2005 Programında toplu öğretim esasına ve yaşam becerilerine dayalı olarak oluşturmuş bir müfredat (MEB, 2005a)dersidir. Yaşamsal bir okuryazarlık olan HYO, 1924 İMMP'nda Hayat Bilgisi dersi içeriğine sahip Coğrafya dersi içeriğinde yer alırken1926, 1930, 1936, 1948, 1968 ve 1998 programlarında Hayat Bilgisi ders içeriğinde yer almıştır. 2005İlkokul Programında HYO “Zamanı ve Mekânı Doğru Algılama Becerisi” kapsamında yer verilmiştir.

2005 İlkokul Programı, Hayat Bilgisi dersine ait özel bir beceri olarak verdiği “Zaman ve Mekânı Doğru Algılama Becerisi”; öğrencilerin mekânı farklı şekillerde çizebilme, okuyabilme, anlamlandırabilme ve yorumlayabilme ile mekânda yön bulabilme ve tarif edebilme yeteneği olarak tanımlamıştır (MEB, 2005b). Bu becerinin kazandırılmasında ise harita ve yön okuryazarlığı esas alınmıştır.

İnsan, yaşadığı mekân içerisinde nerede bulunduğunu, talep edilen konunun nerede olduğunu ve bulunduğu mevkiden oraya nasıl ulaşacağını bilmek ister. Bu bilme eylemi hayatta en çok ihtiyaç duyulan yaşam becerilerinden biri (Akgün, 2011)olup, harita ve yön okuryazarlığı ile karşılanmaktadır. Harita ve yön okuryazarlığı, çevresel bir davranış olup bireyin yaşadığı çevreye uyum sağlaması için de son derece önemlidir.

İnsan ile mekân arasındaki iletişimi sağlayan mekânsal becerilerden biri olan harita: Yeryüzünün tamamının veya bir parçasının belirli bir ölçek dâhilinde küçültülerek bir düzlem üzerine çizilmesidir. Harita okuryazarlığı ise öğrencilerin çizilen bu harita bilgisini (haritayı tanıma ve haritadan yararlanma yöntemlerini) ve becerisini (öğrenme sürecinde kazandığı, geliştirdiği ve yaşama aktarabilme kabiliyetini) kullanmasıdır. İlköğretim öğrencilerin harita okuryazarlığını geliştirebilmesi çeşitli becerilere bağlıdır. McClure (1992), sembolleri anlama ve yorumlama, yön bulma, uzaklık ölçme, konum ve koordinat belirleme, ölçek kullanma, taslak harita, oluşturma ve fiziksel özellikleri tanıma

ile harita okuma ve yorumlama becerileri (Akt:Sönmez & Aksoy, 2013) olarak belirlemiştir.

İnsan ile mekân arasındaki iletişimi sağlayan mekânsal becerilerden bir diğeri olan yön: Bir yerden diğeri bir yere kaybolmadan nasıl varılacağını, araçlar ile seyahat ederken hangi yolları tercih edebileceğini, kompleks binalarda kat veya birimlere kolayca nasıl ulaşabileceklerini bildiren buyruklardır (Tuna, Demirci, & Gültekin, 2012; Demirkaya, Çetin & Tokcan, 2004). Yön okuryazarlığı ise uzay ilişkileri içerisinde bir alanı belirli bir nesneye göre ve belirli bir metot kullanarak yön kavramları ile ilişkilendirip bulma ve tarif etme yeteneği olarak tanımlanabilir.

İnsanlığın tarihsel gelişimine uyumlu olarak yön okuryazarlığı etkinlikleri de gelişmiş ve çeşitlenmiştir. Bu gelişim mağara duvarlarına çizilen ilk çizgilerden başlayıp günümüzde Küresel Yer Belirleme Sistemlerin (GPS) kullanımı ile devam etmektedir.

Yön bulma ve tarif etme kavramı günlük yaşamda çok önemli bir yere sahiptir. Yön bulma eylemi farklı şekillerde tanımlanmıştır. Demiralp'a göre, yön bulma ve tarif etme kişinin bilgi ve becerisini kullanarak kendi çevresindeki konumunu belirleme (Demiralp, 2006) ve tarif etme yeteneğidir. Passini (1992)'ye göre, bilinen veya bilinmeyen bir çevrede hedefi arama süreci ve uzamsal problemin çözme (Akt: Akgün, 2011) girişimidir. Hasgül göre ise kişinin bir noktadan başlayarak hedeflediği diğeri bir noktaya gidinceye kadar ki izleyeceği rotayı belirlemesidir (Hasgül, 2011).

Günümüzde yön bulma ve tarif etme faaliyetlerinin gelişmesi ve çeşitlenmesi günlük yaşamı daha da kolaylaştırmıştır. Bu kadar geniş yelpazesi olan yön bulma ve tarif etme yöntemleri Kuzey (2016) tarafından belirli özelliklere uygun;

1. Doğa (yersel) yöntemi; bitki(yosun, bakı ve pusula bitkisi), rüzgâr ve karınca yuvası metotları.
2. Gökbilim (göksel) yöntemi; Güneş, Kutup Yıldızı, Ay ve Güneş-Sopa Gölgesi metotları.
3. Araç (araçsal)yöntemi; klasik araçlarla yön bulma ve tarif etme (harita, kroki, pusula ve saat), modern araçlarla yön bulma ve tarif etme (CBS, GPS, Google Earth, Google Sky) metotları ve simülasyon,
4. Trafik işaret levhası yöntemi ve
5. Sosyal yaşam alanı levhası yöntemi olarak sınıflandırılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Cumhuriyetin ilanından günümüze HBÖP'te yer alan HYO'nun genel kapsamını belirlemektir. Bu kapsamda değişimler varsa bu değişimlerin analizini yapmaktır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın alt problemleri; 1. Cumhuriyetin ilanından günümüze HBÖP'ün amaçlarında HYO'nun kapsam düzeyi nedir? 2. Cumhuriyetin ilanından günümüze HBÖP'ün açıklamalarında HYO'nun kapsam düzeyi nedir? 3. Cumhuriyetin ilanından günümüze HBÖP'ün konularında HYO'nun kapsam düzeyi nedir? 4. Cumhuriyetin ilanından günümüze HBÖP'te verilen araç-gereçlerde HYO'nun kapsam düzeyi nedir? şeklinde ifade edilmiştir.

Araştırmanın Yöntemi

Çalışma tarama modelinde tasarlanmış ve yürütülmüştür. Tarama modeli; mevcut durumları, şartları ve özellikleri olduğu gibi ortaya koymaya çalışır (Arslantürk, 2001). Çalışmanın amacı doğrultusunda HYO ile ilgili literatür ve Cumhuriyetin ilanından

günümüze kadar hazırlanmış HBÖP dokümanları taranmıştır. HBÖP hakkında yazılmış kitaplar, makaleler, raporlar ve ders kitapları tetkik edilmiştir. Bütün bu araştırmalar sonucunda elde edilen veriler tarihsel kategoriye göre sınıflandırılmıştır. 1924, 1926, 1930, 1936, 1948, 1968, 1998 ve 2005 İlkokul HBÖP ile 1962 ve 2017 İlkokul Hayat Bilgisi Taslak Öğretim Programları çalışmanın alt problemleri doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evreni Cumhuriyetin ilanından günümüze kadar ilkokullarda uygulanmış olan 1924, 1926, 1930, 1936, 1948, 1968, 1998 ve 2005 İlkokul Öğretim Programları ile 1962 ve 2017 İlkokul Taslak Öğretim Programları oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemi ise bu programlarda yer alan Hayat Bilgisi Öğretim Programları oluşturmaktadır.

Verilerin Analizi

Çalışmanın amacı doğrultusunda tarama modeli yaklaşımı ile ilkokul HBÖP’nda yer alan HYO incelenmiştir. HBÖP’nın amaçlarında, açıklamalarında, konularında, araçlarında ve metinlerinde HYO’na yer verildiği belirlenmiştir. Bu durum HYO açısından analiz edilerek çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın kategorileri oluşturulurken; program geliştirme kitapları, harita ve yön okuryazarlığı literatürü araştırılmıştır. Sonra Cumhuriyetin ilanından günümüze kadar hazırlanmış olan ilkokul programları incelenmiştir. Daha sonra bu programlar hakkında yazılmış öğretmen kılavuz kitapları ve ulaşılan ders kitapları dikkate alınmıştır. Çalışmada ilkokul HBÖP harita ve yön okuryazarlığı açısından içeriği analiz edildiğinden genel kategori olarak Cumhuriyetin ilanından günümüze Hayat Bilgisi dersi esas alınmıştır. HBÖP’n genelinde var olan amaçlar, açıklamalar, konular ve araçlar ise bu kategorinin birer alt kategorileri olarak düşünülmüştür.

BULGULAR

Cumhuriyetten günümüze ilkokul HBÖP’nda harita ve yön okuryazarlığı kapsamında aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

İlkokul Programlarında Hayat Bilgisi Haftalık Ders Dağıtım Cetveli

Cumhuriyetin ilanından günümüze HBÖP’ndaki Hayat Bilgisi haftalık ders dağıtım cetveli aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1.

Hayat Bilgisi Haftalık Ders Dağıtım Cetveli

Program	Ders	1. Sınıf	2. Sınıf	3. sınıf
1924	Tabiat Tetkiki, Ziraat, Hıfzıssıhha	3	3	2
	Müşahabat-1 Ahlakiye ve Malumat-1	1	1	1
	Vataniye Coğrafya	-	-	1
1926	Hayat Bilgisi	4	4	4
1930	Hayat Bilgisi (Köy Okulları)	4	4	3
1936	Hayat Bilgisi	5	6	7
1948	Hayat Bilgisi	5	6	7
1962	Hayat Bilgisi	5	6	6
1968	Hayat Bilgisi	4	4	4
1998	Hayat Bilgisi	5	5	5
2005	Hayat Bilgisi	5	5	5
2017	Hayat Bilgisi	5	5	5

Kaynak: (KB 1924, 1926;MEB 1938, 1936, 1948, 1962, 1968, 1998, 2005, 2017).

İlkokul Hayat Bilgisi Öğretim Programı Amaçlarında Harita ve Yön Okuryazarlığı

Bu bölümde, 1924 İMMP'ndan 2017 İlkokul Taslak Programına kadar değiştirilen HBÖP'ndaki harita ve yön okuryazarlığıyla ilişkilendirilen amaçlara yer verilmiştir. 1924İMMP, Hayat Bilgisi dersinin genel ve özel amaçlarına yer vermemiştir. 1926 İMMP ve 1930 Köy Mektepleri Müfredat Programında (KMMP), Hayat Bilgisi dersinin amaçları basit düzeyde yazılmış çeşitli bilgiler kazandırmaya yöneliktir. 1936, 1948 ve 1968 İlkokul Programlarında Hayat Bilgisi dersinin genel hedefleri yazılmış olup, özel hedefleri yazılmamıştır. 1998 İlköğretim Programında Hayat Bilgisi dersinin genel hedeflerine, sınıf düzeyindeki hedeflerine ve ünitenin hedef ve davranışlarına yer verilmiştir. 2005 İlköğretim Programında amaç yerine kazanım kelimesi kullanılmıştır. Kazanımlarda konu bütünlüğünden çok beceriler esas alınmıştır. HYO “Zamanı ve Mekânı Doğru Algılama Becerisi” kapsamında yer verilmiştir. HYO ilgili kazanımlara, açıklamalara, konulara ve araçlara “İnsanlar, Çevreler ve Yerler” öğrenme alanı altında yer almıştır. 2017 İlköğretim Programında HYO 2005 Programındaki konumunu korumuştur.

1924 İMMP, Hayat Bilgisi dersine yer vermemiş olup bu dersin içeriğine sahip ilkokul 3. sınıfta Coğrafya dersine yer vermiştir. Programda “öğrencileri gerçek yaşama hazırlanmaları, yaşamda karşılaşacakları durumlarla başa çıkabilecek karar alabilme becerilerini geliştirebilecek biçimde yetiştirmektir” ifadesi amaç olarak belirtilebilir (Aslan, 2011, s.724).

1926 İMMP, ilk defa ilkokulun ve derslerin özel amaçlarına yer vermiştir. Programda “toplu öğretim” ilkesine uygun olarak “Hayat Bilgisi” dersi ilk defa kendi ismiyle yer almıştır. Hayat Bilgisi dersinin hedefleri:1. Mektebin bulunduğu köy, kasaba ile civarındaki şekli avarızı tetkik ettirilerek coğrafyaya hazırlık yapmak. 2. Hayat Bilgisi dersine müteallik müşahede ve tecrübeleri ve dersle alakadar resim ve toprak işlerini bizzat çocuklara yaptırmak suretiyle onları “faaliyete” sevk etmek, kendilerine işlemek ve çalışmak zevk ve hevesini vermek. 3. Bir taraftan çocukların tetkik ve müşahede kabiliyetlerini artırmak, diğer taraftan gördüklerini ve bildiklerini bizzat şifahen, tahriren ve iş vasıtasıyla doğru ve güzel ifadeye alıştırmak (İMMP, 1926).

1930 KMMP, terbiye ve tedriste daima göz önünde tutulacak hedeflere ve derslerin özel hedeflerine yer vermiştir. Hayat Bilgisinin hedefleri: 1. Mektebin bulunduğu köy ile civarının avarızını tetkik ettirilerek coğrafyaya hazırlık yapmak. 2. Hayat Bilgisi dersine müteallik müşahede ve tecrübeleri ve dersle alakadar resim ve toprak işlerini bizzat çocuklara yaptırmak suretiyle onları “faaliyete” sevk etmek, kendilerine işlemek ve çalışmak zevk ve hevesini vermek. 3. Bir taraftan çocukların tetkik ve müşahede kabiliyetlerini artırmak, diğer taraftan gördüklerini ve bildiklerini bizzat şifahen, tahriren ve iş vasıtasıyla doğru ve güzel ifadeye alıştırmak (KB, 1938).

1936 İlkokul Programı, ilkokulun hedeflerine ve programdaki derslerin özel hedeflerine ve ilk kez ilkokulun eğitim öğretim ilkelerine de yer vermiştir. Hayat Bilgisi dersinin hedefleri:1. Çocuğun muhit ve yaşama şartlarını, coğrafya bakımından tetkik ettirmek. 2. Çocuklara doğrudan doğruya müşahede ve denemeler yaptırarak, ilerde karşılaşacakları hadiselerin tetkiki ve bunlar üzerinde düşünerek hükümlere varmak melekesini kazandırmak (MEB, 1936).

1948 İlkokul Programı, Milli Eğitimin amaçları “toplumsal, kişisel, insanlık ve ekonomik hayat” başlıkları altında, ilkokulun eğitim ve öğretim ilkelerine ve programdaki derslerin özel amaçlarına yer vermiştir. Hayat Bilgisi dersinin amaçları: 1. Onlara, gündelik tabiat olaylarını doğru bir şekilde yorumlamalarını sağlayacak bilgi kazandırmak. 2. Çocuğa çevresini ve yaşama şartlarını coğrafya bakımından gözden geçirtmek (MEB, 1948).

1962 İlkokul Taslak Programı, Milli Eğitim’in amaçlarına, ilkokulun amaçlarına, ilkokulun eğitim ve öğretim ilkelerine ve programdaki derslerin özel amaçlarına yer vermiştir. Bu programda Hayat Bilgisi ile Toplum ve Ülke İncelemeleri Derslerinin hedefleri birlikte vermiştir. Bu derslerin amaçları: 1. Yurdu ve dünyayı tanımak; çocuklara plan, kroki ve harita fikri vermek, onları bu araçları anlar ve uygular hale getirmek (MEB, 1962).

1968 İlkokul Programı, Milli Eğitim’in amaçlarına, ilkokulun amaçlarına, ilkokulun eğitim ve öğretim ilkelerine ve bu programdaki derslerin özel amaçlarına yer vermiştir. Hayat Bilgisi dersinin amaçları: “1. Yakın çevreyi tanıma ile ilgili yetenek ve becerilerinin gelişmesi yönünden: a. Çevresinin tabii olaylarını anlar ve doğru yorumlar, bu olayların insan yaşayışına etkisini bilir. b. çevreyi tanır ve çevrenin yaşama imkanlarını inceleyerek daha iyi yaşama yollarını bulmaya çalışırlar. c. Günlük olayları, her gün kullandığı eşyayı inceleyerek toplumsal gelişme bilinci kazanır (MEB, 1968).

1998 İlköğretim Programı, Milli Eğitim’in amaçlarına, ilkokulun amaçlarına, derslerin genel hedeflerine, sınıf seviyesinde dersin özel hedeflerine ve ünite hedeflerine yer vermiştir. Hayat Bilgisi dersinin genel hedefleri: 1. Uzayı Tanıyabilme (MEB, 1998).

1998 İlköğretim Programı, 3. sınıf HBÖP’ndaki özel hedefleri; Genel Hedef: Uzayı Tanıyabilme(MEB, 1998). Ünite hedefleri: Ünite 1: Okula Başlıyorum. Hedef II. Sınıfı tanıyabilme. Ünite 6: Güneş ve Dünyamız: Hedef I. Dünyayı tanıyabilme, 2. Güneşi tanıyabilme (MEB, 1998).

1998 İlköğretim Programı, 2. sınıf HBÖP’ndaki özel hedefleri: Genel Hedef: Uzayı Tanıyabilme(MEB, 1998).Ünite hedefleri: Ünite 1: Okulumuz Açıldı. Hedef 2. Sınıfı tanıyabilme. Ünite 5: Taşıtlar ve Trafik. Hedef 4. Trafik kurallarını kavrayabilme. Ünite10:Dünya ve Uzay. Hedef 1. Uzay Bilgisi. Hedef 2. Güneş bilgisi. Hedef 3. Ay bilgisi. Hedef 6. Yeryüzünü tanıyabilme (MEB, 1998).

1998 İlköğretim Programı, 3. sınıf HBÖP’ndaki özel hedefleri; Genel Hedef: Uzayı Tanıyabilme(MEB, 1998). Ünite hedefleri: Ünite 1: Okulumuz Açıldı. Hedef1: Dershanenin Okul İçindeki Yerini Tanıyabilme. Ünite 4: Yaşadığımız Yer: Hedef1. Yön

bilgisi, Hedef 2. Yönleri bulma bilgisi. Hedef 3. Okulumuzun çevredeki yerinin tanıyabilme Hedef 4. Kroki bilgisi, Hedef 5. Kroki çizebilme, Hedef 6. Mahallemizi tanıyabilme. Ünite8: Dünya ve Uzay: Hedef 1. Dünya ve Ay bilgisi. Hedef 3. Uzay bilgisi “Kutup Yıldızı” (MEB, 1998).

2005 İlköğretim Programı; Milli Eğitimin amaçlarına, programdaki derslerin genel amaçlarına ve bu derslerin sınıf seviyesindeki kazanımlarına yer verilmiştir. Hayat Bilgisi dersinin amaçları “programın vizyonu” başlığında verilmiştir. “Programın Temel Yaklaşımı ve Yapısı” içeriğinde programın öncelikli amacının; Öğrencilerin temel yaşam becerilerini kazanmalarına ve çağın gerektirdiği donanıma sahip bireyler yetiştirmek olduğu belirtilmiştir. Hayat Bilgisi dersi becerilerinden; “Öz yönetim: 1. Zamanı ve Mekânı Doğru Algılama; a. Verilen alanlara ait kroki, şekil çizme; basit planlar yapma. b. Ana yönler. 2. Trafikte Güvenliğin Sağlama; a. Trafik işaret ve levhalarını tanıma, kullanma (MEB, 2005a).

2005 İlköğretim Programı, 1. sınıf HBÖP’ndeki özel hedefleri: Ünite:1 Okul Heyecanım; 1. Sınıfının yerini ve sırasını bulmak için konumla ilgili temel kavramları (sağında, solunda, yanında, karşısında, önünde, arkasında, üstünde ve altında) kullanır. Ünite 3: Dün, Bugün, Yarın; Gökyüzünü gözlemler ve gözlemlediği gök cisimleri listeler. Trafik işaret ve levhalarını tanıy ve bunlardan yararlanır (MEB, 2005a).

2005 İlköğretim Programı, 2. sınıf HBÖP’ndeki özel hedefleri:Ünite1: Okul Heyecanım; 1. Sınıfının ve sırasının yerini şekil çizerek gösterir. Ünite 2: Benim Eşsiz Yuvam; 1. Güneş’in doğuşunu ve batışını gözlemleyerek doğu ve batı kavramlarını kavrar.2. Evinin yerini, konum ile ilgili temel kavramları (sağında, solunda, yanında, karşısında, önünde, arkasında, üstünde ve altında) kullanarak bildiği yere göre tarif eder (MEB, 2005a).

2005 İlköğretim Programı, 3. sınıf HBÖP’ndeki özel hedefleri: Ünite 1: Okul Heyecanım; 1.Sınıfın krokisini çizerek sırasının yerini belirtir. 2. Okula gidiş ve gelişleri sırasında trafikle ilgili temel işaret ve levhaları okur, bunlara uygun davranır. Ünite 2: Benim Eşsiz Yuvam; 1. Güneşin doğuşunu ve batışını gözlemleyerek ana yönleri kavrar. 2. Evinin yön ile ilgili temel kavramları kullanarak bildiği yere göre tarif eder. 3. Yön bulmada kullanılan çeşitli yöntemleri ve araçları merak eder ve araştırır. 3. Harita ve küre üzerindeki su ve kara alanlarını ayırt eder (MEB, 2005a).

2017 İlköğretim Programı, Hayat Bilgisinin dersinin genel amaçlarına yer vermemiş olup, bu dersin sınıf düzeyindeki kazanımlarına yer vermiştir. Hayat Bilgisi Taslak Öğretim Programının genel amaçlarından: 1. Kendini ve yaşadığı çevreyi tanıy. 2. Zaman ve mekânı algılama becerisi edinir (MEB, 2017).

2017 İlköğretim Programı, 1. sınıf HBÖP’ndeki özel hedefleri: Ünite1Okul Hayat:1. Sınıfının okul içindeki yerini bulur. Ünite 2: Evimizde Hayat; 1. Evinin yerini tarif eder. Ünite 4 Güvenli Hayat: 1. Okula geliş ve okuldan gidişlerde trafik kurallarına uyar. Ünite 6: Doğada Hayat; 1. Güneş, Ay, Dünya ve yıldızları gözlemler (MEB, 2017).

2017 İlköğretim Programı, 2. sınıf HBÖP’ndeki özel hedefleri: Ünite 5 Ülkemizde Hayat: 1. Harita ve küre üzerinde yaşadığı yeri ve ülkesini gösterir. Ünite 6 Doğada Hayat: 1. Güneş’i gözlemleyerek yönleri gösterir (MEB, 2017).

2017 İlköğretim Programı, 3. sınıf HBÖP’ndeki özel hedefleri: Ünite 1 Okulumuzda Hayat: 1. Sınıfının ve okulunun krokisini çizer. Ünite 2 Evimizde Hayat: 1. Ev adresinin krokisini çizer. Ünite 4: Güvenli Hayat:1. Trafik işaretleri ve işaret levhalarını tanıtır. Ünite 6: Doğada Hayat: 1. Doğadan yararlanarak yönleri bulur (MEB, 2017).

İlkokul Hayat Bilgisi Programı Açıklamalarında Harita ve Yön Okuryazarlığı

Bu bölümde, 1924 İMMP'ndan 2017 İlköğretim Taslak Programına kadar değiştirilen HBÖP açıklamalarındaki harita ve yön okuryazarlığıyla ilişkilendirilen açıklamalara yer verilmiştir. 1926 İMMP, 1930 KMMP, 1936, 1948, 1968 İlkokul Programlarında ve 1962 İlkokul Taslak Programında “açıklamalar” bölümünde öğretmenlerin ve öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde neyi, nasıl yapacaklarını belirten açıklamaların yanı sıra konu başlıkları altında da açıklamalar yapılmıştır. Bu durum, 1998 İlkokul programında her bir ünitenin sonunda oluşturulan öğrenme-öğretme etkinliğinde, 2005 İlköğretim programında “Zamanı ve Mekânı Doğru Algılama Becerisi”, etkinlik örnekleri ile “Öğretmen Kılavuz Kitaplarında” yer verilmiştir. 2017 İlköğretim Taslak Programında ise kazanım açıklamalarında yer verilmiştir.

1926 İMMP, Hayat Bilgisi dersinin tedrisinde atideki noktalara dikkat edilecektir. 1. İkinci ve üçüncü sınıf talebesi hayat bilgisi dersine mahsus olmak üzere bir defter tutarlar. Bu defterlere yaptıkları müşahedelerin hulasalarını yazarlar resimlerini ve krokilerini gayet basit surette çizerler (İMMP, 1926).

1926 İMMP, HBÖP'ndaki konu açıklamalarında; ana ve ara yönlerle, konum belirlemeye (sınıfta, okulda, evde), plana (haritaya), plan (harita) okumaya, planda (haritada) yön bulmaya, planda ölçek belirlemeye, uzaklık ölçmeye, kroki çizmeye, Güneşe, Güneş saatine, rüzgâr cihetine, Kutup Yıldızı'na yer verilmiştir (İMMP, 1926). 1930 Köy Mektepleri Programı, Hayat Bilgisi dersinin tedrisinde atideki noktalara dikkat edilecektir. 1. Öğrenciler, Hayat Bilgisi dersine mahsus olmak üzere birer defter tutarlar. Bu defterlere yaptıkları müşahedelerin krokilerini gayet basit surette çizerler (KB, 1938).

1936 İlkokul Programı, HBÖP'nin direktifleri: 1. Hayat Bilgisi doğrudan müşahede ve yaşam dersidir. Bu ders talebeye ne derece kuvvetli ve zengin intibalar kazandırılmalıdır. Bazı mevzular tabii muhitinde incelenmelidir. Bu maksatla sınıf gezintileri yapılmalıdır. 2. Birinci ve ikinci sınıflarda daha ziyade çocuğun en yakın muhitten (ev, okul, mahalle veya semt) alır. Üçüncü sınıfta bir yandan talebeye içinde yaşadığı bütün kasaba veya şehir ve onun en yakın civarı hakkında genel bir görüş kazandırmaya çalışır. 3. Hayat Bilgisinden beklenen gayeleri elde edebilmek için çeşitli vasıtalara ve bol malzemeye ihtiyaç vardır (MEB, 1936).

1936 İlkokul Programı, HBÖP'ndaki konu açıklamalarında; ana ve ara yönlerle, konum belirlemeye (sınıf-ev), plana (haritaya), plan (harita) okumaya, planda (haritada) yön bulmaya, krokiye, Güneşe, güneş saatine, güneş-gölgeye, Kutup Yıldızı'na ve yön bulmaya (ormanda, derede, köyde, sokakta, mahallede ve şehirde) yer verilmiştir (MEB, 1936).

1948 İlkokul Programı, HBÖP'nin açıklamaları: 1. Hayat Bilgisi, doğrudan doğruya bir müşahede, yaşama, iş ve deney dersidir. Birinci ve ikinci sınıflarda daha ziyade çocuğun en yakın çevresi –ev, okul, mahalle veya semt- üçüncü sınıfta ise bütün şehir veya köy ve bunların öğrenciler tarafından doğrudan doğruya incelenmesi mümkün olan kısımları üzerinde durulur. 2. Sınıf gezintisi ve müşahede ödevleri verilecektir. 3. Hayat levhalarından bir kısmı öğretmeni bir sınıf gezintisi yapmaya zorlayacaktır. Bu gezintilerde kazanılan intibaların sonradan derinleştirilip değerlendirilmesine çalışılacaktır. 4. Hayat bilgisinin amaçlarını gerçekleştirebilmek için gezintilerle müşahede ödevlerinden başka çeşitli vasıtalara ihtiyaç vardır (MEB, 1948).

1948 İlkokul Programı, HBÖP'ndaki konu açıklamalarında; ana ve ara yönlerle, konum belirlemeye, Güneş, güneş-gölge, Aya, Kutup Yıldızı'na, rüzgârgülü, plan, (harita) okumaya, planda (haritada) yön bulmaya, planda ölçek belirlemeye, yön bulma

uygulamalarına (ormanda, derede, sokakta, caddede, mahallede, köyde, kasabada, şehirde), krokiye ve pusulaya yer verilmiştir (MEB, 1948).

1962 İlkokul Taslak Programı, HBÖP'nin açıklamaları:1. Hayat Bilgisi dersi bir gözlem, yaşama, iş ve deney dersidir. Hayat Bilgisi dersinin konusu çocukların doğrudan doğruya duyularına hitabeden yakın çevreleridir. Birinci ve ikinci sınıflarda daha ziyade çocuğun en yakın çevresi –ev, okul, mahalle veya semt- üçüncü sınıfta ise bütün şehir veya köy ve bunların öğrenciler tarafından doğrudan doğruya incelenmesi mümkün olan kısımları üzerinde durulur.2. Hayat levhalarından bir kısmı öğretmeni sınıf gezintisi yapmaya zorlayacaktır. Bu gezintilerin planı öğretmen ve öğrenciler tarafından birlikte hazırlanacak, gezinti sırasında önemli noktalar üzerinde durulacak, kazanılan intibaların sonradan derinleştirilip değerlendirilmesine çalışılacaktır (MEB, 1962).

1968 İlkokul Programı, HBÖP'nin açıklamaları: 1. Hayat Bilgisi dersi bir gözlem, yaşama, iş ve deney dersidir. Hayat Bilgisi dersinin konusu çocukların doğrudan doğruya duyularına hitabeden yakın çevreleridir. Birinci ve ikinci sınıflarda daha ziyade çocuğun en yakın çevresi –ev, okul, mahalle veya semt- üçüncü sınıfta ise bütün şehir veya köy üzerinde durulur.2. Bazı konular öğretmeni sınıf gezintisi yapmaya zorlayacaktır. Böyle hallerde, gezi planı öğretmen ve öğrencilerle beraber hazırlanacak, gezinin plana göre yapılmasına çalışılacak ve okula dönüldüğünde yapılan gezi değerlendirilecektir. 3. Hayat Bilgisinin amaçlarını gerçekleştirmek için gezi, gözlem ödevlerinden başka, kum masası, saat, plan ve harita gibi çeşitli araç gereçlere ihtiyaç vardır. 4. Yapılacak ders gezileri ve öteki derslerin gerek hayat bilgisi konuları ile gerek kazandıkları bilgi ve becerilerle ilgili faaliyetleri yıllık planda işaret edilir (MEB, 1968).

1968 İlkokul Programı, HBÖP'ndeki konu açıklamalarında; konum belirlemeye (sınıfa, okulda, evde), krokiye, pusulaya, çevremizin fiziki özelliklerine (dağlar, ovalar vb), Güneş'e, Güneş-gölgeye, Kutup Yıldızı'na, Ay'a, rüzgârın esiş yönlerine yer verilmiştir (MEB, 1968).

1998 İlköğretim Programı, 1. sınıf HBÖP'ndeki açıklamalar; Ünite 1: Okula Başlıyorum. Öğrenme ve öğretme etkinlikleri: Okul içinde gezi düzenlenir. Ünite 6: Güneş ve Dünyamız. Öğrenme öğretme etkinlikleri: Dünya üzerinde karalar ve denizlerin olduğu model küre ve dünya haritası üzerinde gösterilir (MEB, 1998).

1998 İlköğretim Programı, 2. sınıf HBÖP'ndeki açıklamalar; Ünite 1: Okulumuz Açıldı. Öğrenme öğretme etkinlikleri: Öğrencilere okulun bölümleri gezdirilir. Ünite 5: Trafik ve Taşıtlar; Basit malzemeler kullanılarak öğrencilere çeşitli trafik işaret ve levhaları yaptırılır. Ünite 10: Dünya ve Uzay. Öğrenme öğretme etkinlikleri: Öğretmen sınıfa dünya modeli veya dünya haritası getirerek bunların üzerinde mavi renkli yerlerin suları, diğer renklerin de karaları gösterdiğini söyler. Yeryüzünün çoğunluğunun sularla kaplı olduğunu vurgular. Öğrencilere, dünya modeli ve harita üzerinde nerelerin sularla nerelerin karalarla kaplı olduğu sorularak buldurulur. Öğrencilerin çevrelerinde gördükleri su ve karalara örnekler vermeleri sağlanır. Öğrencilere, kara ve suları gösteren resimler inceletilir. Bu konularla ilgili resimler yaptırılır. Çevre incelemesi yaptırılarak su ve karalar gözlettirilir (MEB, 1998).

1998 İlköğretim Programı, 3. Sınıf HBÖP'ndeki açıklamalar; Ünite 1: Okulumuz açıldı. Öğrenme öğretme etkinlikleri: Öğrenciler, dershanelerinin ve okulun diğer bölümlerinin yerlerini tarif eder. Ünite4: Yaşadığımız Yer. Öğretme öğrenme etkinlikleri: Yönler adlı film izletilir. Öğrenciler bahçeye çıkarılarak, yönleri güneşin doğduğu yere göre göstermeleri istenir. Öğrencilerin, yönlerle ilgili şemayı çizmeleri sağlanır. Pusula sınıfa getirilip yön bulma uygulamaları yaptırılır. Yön bulmak için Kutup Yıldızından da yararlanabileceği açıklanır. Okulumuzun mahalle içindeki yeri tarif ettirilir., krokisi

çizdirilir. Öğrencilerden evlerinin mahalle içindeki yerini tarif ederek krokisini çizmeleri istenir. Ünite 8: Dünya ve Uzay. Öğretme öğrenme etkinlikleri: Öğrencilerden, geceleyn gökyüzünü gözlemlemeleri istenir. Kutup Yıldızının işlevi söylenir (MEB, 1998).

2005 İlköğretim Programı, 1. sınıf HBÖP'ndaki etkinlik örneklerinin açıklamaları; Ünite:1 Okul Heyecanım: İşte Benim Sınıfım etkinliğinin açıklamasında; Sınıftaki nesnelere yararlanarak konumla ilgili temel kavramlar tanıtılır Öğrenciler sınıf ve sırasının bulunduğu yeri uygun kavramları kullanarak sözlü olarak ifade ederler. Ünite 3: Dün, Bugün, Yarın; Sihirli Gözlük etkinliğinin açıklamasında; Öğrenciler birer gözlük yaparlar. Yaptıkları gözlükleri takarak gökyüzünde gördükleri cisimlerin neler olduğu sorulur. Verilen cevaplar not edilir. "Dünyamız ve Gökyüzü" adlı hikâyeye anlatılır. Öğrencilerin söyledikleri gök cisimleri ile bu hikâyedeki gök cisimleri karşılaştırılır. Levhaların Dili etkinliğinin açıklamasında; Temel trafik işaret ve levhaları ile ilgili resimli kartlar hazırlanır. Kartların neyi ifade ettiği "beyin fırtınası" tekniği ile tartışılarak bunların anlamları açıklanır (MEB, 2005a).

2005 İlköğretim Programı, 2. sınıf HBÖP'ndaki etkinlik örneklerinin açıklamaları; Ünite 1: Okul Heyecanım; 1.Benim Yerim etkinliğinin açıklamasında; Basit çizimler yaparak sınıfının ve sırasının yerini kâğıt üzerinde gösterirler. Ünite 2: Benim Eşsiz Yuvam; 1.Güneş'i Seyredelim etkinliğinin açıklamasında; Güneş'in doğuşu ve batışı ile ilgili bir film seyredilir. Okul bahçesinde doğu ve batı yönleri gösterilir. Evlerinin bölümlerini, doğu ve batı kavramlarını kullanarak tarif etmeleri söylenir. Ev ve okulu gösteren resimli bir harita verilir. Bu harita üzerindeki evi, konum ile ilgili temel kavramları (sağında, solunda, önünde, arkasında, vb.) kullanarak tarif ederler. Kendi evinin yerini de konum ile ilgili temel kavramları kullanarak tarif etmeleri istenir (MEB, 2005a).

2005 İlköğretim, 3. sınıf HBÖP'ndaki etkinlik örneklerinin açıklamaları; Ünite 1: Okul Heyecanım: 1.Cetvelim Nerede etkinliğinin açıklamasında; Yüksek bir yerden aşağıda bulunanlar seyredilir. Yukarıdan bakıldığında varlıkların nasıl görüldükleri sorulur. Varlıkların gerçek görüntü ve boyutları ile yukarıda bakıldığındaki görüntü ve boyutlarının farklı olduğuna dikkat çekilir. Kroki kavramı tanıtılır. Basit olarak okulun ve sınıfın krokisini çizmeleri istenir. Bu işaretler ne anlatıyor? Etkinliğinin açıklamasında; Trafik işaret ve levhaları ile ilgili resimli kartlar hazırlanır. Sınıf iki gruba ayrılır. Kartlar gösterilerek anlamları gruplara sorulur. Çalışma sonucunda öğrenciler bu trafik işaret ve levhalarını, trafik akışını gösteren bir panoda uygun yerlere yerleştirirler. Ünite 2: Benim Eşsiz Yuvam; 1.Evimi Arıyorum etkinliğinin açıklamasında; Kibrit çöpleri ve artık materyallerle ev modelleri oluştururlar. Bu evin kendi evi olduğunu varsayarak ve yönlere göre bu evin yerini tarif etmeleri istenir. Bu tarifte geçen yönleri hangi yöntemlerle bulacaklarını sınıfa getirilen kaynaklardan araştırmaları sağlanır. "Kuzey-Güney, Doğu-Batı" oyunu oynatılır. Öğretmen rehberliğinde basit bir pusula yaparlar. 2. Haritadaki Renkler etkinliğinin açıklamasında; Harita ve küre üzerinde su ve kara alanlarının renkleri gösterilir. Bu alanların farkları üzerinde konuşulur (MEB, 2005a).

2017 İlköğretim Taslak Programı, HBÖP'nin uygulanmasında dikkat edilecek hususlara ve kazanım açıklamalarına yer vermiştir. Özellikle harita ve yön okuryazarlığı ile ilişkilendirilen etkinliklerin, öğrencilerin zamanı ve mekânı doğru algılayma becerilerinin gelişimine yönelik olduğu vurgulanmıştır.

Harita ve yön okuryazarlığı ile ilişkilendirilen hususlar; 1.Kazanımlar doğrultusunda yapılacak etkinliklerle okul ve yaşam arasında bağlantı kurulmasına özen gösterilmelidir. 2. Doğa içerikli kazanımlarda basit düzeyde deneysel etkinlikler

yaptırabilir. 3. Öğrencilerin çevrelerinde bulunan canlı ve cansız varlıkları öğretim materyali olarak kullanmalarına imkân tanınmalıdır (MEB, 2017).

2017 İlköğretim Taslak Programı, 1. sınıf HBÖP'ndaki kazanım örneklerinin açıklamaları; Ünite 1: Okulumuzda Hayat; 1. Yönle ilgili; sağında, solunda, önünde, arkasında, altında, üstünde, yanında, karşısında temel kavramları üzerinde durulur. Ünite2. Evimizde Hayat: 1. Evinin yanında, karşısında, önünde, arkasında, sağında ve solunda neler olduğu ele alınır. Öğrenme ortamında krokilerin oyunlaştırılarak kullanımı sağlanabilir. Ünite 4: Güvenli Hayat; 1.Trafik işaret levhaları (dur, geç, yaya geçidi, dikkat, okul geçidi, bisiklet giremez gibi çocuğun yaşamıyla doğrudan ilişkili olanlar) ve işaretlerin olmadığı yerlerde ne yapacağını bilme (alt ve üst geçitler, yaya geçitleri, okul geçitleri, trafik lambalarının ve trafik polislerinin olduğu yerler, duran bir aracın önünden ve arkasından geçmeme vb.) ele alınır. Ünite 6: Doğada Hayat: 1.Gök cisimlerinin rengi ve büyüklüğü gibi konular üzerinde durulur (MEB, 2017).

2017 İlköğretim Taslak Programı, 2. sınıf HBÖP'ndaki kazanım örneklerinin açıklamaları; Ünite 1: Okulumuzda Hayat: 1. Okulun yeri ve konumunun; çevresindeki yapı, kurum, sokak, cadde vb. yerlere göre tanıtılması üzerinde durulur. Ünite 2: Evimizde Hayat: 1.Köy, kasaba, şehir, mahalle, sokak, numara gibi adres bilgilerini sözlü ve yazılı olarak ifade edebilmesi üzerinde durulur. Ünite 6: Doğada Hayat: 1. Ana yönler üzerinde durulur (MEB, 2017).

2017 İlköğretim Taslak Programı, 3. sınıf HBÖP'ndaki kazanım örneklerinin açıklamaları; Ünite 2: Evimizde Hayat: 1. Evinin yakın çevresinde bulunan belirgin mekânlardan hareket edilir. Ünite 4: Güvenli Hayat: 1.Öğrencilerin güvenliği için öncelikli olan trafik işaretleri ve işaret levhaları (yaya geçidi, okul geçidi, ışıklı trafik işaret cihazı, mecburi yaya yolu, yaya giremez, kontrolsüz demiryolu geçidi ve bisiklet giremez vb.) üzerinde durulur. Ünite 6: Doğada Hayat: 1. Güneş, karınca yuvaları ve yosunları gözlemlene gibi doğal yön bulma yöntemleri üzerinde durulur (MEB, 2017).

İlkokul Hayat Bilgisi Programı Konularında Harita ve Yön Okuryazarlığı

Bu bölümde, Cumhuriyet'in ilk programı 1924İMMP'ndan2017 İlköğretim Taslak Öğretim Programına kadar olan HBÖP'ndaki konulardan harita ve yön okuryazarlığıyla ilişkilendirilen konulara yer verilmiştir. 1926, 1930, 1936 ve 1948 İlkokul Programlarında Hayat Bilgisi dersi konular halinde düzenlenmiştir. 1962 İlkokul Taslak Programı ile 1968 İlkokul Programında Hayat Bilgisi dersi ilk defa üniteler halinde düzenlenmiştir. 1998 İlköğretim Programında Hayat Bilgisi dersi, ünitenin hedef ve davranışlarından sonra konularına yer verilmiştir. 2005 İlköğretim Programı tematik yaklaşımla hazırlandığından dolayı konulara değil etkinlik örneklerine yer verilmiştir. 2017 İlköğretim Taslak Programında konu veya etkinlik örneklerine yer verilmediğinden harita ve yön okuryazarlığıyla ilişkili ünite adlarına yer verilmiştir.

1924 İMMP'nda Hayat Bilgisi dersi içeriğine sahip 3. sınıf Coğrafya ders programındaki konulara yer verilmiştir. Coğrafya konuları: Mektebin bulunduğu mahallin mevzii coğrafyası: 1.Sınıf planı, 2. Mektebin planı, 3. Mektebin bulunduğu mahallenin planı, 4. Şehir veya köyün planı, 5. Harita fikri ve 6. Şark, şimal, garp ve cenup kavramları hakkında malumat (Aslan, 2011).

1926 İMMP, 2. sınıf HBÖP'ndaki konuları: Sonbahar: Göküzü (İMMP, 1926).

1926 İMMP, 3. sınıf HBÖP'ndaki konuları: Kış: 1. Bahara Doğru: İlkbahar: 2. Bahar gezintileri, kır gezintileri: 2. Gece semanın tetkiki. 3. Mektebin bulunduğu köyün ve şehrin planlarının tetkiki. 4. Köy veya kasabanın kabataslak planının tersimi (İMMP, 1926).

1930 KMMP, 2. sınıf HBÖP'ndaki konular: Sonbahar: 1.Gökyüzü (KB, 1938).

1930 KMMP, 3. sınıf HBÖP'ndaki konular: Kış: 1. Bahara Doğru. İlkbahar. 2. Bahar gezintileri, kır gezintileri. 3 Gece semanın tetkiki. 4. Sınıf sergisi hazırlığı vesilesi ile dershanenin planının tersimi, mektebin ve civardaki sokakların planlarının tersimi mkyas fikrinin verilmesi. 5. Mektebin bulunduğu köy veya şehrin planının tetkiki. 6. Köyün kabataslak planının tersimi. 6. Güneş, ay, Güneş manzumesi, başlıca yıldızlar hakkında kısa malumat (KB, 1938).

1936 İlkokul Programı, 1. Sınıf HBÖP'ndaki konular: Evimiz ve ailemiz: 1. Evimiz nerededir? (MEB, 1936).

1936 İlkokul Programı, 3. sınıf HBÖP'ndaki konular:1. Yeni Dershanemizde. 2. Okulumuz. 3. Okulumuz ve Cıvarı: 4. Sonbahar. 6. Okul yolu. 7. Evimiz ve ailemiz.8. Okulumuzun bulunduğu mahalle veya semt. 9. Sokak. 10. Kış. 11. Şehir ve kasabamızın diğer mahalle veya semtleri. 12. Suyumuz. 13. Komşu kasabalar. 14. Gökyüzü (MEB, 1936).

1948 İlkokul Programı, 1. sınıf HBÖP'nda konular: 1. Dershanemiz. 2. Evimiz ve Ailemiz; 3. Gündüz ve Gece (MEB, 1948).

1948 İlkokul Programı, 2. sınıf HBÖP'nda konular: 1. Okula Dönüş. 2. Sonbahar Geldi. 3. Yaz Başlangıcı (MEB, 1948).

1948 İlkokul Programı, 3. sınıf HBÖP'nda konular: 1- Yeni Dershanemiz. 2. Okulumuz. 3. Okulumuzun Cıvarı. 3. Okulumuzun Bulunduğu Mahalle veya Semt. 4. Evimiz 5. Okul Yolu. 6. Şehrimiz, Kasabamız ve Köyümüz. Gezinti. 7. Ormanda (varsa) Gezinti: 8. Dere, Irmak veya Gölün Kenarında (varsa). 9. Köyü Ziyaret Şehir veya kasabanın yakınındaki bir köyü ziyaret. 10. Gökyüzü 11. Ders Yılı Bitti (MEB, 1948).

1962 İlkokul Taslak Programı, 3. sınıf HBÖP'ndaki konular: Ünite:1- Okulumuz ve Çevresi; A) Okulumuz inceleyelim ve tanıyalım: Ünite:3- Çevremiz ve İlimiz; A) İlimizde yaşayış: 1. İlimizin dağları, ovaları, yayları, akar ve durgun suları, gölleri, denizleri, çayır, mera, orman ve fındıkları. Ünite:5-Gökyüzü ve Yeryüzü; 1. Gökyüzünde gördüklerimiz (Güneş, ay ve yıldızlar) (MEB, 1962).

1968 İlkokul Programı, 1. sınıf HBÖP'ndaki konular: Ünite 1: Okul Hayatımız; 1. Dershaneyi tanıyalım, a. Yerlerimiz. Ünite III: Evimiz ve Ailemiz; 1. Evimizi tanıyalım, a. Evimiz nerededir? (MEB, 1968).

1968 İlkokul Programı, 2. sınıf HBÖP'ndaki konular: Ünite I: Yeni Dershanemiz; 1. Yeni dershanemiz, a. Dershanemizin yeri (MEB, 1968).

1968 İlkokul Programı, 3. sınıf HBÖP'ndaki konular: Ünite I: Çevremizi Tanıyalım. 1. Okulumuz: a. Dershanemiz: Yeri, biçimi ve krokisi (Yönler ve pusula). 2. Evimiz ve ailemiz: a. Evimizin bulunduğu yer. Ünite III: İlçemizi tanıyalım. A. İlçemizin doğal durumu. 1. Çevremizde neler görüyoruz. 2. İlçemizin yeri, sınırları. Ünite V: Yeryüzü ve Gökyüzünde Gördüklerimiz. a. Çevremizde neler görüyoruz. b.Gündüz Gökyüzü; 1. Güneş, a. Güneş ışığı ve gölge 2. Güneşin dünyamızı ısıtması ve aydınlatması a. Rüzgârın meydana gelmesi. b. Gece gökyüzü; Ay ve Yıldızlar (MEB, 1968).

1998 İlköğretim Programı, 1. sınıf HBÖP'ndaki konuları; 1. Ünite: Okula Başlıyorum; B. Sınıfımızı tanıyalım, 1. Sınıfımızın adı, yeri, sınıftaki yerimiz. 2. Ünite 6: Dünyamız; Dünya üzerinde neler var (MEB, 1998).

1998 İlköğretim Programı, 2. sınıf HBÖP'ndaki konuları; 1. Ünite 1: Okulumuz Açıldı. A. Sınıfımızın yeri. 2. Ünite 5: Trafik ve Taşıtlar; A. Trafikler. 1. Trafik işaret ve levhalarını koruma. 3. Ünite 10: Dünya ve Uzay; A. Gökyüzünde gördüklerimiz; 1. Güneş. 2. Ay. B. Yeryüzü; 1. Karalar. 2. Sular (MEB, 1998).

1998 İlköğretim Programı, 3. sınıf HBÖP'ndaki konuları: 1. Ünite 1: Okulumuz Açıldı. C. Yeni Dershanemiz, 1. Dershanemizin Yeri. 2. Ünite 4: Yaşadığımız Yer, A. Yönler 1. Ana Yönler, 2. Ara Yönler, 3. Yönlerin Bulunması, B. Okulumuz, 1. Okulumuzun Yeri, C. Mahallemiz 1. Evimizin Yeri.3. Ünite8: Dünya ve Uzay 1. Uzay (MEB, 1998).

2005 İlköğretim Programı, 1. sınıf HBÖP'ndaki etkinlikler: Ünite 1: Okul Heyecanım; İşte benim sınıfım. Ünite3:Dün, Bugün, Yarın; Sihirli Gözlük, Levhaların dili (MEB, 2005a)

2005 İlköğretim Programı,2. sınıf HBÖP'ndaki etkinlikler: Ünite 1: Okul Heyecanım; Benim yerim. Ünite 2: Benim Eşsiz Yuvam: Güneşi seyredelim (MEB, 2005a).

2005 İlköğretim Programı, 3. sınıf HBÖP'ndaki etkinlikler: Ünite 1: Okul Heyecanım; 1.Cetvelim Nerede?2. Bu İşaretler Ne Anlatıyor? 3. Neler Öğrendim? (Kavram).Ünite 2: Benim Eşsiz Yuvam;1.Evimi Arıyorum ve Haritadaki Renkler (MEB, 2005a).

2017 İlköğretim Taslak Programı, 1. sınıf HBÖP'ndaki üniteler:1. Ünite1: Okulumuzda Hayat. 2. Ünite 2: Evimizde Hayat. 3. Ünite 4: Güvenli Hayat. 4. Ünite 6: Doğada Hayat (MEB, 2017)

2017 İlköğretim Taslak Programı, 2. sınıf HBÖP'ndaki üniteler:1. Ünite1: Okulumuzda Hayat. 2. Ünite 5: Ülkemizde Hayat. 3. Ünite 6: Doğada Hayat (MEB, 2017).

2017 İlköğretim Taslak Programı, 3. sınıf HBÖP'ndaki üniteler:Ünite1: Okulumuzda Hayat. Ünite 2: Evimizde Hayat. Ünite 4: Güvenli Hayat. Ünite 6: Doğada Hayat (MEB, 2017).

İlkokul Hayat Bilgisi Programı Harita ve Yön Okuryazarlığında Kullanılan Araçlar

1924 İMMP'ndan2017 İlköğretim Taslak Öğretim Programına kadar değiştirilen HBÖP'ndaki araç-gereçlerden harita ve yön okuryazarlığı ile ilişkilendirilmiş araç-gereçlere yer verilmiştir.

1926 İMMP, Hayat Bilgisi dersinin tedris vasıtaları: 1. Kara tahta. 2. Harita. 3. Defter (İMMP, 1926).

1930 Köy Mektepleri Programında her köy okulunda bulunması mecburi olan eşyanın listesi: 1. İlk mekteplere mahsus Türkiye duvar haritası. 2. Hayat Bilgisi dersine mahsus olmak üzere birer defter tutarlar. Bu defterlere yaptıkları müşahedelerin krokilerini gayet basit surette çizeler. 3. Saat (KB, 1938).

1936 İlkokul Programında Hayat Bilgisinden beklenen gayeleri elde edebilmek için çeşitli vasıtalar ve bol malzemeye ihtiyaç vardır. Hayat Bilgisi derslerinde kullanılacak belli başlı vasıtalarla aletlerin ve materyallerin başlıcaları şunlardır: 1. Rüzgâr oku gibi rasat aletleri. 2. Kum masası 3. Yakın yurda ait iki ve üç buutlu planlar. 4. Metre. 5. Saat 6. Levhalar.7. Fotoğraflar. 8. Kartpostallar. 9. Gazete, kitap ve yardımcı kiraat kitapları (MEB, 1936).

1948 İlkokul Müfredat Programında Hayat Bilgisinin amaçlarını gerçekleştirebilmek için gezintilerle gözlem ödevlerinden başka çeşitli vasıtalarla ihtiyaç vardır. Bu vasıtalar harita ve yön okuryazarlığı ile ilişkilendirilenler şunlardır: Tabiat ve insan hayatının incelenmesini kolaylaştıran veya bunları canlandıran araçlar; 1. Metre, 2. Saat, 3. Kum masası, 4. Planlar, 5. Resimler, 6. Yazılar (MEB, 1948).

1962 İlkokul Programı Hayat Bilgisinin amaçlarını gerçekleştirebilmek için gezintilerle gözlem ödevlerinden başka çeşitli vasıtalarla ihtiyaç vardır. Bu vasıtalar

şunlardır: Tabiat ve insan hayatının incelenmesini kolaylaştıran veya bunları canlandıran araçlar; 1. Metre.2. Saat. 3.Kum masası.4. Planlar, 5. Resimler, 6. Yazılar (MEB, 1962).

1968 İlkokul Programı eğitim ve öğretimde yararlanılacak araç gereçler ayrı bir başlık altında verilmiştir. Bu araçların seçiminde göz önünde tutulacak esaslar, öğretmen ve öğrenciler tarafından yapılacak araçlar, ders araçların kullanılması, eğitim ve öğretim araçlarının sınıflandırılması ve öğrencilerin kullanacakları ders araç ve gereçler açıklamasına yer verilmiştir. 1 Çevrenin kabartma haritası (talaş, kil, kâğıt hamuru). 2. Okul ve çevrenin krokisi (MEB, 1968).

1998 İlköğretim Programı, ilk defa dersin araç gereçler listesini her bir ünitenin sonunda yer vermiştir. Araç-gereçler; Levha ve afişler, kaynaklar, videokasetleri ve araç-gereç başlığı altında yer verilmiştir.

1998 İlköğretim Programı, 1. Sınıf HBÖP’ndaki araç-gereçleri: 1. Ünite Okula Başlıyorum: Video Kasetler; Okulda uyulması gereken kurallar. Ünite 6: Dünyamız; Video Kasetler; Dünya ve Güneş. Araç-gereçler; Model küre, Dünya ve Ay modeli (MEB, 1998).

1998 İlköğretim Programı, 2. sınıf HBÖP’ndaki araç-gereçleri; 1. Ünite 1: Okulumuz Açıldı. Levha afişler: Okulun bölümleri. 2. Ünite 5: Taşıtlar Trafik; Levha ve Afişler; Trafik işaretlerini gösteren levha ve resimler. Videokasetler; Çocuk ve trafik. 3. Ünite 10: Dünya ve Uzay; Levhalar; Gece gökyüzü resim ve levhaları. Gündüz gökyüzü resim ve levhaları. Araç-gereçler; Ay ve Dünya modeli. Dünya haritası (MEB, 1998).

1998 İlköğretim Programı, 3. sınıf HBÖP’ndaki araç-gereçleri: Ünite 1: Okulumuz Açıldı; Levha ve Afişler; Okulun yerleşim planı. Videokaset; okulda yaşarken. Ünite 4: Yaşadığımız Yer; Pusula, İl/ilçe haritası, yön şeması, karton renkli boyalar, yapıstırıcılar, kartpostallar. Video Kasetler: Yön filmi. Ünite 8: Dünya ve Uzay; Model küre, bilgisayar. Kaynaklar Levha ve Afişler: 1. Gece gökyüzü resim ve levhaları. 2. Gündüz gökyüzü resim ve levhaları. 3. Güneşin doğuşunu batışımı ve en yüksekte oluşunu gösteren resim ve levhalar. Araç gereçler: 1. Yerküre. 2. Dilsiz Türkiye Haritası. 3. Kil, hamur. 4. Dünya küresi ve dünya haritası. 5. Pusula. 6. İl ve ilçe haritası. 7. Yön şeması. 8. Rüzgârgülü (MEB, 1998).

2005 İlköğretim Programında araç listesi: 1. fotoğraflar, 2. haritalar, 3. filmler, CD-ROM’lar, 4. Pusula 5. Çoklu ortam (multimedya) ve hipermedya gibi araçlar; telekomünikasyon hizmetlerini (internet gibi). 6. Küre. 8. Harita. 9. Saat.10. Atlas (MEB, 2005a).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Cumhuriyet dönemi Hayat Bilgisi Öğretim Programlarının temel öğelerinden biri olan amaca ilk defa 1926 İMMP’nda verilmiştir. İlkokul Programlarında Harita ve yön okuryazarlığı 1926 ve 1930 İMMP’nda “tetkik ve müşahede”, 1936 ve 1948 İlkokul Programlarında “coğrafya yönünden tetkik etme”, 1968 İlkokul Programında “tabii olayları anlar ve doğru yorumlar” şeklinde verildiği sonucuna varılmıştır. İlkokul programlarında harita ve yön okuryazarlığının doğrudan amaç olarak verildiği ilk program 1962 İlkokul Taslak Programı, 1998 İlköğretim Programında ise sınıf ve ünite düzeyindeki amaçlar ve davranışlarda verildiği görülmüştür. Harita ve Yön okuryazarlığı 2005 İlköğretim ve 2017 İlköğretim Taslak programında “Zamanı ve Mekânı Doğru Algılama Becerisi” kapsamında ünite kazanımlarına yer verildiği belirlenmiştir. Harita okuryazarlığı ile ilgili genel amaca yer verilirken yön okuryazarlığı ile ilgili herhangi bir amaca yer verilmediği görülmüştür.

Cumhuriyet dönemi Hayat Bilgisi Öğretim Programlarında açıklama bölümü yer almıştır. 1926 İMMP ve 1930 KMMP’nda açıklama bölümünde “kroki” ve konu başlıkları altında doğrudan doğruya harita ve yön okuryazarlığı ile ilgili açıklamalara; 1936, 1948 İlkokul Programlarında açıklama bölümünde “müşahede, gezinti ve araç-gereçlerle” ile konu başlıkları altında harita ve yön okuryazarlığı ile açıklamalara yer verildiği sonucuna varılmıştır. 1962 İlkokul Taslak Programı ile 1968 İlkokul Programlarında“ müşahede (gözlem) için sınıf gezintileri, çocuğun yakın çevresi ve araç gereçler” hakkında açıklamalarda harita ve yön okuryazarlığına yer verildiği belirlenmiştir. 1998 İlköğretim Programı ünite sonlarındaki açıklamalarda doğrudan doğruya harita ve yön okuryazarlığı ile ilgili açıklamalar verildiği tespit edilmiştir. 2005 İlköğretim Programı ile 2017 İlköğretim Taslak Programında “Zamanı ve Mekânı Doğru Algılama Becerisi” ile ünite kazanımlarının açıklamalarında harita ve yön okuryazarlığının yer aldığı görülmüştür.

Cumhuriyet dönemi Hayat Bilgisi Öğretim Programlarının temel öğelerinden biri olan içerik, 1924 İMMP’ından1948 İlkokul programına kadar konu yaklaşımıyla 1962 İlkokul Taslak Programından 1998 İlköğretim Programına kadar ünite yaklaşımıyla ve 2005 İlköğretim Programı ile 2017 İlköğretim Taslak Programları ise tematik yaklaşımla verildiği tespit edilmiştir. HBÖP’nda Geocaching” gibi oyun ve simülasyon gibi uygulamalı yazılımlara yer verilmediği sonucuna varılmıştır.

Cumhuriyet dönemi Hayat Bilgisi Öğretim Programlarında öğretim araç-gereçlerine tüm programlarda yer verildiği görülmüştür. Bu programlarda öğretim araçlarına gelişmeler programlara yansıdığı belirlenmiştir. 1926 İMMP’nda kara tahta, defter ve harita başlayıp, 1936 İlkokul Programında kum havuzu, rüzgâr okuna, 1968 İlkokul Programında kabartma haritaya, 1998 İlköğretim Programında, levha, afişler, videokasetlere ve 2005 Öğretim Programında internet kullanıma bağlı olarak hipermedya araçlarına yer verildiği belirlenmiştir. HBÖP’nda“ Bilgi Teknolojilerini Kullanma Becerisi” kapsamında telefon, bilgisayar vb. araçlardan yararlanılarak harita ve yön okuryazarlığı ile ilgili yazılımlardan navigasyon, Google Earth ve Google Sky gibi araçlara yer verilmediği görülmüştür.

KAYNAKÇA

- Akgün, Ü. E. (2011). *Müzelerde Mekân Kurgusunun Algı ve Yön Bulmadaki Etkisinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi* . İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Arslantürk, Z. (2001). *Sosyal Bilimciler İçin Araştırma Metod ve Teknikleri* . İstanbul . : Çamlıca Yayınları.
- Aslan, E. (2011). *1924 İlk Mekteplerin Müfredat Programı, 10(2), s.717-734*. 02.02, 2017 tarihinde [Online]:<http://ilkogretim-online.org.tr> adresinden alındı.
- Büyükkaragöz, S. S. (1995). *Program Geliştirme: "Kaynak Metinler"* . Konya: Öz Eğitim Yayınları.
- Demiralp, N. ((2006)). Coğrafya Eğitiminde Harita ve Küre Kullanımı Becerileri. . *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,4(3), 323-343*.
- Demirel, Ö. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri Öğretme sanatı*. (on ikinci baskı) Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirkaya, H., Çetin, T. & Tokcan, H. (2004). *İlköğretim Birinci KademeÖğrencilerine Yön Kavramı Öğretiminde Kullanılabilecek Metotlar*. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24(3), 39-70.
- İMMP. (1926). *İlk Mekteplerin Müfredat Programı*. İstanbul: Milli Matbaa.

- Hasgül, E. (2011). *İçMekânda Yön Bulma: Büyük Ölçekli Binalarda İnceleme. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi.* İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Kaplan, İ. (1999). *Türkiye'de Milli Eğitim İdeolojisi.* İstanbul: İletişim Yayınları.
- Kuzey, M. (2016). *Ortaokul Öğrencilerinin Harita ve Yön Okuryazarlığı Üzerine Bir İnceleme. Yayınlanmamış Doktora Tezi.* Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Kültür Bakanlığı (1936). *İlkokul Programı .* İstanbul: Devlet Basımevi .
- Kültür Bakanlığı (1938). *Köy Mekteplerin Müfredat Programı.* İstanbul: Devlet Basımev.
- MEB. (1948). *İlkokul Programı .* İstanbul: Milli Eğitim Basımevi. .
- MEB. (1962). *İlkokul Programı Taslağı.* Ankara: Ayyıldız Matbaası.
- MEB. (1968). *İlkokul Programı.* İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- MEB. (1998). *İlköğretim Program.. Tebliğler Dergisi. 61(2487).* Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- MEB. (2005a). *İlköğretim Hayat Bilgisi Dersi (1,2, 3. Sınıflar) Öğretim Programı.* Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi. .
- MEB. (2005b). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi (4-5 Sınıflar) Öğretim Programı.* Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi. .
- MEB. (2017, 01 20). *Hayat Bilgisi Öğretim Programı (İlkokul 1,2 ve 3. Sınıflar).* 02 02, 2017 tarihinde www.meb.gov.tr. adresinden alındı
- Sönmez, Ö., & Aksoy, B. (2013). Cumhuriyetten Günümüze İlköğretim Programlarında Harita Becerileri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 269-288.
- Sönmez, V. (1997). *Sosyal Bilgiler Öğretimi ve Öğretmen Kılavuz Kitabı .* Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tuna, F., Demirci, A., & Gültekin, N. (2012). Temel coğrafi bilgi ve beceriler toplumda ne ölçüde kullanılıyor? Yön, konum ve harita becerilerinde mevcut durum analizi. *Milli Eğitim*, 41(195).
- Yılmaz, T. (1972). *Eğitim Bilimine Giriş.* İstanbul: Latin Matbaası.

Extended Summary

The Aim of Research: The aim of the research is; to determine general scope which place in HYÖP of HYO. And in this context, if there are changes, to analyze these changes.

Research Method: The study was designed and conducted in the scan model. The screening model tries to make it as if it is present conditions, conditions and characteristics. The data were collected by using the document examination method. Document analysis, analysis of written materials containing information about the cases or phenomena targeted for investigation. The examination of written documents is a very valuable source of information that offers many things we do not know about the past and it is closely related with which sources are important and which can be used as a source of data. The researcher can obtain the required document without having to observe and interview.

The Sample: The research universe constitutes the primary school curricula of 1924,1926,1930,1936,1968,1998 and 2005 primary schools as well as the 1962 and 2017 primary school curricula, which were applied in the primary schools from the announcement of the republic to the present day.

Data Analysis: With the approach of the survey model in line with the aim of the study, primary school studied HYO in the HBÖP. It has been determined that purpose of HBÖP included in HYO purposes, clarifications, subjects, tools and texts. This was analyzed in terms of HYO and the study was carried out. When creating categories of work, curriculum development books, maps and directions literacy literature was investigated. Then, primary school programs prepared from the announcement of the republic to the day were examined. Then teacher's guide books and textbooks on these programs were taken into account.

Discussion and Results: One of the basic elements of republican life science curricula was first introduced in 1926 in IMMP. In the elementary school program maps and directions literacy in 1926 and 1930 İMMP'n "examination and observation", 1936, and 1948 primary school programs "to examine the geography direction", 1968 primary school programs in "natural phenomena understands and correctly interprets" in the form of agreed conclusions given. The first objective of the program is given directly as maps and directions literacy programs in elementary primary draft program for 1962, 1998 and unit-level objectives of the primary school curriculum and the classroom was seen as given in behavior. Map and directions literacy at primary 2005 primary and 2017 draft program "Time and place the correct detection capability" was determined to be included within the scope of the unit gains. It is seen that there is no reason for direction literacy when general uncle about map literacy is included. Republican period took place in the Description section of life science curriculum. Explanation of direct map and direction literacy under the headings of "sketch and subject" in the description section of 1926 IMMP and 1940 KMMP, explanations with maps and literacy under the title of "subject, navigation and tools" in the description section of 1936,1948 primary school programs has arrived at the result. It was noted that the 1962 primary draft program and the 1968 primary school curricula included "map visits for observation (observation), close-ups and equipment for the child" as well as map and directional literacy. The statements at the end of the 1998 elementary curriculum unit provide clarifications on direct map and directional literacy. Map and directional literacy was included in the explanation of unit

gains with the "skill of perception of time and space" in the 2005 primary education program and the 2017 primary education draft program.

It was determined that content, which is one of the basic elements of republican life education curriculum, from the 1924 IMMP to the 1948 primary school program, from the 1962 primary school draft program to the 1998 primary education program through unit approach and the 2005 primary education program and the 2017 primary education draft programs were provided by the thematic approach. Content, which is one of the basic elements of republican life education curriculum, was found to be provided by unit approach from the 1962 primary school draft program to the 1998 primary school program with the subject approach from the 1924 IMMP to the 1948 primary school program, and the primary education program in the year 2005 and the thematic approach in the 2015 primary education drafting programs. Republic period life education curriculum, teaching aids have been included in all programs. In these programs it has been determined that they develop in instructional tools and are in the program. It was determined that the 1926 primary school program included blackboard, notebooks and maps, and in the 1936 primary school program sand pool, wind arrow, relief map in the 1968 primary school program, plate, posters, video tapes in the 1998 primary curriculum and hypermedia vehicles in the 2005 curriculum.

DEVLET VE ÖZEL OKULLARDA ÖĞRENİM GÖREN ÇOCUKLARIN ÇOCUK OYUNLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ¹

THE ANALYSIS OF THE OPINIONS OF THE CHILDREN IN PRIVATE AND PUBLIC SCHOOLS REGARDING CHILDREN'S GAMES

Fatih KAYA

Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Erzincan Üniversitesi, Erzincan, Türkiye.

E-posta: fkaya@erzincan.edu.tr

Lokman KARAKAŞ

Serkan PAÇACI

Musatafa Said ERZEYBEK

Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, Türkiye.

Özet

Bu araştırmada devlet ve özel okullarda öğrenim gören 7-10 yaş grubu çocukların çocuk oyunlarına ilişkin görüşleri incelendi. Araştırmaya, Erzurum İli Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı beş özel ve üç devlet okulundan toplam 160 öğrenci katıldı. Çocukların oyunlara ilişkin görüşleri “çocuk oyunları anketi” ile belirlendi. Verilerin analizinde yüzde ve frekans analizleri ile birlikte Ki-Kare (χ^2) analizleri kullanıldı. Çocukların en sevdikleri oyunlar arasında bilgisayar oyunları ön plandadır. Çocuklar en çok parklarda oyun oynamakta ve okulda en çok oynadıkları oyunlar seksek ve saklambaçtır. Çocukların geleneksel oyunlarımızdan seksek, körebe ve saklambacı bildikleri ve oyun oynamaya engel olan en önemli faktörün ise dersler olduğu görüldü. Bundan başka anne-baba desteğinin özel okulda daha fazla olduğu görüldü. Bilgisayar oyunları hareketsizlik açısından çocuklar için hala en büyük problemdir.

Anahtar kelimeler: Çocuklar, Çocuk oyunları.

Abstract

In this research, the opinions of the children in 7-10 year age group about the children's games, attending public and private schools were analysed. The research was conducted among a total of 160 students from five private and three public schools controlled by the National Education Department in Erzurum. In order to analyse the opinions of the children, a questionnaire of “children's games” has been used. In data analysis, besides the percentage and frequency analyses, the chi-square (χ^2) was also used. The computer games are predominant in the list of the favourite games. The children play mainly in the parks; hide-and-peek and hopscotch are the favourite games played at the school. It has been observed that the children are familiar with our traditional games, namely hide-and-peek, blindman's buff and hopscotch; however, the courses are the main factor that prevents the children to have time to play. Furthermore, the parents' support for play was higher in private schools. The computer games are still the most significant problem for the children in terms of inactivity.

Keywords: Children, Children's games.

GİRİŞ

Oyun, çocukların ve her yastaki bireylerin yaşamında önemli bir yere sahiptir. Oyun, günümüze kadar süreklilik göstererek çocukların çevreyle etkileşim kurmalarını, çevrelerini tanımalarını sağlamış ve deneyimler kazandırarak çocukların yeteneklerini ortaya çıkarmıştır. Oyun bu yönüyle çocukların eğitiminde önemli bir yere sahip olmuştur (Poyraz, 1999). Toplumsal kültürün gelişiminde çocuk oyunları önemli bir yer

¹ Bu çalışma; 10. Uluslararası Beden Eğitimi, Spor ve Fiziksel Terapi Kongresi (ICPESPT2016) Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye, 18-20 Kasım 2016' da POSTER bildiri olarak sunulmuştur.

tutmaktadır. Aynı zamanda oyunlar halk hikâyeleri ve efsaneler gibi kolayca yayılarak, dil yer ve zaman sınırlarını aşmış evrensel bilinci artırmaktadırlar. Evrensel bilince ulaşmak ise tüm ulusların insanların ulaşmayı düşündükleri bir düzey olarak karşımıza çıkmaktadır (Pehlivan, 2005).

Çocuk, oynamak zorundadır. Oyun çocuk için bir amaç değil yaşamın bir parçasıdır. Evde sokakta, parkta, bahçede, bulabildiği her yerde çocuk oyun oynar. Annesinin kucağında başladığı oyunu oda içinde, bahçede, sokakta sürdürür. İnanç ve çevre koşullarından kaynaklanan yasaklamalarda çocuğun oynamasını engelleyemez. Nasıl ki kundağında bağlı çocuğun el kol hareketi yaparak, elindeki oyuncuğa sağa sola sallayarak oynamasını engelleyemiyorsak ileri yaşlardaki oyunlarını da engellemek gerekir. Eğitimci F. Forebel'in dediği gibi "Çocuk oyunları hayatın bir çekirdeği gibidir. Bütün insanlar orada gelişir, orada meydana çıkar". Oyun oynamayan çocuğun sağlığından, sağlıklı gelişeceğinden kuşku duymak gerekir (Özhan, 1997). Oyun, tüm gelişim dönemleri için önemli bir etkinliktir. Özellikle okul öncesi dönemde çocukların oyun yoluyla duygularını, düşüncelerini, hayallerini ifade etmelerinin yanı sıra çevreleriyle etkileşim kurmaları ve iletişime geçmeleri ergenlik, ilk gençlik, orta yaş ve yaşlılık döneminde de farklı oyun biçimleri içinde devam eder. Oyun, çocukların toplumsallaşmasına yardımcı olur, çocuklara birtakım rolleri benimsetir ve çocukları gerçek yaşama, yetişkinlik yaşamına hazırlar (Eroğlu, 2009).

Bununla birlikte, teknolojik gelişmeler, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde halkın hareketsiz bir yaşam sürdürmesine neden olmaktadır. Çocuklar arasında, düzenli fiziksel aktivitenin olmaması ve oturma süresinin uzaması (örn. TV izlemek veya bilgisayar kullanımı) aktif olmayan bir yaşam stili ve kötü sağlık riski ile ilişkilidir (Parisod ve ark., 2014). Literatür, çocukların zamanlarının büyük bir yüzdesini inaktif davranış halinde geçirdiğini (Fogel ve ark., 2010) ve 10'lu yaşların çocukluk ve erişkinlikteki obeziteyi önlemede fiziksel aktivitenin artırılması için kritik bir yaş olduğunu göstermektedir (Baranowski ve ark., 2012).

Bu nedenle, temel aktivite alışkanlıklarının gelişiminde uygulama, teşvik ve eğitim gibi çevresel koşulların geliştirilmesi çok önemlidir (Akbari ve diğerleri, 2009). Bazı çalışmalarda, çevresel ve sosyo-ekonomik koşulların, yetersiz fiziksel aktivite ile ilişkili aşırı kilo ve obezitede önemli bir role sahip olduğu kaydedilmiştir (Pinar ve ark., 2011). İlk ve orta öğrenim öğrencilerinin fiziksel aktivitelerini çeşitli faktörler etkiler. Bu bağlamda, eğitim ile sağlık arasında güçlü bir ilişki olduğuna dikkat etmek önemlidir (Berry ve diğerleri, 2010).

Bu çalışmada çocuğun gelişimine ve sosyalleşmesine etkili olan oyunlara dikkat çekmek amaçlanmış ve devlet ve özel okullarda öğrenim gören 7-10 yaş aralığındaki çocukların çocuk oyunlarına olan ilgisi incelenmiştir.

YÖNTEM

Araştırma, betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kapsamında yürütüldü ve araştırmada rastgele örnekleme yöntemi kullanıldı. Çocukların çocuk oyunlarına yönelik görüşleri için çoktan seçmeli ve açık uçlu 14 maddeden oluşan "Çocuk Oyunları Anketi" kullanıldı (Candan, 2014). Araştırma, Erzurum İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı beş özel okulda (n=90) ve üç devlet okulunda (n=70) 2015-16 öğretim yılında öğrenim gören toplam 160 öğrenci üzerinde yürütüldü (yaş ort= 8.66±0.98 yıl, 57 kız ve 103 erkek).

Veriler, yüzde ve frekans analizleri ile birlikte ki-kare (χ^2) analizleri ile değerlendirildi. Analizlerde SPSS 20 istatistiksel paket programı kullanıldı.

BULGULAR

Yapılan analizler sonucu, her iki cinsiyet grubundaki çocuklardan oyun oynamayı sevmeyenin bulunmadığı görüldü, $\chi^2(1)=0.06$, $p=0.81$. Bununla birlikte, özel okuldaki çocukların oyun oynamaya hem anneleri (%68.9) hem de babaları (%71.1) tarafından daha fazla desteklendikleri gözlemlendi (sırasıyla $\chi^2(2)=9$, $p=0.01$; $\chi^2(2)=8.82$, $p=0.01$). Ayrıca devlet okulundaki çocukların %72.9'u, özel okuldaki çocukların %77.8'i öğretmenlerinin oyun oynamalarını desteklediğini ifade etmişlerdir, $\chi^2(2)=0.58$, $p=0.75$. Cinsiyet açısından da benzer bulguya ulaşılmış, kız çocukların %68.4'ü, erkek çocukların %75.6'sı öğretmenlerinin oyun oynamalarını desteklediklerini ifade etmişlerdir, $\chi^2(2)=2.50$, $p=0.29$.

Hem devlet hem de özel okuldaki çocukların en sevdiği oyunun bilgisayar oyunları olduğu, $\chi^2(9)=17.90$, $p=0.04$, kız çocukların ise en çok sevdikleri oyunun evcilik oyunu olduğu görüldü, $\chi^2(9)=99.90$, $p=0.00$, Tablo 1.

Tablo 1.

