



KAFKAS
ÜNİVERSİTESİ
1992

EĞİTİM FAKÜLTESİ



EĞİTİM FAKÜLTESİ

EĞİTİM FAKÜLTESİ

EĞİTİM

EĞİTİM FAKÜLTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

EĞİTİM FAKÜLTESİ

e-KEAD

e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi e-Kafkas Journal of Educational Research

Cilt:5 Sayı:3 Yıl:2018 (Aralık) Volume:5 Number:3 Year:2018 (December)

e-ISSN:2148-8940

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ
E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi
Cilt 5, Sayı 3, Aralık 2018
E-Kafkas Journal of Educational Research
Volume 5, Number 3, December 2018

e – ISSN : 2148 – 8940

Sahibi

Doç. Dr. Murat TAŞDAN

Editör

Doç. Dr. Ataman KARAÇÖP

Editör Yardımcıları

Doç. Dr. Özgür AKTAŞ
Dr. Öğr. Üyesi Volkan GÖKSU

Yazı İşleri Müdürü

Turgut URTANUR

Dizgi – Düzenleme

Dr. Öğr. Üyesi Tufan İNALTEKİN

İÇİNDEKİLER

- Öğretmen Adaylarının Ders Planlarının ve Öğretim Uygulamalarının İncelenmesi
Examining of Preservice Teachers' Performance Preparing Lesson Plan
Sevim AŞİROĞLU, Sevda KOÇ 1-13
- Ortaokul Öğrencilerinin Öz-Düzenlemeleri ve Akademik Öz-Yeterliklerinin İncelenmesi
Investigation of Secondary School Students' Self-Regulation and Academic Self- Efficacy
Çiğdem ALDAN KARADEMİR, Özge DEVECİ, Burcu ÇAYLI..... 14-29
- Çocukların Öğrenme Merkezlerinde Oyun Tercihlerinin İncelenmesi
An Investigation of Children's Play Preferences at Learning Centers
Özgün UYANIK AKTULUN, Münevver CAN YAŞAR, Nezahat Hamiden KARACA, Tuğçe AKYOL, Fatma Betül ŞENOL, Ümit Ünsal KAYA 30-45
- Matematiksel Modelleme Yöntemiyle 8. Sınıf Üslü İfadeler Konusunun Öğretimine Yönelik
Bir Eylem Araştırması
An Action Research on the Teaching of the 8th Grade Exponentials by Mathematical
Modeling
Merve ZİHAR, Alper ÇİLTAŞ 46-63

Öğretmen Adaylarının Ders Planlarının ve Öğretim Uygulamalarının İncelenmesi¹

Examining of Preservice Teachers' Performance Preparing Lesson Plan

Sevim AŞİROĞLU

Maltepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, İSTANBUL
e-posta: scamuzcu@gmail.com

Sevda KOÇ AKRAN

Siirt Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, SİİRT
e-posta: sevdakc@gmail.com

Atf: Aşiroğlu, S., & Koç Akran, S. (2018). Öğretmen Adaylarının Ders Planlarının ve Öğretim Uygulamalarının İncelenmesi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 1-13.

Gönderi Tarihi: 11-07-2018

Kabul Edilme Tarihi: 21-11-2018

DOI: 10.30900/kafkasegt.442694

Özet

Bu araştırmanın amacı öğretmen adaylarının öğretim ilke ve yöntemleri dersine yönelik hazırlamış oldukları ders planlarını ve öğretim uygulamalarını incelemektir. Nitel ve nicel boyutları içeren karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2016-2017 eğitim-öğretim yılında bir vakıf üniversitesindeki 224 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının öğretim ilke ve yöntemlerine yönelik ders planı hazırlamadaki performansları orta seviyededir. Ders planlamada düşük performans gösterenlerin öğretim uygulamaları ve ders planları incelendiğinde, öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını örneklendiremedikleri, öğretim ilke ve yöntemlerine ilişkin kavramları bilgi düzeyinde edindikleri görülmüştür. Ders planlamada orta düzeyde performans gösterenlerin öğretim uygulamaları ve ders planları incelendiğinde, öğrencilerin farklı yöntem ve teknikleri uygulamaya koymak için çabaladıkları ama uygulamaya geçirmede sınırlı kaldıkları görülmüştür. Ders planlamada yüksek performans gösterenlerin öğretim uygulamaları ve ders planları incelendiğinde ise farklı bilişsel basamaklardaki kazanımlar için eğitim durumları ve ölçme değerlendirme etkinlikleri tasarlamada daha nitelikli çalışmalar gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Öğretim, Öğrenme, Öğretim Yöntemi, Öğretimi planlama

Abstract

The aim of this study is to examine the preservice teacher' skills preparing lesson plan. The mixed method, which includes the quantitative and qualitative dimensions, was employed. The study group consisted of the 224 students at a foundation university in the 2016-2017 academic year. According to the results of the research, the performances of the preservice teachers in preparing the lesson plans for teaching principles and methods are medium level. The performance averages of evaluation were determined to be at low level. According to the instructional practices and lesson plans, students who have low performance in lesson planning have not been able to exemplify the learning approaches of the students and they have acquired the concepts related to teaching principles and methods at the level of knowledge. According to the instructional practices and lesson plans of the mid-level students in the course planning, it was observed that the students tried to put into practice different methods and techniques but they were limited in implementation. According to the instructional practices and lesson plans, those who have high performance in the course planning have performed more qualified studies in the design of educational status and measurement and evaluation activities for the gains in different cognitive steps.

Key Word: Teaching, Learning, Teaching method, Planning teaching

¹ Bu araştırma Uluslararası Katılımlı Yüksek Öğretimde Eğitim Araştırmaları Ve Uygulamaları kongresinde 19 Mayıs 2017'de İstanbul'da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Türkiye’de eğitim programları, tüm okullarda ortak bir şekilde Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu bünyesinde geliştirilmektedir. Öğretmenler ise öğrencilerinin, okulunun ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak; eğitim programlarına uygun bir şekilde öğretim planları geliştirirler. Son yıllarda geliştirilen programlarda (MEB, 2004; MEB, 2018) öğrenci merkezli yaklaşımlar hâkimdir. Öğretmenin rolünde programların değişmesiyle birlikte değişiklikler olmuştur. Öğretmenin derse hazırlık sürecini ayrıntılı yapma sorumluluğu gündeme gelmiştir. Öğretim ilke ve yöntemleri (ÖİY) dersi öğretmen adaylarının ilke ve yöntemleri uygulamalarını amaçlayan bir derstir. Öğretmenler, bir araştırmacı gözlüğü ile uyguladığı öğretim ilke ve yöntemlerini sürekli değerlendirilebilir ve geliştirebilme becerisine sahip olmaları eğitim kalitesi yönünden önem arz eder. Öğretim belirli amaçlar doğrultusunda bir grubu planlanmış etkinliklere tabi tutarak gerçekleştirilir (Oktay, 2012). Öğretim ilkeleri öğretimi gerçekleştirirken öğretmene rehberlik eden temel kurallardır. Strateji, yöntem ve teknikler ise birbirinin yerine kullanıldığı sık görülse de birbirlerinden çok farklıdır. Strateji geniş bir kavramken, öğretim tekniği, öğretim yöntemi kavramının çatısı altında ele alınabilir (Güven, 2015). Öğretim ilkeleri, öğretim stratejileri, yöntem ve teknikler hep birlikte öğretim hedeflerine ulaşılmasını sağlayan unsurlardır. Öğretmen adaylarına bu kavramların öğretimi, eğitim fakültelerinde ÖİY dersi aracılığı ile yapılmaktadır. Yüksek Öğretim Kurulu’nun (YÖK,2018) yeni düzenlemesine göre ÖİY dersinin içeriği şu şekilde belirlenmiştir:

“Öğretim ilke ve yöntemleriyle ilgili temel kavramlar; öğretim-öğrenme ilkeleri, modelleri, stratejileri, yöntemleri ve teknikleri; öğretimde hedef ve amaç belirleme; öğretim ve öğrenmede içerik seçimi ve düzenlemesi; öğretim materyalleri; öğretimin planlanması ve öğretim planları; öğretimle ilgili kuram ve yaklaşımlar; etkili okulda öğretim, öğrenme ve öğrenmede başarı; sınıf içi öğrenmelerin değerlendirilmesi.”

ÖİY, YÖK’ün içerik tanımlamasından görüldüğü gibi bir öğretmen adayının öğretimi planlama ve uygulama becerilerini edindiği önemli bir derstir. Zeegers (2012) tarafından yürütülen bir araştırmada öğretmen yetiştiren öğretim elemanlarının öğrenci merkezli yaklaşımları kullanma becerilerinin geliştirilmesi ihtiyacı olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda ÖİY dersi için öğrenci merkezli uygulamaların sürekli geliştirilmesine ve bu uygulamaların etkilerinin belirlenmesine yönelik araştırmalar yapılmalıdır. Daha önce yürütülmüş bir çok araştırmaya bakıldığında ise öğretmenler Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından uygulanan programların öngördüğü strateji, yöntem ve teknikleri uygulamaya geçirmekte çeşitli sorunlar yaşamaktadırlar. Bu sorunların bir kısmının mevcut olanakların yetersizliğinden bir kısmının ise öğretmenlerin bilgi eksikliğinden kaynaklandığı belirtilmiştir (Aydemir, 2012; Çelikkaya, 2009; Saraçoğlu ve Karasakaloğlu, 2011; Temizöz ve Koca, 2018). Öğretmen eğitiminde nitelikli bir ÖİY dersi ile bu sorunların ortaya çıkmasının engellenebileceği düşünülmektedir.

ÖİY dersi ile ilgili yapılmış araştırmalardan, Kablan (2012), öğretmen adaylarının ders planı hazırlama ve uygulama becerilerine, bilişsel öğrenme ve somut yaşantı düzeylerinin etkisini araştırmıştır. Uyar ve Doğanay (2017), okul temelli yaklaşımla geliştirilen öğretim ilke ve yöntemleri dersi öğretim programının etkililiğini; Tan (2010) ise öğretim ilke ve yöntemleri dersinde öğrencilerin akademik başarılarının yordama durumunu ortaya koymayı amaçlamışlardır. Lim, Son ve Kim (2018), Amerika Birleşik Devletleri’ndeki bir üniversitede öğrenim gören öğretmen adaylarının ders planı hazırlama kapasitelerini araştırmıştır. Ders planı hazırlama ve öğretimin, öğretmenlerin meslek hayatları boyunca sürekli gelişen beceriler olduğunu vurgulamışlardır. Öğretmenler mesleğe atılmadan önce öğretim ilke ve yöntemleri dersi kavramları ile ilgili ilk gelişen algıları, onların derslerindeki uygulamalarını etkileyebilir. Eldeki bu araştırma ise öğretmen adaylarının ÖİY dersine yönelik ders planlarını ve öğretim uygulamalarını ayrıntılı bir şekilde koymayı amaçlamasıyla literatüre katkı sağlayabilir. Bu doğrultuda, araştırma soruları aşağıdaki gibi verilmiştir:

Bir vakıf üniversitesinin eğitim fakültesinde 2016-2017 eğitim-öğretim yılının birinci yarıyılında öğrenim gören ve ÖİY dersini alan ikinci sınıf öğrencilerin,

1. Ders planı hazırlama performansları ne düzeydedir?
2. Ders planı hazırlama konusunda düşük, orta ve yüksek düzeyde performans gösterme durumlarına göre ders planları ve öğretim uygulamaları nasıldır?

Bu araştırma öğretmen eğitiminde ÖİY dersi programının geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca araştırmanın öğretmen adaylarının ders planlarının ve öğretim uygulamalarının değerlendirilmesine örnek teşkil etmesi umulmaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırmada, nicel ve nitel boyutları içeren karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem türü olarak “Yakınsayan Paralel” desen kullanıldığı için, nicel ve nitel aşamalar eş zamanlı uygulanmış; nitel ve nicel verilere eşit öncelik verilmiş; nicel ve nitel veriler birbirinden ayrı çözümlenmiş ve yorumlamalar yapılırken birleştirilmiştir (Creswell ve Clark, 2015).

Nicel Boyut: Tekil tarama modeli bir grubun varolan belirli özelliklerini belirlenmesini amaçlayan araştırmalardır (Karasar, 2016). Bu bağlamda araştırmada ÖİY dersini alan eğitim fakültesi öğrencilerinin ders uygulamalarındaki performansları tespit edilmeye çalışıldığı için tekil tarama modeli kullanılmıştır.

Nitel Boyut: Bu araştırma bir durum araştırmasıdır. Durum çalışmasında “gerçek yaşam, güncel sınırlı bir sistem (durum) veya belli bir zaman içerisinde sınırlandırılmış çoklu sınırlandırılmış sistemler” ele alınır. Bu sistemler hakkında “çoklu bilgi kaynakları aracılığıyla (gözlemler, mülakatlar, görsel-işitsel materyaller ve dokümanlar) detaylı ve derinlemesine bilgi” toplanır (Creswell, 2013, s.97). Toplanan tüm bilgilerden durum betimlemelerinin yapıldığı veya durum temalarının ortaya konulduğu araştırma modeli, durum çalışması araştırması olarak adlandırılmaktadır. Araştırmada ele alınan durum ise “Bir Vakıf Üniversitesinde ÖİY dersine yönelik ders planı hazırlayan ve öğretim uygulaması gerçekleştiren öğrenciler” dir.

Çalışma Grubunun Belirlenmesi

Nicel Boyut için Çalışma Evreni

İstanbul ili eğitim fakültelerinde öğrenim gören ve dersi alan öğrenciler çalışma evrenini oluşturmaktadır. Örneklem ise kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Buna göre 2016-2017 eğitim-öğretim yılında bir vakıf üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören ve ÖİY dersi alan 224 öğrencinin tamamı nicel boyutta örnekleme seçilmiştir.

Nitel Boyut için Çalışma Grubu

Bir vakıf üniversitesinin eğitim fakültesindeki öğrenci gruplarından maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile çalışma grubu seçilmiştir. Maksimum çeşitlilik kapsamında üç farklı öğrenci grubu seçilmiştir. Bunlar ders planı hazırlama performans puanı ortalamalarında düşük performans gösterenler, orta seviyede performans gösterenler, yüksek seviyede performans gösterenler olarak sınıflandırılmıştır. Araştırmacı tarafından, maksimum çeşitliliğe göre belirlenen ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 12 (4’ü düşük, 4’ü orta, 4’ü yüksek performanslı) öğrenci ile araştırma yürütülmüştür. Öğrencilerin kimlikleri gizli tutulduğu için bu araştırma kapsamında D1,D2, D3,D4,O1,O2,O3,O4,Y1,Y2,Y3,Y4 şeklinde adlandırılmışlardır.

Veri toplama Süreci ve Araçları

Nicel Boyut

Öğretmen adayları 2016-2017 eğitim-öğretim yılının güz dönemi boyunca ÖİY derslerinde etkinlik planları hazırlamışlardır ve planlarını dönem sonunda poster olarak sergilemişlerdir. Öğretmen adayları diğer arkadaşlarının etkinlik planlarını inceleyip, öneriler sunmuşlardır. Ayrıca ÖİY dersine yönelik her hafta sırayla öğretim uygulaması gerçekleştirmişlerdir. Öğretimin sonunda ise öğretmen adayları öğretimi uygulamasını gerçekleştiren öğrencileri değerlendirip, görüş bildirmişlerdir. Dönem sonunda ise öğrencilere ders planı hazırlama performans testi uygulanmıştır.

Veri toplama aracı olarak; ders planı hazırlama performans testi aşağıdaki gibi hazırlanmıştır. Öğretmen adayları verilen sorunun (a) ve (b) kodlu boşluklarını, listede verilenlerden bir tanesi ile doldurduktan sonra kendi oluşturdukları sorunun son halini cevaplamışlardır. Bunun için öğrencilere 40 dakika süre verilmiştir. Bu sınav öğretmen adaylarına ÖİY derslerinin tamamı bittikten sonra uygulanmıştır.

Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinin.....(a).....konusu ile ilgili.....(b).....öğrenme yaklaşımına (modeline veya kuramına) göre eğitim fakültesi ikinci sınıf öğrencilerine yönelik bir ders planını nasıl planlarsınız?

| a listesi : Konu Listesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Öğrenme Stilleri• Buluş yoluyla öğretim stratejisi• Bilgi-işlem kuramı• Bireysel öğrenme teknikleri• Öğretim Yöntemleri• Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı• Ünitelendirilmiş Yıllık Plan |

| b listesi: Öğrenme Yaklaşımı Listesi |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Tam öğrenme Modeli• Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı• Çoklu Zeka Öğrenme Yaklaşımı• Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımı• Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı |

Ders planı hazırlama performanslarına puan verilirken dereceli puanlama anahtarı kullanılmıştır (Ekte verilmiştir). Dereceli puanlama anahtarında, kazanım belirleme, içerik düzenleme, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirme ölçütleri kullanılmıştır ve herbir ölçüt, bir ile beş arasında derecelendirilmiştir. Bu durumda alınabilecek en düşük puan 6, en yüksek puan ise 30'dur.