Okul ve Cinsiyete Göre Çocukların En Çok Sevdikleri Oyunların Yüzde (%) ve Frekans (n) Dağılımı

		Bilgisayar	Evcilik	İp atlama	İstöp	Körebe	Saklambaç	Sek sek	Yakalamaca	Yakan top	Diğer
Özel	n	50	14	17	23	28	37	11	27	38	16
n=90	%	19.2	5.4	6.5	8.8	10.7	14.2	4.2	10.3	14.6	6.1
Devlet	n	46	20	12	21	29	34	16	8	22	6
n=70	%	21.5	9.3	5.6	9.8	13.6	15.9	7.5	3.7	10.3	2.8
Kız	n	16	31	21	14	19	18	14	6	28	2
n=57	%	9.5	18.3	12.4	8.3	11.2	10.7	8.3	3.6	16.6	1.2
Erkek	n	80	3	8	30	38	53	13	29	32	20
n=103	%	26.1	1.0	2.6	9.8	12.4	17.3	4.2	9.5	10.5	6.5

Devlet ve özel okuldaki çocukların en fazla bildikleri geleneksel oyunlardan körebe ve sek sek benzer oranda başta gelmektedir, $\chi^2(5)=3.57$, $p=0.61$. Bu durum kız ve erkek çocuklar için de geçerlidir, $\chi^2(5)=2.05$, $p=0.84$. En az bilinen oyun ise dokuztaş oyunudur (Tablo 2).

Tablo 2.

Okul ve Cinsiyete Göre Çocukların Bildikleri Geleneksel Oyunların Yüzde (%) ve Frekans (n) Dağılımı

		Yakantop	Sek Sek	İstöp	Dokuz Taş	Saklambaç	Körebe
Özel	n	78	76	66	34	80	81
n=90	%	18.8	18.3	15.9	8.2	19.3	19.5
Devlet	n	56	65	40	35	58	60
n=70	%	17.8	20.7	12.7	11.1	18.5	19.1
Kız	n	48	54	34	23	46	44
n=57	%	19.3	21.7	13.7	9.2	18.5	17.7
Erkek	n	86	87	72	46	92	97
n=103	%	17.9	18.1	15.0	9.6	19.2	20.2

Devlet okulundaki çocuklar okulda en çok sek sek oyununu (%20.6), özel okuldaki çocuklar saklambaç oyununu (%36) oynadıkları görüldü, $\chi^2(7)=20.57$, $p=0.00$. Okulda en çok oynadıkları oyunların başında kız çocuklarda %21.1 oranında ve erkek çocuklarda %31.6 oranında saklambaç oyununun geldiği bulgusuna ulaşıldı, $\chi^2(7)=11.52$, $p=0.12$.

Hem okul hem de cinsiyet değişkenine göre çocukların evleri yakınında en çok oyun oynadıkları yerlerin parklar ve bahçeler olduğu görüldü (sırasıyla, $\chi^2(9)=13.38$, $p=0.15$; $\chi^2(9)=11.92$, $p=0.22$, Tablo 3).

Tablo 3.

Okul ve Cinsiyete Göre Çocukların Oyun Oynadıkları Alanların Yüzde (%) ve Frekans (n) Dağılımı

		Bahçe	Basket Sahası	Ev Bahçesi	Futbol Sahası	Halı Saha	İnternet Cafe	Okul Bahçesi	Parklar	Sokak	Yok
Özel	n	44	26	38	24	8	10	19	47	20	4
	%	18.3	10.8	15.8	10.0	3.3	4.2	7.9	19.6	8.3	1.7
Okul	n	42	12	32	20	7	7	26	43	37	2
	%	18.4	5.3	14.0	8.8	3.1	3.1	11.4	18.9	16.2	0.9
Kız	n	30	7	26	8	3	4	15	33	20	3
	%	20.1	4.7	17.4	5.4	2.0	2.7	10.1	22.1	13.4	2.0
Erkek	n	56	31	44	36	12	13	30	57	37	3
	%	17.6	9.7	13.8	11.3	3.8	4.1	9.4	17.9	11.6	0.9

Devlet ve özel okuldaki çocuklar benzer oranda bilgisayar oyunlarını tercih ederken, $\chi^2(2)=5.28$, $p=0.07$, kız çocuklar çocuk oyunlarını, erkek çocuklar ise bilgisayar oyunlarını tercih etmektedir, $\chi^2(2)=16.88$, $p=0.00$, Tablo 4. Bundan başka, hem devlet hem de özel okuldaki çocukların %80'inin üzerinde grup oyunlarını tercih ettikleri görüldü, $\chi^2(1)=2.13$, $p=0.15$. Bu durum her iki cinsiyet için de geçerliydi, $\chi^2(1)=0.61$, $p=0.44$.

Tablo 4.

Çocukların En Çok Sevdikleri Oyun Grubunun Yüzde (%) ve Frekans (n) Dağılımı

		Çocuk Oyunları	Zeka Oyunları	Bilgisayar Oyunları
Özel	n	33	26	31
	n=90	%	36.7	28.9
Devlet	n	14	25	31
	n=70	%	20.0	35.7
Kız	n	26	20	11
	n=57	%	45.6	35.1
Erkek	n	21	31	51
	n=103	%	20.4	30.1

Aileniz ile birlikte oyun oynar mısınız sorusuna verdikleri cevaplar incelendiğinde özel okuldaki çocukların % 83.3'ünün evet cevabını verdikleri, devlet okulundaki çocukların ise bu soruya % 64.3 oranında evet cevabı verdikleri görüldü, $\chi^2(1)=7.62$, $p=0.01$. Cinsiyet açısından erkek çocukların kız çocuklara oranla daha fazla evet cevabı verdikleri gözlenirken bu durum istatistiksel açıdan anlamlı değildi, $\chi^2(1)=0.45$, $p=0.51$. Hem okul hem de cinsiyet değişkenine göre çocukların oyun oynamalarını engelleyen faktörler arasında dersler benzer oranda ilk sırayı almaktadır (sırasıyla $\chi^2(3)=2.24$, $p=0.53$; $\chi^2(3)=4.11$, $p=0.25$, Tablo 5).

Tablo 5.

Çocukların Oyun Oynamalarına Engel Olan Faktörlerin Yüzde (%) ve Frekans (n) Dağılımı

		Aile	Okul	Zaman	Ders
Özel	n	18	25	47	54
	n=90	%	12.5	17.4	32.6
Devlet	n	26	22	41	48
	n=70	%	19.0	16.1	29.9
Kız	n	13	21	26	39
	n=57	%	13.1	21.2	26.3
Erkek	n	31	26	62	63
	n=103	%	17.0	14.3	34.1

SONUÇ VE TARTIŞMA

Oyunlar, çocuğun yaşamında çok özel bir yere sahiptir. Çocuğun gelişimini her yönüyle olumlu şekilde etkileyen oyunların eğitim ve öğretimde yoğun bir şekilde yararlanılabilir. Anne ve babalar ile öğretmenlerin çocuğun eğitiminde oyunların olumlu etkisini göz ardı etmemeleri gerekmektedir. Oyunun çocukluk döneminin bir parçası olduğu ve çocukların bu dönemde oyuna fazlaca ihtiyaç duydukları unutulmamalıdır.

Ortaya çıkan bulgular incelendiğinde, çocukların çok büyük bir oranda oyun oynamayı sevdiğini görüldü. Öğretmenlerin çocuklara oyun oynamalarını konusunda verdiği destek yanında özel okuldaki çocukların anne-babaları tarafından oyun oynamaları konusunda daha fazla destek gördükleri ve bu çocukların devlet okulundaki çocuklara oranla aileleriyle birlikte daha fazla oyun oynadıkları görüldü. Bu bulgu devlet okulundaki ebeveynlerin çocukları oyun oynamaya yeterince teşvik etmediklerini göstermektedir. Ayrıca, erkek çocukların kız çocuklara oranla aileleri ile daha fazla oyun oynadıkları görüldü. Ailelerin çocuklara oyun oynamaları konusunda verdikleri destek çocuk gelişimi açısından oldukça önemli olmakla birlikte, ailelerin kız çocuklara oyun oynamaları konusunda yeterli desteği vermemeleri üzerinde durulması gereken önemli bir bulgudur. Çocuk için gerekli olan oyun, çocuğa yaşam becerileri kazandırdığı gibi günlük sorunları çözmeye becerisini edinmesine de yardımcı olmaktadır. Çocukla konuşulması, söylediklerinin dinlenmesi ve onunla oyun oynanması çocuğun beyin gelişimini de olumlu anlamda etkiler ve ona gerekli uyaranları sağlar. Günümüz dünyasının önemli bir sorunu olan çocuk istismarı ve çocuğa şiddet olgusu ailelerin çocukları üzerindeki sorumluluğunu bir kez daha ön plana çıkarmaktadır. Ailelerin oyun oynamaları konusunda çocuklarına verdikleri destek bu açıdan da önemlidir. Anne Çocuk Eğitimi Vakfı'nın (AÇEV) Türkiye'de 0-8 Yaş Arası Çocuğa Yönelik Aile İçerisinde Şiddet Araştırması babalarına % 72'sinin çocuğu ile oyun oynamadıklarını ortaya koymaktadır (AÇEV, 2014). Özellikle kız çocuklarının göz ardı edilerek çocuk olmalarının dışında sosyal yapı içerisinde başka bir takım görevlerle sorumluluk yüklenmeleri kız çocuklarının modern toplum içindeki çalışan ve üreten bir kişilik olmaktan uzak bireyler olmalarına neden olacaktır. Bu açıdan ailelerin sorumluluğu ile birlikte devlet politikalarının bu anlamda gözden geçirilmesi ve düzenlenmesi geleceğimiz olan çocuklara hak ettikleri kimliği kazanmalarına yardımcı olacaktır. Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Evrensel Bildirgesi'nde "Her çocuğun sağlık içinde gelişme ve yetişme hakkı vardır. Çocuğun yeterli beslenme, barınma, eğitim, eğlenme ve sağlık hizmetlerine hakkı vardır" diye yazmaktadır. Yine bu bildirmede dünya çocuklarının % 15'inin ekonomik sömürden korunma, öğrenim ve oyun haklarına zarar verecek şekilde çeşitli işlerde çalıştırıldıkları ifade edilmektedir (Kuzutürk ve Yılmaz, 2016)

Elde edilen bir başka bulgu, hem devlet hem de özel okuldaki çocukların en sevdiği oyunun bilgisayar oyunları olduğudur. Kızlar en çok evcilik oyununu, erkeklerde ise en çok bilgisayar oyunlarını sevmektedir. Devlet ve özel okuldaki çocukların en fazla bildikleri geleneksel oyunların başında körebe ve sek sek gelmektedir. Bu durum kız ve erkek çocuklar için de geçerlidir. En az bilinen geleneksel oyun ise dokuztaş oyunudur. Bundan başka, çocukların okulda en çok oynadıkları oyunlar sek sek ve saklambaçtır. Saklambaç oyununun ise kız ve erkek çocukların okulda en çok oynadıkları oyunların başında geldiği görüldü. Benzer bir çalışmada en fazla bilinen geleneksel oyunların saklambaç, seksek ve yakan top olduğu, okulda en fazla oynanan oyunların yakan top, saklambaç ve seksek olduğu görülmüştür (Candan, Kaya ve Erzeybek, 2013).

Günümüz çocukları değişen dünya şartları nedeniyle geleneksel oyunlardan uzaklaşmış ve kültürel değerlerine sahip olamamışlardır. Bu değişim çocuğun farkında olmadan oyunun faydalarından uzaklaşmalarına sebep olmaktadır. Çocuğun gelişimine çok büyük etkisi olan oyunların yerine bilgisayar geçmiştir. Yapılan bir araştırmada ilkokul dönemindeki çocukların bilgisayar oyunları bağımlısı oldukları ortaya konulmuştur (Horzum, 2011). Oysa oyun, çocukların kültürel ve sosyal gelişimiyle yakından ilgilidir. Son yıllarda geleneksel çocuk oyunlarının yerini alan bilgisayar oyunları, onların çevreden, insanlardan yani yaşamdan uzaklaşmalarına neden olmuştur. Ayrıca çocuğun sosyalleşmesini de engellemektedir. Gander ve Gardiner (1998) ise oyunun bireyselleştirme özelliği dışında farklı bir özelliğini, topluma uyma desteğini de belirtmişlerdir (Gander ve Gardiner, 1998). Oyun, kendiliğinden ortaya çıkan, hedefi olmayan bir uğraş değildir. Başal'a (2010) göre "Genellikle yetişkinler çocuk oyunlarını. çocuklarının hoşça vakit geçirmelerine yardımcı olan, eğlenceli, ancak amacı olmayan etkinlikler olarak düşünürler. Oysa oyun, çocuğun yaşamında önemli işlevi olan bir olgu ve çocuğun önemli bir görevidir ve mutluluk getiren serbest bir etkinliktir. Oyun, çocuğun iç dünyasını dıştaki sosyal dünya ile birleştirmesine yardım eder" (Başal, 2010). Bu da çocuğun sosyalleşmesini ve kültürel yönden gelişmesine sebep olur.

Bilgisayar oyunları, çocukların hareket etmelerini büyük oranda kısıtlamaktadır. Bu da çocukların fiziksel gelişimlerinde olumsuz etkiler meydana getirir. Dışarı çıkmayan, koşup oyun oynamayan çocuğun kas ve sinir sistemi de bundan olumsuz etkilenecektir. AÇEV'in araştırması'na göre 0-8 yaş arası çocukların %66'sı günde en az 2 saatlerini TV izleyerek geçirmektedir (AÇEV, 2014). Sevinç (2009, s.162)'e göre çocuklar açık havalarda bol oksijen soluyarak, güneşten yararlanırlar. Solunum, sindirim ve dolaşım sistemleri, kısaca bütün bedensel, organik ve fizyolojik işlevleri daha sağlıklı bir dengeye kavuşur. İştahsız çocukların daha iyi beslendikleri, uykusuz olanların normal uyku düzenine girdikleri, boy atıp kilo aldıkları ve sağlıklı görünüm kazandıkları görülür. Ayrıca, vücutta fazla yağın yakılması, kasların güçlenmesi, iç salgı bezlerinin düzenli çalışması çocukta vücudun hareket ihtiyacını karşılayan oyunlarla sağlandığı, hareketli oyunlar sayesinde çocuğun çevresini ve yaşadığı dünyayı keşfettiği, algısal gelişim de oyunla geliştirilebilen özellikler olduğu ifade edilmiştir (Akandere, 2004; Baykoç, 2000; Keskin, 2009). Oyunun psikomotor gelişimi etkilediği de görülmektedir. Yeşilyaprak (2006)'a göre psikomotor gelişim bedensel gelişime paralel olarak oluşur ve kişinin çevresine uyum yapmasını sağlar. Bireyin bir bütün olarak gelişmesinde önemli rol oynar.

Bir başka bulgu ise devlet okulundaki çocukların tercih ettikleri oyun grubunun bilgisayar oyunları olduğu, özel okuldaki çocukların ise çocuk oyunları olduğudur. Çocuk oyunlarını kız çocukların, bilgisayar oyunlarını ise erkek çocukların daha çok tercih ettikleri elde edilen bir başka bulgudur. Ayrıca çocukların grup halinde oyun oynamayı bireysel olarak oyun oynamaktan daha çok sevdikleri görülmüştür.

Çocuk, oyun ortamında farklı arkadaşlıklar kurar ve onlarla iletişime geçer. Oyun çocukların dil gelişimlerini de olumlu yönde etkiler. Oyunlar, çocuğa konuşma alışkanlığı kazandırarak yeni kelimeler öğrenmelerini ve bu sayede kelime hazinelerini büyütmelerini sağlar (Akandere 2004; Başal 2010; Keskin 2009). Bu açıdan çocukların grup oyunlarını tercih etmeleri olumlu bir sonuçtur. Çocuk arkadaş ortamında sevgi ve saygıyı, paylaşmayı, dostluğu, dayanışmayı, yardımlaşmayı, iyilik ve kötülüğü, haklılık ve haksızlığı, dürüstlük ile kurallara uymayı yaşayarak öğrenir. Başal'a (2010) göre oyun, çocukları eğlendirirken aynı zamanda onların sosyal, psikolojik ve fiziksel gelişimine etki etmekte ve grup içinde karşılıklı anlayış, hoşgörü ve birbirine saygı göstererek yaşama duygularının temellerinin atılmasını sağlamaktadır. Oyun ve bazen de oyunda kullanılan

ve oyunu tamamlayan oyuncular, çocuğun fiziksel becerilerini geliştirdiği gibi, düşünme ve keşfetme aracılığı ile zihinsel gelişimine de katkıda bulunur.” (Başal, 2010). Ancak bilgisayar oyunlarında çocuk bu tür kazanımları elde edememektedir. Çocuk bundan dolayı içine kapanık, çekingen ve asosyal olabilir. Geleneksel çocuk oyunlarındaki sosyallik çocuğun dışı dönük, kendine güvenen bir birey olmasını sağlayacaktır.

Oyun oynaması engellenen çocuklarda bir takım psikolojik, sosyal vb. alanlarda sorunların çıktığı yapılan araştırmalar sonucu ortaya konulmuştur (Koçyiğit, Tuğluk ve Kök, 2007). Oyunlar çocukları eğlendirerek, onların hoşça vakit geçirmelerine olanak sağlar. Ayrıca psikolojik olarak rahatlamalarına faydalı olur. Bilgisayar oyunlarındaki savaş ve şiddet içerikli oyunlar çocuğun psikolojik yönden olumsuz etkilenmesine neden olabilmektedir. Oyunlar çocuğun hayal dünyalarına hitap etmekte ve geliştirmektedir. Sevinç’e (2009) göre çocuk oyunda araştırır, keşfeder ve öğrenir. Başkalarıyla bir araya gelir ve akranlarıyla ilişki kurar. Aynı zamanda korkularından, kaygılarından ve saldırganlık duygularından arınma olanağı bulur. Doğaçlama sosyo-dramatik oyunlar, hayal gücünü, üretkenliği ve akıl yürütmeyi destekler. Oyun toplumsal davranışları pekiştirme aracı olarak da işlev görür. Sağlıklı çocuklar uygun ortamlarda daha çok oyun oynamaya yönelirler (Sevinç, 2009). Çocuk kendi dünyasında hayaller kurar. Oyun da çocuğu gerçek yaşamdan uzaklaştırdığı için hayal dünyasına hitap eder. Çocuk oyun ortamında iken meraklı, ilgili, dikkatli davranarak dürtülerini harekete geçirir. Bu çocuğun oyun ortamında yaparak yaşayarak öğrenmesine olanak sağlayacaktır. Fakat bilgisayar başındaki çocuğun yaparak yaşayarak öğrenme imkânı olmayacaktır.

Veriler ışığında çocuklar tarafından en çok tercih edilen oyun alanı olarak parklar ve bahçeler ön plana çıkmıştır. AÇEV’in araştırması’na göre çocukların %32’si oyun parkında, sokakta, spor sahasında, okul saatleri dışında okul bahçesinde, internet kafede yanında bir yetişkin olmadan zaman geçirmektedir (AÇEV, 2014). Candan ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada da oyun alanı olarak bahçeler ve sokaklar ön plandadır ve araştırmacılar çocuklar için doğal oyun çevrelerinin artırılmasına vurgu yapmışlardır.

Şehirleşme ve değişen toplumsal şartlar çocukların sokaklardaki oyun alanlarını da kısıtlı hâle gelmesine neden olmuş ve çocukların sokak oyunlarından uzaklaşmak zorunda bırakmıştır. Başal’ın (2007) yaptığı bir araştırmada geçmiş yıllarda oynanan oyunların genellikle evin dışında, bahçede, sokakta veya boş bir alanda oynandıkları tespit edilmiştir (Başal, 2007). Bunun için gerekli önlemler alınmalı, çocukların rahatlıkla ve güvenle oyun oynayabilecekleri alanlar oluşturulmalıdır. Unutmamak gerekir ki, çocuklar oyunla büyür, oyun onlar için hayatının olmazsa olmazlarındandır.

Veriler ışığında çocukların oyun oynamalarını engelleyen faktörler arasında dersler ilk sırayı alırken ikinci sırada zaman bulamama, üçüncü sırada okul ve son sırada da ailenin geldiği görülmüştür. Sonuç olarak, ailelerin çocukların oyun oynamalarına çok fazla engel olmadığı en çok engel teşkil eden üç unsurun birbiri ile bağlantılı olduğu, ders yoğunluğundan zamanın yetmediği ve bunların sebepleri arasında da okulun yer aldığı görülmektedir. Ayrıca, çocuklara daha fazla oyun oynamalarına fırsat sağlaması yoğun ders ortamının getirdiği olumsuz etkilerin en aza indirilmesinde önemli olacaktır. Bunun için eğitim kurumlarının nitelikleri hakkındaki yetersizliklerin ortadan kaldırılarak fiziksel donanım açısından bahçe ve oyun alanlarının düzenlenmesi de faydalı olacaktır.

Geleneksel oyunların yeni nesillere aktarılmasında ise anne-babaların rolü büyüktür. Özellikle daha az bilinen geleneksel oyunlarımızın okul-aile-çocuk işbirliğinde çocuklara öğretilmesi, çocukların okulda öğrendiği oyunları evde, sokakta anne baba ve

diğer akranlarıyla birlikte oynamasına ortam hazırlanması bu oyunların diğer nesillere aktarılmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Akandere, M. (2003). *Eğitici okul oyunları*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Akandere, M. (2004). *Eğitici okul oyunları* (3. Bs.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Akbari, H., Abdoli, B., Shafizadeh, M., Khalaji, H., Hajhosseini, S., & Ziaee, V. (2009). The effect of traditional games in fundamental motor skill development in 7-9 year-old boys. *Iranian Journal of Pediatrics*, 19(2), 123-129
- Anne Çocuk Eğitimi Vakfı (AÇEV). Türkiye’de 0-8 yaş arası çocuğa yönelik aile içi şiddet araştırması, Mayıs 2014, İstanbul, www.ailecocuksiddet.info/RAPOR.pdf, erişim tarihi: 19.06.2016
- Arslan, M. (2004). *Türk popüler dindarlığı*. İstanbul: Dem Yayınları.
- Baranowski, T., Abdelsamad, D., Baranowski, J., O’Connor, T. M., Thompson, D., Barnett, A., ... & Chen, T. A. (2012). Impact of an active video game on healthy children’s physical activity. *Pediatrics*, 129(3), e636-e642
- Başal, H. A. (2007). Geçmiş yıllarda Türkiye’de çocuklar tarafından oynanan çocuk oyunları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2).
- Başal, H. A. (2010). *Geçmişten günümüze Türkiye’de geleneksel çocuk oyunları*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları
- Baykoç, D. N. (2000). *Üniversite çocuk gelişimi ve eğitimi bölümü ve kız meslek lisesi öğrencileri için oyun kitabı*. (1. bs.). İstanbul: Esin Yayınevi.
- Berry, T. R., Spence, J. C., Blanchard, C., Cutumisu, N., Edwards, J., & Nykiforuk, C. (2010). Changes in BMI over 6 years: the role of demographic and neighborhood characteristics. *International Journal of Obesity*, 34(8), 1275-1283.
- Candan, N. (2014, Mayıs). *Normal ve üstün zekalı çocukların çocuk oyunlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi*. Bildiri, 7. Ulusal Spor Bilimleri Öğrenci Kongresi, Karaman, Türkiye
- Candan, N., Kaya, F., Erzeybek, M.S. (2013, Aralık). *Farklı okul türündeki öğrencilerin çocuk oyunlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi*, Bildiri, 55. ICHPER•SD Dünya Kongresi ve Sergisi, İstanbul, Türkiye
- Dikeçligil, B. (1998). *“Araştırma metodolojisi” Yaşama tarzları*. Ankara: AAK Yy. s.17
- Eroglu, G. (2009). Geçmişteki çocukluk oyunları ve oyuncakları üzerine nitel araştırma: Malatya Sürgü Kasabası örneği. *Hikmet Yurdu*, 2(3), 287-316.
- Gander, M.J., Gardiner, H.W. (2004). *Çocuk ve ergen gelişimi*. (Çev. B. Onur). Ankara: İmge Kitabevi
- Horzum, M. B. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(159).
- Fogel, V. A., Miltenberger, R. G., Graves, R., & Koehler, S. (2010). The effects of exergaming on physical activity among inactive children in a physical education classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(4), 591-600.
- Keskin, A. (2009). *Oyunların çocukların çoklu zekâ alanlarının gelişimine etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N., & Kök, M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16).
- Kuzutürk, E., Yılmaz, E. (2016). *Kırsal alanda yaşayan çocuklar için eşit bir başlangıç projesi*. Anne Çocuk Eğitimi Vakfı (AÇEV). Taymaz Matbaacılık.

- Özhan, M. (1990). *Çocuk oyunlarımız*. Ankara: Kültür Bakanlığı.
- Parisod, H., Pakarinen, A., Kauhanen, L., Aromaa, M., Leppänen, V., Liukkonen, T. N., ... & Salanterä, S. (2014). Promoting children's health with digital games: A review of reviews. *Games for Health: Research, Development, and Clinical Applications*, 3(3), 145-156.
- Pehlivan, H. (2005). *Oyun ve öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Pınar, S., Yetkin, M.K., Kaya, F., Ozdöl, Y., & Biçer, B. (2011). Socio-economic statuses and physical activity levels of 3th grade students: a case study in Istanbul Beykoz province. *Journal of Social Sciences*, 7(3), 331
- Poyraz, H. (1999). *Okul öncesi dönemde oyun ve oyuncak*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sevinç, M. (2009). *Erken çocukluk gelişimi ve eğitiminde oyun*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları
- Yeşilyaprak, B. (2006). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık

Extended Summary

Introduction: The game has an important role in children's life and it is influential in the development and socialization of the child. However, the technological developments cause the people to live a sedentary life in both developed and developing countries. Among children, the lack of regular physical activity and prolonged periods of time spent sitting (e.g. TV watching or computer use) are associated with an inactive life style and an increased risk of poor health (Parisod et al., 2014). The literature indicates that children spend a large percentage of their time in sedentary behavior (Fogel et al., 2010) and suggests that 10 years is a critical age for increasing physical activity in order to prevent child and adult obesity (Baranowski et al., 2012).

Therefore, the environmental conditions including the opportunities for practice, encouragement, and education are crucial in the the development of fundamental activity habits (Akbari et al., 2009). Some studies report that environment and socio-economic conditions have a significant role in the occurrence of overweight and obesity related to insufficient physical activity (Pınar et al., 2011). Several factors affect the physical activity participation among the elementary and middle school students. These are the socio-economic conditions in the neighborhoods of the school, physical educators' competency, school administrations' susceptibility toward the youth sport opportunities, the education and health policies of the concerned country (Berry et al., 2010).

In this research, the game playing behaviours of children in 7-10 year age group attending public and private schools were analysed.

Method: Screening model method has been used at this research which is one of the descriptive research methods.

A simple random sampling method was used. The research was conducted among a total of 160 students from five private (n=90) and three public schools (n=70) controlled by the National Education Department in Erzurum in Turkey in the academic year of 2015-16 (mean age = 8.66 ± 0.98 years, 57 girls and 103 boys).

In order to analyse the game playing behaviours of the children, administered a questionnaire including 14 items that consist of the multiple choice and open-ended questions has been used. In data analysis, besides the percentage and frequency analyses, the chi-square (χ^2) was also used. SPSS 20.0 statistical package program was used for statistical analysis.

Results: The survey results show that the children usually spare time for game playing; that the computer games are predominant in the list of the favourite games by both gender and school type; that the children play mainly in the parks; that hide-and-see and hopscotch are the favourite games played at the school; that they the children tend to play group games rather than individual games and that the children are familiar with our traditional games, namely hide-and-see, blindman's buff and hopscotch. It has been observed that the courses are the main factor that prevents the children to have time to play. Furthermore, the parents' support was higher in private schools and the children attending these schools spend more time by playing with their parents. It has been observed that while most of the children in public schools were playing computer group games, the children in private schools were playing the children's games.

Discussion and Conclusion: As a result, the computer games are still the most significant problem for the children in terms of inactivity. In order to protect the children from the health problems due to the inactivity, enhancing the natural playgrounds may

help the children to be more active and lessen health problems. On the other hand, families have great responsibility in terms of their children's game playing behaviours.

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARINA AĞIZDA NIŞASTA SİNDİRİMİNİN TGA (TAHMİN-GÖZLEM-AÇIKLAMA) YÖNTEMİYLE ÖĞRETİMİ: AMİLAZ ÖRNEĞİ

TEACHING OF STARCH DIGESTION IN THE MATH TO PRE-SERVICE SCIENCE TEACHERS THROUGH THE PREDICT OBSERVE EXPLAIN (POE) METHOD: THE CASE OF ANYLASE

Sema NUR GÜNGÖR

Fen Bilgisi Eğitimi, Eğitim Fakültesi, Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye

E-posta: semanur.gungor@hotmail.com

Muhlis ÖZKAN

Fen Bilgisi Eğitimi, Eğitim Fakültesi, Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye

Özet

Bu çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarına tükürükte bulunan enzimle (α -amilaz) nişasta sindirimi arasındaki ilişkinin, TGA yöntemiyle öğretimi amaçlanmıştır. Araştırmaya, 2014-2015 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören ve “Genel Biyoloji Laboratuvarı” dersini alan 35 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak “Nişastanın Sindirimi” başlıklı TGA yöntemine göre düzenlenmiş bir çalışma yaprağı kullanılmıştır. Verilerin analizinde, frekans (f) ve yüzde (%) dağılımlarından yararlanılmıştır. Sonuç olarak, tüm öğretmen adaylarının tahminde bulunarak sürece etkin biçimde katıldığı, %80’inin doğru tahminde bulunduğu, tüm katılımcıların gözlem yaparak gözlemlerine gerekçe yazdıkları, %93,3’ünün açıklama aşamasına katıldığı ve %80’inin de doğru açıklamada bulunduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan hareketle öğretmen adaylarının, bu tür bir öğretim yaklaşımının öne çıkarılması halinde, tüm aşamalara etkin biçimde katılma eğiliminde oldukları anlaşılmaktadır.

Anahtar kelimeler: α -amilaz, fen bilgisi öğretmen adayları, nişasta sindirimi, TGA yöntemi.

Abstract

In this study, it was aimed to teach the relationship between starch digestion with enzyme (α -amylase) in saliva to pre-service science teachers through the predict-observe-explain (POE) method. From the Faculty of Education, 35 pre-service Science Education teachers who took the “General Biology Laboratory” course participated in the research during the spring semester of 2014-2015 academic year. A work sheet titled “Starch Digestion” prepared based on the Predict-Observe-Explain (POE) strategy was used for data collection. The data was analyzed using frequencies (f) and percentages (%). At the end of the study, it was found out that all of the pre-science teachers actively participated in the process by making predictions, 80% of them correct predictions; all of the pre-science teachers made observations and wrote down reasons for their observations; 93.3% of the pre-science teachers participated in the explain stage and 80% of them made correct explain. These findings reveal that pre-service teachers tend to be actively involved in all steps when such kind of teaching strategy is presented to them.

Keywords: α -amylase, pre-service science teachers, starch digestion, POE method.

GİRİŞ

Günümüzde biyoloji öğretimini geliştirmek amacıyla yapılan program ve içerikle ilgili çalışmalara rağmen, öğrencilerin halen pek çok biyoloji konusunu öğrenirken zorluklar yaşadığı, temel biyolojik süreçleri anlamada istenilen düzeye ulaşamadıkları ve bazı biyolojik olayları açıklamada güçlük çektikleri bildirilmektedir (Prokop & Frančovičová, 2006; Songer & Mintzes, 1994; Tekkaya, 2002; Yip, 1998). Bunun nedeni olarak, uygulanan öğretim yöntemlerinde öğrenciye kendi açıklamalarını yapma fırsatı verilmediği, işlenen konular arası bağlantılarının zayıf bir şekilde kurgulandığı ve öğrencilerin sahip oldukları farklı anlama şekillerini dikkate alan uygun bir öğretimin

gerçekleştirilemediği öne sürülmektedir (Bilgin, Uzuntiryaki & Geban, 2003; Krall, Lot & Wymer, 2009; Selvi & Yakışan, 2004; Stein, Barman & Larrabee, 2007). Ayrıca, geleneksel öğretim yöntemlerinin, halen sıklıkla kullanılıyor olması da bir diğer önemli nedenlerden biri olarak görülmektedir (Atıcı & Bora, 2004; Han, 2013; İrez & Yavuz, 2009; Schaal, 2010).

Yapılandırmacı yaklaşımı temel alan yöntemlerden biri olarak dikkat çeken TGA yöntemiyle, fen laboratuvarlarında veya alanda, laboratuvar ortamında veya dışında yapılacak etkinliklerde öğrencilere öğrendiklerini uygulama imkânı verilmekte ve fen bilgilerini günlük yaşamda karşılaştıkları doğa olayları ile ilişkilendirebilme imkânı sağlanmaktadır (White & Gunstone, 1992).

Günümüzde hem öğrenme hem de öğretme tekniği olarak kullanılan TGA yöntemi ilk kez Champagne ve arkadaşları tarafından 1979 yılında Pittsburgh Üniversitesi'nde fizik öğrenimi gören birinci sınıf öğrencilerinin, düşünme becerilerini araştırmak amacıyla gösteri-gözlem-açıklama (GGA) şeklinde düzenlenerek uygulanmıştır. Daha sonra bu yöntem Gunstone ve White (1981) tarafından yürütülen bir başka çalışma ile tahmin-gözlem-açıklama (TGA) olarak değiştirilerek bugünkü biçimini almıştır (akt. Yıldırım & Maşeroğlu, 2016).

TGA yönteminde, uygulamaya başlamadan önce laboratuvarda yapılacak deney ile ilgili gerekli malzemeler temin edilmekte ve öğrencilere deneyin yapılışı hakkında bilgi verilmektedir. Öğrencilerin, tahminleri ile bu tahminleri destekleyen nedenlerini yazarak belirtmeleri sağlanmaktadır. Özellikle öğrencilerin tahminlerini, kendi özgün ifadeleriyle belirtmeleri gerekmektedir. Bu aşamada, dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, tahminlerin gözlem yapılmadan önce kayıt altına alınmasıdır. Sonraki aşamada, öğrenci deneyini yapmalı ve aynı zamanda süreci de gözlemelidir. Gözlem sonuçları, deney tamamen bittiğinde yazmaya başlanmalıdır. Açıklama aşamasında, öğrencilerden tahminleri ile gözlemlerini karşılaştırmaları, şayet birbiriyle çelişen tespitler varsa bunun nedenlerine ilişkin açıklamaların yapılması beklenmektedir (White & Gunstone, 1992). Öğrencilerin olayı anlayıp anlamadıklarını gösterecek olan en önemli aşama, açıklama aşamasıdır. Ancak bu yöntemin başarılı bir biçimde uygulanmasında, öğrencilerin daha önce TGA yaklaşımıyla bir öğretim yöntemine ne kadar alışık olduklarının da etkisi vardır.

TGA yöntemi öğrencilerin, olayların açıklanmasında basit bir bilimsel anlatım kullanarak iletişim kurma alışkanlıklarının geliştirilmesini, bireysel ve grup etkinliklerinde dayanışma ve sorumluluk bilinci ile hareket etmeyi, inceleme, araştırma, gözlem ve deney sonuçlarını yazı, çizim ve grafiklerle gösterebilmelerini, kavram yanılgılarının ortaya çıkarılması ve giderilmesini, bazı temel kavramları derinlemesine öğrenmelerini, bilimsel süreç becerilerini ve önbilgilerini etkin bir şekilde kullanabilmelerini, öğrenciye mevcut bilgisini ve deneyimlerini günlük hayatta karşılaştığı benzer olaylardan yararlanıp bunları tahminlerini desteklemek için kullanmasını sağlar (Akgün, Tokur & Özkara, 2013; Bilen & Köse, 2012a; Gunstone ve diğ., 1988; Tekin, 2008). TGA yönteminin uygulamaları sırasında, öne çıkan bu nitelikler dikkate alındığında, fen bilgisi öğretmen adaylarının bu yöntemi etkin biçimde kullanmalarının önemi ortaya çıkmaktadır. Çünkü fen bilgisi öğretmenleri için; laboratuvar ortamında öğretim yapabilmek, fen kavramlarının öğretiminde deneylerden yararlanabilmek, öğrenci katılımlarının sağlandığı etkinlikleri planlayabilmek becerileri, önemli mesleki yeterliliklerdir. Öğretmen adaylarının, bu becerileri kazanabilmeleri için, lisans öğrenimleri sırasında ilgili konularda örnek uygulamalar yapmış olmalarının yararlı olacağı düşünülmektedir. Öğretmenlerin bir konu ya da kavramı öğretirken

kullandığı öğretim materyalleri, oluşturduğu öğrenme ortamı vb. öğrencilere bilgiye ulaşma ve olayları yorumlama yollarını görmeleri açısından önemli yarar sağlar (Tekin, 2008). Bununla birlikte yöntemin, tüm aşamalarının sadece deney basamaklarından ibaretmiş gibi algılanması, TGA'nın öğretim yöntemi olarak kullanılmasını sınırlandırmaktadır. Yönteme yönelik bir diğer sıkıntı da uygulama ve yapılacak deneylerin bir kısmında, varsayımlar doğrultusunda gözlem yapma olanağının bulunmamasıdır.

TGA yöntemiyle Biyoloji alanında; osmoz (Çimer & Çakır, 2008); biyolojik çoğalma (Wu & Tsai, 2005); bitkilerde solunum ve fotosentez (Köse, Coştu & Keser, 2003; McGregor & Hargrave, 2008); bitkilerde madde taşınımı (Bilen & Köse, 2012b); bitki ve hayvan hücrelerinin incelenmesi, plazmoliz ve deplazmoliz, osmoz ve difüzyon, mikroskop kullanımı, bitkilerde taşıma, bitkisel dokular ve fotosentezi etkileyen faktörler (Bilen, 2009; Bilen & Aydoğdu, 2010; 2012; Harman, 2014; 2015); bitkilerde büyüme ve gelişme (Bilen & Köse, 2012a); dolaşım sistemi (Demirelli ve diğerleri, 2008); çevre eğitimi (Güven, 2011; 2014) şeklinde yapılan araştırmalar alan yazında yer almaktadır.

Yapılan araştırmalarda; tahmin sonrasında gözlem yapmanın, öğrenmede etkili olduğu, TGA etkinlikleri ile öğrencilerin kavramları daha iyi öğrendikleri ve mevcut kavram yanlışlarını düzeltebildikleri, bu tekniğin öğrencilerin ilgisini deneylere çeken bir yöntem olduğu, öğrencilerin deneyi daha iyi anlamalarına yardımcı olduğu ve böylece kavramsal anlamayı desteklediği, TGA yönteminin, ispata dayalı deneyleri kavramsal açıdan zenginleştirebileceği, TGA etkinlikleri ile derslerin işlendiği gruplardaki öğrencilerin daha olumlu tutuma sahip oldukları ve daha başarılı oldukları, TGA'nın öğrencilerin yeni kavramları öğrenmesinde zihinsel çelişki oluşturduğu ve bunun sonucunda tahminleri ile gözlemlerini karşılaştırarak anlamlı öğrenmeyi sağladığı sonucuna varılmıştır.

Alanyazında sindirim konusunda yapılan çalışmaların daha çok sistemi oluşturan organlarla ilgili olduğu (Cerrah Özsevegç ve diğ., 2012; Çardak, 2015; Çimer Odabaşı & Ursavaş, 2012; Garcia Barros ve diğ., 2011; Ünver, 2015; Sorgo, Hajdinjak & Briski, 2008) görülmekle birlikte; nişastanın tükürükle sindirime yönelik çalışmaların da bulunduğu dikkat çekmektedir (Ekiz, 2015; Munegumi, Inutsuka & Hayafuji, 2016; Ursavaş, 2014). Yapılan araştırmalardan "Sindirim Sistemi" konusunun öğretilmesi ve öğrenilmesi zor olan biyoloji konularından biri olduğu anlaşılmaktadır (Cerrah Özsevegç, Artun & Ünal, 2012; Demir, 2008; Demir, 2012; Güngör, 2009; Teixeira, 2000; Toyoma, 2000; Yel & Yiğitel, 2005). Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin, bu konuyu somutlaştırmada ve günlük hayatla ilişkilendirmede güçlük çektikleri görülmektedir. İlk, orta ve yükseköğretim düzeyindeki öğrencilerin, bu konuda bilgi eksiklikleri ve kavram yanlışları mevcuttur (Banet & Nunez, 1997, Carvalho, Silva & Clément 2003; Carvalho ve diğerleri, 2004; Çakıcı, 2005; Güngör & Özgür, 2009). Gerek yurt içi gerekse yurt dışı alanyazında, bu yanlışların giderilmesi için geleneksel yöntemlerin yetersiz kaldığı ve öğrenciyi kendi öğrenmesinden sorumlu kılan öğretim yöntemleri ile öğretim materyallerinin kullanıldığı ve bu yöndeki çalışmaların artırılmasının gerektiğine dikkat çekilmektedir (Carvalho, Silva & Clément 2003). Ayrıca, yapılan çalışmaların birçoğu ilk ve orta öğretim seviyesinde olmasına rağmen, benzer yanlışların yükseköğretim kademelerine de taşınıyor olması, öğretimdeki yanlışların varlığını bir şekilde sürdürmekte olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir (Çokadar, 2012; Güneş, Dilek, Hoplan & Güneş, 2012; Şaşmaz-Ören & diğer., 2010; Tekkaya & Balcı, 2003).

Çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarına, tükürükte bulunan α -amilaz ile nişasta sindirimi arasındaki ilişkinin, TGA yöntemiyle öğretimi amaçlanmıştır. Böylece deneysel etkinliklerle, öğretmen adaylarının, günlük hayatlarında karşılaştıkları olgulara, olaylara veya problemlere bakış açılarının değişeceği, problem çözme sürecinde, fen derslerindeki kavramları öğrenme ve bilimsel yöntemleri uygulamaya yönelik olumlu tutum geliştirecekleri ve ayrıca anlamlı öğrenmelerine de olumlu etkileri olacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden, bir veya birkaç durumu kendi sınırları içerisinde bütüncül olarak analiz etmeyi amaçlayan durum çalışması deseni kullanılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bütüncül tek durum deseninde; bir birey, bir kurum, bir program, bir okul gibi tek bir analiz birimini içerebildiği gibi daha önce hiç çalışılmamış ya da hiç uygulanmamış konular da ele alınabilir (Kaplan-Öztuna, 2013).

Örnekleme

Araştırmanın çalışma grubu, 2014-2015 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde fen bilgisi öğretmenliği 2. sınıfında öğrenim gören ve “Genel Biyoloji Laboratuvarı” dersini alan 35 öğretmen adayından oluşmaktadır. Öğretmen adaylarının 29’u (%82,9) kız, 6’sı (%17,1) erkektir.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından hazırlanan “Nişasta Sindirimi” başlıklı TGA yöntemine göre düzenlenmiş çalışma yaprağı kullanılmıştır (Ek 1). Veri toplamada kullanılan çalışma yaprağı, Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi programı ve 2013 Ortaöğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programı’nda sindirim konusunda belirtilen hedef davranışlar esas alınarak ve alan yazın taraması yapılarak hazırlanmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013).

Çalışma yaprağında; tahmin, gözlem ve açıklama olmak üzere üç bölüm ve bu bölümlerin altında açık uçlu sorular bulunmaktadır. Tahmin aşamasında “Sırasıyla yapılan bu işlemler sonucunda nasıl bir değişim olmasını beklersiniz? Tahminlerinizi nedenleriyle birlikte yazınız.”, gözlem aşamasında “Gözlem sonuçlarınızı yazınız.” ve açıklama aşamasında “Tahminlerinizle gözlemleriniz arasında karşılaştırmalar yapınız. Gözlem sonuçlarınızla tahminleriniz uyuşmuyorsa nedenlerini açıklayınız.” şeklindeki sorulara yer verilmiştir. Çalışma yaprağındaki soruların; açık, anlaşılır, görünüş geçerliliği bakımından uygun olup olmadığını, araştırılan konuyu temsil etme gücünün ve içerik geçerliliğinin artırılmasını, gereksiz, düzeltilmesi gereken ya da anlaşılmayan herhangi bir ifade olup olmadığını tespit ve kapsam geçerliliğinin denetimi için alan uzmanlarının görüşüne başvurulmuştur.

Uygulama

Uygulama başlamadan önce öğretmen adaylarına süreç hakkında bilgi verilmiş, TGA yöntemi ayrıntılı biçimde anlatılmıştır. Öğretmen adaylarına, etkinlik öncesi enzimlerin tanımı yapılmış, bu enzimlerden α -amilazın yapısı ve özellikleri, etki mekanizması ve neden seçildiği gibi çeşitli konularda açıklama yapılmış ve daha sonra yazılı materyal olarak öğrencilere dağıtılmıştır.

Uygulamada ayrıca α -amilazın ağızda nişasta sindirimi üzerindeki etkisini incelemek amacıyla iki etkinlik hazırlanmış, bu etkinliklerin yapılışı ve kullanılacak araç-gereçlerle ilgili bilginin yer aldığı öğretim materyali öğretmen adaylarına verilmiştir (Ek 2).

Öğretmen adaylarına deney düzeneği ve etkinlik hakkında tahmin, gözlem ve açıklama aşamalarının bulunduğu bir çalışma yaprağı dağıtılmıştır. Geliştirilen çalışma yaprağındaki aşamalarda nasıl bir yol izleneceği öğretmen adaylarına açıklanmıştır. Tahmin, gözlem ve açıklama aşamalarının ve bu bölümlerin altında bulunan açık uçlu soruların, öğretmen adayları tarafından tek tek her seferinde yazılı olarak kayıt altına alınması sağlanmıştır. Tahmin aşamasında öğretmen adaylarına, etkinliklerle ilgili tahmin soruları yöneltilmiş, öğrencilerin tahminlerini dağıtılan çalışma yapraklarına bireysel olarak yazmaları istenmiştir. Gözlem aşamasında öğretmen adaylarının verilen araç gereçleri kullanarak deneyi yapmaları, durumu gözlemleri ve gözlediklerini çalışma yapraklarının gözlem bölümüne yazmaları sağlanmıştır. Açıklama aşamasında ise öğretmen adaylarının tahmin ve gözlemlerini karşılaştırmaları, tahminleriyle gözlem sonuçlarının uyuşup uyuşmadığını, uyuşmadı ise neden yanlış tahmin yaptıklarını tartışmaları ve çalışma yaprağının açıklama bölümüne bireysel olarak yazmaları sağlanmıştır. Uygulama boyunca etkinlik, öğretmen adaylarının davranışları, tahminler, gözlemler, sınıf içi tartışmalar ve açıklamalar değerlendirilmek üzere, araştırmacılar tarafından yazılı ve görsel (video, fotoğraf makinesi) olarak kayıt altına alınmıştır. Öğretmen adaylarının süreci bizzat yönetmelerine imkân verilmiş, ancak ihtiyaç duyulduğunda rehberlik edilmiştir.

Verilerin Analizi

Veri analizinde öncelikle katılımcıların çalışma yaprakları, 1'den 35'e kadar numaralandırılmıştır. Çalışma yapraklarının tahmin ve açıklama aşamalarından elde edilen veriler "doğru", "kısmen doğru" ve "yanlış" şeklinde değerlendirilerek analizi uygulanmış, herhangi bir puanlama yapılmamıştır. Gözlem basamağında ise verilen yanıtların frekans ve yüzde değerlerine bakılmıştır.

Etkinliğe ilişkin öğretmen adaylarına yöneltilen soru ve beklenen cevaplar aşağıda verilmiştir.

Soru 1: Nişasta çözeltisi üzerine iyot çözeltisi damlattığınızda nasıl bir değişim olmasını beklersiniz? Tahminlerinizi nedenleriyle birlikte yazınız.

Beklenen Cevap 1: *Nişastanın ayırıcı olan iyot, nişasta çözeltisi üzerine damlatıldığında çözelti renginin mavi-siyah olması beklenir.*

Soru 2: Hazırlanan nişasta çözeltisini ikinci bir deney tüpünde toplanmış olan tükürük üzerine ekleyip karıştırdığınızda ve ardından 37°C'lik su banyosunda beklettiğinizde nasıl bir değişim olmasını beklersiniz? Tahminlerinizi nedenleriyle birlikte yazınız.

Beklenen Cevap 2: *Uygun sıcaklıkta tükürükteki α -amilaz nişastayı parçalar, çözeltinin rengi gittikçe açılır ve eğer ortamda hiç nişasta kalmazsa mavi-siyah renk kaybolur.*

Soru 3: Hazırlanan A, B, C, D deney tüplerine iyot çözeltisi damlatıldıktan sonra tüplerdeki çözeltilerde zamana bağlı nasıl bir değişim olmasını beklersiniz? Tahminlerinizi nedenleriyle birlikte yazınız.

Beklenen Cevap 3: *A tüpünde kaynatılan enzimin yapısı bozulduğundan çalışmaz ve renk mavi-siyah kalır. B tüpünden D tüpüne doğru parçalanan nişasta miktarı*

artacağından ve dolayısıyla ortamdaki nişasta miktarı azalacağından çözelti rengi giderek açılacaktır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Veri toplama aracı bir fen eğitimcisi ve biyoloji öğretim üyesinin görüşüne sunulmuş ve olumlu görüş alınmıştır. Buna göre, çalışma yapıları geçerliliğinin sağlandığı kanısına varılmıştır.

Çalışma yaprağında, verilecek yanıtların her birinin, ayrı bir satıra yazılması sağlanarak verilen yanıtın önceki yanıtlardan az etkilenmesi sağlanarak güvenirliliğin yüksek tutulması amaçlanmıştır.

Güvenirliliğin tespiti için veriler iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı gruplandırılmış ve uyum yüzdesi %90,1 olarak hesaplanmıştır. Uzlaşma yüzdesinin %70 ve üstünde olması kabul edilebilir değer sayılmaktadır (Miles & Huberman, 1994). Ayrıca tahmin ve açıklama aşamalarına ilişkin öğretmen adaylarından doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde her bir etkinlikte yer alan tahmin, gözlem ve açıklama aşamaları için öğretmen adaylarından alınan cevapların frekans ve yüzdeleri verilmiş, öğretmen adaylarının tahmin ve açıklamalarının nedenlerine ilişkin cevapları da ayrıca sunulmuştur.

Çalışma yaprağında yer alan tahmin ve açıklama aşamalarına ilişkin öğretmen adaylarından elde edilen bulgular Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

“Nişasta sindirimi” başlıklı etkinliğe ilişkin öğretmen adaylarının tahmin ve açıklamaları

SORU ve CEVAPLARI	TAHMİN (N=35)						AÇIKLAMA (N=35)					
	Doğru		Kısmen Doğru		Yanlış		Doğru		Kısmen Doğru		Yanlış	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Beklenen Cevap 1	32	91,4	1	2,9	2	5,7	29	82,9	-	-	6	17,1
Beklenen Cevap 2	30	85,7	3	8,6	2	5,7	28	80	-	-	5	14,3
Beklenen Cevap 3	22	62,9	7	20	6	17,1	27	77,1	-	-	3	8,6

Öğretmen adaylarının %91,4’ü çözültide meydana gelecek renk değişimini doğru tahmin etmiştir. Kısmen doğru tahminde bulunan öğretmen adaylarının (%2,9) iyodun nişastanın ayracı olduğunu ifade ettikleri, ancak renk değişiminden bahsetmedikleri belirlenmiştir. Yanlış tahminde bulunan öğretmen adaylarının (%5,7) ise çözültide hiçbir değişim olmayacağını belirttikleri görülmüştür.

Öğretmen adaylarının %85,7’sinin nişasta çözültisinin tükürük çözültisiyle birleştirilip sıcak su banyosunda bekletildiğinde neler olması gerektiğine ilişkin, doğru tahminde bulunduğu tespit edilmiştir. Kısmen doğru tahminde bulunan öğretmen adaylarının (%8,6), ikinci soruda renk değişiminden ya da sıcaklığın etkisinden bahsetmedikleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının %5,7’sinin de yanlış tahminde bulunduğu saptanmıştır.

Öğretmen adaylarının %62,9’u deney tüplerinde zamana ve sıcaklığa bağlı meydana gelecek değişimleri doğru tahmin ettiği tespit edilmiştir. Kısmen doğru tahminde bulunan öğretmen adaylarının (%20) sıcaklıktan dolayı nişastanın çözüneceğini tahmin edip enzim aktivitesini düşünmedikleri, dört tüpte de tepkime meydana

geleceğini, zamana bağlı olarak gittikçe rengin açılacağını ancak bunun nedeninin iyot miktarındaki azalma olduğunu yazdıkları görülmüştür. Yanlış tahminde bulunan öğretmen adaylarının (%17,1) ise dört tüpte de değişiklik olmayacağını ya da D tüpüne doğru rengin koyulaşacağını düşündükleri tespit edilmiştir.

Birinci soruya yönelik tahmin ve gözlem sonuçları arasındaki uyumu açıklayan öğretmen adaylarının %82,9'unun doğru, %17,1'inin de yanlış açıklama yaptığı ve “*Renk değişimi olacağını tahmin etmemiştik, ama deney sırasında renk değişimi olduğunu gözledik.*”, “*Nişasta çözeltisine iyot çözeltisi eklendiğinde renk değişimi olmaz demiştim, ancak lacivert gibi bir renk oldu.*” şeklinde gerekçe yazdıkları tespit edilmiştir.

İkinci soruya yönelik tahmin ve gözlem sonuçları arasındaki uyumu açıklayan öğretmen adaylarının %80'inin doğru, %14,3'ünün ise yanlış açıklama yaptığı ve “*37 derecede enzimin çalışmayacağını tahmin etmişim fakat renk değişimini gözledim.*”, “*Renk tahminimiz deney sırasında bizden kaynaklanan sebeplerden dolayı uyuşmadı.*” şeklinde gerekçeler ileri sürdükleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının %5,7'sinin bu soruya yönelik açıklama yapmadığı tespit edilmiştir.

Üçüncü soruya yönelik tahmin ve gözlem sonuçları arasındaki uyumu açıklayan öğretmen adaylarının %77,1'inin doğru, %8,6'sının ise yanlış açıklama yaptığı ve “*Tahmin ettiğimizden farklı renk değişimi oldu.*”, “*Birinci deney tüpünün rengi açılır demiştim ancak koyu mavi olarak kaldı.*”, “*Birinci deney tüpünde değişim olmaz şeklinde tahmin etmişim, ancak bütün tüplerde sıcaklığa bağlı olarak değişim gerçekleşti.*” şeklinde gerekçeler ileri sürdükleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının %14,3'ünün bu soruyu cevapsız bıraktığı saptanmıştır.

Bu etkinlikle ilgili olarak doğru tahmin ve açıklamada bulunan öğretmen adaylarından bazılarının görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

A1: Derste gördüğümüz kuramsal bilgiye dayalı olarak renk değişiminin mavi-siyah gibi olacağı yönünde tahminde bulundum.

A6: Tükürük içinde α -amilaz bulunur, α -amilaz da nişastayı parçalar.

A16: Nişasta $\xrightarrow{\alpha\text{-amilaz}}$ maltoz tepkimesi gerçekleşmesi gerekir. Zamana bağlı olarak nişasta miktarı azalır maltoz artar.

A27: Nişastanın sindirimi ağızda tükürükle başlar. Sıcaklık vücut sıcaklığı olduğu için de hızlı bir tepkime olur ve renk açılır.

A28: Nişasta iyottan dolayı mavi-siyah renk alır. Ancak enzim sıcaktan dolayı çalışmayacağı için A tüpünde başlangıçta renk değişimi biraz gerçekleşirken sonrasında renk olduğu gibi kalır tepkime olmaz.

A33: Birinci aşamada nişasta ve amilaz tepkimeye girdi. Renk açılıp şeffaflaştı. Sıcaklığın etkisiyle de uygun koşullar sağlanmış oldu.

A35: Zamana bağlı olarak B, C ve D tüplerinde maviden sarıya doğru renk değişimi oldu. Birebir aynı renkler olmasa da benzer renkleri doğru tahmin ettik.

Gözlem aşamasında, öğretmen adaylarının gözlem sonuçlarına ve gözleme dayalı çıkarımlarına yer verilmiştir. Öğretmen adaylarının çoğu, gözlem aşamasında, gözlenmesi gereken hususları, işlem basamakları itibariyle doğru tespit etmiştir. Tablo 2'ye göre bazı öğretmen adaylarının, her bir etkinliğe yönelik birden fazla gözlem sonucu kaydettikleri görülmektedir.

Tablo 2.

Öğretmen adaylarının gözleme dayalı olarak deney tüplerinde meydana gelen değişimlere ilişkin cevapları

Etkinlik	Gözlem Sonuçları	f	%
I. Aşama	Nişasta çözeltisine iyot çözeltisi damlatıldığında birkaç saniye içinde çözeltinin rengi laciverte dönüştü.	35	100
	Hazırlanan ilk karışım, tükürük üzerine eklendiğinde, lacivert renkte açılma gözlemlendi.	35	100
	Pembe gibi bir renge dönüştü.	21	60
	Şeffafa yakın bir renk oluştu.	17	48,6
	Deney tüpünün dibinde çökeltme oldu.	10	28,5
	Beyaz gibi bir renk oluştu.	9	25,7
	Önce siyaha yakın daha sonra beyaz-gri renge dönüştü.	2	5,7
	Renk değişimi bir süre sonra durdu.	1	2,9
	Çözeltinin içinde parçacıkların hareket ettiğini gözledik.	1	2,9
	A tüpünde renk, lacivert olarak kaldı. Değişim gerçekleşmedi.	29	82,9
	A tüpünde çözelti koyu renkte kaynatılınca maviden şeffafa döndü.	1	2,9
	A tüpü çok açık mavi oldu.	1	2,9
	A tüpünün dibini sararmaya başladı.	1	2,9
	A tüpünde bulanıklık azaldı.	1	2,9
II. Aşama	B tüpünde renk mavi+sarı (yeşil) oldu.	11	31,4
	B tüpünde renk açıldı.	23	65,7
	B tüpünde renk, A tüpüne göre daha açık oldu.	9	25,7
	C tüpünde sarı renge yakın bir renk oluştu.	6	17,1
	C tüpünde önce sarı sonra pembemsi renk oluştu.	21	60
	C tüpünde koyu mavi renk oluştu.	2	5,7
	C tüpünde renk B tüpüne göre daha açık oldu.	17	48,6
	En açık renk D tüpünde oluştu.	31	88,6
	D tüpünde sarı gibi renk oluştu.	7	20
	D tüpünde renk koyulaştı.	2	5,7
	Zamana bağlı olarak renk açıldı.	27	77,1
	Zamana bağlı olarak renk koyulaştı.	2	5,7
	Zamana bağlı olarak B ve C tüpünde renk açıldı, D tüpünde koyulaştı.	1	2,9

I. aşama için öğretmen adaylarının tamamı “Nişasta çözeltisine iyot çözeltisi damlatıldığında birkaç saniye içinde çözeltinin rengi laciverte dönüştü.” ve “Hazırlanan ilk karışım, tükürük üzerine eklendiğinde, lacivert renkte açılma gözlemlendi.”, %60’ı “Pembe gibi bir renge dönüştü.”, %48,6’sı “Şeffafa yakın bir renk oluştu.”, %28,5’i “Deney tüpünün dibinde çökeltme oldu.”, %25,7’si “Beyaz gibi bir renk oluştu.”, %5,7’si “Önce siyaha yakın daha sonra beyaz-gri renge dönüştü.”, %2,9’u “Renk değişimi bir süre sonra durdu.” ve %2,9’u “Çözeltinin içinde parçacıkların hareket ettiğini gözledik.” şeklinde gözlem sonuçlarını kaydetmişlerdir (Tablo 2). Ayrıca öğretmen adayları etkinliğin birinci aşamasına yönelik “Koyu mavi renkli olan çözelti, dipten yukarıya doğru ilerledikçe rengi açıldı. Dipte koyuluk kalırken üst kısım saydam bir tabaka oldu.”, “Mavi renk çıkması çözeltide nişasta olduğunun göstergesidir.”, “Tükürük içinde enzim olduğundan ve ortam sıcaklığı da uygun olduğundan nişasta parçalanmaya başladı ve renk giderek açıldı.”, “Nişasta maltoza parçalandığı için renk açıldı.” şeklinde gözleme dayalı çıkarımda bulunmuştur.

II. aşama için öğretmen adaylarının %82,9’u “A tüpünde renk, lacivert olarak kaldı. Değişim gerçekleşmedi.”, %31,4’ü “B tüpünde renk mavi+sarı (yeşil) oldu.”, %65,7’si “B tüpünde renk açıldı.”, %25,7’si “B tüpünde renk, A tüpüne göre daha açık oldu.”, %17,1’i “C tüpünde sarı renge yakın bir renk oluştu.”, %60’ı “C tüpünde önce sarı sonra pembemsi renk oluştu.”, %48,6’sı “C tüpünde renk B tüpüne göre daha açık oldu.”, %88,6’sı “En açık renk D tüpünde oluştu.”, %20’si “D tüpünde sarı gibi renk

oluşturdu.”, %77,1’i “Zamana bağlı olarak renk açıldı.” şeklinde gözlem sonuçlarını kaydetmişlerdir (Tablo 2). Ayrıca öğretmen adayları etkinliğin ikinci aşamasına yönelik “A tüpünü kaynattığımız için enzimler etkin değildir.”, “A tüpünde amilaz etkin olmadığından nişastayı parçalayamaz.”, “Her süre geçişinde tüplerdeki nişasta miktarı azaldığından iyot ile nişasta sonucu oluşan mavi renk daha da açılmıştır.”, “Renksiz olması ortamda nişastanın olmadığı anlamına gelir.” şeklinde gözleme dayalı çıkarımda bulunmuşlardır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Öğretmen adaylarının etkinliğin tüm aşamalarına ilişkin tahminde bulunarak sürece katıldığı ve %80’inin de doğru tahminde bulunduğu tespit edilmiştir. Alanyazında öğretmen adaylarının, doğru tahminde bulunmaları halinde mutlu oldukları, yanlış tahmin yaptıklarında ise üzüldükleri, ancak tahmin ve gözlemlerini karşılaştırarak yanlış bilgilerinin farkına vardıklarından, kendilerini daha iyi hissettikleri ve bu nedenle de özgüvenlerinin arttığı belirtilmektedir (Bilen & köse, 2012b; Bilen, 2009; Karaer, 2007).

Öğretmen adaylarının %91,4’ü nişasta çözeltilisinde meydana gelecek renk değişimini doğru tahmin etmiştir. Kısmen doğru tahminde bulunan öğretmen adaylarının (%2,9) iyodun nişastanın ayırıcı olduğunu ifade ettikleri ancak renk değişiminden bahsetmedikleri belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarının %85,7’sinin nişasta çözeltilisinin tükürük çözeltilisiyle birleştirilip sıcak su banyosunda bekletildiğinde neler olması gerektiğine ilişkin doğru tahminde bulunduğu tespit edilmiştir. Kısmen doğru tahminde bulunan öğretmen adaylarının (%8,6) “Hazırlanan nişasta çözeltilisini ikinci bir deney tüpünde toplanmış olan tükürük üzerine ekleyip karıştırdığınızda ve ardından 37°C’lik su banyosunda beklettiğinizde nasıl bir değişim olmasını beklersiniz? Tahminlerinizi nedenleriyle birlikte yazınız.” sorusuna verdikleri cevaplarda renk değişiminden ya da sıcaklığın etkisinden bahsetmedikleri belirlenmiştir. Ekiz (2015) yaptığı çalışmada “Sindirim sürecinde tükürük ne işe yarar?” sorusuna öğretim gerçekleşmeden önce, öğrencilerin %26,6’sı tükürük, besinlerin ağızda yumuşatılmasını sağlar, % 10’u tükürük, fiziksel sindirime yardımcı olur, %13,3’ü ise sindirim sürecinde tükürük, ağızda bulunan besinlerin yutağa iletilmesini sağlar şeklinde açıklama yapmışlardır. Öğrencilerin %50’si ise tükürük içinde bulunan enzimlerle karbonhidratlar kimyasal sindirimi başlatır ve besinleri yumuşatır doğru cevabını vermişlerdir. Model ve etkinliklerle desteklenen öğretim sürecinden sonra öğrencilerin yanlış cevap yüzdelerinin azaldığı, doğru cevap yüzdelerinin ise arttığı belirlenmiştir. Benzer şekilde bu çalışmada da öğretmen adayları tükürük içinde α -amilaz enziminin varlığından bahsetmiş ve nişasta ile enzim arasında kimyasal bir tepkime gerçekleştiğini doğru tahmin etmiştir.

Öğretmen adaylarının %62,9’unun deney tüplerinde zamana ve sıcaklığa bağlı meydana gelecek değişimlere ilişkin doğru tahminde bulunduğu tespit edilmiştir. Kısmen doğru tahminde bulunan öğretmen adaylarının (%20) sıcaklıktan dolayı nişastanın yıkılacağını tahmin edip bu süreçte enzim etkisini düşünmedikleri, A, B, C ve D tüplerinin hepsinde tepkime meydana geleceğini, zamana bağlı olarak gittikçe rengin açılacağını ancak bunun nedeninin iyot çözeltilisinin miktarındaki azalma olduğunu yazdıkları görülmüştür. Yanlış tahminde bulunan öğretmen adaylarının (%17,1) ise A, B, C ve D tüplerinin hiç birinde değişiklik olmayacağını, D tüpüne doğru rengin koyulaşacağını düşündükleri tespit edilmiştir. Ursavaş da (2014) çalışmada, öğrencilerin karbonhidratların ağızda sadece mekanik sindiriminin gerçekleştiğini, buna karşın kimyasal sindirimi düşünemediklerini kaydetmektedir.

Öğretmen adaylarının tamamının gözlem yaparak gözlemlerine gerekçe yazdıkları belirlenmiştir. Yöntemin, tahminle gözlem sonuçlarının yorumlanarak doğru ve yanlış bilinenleri karşılaştırma olanağı sunması, sorgulama ve yorum yapma becerisini geliştirmesi, tahmin aşamasının öğrenmede etkili olduğunun düşünülmesi elde edilen bu sonucun nedenleri arasında görülebilir. MCGregor ve Hagrave (2008) yaptıkları çalışmada, TGA yönteminin tahminlerle gözlemlerin karşılaştırılması sonucu zihinsel çelişkiyi ortadan kaldıran ve anlamlı öğrenmeyi sağlayan etkili bir yöntem olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Küçüközer (2008), Tatlı ve Ayas (2011) da tahmin sonrasında gözlem yapmanın öğrenmede etkili olduğunu vurgulamıştır.

Açıklama aşamasında öğretmen adaylarının uygulama öncesi verilen kuramsal bilgi çerçevesinde tahmin ve gözlem sonuçları arasındaki ilişkiye yönelik doğru veya yanlış bir açıklama yazma eğiliminde oldukları gözlenmiştir. Elde edilen sonuçlardan öğretmen adaylarının %93,3'ünün tahmin ve gözlem sonuçları arasındaki uyumu açıkladığı, %82,9'unun "*Nişasta çözeltisi üzerine iyot çözeltisi damlattığınızda nasıl bir değişim olmasını beklersiniz? Tahminlerinizi nedenleriyle birlikte yazınız.*" sorusuna, %80'inin "*Hazırlanan nişasta çözeltisini ikinci bir deney tüpünde toplanmış olan tükürük üzerine ekleyip karıştırdığınızda ve ardından 37°C'lik su banyosunda beklettiğinizde nasıl bir değişim olmasını beklersiniz? Tahminlerinizi nedenleriyle birlikte yazınız.*" sorusuna, %77,1'inin "*Hazırlanan A, B, C, D deney tüplerine iyot çözeltisi damlatıldıktan sonra tüplerdeki çözeltilerde zamana bağlı nasıl bir değişim olmasını beklersiniz? Tahminlerinizi nedenleriyle birlikte yazınız.*" sorusuna doğru açıklama yaptığı görülmüştür. Öğretmen adaylarının sindirim konusunda sahip oldukları ön bilgileriyle, uygulamalar sırasında deney tüplerindeki gözle görülebilir renk değişimlerinin kolayca ilişkilendirilebilmesi ve dolayısıyla bu değişimin yorum yapmaya teşvik etmesi bu sonucun nedenleri arasında düşünülebilir.

Öğretmen adaylarının %6,7'sinin tahmin ve gözlem sonuçları arasındaki uyuma yönelik açıklama yazmadığı belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının açıklama yazmama nedenlerinin, bu aşamada zorlanmalarından, tahmin ile gözlem arasında ilişki kurmada sorun yaşamalarından, yorum yapma, temel ve üst düzey bilimsel süreç becerilerinin yetersiz olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu sonuçlar alan yazındaki araştırma sonuçlarıyla da benzerlik göstermektedir (Kırılmazkaya & Kırbag Zengin, 2015; Köse, Coştu & Keser, 2003; White & Gunstone, 1992).

Öğretmen adaylarından bazılarının "*37°C'de enzimin çalışmayacağını tahmin etmişim, fakat renk değişimini gözledim.*", "*Kaynatılan tüpte tepkime olmasını bekliyordum, ancak amilazın yapısının bozulduğunu unutmuşum.*" şeklindeki açıklamalarından farklı sıcaklık değerlerinin enzim üzerindeki etkisini karıştırdığı belirlenmiştir. Munegumi, Inutsuka ve Hayafuji (2016) yaptıkları çalışmada; yüksek sıcaklıklarda, temizlik malzemelerinin yapısındaki enzimle, insan tükürüğündeki enzim arasındaki ilişkiyi keşfetmede, bu şekildeki bir uygulamayla, enzimlerin kararlı yapısını ve bozunmasını açıklamada ve öğrencilerin derin öğrenmesinde, etkili bir öğretim yaklaşımı olarak dikkate alınmasının uygun olacağını ileri sürmüşlerdir.

Öğretmen adaylarının bir kısmı renk değişiminden bahsetmediğini, ancak diğer tahminlerinin doğru olduğunu, bir kısmı da mavi-siyah değil de siyah-lacivert renk gördüklerini belirterek, tahmin ve gözlem sonuçlarının uyum gösterdiğini ifade etmişlerdir. Bu etkinlikte her öğretmen adayı kendi tükürüğünü kullanmıştır. Her tükürük örneği farklı miktarda amilaz ihtiva edebileceği için öğretmen adaylarının deney sırasında gözlenen renk değişiminin farklı olma (mavi-mor, lacivert-siyah gibi) ihtimalini düşünemedikleri dikkat çekmiştir. Munegumi, Inutsuka ve Hayafuji (2016) çalışmasında

temizlik malzemelerindeki amilazın, nişastanın hidrolizini gerçekleştirdiğini ve benzer tepkimenin insan tükürüğünde de meydana geldiğini ifade etmişlerdir. Bu şekildeki bir benzetmeyle, öğrencilere enzimin kimyasal bir yapısının olduğunun ve bu yapının çevresel koşullara göre değişik tepkilerde bulunabileceğinin vurgusu yapılmıştır.

Uygulama sürecinde öğretmen adaylarının TGA yönteminin tüm basamaklarındaki çalışma yapraklarından elde edilen açıklamalar incelendiğinde, bu etkinliklerden zevk aldıkları, yanlış bilgilerini düzeltme imkânı buldukları, etkinliklerin bireyler arası etkileşime olumlu katkısı olduğu, anlaşılmaktadır. Bu açıklamaların, öğretmen adaylarının öğrenmeleri hakkında fikir verebileceği de dikkate alınmalıdır. Benzer şekilde alanyazında anlamlı ve kalıcı öğrenmenin öğrencinin derse etkin katılımının ve bilişsel seviyelerinin farkındalığının sağlanmasında TGA yönteminin etkili olduğu vurgulanmaktadır (Şahin & Çepni, 2009; Mısır, 2009). Yapılan birçok çalışmada TGA yönteminin öğrencilerin kavramsal başarısına anlamlı düzeyde olumlu katkıda bulunduğu sonucu elde edilmiştir (Bilen & Köse, 2012a; Chen, Pan, Sung & Chang, 2013; Chew, 2008; Çinici & Demir, 2013; Hong, Hwang, Liu, Ho & Chen, 2014; Kearney & Treagust, 2001; Kearney, 2004; Küçüközer, 2008). Ayrıca TGA yönteminin fen bilgisi öğretmen adaylarının, öğrenme ortamından etkilenmiş olarak mevcut bilgilerini sınama imkânı sağladığı ve kavram yanlışlarını giderdiği ifade edilebilir (İpek, Kala, Yaman & Ayas, 2010; Tekin, 2008; Yaman, 2012; Yılmaz & Ayas, 2004). Uygulamalarda özellikle yazılı bir tahminde bulunma ve tahminin nedenini açıklama mecburiyetinin bulunması, öğrencinin zihinsel olarak derse katılımını zorunlu kıldığı ve buna bağlı olarak da öğrencinin, sürece etkin katılımını sağladığı kanısındayız. Öğrenci tahmin ve gözlem sonuçlarını karşılaştırdığı sırada mevcut bilgilerinin, yeni olayları açıklamada yetersiz kaldığını fark etmektedir. Bu durumun, öğrencinin uygulamaya katılımını teşvik etmede önemli bir etken olduğu düşünülmektedir.

ÖNERİLER

Öğretmen adaylarının biyoloji dersinde akademik başarı düzeylerini artırarak, kalıcı öğrenmeyi sağlayacak yapılandırmacı öğrenme kuramına göre geliştirilen TGA yönteminin geliştirilmesinde ve uygulanmasında, öğretmen adaylarının anlamada zorlandıkları ve sıkıcı buldukları farklı konular içinde kullanılması yararlı olacaktır.

TGA yönteminin tahmin, tahmin sebebi, gözlem ve açıklama basamakları, öğrencilerin sahip olduklarını sorgulama ve ortaya çıkarması açısından son derece elverişlidir. Bu nedenden dolayı yöntemin, kavramsal anlamaların belirlenmesinde veya ölçülmesinde kullanılması önerilmektedir.

Biyoloji konuları için yapılacak başka araştırmalarda TGA tekniği farklı öğretim, yöntem ve teknikleriyle karşılaştırılabilir ya da farklı tekniklerle birlikte kullanılabilir ve böylece uygun öğretim yöntemleri belirlenebilir.

Tahminlerinin nedenlerini yazmada ve açıklama basamaklarında zorluk yaşayan öğretmen adayları için TGA etkinlikleri uygulanırken, tahmin sebebi ve açıklama basamaklarından önce sınıf tartışması ya da gruplar halinde çalışmayla öğretmen adaylarının tartışma, düşüncelerini yansıtma ve kendini ifade etme becerilerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Akgün, N. (1988). *Fizyoloji*. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları No:38, 8. Baskı. İzmir: Ege Üniversitesi Matbaası.
- Akgün, A., Tokur, F. & Özkara, D. (2013). TGA stratejisinin basınç konusunun öğretimine olan etkisinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 348-369.
- Amerongen, N. A. V. & Veerman, F. C. (2002). Saliva the defender of the oral cavity. *Oral Dis.*, 8, 12-22.
- Anonim (2012). Sindirim sistemi sıvıları. Erişim Tarihi: 05.04.2017 <http://www.mustafaaltinisik.org.uk/89-2-08.pdf>
- Aras, K. & Ersen, G. (1988). *Teorik ve Klinik Enzimoloji*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Atıcı, T. & Bora, N. (2004). Suggestions and evaluation of teaching methods that are used for biology education in secondary education. *Journal of Social Sciences, University of Afyon*, 6(2), 51-64.
- Banet, E. & Nünez, F.(1997). Teaching and Learning about Human Nutrition: A constructivist approach. *International Journal of Science Education*, 19(10), 1169-1194.
- Bilen, K. (2009). *Tahmin et-gözle-açıkla yöntemine dayalı laboratuvar uygulamalarının öğretmen adaylarının kavramsal başarılarına, bilimsel süreç becerilerine, tutumlarına ve bilimin doğası hakkındaki görüşlerine etkisi*. Yayımlanmış Doktora tezi. Gazi Üniversitesi, 169s, Ankara.
- Bilen, K. & Aydoğdu, M. (2010). Fen Bilgisi öğretmen adaylarına bitkilerde fotosentez ve solunum kavramlarını öğretmede TGA (Tahmin Et-Gözle-Açıkla) stratejisinin kullanımı. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 179-194.
- Bilen, K. & Aydoğdu, M. (2012). TGA (tahmin et-gözle-açıkla) stratejisine dayalı laboratuvar uygulamalarının öğrencilerin bilimsel süreç becerileri ve bilimin doğası hakkındaki düşünceleri üzerine etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 11(1), 49-69.
- Bilen, K. & Köse, S. (2012a). Kavram öğretiminde etkili bir strateji TGA (tahmin et-gözle-açıkla) "Bitkilerde madde taşınımı". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(24), 21-42.
- Bilen, K. & Köse, S. (2012b). Kavram öğretiminde etkili bir strateji TGA (tahmin et – gözle – açıkla) "bitkilerde madde taşınımı". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 21-42.
- Bilgin, İ., Uzuntiryaki, E. & Geban, Ö. (2003). Student's misconceptions on the concept of chemical equilibrium. *Eğitim ve Bilim*, 29(127), 10-17.
- Burns, C. A. & Axhwood, E. R. (1994). *Tietz Textbook of Criminal Chemistry*. 2nd Edition, Philadelphia: WB Saunders Company.
- Carvalho, G.S., Silva, R., & Clément, P. (2003). Epistemological and didactical learning obstacles identified in Portuguese primary school pupils (Synopsis), in ESERA 2003: *Research and the Quality of Science Education*. ESERA, Noordwijkerhout, CD.
- Carvalho, G.S., Silva, R., Lima, N., Coquet, E., & Clément, P. (2004). Portuguese primary schoolchildren's conceptions about digestion: Identification of learning obstacles. *International Journal of Science Education*, 26, 1111-1130.

- Cerrah Özsevgeç, L., Artun, H. & Ünal, M. (2012). The effects of Swedish Knife Model on students' understanding of the **digestive** system. *Asia-Pacific Forum on Science Learning & Teaching*, 13(2), 1-21.
- Chen, Y. L., Pan, P. R., Sung, Y. T. & Chang, K. E. (2013). Correcting misconceptions on electronics: Effects of a simulation-based learning environment backed by a conceptual change model. *Educational Technology ve Society*, 16(2), 212-227.
- Chew, C. (2008). *Effects of biology-infused demonstrations on achievement and attitudes in junior college physics*. EdD Thesis. The University of Western Australian. Education of Faculty.
- Çardak, O. (2015). Student science teachers' ideas of the **digestive** system. *Journal of Education and Training Studies*, 3(5), 127-133.
- Çakıcı, Y. (2005). Exploring Turkish Upper Primary Level Pupils' Understanding of Digestion. *International Journal of Science Education*, 27(1), 79-100.
- Çimer, O. S. & Çakır, İ. (2008). Using the predict-observe-explain (POE) strategy to teach the concept of osmosis. *XIII. İoste Symposium* 21-26 September- Izmir.
- Çimer, O. S. & Ursavaş, N. (2012). Student teachers' ways of thinking and ways of understanding digestion and the digestive system in biology. *International Education Studies*, 5(3), 1-14.
- Çinici, A. & Demir, Y. (2013). Teaching through cooperative poe tasks: a path to conceptual change. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 86(1), 1-10.
- Çokadar, H. (2012). Photosynthesis and respiration processes: Prospective teachers' conception levels. *Education and Science*, 37(164), 81-93.
- Demir, R. (2008). *Zihinsel engelli öğrencilere fen bilgisi dersinde sindirim konusunu basamaklandırılmış öğretim yöntemiyle sunulmasının etkililiği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Demir, M. (2012). *7.sınıf vücudumuzdaki sistemler ünitesinin oyun tabanlı öğrenme yaklaşımı ile işlenmesinin öğrencilerin akademik başarılarına ve fen teknoloji dersine karşı tutumlarına etkisi*. Erişim Tarihi: 05.04.2017 <http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/bildiri.pdf>
- Demirelli, H., Özkaya, A., Demir, M., Altınkaynak, Ö., Akgül, P. & Başkurt, P. (2008). 6.Sınıf fen ve teknoloji dersinde 'dolaşım sistemi' konusunun analogi ve tahmin et- gözle- açıkla (TGA) yöntemleri ile işlenmesinin öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi. *VIII.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Özetler*, 27-29 Ağustos, Bolu.
- Diaz-Arnold A. M. & Marek, C. A. (2002). The impact of saliva on patient care: A literature review. *J. Prosthet. Dent.*, 88, 337-343.
- Edgar W. M. (1992). Saliva: its secretion, composition and functions. *Br. Dent. J.*, 72, 305-312.
- Ekiz, M. (2015). *Model ve etkinliklerle desteklenen öğretim sürecinin sindirim sistemi konusundaki kavram yanlışları ve bilgi eksiklikleri üzerindeki etkisi*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Erdem, V. (2010). *Behçet hastalarında tükürük akış hızı, ph, tamponlama kapasitesi, tükürüğün mikrobiyolojik içeriği ile dmft indekslerinin değerlendirilmesi*. Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı. Doktora tezi.
- Garcia-Barros, S., Martínez-Losada, C. & Garrido, M. (2011). What do children aged four to seven know about the **digestive** system and the respiratory system of the

- human being and of other animals? *International Journal of Science Education*, 33(15), 2095-2122.
- Guerra, A., Etienne-Mesmin, L., Livrelli, V., Denis, S., Blanquet-Diot, S., Alric, M. (2012). Relevance and challenges in modeling human gastric and small intestinal digestion. *Trends in Biotechnology*, 30(11), 591-600.
- Gunstone, R.F., Mitchell, I.J., the Monash Children's Group. (1988). Two teaching strategies for considering children's science. *The Yearbook of the International Council of Associations of Science Education*, 1(12).
- Güneş, T., Dilek, N. Ş., Hoplan, M. & Güneş, O. (2012). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinde fotosentez ve solunum konusunda oluşan kavram yanlışları. *Dünya'daki Eğitim ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 2(1), 42-47.
- Güngör, B. (2009). *İnsanda sindirim sistemi konusunda ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin kavram yanlışlarının kökenlerinin belirlenmesine yönelik boylamsal bir çalışma*. Yayınlanmamış doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Güngör, B., & Özgür, S. (2009). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin sindirim sistemi konusundaki didaktik kökenli kavram yanlışlarının nedenleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 149-177.
- Gürken, V. S. (2005). *Tükürüğün biyokimyası, işlevleri ve ağız sağlığı açısından önemi*. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı Bitirme Tezi, İzmir.
- Güven, E. (2011). *Çevre eğitiminde tahmin-gözlem-açıklama destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin farklı değişkenler üzerine etkisi ve yöntemle ilişkin öğrenci görüşleri*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Güven, E. (2014). Tahmin-Gözlem-Açıklama Destekli Proje Tabanlı Öğrenme Yönteminin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum ve Davranışlara Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 25-39.
- Hall, J. E. (2010). *Guyton and Hall Textbook of medical physiology*. 12th ed. W.B. Saunders Co., Philadelphia, PA, USA, 1091 p.
- Han, Ç. (2013). Öğretmenlerin işlevsel paradigmaları ve eğitim reformu. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 59-79.
- Harman, G. (2014). Hücre zarından madde geçişi ile ilgili kavram yanlışlarının tahmin-gözlem-açıklama yöntemiyle belirlenmesi. *Journal of Turkish Science Education*, 11(4), 81-106.
- Harman, G. (2015). Tahmin gözlem açıklama (TGA) yöntemine dayalı bir laboratuvar etkinliği: hücre zarından madde geçişi. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 4(1).
- Hong, J. C., Hwang, M. Y., Liu, M. C., Ho, H. Y. & Chen, Y. L. (2014). Using a "prediction-observation-explanation" inquiry model to enhance student interest and intention to continue science learning predicted by their Internet cognitive failure. *Computers & Education*, 72, 110-120.
- Hoşrik V. E. & Alalay, A. (1983). Alfa amilaz enziminin Bacillus Subtilis' ten saflaştırılması ve kinetik özellikleri. *Biyokimya Dergisi*, 8, 32.
- Humphrey S. P. & Williamson, R. T. (2001). A review of saliva: Normal composition, flow, and function, *J. Prosthet. Dent.*, 85, 162-169.
- İpek H., Kala N., Yaman F. & Ayas A. (2010). Using POE strategy to investigate student teachers' understanding about the effect of substance type on solubility. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 648-653.

- İrez, S.. & Yavuz, G. (2009). Biyoloji öğretmenlerinin yeni öğretim programlarının getirdiği değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüş ve uygulamaları. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 30, 137-158.
- Kaplan-Öztuna, A. (2013). Durum çalışması. S. Baştürk (Ed.). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri İçinde* (197-217). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Karaer, H. (2007). Yapılandırıcı öğrenme teorisine dayalı bir laboratuvar aktivitesi (kromotografi yöntemi ile mürekkebin bileşenlerine ayrılması). *Amasya Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(2), 591-602.
- Kaya, N. (1993). *Biokimya*. Atatürk Üniversitesi Yayınları No:743, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Basımevi.
- Kaya, S. (1997). *Tükürük bezi hastalıkları*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.
- Kearney, M. (2004). Classroom use of multimedia supported predict-observe- explain tasks in a social constructivist learning environment. *Research in Science Education*, 34(4), 427-453.
- Kearney M. & Treagust, D. F. (2001). Constructivism as a referent in the design and development of a computer program using interactive digital video to enhance learning in physics. *Australian Journal of Educational Technology*, 17(1), 64-79.
- Kırılmazkaya, G. & Kırbağ Zengin, F. (2015). Tahmin et-gözle-açıkla yönteminin ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına ve fene karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(4), 975-981.
- Köse, S., Coştu, B. & Keser, Ö. F. (2003). Fen konularındaki kavram yanlışlarının belirlenmesi: TGA yöntemi ve örnek etkinlikler. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (13), 43-53.
- Krall, R. M., Lot, K. H., & Wymer, C. L. (2009). In-service elementary and middle school teachers' conceptions of photosynthesis and respiration. *Journal of Science Teacher Education*, 20, 41-55.
- Küçüközer, H. (2008). The effects of 3D computer modelling on conceptual change about seasons and phases of the moon. *Physics Education*. (43), 632-636.
- McGregor, L. & Hargrave, C. (2008). The use of "predict-observe-explain" with on-line discussion boards to promote conceptual change in the science laboratory learning environment. In K. McFerrin et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference* (pp. 4735-4740). Chesapeake, VA: AACE.
- MEB. (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6,7 ve 8. sınıflar) fen bilimleri öğretim programı*. Ankara.
- Mısır, N. (2009). *Elektrostatik ve elektrik akımı ünitelerinde TGA yöntemine dayalı olarak geliştirilen etkinliklerin uygulanması ve etkililiğinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, 196 s., Trabzon.
- Miles, M. B., & M. Huberman. (1994). *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. 2d Edition. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Munegumi, T., Inutsuka, M., & Hayafuji, Y. (2016). Investigating the hydrolysis of starch using α -amylase contained in dishwashing detergent and human saliva. *Journal of Chemical Education*, 93(8), 1401-1405.
- Örten, J. M. & Neuhaus, O. W. (1982). *Human biochemistry*. 10th Edition. Mosby Company. St Louis.
- Palmer, T. (1994). *Enzim bilgisi*. Çev: Cengiz S, Cengiz M. İstanbul: Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı Basım ve Ciltevi.

- Pedersen, A. M., Bardow, A., Jensen, B. S. & Nauntofte, B. (2002). Saliva and gastrointestinal functions of taste, mastication, swallowing and digestion. *Oral Dis.*, 8, 117-129.
- Prokop, P., & Frančovičová, J. (2006). Students' ideas about the human body: Do they really draw what they know? *Journal of Baltic Science Education*, 2(10), 86-95.
- Schaal, S. (2010). Enriching traditional biology lectures-digital concept maps and their influence on achievement and motivation. *World Journal on Educational Technology*, 2(1), 42-54.
- Selvi, M., & Yakışan, M. (2004). Üniversite birinci sınıf öğrencilerinin enzimler konusu ile ilgili kavram yanlışları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 173- 182.
- Songer, C. J., & Mintzes, J. J. (1994). Understanding cellular respiration: An analysis of conceptual changes in college biology. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(6), 621-637.
- Stein, M., Barman, C. R., & Larrabee, T. (2007). What are they thinking? The development and use of an instrument that identifies common science misconceptions. *Journal of Science Teacher Education*, 18, 233-241.
- Sorgo, A., Hajdinjak, Z., & Briski, D. (2008). The journey of a sandwich: computer-based laboratory experiments about the human **digestive** system in high school biology teaching. *Advances in Physiology Education*, 32(1), 92-99.
- Şahin, Ç. & Çepni, S. (2009). Animasyon destekli tahmin-gözlem-açıklama tekniğinin fen öğretiminde kullanılması. *K.T.Ü., 3. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, Trabzon.
- Şaşmaz-Ören, F., Ormancı, Ü., Erdem, Ş. & Karatekin, P. (2010). Kavram karikatürlerinin farklı bir kullanım alanı: ilköğretim öğrencilerinin bitkilerde solunum ve fotosentez konusuna ilişkin bilgi düzeylerini belirleme çalışması. *IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, İzmir.
- Tabak, L. A. (1990). Structure and function of human salivary mucins. *Crit. Rev. Oral Biol. Med.*, 1, 229-234.
- Tatlı, Z. & Ayas, A. (2011). Sanal kimya laboratuvarı geliştirilme süreci. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, 22-24 September 2011 Fırat University, Elazığ.
- Tekin, S. (2008). Kimya laboratuvarının etkililiğinin aksiyon araştırması yaklaşımıyla geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Fakültesi*, 16(2), 567-576.
- Tekkaya, C. (2002). Misconceptions as barrier to understanding biology. *Hacettepe University Journal of Education*, 23, 259-266.
- Tekkaya, C., & Balcı, S. (2003). Öğrencilerin fotosentez ve bitkilerde solunum konularındaki kavram yanlışlarının saptanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 101-107.
- Teixeira, M. F. (2000). What happens to the food we eat? Children's conceptions of the structure and function of the digestive system. *International Journal of Science Education*, 22(5), 507-520.
- Tietz, N. W. (1982). *Fundamentals of clinical chemistry*. Philadelphia: WB Saunders Company.
- Toyoma, N. (2000). What are food and air like inside our bodies?: Children's thinking about digestion and respiration. *International Journal of Behavioral Development*, 24(2), 220-230.

- Ursavaş, N. (2014). *EGS (DNR) tabanlı öğretim yönergesi kullanılarak öğretmen adaylarının sahip oldukları biyolojik anlama şekilleri ve düşünme yollarının geliştirilmesi*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Ünver, E. (2015). *5. sınıf öğrencilerinin sindirim sistemindeki kavramları öğrenmede hikayeleştirme tekniğinin etkisi*. Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- White, R. & Gunstone, R. (1992). *Probing understanding*. London and New York: The Falmer Pres.
- Wu, Y. T. & Tsai, C. (2005). Effects of constructivist-oriented instruction on elementary school students' cognitive structures. *Journal of Biological Education*, 39 (3), 113-120.
- Yaman, F. (2012). *Bilgisayara dayalı tahmin-gözlem-açıklama (TGA) etkinliklerinin öğrencilerin asit-baz kimyasına yönelik kavramsal anlamalarına etkisi: Türkiye ve ABD örneği*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Yeğin, M. M. (1989). *Biyokimya-I*. Atatürk Üniversitesi Yayınları No:653. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Basımevi.
- Yel, M. & Yiğitel, S. (2005). *Lise II. sınıf biyoloji dersi sindirim sistemi konusunda uygulanan çoklu zeka kuramının öğrencilerin başarısına etkisi*. Erişim Tarihi: 05.04.2017 <http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/bildiri.pdf>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, N. & Maşeroğlu, P. (2016). Kimyayı günlük hayatla ilişkilendirmede tahmin-gözlem-açıklamaya dayalı etkinlikler ve öğrenci görüşleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 7 (1), 117-145.
- Yılmaz, M. & Ayas, A. (2004). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin asit-baz ve indikatör kavramlarını anlama seviyelerini tespit etmede tahmin-gözlem-açıklama (POE) metodunun web ortamında kullanılması. *XII. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yip, D. Y. (1998). Teachers' misconceptions of the circulatory system. *Journal of Biological Education*, 32(3), 207-216.

Ek 1: Çalışma Yaprağı

Öğrencinin Adı-Soyadı:

Numara:

TAHMİN-GÖZLEM-AÇIKLAMA

Etkinliğin Adı: Nişastanın Sindirimi

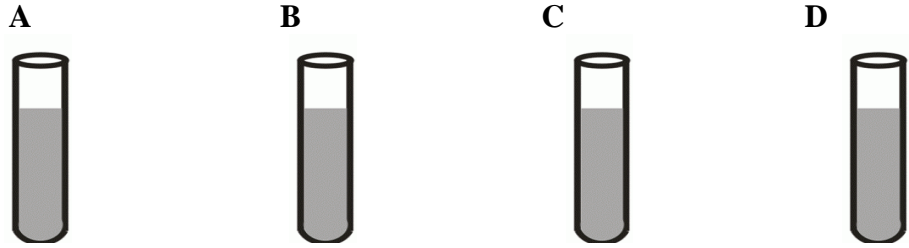
a. Tahmin Aşaması

1- Birinci aşamada nişasta çözeltisi üzerine iyot çözeltisi damlattığınızda nasıl bir değişim olmasını beklersiniz? Tahminlerinizi nedenleriyle birlikte yazınız.

.....
.....
.....

2- Hazırlanan bu karışımı ikinci bir deney tüpünde toplanmış olan tükürük süzüntüsü üzerine ekleyip karıştırdığınızda ve ardından 37 °C'lik su banyosunda beklettiğinizde nasıl bir değişim olmasını beklersiniz? Tahminlerinizi nedenleriyle birlikte yazınız.

.....
.....
.....



	A	B	C	D
İçerik	Tükürük süzüntüsü 2 ml nişasta çözeltisi	Tükürük süzüntüsü 2 ml nişasta çözeltisi	Tükürük süzüntüsü 2 ml nişasta çözeltisi	Tükürük süzüntüsü 2 ml nişasta çözeltisi
1. İşlem	Kaynatılır.	37°C'lik su banyosunda bekletilir.	37°C'lik su banyosunda bekletilir.	37°C'lik su banyosunda bekletilir.
2. İşlem	İyot damlatılır.	2 dk sonra iyot damlatılır.	5 dk sonra iyot damlatılır.	10 dk sonra iyot damlatılır.

3- İkinci aşamada yukarıdaki gibi hazırlanan deney tüplerine iyot çözeltisi damlatıldıktan sonra

zamana bağlı nasıl bir değişim olmasını beklersiniz? Tahminlerinizi nedenleriyle birlikte yazınız.

A

tüpü.....
.....

.....
.....

B
tüpü.....
.....
.....
.....

C
tüpü.....
.....
.....
.....

D
tüpü.....
.....
.....
.....

b. Gözlem Aşaması

1- Birinci aşamada nişasta çözeltisi üzerine iyot çözeltisi damlattığınızda neler gözlemlediniz? Gözlem sonuçlarınızı yazınız.

.....
.....
.....
.....

2- Hazırlanan bu karışımı ikinci bir deney tüpünde toplanmış olan tükürük süzöntüsü üzerine ekleyip karıştırdığınızda ve ardından 37 °C'lik su banyosunda beklettiğinizde nasıl bir değişim oldu? Gözlem sonuçlarınızı yazınız.

.....
.....
.....
.....

3- İkinci aşamada hazırlanan deney tüplerine iyot çözeltisi damlatıldıktan sonra zamana bağlı nasıl bir değişim oldu? Gözlem sonuçlarınızı aşağıdaki tabloya yazınız.

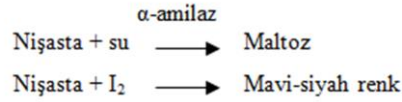
Tüpler	Süre (dk)	Değişim
A tüpü	0	
B tüpü	2	
C tüpü	5	
D tüpü	10	

c. Açıklama Aşaması

Tahminlerinizle gözlemleriniz arasında karşılaştırmalar yapınız. Gözlem sonuçlarınızla tahminleriniz uyuşmuyorsa nedenlerini açıklayınız.

Ek 2: Etkinlik. Nişasta sindirimi

Canlı besinlerinin büyük bir kısmını karbonhidratlardan nişasta oluşturur. Bitki ve hayvanlardaki her türlü hücre faaliyeti için gerekli enerjinin kaynağı olan nişasta, bitkiler tarafından üretilmektedir. Bir hafta süren bu etkinlikte;



denklemlerinden hareketle tükürükte bulunan enzimlerden α -amilazın nişasta sindirimini nasıl etkilediği ve nişastanın iyot çözeltisiyle etkileşimi sonucu meydana gelecek renk değişimi incelenmiştir. Deneyin aşamaları aşağıda verilmiştir.

Etkinliğin Yapılışı:

%0,5'lik Nişasta Çözeltisinin Hazırlanması: 0,5 g nişasta suda çözdürülür ve 100 ml'lik balon jojeye aktarılır. Balon jojeye 100 ml olacak şekilde su eklenir.

I. Aşama:

Bir deney tüpüne 5 ml %0,5'lik nişasta çözeltisi alınır. Üzerine 1 damla iyot çözeltisi eklenerek değişim gözlenir.

Hazırlanan bu karışım ikinci bir deney tüpünde toplanmış olan tükürük üzerine eklenip karıştırılır ve 37°C'lik su banyosunda kendi haline bırakılır. Meydana gelen değişimler gözlenir.

II. Aşama:

Yaklaşık 2 ml tükürük 8 ml su ile karıştırılır.

Hazırlanan karışım 4 deney tüpüne (A, B, C ve D) eşit olarak paylaşılır.

Tüplerden her birine 2 ml % 0,5'lik nişasta çözeltisinden eklenir ve çalkalandıktan hemen sonra A tüpü kaynatılır.

Daha sonra tüpler 37°C'lik su banyosuna bırakılır ve yaklaşık 2 dakika sonra B tüpünden, 5 dakika sonra C tüpünden ve 10 dakika sonra D tüpünden örnekler alınarak iyot çözeltisiyle karıştırılır. Değişimler gözlenir.

Extended Abstract

Purpose: The purpose of this study is to teach the relationship between α -amylase contained in saliva and digestion of starch to pre-service science teachers through POE method. In this way, it is hoped that experimental activities will alter pre-service teachers' perspectives on the phenomena, events, or problems they encounter in the daily life, make them develop a positive attitude towards applying the concepts taught in the science course as well as scientific methods to the problem-solving process, and contribute to their meaningful learning.

Method: Case study design, which is a qualitative research method aimed at making a holistic analysis of one or more than one case within its/their own borders, was used in the study (Yıldırım & Şimşek, 2008). The study group consists of 35 pre-service teachers studying in the second grade of a department of science teaching in the spring semester of the 2014-2015 academic year and taking the "General Biology Laboratory" course.

Findings: Of the pre-service teachers, 29 (82.9%) were female, and 6 (17.1%) were male. Table 1 presents the findings concerning the predict and explain stages contained in the worksheet that were obtained from the pre-service teachers.

Table 1.

The pre-service teachers' predictions and explanations concerning the activities entitled "digestion of starch"

QUESTIONS and ANSWERS	PREDICTION (N=35)						EXPLANATION (N=35)					
	Correct		Partly Correct		Incorrect		Correct		Partly Correct		Incorrect	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Expected Answer 1	32	91.4	1	2.9	2	5.7	29	82.9	-	-	6	17.1
Expected Answer 2	30	85.7	3	8.6	2	5.7	28	80	-	-	5	14.3
Expected Answer 3	22	62.9	7	20	6	17.1	27	77.1	-	-	3	8.6

In the observe stage, the pre-service teachers made inferences based on observations and observation results. In this stage, most of them correctly determined the points required to be detected depending on each process step. According to Table 2, some pre-service teachers recorded more than one observation result for each activity.

Table 2.

The pre-service teachers' responses to the changes taking place in test tubes based on observation

Activity	Observation Results	f	%
1 st Stage	When iodine solution was dripped on starch solution, the color of the solution turned into dark blue in a few seconds.	35	100
	When the first mix prepared was added onto the saliva, the darkness of dark blue decreased.	35	100
	It turned into a color like pink.	21	60
	A color close to transparent came out.	17	48.6
	Precipitation occurred at the bottom of the test tube.	10	28.5
	A color like white came out.	9	25.7
	It became something close to black first. Then it turned into white-grey.	2	5.7
	Change of color stopped after a while.	1	2.9
	We observed that particles in the solution moved.	1	2.9
	2 nd Stage	The color remained dark blue in the tube A. No change took place.	29
The solution in the tube A was dark in color, but turned into transparent from blue when it was boiled.		1	2.9
The tube A became very light blue.		1	2.9
The bottom of the tube A started to go yellow.		1	2.9
Blur decreased in the tube A.		1	2.9
The color became blue+yellow (green) in the tube B.		11	31.4
The color was light in the tube B.		23	65.7
The color was lighter in the tube B than in the tube A.		9	25.7
A color close to yellow came out in the tube C.		6	17.1
First a yellow, then a pinkish color came out in the tube C.		21	60
A dark blue color came out in the tube C.		2	5.7
The color was lighter in the tube C than in the tube B.		17	48.6
The lightest color came out in the tube D.		31	88.6
A color like yellow came out in the tube D.		7	20
The color became darker in the tube D.		2	5.7
The color became lighter in the course of time.		27	77.1
The color became darker in the course of time.		2	5.7
The color became lighter in the tubes B and C but became darker in the tube D in the course of time.		1	2.9

The pre-service teachers participated in the process by making predictions about all stages of the activity. 80% of them made correct predictions. It is reported in the literature that when pre-service teachers make correct predictions, they get happy; but they get sad upon making incorrect predictions, and that as they notice their imperfect knowledge by comparing their predictions and observations, they feel better and get more self-confident (Bilen & köse, 2012b; Bilen, 2009; Karaer, 2007).

All the pre-service teachers made observations and wrote justifications for their observations. This may be because the method allows comparing perfect knowledge with imperfect knowledge by interpreting predictions and observation results and improves questioning and interpreting skills. Another reason may be the thought that the predict stage is effective in learning. MCGregor and Hagrave (2008) state that POE is an effective method that eliminates mental contradictions through comparison of predictions with

observations and ensures meaningful learning. Similarly, Küçüközer (2008) and Tatlı and Ayas (2011) highlight that observation following prediction is effective in learning.

In the explain stage, the pre-service teachers had a tendency to write a correct or incorrect explanation concerning the relationship between their predictions and observation results within the framework of the theoretical knowledge provided to them before the experiment. 93.3% of the pre-service teachers explained the consistency between their predictions and observation results. 82.9% made a correct explanation in response to the question, “*What kind of a change do you expect when you drip iodine solution on starch solution? Write your predictions along with relevant reasons.*”; 80% in response to the question, “*What kind of a change do you expect when you add the starch solution prepared onto the salvia accumulated in a second test tube and mix it and then keep it in a 37 °C water bath? Write your predictions along with relevant reasons.*”; and 77.1% in response to the question, “*Upon dripping iodine solution on the test tubes A, B, C, and D prepared, what kind of a temporal change do you expect in the solutions in the tubes? Write your predictions along with relevant reasons.*” This may be because the pre-service teachers were able to associate their prior knowledge about digestion with visible changes of color occurring in the test tubes during the experiment and such changes encouraged them to make comments.

Results and Suggestions: The explanations obtained from the worksheets of the pre-service teachers filled up in all stages of POE method during the experiment show that they enjoyed the activities and had a chance to improve their incorrect knowledge and that the activities made a positive contribution to interpersonal interactions. It should be noted that these explanations may give information about the learning of pre-service teachers. In a similar vein, it is stressed in the literature that POE method is effective in ensuring meaningful and permanent learning, students’ active participation in lessons, and increased awareness of cognitive levels (Şahin & Çepni, 2009; Mısır, 2009). In addition, it can be said that POE method allows pre-service teachers to test their current knowledge as affected by the learning environment and eliminates their misconceptions (İpek, Kala, Yaman & Ayas, 2010; Tekin, 2008; Yaman, 2012; Yılmaz & Ayas, 2004). We think that requirement to make a written prediction and to explain the reason for such prediction during the experiment forced the students to show active mental participation in lessons. In this method, when a student compares his predictions and observation

results, he may notice that his current knowledge falls sort of explaining new events. This is considered important to encourage students to participate in the process.

FEN BİLİMLERİ DERSİNDE ETKİLİ ÖĞRETİM STRATEJİLERİNİN ETKİLİLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

THE STUDY OF EFFECTIVE TEACHING STRATEGIES LEARNING PROCESS IN THE SCIENCES COURSE

Kevser KARA

Eğitim Programları ve Öğretim ABD., Eğitim Fakültesi, Gaziantep Üniversitesi,
Gaziantep, Türkiye

Erdal BAY

Eğitim Programları ve Öğretim ABD., Eğitim Fakültesi, Gaziantep Üniversitesi,
Gaziantep, Türkiye

Özet

Bu araştırma, etkili öğretim stratejilerinin kullanıldığı ders sürecinin ilkökul 4. sınıf fen bilimleri dersindeki etkililiğinin belirlenmesi ve öğretim sürecindeki durumu ortaya koyması amacıyla yapılmıştır. Nicel yöntemlerle yürütülen araştırma yarı deneysel olarak desenlenmiştir. Araştırmanın uygulaması 2015–2016 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde 18 kişilik bir 4. sınıfın fen bilimleri dersinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu seçilirken ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma verileri çoktan seçmeli test ve klasik test aracılığı ile toplanmıştır. Verilerin analizinde verilerin frekans ve yüzde analizleri ile t-testi yapılmıştır. Araştırma sonucunda etkili öğretim stratejilerinin kullanıldığı uygulamaların, öğrencilerin başarıları ve üstbilişsel farkındalık düzeylerinde olumlu yönde değişme sağladığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Etkili öğretim, etkili öğretim stratejileri, Fen bilimleri öğretimi

Abstract

This research aims to bring up the application process of teaching process which is used effective teaching strategies at fourth grade in science teaching. The research was conducted with quantitative methods and it was designed quasi-experimentally. The application of research was applied for 18 students of 4. class in science lesson in the spring term of 2015-2016 education year. Measure sampling method was used for selecting the study group. The research data were collected with classical test and multiple choices test. The results show the learning applications supported with effective teaching strategies have improved students' success level and meta-cognitive awareness levels.

Key Words: Effective teaching, Effective teaching strategies, Science teaching

GİRİŞ

Gelişme yolunda olan ya da gelişmiş toplumlar, yetişmekte olan yeni kuşaklara kazandırmayı öngördüğü davranışları rastlantılara ve kültürlenmenin gelişigüzel etkilerine bırakamazlar. O nedenle de okullardaki eğitim amaçlı; yani kasıtlı olarak planlanır. Planlanan bu eğitimler kendinden beklenen bu görevleri yerine getirebilmesi için, belli amaçlara göre önceden hazırlanmış programlar doğrultusunda yürütülür (Çelenk, 2005). Bu amaçlara ulaşma düzeyi ise programın uygulayıcıları olan öğretmenlerce yapılacak öğretime bağlıdır. Öğretim ne kadar etkili olursa amaçların gerçekleşme düzeyi de o kadar yüksek olur.

Etkili öğretimin ne olduğu ile ilgili ulaşılabilen literatürde etkili öğretim şudur şeklinde kesin bir tanımlamaya rastlanamamıştır. Bu doğrultuda ulaşılabilen ve incelenen literatür taramaları sonucunda etkili öğretim “öğrenci profiline ve öğretim ortamının hesaba katılarak, öğretilmesi düşünülen konuya en uygun stratejilerin seçildiği ve buna yönelik tüm imkanların işe koşulmasının önceden planlanarak gerçekleştirildiği öğretimdir.” şeklinde tanımlanabilir.

Etkili öğretim pasif bir eylem değildir (Gurney, 2007). Etkili öğretimde sonuç kadar süreç de önemlidir. Süreç, öğrencilerin temel bilgi ve fikirleri anlaması için ana becerilerini kullanmalarını sağlaması amacıyla tasarlanmış etkinlikler anlamına gelir (Tomlinson, 2014:25). Başka bir deyişle, etkili öğretimde öğrenci başarısının ve ürünlerinin kalitesinin yanı sıra sınıfta ders boyunca yapılması gereken görevleri de kapsayan öğretim etkinliklerine daha fazla süre harcamak gerekir (Westwood, 1996). Her yaşta bireyin okul içi ve okul dışı yaşantılar aracılığıyla kendini gerçekleştirmesini ve topluma yararlı hale gelmesini amaçlayan eğitimin işlevsel hale gelmesi; ancak okullarda gerçekleştirilen etkili öğretim faaliyetleri ile mümkündür (Demir, 2012). Öğretmenlerin, öğrencilerin özelliklerini ve seviyelerini göz önünde bulundurarak, hangi davranışların kazandırılmasını hedeflemişse bunlara uygun yöntemleri bularak uygulaması gerekir. Ders işlerken devamlı aynı yöntemin kullanılması tek düzeliğe yol açar. Böyle durumlarda öğretmen yöntemi değiştirerek öğrencilerin derse aktif katılımını sağlamalıdır (Atıcı, 2014).

Dolayısıyla bir öğretmenin sınıfa girip sadece dersini yapmış olması yeterli gelmemektedir. Artık eğitimden ve öğretmenden daha çok şey beklenmektedir. Öğretmenlerden derste daha aktif olmaları, farklı strateji ve yöntemler uygulamaları, öğrencilerin ise nasıl daha derin öğrenmelere ulaşabileceği, bilişsel seviyelerinin ne düzeyde olduğu konuşulmaktadır. Tüm bunlar için de öğretimin daha etkili olması beklenmektedir. Bu durum özellikle öğretmenlere çeşitli sorumluluklar yüklemektedir. Öğretmenlerden ülkemizde uygulanmakta olan sınav sisteminde öğrencilerinin daha başarılı olmaları için mevcut programlarla yetinmek yerine farklı uygulamalar yapmaları beklenmektedir. Fakat etkili öğretimi etkileyen tek faktör öğretmen değildir. Öğrencinin başarısız olmasının başlıca sebepleri arasında; öğrencinin kendisi ve sistemin öğrenciye uygun öğrenme ortamı sağlayamaması ya da öğretmen tarafından öğrencilerin öğrenme özelliklerine yani öğrenme stillerine uygun etkili bir eğitim-öğretim faaliyeti yapılmaması gibi çeşitli etkenler yer almaktadır (Mutlu ve Aydoğdu, 2003). Yani etkili öğretimin tek bir etkene bağlı olması çok da mümkün değildir. Çünkü öğretmenlerin ve öğrencilerin profilleri değişkenlik gösterebilmekte, bir eğitim ortamında ya da öğrenci topluluğunda geçerli olan yöntem ya da yollar bir diğerinde aynı etkiyle sonuçlanmaya bilmektedir.

Araştırmanın Önemi

Günümüzde işbirlikli öğrenme yöntemiyle öğretim, bilgisayar destekli öğretim, ipucuyla öğretim, power point sunumlarıyla yapılan öğretim, ödevle öğretim ve bunlar gibi birçok öğretim yaklaşımlarından bahsedilmekte ve bunlar gibi öğretim yaklaşımlarının hemen hemen hepsi araştırmalara konu olmaktadır (Camnalbur ve Erdoğan, 2008; Dağ, 2012; Gelişli, 2008; Kıncal, Ergül ve Timur, 2007; Özak ve Avcıoğlu, 2007; Sağır, 2008) Hangisinin daha iyi olduğu ya da daha etkili olduğu konusu ise her zaman tartışmalara konu olmaktadır.

TIMSS 2011’de bilişsel alan değerlendirmesinde bilişsel düzeylere de değinilmiş ve 4. sınıf fen bilimlerinde “Bilme” alanındaki başarı ortalamasının “Akıl Yürütme” alanındaki başarı ortalamasından önemli oranda düşük olduğu sonucundan da bahsedilmiştir (Eğitim Reformu Girişimi [ERG], 2012). Başarılı ülkelerde öğretim nasıl yürütülüyor diye bakmak için TIMSS 1999, 2007 ve 2011 sonuçlarında yüksek başarı gösteren ve her seferinde ilk 4’e giren Japonya’yı ele alabiliriz. Bu ülkede diğer ülkelerle aynı modelin kullanılmadığını görüyoruz. Yüksek başarılı diğer ülkeleri de katarak bir kıyaslama yapıldığında ise uygulanan metotlar Japonya ile aynı olmadığı gibi kendi

aralarında da farklılıklar gösteriyor. Bundan yola çıkarak öyle görünüyor ki etkili öğretimde tek bir yol var denilemez (Stigler ve Hiebert, 2009).

Bu doğrultuda fen bilimleri dersinde öğrenci başarısının artırılması için pek çok değişikliğe ihtiyaç bulunmaktadır. Fakat bunlardan en önemlisi derste kullanılan stratejilerdir. Fen bilimleri dersinde strateji, yol ve yöntemlerin uygulamaya konularak değerlendirildiği, öğrenci başarılarına etkilerinin incelendiği, öğrenci ve öğretmen tutumlarına ve görüşlerine yer verilen birçok çalışmaya rastlanmaktadır (Aksoy ve Doymuş, 2011; Aktepe ve Aktepe, 2009; Aladağ ve Doğu, 2009; Altınok, 2004; Balcı, 2007; Dede ve Yaman, 2003; Eggleton, 1992; Ersoy ve Anagün, 2009; Holubova, 2008; Sağır ve Gürdal, 2002; Wilson ve Cameron, 1996; Yuladır ve Doğan, 2009). Fakat bu çalışmalarla genelde bir yöntem ya da bir stratejinin öğrenci başarısına veya tutumuna etkisi değerlendirilmiştir.

Öğretmenler, her gün öğrencilerinin farklı hazır bulunuşluk düzeylerine, ilgi alanlarına ve öğrenme tercihlerine yanıt verecek yöntemler bulmaya çalışır. Öğrencilerin yeteneklerini en üst düzeye çıkaracak etkili bir yol arar. Bu doğrultuda bu arayışlara bir yanıt olarak etkili öğretim stratejilerinin belirlenmeye çalışıldığı birçok çalışmaya da rastlanmaktadır (Borich, 2014; Chang ve Lawyer, 2012; Chickering ve Gamson, 1987; Gurney, 2007; McTighe ve O'Conner, 2005; Sakarneh ve Neir, 2014; Smittle, 2003).

Bu çalışmada ise öğretim sürecinde kullanılan stratejilerin önemli olduğu; öğretmen, öğrenci ve öğrenme ortamı üçgenini kapsaması, üst düzey bilişsel becerilere ulaştırabilecek özelliklere sahip olması gerektiği düşünülmüştür. Bu doğrultuda meta analizler sonucu etkililiği ortaya konmuş öğretim stratejilerine güvenmenin ve kullanmanın olumlu yönde katkılar sağlayacağı düşünülmektedir (Marzano, Pickering ve Pollock, 2001). Dolayısıyla bu çalışmada da çok sayıda çalışmanın meta analizleri yapılarak ulaşılan etkili öğretim stratejileri uygulamaya konularak etkililiği belirlenmeye çalışılmıştır. Marzano'nun etkili öğretim stratejilerinin uygulamaya konulmasında ise ilkökul fen bilimleri dersi seçilmiştir. Bu etkili öğretim stratejilerine bakıldığında sınıflandırma, karşılaştırma, soru sorma, tahmin etme, hipotez kurma ve test etme gibi birçok üst düzey becerilere ulaştıracağı düşünülen stratejiler dikkat çekmektedir. Bu stratejilerin bu çalışmada uygulamaya konulmasıyla öğretimin daha etkili olacağı ve öğrencilere kazandırılmak istenen olumlu bilimsel tutum ve değerlerin, onların daha sonraki fen bilimleri derslerini öğrenmelerini de etkileyeceği düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada ilkökul 4. sınıf fen bilimleri dersi "Geçmişten Günümüze Aydınlatma ve Ses Teknolojileri" konusunda etkili öğretim stratejilerinin etkililiği araştırılmıştır.

Araştırmada aşağıdaki problemlere yanıt aranmıştır:

1. Etkili öğretim stratejileri ile desteklenen öğrenme ve öğretme sürecinde öğrenenlerin erişti düzeyleri
 - 1.1. Çoktan seçmeli teste göre nasıl bir değişim göstermektedir?
 - 1.2. Solo Taksonomiye göre hazırlanmış klasik teste göre nasıl bir değişim göstermektedir?

YÖNTEM

Bu araştırmanın amacı önceden belirlenmiş kuramsal bir çerçeveyi etkili öğretim stratejileri kullanılabilmesi doğrultuda yeniden hazırlayarak etkili öğretim stratejilerinin öğrenme süreçlerindeki etkililiğini test etmek ve değerlendirmektir. Araştırmada, etkili

öğretim stratejilerinin fen bilimleri dersindeki öğrenme süreçlerinde etkililiğini test etmek ve öğrencilerin başarı düzeylerindeki değişimlerini değerlendirmeye yönelik olarak yarı-deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel araştırmalar genel olarak yarı deneysel ve gerçek deneysel olmak üzere iki temel başlık altında ele alınabilir. Gerçek deneysel modellerin gerektirdiği kontrolleri sağlamak güçtür böyle durumlarda yarı deneysel desenden yararlanılır (Karasar, 2007). Araştırmada bağımsız değişken; etkili öğretim stratejileridir. Araştırmanın bağımlı değişkenleri ise öğrencilerin çoktan seçmeli test ve solo taksonomiye göre hazırlanmış teste göre başarı düzeyleridir.

Çalışma Grubu

Bu araştırma ilkokul fen bilimleri dersi “Geçmişten Günümüze Aydınlatma ve Ses Teknolojileri” ünitesindeki kazanımların etkili öğretim stratejileri kullanılarak kazandırılmasını amaçladığı için öğrencilerin bu konuları daha önceden görmemiş olmaları gerekmektedir. Bu nedenle bu ölçüt önceliği olarak temel başlangıç noktasını oluşturmuş ve araştırmacıya yön vermiştir.

Çalışma grubunu, 2015-2016 eğitim öğretim bahar yarıyılında dördüncü sınıflardan 2 şubesi bulunan Türkiye'nin güneydoğusunda yer alan bir ile bağlı ilkokulun sadece bir şubesindeki mevcut öğrenciler oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada öğrencilerin hem ön bilgilerini ve başarı düzeylerini ölçmek için hem de deney sonrası başarılarını ölçmek amacıyla araştırmacı ve ders öğretmeni tarafından kazanımlar doğrultusunda hazırlanan çoktan seçmeli test kullanılmıştır. Öğrencilerin başarılarını belirlemek için kullanılan başarı testi amaca hizmet edebilir düzeyde, bilenle bilmeyeni ayırt edebilen ve ortalama güçlükte olmalıdır. Aksi durumda öğrenci başarılarını bilimsel ve doğru bir şekilde ortaya koyamayız (Yıldırım, 2016). Bu bakımdan öğrencilerin “Geçmişten Günümüze Aydınlatma ve Ses Teknolojileri” dersi başarılarını bilimsel bir biçimde belirlemek amacıyla başarı testi geliştirme süreci izlenmiştir. Testin geliştirilme sürecinde öğretmenin kullandıkları sınav soruları alınmış ve farklı kaynaklardan sorular incelenmiştir. Yapılan incelemeler neticesinde 39 soruluk havuz oluşturulmuştur. Havuzdaki sorulardan amaçları ölçebilecek düzeyde ve kapsam geçerliliği olacak şekilde 25 maddelik çoktan seçmeli test elde edilmiştir. Elde edilen 25 maddelik test 73 öğrenciye uygulanmıştır. Sürece dâhil olan 73 öğrenci iki farklı okulda öğrenim gören ve “Geçmişten Günümüze Aydınlatma ve Ses Teknolojileri” dersini almış olan öğrencilerdir. Yapılan bu uygulama ile madde güçlükleri ve madde ayırt edicilikleri hesaplanmıştır. Uygulama neticesinde veriler analiz edilmiş ve madde ayırtıcılık gücü indeksi 0,3'ün altında olan 5 madde elenmiştir. Madde ayırtıcılık gücü indeksi 0,3'ün üzerinde olanlar ise değiştirilmeden alınarak 20 soruluk çoktan seçmeli test elde edilmiştir. Buradan hareketle bilen ve bilmeyen öğrencileri ayırt edebilecek bir başarı testi geliştirildiği söylenebilir. Ayrıca başarı testinde yer alan soruların 10 tanesinin madde güçlük indeksi 0,5'ten küçük iken 10 tanesinin 0,5'ten büyüktür. Testin 20 maddesine ilişkin ortalama güçlük ise 0,52'dir. Bu veriler testin ortalama güçlükte olduğunu göstermektedir.

Bu araştırmada öğrencilerin ‘Geçmişten Günümüze Aydınlatma ve Ses Teknolojileri’ konusundaki düzeylerinin SOLO Taksonomisi’ ne göre hangi seviyede olduklarını tespit etmek için klasik (essay) test kullanılmıştır. Sınavdaki sorular araştırmacı ve 2 Fen Bilgisi öğretmeni tarafından hazırlanmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmadaki veriler ilk olarak çoktan seçmeli test aracılığıyla toplanmıştır. Üniteye başlamadan önce hazırlanan çoktan seçmeli test çalışma grubu öğrencilerine uygulanmıştır. Bu uygulama sırasında öğrencilere yapılan çoktan seçmeli testin not amaçlı olmadığı ve sadece cevabını net olarak bildikleri soruları cevaplandırmaları gerektiği açıklanmıştır.

Araştırmada çalışma grubunun SOLO Taksonomiye göre erişim düzeylerini belirlemek amacıyla veriler, 9 (dokuz) sorudan oluşan klasik sınav aracılığı ile toplanmıştır. Sınav uygulamaya başlamadan önce ve uygulama sonrası çalışma grubu öğrencilerine uygulanmıştır. Uygulama bir ders saati (40dk) içerisinde yapılmıştır. Öğrencilerin her bir soruya verdikleri cevaplardan soruların gerektirdiği bilgi ve becerilerle ilgili SOLO Taksonomi seviyeleri belirlenmiştir.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada nicel veriler başarı testi aracılığıyla uygulama öncesi ve sonrasında ön test son test olarak uygulanarak veriler toplanmıştır. Öğrenci grubu 18 kişiden oluşmaktadır. Bu sayı parametrik testlerde yetersiz olduğu için non-parametrik testler uygulanmıştır (Corder ve Foreman, 2014).

Araştırmada puanlama anahtarının belirlenmesinde SOLO Taksonomisinin Seviyeleri temel alınmıştır. SOLO taksonomisi; beş düşünme evresinden oluşmakta ve her düşünme evresi kendinden sonraki basamak için bir zemin hazırlamaktadır. Her düşünme evresi, belirli bir soruya öğrencilerin verdikleri cevapları, yapısal karmaşıklığına göre sınıflandıran beş alt evre içerir (Ardıç vd., 2012). Yapılan klasik sınav her bir soru için puanlama anahtarı doğrultusunda analiz edilmiştir. Sınavlar 2 farklı araştırmacı tarafından okunmuş olup, her soruda öğrencilerin yer aldıkları SOLO düzeyleri arasında tam bir fikir birliği oluşmuştur. Yani her iki puanlayıcı tüm sorularda aynı düzeyleri işaret etmişlerdir. Bu bağlamda Cohen'in kappa katsayısı 1 olarak elde edilmiştir. Bu da verilerin tamamen güvenilir sonuçlar içerdiğini göstermektedir.

BULGULAR

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu alt probleminde EÖS ile desteklenen öğrenme ortamında öğrenenlerin başarı düzeylerinin başarı testine göre uygulama öncesi ve sonrasında nasıl bir değişim gösterdiği incelenmiştir. Bu amaçla çoktan seçmeli test kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular ve yorum aşağıdaki şekildedir.

Tablo 1.

Başarı testi ön ve son uygulamalarına ilişkin Wilcoxon testi sonuçları

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p	η^2
Negatif Sıra	0	,00	,00	3,529*	,000	0,058
Pozitif Sıra	16	8,50	136,00			
Eşit	2					

*Negatif sıralar temeline dayalı

Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarına göre öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası başarı puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır $z=3.529$, $p<.05$. Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu

farkın pozitif sıralar yani sontest puanı lehine olduğu görülmektedir. Yani öğrencilerin uygulama sonrasında başarıları artmıştır. Ayrıca eta kare değeri .058 olarak hesaplanmıştır. Bu değer orta düzeyde bir etki olarak yorumlanabilir (Cohen, 1988:287). Buna göre öğrencilerin EÖS ile desteklenen eğitim ortamı öncesi veya sonrasında bulunmaları, öntest ve sontest başarı puanlarındaki değişkenliğin % 5.8'ini açıklamaktadır.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu alt probleminde EÖS ile desteklenen öğrenme ortamında öğrenenlerin başarı düzeylerinin SOLO Taksonomiye göre uygulama öncesi ve sonrasında nasıl bir değişim gösterdiği incelenmiştir. Bu amaçla klasik (essay) sınav kullanılmıştır. Elde edilen verilere dayalı olarak her madde için öğrencilerin SOLO Taksonomi düzeyleri uygulama öncesi ve sonrasında belirlenmiştir. Her bir düzeydeki öğrenci sayıları belirlenmiş, frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

Ayrıca çalışma grubundaki her bir öğrencinin uygulama öncesi ve sonrasında düşünme düzeyleri arasındaki değişim soru bazında belirlenmiştir. Bu geçişler gruplandırılarak frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular ve yorum Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

Çalışma Grubu Öğrencilerinin Grup Bazında SOLO Taksonomi Düzeyleri

	Soru 1				Soru 2				Soru 3			
	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
YÖ	6	33.3	4	22.2	7	38,8	2	11.1	10	55.5	5	27.8
TYY	9	50	6	33.3	10	55.5	5	27.8	6	33.3	3	16.7
ÇYY	3	16.7	4	22.2	1	5.5	6	33.3	2	11.1	8	44.4
İY	-	-	1	5.5	-	-	2	11.1	-	-	2	11.1
SY	-	-	3	16.7	-	-	3	16.7	X	X	X	X
	Soru 4				Soru 5				Soru 6			
	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
YÖ	14	77.8	11	61.1	12	66.7	3	16.7	12	66.7	8	44.4
TYY	4	22.2	7	38.8	5	27.8	7	38.8	5	27.8	7	38.8
ÇYY	-	-	-	-	1	5.5	8	44.4	1	5.5	2	11.1
İY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5.5
SY	-	-	3	16.7	-	-	3	16.7	X	X	X	X
	Soru 7				Soru 8				Soru 9			
	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
YÖ	11	61.1	2	11.1	8	44.4	7	38.8	10	55.5	3	16.7
TYY	6	33.3	8	44.4	9	50	3	16.7	8	44.4	10	55.5
ÇYY	1	5.5	7	38.8	1	5.5	6	33.3	-	-	4	22.2
İY	-	-	1	5.5	-	-	2	11.1	-	-	1	5.5
SY	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-

(YÖ: Yapı Öncesi, TYY: Tek Yönlü Yapı, ÇYY: Çok Yönlü Yapı, İY: İlişkilendirilmiş Yapı, SY: İleri Soyut Yapı)

Bunlardan farklı olarak klasik testten elde edilen veriler her bir öğrenci için uygulama öncesi ve sonrasında SOLO Taksonomi düzeyleri arasındaki geçişe göre analiz edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular ve yorum aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 3.

Çalışma Grubunda Her Öğrencinin Uygulama Öncesi-Sonrası SOLO Taksonomi Düzeyleri

	Soru 1		Soru 2		Soru 3	
	Uyg. Önce	Uyg. Sonra	Uyg. Önce	Uyg. Sonra	Uyg. Önce	Uyg. Sonra
Ö1	TYY	ÇYY	TYY	İY	YÖ	TYY
Ö2	TYY	ÇYY	TYY	TYY	TYY	TYY
Ö3	YÖ	TYY	YÖ	TYY	YÖ	YÖ
Ö4	TYY	ÇYY	TYY	İY	ÇYY	ÇYY
Ö5	TYY	TYY	TYY	ÇYY	ÇYY	İY
Ö6	YÖ	YÖ	YÖ	TYY	YÖ	TYY
Ö7	TYY	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ
Ö8	TYY	TYY	TY	ÇYY	TYY	TYY
Ö9	YÖ	ÇYY	YÖ	TYY	TYY	İYY
Ö10	ÇYY	SY	TYY	ÇYY	TYY	ÇYY
Ö11	YÖ	YÖ	YÖ	ÇY	YÖ	YÖ
Ö12	ÇY	İY	ÇY	SY	TYY	ÇYY
Ö13	YÖ	TYY	YÖ	TYY	TYY	TYY
Ö14	YÖ	TYY	TYY	SY	YÖ	ÇYY
Ö15	TYY	TYY	YÖ	TYY	YÖ	YÖ
Ö16	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ
Ö17	ÇYY	SY	TYY	ÇYY	YÖ	ÇYY
Ö18	TYY	SY	TYY	ÇYY	YÖ	ÇYY

Öğrencilerin ilk üç soruda uygulama öncesi ve sonrası SOLO Taksonomi düzeyleri incelendiğinde genel olarak uygulama sonrasında bir üst düşünme seviyesine geçiş yaptıkları görülmüştür. Bunun yanı sıra aynı seviyede kalan ve bir alt düzeye geçiş yapan öğrenciler az da olsa mevcuttur.

Tablo 3 (devamı).

Çalışma Grubunda Her Öğrencinin Uygulama Öncesi-Sonrası SOLO Taksonomi Düzeyleri

	Soru 4		Soru 5		Soru 6	
	Uyg. Önce	Uyg. Sonra	Uyg. Önce	Uyg. Sonra	Uyg. Önce	Uyg. Sonra
Ö1	YÖ	TYY	YÖ	TYY	YÖ	TYY
Ö2	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	TYY
Ö3	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ
Ö4	TYY	TYY	YÖ	ÇYY	YÖ	TYY
Ö5	TYY	TYY	YÖ	TYY	TYY	ÇYY
Ö6	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ
Ö7	YÖ	YÖ	YÖ	TYY	YÖ	YÖ
Ö8	YÖ	TYY	TYY	ÇYY	TYY	TYY
Ö9	YÖ	YÖ	TYY	ÇYY	YÖ	ÇYY
Ö10	YÖ	TYY	YÖ	TYY	TYY	TYY
Ö11	YÖ	YÖ	TYY	ÇYY	TYY	TYY
Ö12	TYY	TYY	YÖ	TYY	ÇYY	İY
Ö13	YÖ	YÖ	YÖ	ÇYY	TYY	YÖ
Ö14	YÖ	YÖ	YÖ	ÇYY	YÖ	YÖ
Ö15	YÖ	YÖ	TYY	TYY	YÖ	YÖ
Ö16	YÖ	YÖ	YÖ	ÇYY	YÖ	YÖ
Ö17	TYY	TYY	ÇYY	ÇYY	YÖ	TYY
Ö18	YÖ	YÖ	TYY	TYY	YÖ	YÖ
	Soru 7		Soru 8		Soru 9	
	Uyg. Önce	Uyg. Sonra	Uyg. Önce	Uyg. Sonra	Uyg. Önce	Uyg. Sonra
Ö1	YÖ	ÇYY	TYY	ÇYY	TYY	TYY
Ö2	TYY	TYY	YÖ	YÖ	YÖ	TYY
Ö3	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ
Ö4	YÖ	TYY	TYY	TYY	TYY	ÇYY
Ö5	YÖ	TYY	YÖ	ÇYY	TYY	ÇYY
Ö6	YÖ	TYY	TYY	TYY	YÖ	TYY
Ö7	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ	YÖ
Ö8	TYY	İY	YÖ	YÖ	TYY	TYY
Ö9	TYY	ÇYY	TYY	İY	YÖ	TYY
Ö10	TYY	ÇYY	ÇYY	ÇYY	TYY	İY
Ö11	YÖ	TYY	TYY	TYY	YÖ	YÖ
Ö12	TYY	ÇYY	TYY	İY	TYY	ÇYY
Ö13	YÖ	ÇYY	TYY	ÇYY	TYY	ÇYY
Ö14	TYY	TYY	YÖ	YÖ	YÖ	TYY
Ö15	ÇYY	ÇYY	YÖ	YÖ	YÖ	TYY
Ö16	YÖ	TYY	YÖ	YÖ	YÖ	TYY
Ö17	YÖ	ÇYY	TYY	ÇYY	TYY	TYY
Ö18	YÖ	TYY	TYY	ÇYY	YÖ	TYY

Öğrencilerin 4. 5. ve 6. sorulardaki uygulama öncesi ve sonrası SOLO Taksonomi düzeyleri incelendiğinde de yine genel olarak uygulama sonrasında bir üst düşünme seviyesine geçiş yaptıkları görülmüştür. Fakat ilk üç soruyla benzer şekilde aynı seviyede kalan ve bir alt düzeye geçiş yapan öğrenciler az da olsa mevcuttur. Öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası SOLO Taksonomi düzeylerine son üç soru için bakıldığında da çoğunlukla uygulama sonrasında bir üst düşünme seviyesine geçiş yaptıkları görülmüştür. Bunun yanı sıra yine aynı seviyede kalan ve bir alt düzeye geçiş yapan öğrenciler az da olsa mevcuttur. Verilerin daha iyi anlaşılması için ilk beş sorudan elde edilen bulguların frekans ve yüzdeleri hesaplanmış aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4.

Çalışma Grubu Öğrencilerin Uygulama Öncesi-Sonrası SOLO Taksonomi Düzeyleri Değişimi

	1. Soru		2. Soru		3. Soru		4. Soru		5. Soru	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
YÖ→YÖ	3	%16.7	2	%11.1	5	%27.8	11	%61.1	3	%16.7
YÖ →TYY	2	%11.1	4	%22.2	1	%5.5	3	%16.7	5	%27.8
YÖ→ÇYY	1	%5.5	1	%5.5	4	%22.2	-	-	4	%22.2
TYY→YÖ	1	%5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
TYY→TYY	4	%22.2	1	%5.5	2	%11.1	4	%22.2	2	%11.1
TYY→ÇYY	3	%16.7	5	%27.8	3	%16.7	-	-	3	%16.7
TYY→İY	-	-	2	%11.1	1	%5.5	-	-	-	-
TYY→SY	1	%5.5	2	%11.1	-	-	-	-	-	-
ÇYY→ÇYY	-	-	-	-	1	%5.5	-	-	1	%5.5
ÇYY → İY	1	%5.5	-	-	1	%5.5	-	-	-	-
ÇYY → SY	2	%11.1	1	%5.5	-	-	-	-	-	-

Elde edilen bulgular incelendiğinde 1. soruda en fazla değişim %22.2 oranı ile TYY-TYY arasında olmuştur. TYY-İY ve ÇYY-ÇYY arasında ise geçiş olmamıştır. 2. Soruda ise daha büyük bir farkla (%27.8) TYY-ÇYY düzeyi arasında 5 öğrenci geçiş yapmıştır. Bu soruda ise TYY-YÖ, ÇYY-ÇYY ve ÇYY-İY arasında geçiş olmamıştır. Ayrıca bu iki soruda öğrencilerin SOLO Taksonomi düşünme düzeyinin en üst seviyesi olan Soyutlanmış Yapıya %16.7 oranıyla en fazla öğrencinin çıkabildiği sorular olduğu görülmektedir. 3. soruda ise en fazla değişim %27.8 oranı ile YÖ-TYY arasında olmuştur. Bunu takiben YÖ-ÇYY arasındaki geçiş oranı ise %22.2'dir. 4. soruda ise %61.1 değişim oranıyla tüm sorular arasında en fazla değişimin olduğu düzey YÖ-YÖ olmuştur. Bunu %22.2 oranıyla TYY-TYY ve %16.7 oranıyla YÖ-TYY takip etmiştir. Diğer düzeylerde ise herhangi bir değişim olmamıştır. Tüm sorular genel olarak incelendiğinde öğrencilerin SOLO Taksonomiye düşünme düzeyleri arasındaki geçişlerin aynı kalabildiği, değişim söz konusu ise bir üst veya bir alt düzeye geçişlerin olduğu görülmektedir. Bu durum kısa bir zaman içerisinde düşünme düzeyinde meydana gelebilecek değişimin çok fazla olamayacağı şeklinde açıklanabilir.

Verilerin daha iyi anlaşılması için 6., 7., 8. ve 9. sorudan elde edilen bulguların frekans ve yüzdeleri de hesaplanmış ve aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 4 (devamı).

Çalışma Grubu Öğrencilerin Uygulama Öncesi-Sonrası SOLO Taksonomi Düzeyleri Değişimi

	6. Soru		7. Soru		8. Soru		9. Soru	
	f	%	f	%	f	%	f	%
YÖ→YÖ	7	%38.8	2	%11.1	7	%38.8	3	%16.7
YÖ→TYY	4	%22.2	6	%33.3	-	-	7	%38.8
YÖ→ÇYY	1	%5.5	3	%16.7	1	%5.5	-	-
TYY→YÖ	1	%5.5	-	-	-	-	-	-
TYY→TYY	3	%16.7	2	%11.1	3	%16.7	3	%16.7
TYY→ÇYY	1	%5.5	3	%16.7	4	%22.2	4	%22.2
TYY→İY	-	-	1	%5.5	2	%11.1	1	%5.5
TYY→SY	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇYY→ÇYY	-	-	1	%5.5	1	%5.5	-	-
ÇYY→İY	1	%5.5	-	-	-	-	-	-
ÇYY→SY	-	-	-	-	-	-	-	-

6., 7., 8. ve 9. sorulardan elde edilen bulgular incelenmeye devam edildiğinde 6. soruda en fazla değişim %38.28 oranı ile YÖ-YÖ arasında olmuştur. Bunu %22.2 oranıyla YÖ-TYY takip etmiştir. Ayrıca bu soruda düşünme düzeyleri arasında alt düzeye geçen öğrenci (%5.5) bulunmaktadır. 7. soruda ise 6 öğrenci ile (%33.3) en fazla geçiş YÖ-TYY düzeyi arasında olmuştur. Her 2 soruda da ilişkilendirilmiş yapıya geçebilen 2 öğrenci olmuş, soyutlanmış yapıya geçebilen öğrenci ise olmamıştır. 8. soruda ise en fazla değişim 7 öğrenci (%38.8) ile YÖ-YÖ arasında olmuştur. Değişimin olmadığı düzeyler ise YÖ-TYY, TYT-YÖ, TYT-SY, ÇYY-İY ve ÇYY-SY düzeyleri olmuştur. Klasik sınavın son sorusu olan 9. soruda ise %38.8 değişim oranıyla en fazla değişim YÖ-TYY arasında olmuştur. Bunu %22.2 oranıyla TYT-ÇYY takip etmiştir. 8. ve 9. sorularda da soyutlanmış yapı düzeyinde öğrenci olmadığı görülmektedir.

Tüm sorular genel olarak incelendiğinde öğrencilerin SOLO Taksonomiye göre düşünme düzeyleri arasındaki geçişlerin çoğunlukla üst düzeylere olduğu bununla beraber zaman zaman aynı kalabildiği gibi bir alt düzeye geçişlerin de olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

İlkokul 4. sınıf fen bilimleri dersinde etkili öğretim stratejilerinin etkililiğini değerlendirmek amacıyla öğrenci başarısına ve bilişsel seviyelerindeki değişimlerine yer verilen ve eylem araştırması olarak yürütülen çalışmada 18 öğrenci ile çalışılmıştır. Çalışmada araştırma soruları bağlamında elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir. Bu sonuçlar doğrultusunda değerlendirmeler yapılmıştır.

Araştırmada çalışma grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrasında başarı testi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda etkili öğretim stratejilerinin kullanıldığı ders süreci öncesinde ve sonrasında çalışma grubuna uygulanan öntest ve sontest arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu bulguya göre etkili öğretim stratejilerinin kullanıldığı öğretim süreçlerinin öğrencilerin kazanımlara ulaşma düzeyi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durumun uygulaması yapılan etkili öğretim stratejilerinin ve bu doğrultuda sınıf içerisinde uygulanan etkinliklerin bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Hisar (2006) olarak 4. ve 5. sınıf İngilizce derslerinin etkili öğretim yöntemleri ile işlenmesi ile geleneksel yöntemle işlenmesi arasında anlamlı farklılıklar

gösterip göstermediğini ortaya çıkarmayı amaçladığı çalışmasının sonuçlarında da benzer olarak etkili öğretim yöntemlerinin kullanıldığı sınıf lehine anlamlı bir farklılığa ulaşılmıştır. Benzer şekilde Burke (2002) de araştırmasında etkili öğretim uygulamalarının öğrencilerin başarısını artırabileceği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca çalışmada etkili öğretim stratejilerinin kullanıldığı öğretim sürecinin öğrencilerin başarısı üzerindeki etki büyüklüğünün orta düzeyde olması da önemli bir bulgu olarak yorumlanabilir. Bu etkili öğretim stratejilerinin kullanıldığı öğretim sürecinin pratik etkisinin önemli düzeyde olduğunu göstermektedir.

Çalışma grubu öğrencilerine etkili öğretim stratejilerinin kullanıldığı ders sürecinin öncesinde ve sonrasında uygulanan klasik test sonuçları SOLO taksonomi düzeylerine göre incelendiğinde uygulama öncesinde öğrencilerin daha çok YÖ ve TYY düzeyinde yoğunlaştığı uygulama sonrasında ise TYY, ÇYY, İY ve SY düzeyine geçişlerin olduğu görülmüştür. Ayrıca İY ve SY düzeyinde uygulama öncesinde hiçbir öğrencinin olmadığı uygulama sonrasında ise öğrencilerin bu düzeylere geçiş sağladığı görülmüştür. Bulgulardan hareketle, etkili öğretim stratejilerinin kullanıldığı öğretim süreçlerinin öğrencilerin başarı ve düşünme düzeylerinde artışa sebep olduğu söylenebilir. Bu araştırmayla benzer şekilde Gürses (2011) de çalışmasında etkili öğretimin sınıfta öğrencilerin sosyal, duygusal gelişimi, dil ve zihinsel gelişimi açısından yararlı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Sonuç olarak fen bilimleri öğretim sürecinde kullanılan etkili öğretim stratejileri öğrencileri başarı, tutum ve üstbilişsel farkındalık gibi pek çok yönden geliştirmekte ve desteklemektedir. Dolayısıyla etkili öğretim stratejileri ve buna benzer farklı stratejiler öğretmenler tarafından farklı derslerde de sıklıkla tercih edilebilir. Bu doğrultuda öğretmenlere etkili öğretim stratejilerine ve kullanımına ilişkin bilgi ve uygulamaların yer aldığı hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.

KAYNAKLAR

- Aksoy, N. (2003). Eylem Araştırması: Eğitimsel Uygulamaları İyileştirme ve Değiştirmede Kullanılacak Bir Yöntem. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, Sayı:36, 474-489.
- Aktepe, V. ve Aktepe, L. (2009). Fen ve Teknoloji Öğretiminde Kullanılan Öğretim Yöntemlerine İlişkin Öğrenci Görüşleri: Kırşehir Bilsen Örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1). 69-80.
- Aksoy, G. ve Doymuş, K. (2011). Fen ve Teknoloji Dersi Uygulamalarında İşbirlikli Okuma-Yazma-Uygulama Tekniğinin Etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2). 381-397.
- Aladağ, C. ve Doğu, S. (2009). Fen ve Teknoloji Dersinde Verilen Ödevlerin Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21) s:15-23.
- Altınok, H. (2004). Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutumlarına İlişkin Öğrenci Algıları Ve Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutum ve Güdülleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 26. 1-8.
- Ardıç, E. Ö., Yılmaz, B. ve Demir, E. (2012). *İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Merkezi Eğilim Ve Yayılım Ölçüleri Hakkındaki İstatistiksel Okuryazarlık Düzeylerinin Solo Taksonomisine Göre İncelenmesi*. X. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde, Türkiye, (27-30 Haziran).

- Atıcı, R. (2014). Sınıf İçerisinde Öğrenci Davranışlarına Etki Eden Etmenler. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 28(2), 413-427 Doi number:<http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2445>
- Balcı, A. S. (2007). *Fen Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşım Uygulamasının Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Borich, G. D. (2014). *Etkili Öğretim Yöntemleri Araştırma Temelli Uygulama* (8. Baskı). (Çeviri Ed. Acat M. B.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Camnalbur, M. ve Erdoğan, Y. (2008). Bilgisayar Destekli Öğretimin Etkililiği Üzerine Bir Meta Analiz Çalışması: Türkiye Örneği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8(2), 497-505.
- Chang, T. Ve Lawyer, C., (2012). *Lightening The Load: A Look At Four Ways That Community Schools Can Support Effective Teaching*. Center For American Progress.
- Chickering, A. W. ve Gamson, Z. F. (1987). Seven Principles For Good Practice in Undergraduate Education. *AAHE bulletin*, (3), 2-7.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for The Behavioral Sciences* (2. baskı). Erlbaum, Hillsdale, NJ. 284-287.
- Corder, G. W. ve Foreman, D. I. (2014). *Nonparametric Statistics: A Step-By-Step Approach* (2nd Edition). John Wiley and Sons, Hoboken, New Jersey.
- Çelenk, S. (2005). *İlkokuma Yazma Programı ve Öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Dağ, E. (2012). Web Ortamları Kullanılarak 5. Sınıf Öğrencileri İçin Matematik Dersi Ödev Değerlendirmesi ve Bu Ortamların Öğrenci Üzerindeki Etkililiğinin Araştırılması. *Education Sciences*, 7(1), 466-475.
- Dede, Y. ve Yaman, S. (2003). Fen ve Matematik Eğitiminde Proje Çalışmalarının Yeri, Önemi ve Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1). 117-132.
- Demir, S. (2012). İlköğretim Öğretmenlerinin Etkili Öğretimi Gerçekleştirme Düzeylerinin İncelenmesi. *Akademik Bakış Dergisi*, 33, 1-20.
- Eggleton, P. J. (1992). Motivation: A key to Effective Teaching. *The Mathematics Educator*, 3(2), 1-12.
- ERG, (2012). Eğitim İzleme Raporu 2012. [Online]: <http://erg.sabanciuniv.edu/sites/erg.sabanciuniv.edu/files/ERG-EIR2012-egitim-izleme-raporu-2012-%2812.09.2013%29.pdf> adresinden 11 Aralık 2015 tarihinde indirilmiştir.
- Ersoy, A. ve Anagün, Ş. S. (2009). Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersi Ödev Sürecine İlişkin Görüşleri, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)* Haziran, 3(1), 58-79.
- Gelişli, Y. (2009). Powerpoint ile Yapılan Ders Sunumlarının Etkililiği. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 10(2), 155-168.
- Hisar, Ş. G. (2006). *4. ve 5. Sınıf İngilizce Derslerinde Kullanılabilecek Etkili Öğretim Yöntemleri Üzerine Deneysel Bir Çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Holubova, R. (2008). Effective Teaching Methods-Project Based Learning In Physics. *US- China Education Review*, December, 5(12), 27-64.
- Gurney, P. (2007). Five Factors For Effective Teaching. *New Zealand Journal of Teachers' Work*, 4(2), 89-98.

- Gürses, M. (2011). *Sınıf Öğretmenlerinin Etkili Öğretimi Sağlamaya İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (17. Baskı). Ankara:Nobel Yayınevi.
- Kıncal, R. Y., Ergül, R. ve Timur, S. (2007). Fen Bilgisi Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 156-163.
- McTighe, J. ve O'Connor, K. (2005). Seven Practices for Effective Learning. *Educational Leadership*, 63(3), 10-17.
- Özak, H. ve Avcıoğlu, H. (2007). Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrencilere Okuma Becerilerinin Öğretiminde Bilgisayar Aracılığıyla Sunulan Eş Zamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 33-50.
- Sakarneh, M., & Nair, N. A. (2014). Effective Teaching in Inclusive Classroom: *Literature Review*. 5(24). 25-34.
- Sağırlı, H. E. ve Gürdal, A., (2002). Fen Bilgisi Dersinde Drama Tekniğinin Öğrenci Başarısına Etkisi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi* Sayı: 15, 213-224.
- Sağır, Ş. (2008). *Fen Bilgisi Dersinde Bilimsel Tartışma Odaklı Öğretimin Etkililiğinin İncelenmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Smittle, P. (2003). Principles For Effective Teaching, *Journal of Developmental Education*, 26(3), 1-9.
- Stigler, J. W. ve Hiebert, J. (2009). *The Teaching Gap: Best Ideas From The World's Teachers For Improving Education In The Classroom*. The Free Press Simon and Schuster. New York. (Google Play Kitap)
- Tomlinson, C. A. (2014). Öğrenci Gereksinimlerine Göre Farklılaştırılmış Eğitim (2. Baskı). İstanbul: Sev Matbaacılık ve Yayıncılık.
- Westwood, P. (1996). Effective Teaching. *Australian Journal of Teacher Education*, 21(1), 5.
- Wilson, S. ve Cameron, R., (1996). Student Teacher Perceptions of Effective Teaching: A Developmental Perspective. *Journal of Education for Teaching*, 22(2), 181-195.
- Yıldırım, A ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (7. Baskı). Ankara:Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, İ. (2016). *Oyunlaştırma Temelli Öğretim İlke Ve Yöntemleri Dersi Öğretim Programının Geliştirilmesi, Uygulanması Ve Değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Yuladır, C., ve Doğan S. (2009). Fen ve Teknoloji Dersinde Öğrencilerin Ev Ödevi Performansını Arttırmaya Yönelik Bir Eylem Araştırması. *Çankaya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Journal of Arts and Sciences*, Sayı:12, 211-238.

Extended Abstract

Introduction: Developing societies or developed societies cannot give way to the random effects of coincidences and cultures that they are intended to bring to the growing generation. For that reason, education in school is planned purposefully; it means intentionally. These planned trainings, in order to fulfill their expected tasks, are carried out in accordance with pre-prepared programs for specific purposes (Çelenk, 2005). The level of attainment of these goals depends on the teacher, who will be the practitioners of the program. The more effective the teaching will be, the higher the level of achievement of goals will be.

Certain definition of effective teaching hasn't been found in the available literature on what is effective teaching. As a result of literature reviews that can be reached and examined in this direction, effective teaching is defined as the teaching that is considering the student's profile and the teaching environment, the most suitable strategies are selected for the topic to be taught and put to work all the possibilities for this by planning and carrying out previously.

Effective teaching is not a passive action (Gurney, 2007). Teachers try to find ways to respond to the different levels of readiness, interests and learning preferences of their students everyday. They look for an effective way to bring students' talents to the highest level. In this direction, there have been many studies attempting to determine effective teaching strategies (Borich, 2014; Chang ve Lawyer, 2012; Chickering ve Gamson, 1987; Gurney, 2007; McTighe ve O'Conner, 2005; Sakarneh ve Neir, 2014; Smittle, 2003).

In this study, it is thought that trusting and using teaching strategies that show the effectiveness as a result of the meta-analyzes will provide positive contributions and Marzano, Pickering and Pollock, (2001) conducted a meta-analysis of a large number of studies and tried to determine the effectiveness of effective teaching strategies by putting into practice. When considering effective teaching strategies; they are thought to deliver to many high-level skills such as classification, comparison, asking questions, predicting, hypothesizing and testing are remarkable.

In this study, by putting these strategies into practice, it is thought that teaching will be more effective, and positive scientific attitudes and values desired to be gained to the students will affect their learning of the subsequent science courses.

Purpose: In this study, the effects of effective teaching strategies on the "Lighting and Sound Technology from Past to Present " were investigated. The following problems were searched for in the survey:

1. Gaining levels of learners in the learning and teaching process supported by effective teaching strategies
 - 1.1. How does it show changing for the multiple-choice test?
 - 1.2. How does it show changing for the classical test prepared according to Solo Taxonomy?

Method: The purpose of this research is to test and evaluate the effectiveness of effective teaching strategies in the learning process by rewriting a predetermined theoretical framework in the direction that effective teaching strategies can be used. In the study, a quasi-experimental design was used to test the effectiveness of effective teaching strategies in the learning process in the science class and to evaluate the changes in the students' achievement levels. Experimental researches can be considered under two main headings as quasi-experimental design and true experimental design. It is difficult

to provide the controls required by true experimental models. In such cases, quasi-experimental design is used (Karasar, 2007).

Findings: In the first sub-problem of the study, it was examined how the success levels of the learners in the learning environment supported by the effective teaching strategies changed before and after the test according to the success test. Multiple choice tests have been used for this purpose. As a result of the analysis of the data, it has been found that the achievements of the students have improved after the application. In addition, the eta square value is calculated as .058. This value can be interpreted as a medium level effect (Cohen, 1988: 287). According to this, the presence of the students before or after the training environment supported by the effective teaching strategies describes 5.8% of the variance in the achievement scores of the pretest and posttest.

In the second sub-problem of the study, it was examined how the success levels of the learners in the learning environment supported by the effective teaching strategies were changed before and after the application of SOLO Taxonomy. For this purpose, classical (essay) exam was used. Based on the obtained data, SOLO Taxonomy levels of students for each item were determined before and after the application. The number of students at each level was determined, frequency and percentage values were calculated. When all questionnaires were examined in general, it was seen that transitions among the students' levels of thinking according to SOLO Taxonomy were mostly at higher levels, in addition it sometimes remained the same, at least at a lower level.