Nicel puanları yorumlarken yüzdelik çevrilen puanlardan 0-54 arasındakiler düşük seviye, 55-75 arasındakiler orta seviye, 76-100 arası puanla iyi seviye performanslar olarak kabul edilmiştir.

Nitel Boyut

Ders planı hazırlama performanslarına bakılarak öğrenciler düşük, orta ve yüksek performans gösterenler kategorilerine ayrılmıştır. Araştırmanın nitel boyutu için seçilen 12 öğrenciye ait nitel veriler bu kategoriler altında aşağıdaki tablo 1'deki gibi ele alınmıştır.

Tablo 1.

Araştırmada nitel verilerin dağılımına ilişkin bilgiler

| Veri Toplama Araçları | <i>Düşük performans gösterenler kategorisi</i> | İncelenen Durumlar | |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| | | <i>Orta düzeyde performans gösterenler kategorisi</i> | <i>Yüksek performans gösterenler kategorisi</i> |
| Öğretim Uygulaması için Gözlem Süresi | 4 farklı öğrenci x 20 dk. | 4 farklı öğrenci x 20 dk. | 4 farklı öğrenci x 20 dk. |
| Ders planları | 4 farklı öğrencinin ders planları | 4 farklı öğrencinin ders planları | 4 farklı öğrencinin ders planları |

Araştırmaya katılan 12 öğrencinin ders planları, bu öğrencilerin yapmış oldukları öğretim uygulaması ile ilgili gözlemler ve öğrencilerle yapılan ÖİY dersi anketi nitel boyuttaki veri toplama araçlarını oluşturmuştur.

Bu araştırmada öğrencilerin hazırlamış oldukları etkinlik planları doküman incelemesine tabi tutulmuştur. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olaylar veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Resmi kayıtlar, mektuplar, günlükler, anılar, yaşam öyküleri, romanlar, şiirler, şarkılar-türküler, yazıtlar, fermanlar, diğer tarihi belgeler, toplantı kayıtları, gelişim raporları, gazeteler, makaleler, dergiler ve kitaplar gibi yazılı belgeler ile resimler, slaytlar, filmler, videolar, pullar, giyim-kuşam, araç-gereçler gibi görseller yaygın olan dokümanlar olarak nitelendirilmektedir (Merriam, 2013). Öğrenciler ÖİY dersinin seçtikleri bir konusu ile ilgili etkinlik planı hazırlamaları için 13 haftalık bir süre verilmiştir.

Öğrencilerin öğretmenlik uygulamaları yarı yapılandırılmış gözlem formundaki boyutlar doğrultusunda (her bir öğrenci 20'şer dakika olmak üzere birer kez) gözlemlenmiştir. Gözlemler sırasında öğrenciler kendilerini video ve ses kaydı yapılmıştır. Ayrıca gözlem yapan araştırmacı araştırma soruları çerçevesindeki her şeyi ile anında hızlı bir şekilde not etmiştir. Öğrenciler arasından seçilip, gözlem konusunda eğitilen ikinci gözlemci yarı yapılandırılmış gözlem formundaki başlıklardan hareket ederek saha notları tutmuştur.

Eğitim dönemi sonunda ÖİY dersinde kavramlarla ilgili geliştirdikleri metaforları ölçmek amacı ile geliştirilen veri toplama aracında, seçilen her kavram ile ilgili açık uçlu sorular yer almaktadır. Örneğin açık uçlu sorulardan biri “Öğretim modeli.....benzer, çünkü.....” şeklindedir. Aynı şekilde, Öğretim Stratejisi, Öğretim Yöntemi ve Öğretim Tekniği kavramları içinde açık uçlu sorulara yer verilmiştir.

Verilerin Analizi

Nicel Boyut:

Nicel veriler için yüzde ve aritmetik ortalamalar hesaplanmıştır. Ders planı hazırlama performansını ölçmek için hazırlanan dereceli puanlama anahtarında yer alan; kazanım hazırlama, içerik düzenleme, eğitim durumlarını düzenleme ve değerlendirme etkinliklerini hazırlama boyutlarında almış oldukları puanların aritmetik ortalaması ve yüzdeleri hesaplanmıştır.

Nitel Boyut:

Etkinlik planlarına ait toplam 36, öğretim uygulamasına yönelik gözlem notlarına ait toplam 12 sayfalık doküman analiz edilmiştir. Betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır

Betimsel analiz yaklaşımı, önceden belirlenmiş temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Betimsel analizde doğrudan alıntılara sık sık yer verilir. Amaç elde edilen verileri okuyuculara düzenlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde sunmaktır. Önce betimlemeler sonra açıklamalar ve yorumlamalar yapılır (Yıldırım ve Şimşek, 2003). Bu bağlamda araştırmada betimsel analizin dört aşaması (Yıldırım ve Şimşek, 2003) aşağıdaki gibi gerçekleştirilmiştir:

(i): Betimsel analiz için bir çerçeve oluşturulması: Bu aşamada veri analizi için bir çerçeve oluşturulmuştur. Öncelikli olarak araştırmada öğrenciler nicel performans durumlarına göre düşük, orta ve yüksek performans gösterenler şeklinde kategorilere ayrılmıştır. Buna göre veriler kazanım, içerik, eğitim durumları, değerlendirme temaları altında toplanmıştır. Tema temaların oluşturulmasında literatürden faydalanılmıştır.

(ii) Verilerin işlenmesi: Bu aşamada, bir önceki aşamada oluşturulan genel çerçeveye göre elde edilen veriler okunarak düzenlenmiştir.

(iii) Bulguların tanımlanması: Bu aşamada düzenlenen verileri tanımlanmış ve öğrencilerin hazırlamış oldukları ders planlarından ve öğretim uygulamasına gözlem notlarından alınan alıntılarla desteklenmiştir.

(iv) Bulguların yorumlanması: Bu aşamada kazanım, içerik, eğitim durumları, değerlendirme temaları çerçevesinde bulgular açıklanmıştır.

İçerik analizi, ÖİY dersine yönelik ders planı hazırlamada farklı performans seviyesindeki öğrencilerin benzerliklerini ve farklılıklarını ortaya koymak amacıyla kullanılmıştır.

Güvenirlilik geçerlilik

Nicel Boyutta güvenirlilik ve geçerlik çalışmaları

Ders planı hazırlama performans puanlarının güvenirliliğini ölçmek için puanlama anahtarına göre değerlendiren, iki bağımsız puanlayıcının verdikleri puanlar arasındaki korelasyona bakılmıştır. Puanlama anahtarı için uzman görüşü alınmış ve ÖİY dersini bir önceki eğitim-öğretim döneminde almış, üçüncü sınıf 50 öğrenciye pilot olarak uygulanmıştır. İki bağımsız puanlayıcının verdikleri puanlar arasındaki puanlayıcı güvenirliliğini test etmek amacıyla, her bir soru için pearson momentler çarpım korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Bu amaçla, iki puanlayıcı 50 öğrencinin ders planlarını bağımsız olarak değerlendirmişlerdir. Tablo 2’de iki puanlayıcının verdikleri puanlar arasındaki ortalama uyum katsayıları verilmiştir.

Tablo 2.

Ders planı hazırlama performans puanları için güvenirlilik analizi

| Boyutlar | Pearson momentler çarpım korelasyon katsayısı | Boyutlar | Pearson momentler çarpım korelasyon katsayısı |
|----------------|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|
| Kazanım Boyutu | 0.82 | Eğitim Durumları Boyutu | 0.76 |
| İçerik Boyutu | 0.85 | Ölçme Değerlendirme Boyutu | 0.92 |
| | | Toplam | 0,89 |

$r > 0,75$

Tablo 2’deki verilere bakıldığında dört boyut ve bunların toplamı için yapılan değerlendirmelerin puanlama güvenirliliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

Nitel boyutta güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları

Nitel araştırmalarda geçerliliğe katkı sağlamak amacıyla kullanılan sekiz ölçüt vardır (üçgenleme, detaylı ve yoğun bir betimleme yapma, dış denetim, uzun süreli katılım ve gözlem, olumsuz durum analizi, araştırmacı ön yargısı açıklama, katılımcı onayı ve meslektaş değerlendirmesi). Bunlardan en az ikisinin sağlanmış olması tavsiye edilir (Creswell, 2013). Bu bağlamda, araştırmada veriler detaylı ve yoğun bir şekilde betimlenmiş, çoklu ve farklı veri kaynakları (öğretim uygulaması ile ilgili gözlemler, doküman incelemesi yapılan etkinlik planları, ÖİY’ye yönelik geliştirilen metaforlar anketi) kullanılmıştır. Ayrıca iç geçerlilik ve iç güvenilirlik özelliklerini sınamak ve artırmak amacıyla uzman incelemesi, katılımcı teyidi ve tutarlılık incelemesi (Yıldırım ve Şimşek, 2013) yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma problemlerinin belirlenmesi, araştırma deseninin belirlenmesi, veri toplama, analiz ve raporlama süreçleri, bilgili ve deneyimli öğretim üyelerinin uzman ve tutarlılık incelemelerine tabi tutulmuştur. Elde edilen araştırma bulgular ve sonuçlar ise araştırmannın katılımcısı olan 13 öğrenciye teyit incelemesi yapmaları için okutulmuştur. Sonrasında, bulguların gerçek durumu objektif bir şekilde yansıtmayı yansıtmadığıyla ilgili gerekli dönüt ve düzeltmeler yapılmıştır.

BULGULAR

1. Öğrencilerin ÖİY dersine yönelik ders planı hazırlama performans puanlarına ilişkin nicel bulgular

“Bir vakıf üniversitesinin eğitim fakültesinde 2016-2017 Eğitim-Öğretim yılının birinci yarıyılında öğrenim gören ikinci sınıf öğrencilerin, ÖİY dersine yönelik ders planı hazırlama performansları ne düzeydedir?” şeklindeki birinci araştırma sorusuna cevap aramak için araştırma kapsamına giren öğrencilerin, ders planı hazırlama performans puanlarına ilişkin bulgulara tablo 3’de yer verilmiştir.

Tablo 3.

Öğretmen Adaylarının ders planı hazırlama performans puanlarına ilişkin değerler

| Kategori | Ortalama Puan | % |
|----------------------------------------------|---------------|-------|
| Kazanım Yazma | 18.69 | 62.30 |
| İçerik Düzenleme | 21.66 | 72.23 |
| Eğitim Durumlarını Düzenleme | 23.56 | 78.56 |
| Ölçme Değerlendirme Etkinliklerini Düzenleme | 16.31 | 54.38 |
| Toplam Puanın Ortalaması | 20.05 | 66.86 |

Öğretmen adayları kazanım yazmada (% 62.30), içerik düzenlemede (% 72.23), “orta” seviyede oldukları görülmüştür. Ölçme değerlendirme etkinlikleri düzenlemede (%54.38) “düşük” seviye oldukları, eğitim durumlarını düzenlemede (% 78.56) “iyi” seviye oldukları görülmüştür. Ders planı hazırlamada genel ortalamada (66.86) ise “orta” seviyededir.

2. Nitel Boyutla İlgili Bulgular ve Yorum

2.1. Araştırmaya dahil edilen öğrencilerin ÖİY dersine yönelik kazanım yazma, içerik düzenleme, eğitim durumlarını düzenleme ve ölçme-değerlendirme etkinliklerini düzenleme durumlarına ilişkin bulgular ve yorum

“ÖİY dersine yönelik kazanım yazma, içerik düzenleme, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirme etkinliklerini düzenleme ile ilgili öğretim uygulamaları nasıldır? şeklindeki ikinci araştırma sorusuna cevap aramak için betimsel analiz bulguları aşağıda verilmiştir. Bu başlık altında etkinlik planlarından, öğretim

uygulanmasında tutulan gözlem notlarından ve eğitim durumları kavramlarına yönelik öğretmen adaylarının geliştirmiş oldukları metaforlardan alıntılara yer verilmiştir.

Ders planı hazırlama testinde düşük performans gösterenler kategorisi

Kazanım Yazma

Öğrenciler kazanımları amaç cümlesi gibi master eki kullanarak ifade etmişlerdir [*Doğru ve güvenilir planlama yapma, öğrenci donanımlarından faydalanma, okul dışındaki ödevlerle pekiştirme, projelerin konuyu tam olarak yansıtabilmesini sağlama (D1 kodlu öğrencinin ders planı)*].

Öğrenciler kazanım yazarken çok zorlanmışlardır. Öğrenciler kazanım yazarken “öğrenme” gibi gözlenebilir öğrenci performansını net olarak ifade etmeyen fiiller kullanmıştır. [*Bu dersin kazanımları şunlardır: Öğrenme stilleri ile ilgili farklı fikirlere sahip olabileme. Dunn ve Dunn’ın öğrenme stillerinin özelliklerini öğrenebilme (D2 kodlu öğrenciye ait gözlem notları)*].

İçerik Düzenleme

Öğrenciler içeriği “ünitelendirilmiş yıllık plan” ve “Öğretim Yöntemleri” gibi genel başlıklar olarak yazmışlardır.

Öğrenciler ders uygulaması esnasında içeriği tek bir başlık olarak ifade etmişlerdir. Gözlem notu “*öğrenci dersin başlığını slaytta sınıfa yansıttı, başlangıçta içeriğin ayrıntılarına değinilmedi. Uygulama esnasında alt başlıklar sonradan verildi*” (D4 kodlu öğrenciye ait gözlem notu). Bu durum onların içeriği yeterince kapsamlı düzenleyemediklerini göstermektedir.

Eğitim Durumlarının Düzenlenmesi

Öğrenciler eğitim durumlarını bilgilerin projeksiyon aracılığı veya yazılı materyallerle sınıfta anlatılması şeklinde planlamışlardır. Planda sadece projeksiyona yansıtacağı bilgilerin özetini çıkarmışlardır [*Öğretim yöntemleri konusunu anlatırken bu konunun sınavda çıkacağını söyleyerek motive ederim. Daha sonra bilgisayar, projeksiyonla ders işlenir (D3 kodlu öğrencinin ders planı)*].

Öğrenciyi derse doğrudan dahil eden bir yaklaşımla ders uygulaması gerçekleştirmedikleri ve yöntem, teknik, strateji gibi kavramları birbirleri ile karıştırdıkları görülmektedir [*Öğrenci öğrenme kuramları konusunu powerpoint sunumu aracılığıyla çoğu defa okuyarak, anlattı. Sınıftakilerin dikkatini toplayamadı. Sınıftakilerle herhangi bir etkileşime geçilmedi. Öğretim ilkeleri uygulanmadı. Öğretim yöntemi olarak sadece anlatım kullanıldığı söylenebilir. Öğretim stratejisi ise belirgin değil (D1 kodlu öğrenciye ait gözlem notu)*].

Ölçme Değerlendirme Etkinliklerinin Düzenlenmesi

Öğrenciler ölçme değerlendirme etkinliklerini “vize”, “final”, “proje” olarak yapılacağını ifade ederek, ayrıntılı bir şekilde değerlendirme etkinliği planlamamışlardır. Aynı şekilde, öğretim uygulamasında da herhangi bir değerlendirme etkinliğine yer vermemişlerdir.

Ders planı hazırlama testinde orta Seviyede performans gösterenler kategorisi

Kazanım Yazma

Öğrencilerin yazmış oldukları kazanımlar kavrama düzeyinin üstünde değildir veya hangi düzeyde oldukları belli değildir [*Tartışma tekniğine örnek verir, grupta çalışma yöntemini açıklar, yöntemlerle ilgili kazanım yazabilme (O1 kodlu öğrencinin ders planı)*].

Öğrenciler öğretim uygulaması sırasında kitaptan aynen aldıkları konu başlıklarının karşısına örnek verebilmek, açıklayabilmek gibi ifadeler getirmişlerdir. Örneğin “*Bilişsel düzeydeki kazanımları açıklayabilme*” (O3 kodlu öğrenciye ait gözlem notu) gibi. Öğrencilerle yapılan uygulama ve üstünde bilişsel kazanım yazmakta zorlandıkları da söylenebilir. Bir kazanımın öğrenciye de yönelik olması gerekir. Örneğin “*bilişsel düzeydeki kazanımları açıklar*” şeklinde ifade edilmeliydi.

İçerik Düzenleme

Öğrenciler ana başlıklar altında alt başlıklara yer vererek, benimsedikleri içerik düzenleme yaklaşımını kullanma gerekçelerini yüzeysel bir şekilde açıklamışlardır [*Öğretim Yöntemleri (açıklama, tartışma, örnek olay inceleme, gösterip yaptırma). Konular ardışıklılık gerektiği için doğrusal programlama kullanılmıştır (O2 kodlu öğrenciye ait ders planı)*]. Öğretim uygulaması esnasında da, tahtaya veya sunum araçlarına ana başlıkları ve alt başlıkları yazmışlardır.