Results and Suggestions: As a result, the teaching processes in which effective teaching strategies were used seem to have a positive effect on the level of students' achievement. Effective teaching strategies used in the science class develop and support students in many ways, including achievement, attitude and metacognitive awareness. Therefore, effective teaching strategies and similar strategies can often be preferred by teachers in different courses.

In this context, in-service trainings can be organized about the effective teaching strategies, their implementations and knowledge of using the effective teaching strategies to the teachers.

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN VE SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ YAPILANDIRMACI ÖĞRENME YAKLAŞIMI 5E MODELİNİN AŞAMALARINI ANLAMA DÜZEYLERİ

THE CONSTRUCTIVIST LEARNING APPROACH OF THE SCIENTIFIC SCIENTIFIC TEACHERS AND CLASSROOM TEACHER CANDIDATES' LEVELS OF UNDERSTANDING THE STAGES OF THE 5E MODEL

Hakan SARAÇ

MEB, İstanbul, Türkiye. E-posta: hknsrcmv@gmail.com

Naci BAYRAK

MEB, İstanbul, Türkiye.

Özet

MEB tarafından 2013 yılında revize edilen Fen Bilimleri Öğretim Programı “*araştırma-sorgulamaya dayalı*” öğrenme yaklaşımına göre hazırlanmış ve ders içi uygulamalar 5E modeline göre planlanmıştır. Bu çalışmanın amacı Fen Bilimleri Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmeni adaylarının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına dayalı 5E modelini ve aşamalarını anlama düzeylerini belirlemektir. Çalışmada betimsel-tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcıları, MEB’de görev yapan 8 Fen Bilimleri öğretmeni ile devlet üniversitesi son sınıfta okuyan 42 Sınıf Öğretmeni adayından oluşmaktadır. Çalışmada 5E modeli anlaşılma düzeylerinin belirlenebilmesi için öğretmen ve öğretmen adaylarından yazılı olarak alınan ders planları ve etkinlikleri, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve 36 maddeden oluşan “*5E Modeline Göre Yapılan Ders Planı ve Etkinlikleri Rubrik Puanlama Formu*” ile değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler içerik, betimsel ve kestirimsel analiz yöntemleriyle incelenmiştir. Çalışmanın bulguları öğretmen ve öğretmen adaylarının 5E modelini anlamalarında, modelin içinde farklı yöntem ve teknikleri kullanmada sorunları olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: 5E modeli, Fen Bilimleri, Yapılandırmacı Yaklaşım

Abstract

Science Curriculum overhauled by National Education Ministry in the year of 2013 is prepared in accordance with “*research and inquiry based-teaching approach*” and practices for the classroom process are planned with parallel to 5E model. The aim of this study is to determine the level of understanding of the 5E model and phases based on the constructivist learning approach of Science and Teacher Teachers candidates. Descriptive-scanning model was used in the study. The participants of the research are 8 Science Teachers who work in Turkish National Education Ministry and 42 classroom teacher candidates who study in a government university. In order for 5E model comprehension levels to be determined, lesson plans received for teachers and teacher candidates are evaluated through “*Lesson Plan and Activities According to 5E Model Rubrik Score Form*” that includes 36 items and has been developed by researchers. The obtained data were analyzed content, descriptive and predictive analysis methods. The findings of the research point out that teachers and teacher candidates have some problems with understanding 5E model and using different method and techniques.

Keywords: 5E model, Science, Constructivist Approach

GİRİŞ

MEB tarafından 2013 yılında revize edilen Fen Bilimleri öğretim programı direkt olarak işaret etmese de Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını temel alarak hazırlanmıştır. Buna göre yenilenen fen bilimleri müfredatı öğretmenlerden okulda yapacakları veya yaptıracakları etkinlikleri “*araştırma-sorgulamaya dayalı*” öğrenme yaklaşımına göre hazırlamalarını ve uygulamalarını istemektedir (MEB,2013).

Yapılandırmacı yaklaşım öğrenme ortamlarında öğretmen, öğrenciye rehber olmakla birlikte öğrenciye cesaret verir, öğrenciyi eleştirel düşünmeye teşvik eder, öğrenme esnasında analiz, sentez gibi bilişsel hedeflerin üst basamaklarına erişmesine yardımcı olur (Yanpar-Şahin, 2001). Yapılandırmacı bir öğretmenin, hedefleri, davranışları ve becerileri öğretimin amaçları olarak ele almaktan daha çok, kavram gelişiminin sağlanmasına, derinlemesine öğrenilmesine ve dinamik bir öğrenme döngüsünü oluşturmaya çalışması gerekmektedir (Brooks & Brooks, 1993; Zahorik, 1995; Holt-Reynolds, 2000). Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme, yapılandırmacı yaklaşımı temel alarak ortaya çıkan, öğrencilerin öğrenmeyi öğrenmelerinde ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelerinde etkili olan yaklaşımdır (Minner, Levy & Century, 2009). Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme öğrenci merkezli bir yaklaşımdır. Araştırma- sorgulamaya dayalı öğrenme konuyla öğrenciyi özdeşleştiren, sorulara çözümler bulmaya ve öğrenciyi anlamlı öğrenmeye sevk eden bir yaklaşımdır. Öğrenciler araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme sürecince sorular sorarak, açıklamalarda bulunarak, gözlemler yaparak, gözlemlerine dayalı araştırmalar yaparak, birebir işin içine girerek, öğrenmenin sorumluluğunu alarak ve iletişimin çeşitli yollarını kullanarak kendini aktif hisseder ve bu yaklaşım öğrencinin genel süreci değerlendirmesine yardımcı olur (Davis, 2005).

Yapılandırmacı yaklaşımının okullarda uygulanabilmesi için öğretmenlerin etkili ve nispeten daha kolay bir biçimde uygulayabilecekleri birtakım öğrenme modelleri kullanmaları gerekmektedir. (Özmen, 2004). Fen öğretiminde kullanılan yapılandırmacı yaklaşım öğrenme halkası modelleri 3 aşamalı model, 4E, 5E ve 7E modelleridir. Bu modeller içerisinde 5E modeli uygulanması en kullanışlı modellerden olup, ilgi çekme, keşfetme, açıklama, derinleşme ve değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır (Keser, 2003; Wilder & Shuttleworth, 2005). 5E öğrenme modeli, daha çok araştırma esaslı yapılandırmacı yaklaşım ve deneysel etkinlikleri de kapsayan bir öğretim modelidir (Boddy, Watson & Aubusson, 2003).

Yapılandırmacı yaklaşım 5E modelinin, *girme* aşamasında öğretmen, öğrencilerin konuya dikkatini çekmeye çalışır. Onlara sorular sorarak, senaryo anlatarak, gösteri yaparak, resim göstererek ya da tartışma ortamı oluşturarak öğrencinin konu ile ilgili var olan bilgi ve becerileri arasında ilişki kurmasını sağlamaya çalışır (Wilder & Shuttleworth, 2005). Bu aşamada öğrencilere konu anlatımı yapılmaz. Öğrenilecek konunun ne olduğu söylenmez. Öğretmen, bu aşamada öğrencilerin konuyla alakalı kavram yanlışlarını tespit etmeye çalışır (Balci, 2005). *Keşfetme* aşamasında öğretmen, yapılacak etkinlikle ilgili kısa bir açıklamada bulunarak tamamlamaları için kavram haritası verebilir, deney malzemelerini sağlayıp öğrencilerden deneyi yapmalarını isteyebilir. Bu etkinliklerde gruplar halinde çalışan öğrencilere öğretmen sadece rehberlik eder, birebir çalışmalarına dâhil olmaz (Akar, 2005). Öğrencilere rehberlik eden öğretmen öğrencinin hatalarını gördüğünde hemen düzeltme yoluna gitmez. Onlara hatalarını düzelterek yönlendirmelerde bulunup ipuçları verir ve problemlerini çözmeleri için zaman tanır (Carin, Bass & Contant, 2005; Ercan Özaydın, 2010). *Açıklama* aşaması en öğretmen merkezli aşamadır. Öğretmen bu aşamada öğrencilerin ulaştıkları sonuçlardaki yanlışları düzeltip, onların eksiklerini tamamlayarak aktif rol oynar. Öğretmen, yalnız düz anlatımı tercih edebileceği gibi başka yöntemler de kullanılabilir (Hançer, 2005). Öğrenciler öğretmenleri tarafından açıklama yapmaları için motive edilir. Öğretmen öğrencilerin araştırmadan elde ettikleri yeni bilgileri değerlendirir (Tatar, 2006). *Derinleştirme* aşaması, öğrenilen kavramları pekiştirmesini sağlaması ve kalıcılığını desteklemesi açısından önem arz eder. Bu aşamada öğretmen tarafından farklı

materyallerin kullanılması kavram öğrenimini pozitif yönde etkiler. Özellikle öğrenme stilleri açısından, farklı materyallerin (çoklu ortam destekli uygulamalar vb.) kullanılması önemlidir (Temizyürek, 2003). *Değerlendirme* aşaması, süreç sonunda öğrenme ürünlerini kontrol etmek açısından dikkat edilmesi gereken bir aşamadır. Değerlendirme 5E modelinin sadece son aşaması olarak düşünülmemeli aynı zamanda her aşama sonunda döngü içinde değerlendirme gerçekleştirilmelidir. Bu aşamada, öğretmen değerlendirmesinin yanında öğrencinin kendini ve hatta öğrencinin akranlarını değerlendirmesi de yapılmaktadır (Keser, 2003).

Yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli uygulamasıyla ilgili olarak, öğretmenlerin 5E modeli ve uygulamalarını içselleştiremedikleri (Başkan, Alev & Atasoy, 2007; Bozdoğan & Altunçekiç, 2007), model hakkında öğretmen veya öğretmen adaylarının görüşleri (Ayvacı & Bakırcı, 2012; Feyzioğlu & Demirci, 2013; Yalçın & Bayrakçeken, 2010), modelin aşamaları arasındaki ilişkiler (Metin & Özmen, 2009; Kurnaz ve Çalık, 2008), ilgi çekme aşaması (Özsevgeç, 2007; Wilder & Shuttleworth, 2005; Yaman, Demircioğlu & Ayas, 2006), açıklama aşaması (Türk & Çalık, 2008), derinleşme aşaması (Çalık, 2006; Er Nas & Çepni, 2015), değerlendirme aşaması (Keser, 2003; Trowbridge, Bybee & Powell, 2004) gibi modeli farklı yönlerden ele alan birçok araştırma yapılmıştır.

Feyzioğlu ve Demirci, (2013) Sınıf ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin, 5E modelinin aşamaları hakkında neler bildiklerini, modelin aşamalarıyla ilgili farkındalıklarını, model hakkındaki bilgilerinin kaynağını ve bu kaynağa ilişkin görüşlerini, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ve 5E modeli hakkında görüşlerini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin 5E modelinin ilgi çekme, keşfetme, açıklama ve derinleşme aşamalarıyla ilgili bilgilerinde eksik veya yanlış bilgilere sahip oldukları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin değerlendirme aşamasıyla ilgili bilgileri modelle uyum içinde olsa da, öğrenilenlerin değerlendirilmesinde kullanılan teknikler açısından öğretmenler arasında farklılıkların olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlere göre yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre 5E modelini uygularken karşılaştıkları zorluklar bulunduğundan dolayı öğretmenlerin hem kuramsal bilgilerini hem de uygulama becerilerini geliştirecekleri hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi gerektiği araştırmacılar tarafından önerilmiştir. Ayvacı ve Bakırcı, (2012) Fen Bilimleri dersi öğretmenlerinin fen öğretimi süreçleriyle ilgili görüşlerini 5E modeli açısından incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenler, modelin ilgi çekme, açıklama ve değerlendirme aşamalarına uygun öğretimsel etkinlikleri yaparken, keşfetme ve derinleşme aşamasında ise geleneksel yaklaşımı yani öğretmen merkezli etkinlikleri sürdürdüklerini tespit etmişlerdir.

Metin ve Özmen, (2009) Sınıf Öğretmeni adaylarının yapılandırmacı 5E modeline uygun etkinlikleri tasarlarlarken ve uygularken karşılaştıkları sorunları incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının zamanı etkin kullanamama, 5E modelinin aşamalarını tam uygulayamama, sınıf disiplinini sağlayamama, öğrenilenleri günlük hayatla ilişkilendiremememe, öğrencilerin ilgilerini çekememe ve nasıl değerlendirme yapacağını bilmeme gibi sorunlarla karşılaştıklarını tespit etmişlerdir. Bozdoğan ve Altunçekiç, (2007) yapılandırmacı 5E modelinin uygulamadaki olumlu ve olumsuz yönlerinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmanın sonucunda Fen Bilimleri öğretmen adaylarının görüşlerine göre 5E modelinin uygulamada birçok olumlu yönlerinin olduğunu, ancak malzeme eksikliği, zamanın sınırlı olması, sınıfların kalabalık olması ve öğretmenlerin yöntemi iyi bilmemesini modelin uygulanmasına engel durumlar olarak belirlemişlerdir.

Alan yazında Feyzioğlu ve Demirci, (2013) Sınıf ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin 5E öğrenme modelinin aşamaları hakkında neler bildiklerini, modelin aşamalarıyla ilgili farkındalıklarını, model hakkındaki bilgilerinin kaynağını ve bu kaynağa ilişkin görüşlerini, yapılandırmacı öğrenme kuramı ve 5E öğrenme modeli hakkında görüşlerini belirlemek için yarı yapılandırılmış görüşme şeklinde yapılan bir çalışma mevcuttur. Fakat alan yazında, 5E öğrenme modeliyle ilgili olarak yüksek öğrenim düzeyinde verilen ders ile hizmet içi eğitim kurslarında verilen seminerlerin öğretmen adayları ve öğretmenlerin model hakkındaki farkındalıklarına etkisiyle ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bundan dolayı Fen Bilimleri Öğretmenleri (FBÖ) ve Sınıf Öğretmeni adaylarının (SÖA) fen öğretiminde yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli aşamalarının anlaşılma düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin bir çalışma yapılması hedeflenmiştir. Buna göre çalışmanın orijinal olacağı, yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli aşamalarının uygulayıcılar tarafından anlaşılma düzeyleri hakkında alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada Fen Bilimleri Öğretmenlerinin ve Sınıf Öğretmeni adaylarının Fen öğretiminde yapılandırmacı yaklaşım 5E modelinin ve aşamalarının anlaşılma düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Fen Bilimleri Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmeni adaylarının yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli ve aşamaları içinde;

- FBÖ ve SÖA 5E modeli ve aşamalarının anlaşılma düzeyi nedir?
- FBÖ ve SÖA 5E modeli ve aşamalarının anlaşılma düzeyleri ile katılımcıların cinsiyeti arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?
- FBÖ ve SÖA 5E modeli ve aşamalarının anlaşılma düzeyleri ile katılımcıların mezuniyeti arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?

YÖNTEM

Çalışmada betimsel-tarama yöntemi kullanılmıştır. Betimsel-tarama araştırmaları, olayların, objelerin, varlıkların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların ne olduğunu betimlemeye, açıklamaya yönelik çalışmalarda kullanılmaktadır (Çepni, 2012).

Katılımcılar

Çalışmanın katılımcıları, hizmet içi eğitim kurslarında 5E öğrenme modeli ile ilgili kurs alan ve MEB'de görev yapan Fen Bilimleri öğretmenleri (FBÖ) ile yükseköğretimde 5E öğrenme modeli ile ilgili ders alan ve devlet üniversitesinde son sınıfta okuyan Sınıf Öğretmeni adaylarından (SÖA) oluşmaktadır. Örneklem seçiminde uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle göre, katılımcı olarak en yakındaki kişiler seçilir ve erişilebilir kişiler aracılığıyla istenilen sayıya ulaşıncaya kadar bu süreç devam ettirilir (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Araştırmacılar, katılımcılara çalışmanın amacını açıklamış ve çalışmaya katılmaya istekli olmalarını dikkate almışlardır. Katılımcıların özelliklerine ait bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1.
Katılımcıların özellikleri

Brans Cinsiyet	FBÖ	SÖA	Toplam
Erkek	6	15	21
Kadın	2	27	29
Toplam	8	42	50

Veri Toplama Ve Değerlendirme Aracı

Çalışmada FBÖ'lerden ve SÖA'lardan yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli ve aşamalarının uygulanışı ile ilgili olarak hazırladıkları ders planı ve etkinlikler yazılı olarak alınmıştır. Katılımcıların, yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli ve aşamalarının anlaşılma düzeylerinin belirlenebilmesi için otuzaltı maddeden oluşan "5E Modeline Göre Yapılan Ders Planı ve Etkinlikleri Rubrik Puanlama Formu" araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Formda bulunan maddeler, ilgili alan yazın taranarak (Balcı, 2005; Carin, Bass & Contant, 2005; Ercan Özaydın, 2010; Keser, 2003; Wilder & Shuttleworth, 2005) yapılandırmacı yaklaşım 5E modelinin aşamaları ve uygulanışı sürecinde öğretmenin yapması gerekenler hakkında oluşturulmuştur. Hazırlanan rubrik puanlama formu, eğitim araştırmaları ve fen eğitimi alanında uzman 3 alan eğitimcisi tarafından incelenmiş ve son haline (Ek.1) karar verilmiştir.

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizi yapılırken ilk olarak içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır (Creswell & Clark, 2011). Katılımcıların yazılı olarak sunmuş oldukları ders planı ve etkinlikler araştırmacılar tarafından hazırlanan rubrik puanlama formuna göre değerlendirilmiştir. Hazırlanan rubrik puanlama formuna göre içerik analizi incelemesinde değerlendirmeler, eğitim araştırmaları alanında uzman iki kişi tarafından ayrı ayrı yazılı olarak kodlamışlardır. Kodlamaların güvenilirliği için her iki araştırmacı tarafından yapılan kodlamalar üzerinde Güvenirlik = Görüş Birliği/(Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) X 100 formülü uygulanmıştır (Miles & Huberman, 2002). Araştırmacılar tarafından yapılan kodlamalar arasında benzerlik yüzdesi % 90 olarak hesaplanmıştır. Bu oran veri analizi açısından güvenilirliğin sağlandığını ifade etmektedir. Kodlamalar sonrası elde edilen %10'luk farklı veriler her iki araştırmacıdan eşit olacak şekilde ayarlanarak analizlere dahil edilmiştir.

FBÖ ve SÖA'ların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeline göre hazırlanmış oldukları ders planı ve etkinliklerinden elde edilen veriler Abraham, Grzybowski, Renner ve Marek (1992), çalışmasında yer alan tam anlama, kısmen anlama, anlamama/boş-cevapsız bırakma ile McDonald'ın (2002) çalışmasında yer alan alternatif anlama şeklinde açık uçlu soruları analiz etmede kullanılan kategoriler ve açıklamalar çalışmasından yararlanılarak analiz edilmiştir.

Ayrıca öğretmenlerin ve adayların rubrik puanlama formunda yer alan her bir maddenin anlaşılma düzeylerini belirlemek amacıyla; Tam anlama (3), Kısmen anlama (2), Alternatif Anlama (1) ve Anlamama/Boş-cevapsız (0) olacak şekilde puanlanmıştır (Bayram ve Ersoy, 2014). Her bir madde için hesaplanan toplam puan katılımcı sayısına bölünerek ortalama puanlar hesaplanmıştır. Rubrik puanlama formunda bulunan her bir maddeye ait ortalama puanlar, Abraham ve ark. (1992), belirlediği aralıklara göre

değerlendirilerek, katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modelini anlama düzeyleri tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmeni adayı bir öğrencinin Girme aşamasında “Dikkat çekme” kategorisine ait tam anlama düzeyindeki görüşü şöyledir;

SÖA₁: “*Öğretmen öğrencilere selam verir. Nasıl olduklarını sorar. Daha sonra sorular yöneltir. Sınıfa getirdiği mıknaatısı daha önceden görüp görmediklerini sorar. sizce ne işe yarıyor? diyerek sınıfı aktif hale getirir ve onları düşündürür. Mıknaatısı sınıf içinde dolaştırır ve öğrencinin mıknaatısına temas etmesi sağlanır. Gelen sorulara cevap vermez, onların merak etmesini sağlar.*”

Fen Bilgisi Öğretmeninin Keşfetme aşamasında “Araştırma-Sorgulamaya Yönelme” kategorisine ait tam anlama düzeyindeki görüşü şöyledir;

FBÖ₃: “*Öğrencilere mikroskoplar verilir ve "Hadi şimdi mikroskopik canlıları görelim" denilerek soğan zarını incelemeleri sağlanır. Öğrenciler gördükleri mikroskopik canlının neye benzediğini tartışırlar. Gördükleri canlıyı mikroskop olmadan neden göremediklerini tartışırlar, cevap ararlar.*”

Sınıf öğretmeni adayı bir öğrencinin Açıklama aşamasında “Öğretmen Kavramları Açık Dille Açıklar” kategorisine ait tam anlama düzeyindeki görüşü şöyledir;

SÖA₁₅: “*Bu aşamada, bir önceki aşamada öğrencilerin bana sormuş olduğu soruların eksik veya yanlış olanlarını düzeltip doğru olanını öğrenciye geri dönüt sağladım. Vermiş olduğum bilgileri video veya slayt ile destekleyerek öğrencilere kanıt olarak sunarım. Gerekli gördüğüm tanımlamaları öğrencilere yaparım.*”

Fen Bilgisi Öğretmeninin Derinleştirme aşamasında “Günlük Hayatla Bağdaştırma” kategorisine ait tam anlama düzeyindeki görüşü şöyledir;

FBÖ₆: “*Öğrencilerimden günlük hayatlarında ısıtma, soğutma, yıkama kurutma ve benzeri amaçlarla kullanılan eşyalara örnek vermelerini isterim. Öğrencilerime elektrikli eşya örnekleri verip ne amaçla kullanıldığını sorarım.*”

Sınıf öğretmeni adayı bir öğrencinin Değerlendirme aşamasında “Değerlendirme İçin Birden Çok Alternatif Ölçme Araçlarını Kullanma” kategorisine ait tam anlama düzeyindeki görüşü şöyledir;

SÖA₃₂: “*Herkesten sınıfa haftaya katı sıvı ve gaz olacak şekilde materyal getirmelerini isterdim veya bir buz parçası üzerinden bile konuyu pekiştiririm bu kazanımlar elde edildikten sonra çoktan seçmeli sınav veya alternatif ölçme teknikleri kullanırdım.*”

Anlama düzeyleri için kullanılan kategoriler, kategorilerle ilgili ayrıntılı açıklamalar, her bir kategoriye ait puanlar ve belirlenen aralıklar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2.

Rubrik Puanlama Formundaki Maddeleri Analiz Etmede Kullanılan Kategoriler, Açıklamalar ve Puanlar

Kategoriler (Anlaşılma Düzeyleri)	Kısaltma	Açıklama	Puan	Aralık
Tam Anlama	TA	Katılımcının bilgisi, alan yazında modelin ilgili aşamasıyla kabul edilen bilimsel açıklamayla uyumlu ifadeler.	3	$2,5 < TA \leq 3$
Kısmen Anlama	KA	Katılımcının bilgisi, alan yazında modelin ilgili aşamasıyla kabul edilen bilimsel açıklamaya uyumlu fakat bazı bileşenlerin yer almadığı, eksik kaldığı ifadeler.	2	$1,5 < KA \leq 2,5$
Alternatif Anlama	AA	Katılımcının modelin her hangi bir aşamasını uygulamak için kendine göre geliştirdiği, bilimsel açıklama ile uyumlu olmayan ifadeler.	1	$0,5 < AA \leq 1,5$
Anlamama/ Boş- cevapsız	A-	Modelin aşaması ile ilgisi olmayan ifadeler/ Modelin aşamalarında hiç kullanılmayan durumları ifade eder.	0	$0 \leq A- \leq 0,5$

Daha sonra katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli ve aşamaları anlaşılma düzeyleri cinsiyet ve mezuniyet durumu değişkenlerine göre bağımsız gruplar t-testi analizi yapılarak istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farkın olup, olmadığı araştırılmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli ve aşamaları ile ilgili anlaşılma düzeylerine ait sonuçların ortalama puanları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.

5E Modeli ve Aşamalarına Göre Ortalama Puanlar

Anlama Düzeyleri Ortalama	\bar{X}_{TA}	\bar{X}_{KA}	\bar{X}_{AA}	\bar{X}_{A-}
5E Modeli Aşamaları				
1-Girme		1.69		
2-Keşfetme		1.92		
3-Açıklama		1.85		
4-Derinleşme		1.72		
5-Değerlendirme			.60	
5E Modeli		1.60		

Tablo 3'teki verilere göre, katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli aşamaları anlaşılma düzeyleri girme, keşfetme, açıklama ve derinleşme aşamalarında kısmen anlama düzeyinde, değerlendirme aşamasında ise alternatif anlama düzeyinde olduğu görülmektedir. Katılımcıların, yapılandırmacı yaklaşım 5E modelini genel olarak anlama düzeyleri de kısmen anlama düzeyinde olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli girme aşaması ile ilgili anlaşılma düzeyine ait sonuçlar kategoriler halinde Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.

5E Modeli Girme Aşaması Kategorilerine Göre Ortalama Puanlar

Girme Aşaması Kategorileri	Anlama Düzeyleri Ortalama			
	\bar{X}_{TA}	\bar{X}_{KA}	\bar{X}_{AA}	\bar{X}_A
1-Dikkat Çekme		1.96		
2-Kavram Yanılgısı Ortaya Çıkarma			.52	
3-Öğrencileri Gruplandırma				.06
4*-Kavramları Tanımlama	2.96			
5-Ön Bilgiyi Ortaya Çıkarma	2.38			
6-Yeni Konudan Haberdar Etme			.56	
7-Soru-cevap Şeklinde Tartışma Başlatma	2.02			
8*-Soruları Cevaplamaları için İpuçları verme	2.96			
9-Konuyla İlgili Resim /Fotoğraf veya Model-materyal gösterme		1.78		
Girme Aşaması		1.69		

*İşaretili kategoriler yapılması gerekenler ile ilgili olumsuz durumlar içermektedir.

Tablo 4'teki verilere göre, katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli girme aşaması anlaşılma düzeyi, kavramları tanımlama, ön bilgileri ortaya çıkarma, soru-cevap şeklinde tartışma başlatma ve soruları cevaplamaları için öğrencilere ipuçları verme kategorilerinde tam anlama düzeyinde, dikkat çekme ve konuyla ilgili resim/fotoğraf veya model/materyal gösterme kategorilerinde kısmen anlama düzeyinde, kavram yanılgısı ortaya çıkarma ve yeni konudan bahsetme kategorilerinde alternatif anlama düzeyinde, öğrencileri gruplandırma kategorisinde ise anlamama düzeyinde olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli keşfetme aşaması ile ilgili anlaşılma düzeyine ait sonuçlar kategoriler halinde Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5.

5E Modeli Keşfetme Aşaması Kategorilerine Göre Ortalama Puanlar

Keşfetme Aşaması Kategorileri	Anlama Düzeyleri Ortalama			
	\bar{X}_{TA}	\bar{X}_{KA}	\bar{X}_{AA}	\bar{X}_A
1-Öğrencilere Kaynak Seçiminde Yardımcı Olma			1.32	
2-Araştırma-Sorgulamaya Yönelme		1.96		
3*-Etkinliklerin Nasıl Yapılacağını Anlatma	2.70			
4-Öğrenciye Somut Etkinlikler Yaptırma		2.32		
5-Öğrenciyi Aktif Hale Getirme-Takım Çalışması Yapma		2.02		
6-Öğrencilerin Etkileşimini Gözleme ve Dinleme		2.24		
7*-Etkinliklerde Öğrencilerin Yanlışlarını Düzeltme	2.92			
8-Çalışma Yaprakları veya Kavram Karikatürleri Kullanma				.50
9-Çoklu ortam Destekli Uygulamalar Kullanma			1.30	
Keşfetme Aşaması		1.92		

*İşaretili kategoriler yapılması gerekenler ile ilgili olumsuz durumlar içermektedir.

Tablo 5'teki verilere göre, katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli keşfetme aşaması anlaşılma düzeyi, etkinliklerin nasıl yapılacağını anlatma ve etkinliklerde öğrencilerin yanlışlarını hemen düzeltme kategorilerinde tam anlama düzeyinde, öğrencileri araştırmaya-sorgulamaya yönelme, öğrencilere somut etkinlikler yaptırma, öğrenciyi aktif hale getirme-takım çalışması yapma ve öğrencilerin etkileşimini gözleme ve dinleme kategorilerinde kısmen anlama düzeyinde, öğrencilere kaynak

seçiminde yardımcı olma ve çoklu ortam destekli uygulamalar kullanma kategorilerinde alternatif anlama düzeyinde, çalışma yaprakları veya kavram karikatürleri kullanma kategorisinde ise anlamama düzeyinde olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli açıklama aşaması ile ilgili anlaşılma düzeyine ait sonuçlar kategoriler halinde Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6.

5E Modeli Açıklama Aşaması Kategorilerine Göre Ortalama Değerler

Anlama Düzeyleri Ortalama	\bar{X}_{TA}	\bar{X}_{KA}	\bar{X}_{AA}	\bar{X}_A
Açıklama Aşaması Kategorileri				
1-Öğrencilere Açıklama Yaptırma			1.42	
2-Öğretmen Öğrenciye Katkı Sağlar			1.40	
3-Öğretmen Kavramları Açık Dille Açıklar	2.80			
4*-Alakasız Kavram ve Beceriler Sunma	3.00			
5-Cevaplara Dayalı Tartışma Yöntemi Kullanma		1.64		
6-Çoklu ortam Destekli Uygulamalar Kullanma			.84	
Açıklama Aşaması		1.85		

*İşaretili kategoriler yapılması gerekenler ile ilgili olumsuz durumlar içermektedir.

Tablo 6’daki verilere göre, katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli açıklama aşaması anlaşılma düzeyi, öğretmen kavramları açık dille açıklar ve alakasız kavram ve beceriler sunma kategorilerinde tam anlama düzeyinde, cevaplara dayalı tartışma yöntemini kullanma kategorisinde kısmen anlama düzeyinde, öğrencilere açıklama yaptırma, öğretmen öğrenciye katkı sağlar ve çoklu ortam destekli uygulamalar kullanma kategorilerinde alternatif anlama düzeyinde olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli derinleştirme aşaması ile ilgili anlaşılma düzeyine ait sonuçlar kategoriler halinde Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7.

5E Modeli Derinleştirme Aşaması Kategorilerine Göre Ortalama Puanlar

Anlama Düzeyleri Ortalama	\bar{X}_{TA}	\bar{X}_{KA}	\bar{X}_{AA}	\bar{X}_A
Derinleştirme Aşaması Kategorileri				
1-Bilgiyi Yeni Durumlara Transfer Etme			1.96	
2-Günlük Hayatla Bağdaştırma/İlişkilendirme	2.42			
3-Deneysel Etkinlikler için Teknik Destek Sağlama			1.16	
4-Kavram Yanılgılarının Düzeltilmesi			.58	
5*-Öğrencilere Problem Çözümünde Doğru-Yanlış Olduğunu Söyleme	3.00			
6-Çoklu ortam Destekli Uygulamalar Kullanma			1.18	
Derinleşme Aşaması		1.72		

*İşaretili kategoriler yapılması gerekenler ile ilgili olumsuz durumlar içermektedir.

Tablo 7’deki verilere göre, katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli derinleştirme aşaması anlaşılma düzeyi, günlük hayata ilişkilendirme ve öğrencilere problem çözümünde doğru/yanlış olduğunu söyleme kategorilerinde tam anlama düzeyinde, bilgiyi yeni durumlara transfer etme kategorisinde kısmen anlama düzeyinde, deneysel etkinlikler için teknik destek sağlama, kavram yanılgılarının düzeltilmesi ve çoklu ortam destekli uygulamalar kullanma kategorilerinde alternatif anlama düzeyinde olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli değerlendirme aşaması ile ilgili anlaşılma düzeyine ait sonuçlar kategoriler halinde Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8.

5E Modeli Değerlendirme Aşamaları Kategorilerine Göre Ortalama Puanlar

Değerlendirme Aşamaları Kategorileri	Anlama Düzeyleri Ortalama			
	\bar{X}_{TA}	\bar{X}_{KA}	\bar{X}_{AA}	\bar{X}_A
1-Öğrencilerin Öğrenme Düzeylerini Geleneksel Teknikler ile Ölçme			1.22	
2-Öğrencilere Akran ve Öz Değerlendirme Uygulama				.44
3-Proje ve Performansa Dayalı Ödevler Verme				.40
4-Değerlendirme İçin Birden Çok Alternatif Ölçme Araçlarını Kullanma			.74	
5-Süreç Değerlendirmesi Yapma				.04
6-Çoklu ortam Destekli Uygulamalar Kullanma			.74	
Değerlendirme Aşamaları			.60	

*İşaretili kategoriler yapılması gerekenler ile ilgili olumsuz durumlar içermektedir.

Tablo 8'deki verilere göre, katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli değerlendirme aşaması anlaşılma düzeyi, öğrencilerin öğrenme düzeylerini geleneksel teknikler ile ölçme, değerlendirme için birden çok alternatif ölçme araçlarını kullanma ve çoklu ortam destekli uygulamalar kullanma kategorilerinde alternatif anlama düzeyinde, öğrencilere akran ve öz değerlendirme uygulama, proje ve performansa dayalı ödevler verme ve süreç değerlendirmesi yapma kategorilerinde anlamama düzeyinde olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli anlaşılma düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre incelenmesi Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9.

5E Modeli ve Aşamaları Cinsiyet Değişkenine göre Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Durum	Bağımsız Değişken	N	\bar{X}	ss	T	p*
5E Modeli Girme Aşamaları	Erkek	21	14.61	2.52	-1.114	.258
	Kadın	29	15.62	3.38		
5E Modeli Keşfetme Aşamaları	Erkek	21	17.09	3.79	-0.329	.743
	Kadın	29	17.41	3.04		
5E Modeli Açıklama Aşamaları	Erkek	21	10.80	2.65	-0.714	.479
	Kadın	29	11.31	2.28		
5E Modeli Derinleşme Aşamaları	Erkek	21	10.28	2.14	-0.38	.970
	Kadın	29	10.31	2.36		
5E Modeli Değerlendirme Aşamaları	Erkek	21	3.47	2.83	-0.249	.804
	Kadın	29	3.65	2.24		
5E Modeli Genel	Erkek	21	56.28	6.85	-1.013	.316
	Kadın	29	58.31	7.06		

*p > 0.05

Tablo 9'daki verilere göre, katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli ve aşamalarının anlaşılma düzeyleri cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde erkekler ve kadınlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur, $t_{(48)} = -1.013$, $p > .05$ 'dir. Benzer sonuç 5E modelinin diğer aşamaları içinde geçerlidir.

Katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli ve aşamaları anlaşılma düzeylerinin mezuniyet değişkenine göre incelenmesi Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10.

5E Modeli ve Aşamaları Mezuniyet Değişkenine göre Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Durum	Bağımsız Değişken	N	\bar{X}	Ss	t	p*
5E Modeli Girme Aşaması	FBÖ	8	15.37	2.56	-0.175	.862
	SÖA	42	15.16	3.17		
5E Modeli Keşfetme Aşaması	FBÖ	8	19.00	2.50	-1.613	.113
	SÖA	42	16.95	3.40		
5E Modeli Açıklama Aşaması	FBÖ	8	12.50	2.39	-1.816	.076
	SÖA	42	10.83	2.37		
5E Modeli Derinleşme Aşaması	FBÖ	8	11.50	1.60	-1.674	.101
	SÖA	42	10.07	2.30		
5E Modeli Değerlendirme Aşaması	FBÖ	8	2.50	1.85	1.353	.182
	SÖA	42	3.78	2.55		
5E Modeli Genel	FBÖ	8	60.87	5.56	-1.531	.132
	SÖA	42	56.80	7.08		

*p > 0.05

Tablo 10'daki verilere göre, katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli ve aşamalarının anlaşılma mezuniyet değişkenine göre incelendiğinde ise Fen Bilimleri Öğretmenleri ile Sınıf Öğretmeni adayları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur, $t_{(48)} = -1.531$, $p > .05$ 'dir. Benzer sonuç 5E modelinin diğer aşamaları içinde geçerlidir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çalışmanın bulguları alt problemler düzeyinde incelendiğinde, katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modelini kısmen anlama düzeyinde kavradıkları görülmüştür. Katılımcıların aynı zamanda 5E modelinin ilgi çekme, keşfetme, açıklama ve derinleşme aşamalarını da “kısmen anlama” düzeyinde kavradıkları görülmüştür. Elde edilen bu sonuç, alan yazında Feyzioğlu ve Demirci'nin (2013) yaptıkları çalışmada fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşlerine göre 5E modelinin uygulamada birçok olumlu yönlerinin olduğu tespitleri ile uyum içerisinde olduğu söylenebilir. Katılımcıların değerlendirme aşamasını ise “alternatif anlama” düzeyinde kavradıkları görülmüştür. Katılımcılar, bu aşamada yapılması gerekenleri bilimsel olarak değil, kendilerine göre geliştirmiş oldukları geleneksel bir kısım metotları yani çoktan seçmeli test, soru-cevap şeklinde vb. klasik yöntemleri kullanarak planlamışlardır. Elde edilen bu sonucun alan yazında, öğretmen adaylarının 5E modelinin aşamalarını tam uygulayamaması (Metin & Özmen, 2009) ve öğretmenlerin yöntemi iyi bilmemesi (Bozdoğan & Altunçekiç, 2007) gibi tespitler ile benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Katılımcıların 5E modeli girme aşaması anlaşılma düzeyi, kavramları tanımlama, ön bilgileri ortaya çıkarma, soru-cevap şeklinde tartışma başlatma ve soruları cevaplamaları için öğrencilere ipuçları vermeme kategorilerinde “tam anlama” düzeyinde olduğu, dikkat çekme ve konuyla ilgili resim/fotoğraf veya model/materyal gösterme kategorilerinde “kısmen anlama” düzeyinde olduğu görülmüştür. Ulaşılan bu sonuç, Ayvacı ve Bakırcı'nın (2012) fen bilimleri öğretmenlerinin 5E modeli ilgi çekme aşamasına ilişkin uygun öğretimsel etkinlikler yaptıkları tespiti ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. Katılımcıların ilgi çekme aşamasında kavram yanılıgısı ortaya çıkarma ve

yeni konudan bahsetme kategorilerinde “alternatif anlama” düzeyinde ve öğrencileri gruplandırma kategorisinde ise “anlamama” düzeyinde olduğu görülmüştür. Bunun sebebi olarak sınıfların kalabalık olması, öğretmenlerin yöntemi iyi bilmemesi (Bozdoğan & Altunçekiç, 2007), öğretmenlerin 5E modelinin ilgi çekme aşamasıyla ilgili eksik veya yanlış bilgilere sahip oldukları (Feyzioğlu & Demirci, 2013) ve öğrencilerin ilgilerini çekememe (Metin & Özmen, 2009) gibi etkenlerin olabileceği düşünülmektedir.

Katılımcıların 5E modeli keşfetme aşaması anlaşılma düzeyi, etkinliklerin nasıl yapılacağını anlatmama ve etkinliklerde öğrencilerin yanlışlarını hemen düzeltmeme kategorilerinde tam anlama düzeyinde, öğrencileri araştırmaya-sorgulamaya yöneltme, öğrencilere somut etkinlikler yaptırma, öğrenciyi aktif hale getirme-takım çalışması yapma ve öğrencilerin etkileşimini gözlemlene ve dinleme kategorilerinde “kısmen anlama” düzeyinde olduğu görülmüştür. Ulaşılan bu sonuç, Ayvacı ve Bakırcı'nın (2012) fen bilimleri öğretmenlerinin 5E modeli keşfetme aşamasına ilişkin geleneksel yani öğretmen merkezli etkinlikler yaptıkları tespiti ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. Katılımcıların keşfetme aşamasında öğrencilere kaynak seçiminde yardımcı olma ve çoklu ortam destekli uygulamalar kullanma kategorilerinde alternatif anlama düzeyinde, çalışma yaprakları veya kavram karikatürleri kullanma kategorisinde ise anlamama düzeyinde olduğu görülmüştür. Bunun sebebi olarak sınıflarda malzeme eksikliği, öğretmenlerin yöntemi iyi bilmemesi (Bozdoğan & Altunçekiç, 2007), sınıf disiplininin sağlanamaması (Metin & Özmen, 2009) ve öğretmenlerin 5E modelinin keşfetme aşamasıyla ilgili eksik veya yanlış bilgilere sahip oldukları (Feyzioğlu & Demirci, 2013) gibi etkenlerin olabileceği düşünülmektedir.

Katılımcıların 5E modeli açıklama aşaması anlaşılma düzeyi, öğretmen kavramları açık dille açıklar ve alakasız kavram ve beceriler sunmama kategorilerinde tam anlama düzeyinde, cevaplara dayalı tartışma yöntemini kullanma kategorisinde kısmen anlama düzeyinde olduğu görülmüştür. Ulaşılan bu sonuç, Ayvacı ve Bakırcı'nın (2012) fen bilimleri öğretmenlerinin 5E modeli açıklama aşamasına ilişkin uygun öğretimsel etkinlikler yaptıkları tespit ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. Katılımcıların açıklama aşamasında öğrencilere açıklama yaptırma, öğretmenin öğrenciye katkı sağlaması ve çoklu ortam destekli uygulamalar kullanma kategorilerinde alternatif anlama düzeyinde olduğu görülmüştür. Bunun sebebi olarak öğretmenlerin yöntemi iyi bilmemesi (Bozdoğan & Altunçekiç, 2007), öğretmenlerin 5E modelinin açıklama aşamasıyla ilgili eksik veya yanlış bilgilere sahip oldukları (Feyzioğlu & Demirci, 2013) ve öğretmen adaylarının 5E modeli uygulama sürecinde zamanı etkin kullanamama (Metin & Özmen, 2009) gibi etkenlerin olabileceği düşünülmektedir.

Katılımcıların 5E modeli derinleştirme aşaması anlaşılma düzeyi, günlük hayatla ilişkilendirme ve öğrencilere problem çözümünde doğru/yanlış olduğunu söylememe kategorilerinde tam anlama düzeyinde, bilgiyi yeni durumlara transfer etme kategorisinde kısmen anlama düzeyinde olduğu görülmüştür. Ulaşılan bu sonuç, Ayvacı ve Bakırcı'nın (2012) fen bilimleri öğretmenlerinin 5E modeli derinleşme aşamasına ilişkin uygun öğretimsel etkinlikler yaptıkları tespiti ile çeliştiği söylenebilir. Katılımcıların derinleştirme aşamasında öğrencilere deneysel etkinlikler için teknik destek sağlama, kavram yanlışlarının düzeltilmesi ve çoklu ortam destekli uygulamalar kullanma kategorilerinde alternatif anlama düzeyinde olduğu görülmüştür. Bunun sebebi olarak öğretmenlerin yöntemi iyi bilmemesi (Bozdoğan & Altunçekiç, 2007), öğretmenlerin 5E modelinin derinleştirme aşamasıyla ilgili eksik veya yanlış bilgilere sahip oldukları (Feyzioğlu & Demirci, 2013) ve öğretmen adaylarının sınıf disiplini sağlayamaması ve

öğrenilenleri günlük hayatla ilişkilendirememesi (Metin & Özmen, 2009) gibi etkenlerin olabileceği düşünülmektedir.

Katılımcıların 5E modeli değerlendirme aşaması anlaşılma düzeyi, öğrencilerin öğrenme düzeylerini geleneksel teknikler ile ölçme, değerlendirme için birden çok alternatif ölçme araçlarını kullanma ve çoklu ortam destekli uygulamalar kullanma kategorilerinde alternatif anlama düzeyinde, öğrencilere akran ve öz değerlendirme uygulama, proje ve performansa dayalı ödevler verme ve süreç değerlendirmesi yapma kategorilerinde anlamama düzeyinde olduğu görülmüştür. Bunun sebebi olarak öğretmenlerin yöntemi iyi bilmemesi (Bozdoğan & Altunçekiç, 2007), öğretmenlerin 5E modelinin değerlendirme aşamasıyla ilgili bilgileri modelle uyum içinde olsa da uygulamada kullandıkları teknikler geleneksel ölçme-değerlendirme teknikleri olmakta (Feyzioğlu & Demirci, 2013) ve öğretmen adaylarının nasıl değerlendirme yapacağını bilmemesi (Metin & Özmen, 2009) gibi etkenlerin olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca ulaşılan sonuç Ayvacı ve Bakırcı'nın (2012) yaptığı çalışmada öğretmenlerin 5E modelinin değerlendirme aşamasına ilişkin geleneksel yaklaşımı yani öğretmen merkezli etkinliklerin yapılması tespiti ile benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli ve aşamaları anlaşılma düzeyleri, cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde erkekler ve kadınlar arasında, mezuniyet değişkenine göre incelendiğinde ise FBÖ ile SÖA arasında istatistiksel olarak her hangi bir fark görülmemiştir. Bu durum yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli ve aşamalarının Fen öğretiminde kullanılması ile ilgili olarak FBÖ'lere verilen hizmet içi eğitim kursları ile SÖA'lara yükseköğretimde verilen derslerde benzer hedeflere ulaşıldığı söylenebilir. Çalışma sonucunda genel olarak yapılandırmacı yaklaşım 5E modeli kısmen anlama düzeyinde anlaşıldığından dolayı hizmet içi eğitim kurslarının ve yükseköğretimde verilen derslerin verimliliğinin artırılması gerektiği görülmektedir. Ulaşılan bu sonuç, Fen öğretiminde öğretmenlerin 5E modeli ile ilgili hem kuramsal bilgilerini hem de uygulama becerilerini geliştirecekleri hizmet içi eğitimlerinin düzenlenmesi gerektiği (Feyzioğlu & Demirci, 2013) ve yapılandırmacı yaklaşım 5E Modeli'ne dayalı öğretim materyalinin geliştirilmesi için öğretmenin güçlü bir alan ve yöntem bilgisine sahip olması gerektiği (Keser 2003; Özmen 2004) tespiti arasında bir uyum olduğu söylenebilir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir; Bir program ne kadar başarılı olursa olsun programın uygulayıcıları programın özünü kavramamışsa programın başarılı olacağı söylenemez. Fen öğretiminde yapılandırmacı yaklaşımı benimseyen ve kullanan öğretmenlere yapılandırmacı yaklaşıma yönelik düzenlenen hizmet içi çalışmalar gerekirse tekrar düzenlenerek yeni öğretim anlayışına karşı öğretmenlerin hem ön yargıları yıkılmalı hem de yaklaşımın özü anlatılmalıdır (Akpınar & Ergin, 2005). Bu kurslarda öğretmenlere ve öğretmen adaylarına öğretim yöntem ve teknikleri uygulamalı olarak tekrar anlatılmalı, onlara 5E modelinin bir yöntem olmadığı bunun yanında birçok yöntem ve tekniği içerebildiği anlatılmalı ve bu yönde uygulamalar yaptırılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Abraham, M. R., Grzybowski, E. B., Renner, J. W., & Marek, A. E. (1992). Understandings and misunderstandings of eight graders of five chemistry concepts found in textbooks. *Journal of Research in Science Teaching*, 29 (2), 105-120.

- Akar, E. (2005). *Effectiveness of 5E learning cycle model on students' understanding of acid-base concepts*. Unpublished Master's Thesis, Middle East Technical University. Ankara.
- Akpınar, E. ve Ergin, Ö. (2005). Yapılandırmacı kuramda fen öğretmenin rolü. *İlköğretim-Online*, 4(2), 55-64.
- Ayvacı, H. Ş.ve Bakırcı, H. (2012). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen öğretim süreçleriyle ilgili görüşlerinin 5e modeli açısından incelenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(2), 132-151.
- Balcı, S. (2005). *Improving 8th grade students,, understandin of photosynthesis and respiration in plants by using 5e learning cycle and conceptual change text*. Unpublished Master Thesis. Middle East Technical University. Ankara.
- Başkan, Z., Alev, N.ve Atasoy, Ş. (2007). Fen Bilgisi öğretmen adaylarının 5E modelinin uygulamaları hakkındaki görüşleri, *EDU7*, 2(2), 38-59
- Bayram, H. ve Ersoy, N. (2014). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin maddelerin sınıflandırılması ve değişimi konusundaki kavram yanlışlarının deney ve kavram haritası yöntemi ile giderilmesi. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 40, 31-46.
- Boddy, N., Watson, K., & Aubusson, P. (2003). A trial of the five es: A referent model for constructivist teaching and learning. *Research in Science Education*, 33(1): 27-42.
- Bozdoğan, A. E. ve Altunçekiç, A. (2007). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının 5E Öğretim Modelinin Kullanılabilirliği Hakkındaki Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(2), 579-590.
- Brooks, J. G., & M.G. Brooks. (1993). *The case for constructivist classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Carin, A.A., Bass, J.E., & Contant, T.L. (2005). *Methods for teaching science as inquiry* (Ninth Edition), Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). The ethics of educational and social research. *Louise Cohen, Lawrence Manion, and Keith Morrison. Research methods in education. Sixth edition. London: Routledge*, 51-77.
- Creswell, J.W., & Plano Clark, V.L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. (2nd ed.). Los Angeles: Sage.
- Çalık, M. (2006). *Yapılandırmacı öğrenme kuramına göre lise 1 çözümleri konusunda materyal geliştirilmesi ve uygulanması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Üçyol Kültür Merkezi.
- Davis, S.A. (2005). *Inquiry-Based Learning Templates For Creating Online Educational Paths*. Master of Science, Texas, A&M University.
- Er Nas S., ve Çepni, S. (2015). 5E modelinin derinleşme aşamasına yönelik geliştirilen materyalin etkililiğinin değerlendirilmesi. *On dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1): 17-36.
- Ercan Özaydın, T. (2010). *İlköğretim yedinci sınıf fen ve teknoloji dersinde 5E öğrenme halkası ve bilimsel süreç becerileri doğrultusunda uygulanan etkinliklerin, öğrencilerin akademik başarıları, bilimsel süreç becerileri ve derse yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Feyzioğlu, E. Y.ve Demirci, N. (2013). Sınıf ve Fen Bilimleri Öğretmenlerinin 5E Öğrenme Modeliyle İlgili Bilgileri, Farkındalıkları ve Görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(24), 131-163.

- Hançer, A. H. (2005). *Fen eğitiminde yapılandırmacı yaklaşıma dayalı bilgisayar destekli öğrenmenin öğrenme ürünlerine etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Holt-Reynolds, D.(2000). What Does The Teacher Do? Constructivist Pedagogies And Prospective Teachers' Beliefs About The Role of a Teacher, *Teaching and Teacher Education*, 16, 21-32.
- Keser, Ö. F. (2003). *Fizik eğitimine yönelik bütünleştirici bir öğrenme ortamı tasarımı ve uygulaması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kurnaz, M.A., & Çalık, M. (2008). Using different conceptual change methods embedded within 5E model: A sample teaching for heat and temperature. *Journal of Physics Teacher Education Online*, 5(1), 3-10
- McDonald, J. T. (2002). Learning in Small Groups: The Relationship of Conversation to Conceptual Understanding. Unpublished PhD Thesis, Purdue University, Lafayette-Indiana.
- MEB. (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi(3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınevi
- Metin, M.ve Özmen, H. (2009).Sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacı kuramın 5E modeline uygun etkinlikler tasarlarırken ve uygularken karşılaştıkları sorunlar. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 3(2), 94-123.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2002). *Qualitative data analysis*. London:Sage Publication.
- Minner, D. D., Levy, A. J., & Century, J. (2009). Inquiry-based science instruction. What is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(4), 474-496.
- Özmen, H. (2004). Fen öğretiminde öğrenme teorileri ve teknoloji destekli yapılandırmacı öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 100-111.
- Özsevgeç, T. (2007). Kuvvet ve hareket ünitesine yönelik 5E modeline göre geliştirilen öğrenci rehber materyalinin etkililiğinin değerlendirilmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(2), 36-48.
- Tatar, N. (2006). *İlköğretim fen eğitiminde araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının bilimsel süreç becerilerine, akademik başarıya ve tutuma etkisi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Temizyürek, K. (2003). *Fen öğretimi ve uygulamaları* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Trowbridge, L., Bybee, R.W., & Powell, J.C. (2004). *Teaching secondary school science*. New Jersey: Merrill / Prentice Hall.
- Türk, F., & Çalık, M. (2008). Using different conceptual change methods embedded within 5E model: A sample teaching of endothermic- exothermic reactions. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 9(1), 1-10.
- Wilder, M., & Shuttleworth, P. (2005). Cell Inquiry: A 5E Learning Cycle Lesson. *Science Activities*, 41(4), 37- 43.
- Yalcin, F. A., & Bayrakçeken, S. (2010). The effect of 5E learning model on pre-service science teachers' achievement of acids-bases subject. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(2), 508-531.

- Yaman, F., Demircioğlu, G.ve Ayas, A. (2006). Geliştirilen etkinliklerin öğrencilerin asit ve baz kavramlarını anlamaları üzerine etkileri, *7. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 7-9.
- Yanpar-şahin, T. (2001). Oluşturmacı yaklaşımın sosyal bilgiler dersinde bilişsel ve duyuşsal öğrenmeye etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 465-481.
- Zahorik, J. A.(1995). *Constructivist Teaching* Bloomington: Phi Delta Kappa Educational Foundations.

Ek.1 5E Modeline Göre Yapılan Ders Planı ve Etkinlikleri Rubrik Puanlama Formu

TA: Tam anlama; KA: Kısmen anlama; AA: Alternatif anlama; A-: Anlamama

Adı-Soyadı:	Kız:	Erkek:	5E	TA	KA	AA	A-
Dikkat Çekme			GİRME				
Kavram Yanılgısı Ortaya Çıkarma							
Öğrencileri Gruplandırma							
*Kavramları Tanımlama							
Ön Bilgiyi Ortaya Çıkarma							
Yeni Konudan Haberdar Etme							
Soru-cevap Şeklinde Tartışma Başlatma							
*Soruları Cevaplamaları için İpuçları verme							
Konuyla İlgili Resim /Fotoğraf veya Model-materyal gösterme							
Öğrencilere Kaynak Seçiminde Yardımcı Olma				KEŞFETME			
Araştırma-Sorgulamaya Yönelme							
*Etkinliklerin Nasıl Yapılacağını Anlatma							
Öğrenciye Somut Etkinlikler Yaptırma							
Öğrenciyi Aktif Hale Getirme-Takım Çalışması Yapma							
Öğrencilerin Etkileşimini Gözleme ve Dinleme							
*Etkinliklerde Öğrencilerin Yanlışlarını Düzeltme							
Çalışma Yaprakları veya Kavram Karikatürleri Kullanma							
Çoklu ortam Destekli Uygulamalar Kullanma							
Öğrencilere Açıklama Yaptırma			AÇIKLAMA				
Öğretmen Öğrenciye Katkı Sağlar							
Öğretmen Kavramları Açık Dille Açıklar							
*Alakasız Kavram ve Beceriler Sunma							
Cevaplara Dayalı Tartışma yöntemi Kullanma							
Çoklu ortam Destekli Uygulamalar Kullanma							
Bilgiyi Yeni Durumlara Transfer Etme			DERİNLEŞTİRME				
Günlük Hayatla Bağdaştırma							
Deneysel Etkinlikler için Teknik Destek Sağlama							
Kavram Yanılgılarının Düzeltilmesi							
*Öğrencilere Problem Çözümünde Doğru-Yanlış Olduğunu Söyleme							
Çoklu ortam Destekli Uygulamalar Kullanma							
*Öğrencilerin Öğrenme Düzeylerini Geleneksel Teknikler ile Ölçme			DEĞERLENDİRME				
Öğrencilere Akran ve Öz Değerlendirme Uygulama							
Proje ve Performansa Dayalı Ödevler Verme							
Değerlendirme İçin Birden Çok Alternatif Ölçme Araçlarını Kullanma							
Süreç Değerlendirmesi Yapma							
Çoklu ortam Destekli Uygulamalar Kullanma							
*İşaretili olan ifadeler olumsuz durum içermektedir.							

Extended Abstract

Introduction: It is aimed to determine the comprehension level of Science and Classroom teacher candidates about constructivist approach 5E learning model and its phases. In accordance with this aim, in the phases of Science teachers and Classroom teacher candidates' constructivist approach 5E learning model;

- What is Science teachers and Classroom teacher candidates' comprehension level of 5E learning model and its phases?
- Is there a significant difference between the level of understanding of the Science teachers and Classroom teacher candidates 5E models and stages and the gender of participants?
- Is there a significant difference between the level of understanding of the Science teachers and Classroom teacher candidates 5E models and stages and their graduation of participants?

Method: Descriptive-scanning model was used in the study. The participants of the research consist of Science teachers who work at state schools and classroom teachers who study in governmental universities. Science teachers attended in-service educational courses related to 5E learning model. On the other hand, classroom teachers took lessons about 5E learning model in higher education. By this way, 50 participants including 8 Science teachers and 42 classroom teachers are involved in the research. From these participants, 21 are males and 29 ones are females.

Lesson plans and activities related to constructivist approach 5E learning model and its phases prepared by Science teachers and classroom teachers are taken in written form from these teachers. "Lesson Plan and Activity Evaluation Scale in Accordance with 5E Learning Model" consisting of 36 items are prepared in order to determine comprehension level of participants. Prepared scale is examined by 3 field expert educators and necessary corrections are fulfilled in line with suggestions of experts. And its final state is decided. (Appendix 1)

In compliance with prepared scale, evaluations are coded separately in the examination of data analysis by first writer and second writer who are qualified experts in education researchers' field. For reliability of codes, formula $\text{Reliability} = \frac{\text{Agreement}}{(\text{Agreement} + \text{Disagreement})} \times 100$ is applied on codes prepared by both of researchers. Similarity percentage is calculated as %90 between the codes written by researchers. Data obtained from lesson plans and activities organized by Science teachers and classroom teachers in respect to constructivist approach 5E learning model are analysed by utilizing from Abraham's and et.al (1992) study in which full understanding, partial understanding, not understanding/ leaving blank-unanswered are included; and also using categories and explanation studies which are used to analyse open-ended questions mentioned in McDonalds's (2002) study.

Findings: It is seen that participants' comprehension level of 5E learning model phases is in partial understanding degree in the phases of "Engage, Explore, Explain, Elaborate". However, it is in the alternative understanding degree in the phase "Evaluation". General comprehension level of participants related to 5E learning model is also in partial understanding degree.

Participants' comprehension level of 5E learning model's "Engage" phase is in full understanding degree in the categories of defining concepts, revealing prior knowledge, initiating a discussion in a way of question and answer, giving clues for students to answer. Nevertheless, in the categories of catching attention and showing

pictures/photographs or model/material related to the subject, comprehension level of participants is in partial understanding degree. Also, it is in the alternative understanding degree in the categories of uncovering misconceptions and mentioning about a new subject. On the other hand, their comprehension level is in not understanding degree in the category of grouping students. Participants' comprehension level of "Explore" phase is seen to be in full understanding degree in the categories of not explaining how to do an activity and not fixing students' incorrect answers immediately. Besides, their comprehension level is in the partial understanding degree in the categories of directing students to research and inquiry, providing students to do concrete activities, activating students, carrying out team activities, listening and observing students' interaction. It is in the alternative understanding degree in the categories of helping students to choose resources, using multi-media supported applications as well as being in not understanding degree in the categories of using worksheets or concept cartoons.

Participants' comprehension level of 5E learning model's "Explain" phase is viewed to be in the full understanding degree in the categories of explaining concepts in a clear way, not presenting irrelevant concepts and skills. In addition, it is in the half understanding degree in the category of discussion method based on answers. Nevertheless, in the categories of making students explain, teachers' contribution to students and using multimedia supported applications, it is obvious that comprehension level is in the alternative understanding degree.

Comprehension level of participants about 5E learning model's "Evaluation" phase is in the alternative understanding degree in the categories of assessing students' learning level through traditional methods, using more than one assessment tool and multimedia supported applications. In the categories of applying peer and self-evaluations, giving homework based on projects and performance, fulfilling process evaluation, it is seen that comprehension level is in not understanding degree. When participants' comprehension level of 5E learning model is examined in terms of their gender and graduation, it is found out that there is not any meaningful relationship between female and male attendants as well as between Science teachers and classroom teacher candidates.

Discussion and Conclusion: When findings of the study are analysed in the level of sub-problems, it is seen that participants grasped constructivist 5E learning model in the degree of partial understanding. Additionally, it is also viewed that participants apprehended phases of 5E learning model "Engage, Explore, Explain and Elaborate" in the degree of partial understanding. This conclusion is in compliance with determinations in which it is found that teachers have deficient or incorrect knowledge related to 5E learning model phases "Engage, Explore, Explain and Elaboration" (Feyzioglu & Demirci 2013) and according to Science teacher, 5E learning model has many positive aspects during the process of implementation. And, it is revealed that participants are in the alternative understanding degree in terms of phase evaluation. Participants planned necessary activities by using traditional methods which they developed on their own instead of using alternative methods. When participants' comprehension level of constructivist 5E model is investigated in terms of gender factor, there is not any difference between female and male ones.

On the other hand, when their comprehension is analysed with regard to their graduation, there is not also any difference between Science teachers and classroom teachers.

This displays that in-service education courses given to Science teachers about the usage of constructivist approach 5E learning model and its phases share similarities with the quality of courses given to classroom teachers in higher education. At the end of research, it can be suggested that in-service education courses and the quality of lessons given in higher education should be enhanced and improved since 5E model is partially comprehended in general.

İLKOKUL VE ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN ÇOKKÜLTÜRLÜ EĞİTİM TUTUMLARI VE DEMOKRATİK TUTUMLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ²

ANALYSIS OF MULTICULTURALISM AND DEMOCRATIC ATTITUDE OF ELEMENTARY AND SECONDARY GRADE TEACHERS IN THE SENSE OF VARIOUS VARIABLES

Aysel ARSLAN

Eğitim Bilimleri, Eğitim Fakültesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye

Hilal ÇALMAŞUR

Eğitim Bilimleri, Eğitim Fakültesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye

Özet

Bu çalışmada; ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutumlarının cinsiyet, yaş, branş, kıdem, okul türü, yerleşim yeri değişkenlerine göre incelenmesi, çokkültürlü eğitim tutumları ile demokratik tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada ilişkisel tarama modeli içinde yer alan tesadüfi olmayan örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2014-2015 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Sivas il merkezinde MEB'e bağlı 10 ilkokul ve 8 ortaokul olmak üzere toplamda 18 farklı okulda görev yapmakta olan, 118'i bayan, 120'si erkek 238 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada Yazıcı, Başol ve Toprak (2009) tarafından geliştirilen "Öğretmenler İçin çok kültürlü Eğitim Tutumu Ölçeği" ve Gözütok (1995) tarafından geliştirilen "Öğretmen Demokratik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde; Kolmogorov-Smirnov (K-S), Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, Bağımsız T Testi, Anova, Spearman Brown Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Öğretmenlerin çokkültürlü eğitim tutumlarının cinsiyet, branş ve okul türü değişkenlerine göre, demokratik tutumlarının ise cinsiyet, yaş, branş, kıdem, okul türü ve yerleşim birimi değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutumları ile demokratik tutumları arasındaki ilişkiye bakılmış ve negatif yönde çok düşük bir ilişkinin bulunduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Çokkültürlü eğitim, demokratik tutum, öğretmen, eğitim

Abstract

The aim of this study is determine the relation between gender, age, branch, rank, settlement and school type variables of teachers working in MEB in different branches and their skill of multiculturalism and democratic attitude. In the study, scanning method which is one of the quantitative research approaches was used. In the study, non-random sampling method was used. The universe of study was composed of 118 female, 120 male and 238 teachers in total who serve at 10 elementary and 8 secondary schools which is 18 different schools affiliated to MEB in Sivas in 2014-2015 academic year. In the study, "Multicultural Education Attitude Scale for Teachers" which was developed by Yazıcı, Başol and Toprak (2009) and "Teacher Democratic Attitude Scale" which was developed by Gözütok (1995) were used by taking required permissions. Kolmogorov-Smirnov (KS), Arithmetic Mean, Standard Deviation, Independent T Test, Anova, Spearman Brown Correlation Coefficient were used in the analysis of the research data. It was determined that multicultural attitudes of teachers were significantly different according to gender, branch and school type variables and democratic attitudes were different according to gender, age, branch, seniority, school type and settlement unit variables. The relationship between the multicultural education attitudes and the democratic attitudes of primary and secondary school teachers is seen as a very low relationship on the negative side.

Keywords: Multiculturalism, Democratic Attitude, Teacher, Education

² Bu makale 27-30 Ekim 2016 tarihinde Antalya'da düzenlenen 4. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresinde sunulmuştur.

GİRİŞ

Toplumların kimlik bilgilerini taşıyan en önemli unsurun geçmişten günümüze uzanan çok uzun bir süreç içerisinde meydana getirdikleri ve kendilerine özgü olarak oluşturdukları kültürleri olduğu ifade edilmektedir (Ünalın, 2005: 149). Kültür bir topluluğun tarihi boyunca biriktirip kendine göre şekillendirdiği, maddi, manevi, zihni, tarihi, edebi, dini ve sanatla ilgili tüm birikimlerinin sembol, işaret, gelenek, âdet, sosyal hayat ve eserler olarak ortaya çıkması olarak tanımlanmaktadır (Özdenören, 1985: 122). Bilgiç (1986: 27) kültürü; bir millete şahsiyetini veren, diğer milletlerle arasındaki farklılıkları ortaya koyan, tarih içinde meydana gelen, milletin kendine has maddi ve manevi maddi ve manevi değerlerin toplamı şeklinde tanımlamaktadır. Turhan (1969) ise benzer şekilde kültürü; bir topluluğun sahip olduğu maddi ve manevi değerlerinden oluşan, toplum içindeki her türlü bilgi, ilişki, değer ölçüsü, görüş, düşünce ve davranış şekillerinin toplamı olarak tanımlamıştır. Eliot (1981: 14), toplumların kendine özgü olarak oluşturdukları kültürün, hem sınıf hem de bireyin kültürünü belirlediğini, bireyin kültürünün sınıf kültüründen sınıfın kültürünün de toplumun kültüründen soyutlanamayacağını ifade etmektedir. Kültürün genel anlamda yaşanan coğrafyanın özelliklerini taşıyan, onu oluşturan topluluğun özellikleri ve değerleriyle de birleşerek şekillenen ve her toplumun kendi iç dinamiklerine özgü olarak oluşturulan (Clark, 2003; Başbay ve Bektaş, 2009: 32), dünyayı algılama biçimi olduğu ifade edilmektedir.

Geçmişten günümüze kadar pek çok farklı etkenin dâhil olduğu bir yapı gösteren kültür kavramı gitgide toplumlara özgü olma niteliğini kaybetmektedir. Bunun sebebi olarak; özellikle 20. yüzyılda dünyanın çoğu bölgesinde yaşanan savaşlar, etnik çatışmalar, baskıcı rejimler, çevresel felaketler, ekonomik buhranlar, küreselleşme vb. pek çok farklı etken gösterilmektedir. Bu etkenlerin ortaya çıkmasının sonucu olarak da dünyanın birçok yerinde milyonlarca insan kendi ülkesi içinde veya sığınabilecekleri bir başka ülkeye göç etmek zorunda kalmaktadır. Yaşanılan göçler sonucunda bir araya gelen farklı kültürler ve alt kültürlerle mensup bireylerin oluşturduğu çok kültürlü nüfus yapıları dünyanın pek çok bölgesinde ortaya çıkmaktadır (Bayık Temel, 2008: 92). Dünyadaki bu yapı içinde toplumların kendilerine özgü farklılıklarını korumak ve gelecek nesillere aktarmak amacıyla kimliklerini korumaya yönelmesi çok kültürlülük kavramını ortaya çıkarmıştır (Hatton, 2003; Haas, 2008; Başbay ve Yektaş, 2009: 33).

Çokkültürlülük kavramı ilk olarak 1960'lerde Amerika Birleşik Devletleri'ndeki toplumsal yapıdaki etnik farklılıkların artması sonucu ortaya çıkan ırkçılık, baskıcılık, cinsiyet ayrımcılığı vb. ötekileştirici olayların yaşanmaya başlanmasıyla 1970'lerde kullanılmaya başlanılmıştır. 1980 ve sonrasında ise daha çok bilimsel çalışmalara konu olan bir kavram haline dönüşmüştür (Munley, Duncan, McDonnell ve Sauer, 2004). Çokkültürlülük, kültürel çoğulculuğun yaygın olduğu toplumlarda bireylerin sahip oldukları değerlerin tek yapı altında bütünleştirilmesi ve sahip oldukları her türlü kültürel öğenin yok edilmesine karşı çıkan bir kavram olarak tanımlanmaktadır (Marshall, 1999: 127; Özhan, 2006: 39). Çok kültürlülüğün tek bir tanımı ve kesinleşmiş sınırları bulunmadığı görülmektedir (Yazıcı vd., 2009). Bazı araştırmacılar çokkültürlülüğü; ırk, etnik köken, sosyal sınıf, cinsel eğilimler, din, yaş, cinsiyet vb. ölçütlere göre tanımlarken bazı araştırmacılar ise sadece ırk bağlamında ele almaktadır (Sue, Arredondo ve McDavis, 1992; APA: 2002). Ayrıca daha demokratik bir yaşam açısından ele alarak çokkültürlülüğün insan haklarından ilham alan ve bu haklara göre yeniden belirlenen özgün ve demokratik anlayışı olduğunu savunan araştırmacılar da bulunmaktadır (Kymlicka ve Öztürk, 2012).

Çokkültürlülük kavramını ifade eden söylemlerin temel dayanağı; günümüz toplumları içinde artık inkâr edilemez bir gerçeklik olan kültürel farklılıkların tanınıp toplumun diğer fertleri tarafından hoş görülmesi yoluyla uyumlu ve üretken bir toplumun ortaya konulabilmesidir (Sultana, 1994; Yalçın 2002; Cırık, 2008: 27). Bunu gerçekleştirebilmek için sosyoloji, siyaset, felsefe, sağlık, felsefe vb. birçok disiplin alanında çokkültürlülük araştırılmaktadır (Yazıcı vd., 2009). Bireylerin düşünce süreçlerinde eğitimin önemli bir yeri olduğu gerçekliğinden hareketle, son yıllarda çokkültürlülük konusunun eğitim süreçlerine ilişkin yansımalarını araştıran çalışmalarda artış olduğu görülmektedir (Resnic, 2009; Rhoads, 1995). Çokkültürlü eğitim, temelde kültürel değerleri temele alarak eğitim veren geleneksel eğitim sistemine karşı çıkmaktadır. Toplum içindeki her türlü ırk, din, etnik yapı, grup ve sosyal yapıya mensup öğrenciler için eşit eğitim fırsatları sunulmasını ve bunu gerçekleştirmek için de tüm okulların yeniden yapılandırılarak eğitim süreçlerinin buna uygun olarak değiştirilmesini savunmaktadır (Gibson, 1984; Bohn ve Sleeter: 2000; Banks, Cookson, Gay, Hawley, Irvine, Nieto, Schofield ve Stephan, 2001; Yazıcı vd., 2009: 230; Hsu ve Thomson, 2010). Çokkültürlü eğitimin sadece yukarıda sayılan ırk, etnik köken, sosyal sınıf, din gibi unsurları kapsamadığı bunların yanında cinsiyet, yetenek ve zekâ farklılıklarını da kapsadığı belirtilmektedir (Banks ve Banks, 1993). Bu eğitimin sonucunda farklılıkları yakından tanımaya fırsat bulan öğrencilerin toplumsal hoşgörüyeye sahip olabilecekleri belirtilmektedir (Rhoads, 1995; Adamou, 2003; Cırık, 2008: 29; Açıklan, 2010). Parekh (2002) ise çokkültürlü eğitimin amacının öğrencilere; entelektüel merak, özeleştir, kanıtlara dayanarak kişisel karar verebilme, farklı düşünce ve yaşam tercihlerine saygının kazandırılarak onların etnik kimlikçi anlayıştan uzaklaştırılması olduğunu söylemektedir. Bu bağlamda çokkültürlü eğitimin özünün, yeni yetişen nesillerin toplum içinde var olan her türlü farklı kimliğe saygılı olmalarına ilişkin duyarlılık kazandırılmak olduğu ifade edilmektedir (Demir, 2012: 1455; Özdemir ve Dil, 2013: 219).

Gezi (1981) çokkültürlü eğitimin temelde beş ana yaklaşıma sahip olduğunu belirtmektedir. Bunları; kültürel farklılıkları bulunan öğrencilerin eğitim olanaklarından eşit şekilde yararlanması, kültürel farklılıkları anlamalarının hedeflenmesi, farklı kültürlerde çalışmalarının kolaylaştırılması, toplumsal yapı içindeki kültürel çoğulculuğun korunması ve çokkültürlü sistemlerde öğrenci yeterliliğinin sağlanması şeklinde ifade etmektedir. Banks (1997) ise çokkültürlü eğitimin içerik, bilginin yapılandırılması, önyargının azaltılması, eşitlikçi eğitim ve güçlendirme olmak üzere beş farklı boyuta ayrıldığını belirtmektedir. Çokkültürlü eğitimin yaklaşım ve boyutlarına bakıldığında öğrencilerin çokkültürlü eğitime uyum sağlamasını kolaylaştırıcı eğitim ilke ve değerleriyle iç içe bir yapı sergilediği görülmektedir.

Çokkültürlü eğitimin, öğretim, yönetim, rehberlik, program geliştirme, performans değerlendirme, okul iklimi vb. alanlarda olumlu etkiye sahip olduğu konusunda eğitimcilerin görüş birliği içinde olduğu söylenmektedir (Gay, 1994). Çokkültürlü eğitimin uygulanabilmesi ve istenilen sonuçların alınabilmesi için öğretmenlerin ve okuldaki tüm personelin bu konuda bilgi sahibi olması gerekmektedir (Gay, 1994; Banks, 2010). Çokkültürlülüğe yönelik olarak öğrencilerin olumlu tutum ve davranışlar geliştirmeleri konusunda özellikle öğretmenlerin bu konuda bilinçli olması gerekmektedir (Gay, 1977).

Çokkültürlü eğitimde istenilen sonucun alınabilmesi için; öğretmenlerin sınıftaki öğrencilerin din, dil, etnik köken, cinsel eğilim, deneyim, siyasi görüş, sosyal statü vb. yönlerden farklılıklara sahip olabileceklerini bilmesi (Güven, 2001; Çoban, Karaman, Doğan, 2010: 127), bu farklılıklara saygı duyması, çokkültürlü eğitim yaklaşımının özünü

anlaması ve buna uygun tutum ve davranışlar sergilemesi gerekmektedir (Tourine, 2004: 212; Başbay ve Bektaş, 2009). Bu bağlamda; çokkültürlü eğitim sürecinde öğretmenlerin sınıf ortamındaki birbirinden farklı özelliklere sahip öğrencilere ulaşabilmesi, uygun sınıf ortamı ve iklimini oluşturabilmesi, bireysel farklılıkları sınıf ortamında sorun olarak değil sınıfı zenginleştiren boyutlar olarak algılayıp sınıfa yansıtabilmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin bu şekildeki bir öğretim sürecini tasarlayabilmesi ve uygulayabilmesi için de öncelikle kendilerinin bu durumu içselleştirmiş olmaları gerekmektedir (Başbay ve Kağnıcı, 2011: 204). Öğretmenlerin eğitim sürecinde istenilen bu tutum ve davranışları gösterebilmeleri için sahip oldukları demokrasi anlayışı ve demokratik tutum becerilerinin oldukça önemli olduğu ifade edilmektedir (Born 1998: 150; Demirsöz, 2010: 56; Kayabaşı, 2011: 527; Coşkun, 2012: 35).

Okulun diğer pek çok özelliğinin yanında öğrencilerin ailevi yapılarına ve toplumsal özelliklerine bakılmaksızın onlara eşit şekilde davranılması gereken bir kurum olduğu ifade edilmektedir (Demirbolat, 1997: 141; Schnapper, 1998:15). Bu yapının oluşabilmesi için de demokrasi anlayışının sistemleştirilmesi gerekmektedir (Dewey, 1993; Büyükkaragöz, 1995). Okullarda verilen eğitim, toplum içindeki diğer işlevlerini yerine getirirken, öğrencilere demokrasiye ilişkin tutum ve davranışları da kazandırmalıdır (Kuhn, 1999: 16; Şimşek, 2000; Edwards, 2008). Eğitim sürecinde öğrenciler demokrasinin temel karakteri olan özgür düşüncüyü kazanmalı ve diğer bireylerin özgürlük ve haklarına saygı duymayı öğrenmelidir (Dewey, 1993).