Eğitim Durumlarının Düzenlenmesi

Öğrenciler kullandıkları öğrenme modellerini, öğretim stratejilerini, yöntem ve teknikleri kullanma gereksinimlerini kısmen açıklayabilmiş ve örneklendirebilmişlerdir [*Tam öğrenme modelini kullanacağım çünkü öğreteceğim konular birbirine bağlı konulardır. Araştırma ve incelemeye dayalı öğrenme yöntemi ile konuyu daha iyi anlamalarını sağladım. Sınıfı üçe bölerek kendi öğrenme stillerini tartışmalarını isterim (O3 kodlu öğrencinin ders planı)*]

Öğretim uygulaması gözlem notlarına dair bir alıntı “Daha önce bir hayvan beslediniz mi? Doğa zekası buluş yolu ile bilgilere kendilerinin ulaşmasını sağlamak için yaratıcı drama, problem çözme yöntemini kullanacağımı: beyin maketi gösterilerek, beyin hakkında kimler neler biliyor? Şeklinde sorulara beyin fırtınası yapılır. İşbirliği öğrenme yaklaşımına uygun olarak sınıf gruplara ayrılarak her gruba çalışma sayfaları verilir. (O4)” şeklindedir.

Orta Düzeyde Performans gösterenlerin eğitim durumları teması altındaki kavramlarla ilgili geliştirdikleri metaforlar aşağıda tablo 6’daki gibidir.

Ölçme Değerlendirme Etkinliklerinin Düzenlenmesi

Öğrenciler dersin kazanımlarına uygun bir şekilde değerlendirme etkinliklerine yer vermişlerdir ama ayrıntılı bir şekilde soru veya maddeler açıklanmamıştır. Sadece bir tane soru sormuşlardır. Aşağıda öğrencilerin ders planlarındaki değerlendirme sorularına ait alıntılar verilmiştir.

Bireysel zeka türüne göre hangi yöntem ve teknikler kullanılmalıdır (O2).

Dersin sonunda sorular sorularak, parmak kaldıranlar tarafından yanıtlanır (O4).

Öğretim sonunda sorulara yer vermişlerdir. Bu sorular açık uçlu veya çoktan seçmeli türde bir ya da iki tanedir. Örneğin: “Ön öğrenmelerin yeterli olmadığı ve konunun yeni öğrenilmeye başlanıldığı bir durumda aşağıdaki modellerden hangisi seçilmelidir?” (O1 kodlu öğrenciye ait gözlem notu).

Ders planı hazırlama testinde yüksek performans gösterenler kategorisi

Kazanım Yazma

Öğrenciler kazanım belirlerken farklı bilişsel basamaklara yer vermişlerdir [Öğretim yöntemlerini birbirinden ayırt eder, öğretim yöntemlerini kullanır, sınıfın durumuna göre uygun yöntem seçer (Y1 kodlu öğrencinin)].

Öğretim esnasında alından gözlem notları aşağıda verilmiştir:

Mektup-telgraf oyununda belli bir soruna yönelik soru yazar (Y3).

İşlenmiş bir konu ile ilgili doğru ve yanlış ifadelerin yer aldığı kartlardan seçerek ifadenin doğru olup olmadığını nedenleri ile açıklar (Y4).

İçerik Düzenleme

Öğrenciler içeriği ana başlık ve alt başlıklar şeklinde yazmışlar, içerik düzenleme yaklaşımının tanımını yaparak, gerekçesini kısmen açıklamışlardır [Çekirdek programlama yaklaşımına göre öğrenci istediği bir konuyu seçer. Çekirdek programlama...dır (Y2 kodlu öğrenciye ait ders planı)].

Öğrenciler öğretim uygulamasında içeriği zengin bir şekilde sunmuşlardır. Sadece ders kitabına bağlı kalmamışlardır.

Eğitim Durumlarının Düzenlenmesi

Öğrenciler eğitim durumlarında yaratıcı ve özgün etkinliklere yer vermişlerdir. [Örnek ders kesitleri verilerek, bu kesitlerin hangi zeka türüne hitap ettiğini tartışmaları istenir. Buluş yoluyla çoklu zeka türlerini keşfetmelerini sağladım (Y3 kodlu öğrencinin ders planı)].

Sınıfta öğrencileri aktifleştiren öğrenme yaklaşımlarını örneklendirebilmişlerdir [*Buluş yoluyla öğretim stratejisi kullanıldı. Projeye, işbirliğine, aktif öğrenmeye dayalı olduğu görülüyor. Beyin fırtınası tekniği ile öğrencilerin bir sorun hakkında hızlı bir şekilde fikir üretmesi istenip, beyin fırtınası tekniğini uygulayarak öğrenmeleri sağlandı (Y1)*].

Ölçme Değerlendirme Etkinliklerinin Düzenlenmesi

Öğrenciler farklı türde, farklı bilişsel düzeyde özgün değerlendirme etkinliklerine yer vermişlerdir: *Çarpım tablosunun öğretimin çoklu zeka kuramını nasıl kullanırsınız? Fotosentez konusunu proje tabanlı öğrenmeye göre nasıl planlıyorsunuz? (Y3 kodlu öğrencinin ders planı)*

Soru-cevap yöntemini açıklayınız. Gösterip-yaptırma yöntemine örnekler veriniz. Arkadaşlarınızın projelerini değerlendiriniz (Y4 kodlu öğrencinin ders planı)

Öğretimin değerlendirmesinde farklı bilişsel düzeylerde sorulara yer vermişlerdir:

Öğrenme stilleri hakkında bilgi veriniz. Kolb'un öğrenme stilini şema ile çiziniz (Y2 kodlu öğrenciye ait gözlem notu).

2.2. Etkinliklerde üç farklı seviyede puan ortalamasına sahip gruplar arasında ders planı hazırlama ve öğretim uygulamasına ilişkin benzerlikler ve farklılıklara dair bulgular ve yorum

“Ders planı hazırlama performanslarındaki seviye gruplarına göre ÖİY’lerini kullanma durumları ile ilgili algıları arasında farklılıklar ve benzerlikler nasıldır?” şeklindeki üçüncü araştırma sorusuna cevap aramak için içerik analizi sonuçları tablo 8’de gösterilmiştir.

Gözlem, anket ve doküman incelemelerinden elde edilen veriler ışığında yapılan analizlerde, üç farklı seviyede puan ortalamasına sahip grupların ders planı hazırlama ve öğretim uygulaması açısından oldukça farklı özelliklere sahip olduğu görülmüştür. Bilişsel kazanımların farklı seviyelerinde kazanım yazma ve değerlendirme etkinliği geliştirmeyi sadece yüksek performansa sahip öğrenciler gerçekleştirebilmişlerdir.

Düşük ve orta seviye performansa sahip öğrenciler sınıfta yansıtma araçlarını kullanarak ders anlatmayı kullanmayı tercih ederken, yüksek performansı öğrenciler farklı yöntemleri bir arada kullanmışlardır.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Öğretmen adaylarının ders planlarını ve öğretim uygulamalarını incelemeyi amaçlayan bu çalışmada öğretmen adayları ders planı hazırlama konusunda orta seviyede performans göstermişlerdir. Bir ders planı için kazanım yazma ve içerik düzenleme konularında orta seviye ve üstünde performans gösterirken; ölçme değerlendirme etkinliklerini düzenlemede düşük seviyede performans göstermişlerdir.

Öğretmen adaylarının eğitim durumlarını düzenlemede yüksek düzeyde performans gösterdikleri görülmüştür. Bu durum öğretmen adaylarının ÖİY dersinde birçok uygulamanın içerisinde yer alması ve sınıftaki diğer öğretmen adaylarının öğretim uygulamalarını ve ders planlarını inceleme fırsatı bulmalarından kaynaklanıyor olabilir. Tan’da (2010) araştırmasında sınıf-içi uygulamaların ÖİY dersinin sınav başarısının yordanmasında önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ders planı hazırlamada düşük performans gösteren öğrencilerin ders planları ve öğretim uygulamaları incelendiğinde; bu öğrencilerin öğretim stratejisi ve yöntem kavramlarını birbirlerinin yerine kullanma hatasını daha fazla yaptıkları, öğrenme yaklaşımını ders planlarında örnekleyerek açıklayamadıkları ve öğretimin uygulandığı öğrenci grubuyla etkileşime giremedikleri görülmüştür. Öğretim ilke ve yöntemlerine ilişkin kavramları bilgi düzeyinde edindikleri, kavramların kullanımına ilişkin uygulamalarda zorlandıkları, anlatım yöntemini kullanmanın dışına çıkamadıkları, değerlendirme etkinliklerine yer vermedikleri görülmüştür. Yeşilyurt’un (2013) araştırması ise öğretmenler tarafından en fazla kullanılanların anlatım, soru cevap, gösterip yaptırma ve tartışma yöntemleri olduğunu, bunların dışında kalan diğer yöntemleri çok nadir kullandığını göstermektedir. Oysa Abeysekera’nın (2015) üniversite öğrencileri üzerinde yürüttüğü araştırmanın sonucuna göre öğrencilerin derslerde öğrenci merkezli yaklaşıma dayalı yöntem ve tekniklerin kullanılmasını geleneksel olanlara göre daha çok tercih ettiklerini göstermektedir. Bu araştırmaların ve eldeki araştırmanın sonuçları birlikte ele alındığında ise öğretmen adaylarının ders planlama ve öğretim uygulamalarındaki öğrenme eksikliklerinin tamamlanmaması, onların mesleğe atıldıktan sonra yöntem ve tekniklerin çeşitlendirilmede zorluk yaşayacakları söylenebilir.

Ders planı hazırlamada orta düzeyde performans gösteren öğrencilerin ders planları ve öğretim uygulamaları incelendiğinde; öğrencilerin kazanımlarının kavrama düzeyinin üzerinde olmadığı, çeşitli yöntem ve tekniklere yer verdikleri fakat bunları yeterince uygulamaya koyamadıkları, kazanımlara uygun değerlendirme etkinliklerine yer verdikleri fakat bu etkinliklerin nitelik ve çeşitlilik yönünden yeterli olmadığı görülmüştür. Bu sonucu destekleyen araştırmalar (Atık Kara, 2012, Christofferson ve Sullivan, 2015) öğretmenlik meslek derslerinin planlama ve teorik bilgileri uygulamaya dökme yeterliliklerini kazandırmada yetersiz kaldığını öne sürmektedir.

Ders planı hazırlamada yüksek performans gösteren öğrencilerin ders planları ve öğretim uygulamaları incelendiğinde; öğrencilerin eğitim durumları ve değerlendirme etkinlikleri öğelerinin farklı bilişsel basamaklardaki kazanımları içerdiği görülmüştür. Farklı strateji, yöntem ve tekniği bir arada kullanabilmişlerdir. Her bir kazanıma uygun hem eğitim durumları hem de ölçme ve değerlendirme etkinliklerine yer vermişlerdir.

Öğretmen adaylarının ders planı hazırlama testindeki performansı ile ders uygulamalarında ortaya koydukları nitelikler birbiri ile tutarlıdır. Bu sonuçla paralellik gösteren bir araştırma yapan Kablan (2012) ise öğretim ilke ve yöntemleri dersinde ders planı hazırlama becerisinin, ders planı uygulama becerisi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu öne sürmektedir.

Bu araştırma ile eğitim fakültesindeki öğretim üyelerine ÖİY dersinde öğretim uygulaması ve ders planı hazırlama çalışmalarına geniş ölçüde yer vermeleri; öğrencilere verilecek ders planı şablonlarını farklı öğrenme yaklaşımlarına göre çeşitlendirmeleri; öğretim ilkelerinin, yöntemlerinin, tekniklerinin, MEB programlarında uygulanmasına yönelik örnekler sunmaları ve öğretmen adaylarını yeni örnek uygulamalar tasarlamaları için teşvik etmeleri önerilmektedir. Ölçme ve değerlendirme dersinde ÖİY dersi ile ilişkilendiren bir program yürütülmesi önerilmektedir.

Bu araştırmanın sınırlılığı ÖİY dersi içeriğine yönelik ders planı hazırlama ve öğretim uygulamalarıdır. Bu bağlamda araştırmacılara, ders planı hazırlama ve öğretim uygulamalarının örgün eğitim kurumlarında çeşitli derslere yönelik gerçekleştirilmesine yönelik araştırmalar yapmaları önerilmektedir. Ayrıca ÖİY dersi öğretim programının geliştirilmesine yönelik örnek uygulamaların da birlikte sunulduğu eylem araştırmalarında yapılması önerilmektedir.

Araştırma öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları planlar ve öğretim uygulaması ile sınırlıdır. Öğretmen adaylarının ÖİY dersi için bunları dışındaki uygulamalarda yer almaları için ders süresi yetersiz kalmıştır. Bu sebeple öğretim programının yüksek öğretim düzeyinde geliştirilmesinde görev alan karar vericilere ÖİY dersinin haftalık ders saatinin artırılması üzerinde planlamalar yapmaları önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Atik Kara, D. (2012). *Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinin Öğretmen Adaylarına Öğrenme ve Öğretme Sürecine İlişkin Yeterlilikleri Kazandırması Yönünden Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Abeyssekera, L. (2015). Student preferences for instructional methods in an accounting curriculum. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 27(3), 310-319.
- Aydemir, H. (2012). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim yöntem, teknik ve stratejileri kullanma yeterlilikleri. *Hikmet Yurdu Düşünce-Yorum Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 5(9), 81-100. <http://www.hikmetyurdu.com/index.php/hikmetyurdu/article/view/165/pdf> adresinden erişildi.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri: beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Creswell, J. W., ve Clark, V. L. P.. (2015). *Karma yöntem araştırmaları: tasarımı ve yürütülmesi* (Çev Edt: Y. Dede ve S. B. Demir). Ankara: Anı.
- Christofferson, M. and Sullivan, A. L. (2015). Pre-service teachers' classroom management training: a survey of self-reported training experiences, content coverage and preparedness. *Psychology in the Schools*, 52(3), 248-264. DOI: 10.1002/pits.21819
- Çelikkaya, T. ve Kuş, Z. (2009). Sosyal bilgiler dersinde öğretmenlerin kullandığı yöntemler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 741-758. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/153392> adresinden erişildi
- Güven, B. (2015). Öğretim yöntem ve teknikleri (editör: şeref tan). *Öğretim İlke ve Yöntemleri* içinde (s.1-35). Ankara: Pagem Akademi.
- Kablan, Z. (2012). Öğretmen adaylarının ders planı hazırlama ve uygulama becerilerine bilişsel öğrenme ve somut yaşantı düzeylerinin etkisi. *Eğitim ve Bilim*, (37)163, 239-253. <http://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/1210/351> adresinden erişildi.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Lim, W., Son, J. W. and Kim, D. J. (2018). Understanding preservice teacher skills to construct lesson plans. *International Journal of Science And Mathematics Education*, 16(3), 519-538. DOI: 10.1007/s10763-016-9783-1
- Oktay, A. (2012). Eğitimin temel kavramları ve eğitim düşüncesinin tarihsel gelişimi (Editör: Ayla Oktay) *Eğitim Bilimine Giriş* içinde. Ankara: Pagem
- Saracaloğlu, A. S., ve Karasakaloğlu, N. (2011). Türkçe öğretmenlerinin öğretimde kullandıkları yöntem ve tekniklere ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 10(3): 951-960. <http://ilkogretim-online.org.tr/index.php/io/article/view/1568/1404> adresinden erişildi.

- MEB (2004). *İlköğretim fen ve teknoloji programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: desen ve uygulama için bir rehber*. Ankara: Nobel.
- Tan, Ş. (2010). Öğretim ilke ve yöntemleri dersinde öğrencilerin akademik başarılarının yordanması. *Uludağ Eğitim Fakültesi Dergisi, XXIII* (1), 239-266.
<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/153406> adresinden erişildi.
- Temizöz Y. ve Koca Özgün A. S. (2018) Matematik öğretmenlerinin kullandıkları öğretim yöntemleri ve buluş yoluyla öğrenme yaklaşımı konusundaki görüşleri. *Eğitim ve Bilim*. 33 (149): 89-103
<http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/643/115> adresinden erişildi.
- Uyar, M. Y. ve Doğanay, A. (2017). Okul temelli yaklaşımla geliştirilen öğretim ilke ve yöntemleri dersi öğretim programının değerlendirilmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 7, 14, 62-87.
<http://ijocis.com/index.php/ijocis/article/view/130/102> adresinden erişildi.
- Yeşilyurt, E. (2013). Öğretmenlerin Öğretim Yöntemlerini Kullanma Amaçları ve Karşılaştıkları Sorunlar. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17 (1), 163-188.
<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/32372> adresinden erişildi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- YÖK (2018). Yüksek öğretim kurulu yeni öğretmen yetiştirme lisans programları.
[http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/Rehberlik ve Psikolojik Danismanlik Lisans Programi.pdf](http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/Rehberlik+ve+Psikolojik+Danismanlik+Lisans+Programi.pdf) adresinden erişildi.
- Zeegers, Y. (2012). Curriculum development for teacher education in the southern philippines: a simultaneous process of professional learning and syllabus enhancement. *International Journal of Educational Development*, 32, 207-213.DOİ: 10.1016/j.ijedudev.2011.01.015

EK. Ders Planı Değerlendirme için Dereceli Puanlama Anahtarı

| Kategori | Maddeler | Puanlar | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kazanım | 1 Dersin kazanımları, kazanım belirleme kriterlerine göre belirlenmiştir. | | | | | |
| İçerik | 2 İçerik düzenleme yaklaşımı uygun bir şekilde kullanılmıştır. İçerik, kazanımlara göre hazırlanmıştır. | | | | | |
| Eğitim Durumları | 3 Seçilen öğrenme yaklaşım/ları uygun bir şekilde planlanmıştır. | | | | | |
| | 4 Öğretim strateji/leri uygun bir şekilde seçilip, planlanmıştır. | | | | | |
| | 5 Öğretim yöntem/leri uygun bir şekilde seçilip, planlanmıştır. | | | | | |
| | Öğretim materyalleri uygun bir şekilde seçilip, planlanmıştır. | | | | | |
| Ölçme Değerlendirme | 6 Ölçme değerlendirme etkinlikleri uygun bir şekilde seçilip, planlanmış, belirtke tablosuna göre hazırlanmıştır. | | | | | |
| | Toplam Puan | | | | | |

Examining of Preservice Teachers' Performance Preparing Lesson Plan

Sevim AŞİROĞLU
Maltepe University, İSTANBUL/TÜRKİYE
e-posta: scamuzcu@gmail.com

Sevda KOÇ AKRAN
Siirt University, SİİRT/TÜRKİYE
e-posta: sevdakc@gmail.com

Citation: Aşiroğlu, S., & Koç Akran, S. (2018). Examining of Preservice Teachers' Performance Preparing Lesson Plan. *E-Kafkas Journal of Educational Research*, 5(3), 1-19.

Extended Summary

Purpose

In Turkey, the training programs are developed by the Board of Education and Discipline of the Ministry of Education to be implemented at all schools in a joint manner. Teachers, on the other hand, develop learning-teaching and measurement-evaluation activities in line with the educational programs by considering the needs of their students and the schools. In the educational programs that have been developed in recent years, the student-centered approaches are dominant (MoNE, 2004, MoNE, 2018). The role of teachers has changed together with the changing programs. The responsibility of making the class preparation process in a detailed manner has been included in this context. Now, the duty of teachers is not limited only with the application of the education programs. Teaching principles and methods (TPM) are one of the research fields for teachers. Teachers may continuously evaluate and develop the teaching principles and methods they apply with a researcher's viewpoint. The first perceptions of the teachers about teaching concepts and methods may influence their practices they use in their classes. In this respect, the aim of this study is to examine the perceptions of the students who are studying at the Faculty of Education of a Foundation University on the concepts of Teaching Principles and Methods. The study questions were defined as follows:

About the 2nd grade students studying at the first semester of the 2016-2017 academic year at the faculty of education of a foundation university;

- What are the performance levels of the students in preparing lesson plans for TPM Classes?
- How are lesson plans and teaching practices based on low, medium and high level performance in preparing lesson plan?

Method

In this study, the mixed method, which includes the quantitative and qualitative dimensions, was employed. Since the "Convergent Parallel Design" was used as the mixed method type, the quantitative and qualitative stages were performed simultaneously; the qualitative and quantitative data were prioritized and were analyzed separately from each other and then were merged when the interpretations were made (Creswell and Clark, 2015).

The study group consisted of the 224 students who were studying and who were receiving teaching principles and methods classes at a foundation university in Istanbul in the 2016-2017 academic year. For the qualitative dimension, the study group was formed by choosing the students from among the student groups of the faculty of education with the maximum variation sampling method (Yıldırım and Şimşek, 2013). Three different student groups were selected with the maximum variation method. These were classified as the students who had poor performance, middle-level performance, and high-level performance in lesson planning performance point averages.

As the data collection tool, the Graded Scoring Key was used when scores were given to the performances in lesson plan preparation. In the Graded Scoring Key, acquisition determination, content editing, training situations and measurement-evaluation criteria were employed; and each criterion was graded with scores between 1 and 5. In this respect, the lowest score that might be received from the course planning preparation performance evaluation key is 6; and the highest score is 30.

The semester assignments of these 12 students, who participated in the study, the observations on the teaching practice, and the questionnaires made with them constituted the data collection tools in the qualitative dimension. The lesson plans prepared by the students were subjected to a document review. The quantitative

data were analyzed by frequency, percentage, and arithmetic mean values. The qualitative data were analyzed by descriptive analysis.

Conclusion and Discussion

According to the study results, the course plan preparation and lesson practice performances in TPM classes all of the preservice teacher were determined to be “Middle level performance”. The performance averages of evaluation activities were determined to be at “low Level”.

As a result of the study, it was observed that the students with low performance values made more mistakes in using the teaching strategy and method concepts instead of each other; and could not explain the learning approach in their lesson plans by giving examples. It was also observed that these students acquired the concepts about teaching principles and methods only at knowledge level; and they had difficulties in the applications related to the use of the concepts.

Ortaokul Öğrencilerinin Öz-Düzenlemeleri ve Akademik Öz-Yeterliklerinin İncelenmesi¹

Investigation of Secondary School Students' Self-Regulation and Academic Self-Efficacy

Çiğdem ALDAN KARADEMİR

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, MUĞLA
e-posta: cakarademir@mu.edu.tr

Özge DEVECİ

Milli Eğitim Bakanlığı, Matematik Öğretmeni
e-posta: ozgedevenci@gmail.com

Burcu ÇAYLI

Milli Eğitim Bakanlığı, Sınıf Öğretmeni
e-posta: burcu_cyl@hotmail.com

Atf: Aldan Karademir, Ç., Deveci, Ö., & Çaylı, B. (2018). Ortaokul Öğrencilerinin Öz-Düzenlemeleri ve Akademik Öz-Yeterliklerinin İncelenmesi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 14-29.

Gönderi Tarihi: 23-07-2018

Kabul Edilme Tarihi: 21-11-2018

DOI: 10.30900/kafkasegt.446793

Özet

Baker'in; "Bilmiyorsun, bilmediğini de bilmiyorsun ve bilmediğini bilmeyi de istemiyorsun." sözü öğrenmeyle ilişkilidir. Zaman ilerledikçe, öğrenmelerin, düzenleme ve değişikliğe ihtiyaç duyduğu bilinmektedir. Canlının içinde bulunduğu çağa uyum sağlayıp, hedeflerine ulaşabilmesi için kendi öğrenmeleri üzerinde değişim yapması ve kendi becerilerinin farkında olması gereklidir. Öz-düzenleme, zihinsel bir yetenek ya da akademik performans becerisinden ziyade öğrenenin kendi zihinsel becerilerini akademik becerilere dönüştürdüğü bir özyönetim sürecidir (Zimmerman, 2000). Pintrich (2000)'e göre öğrencilerin bu yapılandırıcı süreçte, bilişlerini ve davranışlarını düzenlemeleri, kendi öğrenmeleri adına hedefler belirlemeleri ve öğrenme süreçlerini kontrol etmeleri söz konusudur. Öğrenme ihtiyaçlarını, ders içindeki hedeflerini belirleyip, belirlediği hedef doğrultusunda ilerleyen öğrencinin öz-yeterlik algısında değişiklik olabilecektir. Akademik öz-yeterlik, bireyin verilen bir akademik görevi belirlenmiş olan bir başarı seviyesinde yapabileceği konusundaki algısıdır (Ekici,2012). Buradan hareketle bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin öz-düzenlemeleri ve akademik öz-yeterliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma tarama modelinde betimsel bir araştırma olarak desenlenmiştir. Çalışmaya toplam 797 ortaokul öğrencisi katılmıştır. Veri toplama aracı olarak "Algılanan Öz-düzenleme Ölçeği" ve "Akademik Öz-yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler SPSS 22.0 paket programı ile analiz edilmiş ve verilerin analizinde hangi istatistiksel testlerin yapılacağına karar vermek amacı ile verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiş, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. İki ölçek arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Cinsiyet, sınıf düzeyi ve anne- baba tutumunun değişken olarak ele alındığı çalışmada, bulgular doğrultusunda ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme düzeyleri ve akademik öz-yeterliklerine ilişkin öneriler getirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Öz-düzenleme, öz-yeterlik, akademik öz-yeterlik, ortaokul öğrencisi

Abstract

Baker's saying; "You don't know, you don't know that you don't know and you don't want to know that you don't" is related to learning. As time goes by, learning needs regulation and change. In order for the creature to adapt to its age and reach its goals, it has to change its own learning and become aware of its own skills. Self-regulation is not a mental ability or an academic performance skill; rather it is the self directive process by which learners transform their mental abilities into academic skills. (Zimmerman, 2000). According to Pintrich (2000), in this constructivist process, students are required to regulate their cognitions and behaviors, to set goals for their own learning and to control their learning processes. Students will be able to determine their learning needs and their goals in the course and change their self-efficacy perception. Academic self-efficacy is the perception that an individual can perform a given academic task at a specified success level (Ekici, 2012). In this study, it was aimed to examine the self-regulation and academic self-efficacy perceptions of secondaries

¹ Bu çalışma, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi'nde 2017 yılında düzenlenen II. Uluslararası Çağdaş Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

chool students. The research was designed as a descriptive study in the survey model. Total of 797 secondary school students participated to the study. As data collection tools, “Perceived Self-Regulation Scale” and “Academic Self-Efficacy Scale” were used in the research. The data entry of the study was done by SPSS 22.0 program. Normal distributions of the data was examined, independent samples t-test, one-way analysis of variance were used. Pearson correlation analysis was used to determine the relationship between the two scales. In this study, gender, class level and attitudes of parents were evaluated as variables and suggestions were made on self - regulation levels and academic self-efficacy of secondary school students in line with the findings.

Key words: Self-regulation, self- efficacy, academic self-efficacy, secondary school student

GİRİŞ

Baker’in; “Bilmiyorsun, bilmediğini de bilmiyorsun ve bilmediğini bilmeyi de istemiyorsun.” sözü öğrenmeyle ilişkilidir. Bu süreçte, bireylerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olmaları, zamanla öğrenmelerini düzenlemeleri ve gerektiğinde değişikliklere başvurmaları oldukça önemlidir. 2017 yılında güncellenen ortaokul öğretim programlarına bakıldığında, programlarda ortak olarak “öğrenmeyi öğrenme” ifadesine vurgu yapılmaktadır. Öğrenmeyi öğrenme, her durumda bireyin kendi öğrenme stratejilerini bilmeyi, kendi beceri ve niteliklerinin güçlü ve zayıf yönlerini, uygun eğitim, rehberlik veya destek fırsatlarını araştırmayı gerektirmektedir (MEB, 2017). Hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri ve yaşam boyu öğrenebilmeleri için öz-düzenleme becerisine ihtiyaçları vardır (Cheng, 2011). Kısaca öğrenme için hayat boyu öz-düzenleme gereklidir diyebiliriz (Nota, Soresi ve Zimmerman, 2004). Bireylerin motivasyonlarını arttırmaya yönelik olarak duygularını ve çevreyi kontrol etmeye çalışması, başarılı bir öz-düzenlemenin işareti olarak düşünülebilir. Öz-düzenleme hakkında konuşurken, kişinin kendi davranışlarını değiştirmesi akla gelmelidir. Düzenlemeyi yapabilmesi için içten bir niyetinin olması gereklidir. Birey öncelikle kendi beklentisini belirlemelidir. Kendi imkanlarını, yeteneklerini, ihtiyaçlarını ve deneyimlerini yorumlayan kişi bunlardan bir yapı oluşturur. Oluşan öz-düzenleme yapısı, başarılı olma ve bireysel anlamda motivasyon için kullanılır (Hrbackova ve Vavrova, 2015).

Öz-düzenleme bireyin doğumu ile başlar (Posner ve Rothbart, 2009). Her insanın hedeflerine ulaşmak için kullandığı öz-düzenleme becerisi vardır. Bu nedenle öz-düzenleme becerisi var ya da yok demek yerine, etkili veya etkisiz kullanımlı öz-düzenleme becerisi demek daha doğrudur (Zimmerman, 1996). Öz-düzenleme, bireyin başkalarına veya bulunduğu ortama bağımlı olmadan, öğrenme süreci üzerinde tam bir hakimiyet kurarak, onu kontrol etmesi demektir. Bu şekilde sağlanan yaklaşım, bireyin sorumluluk bilincinin gelişmesine ve bağımsız kalabilmesine yardımcı olur (İsrael, 2007). Benzer şekilde öz-düzenleme amaca yönelik odaklanabilme, dikkatini sürdürebilme kapasitesidir (Bauer ve Baumeister, 2011). Odaklanan birey hedefe ulaşmak için kendi duygu, düşünce ve davranışlarını yönlendirir (Zimmerman, 2002). Öz-düzenleme becerisine sahip birey davranışlarını gözlemleyip, ölçütleri ile karşılaştırarak yargıda bulunur (Senemoğlu, 2010). Akademik anlamda başarılı öğrencilerin öğrenmelerinde öz-düzenleme etkilidir (McMillan, 2010). Öz-düzenleme ile akademik başarının ilişkisi ortaya koyan birçok araştırmaya rastlanmıştır (Bouffard, Boisvert, Vezeau ve Larouche, 1995; Cheng, 2011; İsrail, 2007; Kaufman ve Baer, 2004; Montroy, Bowles, Skibbe ve Foster, 2014; Nota, Soresi ve Zimmerman, 2004; Pintrich ve De Groot, 1990; Pintrich, 2000; Rijavec ve Brdar, 2002; Wang ve Young, 2001; Üredi ve Üredi, 2005; Wolters, 1999; Young ve Vrongistinos, 2002). İrven ve Şenler (2017) tarafından yapılan araştırmada da, ilköğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin öğrenci başarısını anlamlı olarak yordadığı belirlenmiştir. Bernacki, Aguilar ve Bynes (2011) tarafından da öz-düzenlemenin öğrenciyi harekete geçirebilen, öğrenme odaklı bir beceri olduğuna vurgu yapılmıştır. İlköğretim öğrencileri ile yapılan çalışmalarda öz-düzenlemenin öğrenciler arasındaki çatışmaları çözücü bir rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Blair ve Diamond, 2008). Ayrıca Bennet (2004) tarafından yapılan araştırmada, öz-düzenlemenin ortaokul öğrencileri için başarı hırslarının yanında, eleştirel düşünme yeteneğini geliştirici rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tzohar-Rozen ve Kramarski (2014) tarafından yapılan bir çalışmada ise ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin problem çözme, motivasyon ve duygular üzerine olumlu etkisi belirlenmiştir.

Öz-düzenlemeli öğrenme ile akademik konularda kendini yeterli bulma arasında bir ilişki vardır (Pintrich, 2000). Öz-düzenleme, içinde öz-yeterliği de içerir (OECD, 2013). Öz-yeterlik için öz-düzenlemeli öğrenmeler gereklidir. Benzer şekilde öz-düzenleme için de öz-yeterlik gereklidir. Öz-düzenleme yapmanın öz-yeterlik inancını pozitif yönde etkileyeceği düşünülebilir (Los, 2010). Bandura’nın “Sosyal Öğrenme Teorisi” ne göre temel anahtar kavramlardan biri olan öz-yeterlik, bireyin belli bir performans gösterebilmesi için gerekli etkinlikleri organize etmesi, başarılı olarak yapabilme kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısıdır (Bandura, 1997). Öz-yeterlik, bireyin belirli bir konu alanında kendi yeteneklerine duyduğu güvenle ilgilidir (İsrael, 2007). Öz-yeterliğin, öz-düzenleme üzerinde güçlü yönde pozitif etkisi vardır diye düşünebiliriz. Bu durum akademik hedeflerin oluşumunda ve gerçekleşmesinde önemlidir (Zimmerman ve Bandura, 1994). Öz-yeterlik başarı için

önemli bir yapıdır (Klassen ve Usher, 2010). Öz-yeterlik, akademik başarı ve öz-düzenleme, ilişkili olabilir (Choi, 2005; Diseth, 2011). Ortaokul öğrencilerinin öz-yeterlikleri ile başarılarının arasında ilişki olduğunu belirleyen çalışmalar vardır (Arslan, 2017; Aydın, Demir Atalay ve Göksu, 2017; Hwang, Choi, Lee, Culver ve Hutchison, 2015; Koç ve Arslan, 2017; Komarraju ve Nadler, 2013; Millburg, 2009; Usher ve Pajares; 2006; Vrugt, Langereis ve Hoogstraten, 1998). Öğrencilerin yüksek öz-yeterlik ve yüksek öz-düzenlemeye sahip olmaları motivasyon ve başarılarını etkiler (Bandura, 2006). Buradan hareketle bu çalışmada öğrencilerin hem başarılarında hem de hayat boyu öğrenmelerinde etkili olduğu düşünülen öz-düzenleme ve öz-yeterlik becerileri ortaokul öğrencileri düzeyinde ele alınmış, hem öz-düzenleme hem de akademik öz-yeterlik farklı değişkenler ele alınarak bir arada incelenmiştir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin ve akademik öz-yeterliklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi ve aralarında ilişki olup olmadığının tespit edilmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri ne düzeydedir?
2. Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri cinsiyete, sınıf düzeyine ve anne-baba tutumuna göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
3. Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlikleri ne düzeydedir?
4. Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlikleri cinsiyete, sınıf düzeyine ve anne-baba tutumuna göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
5. Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenlemeleri ile akademik öz-yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Betimsel araştırmalar, verilen bir durumu olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlar. Eğitim alanındaki araştırmada, en yaygın yöntem betimsel tarama çalışmasıdır. Çünkü araştırmacılar bireylerin, grupların ya da fiziksel ortamların özelliklerini özetler (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011).