Demokrasi kavramını içselleştiren demokratik bir toplum yetiştirebilmenin ön koşulu demokratik bir eğitim sürecinden geçmektedir (Kuhn, 1999: 16; Edwards, 2008). Okullardaki eğitim süreçlerinde öğrencilere kazandırılması amaçlanan demokratik tutum; bireyin haklarına ve kişiliğine saygı, adalet, sorumluluk, eşitlik, açık fikirlilik, dürüstlük, hoşgörü, işbirliği, takdir etme, yol gösterme, yardım etme vb. ilkeleri içselleştirmesi ve davranış haline dönüştürmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Demirsöz, 2010: 57). Oğuzkan (1991: 46) ve Karakütük (2001) demokratik eğitimi; öğretim süreci boyunca yapılan bütün faaliyetlerde öğrencinin birey olarak kabul edildiği, kişiliğine saygı duyulduğu, birlikte çalışmanın hoşgörü çerçevesinde yürütüldüğü ve öğretmen-öğrenci ilişkilerinde karşılıklı saygının korunduğu eğitim anlayışı şeklinde tanımlamıştır. Gömleksiz (1994) ise demokratik tutumu; bireylerin karşısına çıkan belli olay ve nesnelere karşısında demokrasi ilkelerine uygun olarak davranmaya iten öğrenilmiş eğilimler şeklinde tanımlamıştır. Gömleksiz ve Çetintaş (2011) demokratik eğitimin taşıması gereken özelliklerin bireysellik, sosyallik, millilik, evrensellik olduğunu söyleyerek, bu eğitimin hedeflerinin de; öğrencinin kendini tanıması, birey olduğunun ayırımına varması, kendi kültürünü etik ilkeler çerçevesinde içselleştirmesi, toplumdaki diğer kültürel yapıları tanıyarak birlikte hareket etmeyi öğrenmesi olduğunu ifade etmişlerdir.

Eğitim sisteminin kuşkusuz en önemli ögesi öğretmendir. Demokratik eğitim anlayışında öncelikle öğretmenin insan hakları, bireyler arasındaki farklılıklar ve demokratik yaşam biçimini kabul etmesi ve buna uygun davranması gerekmektedir. Öğretmenin demokratik tutumu öğrencilerin demokratik ilkeleri içselleştirmesinde ve davranışlarına yansıtmasında önemli rol oynamaktadır (Atasoy, 1997: 12; Demirbolat: 1997: 149). Eğitim sürecinde öğretmenlerin geçmişleri, inançları, tutum ve davranışları öğrencilerin olumlu ya da olumsuz tutum ve davranışlar edinmesini belirlemektedir (Brophy ve Good, 1986; Dickinson, 1990; Gözütok, 1995; Saracaloğlu, 1992; Varış, 1975). Öğretmenin öğrencilerine kazandırmayı hedeflediği demokratik tutum ve becerilerin, oluşturacakları demokratik ilkelere uygun bir sınıf ortamında kazandırmalarının daha kolay olacağı belirtilmektedir (Saracaloğlu, 2001: 24;

Saracaloğlu, Evin ve Varol, 2004: 340; Kayabaşı, 2011: 527). Buna yönelik olarak da öğretmenlerin öğrencilere bilimsel düşünce ve tutum kazandırmaya çalışması ve her konuda eşit davranması (Bilgen, 1994), öğrencilerle sürekli iletişim ve etkileşim halinde olması, demokratik tutum ve davranışlarıyla model olması, öğrencilerin düşünce ve duygularına değer vermesi ve onlara güvendiğini göstermesi çok önemli görülmektedir (Oğuzkan, 1982: 24; Atasoy, 1997: 12). Aynı zamanda öğretmenlerin esnek bir dünya görüşüne sahip olması, öğrenmeye açık ve yaratıcı olması da sınıfta demokratik bir ortamın varlığını desteklemektedir (Kuzgun, 2000: 23; Yeşil, 2002). Öğretmenlerin sahip oldukları demokratik tutum ve oluşturdukları demokratik ortamın, öğrencilerin farklılıklara karşı daha hoşgörülü davranmasını, sınıf içinde çatışmaların azalmasını, eğitim sürecinin daha verimli geçmesini sağlayacağı söylenebilir.

Bu çalışmada; ilk ve orta dereceli okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik eğitim tutumları cinsiyet, yaş, branş, kıdem, okul türü ve yerleşim yeri değişkenleri açısından incelenmiştir. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Öğretmenlerin çokkültürlü eğitim tutumları cinsiyet, yaş, branş, kıdem, okul türü ve yerleşim yerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte midir?
- Öğretmenlerin demokratik tutumları cinsiyet, yaş, branş, kıdem, okul türü ve yerleşim yerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermekte midir?
- Öğretmenlerin çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutumları arasında ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi sunulmuştur.

Araştırma Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma yaklaşımından biri olan korelasyonel tarama modeli kullanılmıştır. Korelasyonel tarama modeli geniş örneklem grupları için ideal olup iki veya daha fazla değişken arasında birlikte değişimin varlığı veya derecesini araştırmak için kullanılmaktadır. (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014: 16). Karasar (2014), tarama modelinin geçmişte ya da günümüzde var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımı olduğunu ifade etmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmada ilişkisel tarama modeli içinde yer alan tesadüfi olmayan örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırma Sivas ili Merkez ilçesinde 2014-2015 öğretim yılı bahar döneminde yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 10 ilkokul ve 8 ortaokul olmak üzere toplamda 18 farklı okulda görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında toplamda 128 bayan ve 134 erkek olmak üzere 262 öğretmene ölçek uygulanmış ancak 24 tanesi gerekli özellikleri taşımadığı için çalışmadan çıkarılarak 119 bayan, 119 erkek olmak üzere 238 öğretmen çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu öğretmenler 8 farklı branşta görev yapmaktadırlar. Sivas il merkezinde görev yapan 5066 ilkokul ve ortaokul öğretmeninden 0.05 anlamlılık düzeyine göre $d=\pm 0.03$ örnekleme hatası (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004) kabul edilerek 238 öğretmen örnekleme alınmıştır. Çalışmanın örneklemeine ilişkin betimsel istatistikler aşağıda Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
Örnekleme ilişkin betimsel istatistikler

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Bayan	119	50,00
	Erkek	119	50,00
Yaş	21-30	72	30,30
	31-40	88	37,00
	41-50	52	21,80
	51 +	26	10,90
Branş	Sınıf	98	41,20
	Türkçe	29	12,20
	Matematik	29	12,20
	Fen ve teknoloji	26	10,90
	Sosyal bilgiler	19	8,00
	İngilizce	18	7,60
	Rehberlik	12	5,00
	Beden eğitimi	7	2,90
Kıdem	1-5	62	26,10
	6-10	38	16,00
	11-15	49	20,60
	16-20	34	14,30
	21-25	26	10,90
	26 +	29	12,20
Okul türü	İlkokul	114	47,90
	Ortaokul	124	52,10
Yerleşim birimi	Köy	21	8,80
	İlçe	12	5,00
	Kent	205	86,10

Veri Toplama Araçları

Veriler araştırmacılar tarafından öğretmenlere uygulanan Yazıcı vd. (2009) tarafından geliştirilen “Öğretmen Çokkültürlü Eğitim Tutumu Ölçeği” ve Gözütok (1995) tarafından geliştirilen “Öğretmen Demokratik Tutum Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma gerekli izinler alınarak yapılmıştır.

Öğretmen Çokkültürlü Eğitim Tutumu Ölçeği

Ölçek, Ponterotto, Baluch, Greig ve Rivera, (1998) tarafından geliştirilmiş, Yazıcı vd. (2009) tarafından Türkçe uyarlaması yapılmıştır. Ölçek ilk kullanımda 20 madde olarak hazırlanmış ancak daha sonra araştırmacılar tarafından 2 maddenin çıkarılması uygun görülerek 18 madde olarak uygulanması önerilmiştir. Bu araştırmada da araştırmacıların önerisi dikkate alınarak ölçeğin 18 madde olan son hali kullanılmıştır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 90, en düşük puan 18’dir. Ölçek 5’li likert tipinde olup tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçek “hiç katılmıyorum=1”, “katılmıyorum=2”, “kararsızım=3”, “katılıyorum=4” ve “tamamen katılıyorum=5” şeklinde derecelendirilmiştir. Yüksek puan öğretmenlerin çokkültürlülük konusunda yeterliliklerini göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.74 olarak belirlenmiştir.

Öğretmen Demokratik Tutum Ölçeği

Ölçek, Gözütok (1995) tarafından öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının demokratik tutum seviyelerini belirlemek için geliştirilmiştir. Ölçek 50 maddeden oluşan likert tipinde hazırlanmış bir tutum ölçeğidir. Ölçekten alınabilecek puanlar 0-50 arasında olup en yüksek 50 en düşük 0 puan alınmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puan demokratik tutum düzeyinin de yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ölçek; "Published for the Attitude Research Laboratory" tarafından 1980 yılında geliştirilen ve farklı ülkelerde uygulanan "Teacher Opionaire on Democracy" ölçeğinin G ve H formlarının Türkiye'ye uyarlanmasıyla geliştirilmiştir. İlk aşamada 130 maddeden oluşan ölçek, uzman kanısı incelemesinden sonra 100 maddeye düşürülmüştür. Sonrasında ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimde görev yapmakta olan 400 kişilik bir gruba uygulanmış ve uygulama sonucunda Türk Eğitim Sistemi'ne uyarlama için eleme yapılarak 50 maddelik bir ölçek oluşturulmuştur. Daha sonra test - tekrar test yöntemiyle 100 kişilik bir öğretmen ve akademisyen grubuna bir ay arayla uygulanmış ve güvenilirlik katsayısı 0.87 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, 2014-2015 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Sivas il merkezinde bulunan 10 ilkokul ve 8 ortaokul olmak üzere toplamda 18 okulda görev yapmakta olan 8 farklı branştaki öğretmene ölçeklerin uygulanmasıyla elde edilmiştir. Ölçekler, toplamda 262 öğretmene uygulanmış ancak ölçeklerin 24 tanesi gerekli özellikleri taşımadığı için çıkarılarak 238 ölçek değerlendirmeye alınmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 22.0 istatistik programı kullanılmıştır. Puanların normal dağılımını belirlemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov (K-S) Testi uygulanmıştır. Verilerin normallik analizleri yapılarak aritmetik ortalama ve standart sapma puanlarına bakılmıştır. Bu testlerin sonucuna göre; öğretmenlerin çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutumlarının cinsiyet, yaş, branş, kıdem, okul türü ve yerleşim birimi değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için Anova ve bağımsız t testi kullanılmıştır. Anova testinin uygulandığı değişkenler arasındaki farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için LSD testi yapılmıştır. Öğretmenlerin çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutumları arasındaki ilişki olup olmadığını belirlemek için Spearman Brown Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırma verilerinin analiz edilmesiyle elde edilen verilere ilişkin bulgular, araştırma sorularının sırasına göre aşağıda verilmiştir. İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik eğitim tutumlarına ilişkin uygulanan bağımsız t testi sonucunda ulaşılan bulgular aşağıda Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin cinsiyete göre çok kültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutum bağımsız t testi bulguları

	Cinsiyet	N	Ortalama	ss	t	p
Çokkültürlü Eğitim Tutumu	Bayan	119	67,67	7,80	3,73	,000
	Erkek	119	64,33	5,86		
Demokratik Tutum	Bayan	119	41,54	3,85	2,47	,014
	Erkek	119	40,42	3,08		

p<,05

Tablo 2’de bulunan veriler incelendiğinde; öğretmenlerin hem çokkültürlü eğitim tutum puanları p<,05 hem de demokratik tutum puanlarında p<,05 cinsiyet açısından anlamlı bir farklılığın bulunduğu belirlenmiştir. Belirlenen bu farklılığın yine öğretmenlerin hem çokkültürlü eğitim tutum puanları hem de demokratik tutum puanlarında bayan öğretmenler lehine olduğu görülmektedir.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin yaş değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutumlarına ilişkin uygulanan Anova testi sonucunda ulaşılan bulgular aşağıda Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin yaş değişkenine göre çok kültürlülük ve demokratik tutum Anova testi bulguları

	Yaş Aralıkları	N	Ortalama	ss	F	p	Anlamlı Fark LSD
Çokkültürlü Eğitim Tutumu	21-30	72	65,82	7,28	,294	,830	Yok
	31-40	88	66,54	6,73			
	41-50	52	65,65	7,31			
	51 +	26	65,38	7,50			
Demokratik Tutum	21-30	72	42,30	3,71	5,35	,001	*21-30, 31-40 *21-30, 41-50 *21-30, 51 +
	31-40	88	40,30	3,27			
	41-50	52	40,71	3,21			
	51+	26	40,15	3,57			

*p<,05

Tablo 3’te bulunan veriler incelendiğinde; ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin yaş değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumu puanlarında p>,05 anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir. İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin yaş değişkenine göre demokratik tutum puanlarında p<,05 anlamlı farklılığın bulunduğu görülmektedir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan LSD testinde “21-30 ve 31-40”, “21-30 ve 41-50”, “21-30 ve 51+” yaş grupları arasında anlamlı farklılığın bulunduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın 21-30 yaş grubundaki öğretmenler lehine olduğu görülmektedir.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin branş değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumlarına ilişkin uygulanan Anova testi sonucunda ulaşılan bulgular aşağıda Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin branş değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumları Anova testi bulguları

	Branş	N	Ortalama	ss	F	p	Anlamli fark LSD
Çokkültürlü Eğitim Tutumu	Sınıf	98	64,26	6,51	2,28	,029	
	Türkçe	29	66,96	7,20			
	Matematik	29	66,24	7,34			*Sınıf – Fen ve Teknoloji
	Fen ve Teknoloji	26	68,65	7,68			
	Sosyal Bilgiler	19	65,74	6,99			*Sınıf – İngilizce
	İngilizce	18	67,89	4,65			
	Beden Eğitimi	7	71,28	10,89			*Sınıf – Beden Eğitimi
	Rehberlik	12	66,17	7,45			

*p<,05

Tablo 4'te bulunan bulgular incelendiğinde; Yapılan Anova testinde branş değişkenine göre ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutumu puanlarında p<,05 anlamlı farklılığın bulunduğu belirlenmiştir.

Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan LSD testinde Sınıf öğretmenleri ve Fen ve Teknoloji, Sınıf öğretmenleri ve İngilizce, Sınıf öğretmenleri ve Beden Eğitimi öğretmenleri arasında olduğu görülmektedir.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin branş değişkenine göre demokratik tutumlarına ilişkin uygulanan Anova testi sonucunda ulaşılan bulgular aşağıda Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin branş değişkenine göre demokratik tutum Anova testi bulguları

	Branş	N	Ortalama	ss	F	P	Anlamli fark LSD
Demokratik Tutum	Sınıf	98	89,99	3,66	2,57	,015	
	Türkçe	29	91,00	2,98			
	Matematik	29	91,28	3,25			
	Fen ve teknoloji	26	91,96	3,08			*Sınıf – Sosyal Bilgiler
	Sosyal Bilgiler	19	92,47	3,31			
	İngilizce	18	91,11	3,01			*Sınıf – Rehberlik
	Beden Eğitimi	7	91,71	6,26			
	Rehberlik	12	92,83	1,85			

*p<,05

Tablo 5'te bulunan bulgular incelendiğinde; yapılan Anova testinde branş değişkenine göre ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin demokratik tutum puanlarında p<,05 anlamlı farklılığın bulunduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan LSD testinde Sınıf öğretmenleri ve Fen ve Teknoloji, Sınıf öğretmenleri ve Sosyal Bilgiler, Sınıf öğretmenleri ve Rehberlik öğretmenleri

arasında farklılık bulunduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın Fen ve Teknoloji, Sosyal bilgiler ve Rehberlik öğretmenleri lehine olduğu görülmüştür.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutumlarına ilişkin uygulanan Anova testi sonucunda ulaşılan bulgular aşağıda Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre demokratik tutum Anova testi bulguları

	Kıdem	N	Ortalama	ss	F	p	Anlamlı fark
Çokkültürlü Eğitim Tutumu	1-5	61	65,15	7,68	1,29	,270	Yok
	6-10	39	66,77	5,67			
	11-15	49	66,98	7,17			
	16-20	34	65,12	6,11			
	21-25	26	68,00	9,31			
	26 +	29	64,38	5,80			
Demokratik Tutum	1-5	61	42,51	3,79	4,60	,001	*1-5, 11-15
	6-10	39	41,33	3,26			
	11-15	49	39,92	3,08			*1-5, 16-20
	16-20	34	39,79	3,44			
	21-25	26	41,19	2,91			*1-5, 26 +
	26 +	29	40,27	3,55			

*p<,05

Tablo 6’da bulunan veriler incelendiğinde; yapılan Anova testinde ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin kıdem değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumu puanlarında $p>,05$ anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin kıdem değişkenine göre demokratik tutum puanlarında $p<,05$ anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan LSD testinde “1-5 ve 11-15”, “1-5 ve 16-20”, “1-5 ve 26+” yıl görev yapan öğretmen grupları arasında anlamlı farklılığının bulunduğu belirlenmiştir. Öğretmenler arasındaki farklılığın 1-5 yıl arasında görev yapan öğretmenler lehine olduğu görülmektedir. İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin okul türü değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik eğitim tutumlarına ilişkin uygulanan bağımsız t testi sonucunda ulaşılan bulgular aşağıda Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin okul türü değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutum bağımsız t testi bulguları

	Okul Türü	N	Ortalama	ss	t	p
Çokkültürlü Eğitim Tutumu	İlkokul	114	64,59	6,50	-3,01	,003
	Ortaokul	124	67,31	7,36		
Demokratik Tutum	İlkokul	114	40,33	3,64	-2,73	,007
	Ortaokul	124	40,41	3,32		

*p<,05

Tablo 7’de bulunan veriler incelendiğinde; öğretmenlerin hem çokkültürlü eğitim tutumu puanlarında $p<,05$ hem de demokratik tutum puanlarında $p<,05$ okul türü değişkeni açısından anlamlı bir farklılığın bulunduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın da hem öğretmenlerin çokkültürlü eğitim tutumu puanlarında hem de demokratik tutum puanlarında ortaokul öğretmenleri lehine olduğu görülmektedir. İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin yerleşim birimi değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumları ve

demokratik tutumlarına ilişkin uygulanan Anova testi sonucunda ulaşılan bulgular aşağıda Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin yetiştiği yer değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutumları Anova testi bulguları

	Yer	N	Ortalama	ss	F	p	Anlamli fark LSD
Çokkültürlülük	Köy	21	63,95	7,60	2,66	0,72	Yok
	İlçe	12	62,58	7,29			
	Kent	205	66,41	6,96			
Demokratik Tutum	Köy	21	41,90	4,29	3,72	0,026	*İlçe - İ
	İlçe	12	43,25	3,05			
	Kent	205	40,75	3,42			

*p<,05

Tablo 8’de bulunan veriler incelendiğinde; yapılan Anova testinde ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin büyüdüğü yer değişkenine göre çokkültürlü eğitim tutumu puanlarında $p>,05$ anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin demokratik tutum puanlarında $p<,05$ anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan LSD testinde “İlçe–İ” yerleşim birimlerinde büyüyen öğretmen grupları arasında anlamlı farklılığın bulunduğu belirlenmiştir.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla korelasyonlarına bakılmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıda Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutumları arasındaki korelasyon testi bulguları

	Çokkültürlü Eğitim Tutumu	Demokratik Tutum
Çokkültürlü Eğitim Tutumu	1	-,135*
Demokratik Tutum	-,135*	1

Tablo 9’da yer alan veriler incelendiğinde; İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutumları arasında negatif yönde zayıf bir ilişkinin bulunduğu görülmektedir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutumları ve demokratik tutumları cinsiyet, yaş, branş, kıdem, okul türü ve yerleşim birimi değişkenlerine göre incelenmiştir.

Öğretmenlerin Çokkültürlü Eğitim Tutumuna İlişkin Sonuçlar Ve Tartışma

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutum puanlarında ($p<,05$) cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılığın bulunduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın bayan öğretmenler lehine olduğu görülmüştür. Coşkun’un (2012) üniversite öğrencilerinin çokkültürlü eğitim tutumlarını belirlemeye yönelik olarak yaptığı çalışmada da bayan öğrencilerin daha yüksek puan aldığı belirlenmiş ancak anlamlı farklılık görülmemiştir. Demircioğlu ve Özdemir’in (2014) pedagojik formasyon öğrencilerine yönelik yaptığı çalışmada, Engin ve Genç’in (2015) sınıf öğretmeni

adaylarına yönelik yaptığı çalışmada ve Tortop'un (2014) öğretmen adaylarına yönelik yaptıkları çalışmalarda da cinsiyet değişkenine göre farklılık olduğu ve bu farklılığın bayanlar lehine olduğu belirlenmiştir. Özdemir ve Dil'in (2013), lise öğretmenleri, Polat'ın (2012) okul müdürleri, Yazıcı vd.'nin (2009) öğretmenler üzerinde yaptıkları çalışmalarda ise cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık bulunamamıştır.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çok kültürlü eğitim puanlarında ($p>,05$) yaş değişkenine anlamlı farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Demircioğlu ve Özdemir'in (2014) yaptıkları çalışmada da benzer şekilde yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Yine Polat'ın (2012) yaptığı çalışma ve Tortop'un yaptığı çalışma sonucunda elde edilen verilerde de yaş değişkenine göre anlamlı farklılık bulunamamıştır ve bu çalışmanın verileriyle uyumluluk göstermektedir.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutum puanlarında ($p<,05$) branş değişkenine göre anlamlı farklılığın bulunduğu ve bu farklılığın "Sınıf-Fen ve Teknoloji", "Sınıf-İngilizce" ve "Sınıf-Beden Eğitimi" öğretmenleri arasında olduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın Sınıf, İngilizce ve Fen ve Teknoloji öğretmenleri lehine olduğu görülmüştür. Yazıcı vd.'nin (2009) yaptıkları çalışmada da öğretmenlerin çokkültürlü eğitim tutumlarının branş değişkenine anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Tortop'un (2014) öğretmen adaylarına yönelik yaptığı çalışmada ise branş değişkenine göre anlamlı farklılık bulunamamıştır.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutum puanlarında ($p>,05$) kıdem değişkenine göre anlamlı farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir. Bu sonuç Özdemir ve Dil'in (2013) yaptığı çalışmanın sonuçlarıyla uyumluluk göstermektedir. Polat'ın (2012) yaptığı çalışmada ise öğretmenlerin çokkültürlü eğitim tutum puanlarının kıdem değişkeni açısından anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. 21 ve üzerinde görev yapan okul müdürlerinin diğer iki grup olan 14 ve altı ve 15-20 yıl arasında görev yapan grupla farklılaştığı tespit edilmiştir. Okul müdürlerinin kıdemleri arttıkça çokkültürlü eğitim tutum puanlarında azalma olduğu ifade edilmiştir. Yazıcı vd.'nin (2009) yaptıkları çalışmada da öğretmenlerin kıdem değişkeni açısından anlamlı farkın bulunduğu belirlenmiştir. Farklılığın 1-5 yıl görev yapan öğretmenlerle 26 yıl ve üzeri görev yapan öğretmenler arasında olduğu tespit edilmiştir. 1-5 yıl görev yapan öğretmenlerin daha olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutum puanlarında ($p<,05$) okul türü değişkenine göre anlamlı farklılığın bulunduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın ortaokul öğretmenleri lehine olduğu belirlenmiştir.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutum puanlarının ($p>,05$) yerleşim yeri değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Coşkun'un (2012) yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin çokkültürlü eğitim tutum puanlarında yerleşim yeri değişkenine göre anlamlı farklılık bulunamamıştır. Engin ve Genç'in (2015) sınıf öğretmeni adaylarına yönelik yaptığı çalışmada da anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlar bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir. Yazıcı vd. (2009) yaptıkları çalışmada ise öğretmenlerin çokkültürlü eğitim tutum puanlarının yerleşim yeri değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği ve bu farklılığın ilçede görev yapan öğretmenler ile il merkezinde görev yapan öğretmenler arasında olduğu belirlenmiştir. İlçede görev yapan öğretmenlerin çokkültürlü eğitim tutum puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin Demokratik Tutumlarına İlişkin Sonuçlar Ve Tartışma

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin demokratik tutum puanlarının ($p<,05$) cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Bu farklılığın bayan öğretmenler lehine olduğu görülmüştür. Büyükkaragöz ve Kesici'nin (1996) öğretmenlere, Aydemir ve Aksoy'un (2010) öğretmen adaylarına yönelik yaptığı çalışmada da cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılığın bulunduğu ve bu farklılığın bayan öğrenciler lehine olduğu görülmüştür. Yine bu çalışmanın sonuçları Dilekmen (2000); Sağlam (2000); Saracaloğlu (2001); Saracaloğlu vd. (2004); Karadağ, Baloğlu ve Yalçınkayalar (2006) ve Genç ve Kalafat'ın (2007) yaptıkları çalışma sonuçları ile uyumluluk göstermektedir. Bulut'un (2006) öğretmen adaylarının demokratik tutumlarını belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada anlamlı cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Benzer şekilde Demirsöz'ün (2010) öğretmen adaylarına yönelik yaptığı doktora tezi çalışmasında da cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık bulunamamıştır. Ömerustaoğlu (2004); Karahan, Sardoğan, Özkamalı ve Dicle (2006); Ozan, Türkoğlu ve Şener (2010); Taşkın ve Hacıömeroğlu'nun (2010) yaptıkları çalışmalarda da cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık tespit edilememiştir.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin demokratik tutum puanlarının ($p<,05$) yaş değişkenine göre anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın "21-30 ve 31-40", "21-30 ve 41-50", "21-30 ve 51+" yaş grupları arasında bulunduğu ve 21-30 yaş grubundaki öğretmenler lehine olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Saracaloğlu vd. (2004) öğretmen ve öğretmen adaylarına yönelik yaptıkları çalışmada da yaş değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmuştur. 18-20 yaş grubundaki öğrencilerin 24 ve üzerindeki yaş grubundaki öğrencilere göre daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Bulut Serin'in öğretmen adaylarına yönelik yaptığı çalışmada da yaş değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Saracaloğlu'nun (2001) öğretmen adaylarının demokratik tutumlarını belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada ise yaş değişkenine göre anlamlı farklılık tespit edilememiştir.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin demokratik tutum puanlarının ($p<,05$) branş değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılığın "Sınıf-Fen ve Teknoloji", "Sınıf-Sosyal Bilgiler", "Sınıf-Rehberlik" öğretmenleri arasında bulunduğu ve Fen ve Teknoloji, Sosyal bilgiler ve Rehberlik öğretmenleri lehine olduğu görülmüştür. Aydemir ve Aksoy'un (2010) yaptıkları çalışmada da branş değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Benzer şekilde Saracaloğlu (2001); Ömerustaoğlu (2004); Saracaloğlu vd. (2004); Bulut (2006); Taşkın ve Hacıömeroğlu'nun (2010) yaptıkları çalışmalarda da branş değişkenine göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar bu çalışmayı desteklemektedir.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin demokratik tutum puanlarının ($p<,05$) kıdem değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılığın "1-5 ve 11-15", "1-5 ve 16-20", "1-5 ve 26+" yıl görev yapan öğretmen grupları arasında anlamlı farklılığının bulunduğu belirlenmiştir. Öğretmenler arasındaki farklılığın 1-5 yıl arasında görev yapan öğretmenler lehine olduğu görülmektedir. Karadağ vd. (2006) okul yöneticilerinin demokratik tutum puanlarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada kıdem değişkenine göre anlamlı farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir.

İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin demokratik tutum puanlarının ($p<,05$) okul türü değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılığın ortaokul öğretmenleri lehine olduğu tespit edilmiştir. İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin demokratik tutum puanlarının ($p<,05$) yerleşim yeri değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu farklılığın ilçede görev yapan öğretmenler ile il merkezinde

görev yapan öğretmenler arasında olduğu belirlenmiştir. İlçede görev yapan öğretmenlerin demokratik tutum puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin çokkültürlü eğitim tutumları ile demokratik tutumları arasındaki ilişkiye bakılmış ve negatif yönde çok düşük bir ilişkinin bulunduğu görülmüştür.

Öneriler

Değişen toplum yapısı ve öğrenci profili dikkate alınarak her kademede görev yapan öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin çokkültürlü eğitim tutumlarını ve demokratik tutumlarını belirlemeye yönelik daha fazla araştırma yapılmalıdır.

Öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin çokkültürlü eğitim tutumlarını ve demokratik tutumlarının geliştirilmesi için hizmet içi destekleme programları yapılmalıdır.

Eğitim Fakültelerinde eğitim görmekte olan öğretmen adaylarının mesleğe başlamadan önce çokkültürlü eğitim ortamlarında bulunmaları sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Açıkalın, M. (2010). Sosyal bilgiler eğitiminde yeni yaklaşımlar: çokkültürlü ve küresel eğitim. *İlköğretim Online*, 9(3), 1226-1237.
- Adamou, T. M. (2003). Multicultural education and democratic enhancement. *Paper Presented in The Annual Meeting of the American Political Science Association*. August 28-31, Philadelphia.
- APA (2002). *Guidelines on multicultural education, training, research, practice, and organizational change for psychologists*. Web: <http://www.apa.org/pi/oema/resources/policy/multicultural-guidelines.aspx> adresinden 18 Aralık 2016'da alınmıştır.
- Atasoy, A. (1997). İlköğretim ikinci kademede demokrasi eğitimi ve ilköğretim ikinci kademe öğretmen ve öğrencilerinin demokratik tutum ve davranışlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.
- Aydemir, H. ve Aksoy, N. D. (2010). Eğitim fakültesi öğrencilerinin demokratik tutumlarının bazı değişkenlerle ilişkisi: Malatya örneği. The relationship of democratic attitudes of the students at the faculty of education with some. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 265-279.
- Banks, J.A. ve Banks, C.A.M. (1993). *Multicultural education: issues and perspectives* (2nd ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Banks, J. A. (1997). *Educating citizens in a multicultural society*. New York: Teachers College Press.
- Banks, J. A., Cookson, P., Gay, G., Hawley, W. D., Irvine, J. J., Nieto, S. ve Stephan, W. G. (2001). Diversity within unity: Essential principles for teaching and learning in a multicultural society. *The Phi Delta Kappan*, 83(3), 196-203.
- Banks, J.A. (2010). *Multicultural education characteristics and goals* (Ed. James A. Banks, Cherry A. McGee Banks) *Multicultural Education: Issues and Perspectives* (Sevent Edition). Web: <https://prezi.com/p3ke1vqp84ip/multicultural-education-characteristics-and-goals/>, adresinden 18 Aralık 2016'da alınmıştır.
- Başbay, A. ve Bektaş, Y. (2009). Çokkültürlülük bağlamında öğretim ortamı ve öğretmen yeterlilikleri. *Eğitim ve Bilim*, 34 (152), 30-43.

- Başbay, A. ve Kağnıcı, D. Y. (2011). Çokkültürlü yeterlik algıları ölçeği: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 199-212.
- Bayık Temel, A. (2008). Kültürlerarası (çok kültürlü) hemşirelik eğitimi. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 11(2), 92-101.
- Bilgen, N. H. (1994). *Çağdaş ve demokratik eğitim: ders geçme ve kredi uygulaması*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Bilgiç, E. (1986). *Milli kültür davamız*. İstanbul: Boğaziçi Yayınları.
- Bohn, A. P., ve Sleeter, C. E. (2000). Multicultural education and the standards movement: A report from the field. *The Phi Delta Kappan*, 82(2), 156-159.
- Born, D. (1998). *Fransız eğitim sisteminde tarih, coğrafya ve yurttaşlık bilgisi tasarımı ve bu tasarımın yurttaşın oluşumuna katkısı, dersimiz yurttaşlık*. Turhan Ilgaz (Çev.) İstanbul: Kesit Yayıncılık.
- Brophy, H. W. ve Good, T. L. (1986). *Third handbook of research on teaching*. Chicago: McNally.
- Bulut, N. (2006). Bir grup üniversite öğrencisinin demokratik tutumları ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 12(1), 37-59.
- Büyükkaragöz, S. (1995). Demokratik eğitim politikası. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 20, 9-16.
- Büyükkaragöz, S. ve Kesici, Ş. (1996). Öğretmenlerin hoşgörü ve demokratik tutumları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 2(3), 353-365.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (17. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cırık, İ. (2008). Çok kültürlü eğitim ve yansımaları, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 27-40.
- Clark M.J. (2003). *Community health nursing caring for populations*. Prentice Hall, New Jersey. (Fourth ed.). USA.
- Coşkun, M. K. (2012). Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri (ilahiyat-eğitim DKAB karşılaştırması). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 33-44.
- Çoban, A. E., Karaman, N. G. ve Doğan, T. (2010). Öğretmen adaylarının kültürel farklılıklara yönelik bakış açılarının çeşitli demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 125-131.
- Demir, S. (2012). Çok kültürlü eğitimin erciyes üniversitesi öğretim elemanları için önem derecesi. *Electronic Turkish Studies*, 7(4), 1453-1475.
- Demirbolat, A. (1997). Eğitim-demokrasi ilişkisi, demokrasi ve insan hakları. *Eğitim Bilimine Giriş* içinde (s. 139-196). Ankara: Gazi Kitabevi Yayınları.
- Demircioğlu, E., ve Özdemir, M. (2014). Pedagojik formasyon öğrencilerinin çok kültürlü eğitime yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 15(1), 211-232.
- Demirsöz, E. S. (2010). *Yaratıcı dramının öğretmen adaylarının demokratik tutumları, bilişüstü farkındalıkları ve duygusal zekâ yeterliliklerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Dewey, J. (1993). Özgürlük ve Kültür. Vedat Günyol (Çev.). Ankara: Remzi Kitabevi.
- Dickinson, D. J. (1990). The relation between ratings of teacher performance and student learning. *Contemporary Educational Psychology*, 15, 142-152.

- Dilekmen, M. (2000). Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının demokratik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. II. Ulusal Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu, 438-442.
- Edwards, C. H. (2008). *Classroom discipline & management* (Fifth Edition). New Jersey: John Wiley & Sons Publishers.
- Eliot, T. S. (1981). *Kültür üzerine düşünceler*. Sevim Kantarcıoğlu (Çev.). Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Engin, G. ve Genç, S. Z. (2015). Attitudes teacher candidates towards multicultural education (Canakkale Onsekiz Mart University Example). *Route Educational and Social Science Journal*, 2(2), 30-39.
- Gay, G. (1977). *Curriculum for multicultural education*. In F. H. Klassen ve D. M. Gollnick (Eds.), *Pluralism and the American teacher: Issues and case studies* (pp. 31-62). Washington, DC: American Association of Colleges for Teacher Education.
- Gay, G. (1994). A synthesis of scholarship in multicultural education. *Urban Monograph Series*. 1-40.
- Genç, S. Z. ve Kalafat, T. (2007). Öğretmen Adaylarının Demokratik Tutumları İle Problem. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(22), 10-22.
- Gezi, K. (1981). Issues in multicultural education, *Educational Research Quarterly*, 6: 1-14.
- Gibson, M. A. (1984). Approaches to multicultural education in the united states: some concepts and assumptions. *Anthropology & Education Quarterly, Special Anniversary*, 15(1), 94-120.
- Gömleksiz, M. N. ve Çetintaş, S. (2011). Öğretmen adayların demokratik tutumları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 1-14.
- Gözütok, F. D. (1995). *Öğretmenlerin demokratik tutumları*. Ankara: Türk Demokrasi Vakfı Yayınları.
- Güven, İ. (2001). Öğretmen yetiştirmenin uluslararası boyutu. *Milli Eğitim Dergisi*, 150. Web:
http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/150/guven.htm, adresinden, 19 Aralık 2016'da alınmıştır.
- Haas, C. (2008). Citizenship education in denmark: reinventing the nation and/or conducting multiculturalism? *London Review of Education*, 6 (1), 59-69.
- Hatton, K. (2003). Multiculturalism: narrowing the gaps in art education. *Race Ethnicity and Education*, 6 (4), 357-372.
- Hsu, S. H. T. ve Thomson, R. C. (2010). Multiculturalism in secondary school physical education textbooks. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29, 199-220.
- Karadağ, E., Baloğlu, N. ve Yalçınkayalar, P. (2006). İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Öğretmenler Tarafından Algılanan Demokratik Tutumları ile Öğretmenlerin Demokratik Değerleri Üzerine İlişkisel Bir Araştırma. *Journal of Values Education*, 4(12), 65-82.
- Karahan, T. F., Sardoğan, E. M., Özkamalı, E. Ve Dicle, N. A. (2006). Öğretmen adaylarında demokratik tutum, nevrotik eğilimler ve kendini gerçekleştirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 149-158.
- Karakütük, K. (2001). *Demokratik laik eğitim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (26. Basım). Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Kayabaşı, Y. (2011). Öğretmen adaylarının davranışlarının demokratik sınıf ortamı açısından değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 525-549.
- Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational Researcher*, 28,16-25.
- Kuzgun, Y. (2000). Eğitimde kendini gerçekleştirme. A. Şimşek (Ed.). *Sınıfta Demokrasi* içinde. Ankara: Eğitim-Sen Yayınları.
- Kymlicka, W. ve Öztürk, F. (2012). Çok kültürlülük: başarı, başarısızlık ve gelecek. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 70(2), 297-332.
- Marshall, G. (1999). *Sosyoloji sözlüğü*. Osman Akınhay ve Derya Kömürcü (Çev.). Ankara: Bilim Sanat Yayınları.
- Munley, P. H., Duncan, L. E., McDonnell, K. A. ve Sauer, E. M. (2004). Counseling psychology in the United States of America. *Counseling Psychology Quartely*, 17, 247-271.
- Oğuzkan, F. (1982). *Öğretmenin üç yönü*. Ankara: Kadıoğlu Matbaası.
- Oğuzkan, A. F. (1991). *Eğitim terimleri sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Ömerustaoğlu, A. (2004). Felsefe grubu öğretmenliği ve diğer anabilim dallarında öğrenim gören öğrencilerin demokratik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (7), 193-204.
- Özan, M. B., Türkoğlu, A. Z. ve Şener, G. (2010). Okul yöneticilerinin sergiledikleri demokratik tutum ve davranışlarının öğretmenlerin motivasyonuna etkisi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 275-294.
- Özdemir, M. ve Dil, K. (2013). Teachers' attitudes toward multicultural education: case of Çankırı province. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 46 (2), 215-232.
- Özdenören, R. (1985). *Kültür soruşturması*. Ankara: Yazarlar Birliği Yayınları.
- Özhan, İ. (2006). *Farklılaşmanın özel görünümleri olarak çokkültürlülük ve çokkültürcülük*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Parekh, B. (2002). *Çokkültürlülüğü yeniden düşünmek* (İkinci Baskı). Ankara: PhonixYayınevi.
- Polat, S. (2009). Öğretmen Adaylarının Çok Kültürlü Eğitime Yönelik Kişilik Özellikleri. *International Online Journal of Educational Sciences*, 1(1), 154-164.
- Ponterotto, J.G., Baluch, S., Greig T. ve Rivera, L. (1998). Development and initial score validation of the teacher multicultural attitude survey. *Educational and Psychological Measurement*, 58(6), 1002-1016.
- Resnik, J. (2009). Multicultural education—good for business but not for the state? the 1b curriculum and global capitalism. *British Journal of Educational Studies*, 57 (3), 217-244.
- Rhoads, R. A. (1995). Multiculturalism and the community college: a case study of an immigrant education program. *ERIC*, ED383 371, 1-21.
- Sağlam, H.İ. (2000). Sosyal bilgiler dersinin demokratik tutum geliştirmedeki rolü, Milli Eğitim Dergisi. Web: http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/146/saglam.htm, adersinden 21 Aralık 2016 tarihinde alınmıştır.
- Saracaloğlu, A. S. (1992). *Fen ve edebiyat fakülteleri öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış Araştırma Raporu. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi.

- Saracaloğlu, A. S. (2001). Beden eğitimi öğretmeni adaylarının demokratik tutumları. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(1), 23-30.
- Saracaloğlu, A. S., Evin, İ. ve Varol, S. R. (2004). İzmir ilinde çeşitli kurumlarda görev yapan öğretmenler ile öğretmen adaylarının demokratik tutumları üzerine karşılaştırmalı bir araştırma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 335-363.
- Schnapper, D. (1995). *Yurttaşlar cemaati modern ulus fikrine dair*. Özlem Okur (Çev.) İstanbul: Kesit Yayıncılık.
- Sue, D. W., Arredondo, P. ve McDavis, R. J. (1992). Multicultural counseling competencies and standards: A call to the Profession. *Journal of Counseling & Development*, 70(4), 477-486.
- Sultana, Q. (1994). Evaluation of multicultural education's understanding and knowledge in freshman level preservice. *Annual Meeting of The Mid-South Educational Research Association*. ERIC Digest ED 1174138131262.
- Şimşek, A. (2000). *Sınıfta Demokrasi*. Ankara: Eğitim-Sen Yayınları.
- Taşkın, Ç. Ş. ve Hacıömeroğlu, G. (2010). İlköğretim bölümü öğretmen adaylarının mesleğe yönelik tutumları: Nicel ve nitel verilere dayalı bir inceleme. *İlköğretim Online*, 9(3), 922-933.
- Tortop, H. S. (2014). Öğretmen adaylarının üstün yetenekli ve çok kültürlü eğitime ilişkin tutumları. *Üstün Yetenekliler Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi (UYAD)*, 2(2), 16-2.
- Touraine, A. (2004). *Demokrasi Nedir?* (Çev. Olcay Kunal). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Turhan, M. (1969). *Kültür değişimleri*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Ünalın, Ş. (2005). Dil ve kültür. (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Varış, F. (1973). Cumhuriyetin 50. yılında Türkiye'de öğretmen yetiştirmede karşılaşılan birkaç sorun. *50. Yıla Armağan içinde* (s. 47-62). Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Yalçın, C. (2002). Çokkültürcülük bağlamında Türkiye'den Batı Avrupa ülkelerine göç. *C.Ü Sosyal Bilimler Dergisi*, 26 (1), 45-60.
- Yazıcı, S., Başol, G. ve Toprak, G. (2009). Öğretmenlerin çok kültürlü eğitim tutumları: bir güvenilirlik ve geçerlik çalışması, *H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 229-242.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yeşil, R. (2002). *Okul ve ailede insan hakları ve demokrasi eğitimi*. Ankara: Nobel Yayınları.

Extended Abstract

Culture is a concept which exists since the beginning of humanity and keeps its importance, and sustains its existence as a phenomena which gives identity, personality to societies. Every society which has lived on earth, from the first people which have a plain living to the complex society of today formed their culture in a specific way in the frame of their own needs. However, society-specific characteristics of culture have changed a lot today. Though the reason of this is mainly globalization, it is accepted that there are also other factors. Especially wars, ethnic confliotions, oppressive regimes, environmental disasters, economic depressions etc. which have been experienced in many corners of the world especially in recent years have posed great problems. As a result of this case, many people had to immigrate within their country or to other countries. These migrations emerge as a multicultural society composition which is formed by individuals, families and groups from different cultures and sub-cultures. People who confront with a heterogeneous cultures display different attitudes and behaviours against this case. These attitudes and behaviours sometimes comply with people rights and freedoms sometimes societies do not accept this phenomena. Societies may refuse this new case and show reflexes to protect their own culture. Reflections of this display itself in educational institutions much as in any sections of society and studies about the effect of multicultural education in different dimensions increase. In this sense, multicultural education aims to introduce new generation awareness about being respectful towards different ethnic and cultural identities. As a result of this education, it is stated that students who have the opportunity to learn different ethnic and cultural groups closely would grow as individuals who have social tolerance. Democratic attitude skills of teachers are regarded as important for correct function of this process. To bring democratic attitude skills to students in today's educational environment according to all rules and principles, teachers should be model in educational environment as individuals who have internalised democracy. Teachers' skill in displaying democracy and sense of tolerance associated with each other in multicultural environments of educational institutions is regarded as an indispensable basic criteria considering the social structure of today.

The aim of this study is determine the relation between gender, age, branch and rank variables of teachers working in MEB in different branches and their skill of multiculturalism and democratic attitude.

In the study, scanning method which is one of the quantitative research approaches was used. Scanning model is ideal for large sampling groups and is a study model which aims to collect data in order to determine specific characteristics of a group. It is stated that scanning model is a research approach which aims to depict a past or current status as the way it is. With this method, relation between skill of multiculturalism and democratic attitude of elementary and secondary grade teachers in MEB and different variables were analyzed. In the study, non-random sampling method was used. The universe of study was composed of 118 female, 120 male and 238 teachers in total who serve at 10 elementary and 8 secondary schools which is 18 different schools affiliated to MEB in Sivas in 2014-2015 academic year. Branches of these teachers were; 99 Class, 29 Turkish, 29 Mathematics, 26 Science and Technology, 19 Social Sciences, 18 English, 7 Physical Education and 11 Counseling. In the study, "Multiculturalism Scale for Teachers" which was developed by Yazıcı, Başol and Toprak (2009) and "Democratic Attitude Scale" which was developed by Gözütok (1995) were used by taking required permissions.

It was determined that there was a meaningful difference in gender variation in the multicultural education attitude scores of primary and secondary school teachers ($p < 0.05$). It was determined that there was no significant difference in age variable between primary and secondary school teachers' multicultural education scores ($p > .05$). It was determined that there was a significant difference in the multicultural education attitude scores ($p < .05$) of the primary and junior high school teachers according to the branch variable and that this difference was between "Class-Science and Technology", "Class-English" and "Class-Physical Education" teachers. This difference has been seen to be in favor of Class, English and Science and Technology teachers. It was determined that there was no significant difference in the multicultural education attitude scores of primary and secondary school teachers according to their seniority variables ($p > .05$). It was found that there was a significant difference in the multicultural education attitude scores of primary and secondary school teachers according to the school type variable ($p < .05$). It was determined that this difference was in favor of secondary school teachers. It was determined that the scores of multicultural education attitudes of elementary and secondary school teachers ($p > .05$) did not show any significant difference according to settlement variables. The democratic attitude scores of primary and secondary school teachers ($p < 0.05$) show a significant difference according to gender. It has been seen that this difference is favored by female teachers. The democratic attitude scores of primary and secondary school teachers were significantly different according to age ($p < 0.05$). It is seen that this difference is between 21-30 and 31-40, 21-30 and 41-50, 21-30 and 51+ age groups and is favored by teachers in the 21-30 age group. It was determined that democratic attitude scores ($p < 0.05$) of primary and secondary school teachers were significantly different according to branch variables. This difference has been found to be among the teachers of "Class-Science and Technology", "Class-Social Studies", "Class-Guidance" and favoring teachers of Science and Technology, Social Studies and Guidance. It was determined that democratic attitude scores of primary and junior high school teachers differ significantly ($p < 0.05$) from seniority variable. It was determined that there was a significant difference between the groups of teachers who worked for "1-5 and 11-15", "1-5 and 16-20", "1-5 and 26+" years. The difference between the teachers seems to be in favor of the teachers who worked for 1-5 years. The democratic attitude scores of primary and secondary school teachers ($p < 0.05$) were significantly different according to the school type. It has been determined that this difference is in favor of middle school teachers. It was determined that democratic attitude scores of primary and secondary school teachers ($p < 0.05$) were significantly different according to settlement place. This difference was determined to be between the teachers working in the province and the teachers working in the province center. The result is that teachers who work in the district have higher democratic attitude scores. The relationship between the multicultural education attitudes and the democratic attitudes of primary and secondary school teachers is seen as a very low relationship on the negative side.

JIGSAW TEKNİĞİNİN 9. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AKADEMİK BAŞARILARI VE BAŞARI GÜDÜLERİNE ETKİSİ³

THE EFFECT OF JIGSAW TEKNİQUE ON THE 9 TH CLASS STUDENTS ACADEMIC ACHIEVEMENT AND ACHIEVEMENT MOTİVATION

Alptürk AKÇÖLTEKİN

Ardahan Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü, Ardahan, Türkiye. E-posta: alpturkakcoltekin@ardahan.edu.tr

Salih DOĞAN

Erzincan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Erzincan, Türkiye

Özet

Bu araştırmanın amacı; ortaöğretim Biyoloji dersinde yer alan İnsanların Çevreye Zararları konusunun öğretimi sürecine katılan 9. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve başarı güdülerine işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanmasında kullanılan Jigsaw tekniği ile mevcut öğrenme yöntemlerinin etkilerini tespit etmektir. Araştırmanın amacı doğrultusunda deneysel modellerden olan yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini, 2011-2012 eğitim öğretim yılında Ardahan İl Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı Çıldır Lisesi'nin farklı şubelerinde okumakta olan 103 9'uncu sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Akademik Başarı Testi (ABT) ve Başarı Güdüsü Ölçeği (BGÖ) kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler tanımlayıcı istatistikler olan ilişkisiz örneklem t-testi ve ilişkili örneklem t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilere ön test olarak uygulanan (ABT) ve (BGÖ) testlerinin sonuçları incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının ön test verileri arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarında belirtilen teknikler uygulandıktan sonra, gruplar arasındaki farkın belirlenmesi için uygulanan son test verilerinden elde edilen bulgulara göre; deney grubu öğrencilerinin akademik başarı ve başarı güdüsü son test puanlarında deney grubu lehine anlamlı fark bulunduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşbirlikli Öğrenme Yöntemi, Jigsaw Tekniği, Akademik Başarı, Başarı Güdüsü

Abstract

The purpose of this study is to examine the effects of the existing teaching methods and the Jigsaw technique in cooperative learning method on the academic achievement and achievement motivation of the 9th grade students who took part in the teaching process of the topic, the damages of the human-beings to the environment, which is in the secondary education biology curriculum. For the purpose of the study, Quasi-experimental design which is one of the experimental models has been used in the research. The sample of this study has consisted of 103 students who attended different classes of Çıldır Highschool, which is a unit of Ardahan Provincial Directorate for National Education, in 2011-2012 Academic year, and who took part in the learning process of the damages of the human-beings to the environment. Academic Achievement Test (AAT) and Achievement Motivation Scale (AMS) have been used as data collection tools. The research data has been analyzed by using the descriptive statistics and Independent Sample t-test and Dependent Sample t-test. After the analysis of the test results of (AAT) and (AMS) which were applied to the students in the experimental and control groups as a pre-test, it has been found that there was no statistically meaningful difference in the pre-test data of the experimental and control groups. According to the post-test results, it has been found that while there was a positive meaningful difference for the experimental group in the post-test scores of academic achievement and achievement motivation there was meaningful difference in the post test scores of the attitude.

Key words: Cooperative Learning Method, Jigsaw Technique, Academic Achievement, Achievement Motivation

³ Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürüttüğü doktora tezinden üretilmiştir.

GİRİŞ

İnsanlar yaşantıları boyunca çevreyle etkileşim içerisinde çeşitli bilgi, beceri, tutum ve değer kazanırlar. Öğrenmenin temelini de bu yaşantılar oluşturur ve insan hayatı boyunca sürekli bir şeyler öğrenir. Bundan dolayı öğrenme, kişilerde oluşan nispeten kalıcı değişimler olarak tanımlanabilir (Özden, 2003). Farklı bir tanım olarak eğitim; insan ve hayvan (organizma) davranışlarında bilinçli bir şekilde oluşturulan şekillendirme ve bilgilendirme faaliyetleridir. Bugün eğitim, yalnızca insanlara bilgi verme işlemi olarak değil aynı zamanda bireylerde davranış geliştirme ve bireylere sosyal olarak yön verme özelliği kazandırması ile daha fazla ön plana çıkmaktadır. Aktarılan bilgi ve becerilerin öğrenci davranışlarına yansıtılabilmesi için hangi yöntem ya da yöntemlerin kullanılması gerektiği, eğitimcilerin öncelikle üzerinde durması gereken bir sorundur (Yeşil, 2004). Günümüz eğitim-öğretim faaliyetlerinde karşılaşılan en önemli sorunlardan biri, öğretimde kısmen de olsa öğrenciyi ezberlemeye zorlayan geleneksel eğitim anlayışının çeşitli sebeplerden dolayı hala eğitimciler tarafından sıklıkla kullanılıyor olmasıdır (Yolcu ve Kurtuluş 2010; Bayram, Özdemir ve Koçak 2011). Oysa eğitimde ki çağdaş yaklaşımlar bireysel çalışma modelinin olduğu kadar, grupla çalışma modelinin de zorunluluk olduğunu ortaya koymaktadır. Bireysel çalışmalarla bireyin kendi gelişimi hedeflenirken, grup çalışmaları yoluyla bireyin yaşadığı toplumun bir parçası olduğu bilincine varması ve sosyal bir varlık olarak yetişmesi hedeflenmektedir (Yılmaz, 2007). Etkili bir öğretim sürecinin gerçekleşmesi için de hedeflenen amaca ulaşmada uygun yöntemin seçilmesi esastır. Bunun yanında bilindiği gibi öğretim kurumlarında öğretmenlerin çoğu, öğrencilerin pasif dinleyiciler olarak katılımı temeline dayanan geleneksel öğretim yöntemini kullanmaktadır. Günümüz eğitim öğretim faaliyetlerinde karşılaşılan en önemli sorunlardan bir tanesi, öğretimde öğrenciyi ezberlemeye zorlayan geleneksel eğitim anlayışında öğrencilere yoğun şekilde bir bilgi aktarımı söz konusu olmasıdır (Yıldırım, 1997). Geleneksel anlayışta öğretmen merkezde bulunmakta ve bilgiyi öğrenciye doğrudan aktarmakta ve öğrenci ise bilgiyi olduğu gibi alan konumundadır. Bu nedenle geleneksel anlayış bilginin oluşmasında öğrenciye aktif bir rol vermemektedir.

Etkili bir öğretim sürecinin gerçekleşmesi için hedeflenen amaca uygun yöntem ve tekniklerin seçilmesi esastır (Saban, 2002; Turgut ve Gürbüz 2011; Turgut, Gürbüz, Turgut ve Açışlı 2011). Bu yöntemlerin içinde en çok uygulanan ise işbirlikli öğrenme yöntemidir. İşbirlikli öğrenme yöntemi için bundan yirmi yıl önce kullanılan diğer öğretim yöntemlerine nazaran daha etkili olduğu ifade edilmekte, günümüzde üniversite ve liselerde kullanılan öğretim yöntemleri içerisinde üst düzeyde ilgi görmektedir (Webb, Sydney ve Farivor, 2002; Stamovlasis, Dimos ve Tsaparlis, 2006;). Bu ilginin nedeni öğrencilerin grup çalışmaları süresince, ortaya çıkan stratejiler ve problem çözme yöntemleri ışığında, kendilerinin ve diğer öğrencilerin problemi tanıyabildikleri, problemin çözümüne karar verebildikleri ve birbirleri ile yardımlaşmaları sonucu değişik yollar ile birçok şey öğrenebildikleri gerçeğidir (Bearison, Mmagzomes ve Filarda 1986; Lumpe 1998; Osgood, Mitchell ve Anderson, 2005).

Diğer öğrenme yöntemleri içerisinde işbirlikli öğrenme yönteminin son yıllarda yükselen bir grafik çizdiği görülmektedir (Stamovlasis et al., 2006). Bu yükselişin sebeplerinden biri, işbirlikli öğrenme yönteminin her yaş grubunda, her sınıf düzeyinde, her ders ve ünite alanının öğretiminde başarı ile uygulanabiliyor olmasıdır. Bir diğer sebebi ise “Sınıfların kalabalık oluşu yöntemin uygulanışını zorlaştırır” tarzında bir kanaat bulunmasına karşın, araştırmaların yöntemin kalabalık sınıflarda da başarıyla uygulanabileceğini göstermesidir. Ayrıca kalabalık sınıflarda derslere tüm öğrencilerin

aktif katılımını sağlamanın bu yöntemle daha kolay olması ve yöntemin doğru uygulandığında her öğrenciye soru sorma, cevaplama ve düşüncelerini açıklama fırsatı vermesi gibi durumlar bir avantaj olarak ifade edilmektedir (Johnson ve Johnson, 1992).

Çağdaş eğitim anlayışı öğretmenlere, öğrenmeyi en üst düzeyde gerçekleştirecek öğretim yöntemlerini seçme ve uygulama sorumluluğunu yüklemiştir. Bununla birlikte, gerek ilköğretim gerekse ortaöğretim kurumlarımızdaki öğretmenlerin çoğu belirlenmiş ders kitapları çerçevesinde ve öğrencilerin pasif dinleyiciler olarak katılımına dayanan geleneksel öğretim yöntemlerini kullanmaktadır. Söz konusu bu yöntemlerle de öğrenme ve öğretme bir ölçüde gerçekleşiyor olsa da, bu süreç birçok öğrenci için anlamsız ve verimlilikten uzaktır (Yılmaz, 2001). Bu yüzden geliştirilen çeşitli uygulamalı eğitim yöntemleri bulunmakta ve eğitimdeki kalite ve verimi arttırmak için uygulanmaları gerekmektedir. Bu uygulamaların başında öğrenci merkezli eğitim gelmektedir. Öğrenci merkezli eğitim anlayışına göre öğrenci derste aktiftir. Öğrenci derste aktif olduğu için bilgiyi kendisi keşfeder, soru sorar, sorulara cevap arar, analizler ve sentezler yapar, arkadaşlarıyla tartışır, paylaşır, işbirliği yapar, deneyleri kendisi yapar, kendi cümlelerini kurar, sonuca ulaşmaya çalışır ve kendi problemlerini kendisi çözer. Öğrencilerin elde edeceği bu kazanımlarda öğrencilerin kendilerine güven duymalarına yardımcı olmakla birlikte, öğrencilerin akademik başarılarını, güdülenmeyi, motivasyonu, bilginin kalıcılığını ve hatırd tutmayı artırır. Tüm bunlar gerçekleşirken kullanılan yöntemlerde öğretmen rehberlik yapma gibi büyük bir sorumluluk alır. Öğrenci merkezli öğretim yaklaşımlarında öğretmen, öğrencilerin bilgileri kazanma yöntemlerini bulmalarına yardımcı olur ve dersin içeriğini ve yöntemlerini öğrenci merkezli olacak şekilde hazırlar (Bahar, 2006, s.138).

Bu çalışma ile jigsaw tekniğinin, ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin “İnsanların Çevreye Zararları Konusuna” ilişkin akademik başarılarına ve başarı güdülerine etkisini incelemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıda belirtilen alt problemlere yanıt aranmıştır.

1. Birleştirme (Jigsaw) tekniğinin ve geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı gruplardaki öğrencilerin akademik başarı öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Birleştirme (Jigsaw) tekniğinin ve geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı gruplardaki öğrencilerin başarı güdüsü öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket, kalem kağıt yoluyla objenin, bireyin ya da grubun araştırma problemleri ile ilgili görüşlerinin alındığı bir veri toplama tekniğidir (Erden, 1998, s.67). Anket tekniğinde, anket uygulayan kişi, ankete katılan kişi ile yüz yüze değil, hazırladığı soru listesi aracılığı ile ilişki kurar. Bu yüzden soruların herkes tarafından aynı biçimde anlaşılması tekniğin amacına ulaşması açısından önemlidir. Ankete katılan kişi, herhangi bir yönlendiriciden etkilenmediği için hatalara karşı duyarlıdır ve zaman baskısı olmadığı için, cevaplayıcı dikkatini toplayabildiği uygun bir zamanda görüşlerini ankete yansıtır (Tanrıöğen, 2009, s.136-137).

Araştırma için öncelikle oluşturulan deney 1 ve deney 2 ile kontrol 1 ve kontrol 2 gruplarına, uygulamanın ilk bir haftasında ön test uygulanmıştır. Elde edilen veriler sonucunda, deney ve kontrol gruplarının kendi içinde ve deney kontrol gruplarının kendi aralarında anlamlı farklılık göstermediği tespit edildiğinden dolayı, gruplar birleştirilerek

tek bir deney ve tek bir kontrol grubu şeklinde analiz edilmiştir. Araştırmanın uygulanma sürecinde dersler, deney 1 ve deney 2 gruplarında Birleştirme (Jigsaw) tekniği kullanılarak konular 4 hafta süre ile haftada 2 ders saati olmak üzere toplam 8 saat işlenmiştir. Birleştirme tekniği uygulanarak yapılan araştırmalar (Avşar ve Alkış, 2007; Doğru ve Ünlü, 2012; Özdilek, Erkol, Doğan, Doymuş ve Karaçöp, 2010; Köseoğlu, 2010;) incelendiğinde, araştırmacılar çalışmalarını 4 haftalık bir sürede tamamladıkları belirlenmiştir. Kontrol gruplarında ise dersler; kontrol 1 ve kontrol 2 gruplarında geleneksel öğretim yöntemleri (düz anlatım, soru cevap, vb.) kullanılarak 9. Sınıf Biyoloji ders kitabında yer alan etkinliklere bağlı kalmak sureti ile haftada 2 ders saati olmak üzere 4 hafta boyunca toplam 8 saat işlenmiştir.

Akademik Başarı Testi

Akademik Başarı Testi, konulara ait öğrenci başarısını ölçmek amacıyla öntest ve sontest olarak kullanılan bir ölçektir. Akademik başarı testinin geliştirilmesi sürecinde yapılan iş ve işlemler sırası ile açıklanmıştır.

Deneme Formunun Oluşturulması

Testin geliştirilme sürecinde şu adımlar izlenmiştir. 9. Sınıf Biyoloji derslerinde kullanılan ders kitapları ile çeşitli yayın evlerine ait test ve konu anlatımlı kitaplarda konu ile ilgili sorular incelenmiş ve gerekli alan taraması yapılarak soru tipleri ile ilgili fikir sahibi olunmuştur. Bu incelemenin ardından, araştırmacı tarafından her bir konu ile ilgili alternatif sorular hazırlanmıştır. Her bir soru için alternatif soru yazılmasının nedeni, teste yönelik ölçümlerin madde analizi ve güvenilirliğini tespit etmek amacıyla yapılan uygulamalardan sonra testten çıkarılmasına karar verilen bir soru olduğunda, kapsam geçerliliğinin bozulmasının önüne geçmek veya testten çıkarılmasına karar verilen herhangi bir madde yerine yeni bir madde yazarak tekrar deneme yapılması ile testin geliştirilme sürecinin uzamasının önüne geçilmesini sağlamaktadır. Bu uygulama sonrasında, kapsam geçerliliğini sağlamak için toplamda 70 sorudan oluşan taslak form geliştirilmiştir. Ölçeğin taslak formu oluşturulurken gerekli alan taraması yapılarak çeşitli 9. Sınıf Biyoloji dersi kaynaklarından (Ocak, Emren ve Sargın, 2010; Altunbaran, 2011; Çelik, 2011; Öztürk, 2011; Kantepe, 2011; Teker, Özet, Kuşak, Kır, Kolçak ve Erdoğan, 2011) yararlanılmıştır.

Testi oluşturan maddelerin, ölçülmek istenen davranışı (özelliği) ölçmede nicelik ve nitelik olarak yeterli olup olmadığının göstergesi, kapsam geçerliliğidir. Kapsam geçerliliğini test etmede kullanılan mantıksal yollardan biri, uzman görüşüne başvurmaktır (Büyüköztürk, 2006). Geliştirilen bu taslak formun kapsam ve görünüş geçerliliğinin belirlenmesi için, farklı üniversitelerde Biyoloji eğitimi alanında çalışmakta olan ve doktorasını tamamlamış 3 uzmana ve alanlarında deneyimli 2 Biyoloji öğretmenine inceletilerek görüşleri alınmıştır. Ayrıca, geliştirilen taslak formun ifade ve imla yönünden uygunluğu 4 Türk Dili ve Edebiyat öğretmenine inceletilerek gelen uyarılar doğrultusunda düzeltmeler yapılmış ve böylece geliştirilen ölçeğin kapsam, görünüş, imla ve ifade yönünden uygunluğu sağlanmıştır.

Testin Pilot Uygulaması

Bu aşamada, testte yer alan soruların öğrenciler tarafından anlaşılabilirlik durumu, ortalama uygulama süresi gibi özelliklerin belirlenmesi için 2011-2012 eğitim-öğretim yılının ikinci yarıyılının ilk haftasında, 120 10. sınıf öğrencisiyle pilot olarak uygulama

yapılmıştır. Bu uygulama sonrası öğrencilerin anlamakta zorlandıklarını ifade ettikleri maddeler değiştirilmiş ve testin toplam uygulama süresinin 1 ders saati olmasına karar verilmiştir. Testin 10. sınıf öğrencilerine uygulanma sebebi, araştırma konusunu en yakın zamanda öğrenmiş grubu temsil etmesidir.

Testin Madde Analizi

Deneme uygulamasının hemen ardından test geliştirici, her bir test maddesinin madde seçimine kaynaklık eden iki önemli standardı karşılayıp karşılamadığını kontrol etmelidir. Bunlardan birincisi; her bir maddenin testin ölçtüğü kabul edilen özelliği ne ölçüde temsil ettiğinin derecesini veren; madde ayırıcılık gücü, ikincisi ise; her bir maddenin zorluk derecesini ve uygun güçlük düzeyine sahip olup olmadığını gösteren madde güçlük indeksidir (Tekindal, 2009).

Madde ayırıcılık gücünün hesaplanması için; testten elde edilen puanlar büyükten küçüğe doğru sıraya dizilip “ $N \times \%27$ ” formülü aracılığı ile $120 \times \%27 = 32$ kişilik alt ve üst gruplar belirlenmiştir. Öğrencilerin testten aldıkları puanlar en yüksek puandan en düşüğe doğru sıralanarak, ilk 32 kişi; üst grup, son 32 kişi de alt grup olarak belirlenmiştir. Her bir soruya üst ve alt gruptan doğru cevap veren kişi sayısı belirlenmiş ve aşağıdaki formül aracılığıyla testteki her bir maddenin ayırt edicilik gücü ($r(jx)$) hesaplanmıştır.

$$r(jx) = \frac{n(dü) - n(da)}{n}$$

$n(dü)$ = Maddeyi üst grupta doğru cevaplayan birey sayısı

$n(da)$ = Maddeyi alt grupta doğru cevaplayan birey sayısı

n = Alt ya da üst grupta yer alan toplam birey sayısı

Madde güçlük indeksi ($p(j)$) için; maddeye doğru cevap verenlerin tüm gruba oranı aşağıdaki formül aracılığı ile hesaplanmıştır.

$$P(j) = \frac{N(d)}{N}$$

$N(d)$ = Maddeye doğru cevap veren birey sayısı

N = Maddeyi cevaplamaya çalışan birey sayısı

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda, Excel Programı yardımı ile teste bulunan 70 sorunun madde ayırt edicilik ve madde güçlük indeksleri hesaplanmıştır. Elde edilen madde güçlük ve ayırt edicilik verilerinin değerlendirilmesi için; kabul edilen ölçütler Tablo 1 ve Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1.

Madde Güçlük İndeksi ve Değerlendirmesi

Madde Güçlük İndeksi	Değerlendirme
0 veya sıfır yakın	Zor bir soru
1’e yakın kolay	Kolay bir soru

Tekin, (1996)’e göre

Tablo 1’de görüldüğü üzere; geliştirilen bir ölçeğin madde güçlük indeksi sıfır veya sıfıra yakın ise zor bir madde, bir ve bire yakın ise kolay bir madde olduğu şeklinde değerlendirilmektedir.

Tablo 2.

Madde Ayırt Edicilik İndeksi ve Değerlendirmesi

Madde Ayırt Edicilik İndeksi	Değerlendirme
0,40 veya daha büyük	Çok iyi madde
0,30-0,39	Oldukça iyi
0,20-0,29	Düzenlenip geliştirilmeli
0,19 daha düşük	Çok zayıf testten çıkarılmalı

Tekindal (2009)’a göre

Tablo 2’de görüldüğü üzere; geliştirilen bir ölçeğin madde güçlüğü; 0 ile 1 arasında değişmektedir. Ölçek maddesi 0’a yaklaştıkça zorlaşırken, 1’e yaklaştıkça kolaylaşmaktadır (Tekindal, 2009). Geliştirilen bir ölçekte, ölçek maddesinin madde ayırt edicilik gücü; 0.40 veya daha yüksek ise madde “çok iyi” olduğu gibi teste alınabilecek ve ayırt edici madde şeklinde değerlendirilir. Ölçek maddesinin madde güçlüğü; 0.30-0.40 arasında ise “iyi” ve düzeltme yapmadan da teste alınabilecek madde şeklinde değerlendirilebilir. Eğer ölçek maddesi; 0.20-0.30 arasında ise, madde zorunluysa teste alınmalı ya da gözden geçirildikten sonra teste alınmalı şeklinde değerlendirilmektedir. Fakat test maddesinin madde güçlüğü; 0,20’den küçük ise bu madde mümkünse testten çıkarılmalı şeklinde değerlendirilmektedir (Tekin, 1996; Tekindal, 2009).

Yukarıda verilen ölçütler doğrultusunda, testte yer alan maddelerin ayırt edicilik ve güçlük değerleri için gerekli değerlendirmeler yapılmıştır. Taslak formda yer alan 70 sorunun her birine ait madde güçlük ve madde ayırt edicilik değerleri ve bu değerlerin yorumlanması işlemi Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3.

Akademik Başarı Testinde Yer Alan Maddelerin Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik Değerleri

No	Madde Güçlük Değeri	Madde Ayırt Edicilik Değeri	Değerlendirme	No	Madde Güçlük Değeri	Madde Ayırt Edicilik Değeri	Değerlendirme
1	0,47	0,27	Z. ve D.G	23*	0,72	0,30	K. ve O.İ
2	0,80	0,21	K. ve D.G	24	0,63	0,12	K. ve Ç.D
3	0,74	0,27	K. ve D.G	25*	0,71	0,39	K. ve O.İ
4	0,71	0,15	K. ve Ç.D	26*	0,66	0,48	K. ve Ç.İ
5	0,53	-0,03	K. ve Ç.D	27*	0,62	0,30	K. ve O.İ
6	0,71	-0,03	K. ve Ç.D	28*	0,60	0,48	K. ve Ç.İ
7	0,24	0,00	Z. ve Ç.D	29*	0,51	0,60	K. ve Ç.İ
8	0,68	0,27	K. ve D.G	30	0,47	-0,03	Z. ve Ç.D
9	0,77	0,21	K. ve Ç.D	31	0,60	0,18	K. ve Ç.D
10	0,12	-0,12	Z. ve Ç.D	32	0,54	0,30	K. ve O.İ
11	0,39	0,24	Z. ve Ç.D	33*	0,63	0,60	K. ve Ç.İ
12	0,42	0,24	Z. ve D.G	34*	0,75	0,36	K. ve O.İ
13	0,77	0,27	K. ve D.G	35*	0,69	0,36	K. ve O.İ
14*	0,62	0,39	K. ve O.İ	36	0,27	0,00	Z. ve Ç.D
15*	0,40	0,39	Z. ve O.İ	37	0,71	0,21	K. ve D.G
16	0,19	0,03	Z. ve Ç.D	38*	0,51	0,48	K. ve Ç.İ
17*	0,71	0,51	K. ve Ç.İ	39*	0,63	0,42	K. ve Ç.İ
18*	0,69	0,30	K. ve O.İ	40*	0,60	0,42	K. ve Ç.İ
19	0,78	0,18	K. ve Ç.D	41*	0,60	0,36	K. ve Ç.İ
20	0,40	0,21	Z. ve D.G	42*	0,59	0,63	K. ve Ç.İ
21*	0,77	0,45	K. ve Ç.İ	43	0,30	0,18	Z. ve Ç.D
22	0,66	0,18	K. ve Ç.D	44*	0,68	0,45	K. ve Ç.İ
45*	0,68	0,33	K. ve O.İ	58*	0,75	0,42	K. ve Ç.İ
46*	0,66	0,36	K. ve O.İ	59*	0,54	0,31	K. ve O.İ
47	0,51	0,18	Z. ve Ç.D	60	0,16	-0,15	Z. ve Ç.D
48*	0,69	0,42	K. ve Ç.İ	61*	0,71	0,45	K. ve Ç.İ
49*	0,47	0,57	Z. ve Ç.İ	62*	0,78	0,36	K. ve O.İ
50*	0,54	0,48	K. ve Ç.İ	63*	0,53	0,33	K. ve O.İ
51*	0,60	0,54	K. ve Ç.İ	64*	0,51	0,30	K. ve O.İ
52	0,68	0,15	K. ve Ç.D	65	0,53	0,09	K. ve Ç.D
53*	0,68	0,51	K. ve Ç.İ	66	0,45	0,18	Z. ve Ç.D
54*	0,75	0,42	K. ve Ç.İ	67*	0,68	0,33	K. ve O.İ
55*	0,57	0,30	K. ve O.İ	68*	0,45	0,36	Z. ve O.İ
56	0,24	0,06	Z. ve Ç.D	69*	0,62	0,51	K. ve Ç.İ
57*	0,42	0,30	Z. ve O.İ	70*	0,48	0,42	Z. ve O.İ

* Testin son hali için seçilen maddeler

Madde Güçlük Değeri Kısaltmalar: K.; Kolay, Z.; Zor, O.G.; Orta Güçlükte

Madde Ayırt Edicilik Değeri Kısaltmalar: O.İ.: Oldukça İyi; Ç.İ. : Çok İyi; D.G.: Düzenlenip geliştirilebilir; Ç.D.: Çok düşük testten çıkarılmalı, şeklinde kısaltmalarla ifade sadeliği sağlanmıştır.

Tablo 3’de 70 soruluk testteki soruların, madde güçlük ve ayırt edicilik değerleri ile bu değerlere ilişkin değerlendirmeler verilmiştir. Maddelerin güçlük ve ayırt edicilik değerleri dikkate alındığında; (1- 2- 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-16-19-20-22-24-30-31-32-36-37-43-47-52-56-60-65-66) maddeler kapsam geçerliliği bozulmadan testten çıkarılarak test yeniden oluşturulmuştur. Seçilen maddelerin testten çıkarılması ile birlikte başarı testinin son halinin ortalama madde güçlük değeri 0,62 madde ayırtıcılık gücü ise 0,52 olarak hesaplanmıştır. Ölçülecek özellik açısından bireyler arasındaki farklılıkları ortaya çıkarmak başarı testleri için son derece önemli bir konudur. Bu doğrultuda bu testin ortalama güçlük değerine göre, testin orta güçlüğüye yakın olduğu söylenebilir. Madde analizi sonucu elde edilen 40 soruluk testin orta güçlükte ve ayırt edici olduğu sonucu elde edilmiştir. Akademik başarı testinde yer alan maddelerin sayısı ve hangi konularla ilgili olduğu ise Tablo 4’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 4.

Ölçek Maddelerinin Konulara Göre Dağılımı

Konu	Soru Sayısı	İlgili Madde
Hava Kirliliği	6	1, 8, 20, 26, 29, 30
Sera Etkisi ve Küresel Isınma	9	3, 4, 7, 11, 12, 13, 17, 18, 21
Karbon Ayak İzi	7	6, 14, 19, 25, 31, 32, 39
Ozon Tabakası	9	2, 9, 15, 16, 22, 28, 33, 34, 40
Asit Yağmurları	9	5, 10, 23, 24, 27, 35, 36, 37, 38
Toplam	40	

Tablo 4’deki veriler incelendiğinde, geliştirilen akademik başarı testinin son halinde araştırmanın alt konularına ait konuların sorulara göre dağılımı yer almaktadır. Geliştirilen ölçekte, Hava Kirliliği (6 madde), Sera Etkisi ve Küresel Isınma (9 madde), Karbon Ayak İzi (7 madde), Ozon Tabakası (9 madde) ve Asit Yağmurları (9 madde) olmak üzere toplam 40 maddeden oluşan akademik başarı testi geliştirilmiştir.

Testin Güvenirlilik Analizi

Testin güvenirlilik hesaplamasında güvenirlilik hesaplama yöntemlerinden Kuder Richardson (KR) seçilmiştir. Bu yöntemin seçilme sebebi verilerin bu analiz için gerekli varsayımları karşılıyor olmasıdır. Kuder Richardson (KR) yöntemi; ölçme aracında bulunan her bir maddenin analizine dayanmaktadır. Kuder Richardson yönteminin kullanılması için iki temel özellik aranmaktadır. İlk olarak testteki her bir maddenin öğrencilerin en az %90’ı tarafından cevaplandırılmış olması ve testteki her bir maddenin aynı özelliği ölçüyor olması yani aynı varyansa sahip olması gerekmektedir. Test maddelerinin birbirleriyle tutarlılığını esas alan bu metot, test maddelerinin aynı değişkeni ölçtüğü yani testin homojen olduğu varsayımına dayanmaktadır.