Örneklem

Temsil edici bir örneklemin seçiminde geçerli ve en iyi yol seçkisiz örneklemedir. Örneklemede, örnekleme birimi eleman ise süreç eleman örnekleme, grup ise küme örnekleme olarak isimlendirilir. Araştırmanın örneklemi, seçkisiz örnekleme yöntemi, örneklem birimi ise küme örnekleme alınarak belirlenmiştir (Büyüköztürk vd., 2011). Bu araştırmanın örneklemini ise Muğla İli Dalaman İlçesi'ne bağlı ortaokullarda öğrenim görmekte olan toplam 797 öğrenci oluşturmaktadır. Örnekleme yer alan ortaokul öğrencilerinin 434'ü kız, 363'ü erkektir. Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre dağılımları ise 5. Sınıf (N=315), 6. Sınıf (N=217), 7. Sınıf (N=129) ve 8. Sınıf (N=136) şeklindedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında Arslan ve Gelişli (2015) tarafından geliştirilen, “Algılanan Öz-düzenleme Ölçeği”, “Akademik Öz-Yeterlik Ölçeği” ve demografik özelliklerin belirlenmesinde araştırmacılar tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. “Algılanan Öz-düzenleme Ölçeği” iki alt boyutlu (açık olma, arayış), 16 maddeden oluşan, .90 Cronbach’s alfa değerine sahiptir. Yapılan araştırmada ise ilgili ölçeğin Cronbach’s alfa değeri .86 olarak belirlenmiştir. Ölçek, ölçek maddeleri incelendiğinde ve ölçek maddeleri alanyazında yer alan “öz-düzenleme” kavramı ile karşılaştırıldığında, bireylerin öz-düzenleme becerilerini ölçmeye yönelik olarak geliştirilmiş ve “Algılanan Öz-düzenleme Ölçeği” olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin orijinal adlandırması değiştirilmediğinden bu araştırmada da “Algılanan Öz-düzenleme Ölçeği” şeklinde ifade edilmiştir. Ölçekte yer alan toplam 16 maddenin ilk 8 maddesi “açık olma”, son 8 maddesi ise “arayış” alt

boyutunda yer almaktadır. “Eğer istersem en zor konuları bile rahatlıkla öğrenebilirim”, “Yeni bir konuyu rahatlıkla öğrenebilirim” ölçeğin “açık olma” alt boyutunda yer alan maddelerden bazılarıdır. “Başarısız olduğumda çalışma yöntemimi değiştiririm” ve “Bir konuyu öğrenirken farklı yollar bulmaya çalışırım” şeklinde ifade edilen maddeler ise, ölçeğin “arayış” alt boyutunda yer almaktadır. “Akademik Öz-Yeterlik Ölçeği” Jinks ve Morgan (2003) tarafından geliştirilen, Öncü (2012) tarafından Türkçe’ye uyarlanan, üç alt boyutlu (yetenek-11 madde, ortam-7 madde, eğitim kalitesi-3 madde), 21 maddeden oluşan, Cronbach’s alfa değeri .82 olan bir ölçektir. Yapılan araştırmada ise ilgili ölçeğin Cronbach’s alfa değeri .80 olarak belirlenmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma sürecinde toplanan veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde ilk olarak hangi istatistiksel testlerin yapılacağına karar vermek amacı ile verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Kolmogorov Smirnov testi sonucu kontrol edilmiş, ayrıca her iki ölçeğin toplam ölçek ve alt boyutlarının Skewness değerlerinin +1 ile -1, Kurtosis değerlerinin ise +2 ile -1 arasında olduğu belirlenmiştir. Belirlenen Skewness ve Kurtosis değerleri, Huck (2008) için normal dağılım gösterdiği kabul edilebilir sınır değerleridir (Seçer, 2015). Bu nedenle verilere bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Yapılan bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi sonucunda, değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü karşılaştırmada bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde ne derece etkili olduğunu gösteren eta-kare (η^2) etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü hesaplaması yapılan teste göre değişmektedir. Bağımsız örneklem t-testi yapıldığında etki büyüklüğü hesaplamak için (η^2) hesaplanması) $\eta^2 = t^2 / t^2 + (N_1 + N_2 - 2)$ şeklinde hesaplanır. Tek yönlü varyans analizi yapıldığında (ANOVA*) etki büyüklüğü hesaplamak için (η^2) hesaplanması) $\eta^2 = \text{kareler toplamı (gruplar arası)} / \text{Kareler Toplamı (toplam)}$ şeklindedir. Bu katsayı, 0 ile 1 arasında değişmektedir ve .01 küçük, .06 orta, .14 ise geniş etki büyüklüğü olarak yorumlanır (Büyüköztürk, Çokluk Bökeoğlu ve Köklü, 2009). Öz-düzenleme becerileri ve akademik öz-yeterlik arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için korelasyon analizi kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde öğrencilerin öz-düzenleme becerileri ve akademik öz-yeterlikleri, araştırma kapsamında belirlenen alt problemler doğrultusunda başlıklar halinde sırasıyla sunulmuştur:

Birinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın “ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri ne düzeydedir?” şeklinde ifade edilen birinci alt problemini yanıtlamak için yapılan analiz sonuçları Tablo 1’de yer almaktadır:

Tablo 1.

Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri

| | N | \bar{X} | SS |
|-----------------------|-----|-----------|------|
| Açık olma | 797 | 32.56 | 5.01 |
| Arayış | 797 | 31.75 | 5.88 |
| Öz-düzenleme (Toplam) | 797 | 64.31 | 9.96 |

Öz-düzenleme ölçeği “hiçbir zaman” dan “her zaman” a doğru derecelenen 5 li likert tipi bir ölçektir. Bu nedenle 16 maddeli bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan 80, en düşük puan ise 16’dır. Ölçekten alınabilecek 48 puan, orta değer olarak belirlenmiştir. Çalışmada ortaokul öğrencilerinin ölçeğin tamamından elde ettikleri puan ise 64.31’dir. Bu puana göre ($X=64.31$; $SS:9.96$) öz-düzenleme becerileri orta değerindedir.

İkinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın “ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri; cinsiyete, sınıf düzeyine ve anne-baba tutumuna göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen ikinci alt problemini yanıtlamak için yapılan analizlerin sonuçları sırasıyla başlıklar halinde verilmiştir.

Öz-Düzenleme-Cinsiyet**Tablo 2.***Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin cinsiyete göre t- testi sonucu*

| | Cinsiyet | N | \bar{X} | SS | sd | t | p | η^2 |
|--------------------------|----------|-----|-----------|-------|-----|-------|-------|----------|
| Açık olma | Kız | 434 | 33.26 | 4.86 | 795 | 4.342 | .000* | .02 |
| | Erkek | 363 | 31.73 | 5.05 | | | | |
| Arayış | Kız | 434 | 32.36 | 5.74 | 795 | 3.208 | .001* | .01 |
| | Erkek | 363 | 31.02 | 5.96 | | | | |
| Öz-düzenleme (Toplam) | Kız | 434 | 65.62 | 9.70 | 795 | 4.082 | .000* | .02 |
| | Erkek | 363 | 62.75 | 10.05 | | | | |

(*p<.05düzeyinde anlamlı)

Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem için t testi sonucunda; “açık olma” [t(795)=4.342, p <.05], “arayış” [t(795)=3.208, p <.05] alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında [t(795)=4.082, p <.05] kız öğrenciler lehine anlamlı fark belirlenmiştir. Bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “açık olma” alt boyutu ve öz-düzenleme toplam için $\eta^2=.02$, “arayış” alt boyutu için ise $\eta^2=.01$ 'dir. Her iki alt boyutta ve öz-düzenleme toplam ölçekte bu değer küçük etki büyüklüğü şeklinde yorumlanır.

Öz-düzenleme-Sınıf Düzeyi**Tablo 3.***Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin sınıf düzeyine göre tek yönlü varyans analizi sonucu*

| | Sınıf | N | \bar{X} | SS | sd | F | p | η^2 | Anlamlı Fark |
|--------------------------|--------|-----|-----------|------|-------|--------|-------|----------|--------------|
| Açık olma | 5 | 315 | 33.36 | 4.85 | 3-793 | 12.514 | .000* | .04 | 5-8 |
| | 6 | 217 | 32.83 | 5.17 | | | | | 6-8 |
| | 7 | 129 | 32.49 | 4.70 | | | | | 7-8 |
| | 8 | 136 | 30.32 | 4.77 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 32.56 | 5.01 | | | | | |
| Arayış | 5 | 315 | 33.31 | 5.35 | 3-793 | 31.132 | .000* | .10 | 5-7 |
| | 6 | 217 | 32.45 | 5.71 | | | | | 5-8 |
| | 7 | 129 | 30.69 | 5.93 | | | | | 6-7 |
| | 8 | 136 | 28.02 | 5.49 | | | | | 6-8 |
| | Toplam | 797 | 31.75 | 5.88 | | | | | 7-8 |
| Öz- düzenleme(Toplam) | 5 | 315 | 66.67 | 9.33 | 3-793 | 25.557 | .000* | .08 | 5-7 |
| | 6 | 217 | 65.29 | 9.76 | | | | | 5-8 |
| | 7 | 129 | 63.19 | 9.81 | | | | | 6-8 |
| | 8 | 136 | 58.35 | 9.33 | | | | | 7-8 |
| | Toplam | 797 | 64.31 | 9.96 | | | | | |

(*p<.05düzeyinde anlamlı)

Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenlemelerinin sınıf düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda ölçeğin “açık olma” [F(3,793)=12.514, p<.05], “arayış” [F(3,793)=31.132, p<.05] alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında [F(3,793)=25.557, p<.05] anlamlı fark belirlenmiştir. Sınıflar arasındaki anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre “açık olma”, “arayış” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında yapılan ikili karşılaştırmalarda alt sınıfların lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “açık olma” alt boyutu için $\eta^2=.04$, “arayış” alt boyutu için $\eta^2=.10$ ve öz-düzenleme toplam için ise $\eta^2=.08$ 'dir. “Açık olma” alt boyutunda bu değer küçük, “arayış” alt boyutunda ve öz-düzenleme toplam ölçekte ise geniş etki büyüklüğü şeklinde yorumlanır.

Öz-düzenleme-Anne Tutumu**Tablo 4.***Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin anne tutumuna göre tek yönlü varyans analizi**sonucu*

| | Anne Tutum | N | \bar{X} | SS | sd | F | p | η^2 | Anlamlı Fark |
|----------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|---------------------|
| Açık olma | Demokratik | 397 | 33.34 | 4.74 | 2 | 10.889 | .000* | .02 | D-O |
| | Otoriter | 82 | 31.10 | 5.56 | 794 | | | | D-K |
| | Koruyucu | 318 | 31.95 | 5.03 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 32.56 | 5.01 | | | | | |
| Arayış | Demokratik | 397 | 32.24 | 5.94 | 2 | 2.736 | .065 | | - |
| | Otoriter | 82 | 31.21 | 5.39 | 794 | | | | |
| | Koruyucu | 318 | 31.28 | 5.88 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 31.75 | 5.88 | | | | | |
| Öz-düzenleme(Toplam) | Demokratik | 397 | 65.58 | 9.77 | 2 | 6.819 | .001* | .01 | D-O |
| | Otoriter | 82 | 62.32 | 9.45 | 794 | | | | D-K |
| | Koruyucu | 318 | 63.24 | 10.13 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 64.31 | 9.96 | | | | | |

(*p<.05düzeyinde anlamlı)

Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin anne tutumuna göre anlamlı olarak farklılaşmış ve farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda ölçeğin “açık olma” [F(2,794)=10.889, p<.05] alt boyutunda ve ölçeğin tamamında [F(2,794)=6.819, p<.05] anlamlı fark belirlenmiştir. Farkın hangi anne tutumları arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre “açık olma” alt boyutunda ve ölçeğin tamamında yapılan ikili karşılaştırmalarda demokratik anne tutumu lehine olduğu belirlenmiştir. Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “açık olma” alt boyutu için $\eta^2=.02$, öz-düzenleme toplam için ise $\eta^2=.01$ 'dir. “Açık olma” alt boyutunda ve öz-düzenleme toplam ölçekte bu değer küçük etki büyüklüğü şeklinde yorumlanır.

Öz-düzenleme-Baba Tutumu**Tablo 5.***Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin baba tutumuna göre tek yönlü varyans analizi**sonucu*

| | Baba Tutum | N | \bar{X} | SS | sd | F | p | η^2 | Anlamlı Fark |
|-------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|---------------------|
| Açık olma | Demokratik | 395 | 33.29 | 4.81 | 2 | 16.962 | .000* | .04 | D-O |
| | Otoriter | 107 | 30.18 | 5.45 | 794 | | | | K-O |
| | Koruyucu | 295 | 32.44 | 4.83 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 32.56 | 5.01 | | | | | |
| Arayış | Demokratik | 395 | 32.35 | 5.86 | 2 | 5.847 | .003* | .01 | D-O |
| | Otoriter | 107 | 30.28 | 6.06 | 794 | | | | |
| | Koruyucu | 295 | 31.47 | 5.74 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 31.75 | 5.88 | | | | | |
| Öz - düzenleme (Toplam) | Demokratik | 395 | 65.65 | 9.73 | 2 | 12.096 | .000* | .02 | D-O |
| | Otoriter | 107 | 60.46 | 10.40 | 794 | | | | O-K |
| | Koruyucu | 295 | 63.92 | 9.73 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 64.31 | 9.96 | | | | | |

(*p<.05düzeyinde anlamlı)

Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin baba tutumuna göre anlamlı olarak farklılaşmış ve farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda; “açık olma” [F(2,794)=16.962, p<.05], “arayış” [F(2,794)=5.847, p<.05] alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında [F(2,794)=12.096, p<.05] anlamlı fark belirlenmiştir. Anlamlı farkın hangi baba tutumuna sahip öğrenciler arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre “açık olma”, “arayış” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında yapılan ikili karşılaştırmalarda farkın demokratik baba tutumu lehine olduğu belirlenmiştir. Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “açık olma” alt boyutu için $\eta^2=.04$, “arayış” alt boyutu için $\eta^2=.01$ ve öz-düzenleme toplam için ise $\eta^2=.01$ 'dir. Her iki alt boyutta ve öz-düzenleme toplam ölçekte bu değer küçük etki büyüklüğü şeklinde yorumlanır.

Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın “Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlikleri ne düzeydedir?” Şeklinde ifade edilen üçüncü alt problemini yanıtlamak için yapılan analiz sonuçları Tablo 6’da yer almaktadır:

Tablo 6.
Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlikleri

| | N | \bar{X} | SS |
|-------------------------------|-----|-----------|------|
| Yetenek | 797 | 32.85 | 7.40 |
| Ortam | 797 | 20.82 | 2.44 |
| Eğitim kalitesi | 797 | 10.98 | 1.68 |
| Akademik öz-yeterlik (Toplam) | 797 | 64.65 | 8.98 |

Akademik öz-yeterlik ölçeği “hiç katılmıyorum” dan “tamamen katılıyorum” a doğru derecelenen 4’lü likert tipi bir ölçektir. Bu nedenle 21 maddeli bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan 84, en düşük puan ise 21’dir. Ölçekten alınabilecek 52.5 puan, orta değer olarak belirlenmiştir. Çalışmada ortaokul öğrencilerinin ölçeğin tamamından elde ettikleri puan ise 64.65’tir. Bu puana göre (\bar{X} =64.65; SS:8.98) ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlikleri orta değer üzerinde yer almaktadır.

Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın “ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlikleri; cinsiyete, sınıf düzeyine ve anne-baba tutumuna göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?” şeklinde ifade edilen dördüncü alt problemini yanıtlamak için yapılan analizlerin sonuçları sırasıyla başlıklar halinde verilmiştir.