Bu yöntemde iki farklı işlem yapılmaktadır. Bu işlem yöntemleri KR-20 ve KR-21’dir. Bu yöntemler her zaman kullanılmaz, kullanımı için belirli şartlar gerekmektedir. KR-20 yönteminin kullanılması için; testteki her maddenin aynı puan ağırlığına sahip olması, soruların güçlük düzeyinin birbirinden farklı olması ve düzeltme formülü kullanılmamış olması gerekmektedir. Bu yöntemde öğrencilerin verdikleri doğru cevaplara 1, yanlış ve boş cevaplara ise 0 puan verilir. KR-21 formülü test puanları ortalaması, standart sapması ve madde sayısına bağlı olarak hesaplandığından madde analizi yapılmamış testlerde de uygulanabilmektedir. Oysa KR-20 formülü madde analizi

yapılmamış testlerde uygulanmaz (Adıgüzel, 1985, s. 35 Akt: Özen, Gülaçtı ve Kandemir, 2006).

KR-20 ile KR-21 arasındaki fark, KR-21 eşitliğinin dayandığı önemli varsayımlardan birinin testteki her sorunun güçlük derecesinin aynı olduğu yani, güçlük derecesinin %50 olduğu varsayımdır. Bu varsayım pratikte nadiren gerçekleştiği için araştırma da KR-20 formülünün kullanılması uygun görülmüştür. Madde analizi sonrası seçilen 40 sorunun güvenilirlik analizi Excel 2008 programı kullanılarak KR-20 formülüne göre hesaplanmış ve KR-20 güvenilirlik katsayısının 0.96 olduğu tespit edilmiştir. Kullanılacak olan 40 soruluk akademik başarı testinin uygulanması için öğrencilere 45 dakika süre verilmiştir. Testin değerlendirilmesi yapılırken; her bir doğru sorusuna 1, yanlış ve boş sorusuna ise 0 değeri verilmiştir. Test toplam 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir.

Başarı Güdüsü Ölçeği

Deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin başarı güdü düzeylerindeki değişimi belirlemek için araştırma gruplarına ön test-son test olarak uygulanan ölçek Ellez (2004) tarafından öğrencilerin başarı güdüsü düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir ve ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı 0,76'dır. Öğrencilerin başarı güdüsü düzeylerini belirlemek için (Aydın ve Coşkun 2011; Demirel ve Turan, 2010; Sılay, 2009a) tarafından yürütülen çalışmalarda da aynı ölçek kullanmışlardır. Ölçek Likert tipi her biri beş alternatiften oluşan (Çok Uygun, Uygun, Kararsızım, Uygun Değil ve Hiç Uygun Değil) şeklinde toplam 23 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin güvenilirlik çalışması araştırmacı tarafından 127 öğrenci ile tekrar yapılarak Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısının 0,85 ve madde toplam korelasyonunun da -,083 ve ,728 arasında olduğu bulunmuştur. Ölçek'te madde korelasyonunun ,30'un altında olduğu belirlenen (5, 18 ve 23) maddeler testten çıkartılarak güvenilirlik analizi tekrarlanmıştır. Yapılan analiz sonucu, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının ,89 ve madde sayısının da 20 olduğu sonucu elde edilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan başarı güdüsü ölçeği çalışma kapsamındaki öğrencilerin tamamına ön test ve son test olarak uygulanmıştır.

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın desenine, evren ve örnekleme, veri toplama araçlarına ve verilerin toplanması ile birlikte elde edilen verilerin analizine yer verilmiştir.

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, öntest-sontest deney ve kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Yarı deneysel desenin amacı da deneysel desenle aynıdır. Aralarındaki fark ise yarı deneysel desende, kontrol ve deney gruplarının tesadüfen değil de belli ölçümlerle seçilmesidir (Ekiz, 2003; Karasar, 2006). Yapılan alan taraması sonucu Birleştirme tekniği ile yapılmış çalışmalardan bazılarında da yarı deneysel desen kullanıldığı tespit edilmiştir (Oludipe ve Awokoy, 2010; Akçay ve Doymuş, 2012; Fini et al., 2012).

Bu çalışmada; deney ve kontrol gruplarının seçiminde tesadüf bir atama yapılmamış ve araştırmanın bağımlı değişkenleri bakımından grupların ön test puanlarını eşit olması kontrol edilmiştir. Bu nedenle araştırma için yarı deneysel desen tercih edilmiştir. Yarı deneysel desen, özellikle eğitim alanındaki çalışmalarda, bütün değişkenlerin kontrol altına alınmasının mümkün olmadığı durumlarda en çok kullanılan deneysel desendir (Cohen, Manion ve Marrison, 2000).

Araştırmada kullanılan yarı deneysel desende, deney grupları üzerinde etkisi incelenen bağımsız değişken Birleştirme (Jigsaw) tekniği ile işlenen Biyoloji dersleridir. Kontrol gruplarında ise biyoloji dersleri programda belirtilen şekilde yürütülmüştür. Araştırmada deney ve kontrol gruplarında etkisi araştırılan bağımlı değişkenler; akademik başarı ve başarı güdüsüdür. Tablo 5’de araştırmada izlenen yarı deneysel desenle birlikte deney ve kontrol gruplarına uygulanan ölçekler sunulmuştur.

Tablo 5.

Araştırma İçin Kullanılan Yarı Deneysel Yöntem

Gruplar	Ön testler	Uygulama	Son testler
D ₁ – D ₂	ABT BGÖ	Jigsaw Tekniği	ABT BGÖ
K ₁ – K ₂	ABT BGÖ	Geleneksel Öğretim Yöntemi	ABT BGÖ

Not: ABT (Akademik Başarı Testi); BGÖ (Başarı Güdüsü Ölçeği); D₁ (Deney 1 Grubu); D₂ (Deney 2 Grubu); K₁ (Kontrol 1 Grubu); K₂ (Kontrol 2 Grubu),

Tablo 5’de D₁ ve D₂ Birleştirme (Jigsaw) tekniğinin uygulandığı deney 1 ve deney 2 gruplarını, K₁ ve K₂ ise geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol gruplarını temsil etmektedir. Tablo 5’de yer alan (ABT) Akademik Başarı Testi, (BGÖ) Başarı Güdüsü Ölçeği ifade etmektedir. Araştırma kapsamında Birleştirme tekniğinin uygulandığı deney grupları ile geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı kontrol gruplarındaki öğrencilerin akademik başarıları ve başarı güdülerindeki farklılıkları belirleyebilmek için uygulamaya başlamadan önce, belirtilen testler ön test olarak uygulanmıştır. Dersler, deney gruplarında Birleştirme tekniği ile kontrol gruplarında ise geleneksel öğretim yöntemi ile işlendikten sonra, belirtilen testler son test olarak deney ve kontrol gruplarına tekrar uygulanmıştır.

Araştırma Grubu

Araştırma sonuçlarından elde edilen verilerin (bulgu) genellenmek istenilen bütününe evren denilmektedir (Ekiz, 2009, s.102). Örneklem, çalışma evreninden belirli kural ve ölçütlere göre seçilmiş olan ve seçildiği çalışma evrenini temsil ettiği kabul edilen küçük kümeye denir (Ekiz, 2009, s.103). Çalışmanın örnekleme uygunluk örneklemidir. Uygunluk örnekleme, çalışma için ulaşılabilen (uygun) kişilerin oluşturduğu grup olarak tanımlanmaktadır.

Çalışma esnasında, uygulama ve ulaşım kolaylığı açısından, araştırmacıya en yakın yerde bulunan Çıldır Lisesi’nin (9/A N=25, 9/B N=25, 9/C N=27 ve 9/D N=26) şubelerinde öğrenim gören öğrencilerden; akademik başarı ve başarı güdüsü ön test puan ortalamaları arasında istatistiki olarak anlamlı fark bulunmayan 2 deney ve 2 kontrol grubu tayin edilmesi ile belirlenmiştir. Deney ve kontrol grupları belirlenirken aşağıdaki basamaklar izlenmiştir.

Deney ve Kontrol Gruplarının Akademik Başarı Testi Ön Test Verileri

Bu test araştırma için seçilen deney ve kontrol gruplarının akademik başarı ön test sonuçlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada kullanılan deney 1, deney 2, kontrol 1 ve kontrol 2 gruplarının akademik başarı öntest puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunup bulunmadığının tespit edilmesi için ANOVA testi yapılmıştır. Yapılan istatistiki analiz sonucu gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir (F= ,064; p>0.05). Elde edilen bu verilerden hareketle, deney

ve kontrol grupları kendi içlerinde birleştirilerek tek bir deney ve tek bir kontrol grubu şeklinde analiz edilmiştir. Tablo 6'da grupların akademik başarı ön test verilerine ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 6.

Deney ve Kontrol Grubu Akademik Başarı Ön Test Verileri İlişkisiz Örneklem t-Testi Sonucu

Grup	N	\bar{X}	Ss	t	Sd	p
Deney	50	44,45	18,78	-,228	101	,820
Kontrol	53	45,29	18,63			

Tablo 6'daki veriler incelendiğinde; uygulamaya başlanmadan önce deney grubunun aritmetik ortalaması $\bar{X} = 44,45$ standart sapmasının ise $Ss = 18,78$ olduğu, kontrol grubunun aritmetik ortalaması $\bar{X} = 45,29$ standart sapmasının ise $Ss = 18,63$ olduğu belirlenmiştir. Elde edilen verilerden hareketle deney ve kontrol grubunun akademik başarı ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna varılmıştır ($t_{(101)} = -,228$; $p > 0,05$).

Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Güdüsü Ön Test Verileri

Bu test araştırma için seçilen deney ve kontrol gruplarının başarı güdüsü ön test sonuçlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada kullanılan deney 1, deney 2, kontrol 1 ve kontrol 2 gruplarının başarı güdüsü ön test puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunup bulunmadığının tespit edilmesi için ANOVA testi yapılmıştır. Yapılan istatistiki analiz sonucu gruplar arasında anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir ($F = 1,417$; $p > 0,05$). Elde edilen bu verilerden hareketle, deney ve kontrol grupları kendi içlerinde birleştirilerek tek bir deney ve tek bir kontrol grubu şeklinde analiz edilmesine karar verilmiştir. Tablo 7'de grupların başarı güdüsü ön test verilerine ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 7.

Deney ve Kontrol Grubu Başarı Güdüsü Ön Test Verileri İlişkisiz Örneklem t-Testi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss	t	Sd	p
Deney	50	80,76	8,597	0,089	101	,930
Kontrol	53	80,62	7,123			

Tablo 7'deki veriler incelendiğinde; uygulamaya başlanmadan önce deney grubunun başarı güdüsü aritmetik ortalaması $\bar{X} = 80,76$ standart sapmasının ise $Ss = 8,597$ olduğu, kontrol grubunun aritmetik ortalamasının $\bar{X} = 80,62$ standart sapmasının ise $Ss = 7,123$ olduğu belirlenmiştir. Elde edilen verilerden hareketle deney ve kontrol gruplarının başarı güdüsü ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır ($t_{(101)} = 0,089$; $p > 0,05$).

Jigsaw Tekniğinin Uygulanması

Araştırma kapsamındaki konuların Birleştirme tekniği ile öğretimi sürecinde tekniğin eş zamanlı olarak uygulandığı iki deney grubundaki öğrencilerden Deney 1 grubu için önce grupların heterojen olmasına dikkat edilerek her biri beş öğrenciden oluşan beş asıl grup [ins ₁AG1 (A1, A2, A3, A4, A5); ins ₁AG2 (B1, B2, B3, B4, B5); ins ₁AG3 (C1, C2, C3, C4, C5); ins ₁AG4 (D1, D2, D3, D4, D5); ins ₁AG5 (E1, E2, E3, E4, E5) gruplarına] oluşturuldu.

Tablo 8.

Deney 1 Grubunda Araştırmanın Alt Konuları ve Konuları Temsil Eden Asıl Gruplar

İnsanların Çevreye Zararları Konusu Alt Konular	Asıl Gruplar
1)Hava Kirliliği	ins ₁ AG1 (A1, A2, A3, A4, A5)
2)Sera Etkisi ve Küresel Isınma	ins ₁ AG2 (B1, B2, B3, B4, B5)
3)Karbon Ayak İzi	ins ₁ AG3 (C1, C2, C3, C4, C5)
4)Ozon Tabakasının İncelmesi	ins ₁ AG4 (D1, D2, D3, D4, D5)
5)Asit Yağmurları	ins ₁ AG5 (E1, E2, E3, E4, E5)

Not: ins ₁AG1 (İnsanların Çevreye Zararları Konusunda Asıl Grup 1; A1, A2, A3, A4, A5 gruptaki öğrencileri göstermektedir)

Tablo 8’de araştırmanın yapıldığı deney 1 grubundaki sınıf, asıl gruplara ayrıldıktan sonra her grubun kendi aralarında bir grup başkanı belirlemesi sağlandı. Öğrencilerin beş kişilik gruplarda çalışacak olmalarına paralel olarak çalışılacak konular (1) Hava Kirliliği (2) Sera Etkisi ve Küresel Isınma (3) Karbon Ayak İzi (4) Ozon Tabakasının İncelmesi (5) Asit Yağmurları konularını kapsayacak şekilde beş alt başlıkta toplandı. Sonra her biri beş kişiden oluşan beş asıl grupta belirlenen beş konu başlığı, grup başkanları tarafından her bir öğrencinin bir alt konuyu araştırması, öğrenmesi ve grup arkadaşlarına öğretebilmesi amacıyla gruptaki öğrencilere dağıtıldı. Daha sonra 1., 2., 3., 4. ve 5. konu başlıklarını kapsayan asıl gruplarda A1, B1, C1, D1 ve E1 öğrencileri birinci alt konuyu (Hava Kirliliği) ile ilgili konuları; A2, B2, C2, D2 ve E2 öğrencileri ikinci alt konu başlığı (Sera Etkisi ve Küresel Isınma) ile ilgili konuları; A3, B3, C3, D3 ve E3 öğrencileri üçüncü alt konuyu (Karbon Ayak İzi) ile ilgili konuları; A4, B4, C4, D4 ve E4 öğrencileri dördüncü alt konuyu (Ozon Tabakası) ile ilgili konuları; A5, B5, C5, D5 ve E5 öğrencileri beşinci alt konuyu (Asit Yağmurları) ile ilgili konularını araştırıp hazırlamaları ve kendi gruplarındaki diğer alt konu başlıklarını alan arkadaşlarına sunmaları için Tablo 9’da gösterildiği gibi birleştirme tekniği olarak ta adlandırılan Jigsaw gruplarına yerleştirildi.

Tablo 9.

Asıl Gruplardan Jigsaw Gruplarının Oluşumu

Asıl Gruplar (ins ₁ AG)	Jigsaw Grupları (JG)
ins ₁ AG1 (A1, A2, A3, A4, A5)	ins ₁ JG1 (A1, B1, C1, D1, E1)
ins ₁ AG2 (B1, B2, B3, B4, B5)	ins ₁ JG2 (A2, B2, C2, D2, E2)
ins ₁ AG3 (C1, C2, C3, C4, C5)	ins ₁ JG3 (A3, B3, C3, D3, E3)
ins ₁ AG4 (D1, D2, D3, D4, D5)	ins ₁ JG4 (A4, B4, C4, D4, E4)
ins ₁ AG5 (E1, E2, E3, E4, E5)	ins ₁ JG5 (A5, B5, C5, D5, E5)

Not: ins ₁JG1 (Jigsaw Grup 1); A1, B1, C1, D1, E1 ise bu gruptaki öğrencileri göstermektedir.

Tablo 9’da Deney 1 grubunda yapılan bu uygulama için ins ₁JG1 (A1, B1, C1, D1, E1); ins ₁JG2 (A2, B2, C2, D2, E2); ins ₁JG3 (A3, B3, C3, D3, E3); ins ₁JG4 (A4, B4, C4, D4, E4); ins ₁JG5 (A5, B5, C5, D5, E5) olmak üzere toplam beş jigsaw grubu oluşturuldu. Her bir jigsaw grubundaki beş öğrenci asıl gruplarında aynı konu başlıklarını

çalışacak olan öğrencilerden oluşmaktadır. Bu gruptaki öğrencilerin tümü konu başlıklarını daha derinlemesine araştırmak, eksikliklerini gidermek, yanlış anlamaları ortadan kaldırmak ve asıl gruplarına geri döndükleri zaman konu başlıklarında tam anlamıyla uzmanlaşmaları için birlikte çalışmalarını sağlandı. Jigsaw grubundaki öğrenciler çalışmanın ikinci haftasında sınıf dışarısında konuları hakkında yapmış oldukları araştırmalarını sınıf içerisinde iki saatlik ders süresince tartışarak, fikir alışverişinde bulunarak ve uzmanlık konularını birbirlerine öğreterek, asıl gruplarına döndüklerinde arkadaşlarına öğretecekleri konu başlığına ilişkin bir rapor hazırlamaları sağlanarak çalışmaları yürütüldü. Bu süreçte jigsaw gruplarındaki öğrenciler, asıl gruplarına döndükleri zaman gruplarına öğretecekleri konu başlıklarını iyice öğrenmiş olarak ve tek bir rapor hazırlayarak öğrencilerinin tümünün asıl gruplarına dönmeleri sağlandı. Bu uygulama sayesinde tüm grupların aynı şeyleri öğrenmeleri, grupların eksik ve farklı öğrenmeleri engellenmiş oldu. Sınıf içerisinde jigsaw gruplarında uzmanlık konularının araştırılması ve hazırlanması süreçlerinde araştırmacı, öğrencilerin karşılaştıkları sorun ve problemler ile yakından ilgilenerek aksaklıkların giderilmesinde rehber görevini üstlenmiştir. Jigsaw gruplarında çalışmalarını tamamlayıp asıl gruplarına dönen öğrenciler çalışmanın üçüncü haftasında 2 saatlik dersler süresince asıl gruplarında kendi alt konularını grup arkadaşlarına anlattılar. Daha sonra çalışmanın son haftasındaki 2 saatlik ders süresince asıl gruplar sınıf içerisinde grup sunumlarını yaparak çalışmalarını tamamladılar. Deney 1 grubunda yapılan bu uygulama Deney 2 grubunda da aşağıdaki şekilde uygulanmıştır.

Araştırma kapsamındaki konuların Birleştirme tekniği ile öğretiminin eş zamanlı olarak yürütüldüğü, ikinci deney grubundaki öğrencilerden deney 2 grubu için Tablo 10'da gösterildiği biçimde, önce her biri beş öğrenciden oluşan heterojen yapıdaki beş asıl grup [ins₂ AG1 (A1, A2, A3, A4, A5); ins₂ AG2 (B1, B2, B3, B4, B5); ins₂ AG3 (C1, C2, C3, C4, C5); ins₂ AG4 (D1, D2, D3, D4, D5); ins₂ AG5 (E1, E2, E3, E4, E5) grupları] oluşturuldu.

Tablo 10.

Deney 2 Grubunda Araştırmanın Alt Konuları ve Konuları Temsil Eden Asıl Gruplar

Asıl Gruplar (ins ₁ AG)	Jigsaw Grupları (JG)
ins ₂ AG1 (A1, A2, A3, A4, A5)	ins ₂ JG1 (A1, B1, C1, D1, E1)
ins ₂ AG2 (B1, B2, B3, B4, B5)	ins ₂ JG2 (A2, B2, C2, D2, E2)
ins ₂ AG3 (C1, C2, C3, C4, C5)	ins ₂ JG3 (A3, B3, C3, D3, E3)
ins ₂ AG4 (D1, D2, D3, D4, D5)	ins ₂ JG4 (A4, B4, C4, D4, E4)
ins ₂ AG5 (E1, E2, E3, E4, E5)	ins ₂ JG5 (A5, B5, C5, D5, E5)

Not: ins₂JG1 (Jigsaw Grup 1); A1, B1, C1, D1, E1 ise bu gruptaki öğrencileri göstermektedir.

Not: ins₂AG1 (İnsanların Çevreye Zararları Konusunda Asıl Grup 1; A1, A2, A3, A4, A5 gruptaki öğrencileri göstermektedir).

Tablo 10'da araştırmanın yapıldığı deney 2 grubundaki sınıf, asıl gruplara ayrıldıktan sonra her grubun kendi aralarından bir grup başkanı belirlemesi sağlandı. Öğrencilerin beş kişilik gruplarda çalışacak olmalarına paralel olarak çalışılacak konu, (1) Hava Kirliliği (2) Sera Etkisi ve Küresel Isınma (3) Karbon Ayak İzi (4) Ozon Tabakasının İncelenmesi (5) Asit Yağmurları konularını kapsayacak şekilde beş alt başlıkta toplandı. Sonra her biri beş kişiden oluşan beş asıl grupta, konular grup başkanları tarafından her bir öğrencinin bir alt konuyu araştırması, öğrenmesi ve grup arkadaşlarına öğretebilmesi amacı ile gruptaki öğrencilere dağıtıldı. Daha sonra 1. 2. 3. 4. ve 5. konu başlıklarını kapsayan asıl gruplarda A1, B1, C1, D1 ve E1 öğrencileri birinci alt konu başlığı olan (Hava Kirliliği) ile ilgili konuları; A2, B2, C2, D2 ve E2 öğrencileri ikinci alt

konu başlığı olan (Sera Etkisi ve Küresel Isınma) ile ilgili konuları; A3, B3, C3, D3, E3 öğrencileri üçüncü alt konu başlığı olan (Karbon Ayaz İzi) ile ilgili konuları; A4, B4, C4, D4, ve E4 öğrencileri dördüncü alt konu başlığı olan (Ozon Tabakasının İncelmesi) ile ilgili konuları; A5, B5, C5, D5 ve E5 öğrencileri ise beşinci alt konu başlığı olan (Asit Yağmurları) ile ilgili konularını araştırıp hazırlamaları ve kendi gruplarındaki diğer alt konu başlıklarını alan arkadaşlarına sunmaları için Tablo 11’de gösterildiği gibi birleştirme tekniği olarak ta adlandırılan Jigsaw gruplarına yerleştirildi.

Tablo 11.

Asıl Gruplardan Jigsaw Gruplarının Oluşumu

Asıl Gruplar (ins ₂ AG)	Jigsaw Grupları (JG)
ins ₂ AG1 (A1, A2, A3, A4, A5)	ins ₂ JG1 (A1, B1, C1, D1, E1)
ins ₂ AG2 (B1, B2, B3, B4, B5)	ins ₂ JG2 (A2, B2, C2, D2, E2)
ins ₂ AG3 (C1, C2, C3, C4, C5)	ins ₂ JG3 (A3, B3, C3, D3, E3)
ins ₂ AG4 (D1, D2, D3, D4, D5)	ins ₂ JG4 (A4, B4, C4, D4, E4)
ins ₂ AG5 (E1, E2, E3, E4, E5)	ins ₂ JG5 (A5, B5, C5, D5, E5)

Not: ins₂JG1 (Jigsaw Grup 1); A1, B1, C1, D1, E1 ise bu gruptaki öğrencileri göstermektedir.

Tablo 11’de araştırma kapsamında deney 2 grubunda yapılan bu uygulama için ins₂JG1 (A1, B1, C1, D1, E1); ins₂JG2 (A2, B2, C2, D2, E2); ins₂JG3 (A3, B3, C3, D3, E3); ins₂JG4 (A4, B4, C4, D4, E4); ins₂JG5 (A5, B5, C5, D5, E5) olmak üzere toplam beş jigsaw grubu oluşturuldu. Her bir jigsaw grubundaki beş öğrenci asıl gruplarında aynı konu başlıklarını çalışacak olan öğrencilerden oluşmaktadır. Bu gruplardaki öğrencilerin tümü konu başlıklarını daha derinlemesine araştırmak, eksikliklerini gidermek, yanlış anlamları ortadan kaldırmak ve asıl gruplarına geri dönünce konularında tam anlamıyla uzmanlaşmaları için birlikte çalışmalarını sağlandı. Jigsaw grubundaki öğrenciler çalışmanın ikinci haftasında sınıf dışında konuları hakkında yapmış oldukları konu araştırmalarını sınıf içerisinde iki saatlik ders süresince tartışarak, fikir alışverişinde bulunarak, uzmanlık konularını birbirlerine öğreterek ve asıl gruplarına döndüklerinde arkadaşlarına öğretecekleri konu başlığına ilişkin bir rapor hazırlamaları sağlanarak çalışmalarını yürütüldü. Bu süreçte jigsaw grubundaki öğrenciler asıl gruplarına döndükleri zaman gruplarına öğretecekleri konu başlıklarını iyice öğrenmiş olarak ve tek bir rapor hazırlayarak öğrencilerinin tümünün asıl gruplarına dönmeleri sağlandı. Bu uygulama sayesinde tüm grupların aynı şeyleri öğrenmeleri, grupların eksik ve farklı öğrenmeleri engellenmiş oldu. Sınıf içerisinde jigsaw gruplarında uzmanlık konularının araştırılması ve hazırlanması süreçlerinde araştırmacı öğrencilerin karşılaştıkları sorun ve problemler ile yakından ilgilenerak aksaklıkların giderilmesinde rehber görevini üstlenmiştir. Jigsaw gruplarında çalışmalarını tamamlayıp asıl gruplarına dönen öğrenciler çalışmanın üçüncü haftasında 2 saatlik ders süresince asıl gruplarında kendi alt konularını grup arkadaşlarına anlattılar. Daha sonra çalışmanın son haftasındaki 2 saatlik ders süresince asıl gruplar sınıf içerisinde grup sunumlarını yaparak çalışmalarını tamamladılar.

Veri Analizi

Araştırma verilerinin analizinde kullanılacak istatistiksel yöntemlerin belirlenmesi amacıyla, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla elde edilen ön test ve son test verilerine Kolmogrov-Smirnov (K-S) analizi uygulanmış ve aynı zamanda ön test- son test puanlarının Levene testi değerleri incelenmiştir. Araştırmanın ön test- son test verilerinin Levene değerlerinin ($p>0,05$) olduğu tespit edilmesine rağmen, verilerin Kolmogrov-Smirnov analizi sonucu

normal dağılım gösterip göstermediği kontrol edilmiştir. Kolmogrov-Smirnov testi sonuçlarına göre; her bir ölçümün normal dağılım gösterdiği tespit edilerek elde edilen veriler Tablo 12’de ve Tablo 13’de sunulmuştur. Her parametrik istatistik tekniğinin varsayımlarından biri, verilerin normal dağılım göstermesidir. Parametrik yöntemlerinin kullanılması için gereken varsayımlar incelenerek her bir alt problem için kullanılacak istatistiki yöntemleri belirlenmiştir.

Tablo 12.

Araştırmanın Bağımlı Değişkenlerine İlişkin Elde Edilen Ön Test Verileri İçin Kolmogrov-Smirnov Testi Sonuçları

Ölçek	N	Kolmogrov-Smirnov (K-S)	p
Akademik Başarı	103	,705	,704
Başarı Güdüsü	103	1,195	,115

Tablo 12’de araştırmanın bağımlı değişkenlerine ait ön test verileri incelendiğinde; akademik başarı (K-S: ,705; $p>0,05$) ve başarı güdüsü (K-S:1,195; $p>0,05$) ölçeklerinin ön test verileri için anlamlılık düzeyi ($p>0,05$) olduğunun belirlenmesinden dolayı, verilerin normal dağılım gösterdiği ve veri analizinde parametrik istatistiki yöntemlerin kullanımının uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 13.

Araştırmanın Bağımlı Değişkenlerine İlişkin Elde Edilen Son Test Verileri İçin Kolmogrov-Smirnov Testi Sonuçları

Ölçek	N	Kolmogrov-Smirnov (K-S)	p
Akademik Başarı	103	1,170	,129
Başarı Güdüsü	103	,996	,274

Tablo 13’de araştırmanın bağımlı değişkenlerine ait son test verileri incelendiğinde; akademik başarı (K-S: 1,170; $p>0,05$) ve başarı güdüsü (K-S: ,996; $p>0,05$) ölçeklerinin son test verileri için anlamlılık seviyesi ($p>0,05$) olduğunun tespit edilmesinde dolayı, verilerin normal dağılım gösterdiği ve veri analizinde parametrik istatistiki yöntemlerin kullanımının uygun olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın 1’inci ve 2’inci alt problemleri için ilişkili örneklem t-testi ve ilişkisiz örneklem t- testi kullanılmıştır. Ayrıca alt problemlere uygulanan analiz yöntemlerinin yanı sıra, istatistiksel olarak anlamlı fark görülen sonuçların daha kapsamlı değerlendirilebilmesi için etki değeri (eta-kare) hesaplanmıştır. Değişkenler arasında doğrusallık varsayımını gerektirmeyen eta-kare (η^2) bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerinde ne derece etkili olduğunu gösterir. Değişkenler arasında doğrusallık varsayımını gerektirmeyen eta-kare, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde ne derece etkili olduğunu gösterir. Etki büyüklüğü (effect size) olarak da isimlendirilen eta-kare, bağımsız değişkenin ya da faktörün bağımlı değişkendeki toplam varyansın ne kadarını açıkladığını gösterir ve 0.00 ile 1.00 arasında değişir. ,01, ,06, ,14 düzeyindeki η^2 değerleri sırasıyla “küçük” (small), “orta” (medium) ve “geniş” (large) etki büyüklüğü olarak yorumlanır (Büyüköztürk, 2007).

BULGULAR

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan deney 1 ve deney 2 ile kontrol 1 ve kontrol 2 gruplarında, araştırmanın bağımlı değişkenleri açısından deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında anlamlı fark olup olmadığının belirlenmesi için yapılan ilişkisiz örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde, deney 1 ve deney 2 gruplarının araştırmanın bağımlı değişkenlerinin son test puan ortalamaları ile kontrol 1

ve kontrol 2 grupların araştırmanın bağımlı değişkenlerinin son test puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadığı tespit edildiğinden dolayı, deney ve kontrol grupları kendi içlerinde birleştirilerek tek deney ve tek kontrol grubu olarak analiz edilmiştir.

Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın 1. alt problemi 3 şekilde incelenmiştir. Öncelikle deney grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test son test puanları arasındaki anlamlılığı belirlemek için ilişkili örneklem t- testi yapılmıştır. Ardından ise kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test son test puanları arasındaki anlamlı belirlemek için ilişkili örneklem t- testi yapılmıştır. Son olarak ise deney ve kontrol gruplarının akademik başarı son test puanları arasındaki anlamlılığı belirlemek için ilişkisiz örneklem t- testi uygulanmıştır.

İlk olarak; deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı ön test-son test puan ortalamaları arasında farklılaşma olup olmadığını belirlemeye yönelik yapılan İlişkili Örneklem t-testi analiz sonuçları Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14.

Deney Grubu Akademik Başarı Ön Test Son Test Verileri İlişkili Örneklem t-Testi Sonuçları

Grup	Test	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p	η^2
Deney	Ön Test	50	44,75	18,78	49	-13,594	0,000	,65
	Son Test	50	75,11	9,68				

*p< 0,05

Tablo 14’de deney grubunun akademik başarı ön test-son test puan ortalamalarına ilişkin veriler incelendiğinde; öğrencilerin akademik başarı ön test-son test puan ortalamaları arasında son test puanı lehine anlamlı bir farklılık bulunduğu tespit edilmiştir ($t_{(49)}=-13,594$; $p<0,05$). Deney grubuna uygulanan birleştirme tekniğinin öğrencilerin akademik başarı puan ortalamalarına etki büyüklüğü geniştir ($\eta^2 = .65$).

İkinci olarak; kontrol grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı ön test-son test puan ortalamaları arasında farklılaşma olup olmadığını belirlemeye yönelik yapılan İlişkili Örneklem t-testi için analiz sonuçları Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15.

Kontrol Grubu Akademik Başarı Ön Test-Son Test Verileri İlişkili Örneklem t-Testi Sonuçları

Grup	Test	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p	η^2
Kontrol	Ön Test	53	45,29	8,63	52	-6,533	,000	,29
	Son Test	53	57,31	9,32				

*p< 0,05

Tablo 15’de kontrol grubunun akademik başarı ön test-son test puan ortalamalarına ilişkin veriler incelendiğinde; öğrencilerin akademik başarılarında son test puanı lehine anlamlı bir farklılık bulunduğu sonucu elde edilmiştir ($t_{(52)}=-6,533$; $p<0,05$). Kontrol grubuna uygulanan geleneksel öğretim yönteminin de, öğrencilerin akademik başarı puan ortalamalarına etki büyüklüğünün geniş olduğu söylenebilir ($\eta^2 = .29$).

Üçüncü olarak ise; deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı son test puan ortalamaları arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemeye yönelik yapılan İlişkisiz Örneklem t-testi sonuçları Tablo 16’de verilmiştir.

Tablo 16.

Deney ve Kontrol Grubu Akademik Başarı Son Test Puan Verileri İlişkisiz Örneklem t – Testi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss	t	Sd	p	η^2
Deney	50	75,10	9,662	5,854	101	0,000	,25
Kontrol	53	57,31	19,327				

*p< 0,05

Tablo 16’da deney ve kontrol gruplarının akademik başarı son test puan ortalamalarına ilişkin veriler incelendiğinde; deney grubunun akademik başarı son test puan ortalaması ($\bar{X}_{(ort)}=75,10$), kontrol grubunun ise ($\bar{X}_{(ort)}=57,31$) olduğu ve gruplar arasında anlamlı fark bulunduğu bu farkında deney grubu lehine olduğu görülmektedir ($t_{(101)}= 5,854$; $p<0,05$). Birleştirme tekniğinin deney grubunun akademik başarı son test puan ortalamasına etki büyüklüğü geniştir ($\eta^2 =,25$).

İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın 2. alt problemi 3 şekilde incelenmiştir. Öncelikle deney grubu öğrencilerinin başarı güdüsü ön test-son test puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için ilişkili örneklem t-testi yapılmıştır. Ardından ise kontrol grubu öğrencilerinin başarı güdüsü ön test-son test puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için ilişkili örneklem t-testi yapılmıştır. Son olarak ise deney ve kontrol gruplarının başarı güdüsü son test puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için ilişkisiz örneklem t- testi yapılmıştır.

İlk olarak; deney grubunun başarı güdüsü ön test-son test puan ortalamaları arasında istatistiki olarak anlamlı fark olup olmadığına yönelik yapılan ilişkili örneklem t-testi sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17.

Deney Grubu Başarı Güdüsü Ön Test-Son Test Verileri İlişkili Örneklem t-Testi Sonuçları

Grup	Test	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p	η^2
Deney	Ön Test	50	80,76	8,597	49	-3,262	,002	,18
	Son Test	50	83,72	5,914				

*p<0,05

Tablo 17 ’de deney grubunun başarı güdüsü ön test-son test puan ortalamalarına ilişkin veriler incelendiğinde; deney grubunun başarı güdüsü ön test-son test puanları arasında anlamlı fark bulunduğu ve bu farkında grubun son test puanı lehine olduğu tespit edilmiştir ($t_{(49)}= -3,262$; $p<0,05$). Deney grubunda uygulanan Birleştirme tekniğinin öğrencilerin başarı güdüsü puanlarına etki büyüklüğünün geniş olduğu söylenebilir ($\eta^2=.18$).

İkinci olarak; kontrol grubunun başarı güdüsü ön test son test puan ortalamaları arasında fark olup olmadığına yönelik yapılan ilişkili örneklem t-testi sonuçları Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18.

Kontrol Grubu Başarı Güdüsü Ön Test- Son Test Verileri İlişkili Örneklem t-Testi Sonuçları

Grup	Test	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
Kontrol	Ön Test	53	80,62	7,123	52	1,689	,097
	Son Test	53	78,91	,386			

*p<0,05

Tablo 18’de kontrol grubunun başarı güdüsü ön test-son test puan ortalamalarına ilişkin veriler incelendiğinde; kontrol grubunun başarı güdüsü ön test- son test puan ortalaması arasında anlamlı bir fark olmadığı ve geleneksel öğretim yöntemi sonrası kontrol grubunun başarı güdüsü ortalamasının düştüğü tespit edilmiştir ($t_{(52)} = 1,689$; $p>0,05$).

Üçüncü olarak ise; deney ve kontrol grubu başarı güdüsü son test puan ortalamaları arasında anlamlı fark olup olmadığının belirlenmesi amacıyla elde edilen veriler ilişkisiz örneklem için t-testi ile analiz edilmiştir. Bu analize yönelik bulgular Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19.

Deney ve Kontrol Grubu Başarı Güdüsü Son Test Puan Verileri İlişkisiz Örneklem t- Testi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Ss	t	Sd	p	η^2
Deney	50	83,72	5,914	3,963	101	0,00	,13
Kontrol	53	78,91	6,386				

Tablo 19’da deney ve kontrol gruplarının başarı güdüsü son test puan ortalamalarına ilişkin veriler incelendiğinde; deney ve kontrol gruplarının başarı güdüsü son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunduğu ve bu farkında deney grubunun son test puanı lehine olduğu tespit edilmiştir ($t_{(101)}=3,963$, $p<0,05$). Deney grubunda uygulanan Birleştirme tekniğinin öğrencilerin başarı güdüsü puanlarına etki büyüklüğünün geniş olduğu söylenebilir ($\eta^2 =.13$).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Birleştirme tekniğinin uygulandığı deney grubunda ve geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubunda yer alan öğrencilerin yürütülen uygulamalar sonunda akademik başarılarının arttırdığı sonucu elde edilmiştir. Araştırma sonucu deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarının kontrol grubunda yer alan öğrencilere oranla fazla olmasının nedeni olarak, Birleştirme tekniğinin uygulandığı öğrencilerin aktif olarak derse katılım oranlarının yüksek olması, grup içi etkileşimlerinin fazla olması, tekniğin öğrencileri araştırma yapmaya ve bilgiyi içselleştirerek özümsemelerine yardımcı olması, öğrencilerin derse hazırlıklı gelmelerini sağlaması, başarılı olma isteği doğurması ve bireyler arasında bilgi transferine fırsat tanınması gibi durumların deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı puanını arttıran unsurlar olduğu düşünülmektedir. İlgili literatür incelendiğinde; birleştirme tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı yönünde sonuç elde edilen çalışmalar bulunmaktadır (Sarıay ve Kavcar, 2009; Kuş ve Karatekin, 2009; Köseoğlu,2010; Pandya, 2011; Dellalbaş ve Soylu, 2012; Tran ve Lewis, 2012; Gürbüz vd, 2012; Yıldırım ve Girgin, 2012; Aziz ve Hossain, 2012; Fini, et al., 2012; Turaçoğlu, vd, 2013). Buna ek olarak araştırma sonucunda geleneksel yaklaşımda öğrencilerin akademik başarılarını

arttırdığı sonucu elde edilmiştir. Farklı alanlarda ve farklı sınıf düzeylerinde yapılan araştırmaların bazılarında da geleneksel öğretim yönteminin öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir (Karaçöp, Doymuş, Doğan ve Koç, 2009; Sariay ve Kavcar, 2009; Yıldırım ve Girgin, 2012; Dellalbaş ve Soylu, 2012).

Birleştirme tekniğinin öğrencilerin başarı güdüsü düzeylerini arttırmada etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu durumun muhtemel nedeni olarak ise, deney grubunda yer alan öğrencilerin uygulamalar esnasında yüklendikleri bireysel sorumlulukların ve kendi sorumluluklarında olan bir konuyu araştırmanın ve öğrendikleri konuları grup ve sınıf arkadaşlarına anlatacak olmanın verdiği çalışma dürtüsü ile birlikte çalıştıkça yapabilirliğinin yüksek olduğunun farkına varmış olması gibi durumların grubun başarı güdüsü düzeyini arttıran faktörler olduğu düşünülmektedir. Birleştirme tekniği, öğrenciler arasında kendi yaş grubundan bir şeyler dinlemek ve öğrenmenin onlar için zevkli ve ilgi çekici olmasıyla birlikte aynı zamanda bu durumun öğrencileri bu tür öğrenme faaliyetlerine karşı güdülemektedir (Doymuş, Şimşek ve Şimşek, 2005). İşbirlikli öğrenme yöntemi öğrenciler arasında birbirlerine destek olma, paylaşma, bireysel öğrenme durumu hakkında karar verebilme, bağımsız hareket edebilme, bilişsel yeteneklerini kullanabilme ve arkadaşlarıyla olumlu bir etkileşim ortamı yaratmasına olanak tanınması gibi özelliklerinden dolayı öğrencilerin başarılarını ve öğrenme güdülerini arttırmaktadır (Yıldız, 1998; Akt, Bilgin, 2004). İlgili literatür incelendiğinde, işbirlikli öğrenme tekniklerinin öğrencilerin başarı güdülerini arttırdığı yönünde araştırma sonuçları tespit edilmiştir (Slavin, 1990; Shachar ve Fischer, 2004; Altınok, 2004; Tella, 2007; Gök ve Sılay, 2009b; Özer, 2011). Buna ek olarak, deney grubu ve kontrol grubunun başarı güdülerini arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunması, grupların akademik başarı son test puanları arasında deney grubu lehine olan istatistiki farkla birbirini destekleyen bulgulardır. Ayrıca öğrencilerin akademik başarılarındaki artış ile başarı güdülerini arasında da bir ilişki olduğu ve başarı güdüsü yüksek olan öğrencilerin akademik başarılarının da yüksek olduğu düşünülmektedir. (Ho, 1998 akt: Özkal ve Çetingiz, 2005)'e göre güdülenmişlik düzeyi yüksek olan öğrencilerin akademik başarıları da yüksektir. Sankaran ve Bui (2002) başarılı bir öğrenci olmak için yüksek bir güdü düzeyine sahip olunması gerektiğini ifade etmiştir.

Araştırma sonucunda birleştirme tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarını ve başarı güdülerini arttırmada geleneksel yaklaşımlara göre daha etkili olduğu ve bunun yanı sıra başarı güdüsü yüksek olan öğrencilerin akademik başarılarında yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir.

ÖNERİLER

- Ortaöğretim Biyoloji derslerinde öğrencilerin akademik başarılarını ve başarı güdülerini arttırmada Birleştirme tekniğinin sıklıkla kullanılması önerilmektedir.
- Diğer ders ve sınıf düzeylerindeki öğrenciler içinde, Birleştirme tekniği kullanılarak öğrencilerin Akademik Başarı ve Başarı Güdülerindeki değişikliklere etkisinin araştırılması önerilmektedir.
- Öğrencilerin akademik başarılarını geliştirmeye yönelik etkinliklerde, öğrencilerin başarı güdüsü düzeyleri de dikkate alınmalı ve öğrencilerin akademik başarıları ile başarı güdülerinin birbirini etkileyen faktörler olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.
- Öğretmenlerle ya da ilgili program geliştirme uzmanlarıyla işbirliği yapılarak Ortaöğretim Biyoloji derslerinde Birleştirme tekniğinin kullanımının etkin hale getirilmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akçay, O. N., & Doymuş, K. (2012). The effect of group investigation and cooperative learning techniques applied in teaching force and motion subject on students' academic achievement. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi*, 2(1), 109-123.
- Altınok, H. (2004). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin başarı güdüsü ile fen başarısı ve cinsiyet arasındaki ilişki. *Çağdaş Eğitim*, 313, 17-22.
- Altunbaran, T. (2011). *Ortaöğretim Biyoloji 9 Soru Bankası*. (1. Basım). İstanbul: Bilfem Yayıncılık.
- Avşar, Z., & Alkış, S. (2007). İşbirlikli öğrenme yöntemi "Birleşme I" tekniğinin sosyal bilgiler derslerinde öğrenci başarısına etkisi. *Elementary Education Online*, 6(2), 197-2003.
- Aydın, F., & Coşkun, M. (2011). Secondary school students "Achievement Motivation" towards geography lessons. *Archives of Applied Science Research*, 3(2).121-134.
- Aziz, Z., & Hossain, A. (2010). A comparasion of cooperative learning and conventional teaching on students' achievement in secondary mathematics. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 53-62.
- Bahar, M. (2006). *Fen ve teknoloji öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bayram, K., Özdemir, E., & Koçak, N. (2011). Kimya eğitiminde animasyonların kullanımı ve önemi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 371-390.
- Bearison, D. J., Mmagzomes, S., & Filardo, E.K. (1986). Socio- cognitive conflict and cognitive growth in young children. *Merrill- Polmer Quarterly*, 32(1), 51-72.
- Bilgin, T. (2004). İlköğretim yedinci sınıf matematik dersinde (Çokgenler Konusunda) öğrenci takımları başarı bölümleri tekniğinin kullanımı ve uygulama sonuçları, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, XVII (1), 19-28.
- Büyüköztürk, Ş. (2006). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (7. Basım). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (8. Basım). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cohen, L., Manion, L., & Marrison, K. (2000). *Research methods in education*. (5.Basım). London: Routledge & Falmer Yayıncılık.
- Çelik, T. (2011). *9. Sınıf biyoloji soru bankası*. (1. Basım). İstanbul: fdd Yayınları Ertem Basım.
- Dellalbaş, O., & Soylu, Y. (2012). Jigsaw ve grup araştırması tekniklerinin ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin matematik derslerindeki akademik başarılarına etkisi. *The Journal of Akademic Social Science Studies*, 5(7), 229-245.
- Demirel, M., & Turan, A.B. (2010). Probleme dayalı öğrenmenin başarıya, tutuma, biliş ötesi farkındalık ve güdü düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 55-66.
- Doğru, M., & Ünlü, S. (2012). Jigsaw IV tekniği kullanımının fen öğretiminde öğrencilerin motivasyon, fen kaygısı ve akademik başarılarına etkisi. *Mediterranean Journal of Humanities*, 2, 57-66.
- Doymuş, K., Şimşek, Ü., & Şimşek, U. (2005). İşbirlikli öğrenme yöntemi üzerine derleme: I. İşbirlikli öğrenme yöntemi ve yöntemle ilgili çalışmalar. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 59-83.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metodlarına giriş*. (1. Basım). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (2. Basım). Ankara: Anı Yayıncılık.

- Ellez, A.M. (2004). Etkin Öğrenme, Strateji Kullanımı, Matematik Başarısı, Günü ve Cinsiyet İlişkisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde Program Değerlendirme*. (3 Basım). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Fini, S.A.A., Zainalipour, H., & Jamri, M. (2012). An investigation into the effect of cooperative learning with focus on jigsaw technique on the academic achievement of 2nd grade middle school students. *Journal of Life Science and Biomedicine*, 2(2), 21-24.
- Gök, T., & Sılay, İ. (2009a). Problem çözme stratejilerinin öğrenilmesinde işbirlikli öğrenme yönteminin etkileri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 58-76.
- Gök, T., & Sılay, İ. (2009b). İşbirlikli problem çözme stratejileri öğretiminin öğrencilerin başarı ve başarı güdüsü üzerindeki etkileri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 13-27.
- Gürbüz, H., Çakmak, M., & Derman, M. (2012). Çevre eğitiminde jigsaw tekniği kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi ve öğrencilerin bu tekniğe ilişkin görüşleri. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 57.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1992). Approaches to implementing cooperative learning in the social studies classroom, cooperative learning in the social studies classroom. *Washington National Council for the Social Studies*, 87, 44-51.
- Kantepe, B. (2011). *9. Sınıf biyoloji soru bankası*. (4. Basım). İstanbul: Nesil Matbaacılık.
- Karaçöp, A., Doymuş, K., Doğan, A., & Koç, Y. (2009). Öğrencilerin akademik başarılarına bilgisayar animasyonları ve jigsaw tekniğinin etkileri. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29 (1), 211-235.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, (16. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Köseoğlu, P. (2010). The influence of jigsaw technique-based teaching on academic achievement, self- efficacy and attitudes in biology. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 244-254.
- Kuş, Z., & Karatekin, K. (2009). İş birliğine dayalı öğrenmenin sosyal bilgiler dersinde akademik başarı üzerine etkisi. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 589-604.
- Lumpe, A.T. (1998). Science teacher beliefs and intention regarding the use of cooperative learning. *School Science and Mathematics*, 98(3), 123-135.
- Ocak, C. Emren, M., & Sargın, N. (2010). *Kazanım Temelli Biyoloji Soru Bankası*. (1. Basım). İstanbul: Okyanus Basım Yayın.
- Oludipe, D., & Awokoy, O. J. (2010). Effect of cooperative learning teaching strategy on the reduction of students' anxiety for learning chemistry. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(1), 30-36.
- Osgood, M.P., Mitchell, S.M. & Anderson, W.L. (2005). Teachers as learners in a cooperative learning biochemistry class. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 33(6), 394-398.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özdilek, K., Erkol, M., Doğan, A., Doymuş, K., & Karaçöp, A. (2010). Fen ve teknoloji dersinin öğretiminde jigsaw tekniğinin etkisi ve bu teknik hakkındaki öğrenci görüşleri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 209-225.
- Özen, Y., Gülaçtı, F., & Kandemir, M. (2006). Eğitim bilimleri araştırmalarında geçerlilik ve güvenilirlik sorunları. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 69-89.

- Özer., Ö. (2011). İşbirlikli öğrenme ve öğrencilerin güdülenmesi. *Anadolu Üniversitesi. I. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi*. Eskişehir.
- Özkal, N., & Çetingöz, D. (2005). Sosyal bilgiler dersinde kullanılan öğrenme stratejileri ve başarı güdüsü arasındaki ilişkiler, *Journal of Qafqaz University*, 15(1), 93-101.
- Öztürk, B. H. (2011). *9. Sınıf Biyoloji Soru Bankası*. (1. Basım). İstanbul: bry 1r Yayınları.
- Pandya, S. (2011). Interactive effect of co- operative learning model and learning goal of student on academic achievement of students in mathematics. *Mevlana International Journal of Education*, 1(2), 27-34.
- Saban, A. (2002). *Öğrenme öğretmen süreci yeni teori ve yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Sarıay, M., & Kavcar, N. (2009). İtme ve momentum ünitesinde işbirlikli öğrenme yönteminin etkililiğinin araştırılması, *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 9-24.
- Shacher, H., & Fischer, S. (2004). Cooperative learning and the achievement of motivation and perceptions of students in 11th grade chemistry classes. *Learning and Instruction*, 14(1), 69-87.
- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning: theory and practice*. New Jersey: Prentice Hall.
- Stamovlasis, D., Dimos, A., & Tsaparlis, G. (2006). A study of group interaction processes in learning lower secondary physics. *Journal Of Research in Science Teaching*, 43(6), 556-557.
- Tanrıoğen, A. (Editör). (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Teker, S., Özet, M., Kuşak, A., Kır, E., Kolçak, A., & Erdoğan, T. (2011). *9. Sınıf hücre yöntemine göre biyoloji soru bankası*. (1. Basım). İzmir: Zambak Yayınları.
- Tekin, H. (1996). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme yöntemleri*. (9. Basım). Ankara: Yargı Kitap ve Yayın Evi.
- Tekindal, S. (2009). *Okullarda ölçme ve değerlendirme yöntemleri*. (2. Basım). Ankara: Nobel Yayınları.
- Tella, A. (2007). The impact of motivation on student's academic achievement and learning outcomes in mathematics among secondary school students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(2), 149-156.
- Tran, D.V., & Lewis. R. (2012). The effects of jigsaw learning on students' attitudes in a vietnamese higher education classroom. *International Journal of Higher Education*, 1(2), 9-20.
- Turaçoğlu, İ., Alpat, Ş., & Ellez, M.A. (2013). Kimyasal Bileşiklerin Adlandırılması Konusunun Öğretmesinde Jigsaw Tekniğinin Etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 38(167), 257-272.
- Turgut, Ü., & 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., & Açışlı, S. (2011). Lise 2. sınıf fen şubesi öğrencilerinin "Kuvvet ve Hareket" konusundaki kavram yanlışlıkları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 71-85.
- Webb, N. M., Sydney, H., & Farivor, A.M. (2002). Theory in to Practice. *College of Education*. 41(1), 13-20.

- Yeşil, R. (2004). İnsan hakları ve demokrasi eğitiminde yöntem gazi üniversitesi, *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 35-41.
- Yıldırım, B., & Girgin, S. (2012). The effects of cooperative learning method on the achievements and permanence of knowledge on genetics unit learned by the 8th grade students. *Elementary Education Online*, 11(4). 958-965.
- Yıldırım, C. (1997). *Bilimsel Düşünme Yöntemi*, Ankara: Bilgi Yayınevi.
- Yılmaz, A. (2001). İşbirliğine dayalı öğrenme. Etkili ancak ihmal edilen ya da yanlış kullanılan bir metot. *Milli Eğitim Dergisi*, 150.
- Yılmaz, M. (2007). Görsel sanatlar eğitiminde işbirlikli öğrenme. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 747-756.
- Yolcu, B., & Kurtuluş, A. (2010). A study on developing sixth-grade students' spatial visualization ability. *Elementary Education Online*, 9(1), 25-274.

Extended Abstract

Purpose: The main aim of this study is to determine the effects of the traditional teaching methods and the Jigsaw technique in cooperative learning method on the academic achievement and achievement motivation of the 9th grade students who took part in the teaching process of the topic, the damages of the human-beings to the environment, which is in the secondary education biology curriculum .

Method: The sample of this study has consisted of 103 students who attended different classes of Çıldır Highschool, which is a unit of Ardahan Provincial Directorate for National Education, in 2011-2012 Academic year, and who took part in the learning process of the damages of the human-beings to the environment. Quasi-experimental design which is one of the experimental models has been used in the research. Academic Achievement Test (AAT) and Achievement Motivation Scale (AMS) have been used as data collection tools. The research data has been analyzed by using the descriptive statistics and Independent Sample t-test and Dependent Sample t-test. After the analysis of the test results of (AAT) and (AMS) which were applied to the students in the experimental and control groups as a pre-test, it has been found that there was no statistically meaningful difference in the pre-test data of the experimental and control groups.

Results / Findings: According to results, it has been found that while there was a positive meaningful difference for the experimental group in the post-test scores of academic achievement and achievement motivation there was meaningful difference in the post test scores of the attitude.

Discussion and Conclusions: It is concluded that the use of Jigsaw technique in learning environments is effective on students' academic success and achievement motivation.

Following suggestions for researchers, practitioners and teachers can be made;

- Through collaboration with teachers or relevant program development specialists, the Jigsaw technique should be functionalised in biology courses at high schools.
- By using Jigsaw technique for both different courses and the students at different levels of education, it is recommended to investigate the effect of the changes in the academic success and achievement motivation of students.
- In the activities aiming to improve the academic achievement of the students, it is suggested that achievement motivation level of the students should be taken into account and the academic success and achievement motivation of the students should be considered as factors affecting each other.
- The use of Jigsaw technique in biology courses at high schools is suggested for increasing academic success and achievement motivation of the students.

MATEMATİK DERSİNDE BASAMAKLI ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN KULLANILMASININ ÖĞRENCİLERİN DUYUŞSAL GELİŞİMLERİNE ETKİSİ¹

THE EFFECT OF USING THE LAYERED CURRICULUM METHOD IN MATHEMATICS LESSON UPON STUDENTS' AFFECTIVE DEVELOPMENT

Züleyha YILDIRIM

İlköğretim Matematik Öğretmeni, MEB, Erzurum, Türkiye

Mustafa ALBAYRAK

İlköğretim Bölümü, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye

Özet

Bu araştırmanın amacı Basamaklı Öğretim Yönteminin(BÖY) 6.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarına etkisini incelemektir. Araştırma, 2015-2016 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde bir devlet ortaokulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcılarını, deney grubunda 36, kontrol-1 grubunda 34 ve kontrol-2 grubunda 37 öğrenci olmak üzere toplam 107 6.sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada, öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubunda Basamaklı Öğretim Yöntemi, kontrol-1 ve kontrol-2 gruplarında ise düz anlatım ve soru cevap yöntemleri ile öğretim yapılmıştır. 4 hafta süren uygulamada matematik tutum ölçeği öntest ve sontest olarak kullanılmıştır. Araştırma sonucunda BÖY'nin düz anlatım ve soru cevap yöntemlerine dayalı öğretime kıyasla öğrencilerin tutumları üzerinde olumlu yönde daha etkili olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Basamaklı Öğretim Yöntemi, matematik dersi, tutum.

Abstract

The aim of this research is to examine the effect of the Layered Curriculum Method on the sixth grade students' attitudes toward mathematics lesson. The research was carried out in a state secondary school in the second semester of 2014-2015 academic years. The participants of the study were in total 107 sixth grade students, 36 in experimental group, 34 in control-1 group and 37 in control-2 group. Quasi-experimental research design with a pre- and post-test and a paired control group was used in the study. Students in the experimental group were taught according to the Layered Curriculum Method, while in control groups students were taught based on the lecture and question-answer methods. The mathematics attitudes scale was used as pre-test and post-test in the application was lasted in four weeks. As a result of the research, it is indicated that Layered Curriculum Method is more effective than the lecture and question-answer methods on attitudes of students.

Keywords: Layered Curriculum Method, mathematics course, attitude.

GİRİŞ

Öğrencilerin çoğu, günlük hayatla alakası olmadığını düşündükleri matematiği, birbiriyle ilişkisiz formül ve işlemlerden oluşan zor bir ders olarak algılamaktadırlar. Öğrencilerin matematik dersine yönelik sahip oldukları bu olumsuz tutumlar, dersteki başarılarını doğrudan etkileyebilmekte ve zorunlu eğitimleri dışında matematik uygulamalarına zaman ayırmamalarına sebep olabilmektedir (Eurydice, 2011). Bu nedenle okullarda eğitimcilerin, öğrencilerin matematik dersine yönelik bilişsel gelişimlerinin yanı sıra duyuşsal gelişimlerini de dikkate almaları oldukça önemlidir. Öğrencilerin özgüven sahibi olmaları ve matematiği anlamlı, yararlı, uğraşmaya değer bir ders olarak görmeleri sağlanmalıdır (MEB,2013).

¹ Bu araştırma birinci yazar tarafından ikinci yazar danışmanlığında gerçekleştirilen doktora tez çalışmasının bir bölümünden türetilmiştir.

Öğrencilerin duyuşsal özelliklerine bağı olarak öğrenmenin gerçekleşmesi daha kolay ya da zor olabilmektedir. Literatürde, öğrencilerin duyuşsal özellikleri başarı güdüsü, ilgi, kaygı, öz yeterlik inancı, tutum gibi kavramlara dayalı olarak ele alınmaktadır. Bu araştırmada da duyuşsal alanın oldukça önemli boyutlarından olan tutum üzerinde çalışılmıştır. Yenilmez ve Özabacı (2003) tutumu, bireylerin, çevrelerinde gelişen olaylara yükledikleri anlamlar ve edindikleri bireysel deneyimler sonucunda geliştirdikleri inanç ve yaklaşımlar bütünü olarak tanımlamaktadırlar. Turgut ve Baykul (2010) ise tutumu belli bir objeye yönelik bireylerin olumlu veya olumsuz tepki gösterme eğilimi olarak açıklamışlardır. Davranışların dayandığı psikolojik özellik olarak tutum, sonradan yaşantılar yolu ile kazanılmakta, geçici olmayıp belirli bir süre devam etmekte ve tepkide bulunmaya yönelik bir eğilim olma özelliği taşımaktadır (Saka ve Kıyıcı, 2004).

Duyuşsal öğrenme kavramlarından üzerinde en çok durulan tutumun matematik dersinde bilişsel öğrenmeleri etkilediği birçok araştırmayla belirlenmiştir (Bayturan, 2004; Ma ve Kishor, 1997; Nicolaidou ve Philippou, 2003; Peker ve Mirasyedioğlu, 2003; Uğurluoğlu, 2008; Uysal, 2007; Yücel ve Koç, 2011). Yılmaz (2011)'a göre tutum davranışa hazırlayan bir eğilimdir ve bu eğilimin oluşmasında, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenler etkilidir. Bu bileşenler arasında olumlu etkileşim ve tutarlı bir bağlantı olması sağlıklı tutumun temelini oluşturur. Öğrencilerin matematiğe yönelik sahip oldukları tutumun düzeyinde, matematik derslerinde yaşadıkları deneyimler, öğretmen ve öğrenci iletişimi ve girdikleri sınavlar gibi birçok değişken etkilidir (Yenilmez ve Özabacı 2003).

Öğrencilerin derse yönelik tutumlarının gelişimi özellikle öğrenme ve öğretme yaklaşımlarından etkilenmektedir. Piht ve Eisenschmidt (2008)' e göre, öğrencilerin olumlu tutum geliştirebilmesi için öğretmenlerin uyguladığı öğretim yöntem ve görevleri, öğrenciyi süreçte aktif kılan, farklılaştırılmış öğrenmeyi benimseyen ve günlük hayatla ilişkilendirilmiş bir yapıda olmalıdır. Öğretim sürecinde öğrencinin aktif olduğu dinamik bir öğrenme ortamının oluşturulması ve farklı yöntem, tekniklerin kullanılması öğrencilerin tutumlarını artırmada etkilidir (Soric ve Palekic, 2009). Öğretim sürecinde karşılaşılabilecek olan sorunlara çözüm üretebilmek amacıyla geliştirilen birçok alternatif eğitim öğretim yaklaşımının duyuşsal öğrenmelerde etkililiği üzerine geniş kapsamlı araştırmalar yapılmıştır (Akdal, 2010; Aksoy; 2014; Avcı, 2007; Çetin, 2016; Kılıç, 2011; Koğ, 2012; Özdemir, 2016). Kılıç (2011), ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarıları ve tutumları arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında, matematik notları ile derse yönelik tutumları arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki bulmuştur. Aksoy (2014), ortaokul 6. sınıf matematik dersi konularının öğretiminde *dijital oyun tabanlı öğrenme* yönteminin etkisini incelediği araştırmasında deney grubu öğrencilerin matematiğe yönelik tutum puanlarının, kontrol grubu puanlarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Eğitsel oyun tasarımının ortaokul öğrencilerinin tutumlarına etkisini belirlemek için Çetin (2016) tarafından yapılan çalışmada eğitsel oyun tasarımı yapan öğrencilerin tutum puanlarında artış gözlenmiştir. Özdemir (2016) çalışmasında, harmanlanmış öğrenme ortamında hazırlanan ters yüz sınıf modelinin altıncı sınıf öğrencilerinin matematik ve teknolojiye yönelik tutumlarını artırdığını belirlemiştir.

Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı yöntemlerinden biri de Basamaklı Öğretim Yöntemidir(BÖY). Biçer (2011) ve Öner (2012)'in çalışmalarında, BÖY'nin geleneksel yöntemlere kıyasla öğrencilerin tutumlarının geliştirilmesinde daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Matematik eğitiminde oldukça önemli kabul edilebilecek

unsurlarına rağmen BÖY üzerine yapılmış sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmıştır. Bu nedenle alternatif bir yaklaşım olarak BÖY'nin matematik eğitiminde etkisinin incelenmesi gerektiği ve yapılacak olan araştırmanın bu alana katkı sağlayacağı düşünülmüştür. BÖY'nin 6.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik duyuşsal özellikleri üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1) Çalışma gruplarının tutum öntest puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- 2) Her bir çalışma grubunun kendi içinde tutum öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?
- 3) Çalışma gruplarının tutum sontest puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Basamaklı Öğretim Yöntemi

1990' larda eğitim psikoloğu Kathie F. Nunley tarafından geliştirilmiş olan Basamaklı Öğretim Yöntemi, farklılaştırılmış öğretim ve etkinlik temelli öğretimi benimseyen karma bir yöntemdir. Farklılaştırılmış öğretimin üç basamaklı bu modeli, karmaşık düşünmeyi teşvik eder ve öğrencileri kendi öğrenmelerinde son derece sorumlu tutar. Öğrencilerin öğrenme stillerinin, düşünme biçimlerinin, zekâlarının ve ilgilerinin birbirinden farklı olduğu anlayışına dayanan Basamaklı Öğretim Yönteminde öğrencilere farklı bilişsel düzeylere uygun hazırlanmış çok sayıda etkinlik seçenekleri sunulmaktadır (Nunley, 1996). Bu yaklaşımda öğrencinin; öğrenme sürecinin hangi düzeyinde olduğunun saptanmasını, yaratıcı etkinliklere katılmasını ve kapasitesine uygun kendi ilgi ve gereksinimi doğrultusunda en üst öğrenmeleri gerçekleştirmesini sağlayacak şekilde genel hedefler belirlenir. Bu hedeflerin etkinliklere dayalı olması, belli öğrenme birimleri çevresinde çeşitlendirilmesi ve aşamalı bir hale getirilmesi gerekmektedir (Demirel, 2010).

Basamaklı Öğretim Yönteminde hedefler, A, B ve C olarak adlandırılan üç farklı basamağa göre belirlenir ve Bloom Taksonomisi'nin bilişsel düzeylerine uygun olarak hiyerarşik olarak yapılandırılır. Öğrenme düzeyi, ilgisi, beklentisi, öğrenme stili ve gereksinimi farklı olan bütün öğrencilerin belirlenen bu hedeflere ulaşması beklenmektedir (Demirel, 2010). Nunley (2002)'e göre Basamaklı Öğretim Yönteminin basamakları ve özellikleri şöyledir:

C basamağı: Öğrencilerin seçtikleri değişik materyaller üzerinden bir konu hakkında bilgi sahibi olmalarını gerektiren en alt basamaktır. Öğrenciler video, kitap çalışmaları, model, dergi, poster, flashcard ve bilgisayar gibi çalışmaları içeren belirli puan değerinde yaklaşık 20 görevden kendi öğrenme stiline uygun tercihlerde bulunur ve puan toplarlar. Bütün puanlama veya değerlendirme, öğretmen ve öğrenci iletişimin olduğu sözlü savunmaya göre yapılır. Konuyu kavramalarını kontrol etmek, düşüncelerindeki hataları düzeltmek ve bireysel öğrenmelerine yardım etmek amacıyla sınıfta her öğrenciye birkaç dakika ayrılarak öğrenciyle birebir ilgilenilir.

B Basamağı: C basamağında öğrenilen bilgilerin uygulanmasını içeren orta düzey basamaktır. Yine bu basamakta da öğrencilere daha fazla bilgiyi uygulayacakları, oluşturacakları görev seçenekleri sunulur.

A basamağı: Konu üzerine eleştirel bir analiz yapılmasını sağlayan en üst düzey basamaktır. Öğrenciler bir konu üzerine detaylı araştırma yapmalı ve sonuçlarını özetlemeli ve bir düşünce şekillendirmelidir.

Basamaklı Öğretim Yöntemini uygulamak isteyen bir öğretmenin takip etmesi gereken adımlar şunlardır (Nunley, 1996; Nunley, 2002; Nunley, 2003):

1. Öğrencilere, bir konuya yönelik öğretime başlamadan önce ders planını ve her biri belirli hedefleri karşılamak üzere tasarlanmış çok çeşitli görev seçeneklerini içeren “ünite yaprağı” verilir. Bu görevler ne kadar sürede tamamlanacaklarına bağlı olarak bir puan değerine sahiptir. Öğrenciler istedikleri görevleri seçerler ve kendilerinden istenen düzeyi başarabilmek için ihtiyacı olan puanı elde etmeye çalışırlar. Sınıfta öğretmen görev seçimleriyle ilgili görüşmeler yaparken öğrenciler de tamamlamayı planladıkları görevleri işaretler ve hangi gün bitireceklerine karar verirler. Öğrenciler bu süreçte ünite yapraklarını ve çalışmalarını sınıfta bir dolapta muhafaza edebilirler. Bu, düzen yeteneği zayıf olan öğrencilerin çalışmalarını kaybetmemesi için kolaylık sağlayacak basit bir yoldur.
2. Ünite yaprağı, her biri anlamının bir seviyesini temsil eden üç basamağa ayrılır. En alt basamak C seviyesi olarak adlandırılır. Bu seviyenin başarılması konunun temel düzeyde anlaşıldığını gösterir. Her öğrencinin geçer not elde edebileceği şekilde yapılandırılır. C seviyesinde, farklı stillerde öğrenenlerin ihtiyaçlarını karşılamak için çok sayıda temel görevler sunulur. Dokusal öğrenenler için el becerisi gerektiren etkinlikler, işitsel öğrenenler için konuşmanın yer aldığı çalışmalar, görsel öğrenenler için video ve resim çalışmaları vb. sağlanarak öğrencilerin başarı elde etmesi mümkün olabilir. Yine geleneksel yöntemlerle öğrenmeyi tercih eden öğrenciler için ders kitabından görevler sunulur. Öğrencilerin tamamlaması gereken görev sayısının hemen hemen üç katı kadar görev seçeneğinin planlanması gerekmektedir. Başka bir ifadeyle C seviyesini başarabilmek için öğrencinin dört görev yapması gerekiyorsa seçebilmesi için on iki tane görev seçeneği sunulmalıdır. Orta basamak olan B seviyesinde öğrenciler gerekli olan temel bilgilere sahiptir ve yeni durumlara bu bilgileri uygularlar. Bu basamakta öğrencilere C basamağına göre daha üst düzey düşünmeyi gerektiren ve daha az sayıda görev sunulur. Öğrenciler bu basamakta problem çözer, tasarlar, yeniden düzenler. En üst düzey düşünmeyi gerektiren basamak olan A seviyesine ulaşabilmek için ise öğrenciler konu üzerinde eleştirel bir analiz sunmalıdırlar. Bu seviyede de öğrencilere az sayıda görev seçeneği sunulur ve öğrencilerin öğrendikleri bilgileri yaratıcı bir şekilde kullanmaları, bir sorunu eleştirel biçimde analiz etmesi ve orijinal bir ürünü ortaya koyması istenir.
3. Farklılaştırılmış öğretimin üçüncü adımı öğrencilerin kendi çalışmalarını savunma imkânı buldukları sözlü değerlendirmedir. Öğrenciler görevlerini tamamladıktan sonra her birine birkaç dakika ayrılarak ne öğrendikleri hakkında bilgi edinilir. Ünite yaprağında daha önceden belirlenmiş öğrenme hedeflerine dayalı olarak birkaç anahtar soru sorulur ve bu hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediği tespit edilmeye çalışılır. Öğrencilerle yüz yüze yapılan bu görüşmeler, öğrencilerin anlamının bazı düzeylerine ulaşabilmelerini sağlamada muhteşem bir yoldur. Değerlendirmeler, öğrencilerin ne düzeyde C, B ve A basamaklarını tamamladıkları üzerine yapılandırılır. Her tür görev için puanlama kriterleri sınıfa asılmalı ve öğrencilere öğretim sürecinin başında kendilerinden beklenen açıklanmalıdır. Böylece öğrenmenin kontrolü ve sorumluluğunun öğrencilere ait olduğu, tamamen öğrenci merkezli bir öğrenme ortamı sağlanmış olur.

4. Öğretimi bireyselleştirmenin dördüncü adımı ise sınıf dışında çeşitli öğrenme ortamları düzenlemektir. Bu sayede öğretim sürecinde ve değerlendirme aşamasında süre sıkıntısı yaşanmaz, öğrencilere kolaylık sağlanır. Öğretmen ders anlatımını bir videoya kaydederek öğrencilerin dinlemesi için sınıfta bir ortam hazırlayabilir. Öğrenciler kayıt altına alınmış dersi birkaç kulaklık girişi sayesinde dinleyebilir. Bu uygulama sayesinde öğrenciler istedikleri zaman dersi izleyebilirler ve kaçırdıkları dersi anlamak için arkadaşlarının notunu almak zorunda kalmazlar. Dikkat dağınıklığı olan öğrencilerin canlı ders anlatımına odaklanmada zorluklar yaşayabildiği görülmektedir. Bu anlamda kulaklıklar, öğrencileri dikkat dağıtacak tüm unsurlardan soyutlayarak dersi daha iyi anlamalarına yardımcı olacaktır.

Öğrencinin anlayarak öğrenmesi için kendi öğrenme amaçlarını belirlemelerine, gelişimlerini izlemelerine olanak sağlanmalı ve öğrenmenin kontrolünün kendilerinde olduğu hissettirilmelidir (NCTM, 2000). Etkili bir öğretim yapılabilmesi ve sınıftaki tüm öğrencilerin başarılı olabilmesi için, öğretmenin öğretimi planlarken öğrencilerin ortak özelliklerinin yanı sıra her öğrencinin kendine özgü özelliklerini de göz önünde bulundurması ve öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun alternatif etkinlikler sunması oldukça önemlidir (Erden ve Akman, 2004). Öğrenme yaşantılarının öğrencilerin bireysel özellikleri dikkate alınarak düzenlendiği Basamaklı öğretim yöntemi, davranışçı yaklaşımın yerine bilişsel ve yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği matematik dersi öğretim programının felsefesine ve öğrenme yaklaşımlarına uygun bir yöntemdir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırmada öntest-sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Yansız atamanın kullanılmadığı öntest- sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu desende hazır gruplar belli değişkenler üzerinden eşleştirilmeye çalışılır. Eşleştirilen gruplar çalışma gruplarına seçkisiz atanırlar. (Büyüköztürk, Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010). Bir deney ve iki kontrol grubunun belirlendiği araştırmada dersler; deney ve kontrol-1 grubunda araştırmacı, kontrol-2 grubunda ise dersin öğretmeni tarafından işlenmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni olarak, öğrencilerin matematik dersine ilişkin tutumları belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler ise, Basamaklı Öğretim Yöntemi ve düz anlatım, soru cevap yöntemleridir. Uygulama yapılan gruplarda deneysel işlem öncesi ve sonrasında kullanılan testler Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1.

Araştırmanın Deneysel Deseni

Grup	Ön test	İşlem	Son test
Deney	O1 Tutum testi	X Basamaklı Öğretim Yöntemi	O4 Tutum testi
Kontrol-1	O2 Tutum testi	X Düz anlatım ve soru cevap yöntemleri	O5 Tutum testi
Kontrol-2	O3 Tutum testi	X Düz anlatım ve soru cevap yöntemleri	O6 Tutum testi

O1 ve O4 : Deney grubunun öntest ve sontest ölçümlerini;

O2 ve O5 : Kontrol-1 grubunun öntest ve sontest ölçümlerini;

O3 ve O6 : Kontrol-2 grubunun öntest ve sontest ölçümlerini

X: Deneklere uygulanan bağımsız değişkeni (deneysel değişkeni) göstermektedir.

Araştırma Grubu

Bu araştırma, Erzurum ilinde bulunan bir devlet ortaokulunda 2014-2015 Eğitim-Öğretim yılının II. yarısında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcılarını, üç tane 6.sınıf şubesinde öğrenim gören (Deney grubu: 36 öğrenci; Kontrol-1 grubu:37 öğrenci ve Kontrol-2 grubu: 34 öğrenci) olmak üzere toplam 107 öğrenci oluşturmaktadır. Grupların denk olup olmadıklarını belirlemek için tutum ölçeği öntest olarak uygulanmıştır. Ayrıca, öğrencilerin bir önceki döneme ait matematik dersi karne notları incelenmiştir. Tutum öntestinden elde edilen puanlar ve karne notları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı belirlenmiştir. Böylece deneysel işlem öncesinde grupların denkliği sağlanmaya çalışılmıştır.

Uygulama Süreci

Deney grubunda dersler, aynı zamanda dersin öğretmeni olan araştırmacı tarafından BÖY'ne dayalı olarak işlenmiştir. "Alan ölçme" alt öğrenme alanına yönelik öğretim tüm çalışma gruplarında 4 hafta süreyle gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda kullanılacak olan, C(hatırlama, anlama), B(uygulama) ve A(analiz etme, değerlendirme, yaratma) basamaklarına ait etkinlikler (EK 2), etkinliklerin yer aldığı görev listeleri (EK 1), BÖY görev seçme formu ve puanlama yönergeleri hazırlanmıştır. Etkinlikler, araştırmacı tarafından farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin ilgisini çekebilecek şekilde oluşturulmuştur. Öğrenciler C basamağında bulunan zorunlu görevi tamamlamak için ilk iki ders saati süresince öğretmenin konu anlatımını dinlemişler ve not almışlardır. Öğrencilerin zorunlu görev olarak belirlenen bu etkinliği tamamlamak amacıyla oldukça dikkatli ve istekli dersi dinledikleri görülmüştür. Zorunlu görev tamamlandıktan sonra öğrenciler kendi seçtikleri etkinliklerle çalışmaya başlamışlardır. Bu süreçte öğretmen özellikle poster, broşür, oyun yazma ve canlandırma gibi etkinliklerin nasıl yapılacağı konusunda rehberlik yapmıştır. Şarkı, şiir, hikâye türünde etkinlikleri seçen öğrencilere yapacakları çalışmanın konuyla ilgili kavramları açıklayıcı bilgiler vermesi gerektiği anlatılmıştır. Öğrencilerin etkinlikleri seçme sürecinde oldukça esnek davranılmış, kendilerine uygun etkinlikleri belirlemeleri için gerekli süre verilmiş ve acele ettirilmemişlerdir. Öğrencilerin istemeleri durumunda seçtikleri etkinlikleri değiştirmesine olanak sağlanmıştır. Uygulamanın başlarında Basamaklı Öğretim Yöntemine alışkın olmayan öğrenciler belirlenen sayıda etkinliği tamamlama konusunda

kaygılanmışlardır. Bu nedenle bazı öğrencilerin daha çok kaynak kitaplardan konu anlatımlarını okuma, sorular çözme gibi etkinliklere odaklandıkları gözlemlenmiştir. Her hangi bir yönlendirme yapılmaksızın kısa bir süre sonra bu öğrenciler farklı ilgi alanlarına yönelik etkinlikleri tercih etmişlerdir. Öğrencilerden, puanlama yönergelerinde yer alan kriterlere uygun olarak çalışmalarını yürütmeleri istenmiştir. Görevini tamamlayan öğrencinin yanına gidilerek çalışması kontrol edilmiş ve öğrenciden sözlü savunma alınmıştır. Basamaklı Öğretim Yönteminde asıl hedef, etkinliklerin kusursuz tamamlanmasından çok öğrenmenin gerçekleşmesidir. Bu nedenle öğretmen tarafından puanlama yapılırken öğrencinin öğrenme durumuna göre puanlama yapılmıştır. Daha sonra öğrencinin kendi etkinliğini puanlaması sağlanmıştır. Bu süreçte öğrencilerin, öğretmenin değerlendirmesine paralel bir şekilde puanlama yaptığı görülmüştür. Sınıfta etkinliğini tamamlayamayan öğrencilerin, evde çalışmalarını tamamlaması sağlanmıştır. Öğrencinin C basamağı için gerekli sayıda etkinliği bitirerek hedeflenen puana ulaşması durumunda B basamağı etkinliklerine geçmesine izin verilmiştir. B basamağı etkinliklerinin başarıyla tamamlanması durumunda A basamağına geçilmiştir. Öğrenciler ürün dosyası oluşturarak tamamladıkları etkinlikleri dosyalamışlardır. Hazırlanan poster ve broşürler sınıf panosunda sergilenmiş, öğrencilerin şiir, şarkı, hikâye ve oyun performanslarını sınıfta arkadaşlarına sunmaları sağlanmıştır. Ayrıca araştırmacının etkisi olmadan öğrenciler kendi istekleriyle okulun çok amaçlı salonunda diğer sınıflara yaptıkları çalışmalardan gösteri hazırlamışlardır.

Kontrol-1 ve kontrol-2 grubu öğrencileri uygulama sırasında matematik derslerini kendi öğretmenleriyle işlemişlerdir. Kontrol-1 grubu çalışmaları araştırmacı tarafından, kontrol-2 grubu çalışmaları başka bir matematik öğretmeni tarafından yürütülmüştür. Kontrol gruplarında “Alan ölçme” alt öğrenme alanına ait kazanımlara yönelik çalışmalar ders öğretmenlerinin planladığı şekilde sadece ders kitabında yer alan etkinlikler ve sorulara bağlı kalınarak düz anlatım ve soru cevap yöntemlerine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada, BÖY ile yapılan öğretimin öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını etkileyip etkilemediğini belirlemek amacıyla Nazlıççek ve Erkin (2002) tarafından geliştirilen 5 li likert tipinde tutum ölçeği (EK 3) uygulanmıştır. Pilot çalışmada, 6. 7. ve 8.sınıflardan toplam 234 öğrenciye uygulanan 25 maddelik ölçeğin güvenilirliğini ölçmek için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanarak 0,7358 bulunmuş ve madde-toplam korelasyonları düşük olan 5 madde ölçekten çıkarılarak, madde sayısı 20'ye indirilmiştir. İkinci bir uygulamada, ölçek 194 8.sınıf ve 184 7.sınıf öğrencisine verilmiş, psikometrik özellikleri iç tutarlılık ve faktör analiziyle tekrar incelenmiş ve ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik kat sayısı 0.841 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın yapıldığı okulda 69 altıncı sınıf öğrencisine uygulanan tutum ölçeğinin sonuçları analiz edilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.885 olarak bulunmuştur. Son durumda ölçeğin 6.sınıf öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumunu belirlemek amacıyla kullanılabilceği sonucu çıkarılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmanın amaçlarına uygun olarak elde edilen nicel verilerin analizinde SPSS-20,00 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Öncelikle, verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov Smirnov-Z normallik testi ile incelenmiştir. Verilerin normal dağılıma uygun olması durumunda

parametrik testlerden bağlantılı örneklem için t testi ve tek yönlü ANOVA, veriler normal dağılıma uygun olmadığında ise non-parametrik testlerden Wilcoxon İşaretli Sıralar testi, Kruskal Wallis H-testi ve Mann Whitney U-testi uygulanmıştır. Karşılaştırma sonuçları 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Ayrıca ölçümler arasındaki farkın göreceli büyüklüğünü belirlemek için etki büyüklüğüne (r) bakılmıştır. Hopkins'e (1997) göre r için 0.00-0.10 arası göz ardı edilebilir; 0.10-0.30 arası küçük; 0.30-0.50 arası orta; 0.50-0.70 arası yüksek; 0.70-0.90 arası çok yüksek; 0.90-1.00 arası ise mükemmel ilişki olarak yorumlanmaktadır (Akt.Özsoy ve Özsoy, 2013).

BULGULAR

Grupların Denkliğine İlişkin Bulgular

Uygulama öncesinde deney, kontrol-1 ve kontrol-2 gruplarının denk olup olmadıklarını belirlemek için tutum öntest puanları ve karne notları karşılaştırılmıştır. Çalışma gruplarının tutum öntest puanlarını karşılaştırmak için ise Kruskal Wallis H-testi, matematik dersi karne notlarını karşılaştırmak için tek yönlü ANOVA kullanılmıştır.

Tablo 2.

Çalışma gruplarının 6.sınıf 1.dönem matematik dersi karne notlarına ilişkin ortalama ve standart sapma sonuçları

Gruplar	N	X	Ss
Deney	36	72,30	3,40
Kontrol-1	37	73,02	2,88
Kontrol-2	34	72,78	3,19

Tablo 2 incelendiğinde 1.dönem matematik dersi karne not ortalamasının deney grubunda 72,30, kontrol-1 grubunda 73,02 ve kontrol-2 grubunda 72,78 olduğu görülmektedir.

Tablo 3.

Çalışma gruplarının 6.sınıf 1.dönem matematik puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması(KO)	F	p
Gruplar arası	9,938	2	4,969		
Gruplar içi	37143,963	104	357,153	0,014	0,986
Toplam	37153,901	106			

Tablo 3'de yazılan varyans analizi sonuçlarına göre 1.dönem matematik puanları ($F(2,104)=0.014$, $p>0,05$, $r=0,02$) açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu bulguya dayanarak çalışma gruplarının 1.dönem matematik puanları bakımından denk oldukları söylenebilir.

Tablo 4.

Çalışma Gruplarının Tutum Öntest Puanlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

Gruplar	N	X	Ss
Deney	36	81,86	11,26
Kontrol-1	37	80,78	10,42
Kontrol-2	34	78,38	13,69

Tablo 4’de görüldüğü gibi, deney grubu ($X=81,86$), kontrol-1 grubu ($X=80,78$) ve kontrol-2 grubu ($X=78,38$) öğrencilerinin tutum öntest puan ortalamaları birbirine yakındır.

Tablo 5.

Çalışma Gruplarının Tutum Öntest Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları

Tutum ön test	N	Sıra ortalaması	Sd	X ²	p
Deney grubu	36	57,57	2	1,194	0,550
Kontrol-1 grubu	37	54,62			
Kontrol-2 grubu	34	49,54			

Tablo 5’de verilen Kruskal Wallis H-testi sonuçlarına göre ($X^2(2)=1,194$, $p>0,05$) öğrencilerin tutum öntest puanları açısından aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Bu bulguya dayanılarak tutum öntest puanları bakımından çalışma gruplarının denk olduğu söylenebilir.

Matematik Dersi Tutumu İle İlgili Elde Edilen Bulgular

Çalışma Gruplarının Kendi İçinde Tutum Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Bulgular

Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası tutum puanlarının arasında anlamlı bir fark bulunup bulunmadığını belirlemek için uygulanan bağlantılı örneklem için t testi sonuçları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6.

Deney Grubu Öğrencilerinin Tutum Öntest-Sontest Puanlarına Yönelik Bağlantılı Örneklem İçin t- Testi Analiz Sonuçları

Ölçümler	N	X	Ss	Sd	t	p
Öntest	36	81,86	11,26	35	1,39	0,173
Sontest	36	84,05	11,38			

Tablo 6’da verilen t-testi sonuçları incelendiğinde deney grubu öğrencilerine ait tutum sontest puan ortalamasının 84,05, standart sapmasının 11,38; öntest puan ortalamasının 81,86, standart sapmasının 11,26 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin tutum puanları ortalamasında uygulama sonrası bir artış gözlenmesine rağmen oluşan bu farkın anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($t(35)=1,39$, $p=0,173$, $r=0,23$). Elde edilen sonuçlara göre, deney grubu öğrencilerinin uygulama sonrası tutum puanlarında artış meydana gelse de anlamlı düzeyde olmamıştır.

Kontrol-1 grubu öğrencilerinden elde edilen öntest- sontest tutum puanlarının arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunup bulunmadığını ortaya koymak için uygulanan bağlantılı örneklem için t-testi sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7.

Kontrol-1 Grubu Öğrencilerinin Tutum Öntest-Sontest Puanlarına Yönelik Bağlantılı Örneklem İçin t-Testi Analiz Sonuçları

Ölçümler	N	X	Ss	Sd	t	p
Öntest	37	80,78	10,42	36	-2,04	0,048
Sontest	37	78,51	9,20			

Tablo 7 incelendiğinde kontrol-1 grubu öğrencilerinin tutum öntest puan ortalamasının 80,78, standart sapmasının 10,42; sontest puan ortalamasının 78,51, standart sapmasının 9,20 olduğu anlaşılmaktadır. Tutum puan ortalamalarına bakıldığında kontrol-1 grubu öğrencilerinin tutum sontest puan ortalamasının, öntest

puan ortalamasına göre daha düşük olduğu görülmektedir. Yapılan analiz sonucunda da öntest-sontest puan ortalamalarının arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($t(36)=-2,04$, $p=0,048$, $r=0,32$). Elde edilen sonuca göre kontrol-1 grubu öğrencilerinin uygulama sonrasında tutum puanları ortalamasında anlamlı düşüş olduğu görülmüştür.

Kontrol-2 grubu öğrencilerine ait tutum öntest ve sontest puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerinin bulunduğu betimsel sonuçlar Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8.

Kontrol-2 Grubu Öğrencilerinin Tutum Öntest- Sontest Puanlarına Ait Betimleyici İstatistikler

Ölçümler	N	X	Ss
Öntest	34	78,38	13,69
Sontest	34	77,29	13,60

Tablo 8’e göre kontrol-2 grubu öğrencilerinin tutum sontest puan ortalamasının 77,29, standart sapmasının 13,60; öntest puan ortalamasının 78,38, standart sapmasının 13,69 olduğu anlaşılmaktadır. Kontrol-2 grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve uygulama sonrası tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla uygulanan Wilcoxon İşaretli Sıralar testinin sonuçları Tablo 9’da yazılmıştır.

Tablo 9.

Kontrol-2 Grubu Öğrencilerinin Tutum Öntest-Sontest Puanlarına Yönelik Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Analiz Sonuçları

Son test - Ön test	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	z	p
Negatif sıra	19	14,97	284,50	-1,072	0,284
Pozitif sıra	11	16,41	180,50		
Eşit	4				

Pozitif sıralara dayalı

Tablo 9’da görüldüğü gibi Wilcoxon İşaretli Sıralar testinin sonucuna göre kontrol-2 grubu öğrencilerinin tutum öntest ve sontest puanlarının arasında anlamlı düzeyde bir fark gözlenmemiştir ($T=284,50$, $p=0,284$, $z=-1,072$, $r=-0,18$). Kontrol-2 grubunun tutum sontest puan ortalaması ($X=77,29$) öntest puan ortalamasından ($X=78,38$) daha düşük olsa da puanlar arasında anlamlı farklılık yoktur.

Çalışma Gruplarının Tutum Sontest Sonuçları

Çalışma gruplarının tutum son testine ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerinin betimsel sonuçları Tablo 10’da yazılmıştır.

Tablo 10.

Deney, Kontrol-1 ve Kontrol-2 Grubu Öğrencilerinin Tutum Sontestine İlişkin Betimleyici İstatistikler

Gruplar	N	X	Ss
Deney grubu	36	84,05	11,38
Kontrol-1 grubu	37	78,51	9,20
Kontrol-2 grubu	34	77,29	13,60

Tablo 10’a göre deney grubu öğrencilerinin tutum sontest puan ortalaması 84,05, standart sapması 11,38; kontrol-1 grubu öğrencilerinin tutum sontest puan ortalaması 78,51, standart sapması 9,20; kontrol-2 grubu öğrencilerinin ise tutum sontest puan

ortalaması 77,29 ve standart sapması 13,60 dir. Tablo 10 incelendiğinde deney grubu öğrencilerine ait tutum testi puan ortalamasının en yüksek olduğu daha sonra sırasıyla kontrol-1 ve kontrol-2 gruplarının puan ortalamasının geldiği görülmektedir. Puan ortalamalarının arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla uygulanan Kruskal Wallis H testinin sonuçları Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11.

Deney, Kontrol-1 ve Kontrol-2 Grubu Öğrencilerinin Tutum Sontest Puanlarına Ait Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları

Tutum son test	N	Sıra Ortalaması	Sd	X ²	p
Deney grubu	36	66,31	2	8,577	0,014
Kontrol-1 grubu	37	48,41			
Kontrol-2 grubu	34	47,06			

1:Deney Grubu, 2:Kontrol-1 Grubu, 3:Kontrol-2 Grubu

Tablo 11 incelendiğinde deney, kontrol-1 ve kontrol-2 gruplarında bulunan öğrencilerin tutum sontest ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu anlaşılmaktadır ($X^2(2)=8,57$, $p<0,05$). Bu bulgu deney grubunda kullanılan Basamaklı Öğretim Yöntemi ile kontrol-1 ve kontrol-2 gruplarında kullanılan düz anlatım-soru cevap yöntemlerinin öğrencilerin tutumlarını artırmada farklı etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Yapılan Kruskal Wallis H-testi sonucunda en az iki ortalama arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın hangi grupların arasında olduğunu bulmak için grupların ikili kombinasyonları üzerinde Mann Whitney U testi yapılmıştır.

Tablo 12.

Grupların Tutum Sontest Puanlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Gruplar	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	z	p
Deney grubu	36	43,82	1577,50	420,50	-2,712	0,007
Kontrol-1 grubu	37	30,36	1123,50			
Gruplar						
Deney grubu	36	40,99	1475,50	414,50	-2,323	0,020
Kontrol-2 grubu	34	29,69	1009,50			
Gruplar						
Kontrol-1 grubu	37	37,04	1370,50	590,50	-0,444	0,657
Kontrol-2 grubu	34	34,87	1185,50			

Tablo 12’ye göre Mann Whitney U testi ile yapılan çoklu karşılaştırmalar sonucunda deney grubu öğrencileri ile kontrol-1 grubu öğrencilerine ait sontest puanları arasında deney grubu öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($U=420,50$, $p=0,007$, $z=-2,712$, $r=-0,32$). Benzer şekilde deney grubu öğrencileri ile kontrol-2 grubu öğrencilerinin sontest puanları arasında yine deney grubu öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık vardır ($U=414,50$, $p=0,020$, $z=-2,323$, $r=-0,28$). Kontrol-1 ve kontrol-2 grubu öğrencilerinin sontest puanları arasında ise anlamlı fark yoktur.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Çalışma öncesinde grupların denkleğini belirlemek için öğrencilere uygulanan tutum öntesti sonucunda, deney ve kontrol grupların ön tutum puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

BÖY’nin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön tutum puan ortalaması ($X=81,86$) ile son tutum puan ortalaması ($X=84,05$) arasında

anlamli fark olmadığı belirlenmiştir. Tutum puanlarının uygulama sonrası arttığı görölmesine rağmen anlamli düzeyde olmamasına neden olarak, öğrencilerin ilk kez karşılaştıkları BÖY uygulamalarını gerektiği şekilde yapıp yapmadıkları konusunda yer yer kayđı yaşamaları ve yöntemi tam olarak benimseyecekleri kadar uygulama sürecinin uzun olmaması gösterilebilir. Araştırmanın bu sonucuyla benzerlik gösteren bir çalışmada Yılmaz (2010), öğrencilerle yaptığı görüşmeler sonucunda, BÖY uygulamalarının, tüm öğrencilerin Fen dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerini sađladđını belirtmiştir. Ancak tutum ölçeğinden elde ettiği sonuçlara göre BÖY'nin öğrencilerin tutumları üzerinde anlamli fark oluřturmadđını belirlemiştir. İki farklı sonucun ortaya çıkmasının ise ölçme araçlarının farklılığından kaynaklandđını açıklamıştır. Durusoy (2012)'da yaptığı çalışmada, BÖY'nin öğrencilerin derse karşı ilgilerini artırmalarına rağmen öğrencilerin uygulama sonrası tutumlarına anlamli bir katkı sađlamadđını açıklamıştır. Bu durumu, ölçeği uyguladığı örneklem grubunun azlığı, ölçeğin üç kategoriden oluşması ve uygulama süresi gibi nedenlere bağlamıştır.

Düz anlatım ve soru cevap yöntemlerine dayalı öğretim yapılan kontrol-1 ve kontrol-2 gruplarının kendi içinde öntest-sontest verileri karşılaştırıldığında her ikisinin de uygulama sonrası tutum puanlarında düşüş görölmüştür. Yapılan analiz sonucunda, bu düşüşün kontrol-1 grubunda anlamli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre, düz anlatım ve soru cevap yöntemlerine dayalı öğretim, öğrencilerin tutumları üzerinde olumsuz yönde etkili olmuştur. Geleneksel öğretim ortamlarında, öğrenciler öğrenmeyi bir ihtiyaç ve hedef olarak görmediğinden öğrenmeyi sıkıcı bulmakta ve olumsuz tavır sergileyebilmektedirler (Ellez, 2004). Duruhan (2004)'a göre, öğretmenin aktif olduğu geleneksel öğretim yöntemleri öğrencinin gerçek öğrenmesini engellemesinin yanı sıra pasif bir karakter geliştirilmesini sağlayarak herhangi bir durumda sorumluluk alamayan, girişimde bulunamayan ve kendine güvensiz öğrenciler yetişmesine neden olmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin tutumlarında gerileme olmasında düz anlatım ve soru cevap yöntemlerinin öğrencilerin motivasyonu üzerindeki olumsuz etkilerinin yanı sıra öğretimi gerçekteşirilen alan ölçme konusunun zorluk düzeyi neden olarak gösterilebilir.

Deney, kontrol-1 ve kontrol-2 grubu öğrencilerinin tutum sontest verileri karşılaştırıldığında, deney grubunun sontest puanları hem kontrol-1 hem de kontrol-2 gruplarının sontest puanlarına göre anlamli düzeyde yüksek çıkmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, BÖY öğrencilerin tutumları üzerinde düz anlatım ve soru cevap yöntemlerine göre daha olumlu etkilere sahiptir. Uygulama sonrası deney grubu tutum puanlarında artış ve kontrol gruplarında düşüş gerçekteşmesi nedeniyle deney grubu lehine bu anlamli farkın oluştuğu söylenebilir. Yavru ve Gürdal (1998)'ın belirttiği gibi, öğrencileri tatmin edecek eğitim yaşantıları sağlanması durumunda öğrenciler sadece belirlenen hedeflere ulaşmakla kalmaz bununla birlikte öğrenmeye karşı ilgisi artar. Deney grubu öğrencilerinin, öğrenme sürecinde oldukça istekli davranmaları, seçtikleri etkinlikleri sahiplenmeleri ve anlaşılması kolay olmayan matematik dersinde kendi çabalarıyla daha anlamli öğrenmeler gerçekteştirmeleri sonucunda düz anlatım ve soru cevap yöntemleriyle ders işleyen öğrencilere göre tutumlarında olumlu gelişmeler olmuştur. Düz anlatım ve soru cevap yöntemlerine dayalı öğretimle çalışmaların yürütöldüğü kontrol-1 ve kontrol-2 grubu öğrencileri ise öğrenme sorumluluğunu üstlenmemişler ve konuları daha iyi öğrenmek için kendi istekleriyle ders dışında herhangi bir çalışma içine girmemişlerdir. Süreci daha çok öğretmenin yönettiği bu gruplarda konuları zor olarak nitelendiren öğrencilerin tutumlarında gerileme görölmüştür. Araştırmanın bu sonucuyla paralellik gösteren ve BÖY ve benzer şekilde yapılandırmaçı yaklaşıma uygun öğretimin, öğrencilerin tutumları üzerinde geleneksel

yaklaşımlardan daha etkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (Akdal, 2010; Avcı, 2007; Biçer, 2011; Koğ, 2012; Öner, 2012). Lasovage (2006) tarafından yapılan çalışmada, Çevre Bilimi dersinde uygulanan BÖY'nin öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği ve uygulama başlangıcında öğrencilerin motivasyonunda gelişme gözlenmesine rağmen daha sonraları üniteye özgü çeşitli faktörler ve öğrenciliğin genel özelliklerinden dolayı motivasyonda düşüş meydana geldiği belirlenmiştir. Demirel, Şahan, Ekinci, Özbay ve Begimgil (2006) ise yaptıkları çalışmada bu çalışmanın sonucundan farklı olarak, basamaklı öğretime uygun düzenlenen öğrenme ve öğretme süreci ve geleneksel öğretim sürecinin öğrencilerin tutumları üzerinde benzer etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma gruplarında bulunan öğrencilerin ön tutum puanlarının yüksek olmasının son tutum puanlarında anlamlı fark oluşmamasına neden olduğu belirtilmiştir.

Tüm olumlu özelliklerine rağmen öğrencilerin bireysel gereksinimlerinin ve beceri düzeylerinin dikkate alındığı BÖY'nin kalabalık sınıflarda ve uygun olmayan sınıf ortamında uygulanması, arzulanan sonuçların elde edilmesini güçleştirmektedir. Bu nedenle okullarda bu tarz çağdaş öğretim yöntemlerinin kullanılmasına müsait ortamların bulunması yararlı olacaktır. Ayrıca öğretmenlere yardımcı kaynak olarak, matematik derslerinde kullanılacak farklı öğrenme stillerinde etkinlikler içeren kitapların hazırlanması yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Akdal, P. (2010). *İlköğretim 6. sınıf matematik dersi prizmalar ve ölçme ünitesinin aktif öğrenme yaklaşımına uygun olarak öğretiminin öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aksoy, C. N. (2014). Dijital oyun tabanlı matematik öğretiminin ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin başarılarına, başarı güdüsü, öz-yeterlik ve tutum özelliklerine etkisi. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Avcı, E. D. (2007). *Beşin temelli öğrenme yaklaşımının ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki başarı, tutum ve bilgilerinin kalıcılığı üzerine etkisi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayturan, S. (2004). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarılarının matematiğe yönelik tutum, psikososyal ve sosyodemografik özellikleriyle ilişkisi*. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Biçer, S. (2011). *Fen ve teknoloji dersinde basamaklı öğretim yönteminin öğrenci başarısına, kalıcılığı ve tutumlarına etkisi*. Yüksek lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Ç. E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (6. Baskı)*. Ankara: PegemA Yayınları.
- Çetin, Ö. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin matematiksel oyun geliştirme süreçlerinin başarı, tutum ve problem çözme stratejilerine etkisi*. Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Demirel, Ö., Şahan, H. H., Ekinci, N., Özbay, A. ve Begimgil, A. M. (2006). Basamaklı öğretim programının süreç ve ürün açısından değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 172, 72-90.
- Demirel, Ö. (2010). *Eğitimde program geliştirme (12.baskı)*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

- Duruhan, K. (2004). *Türkiye’de okulda geleneksel anlayış ve yöntemlerle insan yetiştirmenin olumsuz etkileri*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Durusoy, H. (2012). *6.sınıf “Kuvvet ve Hareket” ünitesinde basamaklı öğretim yöntemi ve yaratıcı drama yönteminin öğrenci erişimine ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ellez, A. M. (2004). *Etkin öğrenme, strateji kullanım, matematik başarısı, güdü ve cinsiyet ilişkileri*. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Erden, M. ve Akman, Y. (2004). *Gelişim ve öğrenme (13. Baskı)*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Eurydice, E. P. (2011). *Mathematics education in Europe: Common challenges and national policies*. Brussels: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency.
- Kılıç, S. A. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin genel başarıları, matematik başarıları, matematik dersine yönelik tutumları, güdülenmeleri ve matematik kaygıları arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koğ, U. O. (2012). *Görselleştirme yaklaşımı ile yapılan matematik öğretiminin öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal gelişimi üzerindeki etkisi*. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ma, X., ve Kishor, N. (1997). Assessing the Relationship Between Attitude Toward Mathematics and Achievement in Mathematics: A Meta-Analysis. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28 (1), 26-47.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2013). *Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Nazlıççek, N. ve Erkin, E. (2002). *İköğretim öğretmenleri için kısaltılmış matematik tutum ölçeği*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitapçığı (16-18 Eylül 2002), Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi. 860-865.
- Nicolaidou, M. ve Philippou, G. (2003). Attitude towards mathematics, self-efficacy and achievement in problem-solving. *Proceedings of the 3rd Conference of the European Society for Research in Mathematics Education*.
- Nunley, K. F. (1996). Going for the goal. *The Science Teacher*, 63(6), 52-56.
- Nunley, K. F. (2002). Active research leads to active classrooms. *Principal Leadership*, 2(7), 53-56.
- Nunley, K. F. (2003). Giving credit where credit is due. *Principal Leadership*, 3(9), 26-29.
- Öner, Ü. (2012). *Sosyal bilgiler dersinde çoklu zekâ kuramı destekli basamaklı öğretim programının öğrencilerin akademik başarısına, tutumlarına ve kalıcılığa etkisi*. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Özdemir, A. (2016). *Ortaokul matematik öğretiminde harmanlanmış öğrenme odaklı ters yüz sınıf modeli uygulaması*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Özsoy, S. ve Özsoy, G. (2013). Effect size reporting in educational research. *İlköğretim Online*, 12(2), 334-346.
- Peker, M. ve Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2.sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 14, 157-166
- Piht, S., Eisenschmidt, E., 2008. Pupils' attitudes toward mathematics: Comparative research between Estonian and Finnish practice schools. *Problems of Education in the 21st Century*, 9, 97-106.
- Saka, A. Z. ve Kıyıcı, F. B. (2004). Öğrencilerin fen bilgisi dersine karşı tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 376-397.
- Soric, I. & Palekic, M. (2009). The role of students' interest in self-regulated learning: The relationship between students' interests, learning strategies and causal attributions. *European Journal of Psychology of Education*, 24(4), 545-565.
- Uğurluoğlu, E. (2008). *İlköğretim öğrencilerinin matematik ve problem çözmeye ilişkin inançlar ile tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Uysal, O. (2007). *İlköğretim II. kademe öğrencilerinin matematik dersine yönelik problem çözme becerileri, kaygıları ve tutumları arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yavru, Ö. ve Gürdal, A. (1998). İlköğretim okullarının 4. ve 5. sınıflarında laboratuvar deneylerinin öğrencilerin mekanik konusundaki başarısına ve kavramları kazanmasına etkisi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi* 10, 327-338
- Yenilmez, K. ve Özabacı, N. Ş. (2003). Yatılı Öğretmen Okulu Öğrencilerinin Matematik İle İlgili Tutumları ve Matematik Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 132-146.
- Yılmaz, F. (2010). *Fen ve teknoloji dersinde basamaklı öğretim programı uygulamaları*. Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Yılmaz, Ç. (2011). *6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik güdüsü, kaygısı, öz yeterlik inancı ve öz kavramı ile matematik dersine yönelik tutumları arasındaki ilişkiler (Şereflikoçhisar örneği)*. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yücel, Z. ve Koç, M. (2011). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumlarının başarı düzeylerini yordama gücü ile cinsiyet arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 10(1), 133-143.
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2010). *Eğitimde Ölçme Değerlendirme* (1.Baskı). Ankara: Pegem Akademi

EK1. Etkinlik Planı

ETKİNLİK NO	C BASAMAĞI ETKİNLİKLERİ Bu basamakta toplam puanı 40 olacak şekilde etkinlik seçilmelidir. En az 35 puan alabilen öğrenci B basamağına geçebilir.	ETKİNLİK PUANI
1.	(Zorunlu görev) Öğretmenin konuya giriş yapması, öğrenilecek temel kavramları tanıtmaya ve öğrencilerden not almalarının istenmesi.	4 puan
2.	Ders kitabı sayfa 201-202-203 de “paralelkenarın alanı” ve sayfa 205-206-207 de “üçgenin alanı” konusunun okunması.	6 puan
3.	Sayfa 204’ teki 1. 2. ve 3. ve sayfa 209’ daki 1. ve 2. soruları cevaplandırma.	6 puan
4.	Ders kitabı sayfa 218 ve 219 daki alanla ilgili problem ve çözümlerini inceleme.	6 puan
5.	Kareli bir kâğıda 3 er tane üçgen ve paralelkenar çizilmesi ve bir arkadaşına bu şekillerin alanının buldurulması ve çözümünün kontrol edilmesi.	6 puan
6.	Üçgende ve paralelkenarda alanın nasıl hesaplandığını açıklayan ve çeşitli örnekler içeren el broşürü hazırlanması.	6 puan
7.	Üçgen ve paralelkenarda alanla ilgili poster hazırlanması.	6 puan
8.	Matematik keşfetme zamanı etkinliğinin yapılması.	6 puan
9.	Üçgende ve paralelkenarda yükseklikle ilgili görev kartlarının tamamlanması.	6 puan
10.	“Cetvelim varsa gerisi kolay” etkinliğinin yapılması.	6 puan
11.	Ana karakteri “alan” olan bir oyun veya hikâye yazılması. Ana karakter alanın açıklamasını yapmalı ve çokgenlerin alanlarının nasıl hesaplanacağını anlatmalıdır.	6 puan
12.	Seçilen bir şarkının melodisini kullanarak alanı ve nasıl hesaplandığını açıklayan bir şarkının yapılması.	6 puan
13.	Alanı ve nasıl hesaplandığını açıklayan bir şiir yazılması.	6 puan
14.	Üçgende ve paralelkenarda alan konusunun en az 2 arkadaşına anlatılması.	6 puan
15.	Farklı kaynaklardan konu taraması yaptıktan sonra bir powerpoint sunusu hazırlanması.	6 puan
ETKİNLİK NO	B BASAMAĞI ETKİNLİKLERİ Bu basamakta seçilecek etkinliklerin toplam puanı 36 olmalıdır. En az 30 puan alabilen öğrenci A basamağı geçebilir.	ETKİNLİK PUANI

1.	Ders kitabı sayfa 204 te 4. ve 5. ve sayfa 209 da 3. ve 4. soruyu cevaplandırma.	12 puan
2.	10 soruluk bir test ve cevap anahtarının hazırlanması.	12 puan
3.	Sayfa 220 de “öğrendiklerimizi uygulayalım” etkinliğinin yapılması.	12 puan
5.	“Kent Park” etkinliğinin yapılması.	12 puan
6.	“Alanlarda saklı cümle” etkinliğinin yapılması.	12 puan
7.	Alan Bulmaca etkinliğinin yapılması.	12 puan

ETKİNLİK NO	A BASAMAĞI ETKİNLİKLERİ Bu basamakta seçilecek etkinliklerin toplam puanı 24 olmalıdır.	ETKİNLİK PUANI
1.	“Hayvanlar Krallığı Hayvanat Bahçesi” etkinliğinin yapılması.	12 puan
2.	“Sultan Alp Arslan” etkinliğinin yapılması.	12 puan
3.	“Güzel Bahçem” etkinliğinin yapılması.	12 puan
4.	“Dikdörtgenden çıktık yola” etkinliğinin yapılması.	12 puan
5.	“Robotiks 2050” etkinliğinin yapılması.	12 puan

EK 2.Araştırmada kullanılan etkinliklerden örnekler



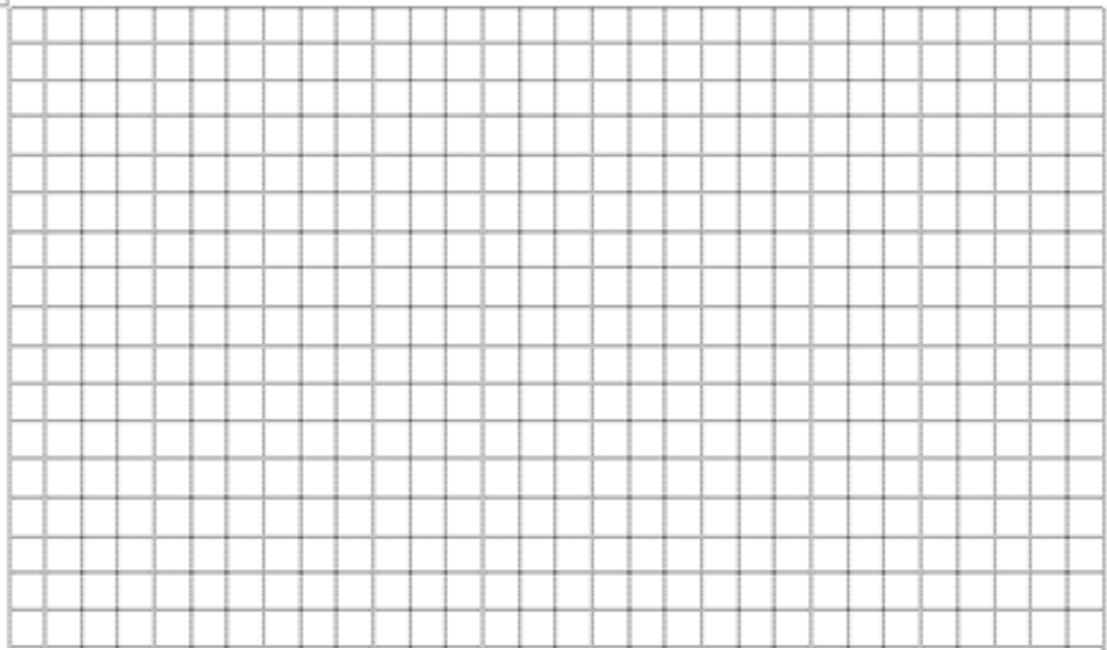
ROBOTİKS 2050 (A BASAMAĞI)



Aşağıda verilen ölçüleri kullanarak bir robot tasarlayacaksınız

Kafa: Alanı 24 birimkare.	2 Kol: Her birinin alanı 10 birimkare
Beden: Alanı 64 birimkare.	2 Bacak: Her birinin alanı 24 birimkare
Boyun: Alanı 2 birimkare	

NOT: Robotun parçalarını tasarlarken kare, dikdörtgen ve en az birer tane üçgen ve paralelkenar kullanılmalıdır. Robotunuzu istediğiniz gibi renklendirebilirsiniz.



"TAKAS ZAMANI" (C BASAMAĞI)

Ali ve Mehmet amcalar aşağıda verilen parsellere ayrılan iki ayrı arazi üzerinden eşit alanlara sahip olan parsellerin takasını yapacaklardır. Ali amcanın arazisinden sadece 1, sağ taraftaki Mehmet amcanın arazisinden ise en fazla 2 parsel seçeceklerdir. Ayrıca sol taraftaki 1 parselin alanı sağ taraftaki 2 parselin alanı toplamına eşit olabilir.

Bu konuda onlara yardımcı olman gerekmektedir. NOT: Parsellerin alanlarının, alan ve arazi ölçü birimleri arasındaki dönüşümlerini yaparak, birbirine çevirip bütün alanları aynı birimle gösterebilirsiniz. Böylece alanların birbirine eşit olup olmadığını görebilirsiniz.



Ali Amcanın Arazisi



Mehmet Amcanın Arazisi

"ALAN BULMACA" (B BASAMAĞI)

A	C	T	A	Ü	Y	Ü	K	S	E	K	L	İ	K
E	N	K	I	R	K	S	E	K	İ	Z	L	B	M
K	H	A	E	Ü	R	Y	B	N	R	A	A	L	İ
O	T	U	Z	Ç	P	Ü	Ç	E	S	D	K	S	K
N	R	F	E	G	Y	B	T	L	E	E	Y	T	İ
İ	Z	Ü	A	E	İ	B	M	L	Z	L	L	E	Y
K	D	Ç	F	N	R	S	E	İ	A	M	Ş	D	Ü
İ	M	Y	H	S	M	R	U	Y	S	E	K	İ	Z
B	A	Ü	Y	E	İ	D	O	K	A	E	B	E	O
N	Z	Z	I	L	D	Ü	M	N	L	L	A	Ş	N
Y	E	O	N	B	E	Ş	E	B	Z	A	Z	E	M

Aşağıdaki boşlukları uygun matematiksel kavramlarla doldurunuz. Bulduğunuz kelimeleri bulmacada üzerini çizerek işaretleyiniz.

1. Paralelkenarsal bölgenin alanı bir kenar uzunluğu ile bu kenara ait çarpılacak bulunur.
2. bölgenin alanı bir kenar uzunluğu ile bu kenara ait yüksekliğin çarpımının yarısına eşittir.
3. Bir kenar uzunluğu 10 cm ve bu kenara ait yüksekliği 6 cm olan üçgenin alanı 30 cm^2 dir.
4. Bir kenar uzunluğu 14 cm ve bu kenara ait yüksekliği 15 cm olan paralelkenarın alanı 105 cm^2 dir.
5. Alanı 120 cm^2 olan üçgenin bir kenarı 30 cm olduğuna göre bu kenara ait yüksekliği 8 cm dir.
6. Bir kenarı 13 cm olan bir paralelkenarın alanı 156 cm^2 olduğuna göre bu kenara ait yüksekliği 12 cm dir.
7. Çevresi 40 cm olan bir paralelkenarın kısa kenarı 8 cm dir. Paralelkenarın alanı 180 cm^2 olduğuna göre uzun kenara ait yüksekliği 15 cm dir.
8. Çevresi 36 cm olan bir eşkenar üçgenin yüksekliği 8 cm olduğuna göre alanı 36 cm^2 dir.
9. Bulmaca içinde fazladan gizlenmiş üç sayı vardır. Bunların toplamı kaçtır?

	ASLA	NADİREN	BAZEN	SIK SIK	HER ZAMAN
1. Matematik dersleri zevkli geçer.					
2. Matematik dersinde canım sıkılıyor.					
3. Matematiğim kuvvetlidir.					
4. İleride matematik öğretmeni olmak istiyorum.					
5. Matematik dersinde başka şeylerle ilgilenirim.					
6. Matematik dersinde konuları anlayamıyorum.					
7. Matematik bilgisi gerektiren konularda başarılıyım.					
8. Matematik dersi benim için keyifli bir oyun saati gibidir.					
9. Matematik dersi yerine ilgilendiğim başka bir derse girmeyi tercih ederim.					
10. Matematik bilmek ileride isime yarayacak.					
11. Belli temel bilgilerin dışında matematik bilmek gereksizdir.					
12. Matematik ödevlerinden nefret ederim.					
13. Matematik başarılı olduğum bir derstir.					
14. İleride matematikle ilgili bir alanda çalışırsam başarılı olabilirim.					
15. Matematiği neden okumak zorunda olduğumuzu anlayamıyorum.					
16. Matematik insanı daha iyi düşünmeye zorlar.					
17. Matematik dersi beni bunalıyor.					
18. Matematik bilgisi iyi olan bir kişi diğer bilimleri rahatça anlar.					
19. Çalışırsam matematikten iyi notlar alabilirim.					
20. Matematik öğretmenleri çalışkandır.					

Extended Abstract

Most students perceive mathematics as a difficult lesson that is not related to everyday life and consists of unrelated formulas and procedures. These negative attitudes of students towards mathematics can directly affect their academic success and cause them not to spend time on their mathematics practice except for their compulsory education (Eurydice, 2011).

The development of students' attitudes towards mathematics lessons is particularly influenced by the learning and teaching approaches. The establishment of a dynamic learning environment in which the student is active in the teaching process and the use of different methods and techniques are effective in increasing the attitudes of the students. (Soric ve Palekic, 2009).

A number of alternative teaching and learning approaches based on constructivist learning theory have been developed to provide solutions to the problems that may be encountered in the teaching process and extensive research has been conducted on the effectiveness of these methods in affective learning (Akdal, 2010; Aksoy, 2014; Avcı, 2007; Çetin, 2016; Kılıç, 2011; Koğ, 2012; Özdemir, 2016). One of the constructivist approach-based methods is the Layered Curriculum Method. Despite the important elements that can be considered in mathematics education, a limited number of researches on the Layered Curriculum Method were found. For this reason, it is thought that this method should be examined in mathematics education as an alternative approach. Therefore the purpose of this research is to examine the effect of the Layered Curriculum Method on the students' attitudes towards mathematics.

In this research the pretest-posttest paired control group from semi-experimental designs was used. One of the 6th grade classes has been determined as an experimental group (n=36) and the other two as a control-1(n=37) and control-2 group (n=34). The experimental group and the control-1 group were instructed by researcher and the control-2 group was instructed by their own teachers. Students in the experimental group were taught according to the Layered Curriculum Method, while in control groups students were taught based on the lecture and question-answer methods. In order to determine whether the groups are equivalent, the pretest attitude scores and mathematics grade points from the previous term were analyzed. The result of analysis showed that there wasn't a significant difference among groups. The mathematics attitudes scale developed by Nazlıççek and Erkin (2002) was used as pre-test and post-test in order to determine whether the Layered Curriculum Method affected the attitudes of the students towards the mathematics lesson. If the data were normally, parametric test techniques (t-test, ANOVA) were used to interpret the data. If the data weren't normally, non-parametric test techniques (Wilcoxon Signed Rank Test, Kruskal Wallis and Mann Whitney-U test) were used.

The differences between pretest and posttest scores for each working group have investigated. Although the posttest scores were higher than the pretest scores, the results of the research showed that there wasn't a significant difference between the pretest and posttest point averages of the students in the experimental group. It was concluded that there was a significant difference in favor of the pretest between the pretest and posttest scores of the control-1 group. Although the posttest average was lower than the pretest average, this difference wasn't significant in the control-2 group.

When the posttest data of the experimental, control-1 and control-2 groups were compared, significant differences between them were found. As a result of pairwise comparisons among the groups, it was determined that this significant difference was in

favor of the experimental group between the experimental and control-1 groups and between the experimental and control-2 groups. It can be said that this significant difference is caused by the increase in the attitude scores of the experimental group and the decrease in the control groups. There wasn't a significant difference between control-1 and control-2 groups. From these results, it was obtained the Layered Curriculum Method was more effective than the lecture and question-answer methods upon students' attitudes towards mathematics lesson. As stated by Yavru and Gürdal (1998), in the case of providing educational experiences that will satisfy the students, the students do not only reach to the specified goals but also increase their interest towards learning. Because the students of experimental group could take responsibility for their own learning, actively participate in classroom, learn according to their interests and communicate effectively with their friends and teachers, the students of the experimental group had positive developments in their attitudes according to the students who were instructed by the lectures and question and answer methods. Because the control-1 and control-2 students did not assume responsibility for learning and students did not enter into any work outside of the lessons in order to learn the subjects better, the attitudes of these students were adversely affected.

Despite all its positive elements, the application of the Layered Curriculum method in crowded classrooms and in an inappropriate classroom setting makes it difficult to obtain the desired results. For this reason, it will be helpful to find suitable environments for the use of contemporary teaching methods in schools.

OKULLARDA ÖRGÜTSEL BAĞLILIK YARATAN BİR ÖNCÜL OLARAK İMAJ

THE ORGANIZATIONAL IMAGE AS A PREDICTOR OF ORGANIZATIONAL COMMITMENT IN THE SCHOOLS

Fatma KÖYBAŞI

Eğitim Yönetimi ve Denetimi ABD, Eğitim Fakültesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye. E-posta: koybasi.fatma@gmail.com

Celal Teyyar UĞURLU

Eğitim Yönetimi ve Denetimi ABD, Eğitim Fakültesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye

Neslihan CEYLAN

MEB, Sivas, Türkiye

Özet

Bu araştırmanın amacı ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin okullarına ilişkin örgütsel imaj ve bağlılık algıları arasındaki ilişkiyi saptamaktır. Öğretmenlerin örgütsel imaj ve bağlılık algılarının demografik (yaş, brans, okul türü ve okuldaki hizmet süresi) değişkenler ile arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma, nicel yaklaşımla yürütülen betimsel tarama modelindedir. Araştırmanın çalışma grubu 2011–2012 eğitim-öğretim yılı Sivas ili merkezinde görev yapan Anadolu liseleri ve genel liselerde görev yapan 190 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırma verileri, Örgütsel İmaj Ölçeği ve Örgütsel Bağlılık Ölçeği ile toplanmış ve betimsel istatistik, t testi, ANOVA testi, korelasyon ve regresyon analizi ile çözümlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin örgütsel imaj ve örgütsel bağlılık algılarının orta düzeyde olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin örgütsel imaj ile örgütsel bağlılık algıları arasında pozitif ilişki olduğu ve örgütsel imajın örgütsel bağlılığı anlamlı bir şekilde yordadığı görülmüştür.

Anahtar kelimeler: İmaj, örgütsel imaj, bağlılık, örgütsel bağlılık

Abstract

The purpose of this study is to examine relationship between organizational commitment and organizational image that perceived by high school teachers. Also it is examined relationship between demographic values and their perception of organizational commitment and organizational image. The study is quantitative research and descriptive survey model. The group of the study consist of 190 high school teachers who work in Sivas in 2011-2012 academic year. Data was collected by the scale of organizational commitment and the scale of organizational image. Data analyzed by descriptive statistics, t test, ANOVA and regression analysis. The results show that the level of perception of organizational commitment and image. There is a positive relationship between organizational commitment and organizational image. As well as, organizational image explain about 40% variance of organizational image.

Keywords: Image, organizational image, commitment, organizational commitment,

GİRİŞ

Bir kurum ya da kişi hakkındaki olumlu düşünceler diğer kişilerin tutum ve davranışlarını etkilemektedir. Kişi ya da kurumlar hakkındaki izlenimler o kişi ve kurumun kimliği hakkında bir fikir ortaya koymaktadır. Günümüzde okullar hakkındaki izlenimler, gerek veli ve öğrenciler gerekse öğretmenler tarafından okulların tercih edilme nedeni olabilmektedir. Her ne kadar veli-öğrenci (ikametgâh yeri veya akademik başarı puan kriteri) ve öğretmenler (atama yoluyla) okullarını seçmede istedikleri kadar özgür ve seçici olmasalar da okulların imajı veli- öğrenci ve öğretmen için bir değer ifade edebilir. Okulun değeri, okullarda öğrenim görme ya da öğretmenlerin bu okullarda

çalışma istekliliğine yansımaktadır. Okulun bir çalışanı olarak öğretmenlerin okullarına kendilerini ait hissetmeleri ve öğrencilerin okulu benimsemeleri okula olan bağlılığı artırabilir. Örgütlerin varlıklarını sürdürmede çevrelerinden algılanma biçimleri önemlidir. Bir örgüt kendisi ile ilgilenen hedef kitle tarafından ne düzeyde kabul ediliyor ise kalıcılığı o derece sürekli olmaktadır. Parılı ve Tolon'a göre (2003) örgütlerin başarılı olarak kabul edilmesinde onların toplumda bıraktıkları izlenimin payı büyüktür.

Örgütsel İmaj

Brown (1998) 1930'lu yıllarda kurumun izleyicilerine sunduğu “kimlik” aracılığıyla “kurum kişiliği” nosyonunun geliştiği ve 1950'lerde pazarlama alanında *kurumsal imaj* ya da *ün* olarak tartışılmaya başladığını (Dursun, 2011, 98) ifade etmiştir. Örgütsel imaj, örgüt dışındakilerin örgütü nasıl gördüklerine ilişkin inanç olarak tanımlanır (Polat, 2011; Dursun, 2011; Sabuncuoğlu, 2004; Hatch ve Schultz, 1997; Dutton ve Ducerich, 1991). Dowling (1993) ise örgütsel imajı insanların zihinlerinde örgütle ilgili izlenimler olarak ifade eder (Gürbüz, 2010). Wilson (2001) örgütten ve çevreden alınan mesajların birikimi sonucu hedef kitlenin örgüt hakkında oluşturduğu resim (akt. Polat, 2011) olarak tanımlar. Örgütsel kimlik örgütsel imajı yansıtan bir etken olarak, Dukerich ve arkadaşları tarafından, *i. Örgüt üyelerinin örgütleri hakkında imaj algıları, ii. Örgütsel imajın diğerlerinin algısına göre değerlendirilmesi*, olmak üzere iki tipte görülür.

Örgüt çalışanlarının kendilerinin örgütsel imaj algıları örgütsel kimlik olarak adlandırılır (Lievens, Hays ve Ansell, 2007). Örgütsel kimlik, bir örgütün özellikleri hakkında zihinsel bir yapı ya da örgüt imajının izleyenler gözüyle yansıtılmasıdır (Ran ve Duimering, 2007). Albert ve Whetten'e (1985) göre örgütsel kimlik bir örgüt için ayırt edici, sürekli, merkezi ve derin bir duyguyu yansıtır (Price ve Gioia, 2008). Bir örgütün imajı o örgütün izleyenlerine sunduğu hizmeti, insan ilişki ve davranışları, örgütün bütün olarak fiziksel koşulları şeklinde dışarıya yansır (Çakmak, 2008; Nguyen & LeBlanc, 2001). Örgütün dışındaki insanların örgüt hakkındaki düşünceleri örgüt üyelerinin örgütleri hakkındaki düşüncelerini yani imajlarını etkileyebilir (Gürbüz, 2010). Örgütsel imaj örgütün dışındakilerinin örgütü nasıl gördüklerine ilişkin imaj algılarına dayalıdır. Aynı zamanda örgüt üyelerinin kendi kurumlarını iletişim, görev ve fiziksel etkenler gibi değişkenlere yönelik algılamalarına göre de tanımlar. Price ve Gioia'ya (2008) göre “örgütler imaj algıları yoluyla kendilerini gözlerler”. Örgütleri hakkında bilgi toplarlar. Örgütler kendilerini değerlendirmek için örgütsel imaj algısını kullanırlar. Örgütün iç ve dış paydaşlarının örgütleri hakkında aldıkları ya da gönderdikleri algılar bütünü olarak imaj örgütü izleyenlerine tanıtır ya da anlatır. Bu çalışmada örgüt üyelerinin kendi kurumlarını kurumun işleyişi, özellikleri, fiziki durumu ve hizmet kalitesi açısından nasıl algıladıkları temeline dayandırmaktadır.

Örgütsel Bağlılık

Bağlılık, bağlı olma durumu, sevgi ve saygıya dayalı yakınlık ve sadakattir (TDK, 2009). Bağlı olmak, bir duygu, düşünce ve eylem olarak amaca yönelmiş bireylerin bir arada bulunmalarının verdiği sinerjiyi yaratır. Bağlılık düzeyini artıracak duygu ve eylemler örgüt çevresinde önemsemesi gereken bir durumdur (Uğurlu, 2009). Örgüt içerisinde bulunma istekliliğinin artırılması olarak ifade edilebilecek olan örgütsel bağlılık Lee (2000) tarafından örgütlerde iş ve davranış ilişkilerini açıklayarak bireyin örgüt içindeki somut davranışlarına odaklanma olarak ifade edilir. Uygur ve Koç'a (2010) göre örgütsel bağlılık örgüt ve üyeleri arasındaki psikolojik bir aitlik duygusu

yaratılmasıdır. Demirel'e (2008) göre ise örgütsel bağlılık, bireyin bir örgüte dâhil olması ve örgütsel kimlik kazanması ile ilişkili bir durumdur. Diğer bir ifadeyle örgütsel bağlılık, örgütle birey arasındaki sosyal ve psikolojik bağların kurulmasıdır.

Örgütsel bağlılık sınıflaması Allen ve Meyer (1991) tarafından duygusal bağlılık, devam bağlılığı ve normatif bağlılık olarak yapılmıştır (Kavi, 1998; Wasti, 2003). Örgütsel bağlılık örgütsel davranışı belirleyen bir etkidir. Duygusal bağlılık ve normatif bağlılık örgütsel davranış üzerine etkisi devam bağlılığına göre daha yüksektir. Devam bağlılığı örgütsel davranış üzerindeki etkisi ise düşüktür (Meyer vd., 1993. akt. Aslan, 2008). Devam bağlılığı, örgüt çalışanının örgütünden ayrıldığında, ayrılışın kendisi için maliyetinin yüksek olacağını düşünerek örgütünde kalması durumudur. Bu tür bağlılık zorunluluk içerir. Örgütten ayrılma durumunda çalışan maddi ve manevi elde ettiği değerleri kaybedeceğini bilir. Duygusal bağlılık, örgüt çalışanının örgütlerinin üyesi olmanın verdiği hazdır. Örgütün amaçlarına tutkuyla inanan çalışanlar, örgütlerine duygusal bağlılık geliştirirler. Normatif bağlılık ise çalışanın örgütüne karşı beslediği sadakat duygusudur. Bu tür bağlılık ahlaki bağlılık olarak ifade edilir. Özellikle ideolojik olarak bir örgütte bulunmak ve örgüte hizmet vermek bu tür bağlılıkta ön plandadır (Meyer vd. 2002; Demirel, 2008; Balay, 2000; Erkmen ve Bozkurt, 2011).

Örgütsel İmaj ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki

Örgütsel bağlılık önceli olarak imaj önemli faktör olarak kabul edilir (Dick ve Basu, 1994). Çalışanların kurumlarına olan bağlılıkları üyelerinin kurumları hakkında edindikleri imajla açıklanır (Dutton, Dukerich ve Harquall, 1994). Algılanan örgütsel imaj örgütsel özdeşleşme ile ilişkilidir (Lievens, Haye ve Ansell, 2007; Fuller, Marler, Hester, Frey ve Relyea, 2006). Tipik bir imaj terimi olarak örgütsel kimlik, örgütsel bağlılık yaratır. Algılanan örgütsel kimlik örgüt çalışanlarının örgütlerinin taşıdıklarına inandıkları özellikler setine dayalı olarak örgütsel bağlılığı yaratır (Ağdemir, 2008). Aynı zamanda algılanan örgütsel imaj çalışanların örgütlerine karşı gönüllük arz eden davranışlarını artırmaktadır (Karabey ve İşcan, 2007).

İmaj müşterilerin sadakatinin açıklanmasına yardımcı olur (Nguyen & LeBlanc, 2001). Farklı araştırmalarda örgütlerinin imajlarını daha olumlu algılayan çalışanların örgütleri ile olan özdeşleşme ve doyum düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür (Karabey ve İşcan, 2007; Nguyen & LeBlanc, 2001; Bergami, & Bagozzi, 2000; Dutton ve Dukerich, 1994; Dutton, Dukerich, & Harquail, 1994). İmaja bağlı olarak ortaya çıkan örgütsel özdeşleşmenin, örgütsel bağlılık, örgütsel doyum, işte kalma niyeti, örgütsel vatandaşlık gibi değişkenleri yordadığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Ashforth ve Mael, 1998). Yine benzer bir şekilde örgütsel kimlik özdeşleşme aracılığıyla örgütsel güveni açıklamaktadır (Tüzün ve Çağlar, 2009). Örgütsel imajın örgütsel kimlik ögesi olduğu düşünüldüğünde örgütsel imajın güven üzerinde de etkisi olduğu sonucuna varılabilir. Tüzün ve Çağlar'ın (2009) araştırma bulgularına bakıldığında, örgütsel imajın özdeşleşme, iş doyumunu, güven gibi farklı örgütsel değişkenlerle ilişkili olduğu görülmektedir. Ancak örgütsel imaj ve örgütsel bağlılık arasında özel bir yordayıcılık ilişkisinin olduğu da açıktır. Bu nedenle, bu araştırmada örgütsel imaj algısının örgütsel bağlılık üzerindeki etkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Bu çalışmada, öğretmenlerin okullarına ilişkin algıladıkları örgütsel imaj ile örgütsel bağlılık algıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Aynı zamanda bazı değişkenler (cinsiyet, yaş, branş, okul türü ve okuldaki hizmet süresi) ile okullardaki örgütsel imaj ve örgütsel bağlılık düzeyi arasında bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Öğretmenlerin okullarına ilişkin örgütsel imaj ve örgütsel bağlılık algıları ne düzeydedir?
2. Öğretmenlerin okullarına ilişkin örgütsel imaj ve örgütsel bağlılık algılarının demografik (cinsiyet, yaş, branş, okul türü ve okuldaki hizmet süresi) değişkenlerle arasında bir fark var mıdır?
3. Öğretmenlerin okullarına ilişkin örgütsel imaj ve örgütsel bağlılık algıları arasında bir ilişki var mıdır?
4. Öğretmenlerin okullarına ilişkin örgütsel imaj algıları örgütsel bağlılığın anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

YÖNTEM

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemi kullanılmış olup tarama modelindedir. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2006). Araştırmada öğretmenlerin; okullarına yönelik imaj algılarının; cinsiyet, yaş, branş, okul türü ve okuldaki hizmet süresi gibi değişkenler ile ilişkisi olup olmadığına bakılmıştır. Ayrıca araştırmada öğretmenlerin okullarına ilişkin örgütsel imaj algıları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu nedenle, çalışma ilişkisel tarama modelindedir. İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasındaki değişimin varlığı ile derecesini ortaya çıkarmayı amaçlar (Gall, Gall ve Borg, 1999).

Çalışma Grubu

Araştırmada, çalışma grubunu 2011–2012 eğitim-öğretim yılı Sivas ili merkezinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile toplam 12 Anadolu Lisesi ve genel liselerde görev yapan 256 öğretmen oluşturmaktadır. Okulların imajlarının benzer özellikler taşıyıp taşımadığı bilinmediği için belirli okullarda örneklem alınması yerine kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Verilerin analizi 256 öğretmenden dönen ve işlenmeye uygun 190 öğretmenden elde edilen verilerle yapılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak öğretmenlerin okullarına yönelik imaj algılarını belirlemek amacıyla Polat, Abat ve Tezyürek (2010)'in geliştirmiş olduğu Örgütsel İmaj Ölçeği ile Sarıdede (2004) tarafından geliştirilen Örgütsel Bağlılık Ölçeği kullanılmıştır.

Veri toplama aracı Kazoleas, Kim ve Moffitt'in (2001) yükseköğretim kurumlarının imajını ölçmek için geliştirdikleri ankete dayalı olarak Polat, Abat ve Tezyürek (2010) tarafından geliştirilmiştir. Beşli likert tipindeki ölçekte örgütsel imaj; kalite imajı, program imajı, altyapı imajı, sosyal imaj ve görünüm imajı olmak üzere beş boyutta toplanmıştır. Ölçeğin Alpha güvenilirlik katsayısı. 92'dir. Ölçeğin boyutları için Alpha güvenilirlik katsayıları kalite imajı. 90, görünüm imajı .79, sosyal imaj .81, altyapı imajı .75 ve program imajı .63 olarak bulunmuştur. Örgütsel bağlılık, Meyer, Allen ve Smith (1993) tarafından geliştirilen 18 maddelik örgütsel bağlılık ölçeği ile ölçülmüştür. Wasti (Saridede, 2004) Meyer ve Allen (1993) 'ın üç boyutlu bağlılık ölçeğinin Türk çalışanlarına uygunluğunu analiz etmeye yönelik çalışmasında örgütsel bağlılık boyutlarının (duygusal, devam, normatif) alfa değerlerini sırasıyla 0.79; 0.58; 0.75 tespit etmiştir.

Veri Analizi

Araştırmada öğretmenlerin okullarında örgütsel imaj ile örgütsel bağlılık ve bunların alt boyutlarına ait değişkenlere ilişkin algı düzeylerini saptamak için aritmetik ortalamaya bakılmıştır. Aritmetik ortalamalar yorumlanırken aralıklar 1.00-1.79 “oldukça düşük”, 1.80-2.59 “düşük”, 2.60-3.39 “orta”, 3.40-4.19 “yüksek”, 4.20-5.00 aralığı ise “oldukça yüksek” olarak değerlendirilmiştir. Algı düzeylerinin kişisel ve örgütsel özelliğe göre değişip değişmediğini test etmek öncelikle normallik varsayımının sağlanıp sağlanmadığına bakılmıştır. Bu amaçla çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakılmış ve (-1, +1) aralığında olduğu görülmüştür. Ayrıca örneklem sayısı 50’den büyük olduğu için (N=190) Kolmogrov Smirnov testi yapılmış ($p>.05$) ve normallik varsayımının sağlandığı görülerek parametrik testlerden t testi ve tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

Okul türü değişkeni açısından deneklerin ölçek maddelerine verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için bağımsız t testi yapılmıştır. Yaş, branş ve okuldaki hizmet süresi değişkenleri açısından deneklerin ölçek maddelerine verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Değerlendirmede anlamlılık düzeyi .05 olarak benimsenmiştir. Araştırmada her bir ölçeğe ilişkin değişkenler korelasyon analizine tabi tutulmuş ve değişkenler arasındaki ilişkiler ortaya konulmuştur. Korelasyon katsayılarının pozitif ya da negatif olması ilişkinin yönünü belirlemede kullanılmıştır. Araştırma modelindeki değişkenlerin birbirlerini ne kadar etkilediğini, açıkladığını test etmek için regresyon analizleri yapılmıştır (Büyüköztürk, 2007). Bu çalışmada bağımlı değişken yani yordanan değişken örgütsel bağlılık ve yordayıcı değişken örgütsel imaj olarak ele alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amacını ortaya çıkarmaya yönelik yer alan sorular için toplanan verilere dayalı olarak elde edilen bulgular yer almaktadır. Öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve örgütsel imaj algı düzeyleri ile öğretmen algılarının yaş, branş, okul türü ve okuldaki hizmet süresine göre farklılık gösterip göstermediği belirlenmiştir. Ardından öğretmenlerin, örgütsel imaj algı düzeyinin, örgütsel bağlılık algı düzeyinin ne kadarını açıkladığı ortaya çıkarılmıştır.

Öğretmenlerin Okullarına İlişkin Örgütsel İmaj Ve Örgütsel Bağlılık Algularına İlişkin Bulgular

Tablo 1’de görüldüğü üzere öğretmenlere göre okulların örgütsel imajı “orta düzeyde” ($\bar{X}=3.29$) algılanmıştır. İmaj boyutları içerisinde en yüksek puan ortalaması okulların kalite imajıdır ($\bar{X}=3.65$). Aritmetik ortalama sırasına göre görünüm imajı ($\bar{X}=3.34$), sosyal imaj ($\bar{X}= 3.21$), altyapı imajı ($\bar{X}=3.07$) ve son olarak program imajı ($\bar{X}=2.92$) şeklinde sıralanmaktadır. Okulların kalite imajı “yüksek” düzeyde algılanırken görünüm, sosyal, altyapı ve program imajı “orta” düzeyde algılanmıştır. Görüldüğü gibi hiçbir imaj boyutu “oldukça yüksek” düzeyde algılanmamıştır. Okulların daha çok akademik kaliteye odaklandıkları ve diğer imaj boyutlarına akademik kalite boyutuna nazaran daha az ilgilendikleri görülmektedir. Öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları “orta düzeyde” ($\bar{X}=3.13$) olduğu görülmektedir. Bağlılık boyutları incelendiğinde ise en yüksek ortalamaya sahip olan duygusal bağlılıktır ($\bar{X}=3.42$). Devam bağlılığı düşük düzeyde ($\bar{X}=2.53$) ve normatif bağlılık orta düzeyde ($\bar{X}=3.17$) ortalamalarına sahiptir. Örgütsel

bağlılık ve alt boyutlarında öğretmen algılarının ‘oldukça yüksek düzeyde’ olmadığı görülmektedir.

Tablo 1.

Örgütsel İmaj ve Örgütsel Bağlılık Ölçek Puanlarına İlişkin Betimsel Veriler

	N	\bar{X}	SS
Kalite İmajı	190	3,65	,737
Görünüm İmajı	190	3,34	,941
Sosyal İmajı	190	3,21	,678
Altyapı İmajı	190	3,07	,749
Program İmajı	190	2,92	,625
Genel İmaj	190	3,29	,548
Duygusal Bağlılık	190	3,42	,865
Devam Bağlılığı	190	2,53	,991
Normatif Bağlılık	190	3,17	1,003
Örgütsel Bağlılık	190	3,13	,615

Öğretmenlerin Okullarına İlişkin Örgütsel İmaj Ve Örgütsel Bağlılık Algılarının Demografik (Yaş, Branş, Okul Türü Ve Okuldaki Hizmet Süresi) Değişkenlere Göre Bulgular

Yaş değişkenine göre, öğretmenlerin örgütsel imaj ile örgütsel bağlılık ve bunların alt boyutlarına ilişkin algılarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2’ye göre öğretmenlerin örgütsel imaj algıları ($F=,344$, $p>,05$), alt boyutlardan olan kalite imajı algıları ($F=,804$, $p>,05$), görünüm imajı algıları ($F=,315$, $p>,05$) sosyal imaj algıları ($F=,310$, $p>,05$), altyapı imajı algıları ($F=1,072$, $p>,05$) ve program imajı algıları ($F=1,383$, $p>,05$) ile yaş arasında anlamlı farklılaşma görülmemiştir. Öğretmenlerin örgütsel bağlılık algıları ($F=3,428$, $p<,05$) ve alt boyutlardan olan duygusal bağlılık algıları ($F=3,834$, $p<,05$) ile yaş arasında anlamlı farklılık vardır. Örgütsel bağlılık ve duygusal bağlılık algıları için Levene testinde varyanslar homojen ($p>.05$) bulunmuştur. Hangi gruplar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını test etmek için Post Hoc testlerinden varyansların homojen ve örneklem sayısının eşit olmadığı durumlarda kullanılan Bonferroni testi yapılmıştır. Buna göre örgütsel bağlılık ve duygusal bağlılık puanlarında 35-42 yaş arası öğretmenlerle 43 ve üzeri yaşlardaki öğretmenler arasında genç olanlar lehine anlamlı farklılık vardır. Öğretmenlerin devam bağlılığı algıları ($F=2,627$, $p>,05$) ve normatif bağlılık algıları ($F=1,827$, $p>,05$) ile yaş arasında anlamlı farklılık görülmemektedir.

Tablo 2.

Yaş Değişkenine Göre Örgütsel İmaj ile Örgütsel Bağlılık Ölçek Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Değişken	\bar{X}	Yaş	\bar{X}	N		KT	SD	F	p
Kalite imajı	3,65	34 ve altı	3,66	58	Gruplar arası	,876	2	,804	,449
		35-42	3,72	75	Gruplar içi	101,784	187		
		43 ve üzeri	3,56	57	Toplam	102,660	189		
Görünüm imajı	3,34	34 ve altı	3,30	58	Gruplar arası	,563	2	,315	,730
		35-42	3,31	75	Gruplar içi	166,972	187		
		43 ve üzeri	3,42	57	Toplam	167,535	189		
Sosyal imaj	3,21	34 ve altı	3,19	58	Gruplar arası	,287	2	,310	,734
		35-42	3,25	75	Gruplar içi	86,681	187		
		43 ve üzeri	3,17	57	Toplam	86,968	189		
Altyapı imajı	3,07	34 ve altı	2,96	58	Gruplar arası	1,204	2	1,072	,344
		35-42	3,09	75	Gruplar içi	105,002	187		
		43 ve üzeri	3,16	57	Toplam	106,206	189		
Program imajı	2,92	34 ve altı	2,82	58	Gruplar arası	1,078	2	1,383	,253
		35-42	2,92	75	Gruplar içi	72,880	187		
		43 ve üzeri	3,01	57	Toplam	73,958	189		
Genel İmaj	3,29	34 ve altı	3,25	58	Gruplar arası	,208	2	,344	,710
		35-42	3,33	75	Gruplar içi	56,666	187		
		43 ve üzeri	3,29	57	Toplam	56,875	189		
Duygusal Bağlılık	3,42	34 ve altı	3,31	58	Gruplar arası	5,582	2	3,834	,023
		35-42	3,63	75	Gruplar içi	136,119	187		
		43 ve üzeri	3,25	57	Toplam	141,701	189		
Devam Bağlılığı	2,53	34 ve altı	2,74	58	Gruplar arası	5,073	2	2,627	,075
		35-42	2,54	75	Gruplar içi	180,588	187		
		43 ve üzeri	2,32	57	Toplam	185,661	189		
Normatif Bağlılık	3,17	34 ve altı	3,08	58	Gruplar arası	3,647	2	1,827	,164
		35-42	3,34	75	Gruplar içi	186,696	187		
		43 ve üzeri	3,04	57	Toplam	190,343	189		
Örgütsel Bağlılık	3,13	34 ve altı	3,11	58	Gruplar arası	3,384	2	4,633	,011
		35-42	3,28	75	Gruplar içi	68,297	187		
		43 ve üzeri	2,96	57	Toplam	71,682	189		

Branş Değişkenine Göre Öğretmenlerin Örgütsel İmaj İle Örgütsel Bağlılık ve Bunların Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular

Branş değişkenine göre, öğretmenlerin örgütsel imaj ile örgütsel bağlılık ve bunların alt boyutlarına ilişkin algılarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3'e göre öğretmenlerin örgütsel imaj algıları ($F=1,641$, $p>,05$), alt boyutlardan olan kalite imajı algıları ($F=1,714$, $p>,05$), görünüm imajı algıları ($F=,668$, $p>,05$), sosyal imaj algıları ($F=1,051$, $p>,05$), altyapı imajı algıları ($F=1,807$, $p>,05$) ve program imajı algıları ($F=,533$, $p>,05$) ile branş arasında anlamlı farklılaşmalar görülmemektedir.

Öğretmenlerin örgütsel bağlılık algıları ($F=5,240$, $p<,05$) ve alt boyutlardan olan duygusal bağlılık algıları ($F=3,313$, $p<,05$) ile branş arasında anlamlı farklılık vardır. Örgütsel bağlılık ve duygusal bağlılık algıları için Levene testinde varyanslar homojen ($p>,05$) bulunmuştur. Hangi gruplar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını test etmek için post hoc testlerinden varyansların homojen ve örneklem sayısının eşit olmadığı durumlarda kullanılan Bonferroni testi yapılmıştır. Buna göre örgütsel bağlılık ve duygusal bağlılık puanlarında branşı sosyal bilimler olan öğretmenlerle branşı fen bilimleri olan öğretmenler arasında sosyal bilimler branşında olanlar lehine anlamlı

farklılık vardır. Öğretmenlerin devam bağlılığı algıları ($F=2,234$, $p>,05$) ve normatif bağlılık algıları ($F=1,126$, $p>,05$) ile branş arasında anlamlı farklılık görülmemektedir.

Tablo 3.

Branş Değişkenine Göre Örgütsel İmaj ile Örgütsel Bağlılık Ölçek Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Değişken	\bar{X}	Branş	\bar{X}	N	KT	SD	F	p	
Kalite imajı	3,65	Matematik	3,60	34	Gruplar arası	2,762	3	1,714	,166
		Fen bilimleri	3,40	29	Gruplar içi	99,898	186		
		Sosyal bilimler	3,71	74	Toplam	102,660	189		
		Diğer	3,75	53					
Görünüm imajı	3,34	Matematik	3,38	34	Gruplar arası	1,785	3	,668	,573
		Fen bilimleri	3,16	29	Gruplar içi	165,749	186		
		Sosyal bilimler	3,31	74	Toplam	167,535	189		
		Diğer	3,45	53					
Sosyal imaj	3,21	Matematik	3,33	34	Gruplar arası	1,449	3	1,051	,371
		Fen bilimleri	3,07	29	Gruplar içi	85,519	186		
		Sosyal bilimler	3,16	74	Toplam	86,968	189		
		Diğer	3,28	53					
Altyapı imajı	3,07	Matematik	3,05	34	Gruplar arası	3,008	3	1,807	,147
		Fen bilimleri	2,95	29	Gruplar içi	103,198	186		
		Sosyal bilimler	3,00	74	Toplam	106,206	189		
		Diğer	3,27	53					
Program imajı	2,92	Matematik	2,97	34	Gruplar arası	,630	3	,533	,660
		Fen bilimleri	2,81	29	Gruplar içi	73,328	186		
		Sosyal bilimler	2,90	74	Toplam	73,958	189		
		Diğer	2,97	53					
Genel İmaj	3,29	Matematik	3,31	34	Gruplar arası	1,466	3	1,641	,181
		Fen bilimleri	3,12	29	Gruplar içi	55,408	186		
		Sosyal bilimler	3,28	74	Toplam	56,875	189		
		Diğer	3,40	53					
Duygusal Bağlılık	3,42	Matematik	3,28	34	Gruplar arası	7,189	3	3,313	,021
		Fen bilimleri	3,04	29	Gruplar içi	134,512	186		
		Sosyal bilimler	3,59	74	Toplam	141,701	189		
		Diğer	3,48	53					
Devam Bağlılığı	2,53	Matematik	2,44	34	Gruplar arası	6,456	3	2,234	,086
		Fen bilimleri	2,19	29	Gruplar içi	179,205	186		
		Sosyal bilimler	2,72	74	Toplam	185,661	189		
		Diğer	2,52	53					
Normatif Bağlılık	3,17	Matematik	3,20	34	Gruplar arası	3,395	3	1,126	,340
		Fen bilimleri	3,03	29	Gruplar içi	186,948	186		
		Sosyal bilimler	3,32	74	Toplam	190,343	189		
		Diğer	3,02	53					
Örgütsel Bağlılık	3,13	Matematik	3,04	34	Gruplar arası	5,586	3	5,240	,002
		Fen bilimleri	2,80	29	Gruplar içi	66,096	186		
		Sosyal bilimler	3,30	74	Toplam	71,682	189		
		Diğer	3,14	53					

Okul Türü Değişkenine Göre Öğretmenlerin Örgütsel İmaj İle Örgütsel Bağlılık Ve Bunların Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular

Okul türü değişkenine göre, öğretmenlerin örgütsel imaj ile örgütsel bağlılık ve bunların alt boyutlarına ilişkin algılarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4.

Okul Türü Değişkenine Göre Örgütsel İmaj ile Örgütsel Bağlılık Ölçek Puanlarına İlişkin T Testi Sonuçları

	Okul türü	N	\bar{X}	SS	t	p
Kalite İmajı	Genel lise	96	3,43	,68	-4,542	,000
	Anadolu-fen	94	3,89	,72		
Görünüm İmajı	Genel lise	96	3,15	,92	-2,772	,006
	Anadolu-fen	94	3,53	,92		
Sosyal İmajı	Genel lise	96	3,25	,58	,868	,386
	Anadolu-fen	94	3,16	,76		
Altyapı İmajı	Genel lise	96	3,11	,76	,677	,499
	Anadolu-fen	94	3,04	,73		
Program İmajı	Genel lise	96	3,02	,55	2,288	,023
	Anadolu-fen	94	2,81	,68		
Genel imaj	Genel lise	96	3,23	,52	-1,491	,138
	Anadolu-fen	94	3,35	,56		
Duygusal Bağlılık	Genel lise	96	3,35	,90	-1,105	,271
	Anadolu-fen	94	3,49	,82		
Devam Bağlılığı	Genel lise	96	2,33	1,00	-2,943	,004
	Anadolu-fen	94	2,74	,93		
Normatif Bağlılık	Genel lise	96	3,21	,98	,516	,607
	Anadolu-fen	94	3,13	1,02		
Örgütsel Bağlılık	Genel lise	96	3,05	,62	-1,983	,049
	Anadolu-fen	94	3,22	,65		

Tablo 4'e göre öğretmenlerin örgütsel imaj algıları ($t=-1,491$, $p>,05$), alt boyutlarından sosyal imaj algıları ($t=,868$, $p>,05$) ve altyapı imajı algıları ($t=,677$, $p>,05$) ile okul türü arasında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Ancak örgütsel imajın alt boyutlarından olan kalite imajı algıları ($t=-4,542$, $p<,05$), görünüm imajı algıları ($t=-2,772$, $p<,05$) ve program imajı algıları ($t=2,288$, $p<,05$) okul türüne göre anlamlı farklılaşmalar yaratmaktadır.