Akademik Öz-yeterlik-Cinsiyet

Tablo 7.
Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterliklerinin cinsiyete göre t- testi sonucu

| | Cinsiyet | N | \bar{X} | SS | sd | t | η^2 | p |
|-------------------------------|----------|-----|-----------|------|-----|-------|----------|-------|
| Yetenek | Kız | 434 | 32.97 | 7.74 | 795 | 0.486 | | .627 |
| | Erkek | 363 | 32.71 | 6.98 | | | | |
| Ortam | Kız | 434 | 21.03 | 2.28 | 795 | 2.699 | .01 | .007* |
| | Erkek | 363 | 20.56 | 2.59 | | | | |
| Eğitimin Kalitesi | Kız | 434 | 11.11 | 1.55 | 795 | 2.376 | .01 | .018* |
| | Erkek | 363 | 10.82 | 1.82 | | | | |
| Akademik Öz-yeterlik (Toplam) | Kız | 434 | 65.11 | 9.06 | 795 | 1.577 | | .115 |
| | Erkek | 363 | 64.11 | 8.88 | | | | |

(*p<.05 düzeyinde anlamlı)

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterliklerinin cinsiyete göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonucunda “ortam” [$t(795)=2.699, p<.05$] ve “eğitimin kalitesi” [$t(795)=2.376, p<.05$] alt boyutlarında anlamlı farkın kız öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir. Bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “ortam” ve “eğitimin kalitesi” alt boyutları için $\eta^2=.01$ ’dir. Her iki alt boyutta bu değer küçük etki büyüklüğü şeklinde yorumlanır.

Akademik Öz-yeterlik-Sınıf Düzeyi**Tablo 8.**

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterliklerinin sınıf düzeyine göre tek yönlü varyans analizi sonucu

| | Sınıf | N | \bar{X} | SS | Sd | F | P | η^2 | Anlamlı Fark |
|------------------------------|--------|-----|-----------|------|-------|--------|-------|----------|--------------|
| Yetenek | 5 | 315 | 34.53 | 6.82 | 3-793 | 29.069 | .000* | .09 | 5-7 |
| | 6 | 217 | 34.23 | 7.38 | | | | | 5-8 |
| | 7 | 129 | 31.06 | 7.60 | | | | | 6-7 |
| | 8 | 136 | 28.47 | 6.39 | | | | | 6-8 |
| | Toplam | 797 | 32.85 | 7.40 | | | | | 7-8 |
| Ortam | 5 | 315 | 20.91 | 2.63 | 3-793 | 1.722 | .161 | | - |
| | 6 | 217 | 21.00 | 2.40 | | | | | |
| | 7 | 129 | 20.62 | 2.08 | | | | | |
| | 8 | 136 | 20.48 | 2.32 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 20.82 | 2.44 | | | | | |
| Eğitimin Kalitesi | 5 | 315 | 11.15 | 1.78 | 3-793 | 7.828 | .000* | .02 | 5-8 |
| | 6 | 217 | 11.14 | 1.48 | | | | | 6-8 |
| | 7 | 129 | 10.90 | 1.62 | | | | | |
| | 8 | 136 | 10.38 | 1.69 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 10.98 | 1.68 | | | | | |
| Akademik Öz-yeterlik(Toplam) | 5 | 315 | 66.60 | 8.45 | 3-793 | 28.392 | .000* | .09 | 5-7 |
| | 6 | 217 | 66.38 | 8.81 | | | | | 5-8 |
| | 7 | 129 | 62.60 | 9.07 | | | | | 6-7 |
| | 8 | 136 | 59.33 | 7.84 | | | | | 6-8 |
| | Toplam | 797 | 64.65 | 8.98 | | | | | 7-8 |

(*p<.05düzeyinde anlamlı)

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterliklerinin sınıf düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmış farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda ölçeğin “yetenek” [F(3,793)=29.069, p<.05], “eğitimin kalitesi” [F(3,793)=7.828, p<.05] alt boyutlarında ve ölçeğin tamamından elde edilen toplam puanlarda [F(3,793)=28.392, p<.05] anlamlı fark belirlenmiştir. Sınıflar arasındaki anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre anlamlı fark “yetenek”, “eğitim kalitesi” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında yapılan ikili karşılaştırmalarda alt sınıfların lehine olduğu belirlenmiştir. Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “yetenek” alt boyutu ve akademik öz-yeterlik ölçek toplamı için $\eta^2=.09$, “eğitimin kalitesi” alt boyutu için $\eta^2=.02$ 'dir. “Yetenek” alt boyutu ve akademik öz-yeterlik ölçek toplamı için bu değer geniş etki büyüklüğü, “eğitimin kalitesi” alt boyutunda ise küçük etki büyüklüğü şeklinde yorumlanır.

Akademik Öz-yeterlik - Anne Tutumu

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterliklerinin anne tutumuna göre anlamlı olarak farklılaşmış farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda “yetenek” [F(2,794)=9.743, p<.05], “ortam” [F(2,794)=5.731, p<.05], “eğitimin kalitesi” [F(2,794)=3.317, p<.05] alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında [F(2,794)=10.866, p<.05] anlamlı fark belirlenmiştir. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre ölçeğin “yetenek”, “ortam”, “eğitim kalitesi” alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında fark demokratik anne tutumuna sahip öğrenciler lehinedir. Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “yetenek” alt boyutu ve akademik öz-yeterlik ölçek toplamı için $\eta^2=.02$, “ortam alt boyutu” için $\eta^2=.01$ ve “eğitimin kalitesi” alt boyutu için $\eta^2=.00$ 'dir. Tüm alt boyutlarda ve akademik öz-yeterlik ölçek toplamı için bu değer küçük etki büyüklüğü şeklinde yorumlanır.

Tablo 9.

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterliklerinin anne tutumuna göre tek yönlü varyans analizi sonucu

| | Anne Tutum | N | \bar{X} | SS | sd | F | P | η^2 | Anlamlı Fark |
|-------------------------------|------------|-----|-----------|------|-------|--------|-------|----------|--------------|
| Yetenek | Demokratik | 397 | 33.99 | 7.24 | 2-794 | 9.743 | .000* | .02 | D-O |
| | Otoriter | 82 | 31.35 | 7.83 | | | | | D-K |
| | Koruyucu | 318 | 31.81 | 7.28 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 32.85 | 7.40 | | | | | |
| Ortam | Demokratik | 397 | 20.93 | 2.39 | 2-794 | 5.731 | .003* | .01 | D-O |
| | Otoriter | 82 | 19.96 | 3.02 | | | | | O-K |
| | Koruyucu | 318 | 20.89 | 2.29 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 20.82 | 2.44 | | | | | |
| Eğitimin Kalitesi | Demokratik | 397 | 11.13 | 1.64 | 2-794 | 3.317 | .037* | .00 | D-O |
| | Otoriter | 82 | 10.76 | 1.97 | | | | | O-K |
| | Koruyucu | 318 | 10.84 | 1.64 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 10.98 | 1.68 | | | | | |
| Akademik Öz-Yeterlik (Toplam) | Demokratik | 397 | 66.06 | 8.57 | 2-794 | 10.866 | .000* | .02 | D-O |
| | Otoriter | 82 | 62.08 | 9.82 | | | | | D-K |
| | Koruyucu | 318 | 63.56 | 8.99 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 64.65 | 8.98 | | | | | |

(*p<.05düzeyinde anlamlı)

Akademik Öz-yeterlik – Baba Tutumu

Tablo 10.

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterliklerinin baba tutumuna göre tek yönlü varyans analizi sonucu

| | Baba Tutum | N | \bar{X} | SS | sd | F | p | η^2 | Anlamlı Fark |
|-------------------------------|------------|-----|-----------|------|-------|-------|-------|----------|--------------|
| Yetenek | Demokratik | 395 | 33.78 | 7.41 | 2-794 | 7.566 | .001* | .01 | D-O |
| | Otoriter | 107 | 30.96 | 7.22 | | | | | D-K |
| | Koruyucu | 295 | 32.29 | 7.28 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 32.85 | 7.40 | | | | | |
| Ortam | Demokratik | 395 | 20.98 | 2.45 | 2-794 | 2.779 | .063 | | |
| | Otoriter | 107 | 20.38 | 2.56 | | | | | |
| | Koruyucu | 295 | 20.75 | 2.36 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 20.82 | 2.44 | | | | | |
| Eğitimin Kalitesi | Demokratik | 395 | 11.10 | 1.67 | 2-794 | 3.504 | .031* | .00 | D-O |
| | Otoriter | 107 | 10.62 | 1.99 | | | | | O-K |
| | Koruyucu | 295 | 10.94 | 1.56 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 10.98 | 1.68 | | | | | |
| Akademik Öz-Yeterlik (Toplam) | Demokratik | 395 | 65.87 | 8.74 | 2-794 | 9.404 | .000* | .02 | D-O |
| | Otoriter | 107 | 61.97 | 8.94 | | | | | D-K |
| | Koruyucu | 295 | 64.00 | 9.07 | | | | | |
| | Toplam | 797 | 64.65 | 8.98 | | | | | |

Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterliklerinin baba tutumuna göre anlamlı olarak farklılaşmış ve farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda ölçeğin “yetenek” [F(2,794)=7,566, p<.05], “eğitimin kalitesi” [F(2,794)=3.504, p<.05] alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında [F(2,794)=9,404, p<.05], anlamlı fark belirlenmiştir. Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre farkın demokratik baba tutumuna sahip öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir. Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre hesaplanan etki büyüklüğü “yetenek” alt boyutu ve akademik öz-yeterlik ölçek toplamı için $\eta^2=0.01$, “eğitimin kalitesi” alt boyutu için $\eta^2=0.00$ ve akademik öz-

yeterlik ölçek toplamı için $\eta^2=.2$ 'dir. Her iki alt boyut ve akademik öz-yeterlik ölçek toplamı için bu değer küçük etki büyüklüğü şeklinde yorumlanır.

Beşinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi olan ortaokul öğrencilerinin öz-düzenlemeleri ile akademik öz-yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? sorusunu yanıtlamak için yapılan analiz sonucu aşağıda verilmiştir.

Tablo 11.

Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenlemeleri ile akademik öz-yeterlikleri arasındaki ilişki

| | Açık Olma | Arayış | Öz -düzenleme (Toplam) | Yetenek | Ortam | Eğitimin Kalitesi | Akademik Öz-Yeterlik (Toplam) | |
|------------------------------|-----------|--------|------------------------|---------|--------|-------------------|-------------------------------|--------|
| Açık Olma | r | 1 | .671** | .899** | .539** | .247** | .202** | .549** |
| | p | | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 |
| | n | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 |
| Arayış | r | .671** | 1 | .928** | .552** | .238** | .179** | .553** |
| | p | .000 | | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 |
| | n | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 |
| Öz-düzenleme(Toplam) | r | .899** | .928** | 1 | .597** | .265** | .207** | .603** |
| | p | .000 | .000 | | .000 | .000 | .000 | .000 |
| | n | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 |
| Yetenek | r | .539** | .552** | .597** | 1 | .318** | .203** | .948** |
| | p | .000 | .000 | .000 | | .000 | .000 | .000 |
| | n | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 |
| Ortam | r | .247** | .238** | .265** | .318** | 1 | .073* | .547** |
| | p | .000 | .000 | .000 | .000 | | .039 | .000 |
| | n | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 |
| Eğitimin Kalitesi | r | .202** | .179** | .207** | .203** | .073* | 1 | .375** |
| | p | .000 | .000 | .000 | .000 | .039 | | .000 |
| | n | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 |
| Akademik Öz Yeterlik(Toplam) | r | .549** | .553** | .603** | .948** | .547** | .375** | 1 |
| | p | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | |
| | n | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 | 797 |

Ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme ve akademik öz-yeterlikleri puanları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda öz-düzenleme ile akademik öz-yeterlik ölçeklerinin toplamında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. ($r=.603$, $p<.01$).

SONUÇ ve TARTIŞMA

Öğrencilerin kendi kendilerini düzenlemeleri yani öz-düzenlemeler yapmaları, akademik ve sosyal anlamda gereklidir diyebiliriz. Çünkü öz-düzenleme becerisi öğrencinin stratejiler geliştirmesinde, başarılı olmak için planlar yapmasında, harcadığı emek ve başarı arasında yeterlik bağı kurmasında ve kendine geri bildirimler vermesinde etkilidir. Öğrencinin kendini düzenlemesi kendi yeterlikleri ve potansiyeli hakkında kendi kendine düşünmesine ve değerlendirmeler yapmasına yardımcı olabilir. Bandura (1994) öz-yeterliğin kişinin düşünceleri, hisleri, davranışları ve kendini motive etme yöntemleri üzerinde etkili olacağını belirtmiştir. Birey yetenekli ve belirli bir alanda başarılı olacak potansiyele sahip olsa bile kendini özünde yeterli bulması gereklidir. Akademik anlamda yeterli olmak ve bu durumun farkında olmak öğrencilerin kendi gelişimleri için önemlidir. Çünkü öğrenciler kendi potansiyellerinin farkında olurlarsa hislerini, düşüncelerini ve motive olma yollarını düzenleyebilirler. Akademik anlamda yeterli öz-yeterliliğe sahip olan öğrenci aldığı bir sorumluluğu yani görevi gerçekleştirirken kendi gücüne inanır. Bu inanç da onun sahip olduğu akademik öz-yeterlik algısıdır. Akademik öz-yeterlik ve öz-düzenleme becerisi, öğrencinin ilerlemesinde etkili olan iki temel basamak olarak düşünülebilir.

Yapılan araştırmada, ortaokul öğrencilerinin sahip oldukları öz-düzenleme becerileri ve akademik öz-yeterlikleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiş ve akademik öz-yeterlik ve öz-düzenleme düzeyleri arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, öğrencilerin hem öz-düzenlemeleri hem de

akademik öz-yeterlikleri açısından benzerdir. Araştırmanın bulguları, kız öğrencilerin öz-düzenleme becerilerinin ve akademik öz-yeterliklerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Sınıf düzeyi ilerledikçe, ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerilerinin ve akademik öz-yeterliklerinin düştüğü belirlenmiştir. Diğer bir deyişle öğrenciler, alt sınıflarda daha yüksek düzeyde öz-düzenleme ve akademik öz-yeterliğe sahiptirler. Anne-baba tutumu değişkeni doğrultusunda incelendiğinde ise bulgular, anne ve babası demokratik olan öğrencilerin hem öz-düzenleme becerilerinin hem de akademik öz-yeterliklerinin daha yüksek olduğu şeklindedir. Ayrıca araştırmada ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri ve akademik öz-yeterlikleri arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki belirlenmiştir.

Araştırmada öz-düzenleme becerileri cinsiyet değişkeni açısından ele alındığında elde edilen araştırma bulgusu, bazı araştırmalarla paralellik göstermektedir (Bouffard, Boisvert, Vezeau ve Larouche, 1995; Chatzistamatiou ve Dermitzaki, 2013). İlgili araştırma bulgusu Pintrich ve De Groot (1990)'un çalışması ile ise çelişmektedir. Sınıf düzeyi ile ilgili araştırma bulgusu bazı araştırmalarla paraleldir (Bennet, 2014; Tzohar, Rozenve Kramorski, 2014; Vandeveld, Keer ve Wever, 2011). Çevredeki kişilerin tutumlarından öz-düzenlemelerinin etkilendiği bulgusunun paralel olduğu çalışmalar vardır (Alcı, 2007; Azevedo, 2005; Barnard, Lan ve Paton, 2010; Chen, 2002; Cleary ve Zimmerman, 2004; Hofer ve Yu, 2003; Nota, Soresi ve Zimmerman, 2004; Metallidou ve Vlachou, 2010). Araştırmanın akademik öz-yeterlik ile ilgili cinsiyet açısından araştırma bulgusu, Koç ve Arslan (2017), Koçer (2014), Koç ve Arslan (2017) ile paralellik gösterirken, Usher ve Pajares (2006) ve Telef ve Karaca (2011) ile ise çelişkilidir. Akademik öz-yeterlik ile ilgili sınıf düzeyi bulgusu bazı çalışmalar ile paraleldir (Koçer, 2014; Koç ve Arslan, 2017; Millburg, 2009; Öncü, 2012). Akademik öz-yeterlik açısından anne-baba tutumu için belirlenen araştırma bulgusu, Koçer (2014), Vrugt, Langereis ve Hoogstraten (1998) ile paraleldir.

Öğrenciler için önemli olduğu düşünülen öz-düzenleme ve akademik öz-yeterlik konuları bu araştırmada incelenmiştir. Elde edilen bulgulara bakıldığında, kız öğrencilerin hem öz-düzenleme hem de akademik öz-yeterlik ölçeğinden daha yüksek puanlar elde etmesinin nedeni, ilçede düzenlenen TÜBİTAK bilim şenliklerine kız öğrencilerin daha yoğun katılım göstermiş olmaları olabilir. Kız öğrenciler hem kendilerini daha rahat ifade etmişler hem de akademik anlamda daha fazla çalışmışlardır. Sınıf düzeyi ile ilgili elde edilen bulgunun nedeni düşünüldüğünde ilkokuldan ortaokula geçen bir öğrencinin kendini daha yetkin hissetmesi, pek çok şeye gücünün yeteceğini düşünmesi ve kendini daha başarılı bulması olabilir. Öğrenciler anne ve babalarını az ya da çok örnek alırlar. Onların istediği çocuk olma yolunda çaba gösterirler. Bu durumda anne ve babanın çocuğa karşı takındığı tutum oldukça önemlidir. Demokratik tutumun hakim olduğu ailelerde, öğrencinin kendi duygu ve düşüncelerini daha rahat ifade ettiği düşünülebilir. Bu nedenle öğrenciler yüksek öz-düzenleme ve akademik öz-yeterliğe sahip olabilir. Çalışmada ortaokul öğrencilerinin öz-düzenleme becerileri ve akademik öz-yeterlikleri incelenmiş ve tespit edilen bulgulara bağlı olarak şu öneriler sunulmuştur.