Anadolu liselerinde görev yapan öğretmenlerin kalite imajı algıları ($\bar{X}=3,89$) ile genel liselerde görev yapan öğretmenlerin kalite imajı algıları ($\bar{X}=3,43$) farklılaşmaktadır. Etki büyüklüğünü bulmak için hesaplanan η^2 değeri= $0,098$ ($,06<\eta^2<,14$) olduğundan okul türünün öğretmenlerin kalite imajı algılarına orta düzeyde etkisi olduğu söylenebilir. Anadolu liselerinde görev yapan öğretmenlerin görünüm imajı algıları ($\bar{X}=3,53$) genel liselerde görev yapan öğretmenlerin görünüm imajı algılarından ($\bar{X}=3,15$) yüksektir. Etki büyüklüğünü bulmak için hesaplanan η^2 değeri= $0,039$ ($,01<\eta^2<,06$) olduğundan okul türünün öğretmenlerin görünüm imajı algılarına küçük etkisi olduğu söylenebilir. Genel liselerde görev yapan öğretmenlerin program imajı algıları ($\bar{X}=3,02$) ile Anadolu liselerinde görev yapan öğretmenlerin program imajı algılarından ($\bar{X}=2,81$) yüksektir. Etki büyüklüğünü bulmak için hesaplanan η^2 değeri= $0,027$ ($,01<\eta^2<,06$) olduğundan okul türünün öğretmenlerin program imajı algılarına küçük etkisi olduğu söylenebilir.

Öğretmenlerin örgütsel bağlılık algıları ($t=-1,983$, $p<,05$) ve bunun alt boyutlarından olan devam bağlılığı ($t=-2,943$, $p<,05$) ile okul türü arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Anadolu liselerinde görev yapan öğretmenlerin örgütsel bağlılık algıları ($\bar{X}=3,22$) genel liselerde görev yapan öğretmenlerin örgütsel bağlılık algılarından ($\bar{X}=3,05$) yüksektir. Etki büyüklüğünü bulmak için hesaplanan η^2 değeri= $0,020$ ($,01<\eta^2<,06$) olduğundan okul türünün öğretmenlerin örgütsel bağlılık algılarına küçük etkisi olduğu söylenebilir. Anadolu liselerinde görev yapan öğretmenlerin devam bağlılığı algıları ($\bar{X}=2,33$) genel liselerde görev yapan öğretmenlerin devam bağlılığı algılarından ($\bar{X}=2,74$) yüksektir. Etki büyüklüğünü bulmak için hesaplanan η^2

değeri=0,044 ($0,01 < \eta^2 < 0,06$) olduğundan okul türünün öğretmenlerin devam bağlılığı algılarına küçük etkisi olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin duygusal bağlılık ($t = -1,105$, $p > ,05$) ve normatif bağlılık algıları ($t = ,516$, $p > ,05$) okul türü bakımından anlamlı farklılık yaratmamıştır.

Hizmet Süresi Değişkenine Göre Öğretmenlerin Örgütsel İmaj İle Örgütsel Bağlılık ve Bunların Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular

Hizmet süresi değişkenine göre, öğretmenlerin örgütsel imaj ile örgütsel bağlılık ve bunların alt boyutlarına ilişkin algılarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5.

Okuldaki Hizmet Süresi Değişkenine Göre Örgütsel İmaj ile Örgütsel Bağlılık Ölçek Puanlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Değişken	\bar{X}	Hizmet süresi	\bar{X}	N	KT	SD	F	p	
Kalite imajı	3,65	1-3 yıl	3,68	63	Gruplar arası	,116	2	,105	,900
		4-7 yıl	3,62	68	Gruplar içi	102,544	187		
		8 ve üzeri	3,67	59	Toplam	102,660	189		
Görünüm imajı	3,34	1-3 yıl	3,40	63	Gruplar arası	,399	2	,223	,800
		4-7 yıl	3,33	68	Gruplar içi	167,135	187		
		8 ve üzeri	3,28	59	Toplam	167,535	189		
Sosyal imaj	3,21	1-3 yıl	3,33	63	Gruplar arası	1,476	2	1,614	,202
		4-7 yıl	3,17	68	Gruplar içi	85,493	187		
		8 ve üzeri	3,12	59	Toplam	86,968	189		
Altyapı imajı	3,07	1-3 yıl	3,17	63	Gruplar arası	1,077	2	,958	,386
		4-7 yıl	3,00	68	Gruplar içi	105,129	187		
		8 ve üzeri	3,06	59	Toplam	106,206	189		
Program imajı	2,92	1-3 yıl	3,03	63	Gruplar arası	1,182	2	1,519	,222
		4-7 yıl	2,86	68	Gruplar içi	72,776	187		
		8 ve üzeri	2,87	59	Toplam	73,958	189		
Genel İmaj	3,29	1-3 yıl	3,37	63	Gruplar arası	,579	2	,961	,384
		4-7 yıl	3,25	68	Gruplar içi	56,296	187		
		8 ve üzeri	3,26	59	Toplam	56,875	189		
Duygusal Bağlılık	3,42	1-3 yıl	3,43	63	Gruplar arası	3,699	2	2,506	,084
		4-7 yıl	3,25	68	Gruplar içi	138,002	187		
		8 ve üzeri	3,60	59	Toplam	141,701	189		
Devam Bağlılığı	2,53	1-3 yıl	2,43	63	Gruplar arası	2,210	2	1,126	,326
		4-7 yıl	2,68	68	Gruplar içi	183,451	187		
		8 ve üzeri	2,48	59	Toplam	185,661	189		
Normatif Bağlılık	3,17	1-3 yıl	3,18	63	Gruplar arası	,344	2	,169	,844
		4-7 yıl	3,12	68	Gruplar içi	189,999	187		
		8 ve üzeri	3,22	59	Toplam	190,343	189		
Örgütsel Bağlılık	3,13	1-3 yıl	3,11	63	Gruplar arası	,759	2	1,000	,370
		4-7 yıl	3,07	68	Gruplar içi	70,923	187		
		8 ve üzeri	3,22	59	Toplam	71,682	189		

Tablo 5'e göre öğretmenlerin örgütsel imaj algıları ($F = ,961$, $p > ,05$), alt boyutlardan olan kalite imajı algıları ($F = ,105$, $p > ,05$), görünüm imajı algıları ($F = ,223$, $p > ,05$), sosyal imaj algıları ($F = 1,614$, $p > ,05$), altyapı imajı algıları ($F = ,958$, $p > ,05$) ve program imajı algıları ($F = 1,519$, $p > ,05$) ile okuldaki hizmet süresi arasında anlamlı farklılaşmalar görülmemektedir. Öğretmenlerin örgütsel bağlılık algıları ($F = 1,000$, $p > ,05$), alt boyutlardan olan duygusal bağlılık algıları ($F = 2,506$, $p > ,05$), devam bağlılığı algıları ($F = 1,126$, $p > ,05$) ve normatif bağlılık algıları ($F = ,169$, $p > ,05$) ile okuldaki hizmet süresi arasında anlamlı farklılaşmalar görülmemektedir.

Öğretmenlerin Örgütsel İmaj İle Örgütsel Bağlılık Algıları ve Bunların Alt Boyutlarının Birbirleri İle Olan İlişkilerine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin örgütsel imaj ile örgütsel bağlılık ve bunların alt boyutlarına ilişkin algıları arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan korelasyon analiz sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6.

Öğretmenlerin Örgütsel İmaj ile Örgütsel Bağlılık Ölçek Puanlarına İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Duygusal	Devam	Normatif	Ö.Bağ.
1.Kalite	,608**	,078	,342**	,601**
2.Görünüm	,309**	-,082	,126	,239**
3.Sosyal	,405**	-,180*	,358**	,337**
4.Altyapı	,268**	-,238**	,159*	,148*
5.Program	,090	-,345**	,221**	-,017
6.Örgütsel İmaj	,515**	-,157*	,352**	,431**

* Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlı

** Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlı

Tablo 6'ya göre örgütsel imaj ve örgütsel bağlılık değişkenleri arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde değişkenlerin birbiriyle pozitif ilişkileri olduğu görülmektedir. Örgütsel imaj ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki ($r=0,431$, $p<.01$) görülmektedir. Örgütsel imajın alt boyutlarından olan kalite imajı ile örgütsel bağlılığın alt boyutlarından olan duygusal bağlılık arasında pozitif yönlü yüksek ilişki vardır ($r=0,608$, $p<.01$). Kalite imajı ile devam bağlılığı, görünüm imajı ile devam bağlılığı, görünüm imajı ile normatif bağlılık, program imajı ile duygusal bağlılık ve program imajı ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin dışında hepsinin birbiri ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin, Örgütsel İmaj Algı Düzeyinin, Örgütsel Bağlılık Algı Düzeyinin Ne Kadarını Açıkladığına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin, örgütsel imaj algı düzeyinin, örgütsel bağlılık algı düzeyinin ne kadarını açıkladığını saptamak için çoklu regresyon analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7.

Öğretmenlerin Örgütsel İmaj Algılarının Örgütsel Bağlılığı Yordamasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Yordanan Değişken: Örgütsel Bağlılık					
	B	Shb	β	t	p
Sabit	1,567	,226		6,943	,000
Kalite İmajı	,466	,059	,557	7,844	,000
Görünüm İmajı	-,024	,046	-,036	-,512	,609
Sosyal İmaj	,185	,077	,204	2,400	,017
Altyapı İmajı	-,007	,070	-,009	-,102	,919
Program İmajı	-,214	,078	-,217	-2,756	,006
R=0,631	R ² =0,398	F=24,282	p=,000		

Örgütsel imaj algısının kalite imajı, görünüm imajı, sosyal imaj, altyapı imajı ve program imajı boyutları birlikte öğretmenlerin örgütsel bağlılığını anlamlı bir şekilde yordamaktadır ($R=0,631$, $R^2=0,398$, $p<.05$).

Örgütsel imaj algısının beş alt boyutu örgütsel bağlılığın yaklaşık % 40'ını açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenler olarak kalite imajı ($\beta =0,557$), program imajı ($\beta =-0,217$), sosyal imaj ($\beta =0,204$), görünüm imajı ($\beta =-0,036$) ve altyapı imajı ($\beta =-0,009$) önem sıralamasına sahiptirler. İlişkinin anlamlılığı için p değerlerine bakıldığında örgütsel imaj algısının kalite imajı, program imajı ve sosyal imaj boyutunun örgütsel bağlılığı anlamlı bir şekilde açıklamada etkili olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, öğretmenlerin örgütsel imaj algıları ile örgütsel bağlılık düzeyleri ve örgütsel imaj-örgütsel bağlılık ilişkisi test edilmiştir. Okullar açısından örgütsel imaj algıları ve örgütsel bağlılık düzeyleri okulların çevreleri ve okullarda çalışan öğretmenler için önemli örgütsel davranış değişkenleri olarak kabul edilebilir. Bu nedenle bu çalışma okullara ilişkin imaj algılarını, örgütsel bağlılık düzeylerini ve aralarındaki ilişkileri betimleyerek okullar için doğurgularını tartışmayı amaçlamıştır.

Öğretmenlerin örgütsel imaj ve örgütsel bağlılık düzeylerine ilişkin sonuçlara bakıldığında, örgütsel imaj algısının ($\bar{X}=3,43$) orta düzeyde olduğu, en yüksek algılanan imaj alt boyutunun kalite imajı ($\bar{X}=3,65$) olduğu, en düşük imaj algısının ise program imajı ($\bar{X}=2,92$) olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar Polat (2011) ve Cerit'in (2006) yapmış oldukları çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri açısından ise örgütsel bağlılık düzeylerinin $\bar{X}=3,13$ ortalamaya sahip olduğu, en yüksek ortalamaya sahip örgütsel bağlılık alt boyutunun duygusal bağlılık alt boyutu olduğu ($\bar{X}=3,13$), en düşük örgütsel bağlılık alt boyutunun devam bağlılığı ($\bar{X}=2,53$) alt boyutuna ait olduğu görülmüştür. Devam bağlılığı boyutunun düşük algılanması, öğretmenlerin okullarına devam etme zorunlulukları ve alternatiflerinin olmaması durumu ile açıklanabilir. Öğretmenlerin örgütsel imaj algıları genel olarak yüksek bulunmuştur. Ancak özellikle kalite imajı örgütsel imaj alt boyutları içerisinde en yüksek ortalamaya sahiptir. Okulların kaliteli okullar olarak "yüksek" düzeyde algılandığı ancak okullara ilişkin program imajının "orta" düzeyde olduğu görülmektedir. Markwick ve Fill (1997), "örgüt çalışanlarının oluşturacağı imajın dış hedef kitleyi de büyük oranda etkilediğini ifade etmektedirler." Okullara ilişkin orta ve yüksek düzeydeki imaj algısı okulların izleyenleri olarak öğrenci ve velilerin okullara karşı olumlu tutum ve davranış geliştirmelerine ortam hazırlayacaktır. Polat'a göre (2011) örgütsel imaj örgütlerin çıktısını etkilemektedir. İmajlar örgütler için dönüt sağlayarak örgütün geleceğine yön vermesini kolaylaştırır. Yüksek düzeyde algılanan imaj, gerek örgüt üyelerinin gerek örgüt izleyenlerinin örgüte karşı davranışlarını olumlu hale getirmektedir. Okullar için iyi bir imaj ortaya koymak okullarda öncelikle yöneticilerin liderlik davranışlarıyla iyi bir okul kültürü ve iklimi yaratmaları ile ortaya konulabilir.

Yaş değişkenine göre örgütsel bağlılık toplamında ve örgütsel bağlılık alt boyutlarından duygusal bağlılık alt boyutunda 43 yaş ve üzerinde olan öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Öğretmenlerin örgütleri ile olan bağlılıklarının yaş ilerledikçe artması öğretmenlerin kurumları ile geliştirdikleri aidiyet duygusu ile ilişkilendirilebilir.

Branş değişkeni açısından ise örgütsel bağlılık toplamında ve örgütsel bağlılık alt boyutlarından duygusal bağlılık alt boyutunda sosyal bilimler branşında olan öğretmenlerin fen bilimleri branşında olan öğretmenlere göre görüşlerinin anlamlı olarak farklılaştığı görülmüştür. Öğretmenlerin görüşleri örgütsel imaja göre anlamlı bir farklılık göstermezken, örgütsel bağlılık algılarında sosyal bilimler öğretmenleri lehine anlamlı

farklılaştığı görülmüştür. Bu durum sosyal bilimler branşında olan öğretmenlerin okulları ile sosyal ilişkilerinin güçlü olması ya da okul etkinliklerinde daha fazla yer almaları ile açıklanabilir. Çünkü okullarda çoğu zaman sosyal faaliyet görevleri sosyal alan öğretmenleri tarafından yürütülmektedir. Bu durum ise öğretmenlerin okulları ile olan ilişkilerinde okula bağlanma duygularının gelişmesini artırabilir.

Okul türü değişkenine göre, kalite imajı, görünüm imajı, devam bağlılığı ve örgütsel bağlılık değişkenlerinde genel liselere göre Anadolu-fen lisesi lehine anlamlı bir farklılık görülürken, program imajı boyutunda genel liseler lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Anadolu-fen liselerinin kalite, görünüm imajlarının daha yüksek algılanması bu okullarının özellikli lise olmaları ile ilişkilendirilerek beklenen bir durum olarak kabul edilebilir. Aynı durum örgütsel bağlılık ve örgütsel bağlılık alt boyutlarından devam bağlılığı değişkenleri içinde tespit edilmiştir. Bu durum okul türlerinin aynı kalite görünümünde olmadıklarını okul türleri arasında önemli farklılık olduğu gerçeğini yansıtmaktadır. Bu nedenle okulların benzer imkan ve niteliklere sahip olması noktasında politikaların geliştirilmesi gerekliliği öncelikli olarak gerçekleştirilmelidir.

Okuldaki hizmet süresi değişkenine göre öğretmen görüşleri arasında örgütsel imaj ve örgütsel bağlılık değişkenleri anlamlı farklılaşmalar göstermemiştir. Örgütsel imaj ve örgütsel bağlılık düzeylerinin okuldaki hizmet süresi değişkenine göre farklılaşmaması imajın ve örgütsel bağlılığın oluşmasının okula ilişkin fiziksel, sosyal imkanlarla birlikte okul iklimi ve kültürüne ilişkin algılarla da ilişkili olarak çok yönlü bir kabul içermesi gerekliliği ile ilişkilendirilebilir. Bu nedenle okulların öğretmenlerinin sosyal, duygusal, maddi ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde nitelikleri artırılmalıdır.

Örgütsel imaj ve örgütsel bağlılık değişkenleri arasındaki korelasyon katsayıları sonuçlarına göre değişkenlerin birbiriyle olumlu ilişkide olduğu görülmektedir. Örgütsel imaj ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki ($r=0,431$, $p<.01$) görülmektedir. İmaj alt boyutlarından kalite imajı ile örgütsel bağlılık alt boyutlarından duygusal bağlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Kalite imajı ile devam bağlılığı, görünüm imajı ile devam bağlılığı, görünüm imajı ile normatif bağlılık, program imajı ile duygusal bağlılık ve program imajı ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı görülmektedir. Dutton vd.'e göre (1994) “çalışanların örgütlerine olan bağlılıkları, onların örgütlerine ilişkin imajlarından etkilenmektedir.” Bu nedenle örgütsel imajın örgütsel bağlılık ile ilişkisinin orta ve yüksek düzeyde çıkması anlamlı bir sonuç olarak kabul edilebilir. Öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarında devam bağlılığının düşük çıkması öğretmenlerin okulla olan ilişkilerinde “zorunlu bağlılık” ile ilişkilendirilebilir. Devam bağlılığı puanlarının düşük çıkması öğretmenlerin okullarına karşı bağlılıklarının zorunluluk içerdiğini, içselleşmediğini göstermektedir.

Örgütsel imaj alt boyutları birlikte örgütsel bağlılığın anlamlı bir şekilde yordayıcısıdır. Örgütsel imaj algısının beş alt boyutu örgütsel bağlılığın yaklaşık % 40'ını açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon (β) katsayısına göre, yordayıcı değişkenler olarak kalite imajı, program imajı, sosyal imaj, görünüm imajı ve altyapı imajı önem sıralamasına sahiptirler. Dursun'a göre (2011) “imaj örgütsel bağlılığın öncülüdür”. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler örgütsel imajı olumlu yönde algıladıklarında bu algı örgütsel bağlılıklarını olumlu yönde etkilemektedir. Bu yönüyle çalışmanın bulguları, alan yazında benzer konuda yapılan araştırma sonuçları ile (Gürbüz, 2010; Fuller ve Marler, 2006; Herrbach, ve Mignonac, 2004; Dutton, vd., 1994) paralellik göstermektedir. Örgütsel bağlılığın oluşturulmasında örgütsel imaj okulların izleyenler gözündeki algısını yansıtmada önemli bir öncül olarak kabul edilebilir. Dutton vd.'e göre (1994) örgüt üyelerinin algıladıkları imaj örgütsel kimlik algılarını tanımlamada ve

değiştirmede etkili olmaktadır. Kimlik ögesi olarak imaj algısı örgüt üyelerinin örgütleri ile bağlılık ve özdeşleşme yaşamlarını etkileyebilir. Okulların imajlarının yaratılmasında ve korunmasında başlatıcı değişken olarak okul müdürlerinin rolleri önemlidir. Okulu paydaşları gözünde ya da dış izleyenlerin algılarına dayalı olarak sürekli izlemek ve aksayan yanları için önlemler almak okul müdürlerinin liderlik rolleri kapsamındadır. Liderlik okul imajının oluşmasına yardımcı olurken diğer yandan da oluşturulan imajla öğretmenlerin okullarına olan bağlılıkları artırılabilir. Örgütsel imaj oluşumu okulun birçok değişkeninden etkilenmektedir. Aynı zamanda da okulun birçok değişkenini etkilemektedir. Etkilenen değişkenlerden birisi olarak örgütsel bağlılık imaj öncülüne bağlı olarak güçlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Ashforth, B.E., Mael, F. (1998). Social identity theory and the organizations, *Academy of Management Review*, 14, 20-39.
- Ağdemir, A. (2008) *Kurum kimliği ve kurumsal bağlılık arasındaki ilişki, kurum kimliğinin çalışanların kurumsal bağlılıkları üzerindeki etkilerinin bir işletmede araştırılması*, Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Aslan, Ş. (2008). Örgütsel vatandaşlık davranışı ile örgütsel bağlılık ve mesleğe bağlılık arasındaki ilişkilerin araştırılması. *Yönetim ve Ekonomi*, 15 (2), 163-178.
- Balay, R. (2000). *Yönetici ve öğretmenlerde örgütsel bağlılık*. Ankara: Nobel.
- Bergami, M.& Bagozzi, R.P. (2000). Self categorization, affective commitment and group self-esteem as distinct aspects of social identity in the organization. *British Journal of Social Psychology*, 39, 555-577.
- Cerit. Y. (2006). Eğitim fakültesi öğrencilerinin üniversitenin örgütsel imaj düzeyine ilişkin algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 12 (47), 343-365.
- Çakmak, H. (2008). *Kurumsal imajın çalışanların örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkisine yönelik bir araştırma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Demirel, Y. (2008). Örgütsel güvenin örgütsel bağlılık üzerine etkisi: Tekstil sektörü çalışanlarına yönelik bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi*, 15 (2), 178-194.
- Dick, A. & Basu, K., (1994). Customer loyalty:toward an integrated conceptual framework. *Journal of The of Marketing Science*, 22(2), 99-113.
- Dutton, J.E. & Dukerich, J.M. (1991), Keeping an eye on the mirror: image and identity in organizational adaptation, *Academy of Management Review*, 34, 517-54.
- Dutton, J.E. & Dukerich, J.M. (1994). Organizational images and member identification. *Administrative Science Quarterly*, 39 (2) 239-263.
- Dutton, J. E., Dukerich, J. M., & Harquail, C. V. (1994). Organizational images and member identification. *Administrative Science Quarterly*, 39, 239-263.
- Dursun, M. (2011). Müşterilerin kurumsal imaj algısının müşteri bağlılığı üzerindeki etkisi: Hizmet sektöründe bir araştırma. *Yönetim*, 22 (69), 97-117.
- Erkmen, T. & Bozkurt, S. (2011). Örgüt kültürü ve örgütsel bağlılık ilişkisinin incelenmesine yönelik bir araştırma. *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31 (2), 197-228.
- Fuller, J.B., Marler, L., Hester, K., Frey, L.& Relyea, C. (2006). Construed external image and organizational identification: A test of the moderating influence of need for self-esteem. *The Journal of Social Psychology*, 146 (6), 701-716.

- Gall J., Gall M.D. & Borg W.R. (1999). *Applying educational research*. New York: Longman.
- Gürbüz, S. (2010). Algılanan kurumsal imajın yöneticilerin bazı tutum ve davranışlarına etkisi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, 229-240.
- Hatch, M.J. & Schultz, M. (1997). Relations between organizational culture, identity and image. *European Journal of Marketing*, 31 (5), 356-365.
- Herrbach, O. & Mignonac, K. (2004). How organisational image affects employee attitudes. *Human Management Journal*, 14, 76-88.
- Karabey, C.N. & İşcan, Ö.F. (2007). Örgütsel özdeşleşme, örgütsel imaj ve örgütsel vatandaşlık davranışı ilişkisi: Bir uygulama. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21, (2) 232-241.
- Kavi, A. (1998) *Relationship between organizational commitment and organizational-professional conflict: The case electrical engineers in Turkey*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Lee, H.R. (2000). An empirical study of organizational justice as a mediator of the relationships among leader- member exchange and job satisfaction, organizational commitment, and turnover intentions in the lodging industry, *Doctora of Philoshophy, Blacksburg, Virginia*.
- Lievens, F., Haye, G.V. & Ansell, F. (2007). Organizational identity and employer image: Towards a unifying framework. *British Journal of Management*, 18, 45-59.
- Markwick, N. & Fill, C. (1997). Towards a framework for managing corporate identity. *European Journal of Marketing*, 31 (5), 396-403.
- Meyer, J.P., Stanley, D.J., Herscovitch, L. & Topolnytsky, L. (2002). Affective, continuance and normative commitment to the organization: A Meta-analysis of Antecedents, correlates and consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 61, 20-52.
- Nguyen, N., & LeBlanc, G. (2001). Image and reputation of higher education institutions in students' retention decisions. *The International Journal of Education Management*, 15 (6/7), 303-311.
- Nguyen, N. & Leblanc, G. (2002). Contact personel, physical environment and the perceived corporate image of intangible services by new clients. *International Journal of Service Industry Management*, 13 (3), 242- 262.
- Polat, S. (2011). Üniversite öğrencilerine göre Kocaeli Üniversitesi'nin örgütsel imajı, *Eğitim ve Bilim*, 36, 106- 117.
- Polat, S., Abat, E. & Tezyürek, S. (2010). The perceived corporate image of private secondary schools by students' and parents' views. *European Journal of Educational Studies*, 2 (2), 64-76.
- Ran, B. & Duimering, P.R. (2007). Imaging the organization language use in organizational identity claims. *Journal of Business and Technical Communication*, 21 (2), 155-187.
- Sabuncuoğlu, Z. (2004). *İşletmelerde Halkla İlişkiler*, İstanbul: Alfa.
- TDK. (2009). *Türkçe sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Tüzün, İ.K. ve Çağlar, İ. (2009). Investigating the antecedents of organizational identification. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10 (2), 284-293.
- Uğurlu, C.T. (2009). *İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeylerine yöneticilerinin etik liderlik ve örgütsel adalet davranışlarının etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

- Uygun, A. & Koç, H. (2010). Örgütsel sadakat ve örgütsel bağlılık: Siyasi partiler açısından bir analiz. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 2 (4), 79-94.
- Parılı N. ve Tolon M. (2003). Yerel yönetimlerde imaj kavramı ve olası sonuçları. I. Uluslararası Yerel Yönetimler, Üniversite Sanayi İşbirliği Sempozyumu, Ankara.
- Wasti, A. S. (2003). Organizational commitment, turnover intentions and the influence of cultural values. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76, 303-321.

Extended Abstract

Positive ideas about ones or an institution effect persons' attitude and behaviours. The impression about someone or institutions form opinions about corporate identity and persons. The impression about schools may be a reason to preferred by teachers, parents and students. Organizational image can be explain as an impression about the organization according to perception of non-worker at the organization (Polat, 2011; Dursun, 2011; Sabuncuoğlu, 2004; Hatch and Schultz, 1997; Dutton ve Ducerich, 1991). To Dowling (1993), organizational image is an individual impression about the organization is created mentally (Gürbüz, 2010).

Organizational commitment can be explain that increasing willingness of permanence in the organization and Lee (2000) explains organizational commitment as focus on self- behaviours according to relationship of works and behaiours in the organization. And organizational commitment means of sense of belonging between the organization and workers (Uygur and Koç, 2010). The organizational commitment can show perception of the workers' organizational image (Duttun, Dukerich ve Harquall, 1994). Perceived organizational image related to identification (Lievens, Haye and Ansell, 2007; Fuller, Marler, Hester, Frey and Relyea, 2006). The results of the different studies are that the workers has positive organizational image perception of in an organization who has high level of identification and satisfication (Karabey and İşcan, 2007; Nguyen and LeBlanc, 2001; Bergami and Bagozzi, 2000; Dutton and Dukerich, 1994; Dutton, Dukerich and Harquail, 1994). In the study it is examined that relationship between organizational image and organizational commitment according to teachers perceptions in their schools. Also it is examined that whether there is a relationship between demographic values and organizational image and commitment or not. To achieve the aims, questions were inquired about as follows:

1. Which level of teachers' perceptions of organizational image and organizational commitment ?
2. Is there any relationship between teachers' perceptions of organizational image and organizational commitment and demographic values?
3. Is there any relationship between teachers' perceptions of organizational image and organizational commitment?
4. According to teachers perceptions, does the organizational image explain the organizational commitment?

The study is a quantitative research and its model is descriptive survey model. And it is examined that the relationship between organizational image and organizational commitment. Therefore, the study is relational screening model. The study group consist of 290 teachers who work at high school in Sivas in 2011-2012 academic year. Data was collected the organizational image scale by developed Polat, Abat ve Tezyürek (2010) and organizational commitment scale developed by Sarıdede (2004). Data analyzed by descriptive statistics, t test, ANOVA and multiple regression analysis.

Teachers think the organizational image is at medium in their schools (\bar{X} =3.29). Quality image has the highest point (\bar{X} =3.65). The others are that general outlook image (\bar{X} =3.34), social environment image (\bar{X} = 3.21), physical infrastructure image (\bar{X} =3.07) and programme image (\bar{X} =2.92) ranges. While quality image of the schools are at high level, general outlook, social environment and programme image is at medium. There is a different between teachers perception of organizational commitment and emotional commitment in term of age value. At the age of 35- 42 and over 43 years has higher point in term of organizational commitment and emotional commitment. There is a different

between teachers perception of organizational commitment ($F=5,240$, $p<,05$) and emotional commitment ($F=3,313$, $p<,05$) in term of branch value. Social sciences teachers have higer points than sience teachers in term of organizational commitment and emotional commitment. There is a different between teachers perception of quality image ($t=-4,542$, $p<,05$), general outlook image ($t=-2,772$, $p<,05$) and programme image in term of school type. Teachers work at Anotolian high school ($\bar{X}=3,89$) have higer points than the other high schools ($\bar{X}=3,43$). There is no difference between teachers perceptions of organizational commitment and its diemensions in term of period the service. There is a positive and medium relationship between organizational commitment and organizational image. Quality image, social environment image, physical infrastructure image and programme image, all together explain the organizational commitment ($R=0,631$, $R^2=0,398$, $p<,05$). All of the organizational image diemensions are predictor of the organizational commitment that explain about 40% variences of the organizational commitment. These standardised regression coefficients are as follow: quality image ($\beta =0,557$), programme image ($\beta =-0,217$), social environment image ($\beta =0,204$), general Outlook image ($\beta =-0,036$) and physical infrastructure image($\beta =-0,009$). As a result organizational image effect the organizational commitment and identification. The rolles of principals is important to create and to maintain positive organizational image. One of the rolles may be leadership can catalyze on the one hand positive organizational image on the other hand organizational commitment for teachers.

ÖĞRETMENLERİN YAŞADIKLARI YILDIRMA EYLEMLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ

THE RESEARCH OF THE MOBBING STATUS OF TEACHER ACCORDING TO DIFFERENT VARIABLES

Mukadder BOYDAK ÖZAN

Eğitim Fakültesi, Fırat Üniversitesi, Elazığ. E-posta: mboydak@firat.edu.tr

Zülküf NANTO

Milli Eğitim Bakanlığı

Özet

Bu araştırmada, öğretmenlerin, okullarda maruz kaldıkları yıldırma durumları, cinsiyet, kıdem, yaş, branş, eğitim durumu, görev yaptığı eğitim bölgesi değişkenleri kullanılarak incelenmiştir. Araştırmanın grubunu, Elazığ'da görev yapan 530 öğretmen oluşturmuştur. Öğretmenlerin genel bilgilerinde frekans ve yüzde kullanılmış, grupların görüşleri arasındaki farkların saptanmasında ise t- testi ve varyans analizi yapılmıştır. Ayrıca 0.05 anlamlılık düzeyinde test edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin maruz kaldıkları yıldırma durumlarında en çok cinsiyet, yaş ve kıdem değişkenleri arasında anlamlı fark çıkmıştır. Erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre; 20-29 yaş gurubu arasındaki öğretmenlerin, 50+ yaşındaki öğretmenlere göre; 1-5 kıdemdeki öğretmenlerinin diğer kıdemdeki öğretmenlere göre daha fazla yıldırma maruz kaldıkları saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İlkokul ve Ortaokullar, Öğretmenler, Yıldırma.

Abstract

This survey which summarized from my master thesis analyzes the level of the acts of mobbing suffered by the teachers as well as their genders, seniority, age, subject, educations status, education district characteristics and perpetrators characteristics and perpetrators. This survey was conducted by interviewing a total of 530 teachers in Elazığ. T-tests and variance analysis were conducted in order to determine general opinion of teachers, frequencies and percentages in identify details of the teachers interviewed as well as differences in opinions expressed by the group. They were tested at 0.05 significance level. As a result of the survey, gender, seniority and age were identified as the variables, where the largest difference was observed between the groups in terms of acts of mobbing suffered by teachers. More male teachers than female teachers, 20-29ages teacher than 50+ ages teachers, more 1-5 seniority teachers than other teachers were confirmed to be exposed to acts of mobbing.

Key words: Primary and Middle Schools, Teachers, Mobbing

GİRİŞ

İnsan odaklı olan okullar, topluma faydalı, yeterli akademik kültürü olan, başarılı, esnek düşünebilen ve gelecekte karşılaşacağı koşullara ayak uydurabilecek bireyleri yetiştirmeyi amaçlayan örgütlerdir. Bu örgütlere, farklı yaşam standartlarına sahip, farklı kültürlerden, olumlu ya da olumsuz davranışlara sahip öğrenciler gelmektedir. Bu öğrencilerin eşit düzeye getirilerek değişim ve gelişimini sağlayacak, eğitim ortamlarını en iyi şekilde oluşturup düzenleyecek kişi öğretmenlerdir (Çomak, 2011). Bu nedenle ilköğretim kurumlarının amaçlarının gerçekleşmesinde öğretmenlere ve okul müdürlerine büyük görevler düşmektedir. Eğitimcilerin bu görevi yerine getirirken karşılaştıkları önemli engellerden birisi de, eğitim ortamlarında öğretmenlerin birbirileri ile veya yöneticiler ile yaşadıkları yıldırma durumlarıdır. Çalışma atmosferini önemli ölçüde etkileyen yıldırma, kişiyi iş ortamından soğutmak adına yapılan; ona sıkıntı vermek, rahatsızlık oluşturmak, şiddet ve baskı göstermek ve onu taciz etmek anlamında düşünülebileceği gibi (Leymann, 1996:167); okullarda bireyi bir durum karşısında bilerek

küçük düşürme, kişinin çalışmalarını sürekli eleştirip beğenmeme durumu olarak da düşünülebilir (Erdoğan, 2009:319).

İlk defa Konrad Lorenz tarafından hayvanlar için kullanılan yıldırma kavramı, 1960'larda Avusturya'da kullanılmaya başlanmıştır. Her hayvanın kendilerinden ya da sürülerinden yabancı diğer hayvanı ya da hayvanları dışladığını tespit etmişlerdir (Westhues, 2002). 1980'li tarihlerde, Dr. Peter Paul Heinmann bu kavramın sadece hayvanlar arasında olmadığını, aslında öğrenciler arasında da görüldüğünü ifade etmiştir (Akt:Eser, 2013). Yine 1980'ler de İsveçli Psikolog Leymann bu kavramın iş yerlerinde çalışanlar arasında da yaşandığını tespit etmiştir. Ayrıca Leymann 1992 yılında Almanya'da açtığı klinik ile mobbing kavramının sadece araştırmacılar arasında değil kamuoyunda da yaygın olarak bilinmesini sağlamıştır. Türkiye'de mobbing kavramı yerine yıldırma kavramı daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu kavramlar üzerinde Türkiye'de ilk araştırma 2004 yılında yapılmıştır. Bu araştırmada mobbing kelimesi de yıldırma kelimesi de kullanılmıştır. Bu olgu için kullanılan ortak bir dil yoktur ve araştırmacılar bu olguyu anlatmak için birçok kelime kullanmaktadır (Ertürk, 2011).

Tarihin dokusu içinde değişik boyutları ile kendini gösteren ve zamanla büyük bir problem haline gelen yıldırma süreci yıldırma uygulayan taraf, yıldırmaya maruz kalan taraf ve yıldırma sürecini izleyen taraf olmak üzere üç gruptan oluşur (Baykal,2005).

Çeşitli çalışmalarda (Doğan, 2009; Karyağdı, 2007) bu sürecin aşamaları şu şekilde belirtilmiştir: I. Aşama: Yıldırma söz konusu değilse bile ortaya çıkan çatışma sonucu oluşan anlaşamama durumu yıldırmaya dönüşebilecek bir hal alır. II. Aşama: Yıldırma davranışları görülmeye başlanır (saldırgan davranışlar).III. Aşama: İdare, yaşanan yıldırma durumlarına müdahale etmeyerek yıldırmaya ortak olur. IV. Aşama: En önemli evredir. Kurban tepkiler vermeye başlar ve “zor insan, akıl hastası ” söylemlerine maruz kalır. Bu durumu kovulmalar veya istifalar takip eder. V. Aşama: Kişi işten ayrılmaya mecbur bırakılır.

Aşama aşama kendini gösteren bu olumsuz durumları Dr. Heinz Leymann 45 ayrı yıldırma davranışı olarak belirlemiş, 5 ayrı grupta toplamıştır (Doğan, 2009: 22,24;Laçiner, 2006): I.Grup: Mağdurun kendini göstermesini ve iletişim oluşumunu etkilemek: Mağdur olan kişi idareci tarafından sürekli eleştirilir, yönetici mağdur olan kişi üzerinde baskılar kurarak onu sürekli kısıtlar. Sözlü tehditlerin yanı sıra yazılı tehditler de oluşmaya başlar. II. Grup: Sosyal ilişkilere saldırılar: Kurbanın iş ortamında iletişimine engel olmak amacı ile çalışma ortamı herkesten uzak bir şekilde ayarlanarak, ortamında değilmiş gibi davranılır. III. Grup: İtibara saldırılar: Mağdurun arkasından konuşarak, ona asılsız şeyler yakıştırılarak mağdur sürekli küçük düşürülür. Mağdurun özel yaşamı ile alakalı bütün değerleri (dini, milliyeti, cinsel yaklaşımı) eleştirilir. IV. Grup: Kişinin yaşam kalitesi ve mesleki durumuna saldırılar: Mağdura kendisini özel hissedecek hiçbir iş verilmez. Kendi yeteneklerinin altında veya üstünde işler verilerek kendisini yeteneksiz hissetmesi sağlanır. V. Grup: Kişinin sağlığına doğrudan saldırılar: Mağdura direk fiziksel olarak şiddet uygulanır veya doğrudan cinsel taciz ile göz korkutma amaçlı şiddete başvurulur.

Kişinin çalışma hayatını önemli ölçüde etkileyen bu olumsuz durumlar karşısında kişi öncelikle kendi mücadele etmelidir (Davenport, Schwartz ve Eliot, 2003). Resch ve Schubinski (1996)' ye göre kişi yaşadığı baskı ve şiddet karşısında güçlü olmalı kontrollü, bilinçli ve mantıklı bir şekilde olaylar karşısında dik durmalıdır. Kendi özelliklerini, güçlü ve zayıf yanlarını iyi bilmelidir (Akt: Tutar, 2004).Yıldırma süreci ile mücadele etmede bireysel yöntemlerin yanı sıra örgütsel yöntemler de oldukça önemli bir yer tutmaktadır (Zapf, Knorz, Kulla, 1996). Tüm çalışanlar arasında saygılı ve hoşgörülü bir

ortam oluşturularak, çalışanlar arasında yıldırma davranışlarının görülme olasılığı azaltılabilir (Tınaz,2006).

Araştırmanın Problemi

Günümüzde eğitim ortamlarında istenilen verimi elde etmek adına gerekli en önemli kavramlar bilgi ve beceridir; ancak tek başına yeterli değildir. Bilgi ve becerinin yanı sıra örgütün atmosferi, çalışanların olumlu tavır ve tutumları, çalışanlar arasındaki uyum ve iş birliği, çalışma ortamında yaratılan olumlu hava da oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu sebeple öğretmenlerin performanslarını en üst düzeyde kullanmaları için, öğretmenlerin okul ortamında maruz kaldığı yıldırma davranışlarının farkında olması gerekir (Göktürk ve Bulut, 2012: 56). Bu araştırma ile elde edilen sonuçların okul müdürleri, öğretmenler, eğitimciler ve bu konuya ilgi duyan tüm bireylere önemli bir kaynak olacağı, okul öğretmenlerinin birbirleri ile ve yöneticiler ile yaşadıkları iletişim ve etkileşime olumlu katkılarda bulunacağı ve yıldırma durumlarına maruz kalanların hakkını nasıl arayacağı konusunda ilgililere ışık tutacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Öğretmenlerin eğitim ortamlarında maruz kaldıkları yıldırma eylemlerinin bazı değişkenlere göre belirlemek araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmenlerin yaşadıkları yıldırma durumlarına ilişkin genel görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin yaşadıkları yıldırma durumlarına ilişkin görüşleri arasında cinsiyet, kıdem, branş, eğitim durumları, yaş ve görev yaptığı bölgeye göre farklılık var mıdır?

YÖNTEM

Öğretmenlerin kendi okullarında yaşadıkları yıldırma durumlarının içeriği ve yıldırma durumlarına karşı verdikleri tepkiye ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu araştırma, tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen mevcut olan bir durumu var olduğu gibi açıklamayı çalışan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, olduğu gibi değiştirilmeden tanımlanmaya çalışılır. Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir hükme varmak için evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2007).

Çalışma Grubu

Çalışma grubunun belirlenmesinde evrenden örneklem alma yoluna gidilmiştir. Tesadüfî küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Böylelikle belirlenen evrenin hepsine ulaşamayacağından seçilen küme diğerlerini temsil ederek tasarruf sağlanmıştır. Elazığ ilinde bulunan okulların bağımsız olarak eşit seçilme şansına sahiptir. Çalışma grubunu, Elazığ il merkezi ve ilçelerinde bulunan ilköğretim ve ortaokullarda görevli kadrolu ve sözleşmeli öğretmenler oluşturmaktadır. Uygulanan 700 ankete verilen cevaplar incelendiğinde 539 anketin yeteri kadar doldurulduğu tespit edilmiş, araştırmaya uygun görülerek değerlendirilmeye alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak, “Bergen Bullying Research Group” tarafından geliştirilen ve kullanımı için gruptan izin alınmış olan “**Negative Acts Questionnairei** (NAQ; Einarsen, Raknes, Matthiesen & Helleøy, 1994;Hoel, 1999)” anketi esas alınmıştır (<https://www.uib.no>). Anket, beşli Likert dereceleme ölçeği şeklinde hazırlanmış, aslına uygun olarak kullanılmıştır. İlave olarak kişisel bilgiler (cinsiyet- yaş-mesleki kıdem-branş-öğrenim durumu) eklenmiştir. Bunun yanı sıra kişisel bilgilere katılımcının çalıştığı bölge bilgisi de alınarak, yerelde ve şehir merkezlerinde görev yapan öğretmenlerin yaşadıkları yıldırma durumlarının kıyaslanması amaçlanmıştır. “Bergen Bullying Research Group” tarafından oluşturulan bu araç aynı zamanda Türkiye’de yapılan farklı çalışmalarda da veri toplamak amacıyla kullanılmıştır (Cemaloğlu, 2007; Ertürk, 2005). Cemaloğlu(2007) tarafından anket Türkçe ’ye çevrilmiş ve daha sonra profesyonel tercümanlık yapan bir kişiden anketi İngilizce ’ye çevirmesini talep etmiştir. Bu çeviriler gerekli düzeltmeler yapılarak araştırmacı tarafından kullanılmıştır. Bu araştırma sırasında da aynı araç kullanılacağından aynı süreçten geçilmiş ve araç Türkçe’ ye çevrilmiştir. Yapılan çeviri Cemaloğlu tarafından yapılan çeviri ile karşılaştırılarak gerekli düzeltmeler yapılarak kullanılmıştır.

Ölçeğe ilişkin açıklayıcı faktör analizi işlemlerine göre KMO (Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy) = .920, Bartlett (Bartlett’ s Test of Sphericity) = 4135,875, Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı, 902 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Faktör analizi sonucunda 23 maddenin bir faktör altında toplandığı anlaşılmaktadır. Faktör yük değerleri, 30 altında olan ve ölçeğin yapısını bozan maddeler çıkarılmıştır. Faktör analizi ile ilgili bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 1.

Öğretmenlerin Yıldırma Durumları Ölçeğine İlişkin Faktör Yükleri

Madde No	Faktör	Madde No	Faktör
2	,673	13	,579
3	,712	14	,557
4	,520	15	,491
5	,661	16	,436
6	,388	17	,510
7	,600	18	,506
8	,363	19	,637
9	,407	20	,610
10	,577	21	,661
11	,532	22	,646
12	,550	23	,637

Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, iki ortalama arasındaki farkların anlamlılığını test etmek amacıyla bağımsız gruplar t testi ve tek yönlü varyans analizi F testi kullanılmıştır. t-testinde güven düzeyi $p<.05$ olarak kabul edilmiştir. İki den çok ortalama arasındaki farkların anlamlılığını ortaya koymak için de F testi sonucunda anlamlı farkın belirlenmesi halinde bu farkın kaynağını belirtmek için Scheffe testi kullanılmıştır.

BULGULAR VE YORUMLAR

Birinci alt amaç doğrultusunda öğretmenlerin yaşamış oldukları yıldırma durumlarına ilişkin görüşlerini başvurmak üzere yüzde ve frekans değerleri alınmıştır. Sonuçlar Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 2.

Öğretmenlerin yıldırma maruz kalma durumları

Yıldırma Maruz Kalma Sıklığı	n	%
Hayır	462	85,7
Evet, Nadiren	50	9,3
Evet, Ara sıra	24	4,5
Evet, Haftada Bir Çok Defa	2	,4
Evet, Neredeyse Her Gün	1	,2
Toplam	539	100

Tablo 1 incelendiğinde Elde edilen yüzde ve frekans sonuçlarına göre; öğretmenlerin %85,7’si yıldırma durumuna maruz kalmadığını ifade ederken, % 14,4’ü yıldırma durumunu yaşadığını ifade etmektedir. Yıldırma maruz kalanların %9,3’ü nadiren; %4,5’i ara sıra; %4’ü haftada birçok defa; %2’si ise neredeyse her gün yıldırma maruz kaldıklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre, yaşadıkları yıldırma durumlarında anlamlı farklılığın olup olmadığını belirlemek amacı yapılan bağımsız gruplar t–testi sonuçları tablo 2’te gösterilmiştir.

Tablo 3.

Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre t Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	ss	sd	Levene	An. Düz.	t	An. Düz.	MWU	An. Düz.	Sıra Ort.
Kadın	228	4,67	,271								281,58
Erkek	310	4,60	,410	536	9,402	,002	2,197	,028	32586,500	,121	260,52

Hem kadın öğretmenlerin ($\bar{X}=4,67$) hem de erkek öğretmenlerin ($\bar{X}=4,60$) görüşleri Hiçbir zaman düzeyinde sonuçlanmıştır. Yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucu [$t_{(95)}=2,197$, $p<.05$] Levene değeri anlamlı sonuçlanmasına rağmen, incelenen Mann Whitney U testi sonucunda kadın ve erkek öğretmenler arasında görüş farkı bulunmamaktadır.

Öğretmenlerin branş değişkenine göre, yaşadıkları yıldırma durumlarında anlamlı farklılığın olup olmadığını belirlemek amacı yapılan bağımsız gruplar t–testi sonuçları Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 4.
Öğretmenlerin branş değişkenine göre t-testi sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	ss	sd	Levene	An. Düz.	t	An. Düz.	MWU	An. Düz.	Sıra Ort.
Sınıf Öğretmeni	226	4,65	,318								-
Branş Öğretmeni	312	4,61	,386	536	2,405	,122	1,277	,202	-	-	-

Maddeler bir bütün olarak incelediğinde, sınıf öğretmenlerinin ($\bar{X}=4,65$) ve branş öğretmenlerinin ($\bar{X}=4,60$) görüşleri Hiçbir zaman düzeyinde olduğu görülmektedir. Yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda [$t_{(95)}=1,277$, $p<.05$] branş öğretmenlerinin görüşleri ile sınıf öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Öğretmenlerin kıdem değişkenine göre, yaşadıkları yıldırma durumlarında anlamlı farklılığın olup olmadığını belirlemek amacı yapılan varsayans analizi sonuçları tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 5.
Öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre varyans analizi sonuçları

Kıdem	N	\bar{X}	Ss	Varyans Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Levene	P
1-5	221	4,56	,427	Grup. Ar.	1,722	4	,431				
5-10	125	4,68	,276	Grup.İçi	67,767	526	,129				
10-15	70	4,67	,255	Toplam	69,489	530		3,342	,010	3,672	,006
15-20	41	4,71	,246								
20+	74	4,65	,398								

Mesleki kıdem değişkenine ilişkin öğretmenlerin yıldırma durumlarını belirlemek üzere yapılan Kruskal Whalis H testi sonucunda [$F_{(4,526)}=3,342$, $p<.05$] öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Kıdemi 1-5 yıl arasında olan öğretmenler $\bar{X}=4,56$ ile, kıdemi 6-10 yıl arasında olan öğretmenler $\bar{X}=4,68$ ile, kıdemi 11-15 yıl arasında olan öğretmenler $\bar{X}=4,67$ ile, kıdemi 16-20 arasında olan öğretmenler $\bar{X}=4,71$ ile ve kıdemi 20 ve üzeri olan öğretmenler $\bar{X}=4,65$ ortalama ile Hiçbir zaman düzeyinde görüş bildirmişlerdir. KWH testi sonucuna göre öğretmen görüşleri arasında $p<0,05$ anlamlı farklılık gözlenmiştir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere MWU testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 5'de yer almaktadır.

Tablo 6.
Öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre KWH Testi sonuçları

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sd	KWH	p	Anlamlı Farklılık
1-5	221	234,85	4	17,493	,002	1-2
6-10	125	283,59				1-3
11-15	70	278,91				1-4
16-20	41	316,44				1-5
20+	74	289,16				

Yapılan Kruskal Whalis H testi sonucuna göre öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir (KWH=17,493). Farklılığın hangi grupların görüşlerinden kaynaklandığını belirlemek amacı ile yapılan MWU testi sonucuna göre; kıdemi 1-5 ile 6-10 yıl arası, kıdemi 1-5 ile 11-15 yıl arası, kıdemi 1-5 ile 16-20 yıl arası ve kıdemi 1-5 ile 20 yıl ve üzeri olan öğretmen görüşlerinden kaynaklanmış olabilir. Sıra

ortalamaları dikkate alındığında; mesleki kıdemi 16-20 yıl arası olan öğretmenlerin sıra ortalaması (316,44) en yüksek değerde iken, mesleki kıdemi 1-5 yıl arasında olan öğretmenlerin sıra ortalaması (234,85) en düşük değerde olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin eğitim durumu değişkenine göre, yaşadıkları yıldırma durumlarında anlamlı farklılığın olup olmadığını belirlemek amacı yapılan varyans analizi sonuçları tablo 6’te gösterilmiştir.

Tablo 7.

Öğretmenlerin eğitim durumu değişkenine göre varyans Analizi sonuçları

Eğitim Durumu	N	\bar{X}	Ss	Varyans Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Levene	P
Önlisans	31	4,64	,442	Grup. Ar.	,146	2	,073				
Lisans	468	4,63	,347	Grup.İçi	69,475	536	,130	,563	,570	1,365	,256
Lisans Üstü	40	4,57	,430	Toplam	69,621	538	-				

Yapılan varyans analizi sonucunda [$F_{(2,536)}=,801$, $p>.05$] öğretmenlerin görüşlerinde, eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Eğitim durumu ön lisans olan öğretmenler $\bar{X}=4,64$ ile eğitim durumu lisans olan öğretmenler $\bar{X}=4,63$ ile eğitim durumu lisansüstü olan öğretmenler ise $\bar{X}=4,57$ ile Hiçbir zaman düzeyinde görüş bildirmişlerdir.

Öğretmenlerin görev yaptıkları yere göre, yaşadıkları yıldırma durumlarında anlamlı farklılığın olup olmadığını belirlemek amacı yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 7’te gösterilmiştir.

Tablo 8.

Öğretmenlerin bölge değişkenine göre varyans analizi sonuçları

Bölge	N	\bar{X}	Ss	Varyans Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Levene	P
İl	138	4,67	,365	Grup. Ar.	,542	2	,271				
İlçe	242	4,59	,375	Grup.İçi	69,041	534	,129	2,098	,124	2,352	,096
Köy	157	4,65	,327	Toplam	69,583	536					

Bölge değişkenine ilişkin öğretmenlerin yıldırma durumlarını belirlemek üzere yapılan varyans analizi sonucunda [$F_{(2,534)}=2,098$, $p>.05$] öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Görev yaptığı yer il olan öğretmenler $\bar{X}=4,67$ ile çalıştığı yer ilçe olan öğretmenler $\bar{X}=4,59$ ile, çalıştığı yer köy olan öğretmenler ise $\bar{X}=4,65$ ile Hiçbir zaman düzeyinde görüş bildirmişlerdir.

Öğretmenlerin yaş değişkenine göre, yaşadıkları yıldırma durumlarında anlamlı farklılığın olup olmadığını belirlemek amacı yapılan varyans analizi sonuçları tablo 8’te gösterilmiştir.

Tablo 9.

Öğretmenlerin eğitim durumu değişkenine göre varyans analizi sonuçları

Yaş	N	\bar{X}	Ss	Varyans Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Levene	P
20-29	178	4,60	,739	Grup. Ar.	2,873	3	,958				
30-39	217	4,74	,518	Grup.İçi	184,916	528	,351	2,729	,043	8,765	,000
40-49	90	4,73	,493	Toplam	187,789	534	-				
50+	46	4,83	,437	-	-	-	-				

Yaş değişkenine göre, öğretmenlerin yıldırma durumlarını belirlemek üzere yapılan varyans analizi sonucunda [$F_{(3,528)}=6,722$, $p>.05$] öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Yaşı 20-29 arası olan öğretmenler $\bar{X}=4,53$ ile, yaşı 30-39 arası olan öğretmenler $\bar{X}=4,68$ ile, yaşı 40-49 arası olan öğretmenler $\bar{X}=4,67$ ile ve yaşı 50 ve üzeri olan öğretmenler $\bar{X}=4,67$ ile, Hiçbir zaman düzeyinde görüş bildirmişlerdir.

Tablo 10.

Öğretmenlerin yaş değişkenine göre KWH Testi sonuçları

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sd	KWH	p	Anlamlı Farklılık
20-29	178	227,83	3	18,841	,000	1-2
30-39	218	282,27				1-3
40-49	90	280,48				1-4
50+	46	314,02				

Yaş değişkenine göre öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Bu sebeple yapılan Kruskal Whalis H testi sonucuna göre öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir (KWH=18,841). Farklılığın hangi grupların görüşlerinden kaynaklandığını belirlemek amacı ile yapılan MWU testi sonucuna göre; yaşı 20-29 arasında olan öğretmenler ile 30-39, 40-49 ve 50 yaş üzeri olan öğretmenlerin görüşlerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Sıra ortalamaları dikkate alındığında; yaşı 50 ve üzeri olan öğretmenlerin sıra ortalaması (302,12) en yüksek değerde iken, yaşı 20-29 yıl arasında olan öğretmenlerin sıra ortalaması (226,97) en düşük değerde olduğu görülmektedir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Öğretmenlerin yaşadıkları yıldırma durumlarının çeşitli değişkenler açısından incelendiği bu araştırma sonucuna bakıldığında öğretmenlerin %85,7'si yıldırma maruz kalmadığını ifade ederken, % 14,3'ü yıldırma yaşadığını ifade etmektedir. Tanoğlu (2006) tarafından "İşletmelerde Yıldırmanın (Mobbing) Değerlendirilmesi ve Bir Yüksek Öğrenim Kurumunda Uygulama" adlı yüksek lisans tezinde, akademisyenlerin yıldırma yaşamaya oranını %15,8 olarak sonuçlandırmıştır ve araştırmaya katılan kesim aynı olmasa da; yaşanan yıldırma oranı araştırma sonucumuz ile yaklaşık değerdedir. Tüzel (2009) tarafından araştırma görevlileri üzerine yapılan araştırmada psikolojik yıldırma maruz kalma oranının bizim çalışmamızda olduğu gibi ($X=1,75$) puan ile düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Türkiye'de yapılan çalışmaların birçoğunda öğretmenlerin yıldırma durumlarını yaşadığını ama bunun düşük düzeyde olduğunu görüyoruz. Ancak Aile ve Sosyal politikalar bakanlığının kurmuş olduğu Alo 170 Mobbing şikâyet hattına gelen çağrılarının kurum bazında oranlarına bakıldığında ilk sırada MEB'e bağlı kuruluşlar ve Üniversitelerin yer aldığını görüyoruz. Bu durum öğretmenlerin yıldırma durumları ile

ilgili yapılan çalışmalardaki anket sorularına verdikleri cevaplarda samimi olarak cevap vermediğini veya samimi cevap verme konusunda endişeli olduklarını gösteriyor olabilir.

İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin cinsiyete, kıdeme, bransa, yaşa, görev yaptığı bölgeye ve öğrenim durumlarına göre yaşadıkları yıldırma durumları sonucuna göre:

- 1) Öğretmenlerin yaşamış oldukları yıldırma durumları cinsiyet değişkenine göre farklılaşmaktadır. İlköğretim okullarında çalışan erkek öğretmenler, kadın öğretmenlere göre yıldırma davranışlarına daha fazla maruz kalmaktadır. Bunun nedeni okuldaki erkek öğretmenlerin ve yöneticilerin ülkemizde oluşan kültürden dolayı kadınlara daha toleranslı ve daha iyi niyetli yaklaşımları olabilir. Cemaloğlu ve Ertürk (2007) tarafından “Öğretmenlerin Maruz Kaldıkları Yıldırma Eylemlerinin Cinsiyet Yönünden İncelenmesi” araştırmasında da aynı sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmada kadın öğretmenlerin, erkek öğretmenlere göre daha az yıldırma maruz kaldıkları saptanmıştır. Mikkelsen ve Einarsen’in (2002: 401) araştırmasına göre ise yıldırma eylemlerine maruz kalmada cinsiyet farkının anlamlı bir değişken olmadığı görülmüştür. Benzer şekilde Leymann (1993) ve Niedl (1996)’ın çalışmalarında cinsiyetin, yıldırmanın yaşanmasında etkili olmadığı ifade edilmiştir (Akt: Ocak,2008). Yine Einarsen ve Skogstad (1996)’ın Norveç’te 13 ayrı iş kolunda çalışanlar üzerinde yürüttükleri çalışmaya göre de yıldırma eylemlerine maruz kalmada cinsiyet farkının anlamlı bir değişken olmadığı tespit edilmiştir. ABD’de 9.000 kamu çalışanı üzerinde yapılan araştırmada, kadın çalışanların % 42’sinin, erkek çalışanların ise % 15’inin son iki yılda zorbalığa uğradığı saptanmıştır (Michael, Akt: Arpacıoğlu, 2003). Türkiye’de gerçekleştirilen araştırma sonuçlarının, yabancı kaynaklı araştırma sonuçlarıyla örtüşmemesi, yıldırma durumlarının kültürel yanlarına işaret etmektedir. Diğer ülkelerde yıldırma maruz kalmada cinsiyet önemli bir değişken olmamasına rağmen, Türkiye’de cinsiyetin ön plana çıkması, toplumun kültürel yapısının, kadına yönelik olumsuz tutumları hoşgörü ile karşılayıp onaylamasından kaynaklanıyor olabilir. Bu durum, kadınların yıldırma kurbanı olarak daha az, erkeklerin ise daha çok seçildiklerini göstermektedir. Ancak bunun tam tersine kadınların yıldırma durumlarını daha çok yaşadığına yönelik bulguları olan çalışmalar da bulunmaktadır. Arpacıoğlu ’nun yaptığı çalışmaya (2009) göre yıldırma mağdurlarının %77’si kadındır. Çünkü uzun senelerdir, çalışma ortamları erkeklerin egemenliği atındadır. Kadın yemek yapmadan çocuk bakımına kadar her türlü ev işi ile meşguldür. Eski zamanların avlanan ilkel erkek profili, günümüzde dışarıda çalışan erkektir. Ama çağımızda durum değişmiştir ve kadınlar, erkeklerin yaptığı birçok işi yapabilecek düzeye gelmiştir. Böylece çalışma hayatına atılan kadın zamanla aslında eşit oranda uygulanan yıldırma durumlarını hayatın ağır yükü altında erkeklere göre daha çok hissediyor olabilir(<http://mobbingyardim.wordpress.com/>, 2014).
- 2) Öğretmenlerin yaşadıkları yıldırma durumları, öğretmenlerin yaşlarına göre belirgin düzeyde farklılaşmaktadır ve 20-29 yaş aralığında olan öğretmenler, diğer yaş gruplarında olan öğretmenlere göre ilköğretim okullarında yıldırma davranışlarına daha fazla maruz kaldıklarını ifade etmişlerdir. Bunun nedeni, genç yaştaki çalışanların mesleki olarak tam anlamıyla yeterli olmadıklarından kendilerini savunamama, işlerine tam anlamıyla uyum sağlayamama ve iş yüklerinin sürekli artması durumlarını psikolojik yıldırma olarak algılamaları olabilir. Leymann (1993: 85)’in yaptığı araştırmaya göre; 21-30 ve 31-40

yaşlarındaki öğretmenlerin, yıldırımaya daha fazla maruz kalmaktadırlar. Kutlu (2006) yaptığı araştırmada yıldırma mağduru olduğunu bildiren kişilerin % 42,8'inin, 26-32 yaş grubunda yer aldığını ve ikinci sırada ise % 36,9 ile 33-40 yaş grubunda yer alan mağdurların olduğunu saptamıştır. Bu iki araştırmada yıldırma durumlarına uğradığını ifade eden yaş grubu ile çalışmamızdaki yaş grubu paralellik göstermektedir. Bazı araştırmalarda ise yıldırımaya uğrayanların 50 yaş ve üzerinde olduğu sonucuna varılmıştır. Ertürk (2005) yaptığı araştırmada, en üst yaş grubu olan 53 yaş ve üstü katılımcıların diğer katılımcılara göre daha çok duygusal taciz eylemlerine maruz kaldıklarını saptamıştır. Ancak araştırmaların büyük çoğunluğu ile yaptığımız araştırmanın sonucu paralellik göstermektedir. Yapılan birçok araştırma genç yaştaki kişilerin daha çok yıldırma durumlarına maruz kalma riski altında olduğunu göstermektedir.

- 3) Öğretmenlerin görüşleri arasında branş değişkenine göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Gökçe (2006) özel ve resmi ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenler ve yöneticiler üzerinde yapmış olduğu çalışmada da branş değişkeninin yıldırma durumları üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna varmıştır. Bu durum yıldırma durumlarının öğretmenin branşından çok sahip olduğu iletişim ortamının yıldırma durumları üzerinde etkili olacağı sonucunu çıkarıyor olabilir. Bazı çalışmalarda da branş değişkeni yıldırma üzerinde etkili olmuştur. Yıldırım (2008) resmi ve özel ilköğretim okullarında çalışan öğretmenler üzerinde yaptığı çalışmada aksi bir durum söz konusudur. Birinci kademedeki öğretmenlerin ikinci kademedeki öğretmenlere göre daha çok yıldırımaya uğradığı sonucuna varılmıştır. Branşlara göre farklılaşma, tam gün okulda bulunan ve ders saatleri genelde sınıf öğretmenleri kadar olmayan branş öğretmenlerinin daha az okulda olabilmelerinden kaynaklanmış olabilir. Bir başka ifadeyle sınıf öğretmenlerinin okulda daha fazla zaman geçirmeleri bunda etkili olmuş olabilir.
- 4) Kıdem değişkenine göre öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Kıdemi 1-5 yıl arası olan öğretmenler ile 20 yıl ve üstü olan öğretmenler yıldırma davranışlarına daha fazla maruz kalmaktadır. Yıldırım'ın (2008) araştırmasında, genel olarak örgütte yıldırımaya uğramanın, öğretmenlerin kıdemine göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. 1-5 yıl kıdemdeki öğretmenlerin diğer öğretmenlere göre, geneli bakımından örgütte yıldırımaya daha fazla uğradıklarını düşündükleri ortaya çıkmıştır. Bu durum, toplumsal kültürün, kendinden yaşça ve kıdemce büyük olana saygı gösterme özelliğinden, öğretmenlerin uzun yıllardan sonra bedensel ve duygusal olarak kendilerini yorgun hissettiklerinden dolayı yaşanan durumları görmemelerinden veya görmek istememelerinden, kendini ispat etmek isteyen genç öğretmenlerin daha çok efor sarf edip kendilerini tüketmelerinden kaynaklanmış olabilir. Bunun aksine zamanla deneyim kazanan öğretmenlerin daha çok bilgili olduğunu düşünerek gençlerden saygı beklemesi ve bu durumda onlara baskı yapmasından da kaynaklanıyor olabilir. Ertürk (2005) araştırmasında, 21 yıl ve üzeri kıdemdeki öğretmenlerin en fazla yıldırma eylemine maruz kalan öğretmenler oldukları sonucuna varmıştır. Çivildağ ve Sargın (2011) ortaöğretim kurumlarında psikolojik baskı ve şiddet görme düzeylerini belirlemeye çalıştıkları araştırmalarında da kıdemin yıldırma durumları üzerinde etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.
- 5) Eğitim durumu lisansüstü olan öğretmenler, eğitim durumu lisans ve ön lisan olan öğretmenlere göre daha az yıldırma durumu yaşamaktadır. Günümüzdeki hızlı

değişim ve gelişimler bireyin kendisini hızla geliştirmesini, en azından gelişimleri takip etmesini zorunlu kılmaktadır. Eğitim seviyesi daha yüksek olan öğretmenlerin daha az yıldırma yaşamasının sebebi, kendini yenileyen ve geliştiren öğretmenlerin okul ortamında kendilerine olan güveninin daha çok olabileceğinden kaynaklanmış olabilir. Ayrıca eğitim düzeyi yüksek olan öğretmenlerin yasal olarak haklarını bilmeleri, yıldırma durumunu yaşayacak ortamın oluşmasını engelleyebilirler. Bahçe (2007) tarafından “Mobbing Oluşumunda Örgüt Kültürünün Rolü: Bir Örnek Uygulama” adlı bir yüksek lisans tezinde eğitim durumlarının yıldırma üzerinde etkili olmadığı sonucuna varmıştır.

- 6) Öğretmenlerin yaşadıkları yıldırma durumları, çalıştıkları yerleşim birimine göre farklılaşmamaktadır. Bu araştırmada beklenilmeyen bir sonuçtur. Köy okullarında öğretmenlerinin, her türlü eğitim teknolojisi ve materyalleri gibi maddi imkânsızlığı, sosyal aktivitelerin yoksunluğu, velilerin eğitim öğretime dahil edilememesi ve bilinçsizliği, yaşam şartlarının zor olması, gibi nedenler araştırmanın başında köy okulundaki öğretmenlerin daha çok yıldırma durumlarına maruz kalabileceği fikrini oluşturmasına rağmen; araştırma bulgularına göre öğretmenlerin çalıştığı yerin yaşadıkları yıldırma durumları üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum yıldırma durumları üzerinde köy öğretmenlerinin görev yaptığı kırsal alanlardaki maddi imkânsızlıktan çok öğretmenlerin okul içinde sahip olduğu iletişim, çalışma ortamdaki atmosferin etkili olduğu sonucunu çıkarabilir.

Bu çalışma doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

- 1) Öğretmenler, yöneticiler, veliler ve öğrenciler yıldırma konusunda bilinçlendirilecek toplantılar, konferanslar, kitle iletişim araçları ile hazırlanacak kamu spotları, görsel örneklere dayalı anlatıma sahip kitapların hazırlanması vb. düzenlenerek, okul çalışanlarının yıldırma konusunda duyarlılık kazanmaları sağlanmalıdır.
- 2) Okulda görev yapan tüm personel arasında daha güçlü ve pozitif iletişim kurma olanakları geliştirilmelidir.
- 3) Yıldırma mağdurlarının korunmasına yönelik yasal düzenlemeler ile gerekli sınırları, hakları ve sorumlulukları belirleyen, hukuksal güvence sağlanmalıdır. Ayrıca yıldırma konusunda öğretmenler, sahip oldukları yasal haklarının neler olduğu konusunda bilinçlendirilmelidir.
- 4) Yıldırma davranışlarına uğramış öğretmenlerin, eğitim öğretime yeniden hazır olmaları için mesleki ve psikolojik destek almaları sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Arpacıoğlu, G. (2003). İşyerindeki Stresin Gizli Kaynağı: Zorbalık ve Duygusal Taciz. <http://www.hrdergi.com> (Erişim tarihi: 28 Nisan 2009).
- Arpacıoğlu, G. (2009) Türkiye’de zorbalık bir çalışma biçimi. HR Dergisi, 86, 18. <http://mobbingyardim.wordpress.com/turkiye%e2%80%99de-zorbalik-bircalisma-bicimi%e2%80%a6/>, (Erişim tarihi: 20.09.2014).
- Bahçe, Ç. (2007). “Mobbing Oluşumunda Örgüt Kültürünün Rolü: Bir Örnek Uygulama”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Baykal, A. N. (2005). *Yutucu Rekabet Kanuni Devrindeki Mobbing’den Günümüze*. (1.Baskı). İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Bayram, F. (2007). Türk İş Hukuku Açısından İşyerinde Psikolojik Taciz. (Mobbing).Legal İş Hukuku ve Sosyal

- Güvenlik Hukuku Dergisi, Maruz Kaldıkları Yıldırma Eylemlerinin Cinsiyet Yönünden İncelenmesi ." (2007).
- Cemaloğlu, N. ve Kayabaşı, Y.(2007). Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeyi ile Sınıf Yönetiminde Kullandıkları Disiplin Modelleri Arasındaki İlişki. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27,123-155.
- Cemaloğlu, N. ve Ertürk, A. (2007). Öğretmenlerin Maruz Kaldıkları Yıldırma Eylemlerinin Cinsiyet Yönünden İncelenmesi. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 5(2), s. 345-362.
- Cemaloğlu, N. ve Ertürk, A.(2008). Öğretmen ve Okul Müdürlerinin Maruz Kaldıkları Yıldırmanın Yönü. Bilig yaz Dergisi. Ahmet Yesevi Üniversitesi Müttevelli Heyet Başkanlığı, 46, 67-86.
- Çomak, E.(2011). *İlköğretim Öğretmenlerinin İlköğretim Okullarında Yaşadıkları Yıldırma Durumları*. Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Çivildağ, A. ve Sargın, N. (2011). Farklı Ortaöğretim Kurumlarında Çalışan Öğretmenlerde Psikolojik Taciz: (Mobbing). Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:3
- Davenport, N. Schwartz, R. D. Ve Elliot, G. P. (2003). *Mobbing: İşyerinde Duygusal Taciz*.(Çev. Osman Cem ÖNERTOY), İstanbul: Sistem Yayınları.
- Doğan, M.A. (2009). *İlköğretim Okullarında Öğretmenlere Uygulanan Psikolojik Şiddetin (Mobbing) İş Doyumuna Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdoğan, G. (2009). Mobbing(İş yerinde psikolojik taciz). *TBB Dergisi*, 83, 323.
- Ertürk, A. (2005). *Öğretmen ve Okul Yöneticilerinin Okul Ortamında Maruz Kaldıkları Yıldırma Eylemleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eser, O. (2013). Mobbing Kavramının Türkçe Serüveni. http://turkoloji.cu.edu.tr/YENI%20TURK%20DILI/oktay_eser_mobbing_kavrami.pdf (Erişim:10 Mayıs 2013).
- Gökçe, A.T. (2006). *İş Yerinde Psikolojik şiddet: Özel ve Resmi İlköğretim Okulu Öğretmen ve Yöneticileri Üzerine Yapılan Bir Araştırma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Göktürk, G. ve Bulut, S. (2012). (Mobbing) İş yerinde Psikolojik Taciz. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.1(24), 56.
- Karasar, N. (2007). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel.
- Karyağdı, A. (2007). *Örgütlerde Yıldırma (Mobbing) ve Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Kutlu, F. (2006). "İşyerinde Duygusal Tacizin (Mobbing) Çalışanın Tükenmişliği Üzerine Etkisi". Yayımlanmamış Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Laçiner, V. (2006, Nisan, 24) Mobbing (İşyerinde Psikolojik Taciz), USAK Stratejik Gündem (USG). <http://www.usakgundem.com/yorum/66/mobbing.html> (Erişim Tarihi: 21 Nisan 2013).
- Leymann, H. (1996). The Content and Development of Mobbing at Work.*European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5 (2), 165-184.
- Memurlar.net (2013). *Alo 170 şikayet hattına mobbing ile alakalı şikayetler geliyor*. (<http://www.memurlar.net/haber/352367/>; 08 Aralık 2014 tarihinde erişilmiştir).

- Ocak, S. (2008). Öğretmenlerin Duygusal Taciz (Mobbing)'e İlişkin Algıları. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tanoğlu, Ş. Ç. (2006). İşletmelerde yıldırmanın (mobbing) değerlendirilmesi ve bir yükseköğrenim kurumunda uygulama. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Tınaz, P. (2006). İşyerinde psikolojik Taciz (Mobbing), Beta Yayıncılık, İstanbul, ss. 8 135
- Tutar, H. (2004). İş Yerinde Psikolojik Şiddet Sarmalı: Nedenleri ve Sonuçları. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 106-126.
- Tüzel, E. (2009). Araştırma görevlilerinin maruz kaldığı yıldırma davranışlarının araştırma görevlilerinin sahip olduğu çeşitli değişkenlere göre incelenmesi (Gazi Eğitim Fakültesi Örneği) 1. Uluslararası Türkiye Eğitim araştırmaları kongresi Çanakkale
- Westhues, K. (2002); The Mobbings at Medaille College in 2002, University of Waterloo, Canada. "Mobbing" overolo Stress da Persecuzione Psicologica, http://www.unicam.it/ssdici/mobbing/mobb11_00.html (Erişim Tarihi: 01 Mayıs 2013).
- Yıldırım, T. (2008). *İlköğretim Okullarında Öğretmen-Yönetici İlişkilerinde Yıldırma ve Etkileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Zapf, D, Knorz, C, ve Kulla, M. (1996). On the relationships between mobbing factors, and job content, social work environment and health outcomes. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5 (2), 215–238.

Extended Summary

Problem Statement: Mobbing status the most significant problem that effects not only people who are exposed to it and people who perform it but also every individual of the society directly or indirectly in the world and our country. This problem changes the perception of all people working in the same workplace regarding to workplace bullying and increases tendency to mobbing. In this increase, the increase in the competitive environment in today's workplace and business life, jealousy among employees, violence, gossip, business union avoidance, fraud, not acting to employees equally by directors in workplace and many other factors have been effective. That violence and problems related to mobbing are increasing and within that consist of employees and administrators working in organization reveals the obligatory of taking precautions immediately by organization and every individual in the society. Mobbing with its increasing effect is becoming a research subject of social sciences researcher. Although various researchers have done in the world, the workplace bullying, mobbing, is a complex problem to find a concrete solution. This survey which summarized from my master thesis analyzes the level of the acts of mobbing suffered by the teachers as well as their characteristics and perpetrators.

Purpose of the Study: The main purpose of this study is to highlight the teachers, educators and other concerned ones about the subjects which will be an important source for school managers, to make positive contribution to communicative and interactive relationship between teacher- teacher and teacher-manager and to helps ones who are exposed to mobbing situation how to defend themselves in term of their legal rights. With all these frameworks the main objective of this research is formed by the aspect of teachers who are exposed to mobbing in their education and training environments by some of variables. With this aim, it is considered to answer the following questions:

- 1) What are the general views of teachers and administrators of mobbing in which they live?
- 2) Are there any differences in views of teachers and administrators of mobbing behavior in which they live according to sex, seniority, industry, education, age and working area?

Method(s): This study employs a scanning model; the method of qualitative research pattern is carried out aiming to identify the view of teacher reacting to mobbing situations. The data were collected using this scale from a total of 530 principals working in various primary and secondary schools who were selected using random sampling in the central district and villages of Elazığ. Data about acts of mobbing experienced by those primary and middle school teachers was gathered by using a The Negative Act Questionnaire employed in the study was developed by Einersan and translated into Turkish by Cemologlu and Erturk (2009) developed by the researcher using five-point likert scale. Those data were processed in SPSS data analysis program and t-tests and variance analysis were conducted in order to determine frequencies and percentages in identify details of the teachers interviewed as well as differences in opinions expressed by the group. They were tested at .05 significance level.

Findings and Discussions: As a result of the survey, of all participants, 85,7 % were not found to be exposed to mobbing, 14,3% were exposed to mobbing. The person was exposed to mobbing: %9,6 of the sample is rarely, %4,5 of the sample is sometimes, %4 of the sample is many times a week, %2 of the sample is almost everyday. Among

the mobbing behavior seen in the category, gender, seniority and age were identified as the variables, where the largest difference was observed between the groups in terms of acts of mobbing suffered by primary school teachers. The results obtained from those variables showed that more male teachers than female teachers, youngest or oldest teacher than the other teachers, more 1-5 seniority teachers than other teachers were confirmed to be exposed to acts of mobbing. The mobbing behavior in which lived by a school teachers were not found to create a statistically significant difference according to level of teacher branch, and working area.

Conclusions and Recommendations: Many studies show same results with our studies. The mobbing behavior is not significantly affected by such variables as teacher branch and, working area, but affected sex, seniority, education and age. This study also shows that not many principals in primary and secondary schools are exposed to mobbing. It could be argued that mobbing is associated with other reasons in order to find a more precise reason why such mobbing behavior takes place. Otherwise, authorities should organize seminar, meeting to inform teacher about mobbing in which what can teachers do when they exposed to mobbing and what is the right of them against to mobbing.