- Araştırmanın benzeri farklı sınıf düzeylerinde öğrenim görmekte olan öğrenciler üzerinde uygulanarak sonuçlar karşılaştırılabilir.
- Araştırmaya nitel bir boyut eklenerek yapılandırılmış görüşmelerle daha derinlemesine bilgiler edinilebilir.
- Anne – baba tutumunu destekleyici eğitimler yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Alcı, B. (2007). *Yıldız teknik üniversitesi öğrencilerinin, matematik başarıları ile algıladıkları problem çözme becerileri, öz-yeterlik algıları, bilişüstü özdüzenleme stratejileri ve öss sayısal puanları, arasındaki açıklayıcı ve yordayıcı ilişkiler örüntüsü*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, YTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Arslan, D. A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin dinleme kaygıları ve akademik öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies*, 1(1), 12-31. <http://dergipark.gov.tr/iejes/issue/33293/370575>
- Arslan, S. & Gelişli, Y. (2015). Algılanan öz-düzenleme ölçeği: bir ölçek geliştirme çalışması. *Sakarya University Journal of Education*, 5(3), 67-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.19126/suje.91303>
- Aydın, S., Atalay, T. D., & Göksu, V. (2017). Proje tabanlı öğrenme sürecinin ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlikleri ve motivasyonları üzerine etkisinin incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 676. Doi: 10.14686/buefad.302796
- Azevedo, R. (2005). Using hypermedia as a metacognitive tool for enhancing student learning? The role of self-regulated learning. *Educational psychologist*, 40(4), 199-209.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales *self-efficacy beliefs of adolescents*. *American Educational Research Journal*, 5(1), 307-337.
- Barnard-Brak, L., Paton, V. O., & Lan, W. Y. (2010). Profiles in self-regulated learning in the online learning environment. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 11(1), 61-80.
- Bauer, I. M. & Baumeister, R. F. (2011). Self-regulatory strength. K. Vohs, ve R. Baumeister (Eds.), *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory and Applications* (ss. 64–82). New York: The Guilford.
- Bennett, M. (2014). Student attitudes within education: making self-regulation a practical habit in learning. *Online Submission*, 34, 120-132.
- Bernacki, M. L., Aguilar, A. C. & Byrnes, J. P. (2011). Self-regulated learning and technology-enhanced learning environments: An opportunity-propensity analysis. In G. Dettori, & D. Persico (Eds.), *fostering self-regulated learning through*. *ICT* (pp. 1-26). Hersey: IGI Global Publishers.
- Blair, C. & Diamond, A. (2008). Biological processes in prevention and intervention: The promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. *Development and psychopathology*, 20(3), 899-911.
- Bouffard, T., Boisvert, J., Vezeau, C. & Larouche, C. (1995). The impact of goal orientation on self-regulation and performance among college students. *British Journal Of Educational Psychology*, 65(3), 317-329. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8279.1995.tb01152.x>
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk Bökeoğlu, Ö. ve Köklü, N. (2009). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Chatzistamatiou, M., Dermitzaki, I. & Bagiatis, V. (2014). Self-regulatory teaching in mathematics: relations to teachers' motivation, affect and professional commitment. *European Journal of Psychology of Education*, 29(2), 295-310.
- Cleary, T. J. & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation empowerment program: A school-based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning. *Psychology in the Schools*, 41(5), 537-550.
- Cheng, E. C. (2011). The role of self-regulated learning in enhancing learning performance. *International Journal of Research & Review*, 6(1).
- Choi, N. (2005). Self-efficacy and self-concept as predictors of college students' academic performance. *Psychology in the Schools*, 42(2), 197-205.
- Diseth, Å. (2011). Self-efficacy, goal orientations and learning strategies as mediators between preceding and subsequent academic achievement. *Learning and Individual Differences*, 21(2), 191-195.
- Ekici, G. (2012). Akademik öz-yeterlik ölçeği: Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 43(174-185).
- Hofer, B. K. & Yu, S. L. (2003). Teaching self-regulated learning through a " Learning to Learn" course. *Teaching of Psychology*, 30(1), 30-33.
- Hrbackova, K. & Vavrova, S. (2015). Self-regulation in children and minors in institutional care. *International Education Studies*, 8(5), 139.

- Hwang, M. H., Choi, H. C., Lee, A., Culver, J. D. & Hutchison, B. (2016). The relationship between self-efficacy and academic achievement: A 5-year panel analysis. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 25(1), 89-98.
- İrven, Ö. & Şenler, B. (2017). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik motivasyonel inançları ve öz-düzenleme becerileri. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (2), 367-379. Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/trakyasobed/issue/33347/371380>
- İsrael, E. (2007). *Özdüzenleme eğitimi, fen başarısı ve öz-yeterlilik*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü: İzmir.
- Jinks, J. & Morgan, V. (2003). Children'Perceived Academic Self-Efficacy: An Inventory Scale. [http. web6. epnet. com/DeliveryPrintSave. asp](http://web6.epnet.com/DeliveryPrintSave.asp).
- Kaufman, J. C. & Baer, J. (2004). Sure, i'm creative—but not in mathematics!: self-reported creativity in diverse domains. *Empirical Studies Of The Arts*, 22(2), 143-155.
- Klassen, R. M. & Usher, E. L. (2010). Self-efficacy in educational settings: recent research and emerging directions. in the decade ahead: theoretical perspectives on motivation and achievement. *Emerald Group Publishing Limited (pp. 1-33)*.
- Koç, C. & Arslan, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin akademik öz-yeterlilik algıları ve okuma stratejileri bilişüstü farkındalıkları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 745-778.
- Koçer, M. (2014). *Ortaokul öğrencilerini benlik algıları ile akademik öz-yeterlilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: İzmir.
- Komaraju, M. & Nadler, D. (2013). Self-efficacy and academic achievement: Why do implicit beliefs, goals, and effort regulation matter?. *Learning and Individual Differences*, 25, 67-72.
- Los, R. E. (2014). *The effects of self-regulation and self-efficacy on academic outcome*. Unpublished master's thesis, University of South Dakota Division of Counseling and Psychology in Education: ABD.
- McMillan, W. J. (2010). 'Your thrust is to understand'—how academically successful students learn. *Teaching in Higher Education*, 15(1), 1-13.
- MEB. (2017). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: MEB.
- Metallidou, P. & Vlachou, A. (2010). Children's self-regulated learning profile in language and mathematics: The role of task value beliefs. *Psychology in the Schools*, 47(8), 776-788.
- Millburg, S. N. (2009). *The effects of environmental risk factors on at-risk urban high school students' academic self-efficacy*. Unpublished doctoral dissertation, University of Cincinnati: Ohio.
- Montroy, J. J., Bowles, R. P., Skibbe, L. E. & Foster, T. D. (2014). Social skills and problem behaviors as mediators of the relationship between behavioral self-regulation and academic achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 29(3), 298-309.
- Nota, L., Soresi, S. & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 198-215.
- Organisation for economic co-operation and development. (2013). OECD skills outlook 2013: First results from the survey of adult skills. *OECD Publishing*.
- Öncü, H. (2012). Akademik öz-yeterlilik ölçeğinin Türkçe' ye uyarlanması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 183-206.
- Pintrich, P. R. (2000) The role of goal orientation in self-regulated learning. In Boekarters M., Pintrich P.R. ve Zeidner M. (Eds), (2005, sf: 452-502) *Handbook of Self Regulation*, San Diego: Academic Press.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal Of Educational Psychology*, 82(1), 33.
- Posner, M. I. & Rothbart, M. K. (2009). Toward a physical basis of attention and self-regulation. *Physics of life reviews*, 6(2), 103-120.
- Rijavec, M. & Brdar, I. (2002). Coping with school failure and self-regulated learning. *European Journal Of Psychology Of Education*, 17(2), 177-194.
- Seçer, İ. (2015). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Senemoğlu, N. (2010). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya (16. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi
- Telef, B. B. & Karaca, R. (2011). Ergenlerin öz-yeterliliklerinin ve psikolojik semptomlarının incelenmesi/Adolescents' self-efficacy and psychological symptoms' investigation. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16).

- Tzohar-Rozen, M. & Kramarski, B. (2014). Metacognition, motivation, and emotions: contribution of self-regulated learning to solving mathematical problems. *Global Education Review, 1(4)*, 76-95.
- Usher, E. L. & Pajares, F. (2006). Sources of academic and self-regulatory efficacy beliefs of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology, 31(2)*, 125-141.
- Üredi, I. & Üredi, L. (2005). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlarının matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(2)*.
- Vandavelde, S., Van Keer, H. & De Wever, B. (2011). Exploring the impact of student tutoring on at-risk fifth and sixth graders' self-regulated learning. *Learning and Individual Differences, 21(4)*, 419-425.
- Vrugt, A. J., Langereis, M. P. & Hoogstraten, J. (1997). Academic self-efficacy and malleability of relevant capabilities as predictors of exam performance. *The Journal of Experimental Education, 66*, 61-72.
- Wang, Q. & Young, L. S. (2001). Strange attractors with one direction of instability. *Communications in Mathematical Physics, 218(1)*, 1-97.
- Wolters, C. A. (1999). The relation between high school students' motivational regulation and their use of learning strategies, effort, and classroom performance. *Learning and Individual Differences, 11(3)*, 281-299.
- Young, S. H. & Vrongistinos, K. (2002). Elementary in-service teachers' self-regulated learning strategies related to their academic achievements. *Journal of Instructional Psychology, 29(3)*, 147-154.
- Zimmerman, B. J. & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal, 31(4)*, 845-862.
- Zimmerman, B. J. (1996). Self-regulated learning of a motoric skill: The role of goal setting and self-monitoring. *Journal of Applied Sport Psychology, 8(1)*, 60-75.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attainment of self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. (2002). Becoming self-regulated learner: an overview. *Theory Into Practice, 41(2)*.

Investigation of Secondary School Students' Self-Regulation and Academic Self-Efficacy

Çiğdem ALDAN KARADEMİR
Muğla Sıtkı Koçman University, MUĞLA/ TÜRKİYE
e-posta: cakarademir@mu.edu.tr

Özge DEVECİ
Teacher at the Ministry of Education, TÜRKİYE
e-posta: ozzgedevenci@gmail.com

Burcu ÇAYLI
Teacher at the Ministry of Education, TÜRKİYE
e-posta: burcu_cyl@hotmail.com

Citation: Aldan Karademir, Ç., Deveci, Ö., & Çaylı, B. (2018). Investigation of Secondary School Students' Self-Regulation and Academic Self- Efficacy. *E-Kafkas Journal of Educational Research*, 5(3), 14-29.

Extended Summary

Purpose: As time goes by, learning needs regulation and change. In order for the creature to adapt to its age and reach its goals, it has to change its own learning and become aware of its own skills. Self-regulation is not a mental ability or an academic performance skill; rather it is the selfdirective process by which learners transform their mental abilities into academic skills. (Zimmerman, 2000). According to Pintrich (2000), in this constructivist process, students are required to regulate their cognitions and behaviors, to set goals for their own learning and to control their learning processes. Students will be able to determine their learning needs and their goals in the course and change their self-efficacy perception. Academic self-efficacy is the perception that an individual can perform a given academic task at a specified success level (Ekici, 2012). From this point of view, the aim of this study is to examine the self-regulationlevels and academic self-efficacy perceptions of secondary school students.

Method: The research was designed as a descriptive study in the survey model. Descriptive research defines a given situation as fully and carefully as possible. The most common method in research in the field of education is the work of descriptive survey model. Because the researchers summarize the characteristics of individuals, groups or physical environments (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2011). Total of 797 secondary school students participated to the study. In the sampling, the unit of sampling is called process element sampling and thegroup is called cluster sampling. The sample of the study was determined by means of selective sampling method, and the sample unit was determined by means of cluster sampling (Büyüköztürk et al., 2011). As data collection tools, "Perceived Self-Regulation Scale" and "Academic Self-Efficacy Scale" were used in the research. The data entry of the study was done to the SPSS 22.0 program. Normal distributions of the datawas examined. According to the normal distribution, parametric tests, t-test, one-way analysis of variance and the correlation were calculated. Pearson correlation analysis was used to determine the relationship between the two scales. In this study, gender, class level and attitudes of parents were evaluated as variables.

Findings: According to the aim of this study, secondary school students' self-regulation skills and academic self-efficacy were investigated in terms of various variables and the relationship between them was determined. The findings obtained from the study are similar in both of the self-regulation levels and the academic self-efficacy. The findings of the study indicate that the female students' self-regulation levels and academic self-efficacy are higher in both. According to the class level, self-regulation levels and academic self-efficacy differ in favor of lower classes. Students have higher levels of self-regulation and academic self-efficacy in lower classes. In terms of parents' attitudes, self-regulation and academic self-efficacy are higher in both whose parents are democratic. In addition, positive and meaningful correlation was determined between the levels of self-regulation and academic self-efficacy in the study.

Conclusion and Discussion: In this study, secondary school students' self-regulation levels and academic self-efficacy were investigated and the suggestions based on the findings were presented. According to the suggestions, other studies can be designed on students who are studying at different class levels, or primary schools and high schools similar to the research . After this, comparisons can be made. A qualitative dimension can be added to the research and more detailed findings can be obtained through semi-structured interviews. Supportive trainings for the development of parents' attitudes should be done. In-service trainings on the ways of self-regulation and academic self-efficacy development can be planned.

Çocukların Öğrenme Merkezlerinde Oyun Tercihlerinin İncelenmesi¹

An Investigation of Children's Play Preferences at Learning Centers

Özgün UYANIK AKTULUN

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi ABD,
e-posta: ozgunuyanik@hotmail.com

Münevver CAN YAŞAR

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi ABD,
e-posta: munevver2002@gmail.com

Nezahat Hamiden KARACA

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi ABD,
e-posta: nhamiden@gmail.com

Tuğçe AKYOL

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi ABD,
e-posta: akyol.tugce@gmail.com

Fatma Betül ŞENOL

e-posta: fbetululu@yahoo.com

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi ABD,
Ümit Ünsal KAYA

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi ABD,
e-posta: ukaya@aku.edu.tr

Atf: Uyanık Aktulun, Ö., Can Yaşar, M., Karaca, N. H., Akyol, T., Şenol, F. B., & Kaya, Ü. Ü. (2018). Çocukların Öğrenme Merkezlerinde Oyun Tercihlerinin İncelenmesi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 30-45.

Gönderi Tarihi: 06-08-2018

Kabul Edilme Tarihi: 12-11-2018

DOI: 10.30900/ kafkasegt.451186

Özet

Araştırmada, okul öncesi eğitimi sınıfında düzenlenen öğrenme merkezlerinin işleyişinin farklı açılardan (tercih edilen öğrenme merkezi, yaptıkları çalışmalar, öğrenme merkezlerinde oynayan çocuk sayısı, kız ve erkek çocukların tercih ettiği öğrenme merkezleri, bireysel veya küçük grup olarak çalışmaları) incelenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma türlerinden durum araştırması yapılan araştırmanın çalışma grubuna, 2015-2016 eğitim öğretim yılında Afyonkarahisar il merkezi Millî Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bir anaokuluna devam eden 5-6 yaş grubunda toplam 41 çocuk dahil edilmiştir. Araştırmada çocuklar ve aileleri ile ilgili kişisel bilgileri toplamak amacıyla geliştirilen "Genel Bilgi Formu" ve Öğrenme Merkezleri'nin işlevsel özelliklerini ve çocuklar tarafından merkezlerde yapılan çalışmaları değerlendirmeye yönelik "Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt formu" kullanılmıştır. Öğrenme merkezleri 8 haftalık süreç için haftada beş gün uygulanmak üzere toplam 41 çocuğun günlük yaklaşık 75-90 dakika çalışma yapabileceği şekilde düzenlenmiştir. Gözlem formlarından elde edilen nitel veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, çocukların en çok okuma-yazma, matematik-fen, kitap ve sanat merkezlerini sevdikleri tespit edilmiştir. Öğrenme merkezlerinde çocuk sayısına ilişkin olarak çocukların çoğunlukla grup oyunlarını oynamayı tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Okul öncesi eğitim, öğrenme merkezleri, oyun zamanı, güne başlama zamanı.

Abstract

The research aimed to examine the functioning of the learning centers organized in preschool classrooms from various perspectives (preferred learning centers, children's works, number of children playing at each learning center,

¹ Bu çalışma Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeler Komisyonu tarafından desteklenen Özgün Uyanık yürütücülüğünde gerçekleştirilen "Oyun Hakkı; Daha Fazla Oyun" projesinin bir bölümünden uyarlanmıştır (15.HIZ.DES.110). 24-25 Kasım 2017 tarihlerinde yapılan "3'üncü Uluslararası Eğitim, Uzaktan Eğitim ve Eğitim Teknolojileri Kongresi"nde sunulmuştur.

learning centers preferences according to gender, individual or small group work preferences, etc.). A total of 5-6-year-old 41 children were included in the study group of this case study the kindergartens affiliated to the Afyonkarahisar Provincial Directorate of National Education in 2015-2016 academic year. The "General Information Form" developed for the purpose of collecting personal information about children and their parents and the "Learning Centers Observation Records Form" to assess the functional characteristics of the learning centers and the plays carried out by the children were used. The learning centers were arranged so that a total of 41 children could work for about 75-90 minutes per day for five days a week for eight weeks. Qualitative data obtained from observation forms were analyzed by descriptive analysis method. According to the results of observation records on the learning centers attracting the attention of children; it was found that children mostly loved early literacy, math-science, books and arts centers. As to the number of children playing in learning centers it was concluded that children mostly preferred to play group games.

Keywords: Early childhood education, learning centers, play time, circle time.

GİRİŞ

Oyun, çocukların kendi hayallerine hayat verdiği bir süreçtir. Çocuklar hayatı oyunlarla tanıırken aynı zamanda aile bireyleri ve eğitimciler de çocukları oyun yoluyla tanıma olanağı bulurlar. Gander ve Gardiner'e (1998) göre, oyun sırasında çocuklar; duyu-hareket ve bilişsel becerilerinin birçoğunu vurgulamakta ve denetlemekte, ayrıca kavramları, toplumsal farkındalık ve toplumsal davranışları geliştirmektedir. Diğer bir deyişle oyun, çocukları eğlendirirken aynı zamanda onların fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimine etki etmekte ve grup içinde karşılıklı anlayış, hoşgörü ve birbirine saygı göstererek günlük yaşam becerilerinin temellerinin atılmasını sağlamaktadır.

Çocukların gelişimlerinin en hızlı olduğu dönemlerden biri olan okul öncesi dönemde oyun oynayabilmeleri için çocuklara sunulan ortam ve deneyim fırsatları onların tüm gelişim alanlarını etkilemektedir. Öğrenme çevresinin çocukların gelişimine olumlu etkisinin olabilmesi için çocukların gelişimine uygun zengin materyallerin öğrenme ortamında olması ve özellikle bu materyallerin çocuklar tarafından işlevsel olarak kullanılabilmesi gerekmektedir. Okul öncesi sınıflarında bulunması gereken öğrenme merkezleri blok merkezi, dramatik oyun merkezi, sanat merkezi, kitap merkezi, fen ve matematik merkezi, müzik merkezi, eğitici oyuncak merkezi, okuma ve yazma becerileri merkezi gibi merkezlerin yanı sıra öğretmen tarafından çocukların ilgisine göre de oluşturulabilecek merkezleri içerebilir (MEB, 2013). Öğrenme merkezlerinin düzenli bir şekilde yerleştirildiği oyun alanları, çocukların duyuşsal algı becerilerinin gelişimleri ile birlikte tüm gelişim alanlarını desteklemesi bakımından önemlidir (Aral ve Can Yaşar, 2015; Çaltık, 2004).

Okul öncesi sınıflarındaki öğrenme merkezleri, çocukları ilgi alanları doğrultusunda özel konulara odaklanmaya yönelten alanlardır. İlgi merkezleri olarak da adlandırılabilen öğrenme merkezlerinin amacı, çocukların en iyi öğrenme yolu olan oyun ile öğrenmelerine fırsat vermektir. Çocuklar, eğitim ortamlarındaki materyallerin nasıl kullanılacağını en iyi onları kullanarak öğrenirler. Bu yönüyle öğrenme merkezleri, çocukların materyalleri kullanmaları, kendi alanlarını keşfetmeleri, akranları ile birlikte olmaları ve daha üst düzey keşifler yapmalarına fırsat verir (Aral ve Can Yaşar, 2015; Özyürek ve Kılınç, 2015).

Öğrenme merkezleri aynı zamanda çocuklara gün içerisinde çalışacakları merkezleri seçme özgürlüğü ve seçtikleri merkezlerde özgürce vakit geçirebilme şansı da sağlamaktadır. Seçim özgürlüğü noktasında, gelişimsel açıdan uygun uygulamaların ilkelerinden biri de "Kendi ilgi alanlarını takiben, çocukların çeşitli merkezler arasından seçim yapıyor olmasıdır" (Bredenkamp ve Copple, 1996). Çocuklara gün boyunca seçenekler sunmanın yararlı olduğu, hatta gelişimleri açısından çok önemli olduğuna ilişkin çeşitli nedenler sunulabilir. Çocuklara seçenekler sunmak, yüksek kaliteli erken çocukluk eğitiminin temel bir unsurudur (Hendrick, 1996). Çocuklara çeşitli seçenekler sunabilmek için, öğretmen seçimlerin önemini anlamalı ve sınıfta çeşitli etkinlik ve davranışlara istekli katılım konusunda yöntem geliştirme ve uygulayabilme yeteneğine sahip olmalıdır.

Öğrenme merkezlerinde kullanılan yöntemler de öğretmen merkezli değil, çocuk merkezli bir yaklaşımı temel almalıdır. Bu sayede, tüm çocuklar kendi ilgi ve isteklerini yine kendileri kontrol etmeyi öğrenebilirler. Ancak öz güven ve öz kontrolü öğrenmek zaman ve deneyim gerektirir. Bu nedenle, çocuklara seçenekler sunulduğunda, bağımsızlık ve sorumluluk becerilerini uygulamalarına rehberlik edilirken, çocukların seçeneklerini kontrol edip izleyerek onların sağlık ve güvenliğini sağlayıcı önlemler alınmalıdır (Maxim, 1997).

Seçim yapmak problem çözmenin bir parçasıdır. Seçimler yapıldığında, çocuklar düşüncelerini genişletir ve fikirlerin ve materyallerden yeni ve eşsiz kombinasyonlar yaratırlar. Bununla birlikte, mantıklı seçimler yapmadan önce, doğru yanıtı ve farklı düşünmeyi bilerek, olası yanıtları görerek, yakınsak düşünme

becerilerini geliştirmeleri de desteklenebilir (Morrison, 1997). Piaget'in yapılandırmacı ilkelerine dayanan bir sınıfta herkes karar verme sorumluluğunu paylaşır (DeVries ve Zan, 1995). Çocukların sınıfta neler yapmak istediklerini belirlemelerine rehberlik ederek, öğretmen çocukların öz denetimlerini geliştirir. Arzularına saygı duyulduğunda, çocukların başkalarının isteklerine saygı göstermesi daha kolaydır. Bu sayede çocuklar kendileri için kararlar vermeyi ve özerklik geliştirmeyi öğrendikçe, ahlaki davranışları ve seçimler yaparken başkalarının gereksinimlerini dikkate almayı öğrenirler (Kamii, 1982). Çocuklar kendileri seçtikleri bir etkinlik üzerinde daha azimli çalışırlar. Öğretmenin seçtiği bir etkinliğe nazaran çocukların kendi kurdukları oyunlarda dikkat süreleri her zaman daha fazladır (Fromberg, 1995; Maxim, 1997). Çocuklara öğrenme merkezleri arasından tercih yapma şansının verilmesi, çocukların öğrenme kalıcılığını ve görev tamamlamayı öğrenmelerine yardımcı olmaktadır.

Bu noktada çocukların okul öncesi eğitim sınıflarında hazırlanan öğrenme merkezlerini ne kadar işlevsel kullandıkları, hangi öğrenme merkezlerini daha çok tercih ettikleri, kız ve erkeklerin tercih ettiği öğrenme merkezleri, ne tür ürünler ortaya koydukları, bireysel ya da grup olarak çalıştıkları gibi sorulara yanıt aranılan ve çocukların gelişimlerinin ne kadar desteklediğinin ortaya konulduğu daha ayrıntılı incelemelerin yapılacağı araştırmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu bağlamda araştırma, okul öncesi eğitimi sınıfta düzenlenen öğrenme merkezlerinin işleyişini farklı açılardan (öğrenme merkezlerinin işleyişi, tercih edilen öğrenme merkezi, yaptıkları çalışmalar, öğrenme merkezlerinde oynayan çocuk sayısı, kız ve erkek çocukların tercih ettiği öğrenme merkezleri, bireysel veya küçük grup olarak çalışmaları) incelemeyi amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Bu araştırma Afyon Kocatepe Üniversitesi Projeler Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen "Oyun Hakkı; Daha Fazla Oyun" projesinin bir bölümünden hazırlanmıştır. "Oyun Hakkı; Daha Fazla Oyun" projesinde karma desenli yöntem uygulanmıştır. Proje deneysel nitelik taşıdığından; tek grulu ön test/son test zayıf deneysel desen ve nitel araştırma türlerinden durum araştırması deseninde doğrudan gözlem yöntemi kullanılmıştır. Projenin nicel bölümünde; çocukların gelişimsel özellikleri bireysel olarak değerlendirilerek doldurulan Okul Öncesi Gelişimsel Değerlendirme Formu ön test-son test puanları arasında Bilişsel, Dil, Sosyal-Duygusal ve Motor Gelişim alanlarında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. (Uyanık, Can Yaşar, Karaca, Akyol, Şenol, Kaya, 2018). Bu araştırmada projenin nitel bölümü ile ilgili sonuçlar paylaşılmıştır. Bu nedenle araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum araştırması yapılarak doğrudan gözlem tekniğinden katılımcı gözlem yapılmıştır. Veriler deneysel çalışma ile eş zamanlı toplanmıştır. Doğrudan gözlem hem nitel hem de nicel araştırma tekniklerinde kullanılan, olguların araştırmacı tarafından oldukça yansız olarak olduğu gibi gözlenip kayıt edilmesini kapsamaktadır (Sönmez ve Alacapınar, 2013). Bu amaç doğrultusunda araştırmadan elde edilen veriler nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Betimsel analiz; verilerin olduğu gibi gösterildiği, betimlendiği, resmedildiği, anlatıldığı bir irdelemedir (Sönmez ve Alacapınar, 2013).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu için, 2015-2016 eğitim öğretim yılında Afyonkarahisar il merkezi Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı anaokulları arasından seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme, amaçsal örnekleme türlerinden de aykırı durum örnekleme yöntemi ile bir anaokulu belirlenmiştir. Çalışmanın yapılacağı anaokulu belirlenirken, araştırma ekibinden iki gözlemci tesadüfi aralıklarla il merkezinde bulunan Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı anaokullarında 5-6 yaş çocuklarının bulunduğu sınıfları bir dönem boyunca dört kez ziyaret etmiş ve sınıflarda öğretmenlerin hazırlamış olduğu öğrenme merkezlerini gözlemlemiştir. Yapılan gözlemler sonucunda, sınıflarında en yüksek düzeyde blok ve dramatik oyun merkezlerine, en düşük düzeyde ise diğer öğrenme merkezlerine yer veren bir anaokulu çalışma grubu için seçilmiş ve 5-6 yaş grubunda toplam 41 çocuk (sabahçı ve öğlenci) çalışma grubuna dahil edilmiştir. Amaçsal örnekleme yöntemi; derinlemesine araştırma yapabilmek amacıyla çalışmanın amacı bağlamında bilgi açısından zengin durumların seçilmesidir. Amaçsal örnekleme türlerinden aykırı durum örnekleme ise örneklemin problem ile ilgili olarak birbirine aykırı (uç) durumlardan, örneklerden oluşturulmasıdır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2012). Örneğin, örnekleme için seçilen okulun en yüksek düzeyde blok ve dramatik oyun merkezlerine, en düşük düzeyde ise diğer öğrenme merkezlerine yer veren okullar arasından seçilmesi gibi.

Araştırmaya dahil edilen çocukların demografik özellikleri incelendiğinde; %39'unun kız, %61'inin erkek olduğu; %61'inin ilk çocuk; %58,5'inin iki kardeş olduğu ve %78'inin daha önce okul öncesi eğitim almadığı belirlenmiştir. Çocukların annelerinin %63,4'ünün 30-39 yaş aralığında olduğu; %41,5'inin lise

mezunu olduğu; %90,2'sinin çalışmadığı; babalarının ise %78'inin 30-39 yaş aralığında olduğu; %48,8'inin lise mezunu olduğu ve %53,7'sinin işçi olduğu saptanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak, çocuklar ve aileleri ile ilgili kişisel bilgileri belirlemek amacıyla "Genel Bilgi Formu" ve öğrenme merkezlerinin işlevsel özelliklerini ve çocuklar tarafından merkezlerde yapılan çalışmaları değerlendirmeye yönelik "Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu" kullanılmıştır. Öğrenme merkezlerinde yapılan değişiklikler "Öğrenme Merkezlerinin Düzenlenmesi" başlığı altında açıklanmıştır.

Genel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından geliştirilen formda; çocuğun cinsiyeti, doğum sırası, kardeş sayısı, okul öncesi eğitim alma durumu, anne-babanın yaşı, anne-baba öğrenim düzeyi ve anne-baba mesleği ile ilgili toplam 7 madde yer almaktadır.

Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu: Gözlem formu, öğrenme merkezlerinin işlevselliğinin ve çocukların bu merkezlerde yaptıkları çalışmaların değerlendirilmesine yönelik bilgi almak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Gözlem formu hazırlanmadan önce alan literatürü taranarak gözlem yapılacak alanlar belirlenmiştir. Öğrenme merkezinin düzenlenmesi, güvenliği, çocukların yönlendirilmesi, öğretmen rehberliği, materyallerin uygun biçimde kullanılması, çocukların öğrenme merkezlerine katılımı, merkezlerde yaptıkları çalışmalar, öğrenme merkezlerinde oynayan çocuk sayısı, kız ve erkek çocukların tercih ettiği öğrenme merkezleri, bireysel veya küçük grup olarak çalışmalarına yönelik maddeleri içerecek şekilde hazırlanmıştır. Hazırlanan form üç alan uzmanına gönderilerek değerlendirmeleri istenmiş, gelen öneriler doğrultusunda düzeltmeler yapılarak forma son şekli verilmiştir.

Öğrenme Merkezlerinin Düzenlenmesi: Öğrenme merkezlerinin düzenlenmesi ile ilgili olarak öncelikle yurt dışında ve ülkemizde uygulanan Montessori, High Scope, Regio Emilia gibi okul öncesi eğitim yaklaşımlarının programları ile birlikte MEB Okul Öncesi Eğitim Programı (2013) ve programda yer alan kazanım ve göstergeler gözden geçirilmiştir. Literatür taraması sonucunda eğitim ortamlarında blok, dramatik oyun, sanat, kitap, fen-matematik, okuma-yazma ve müzik merkezlerinin oluşturulmasına karar verilmiştir. Kazanım ve göstergeler ile oluşturulması planlanan merkezler temel alınarak, çocukların yakın çevresinden uzak çevresine, basitten karmaşığa, somuttan soyuta ilkeleri dikkate alınarak öğrenme merkezlerine yerleştirilecek materyaller planlanmıştır. Eğitim ortamındaki materyaller ve merkezler tek tek gözden geçirilmiş ve gereksiz materyaller okulun deposuna kaldırılmıştır. Sınıfta bulunan materyallere ilave olarak bütçe kapsamında materyal ve kırtasiye alımları yapılarak, eğitim ortamı ideal bir okul öncesi eğitim sınıfına dönüştürülmüştür. Ayrıca alınan materyaller kendi içinde basitten karmaşığa, somuttan soyuta, yakından uzağa ilkeleri dikkate alınarak sıralanmış ve her hafta öğrenme merkezlerine yerleştirilecek ek materyaller planlanmıştır. Blok, müzik, dramatik oyun merkezlerinde haftada bir kez (Pazartesi), matematik, okuma-yazmaya hazırlık, kitap ve sanat merkezlerinde haftada iki kez (Pazartesi-Çarşamba) düzenlemeler yapılmasına karar verilmiştir. Öğrenme merkezlerine çocukların bilişsel gelişimlerinin desteklenmesi amacıyla, dikkat etme, tahminde bulunma, hatırlama, sayma, gözlem, eşleştirme, karşılaştırma, gruplama, sıralama, ölçme, geometrik şekiller, semboller, örüntü oluşturma, parça-bütün ilişkisi, toplama-çıkarma işlemi yapma, neden-sonuç ilişkisi kurma, probleme çözüm üretme ve grafik hazırlama becerilerine yönelik materyaller hazırlanmış ve eklenmiştir. Çocukların dil gelişimlerini desteklemek amacıyla, ses dinleme, ayırt etme ve üretme, sözcük dağarcığı, cümle kurma, dil bilgisi yapılarını kullanma, iletişim, dinlediklerini ve izlediklerini anlama ve ifade etme, görsel materyalleri okuma, ses bilgisi, okuma ve yazı farkındalığı becerilerine yönelik materyaller hazırlanmış ve yer verilmiştir. Çocukların sosyal duygusal gelişimlerinin desteklenmesi amacıyla, kendisine ait özellikleri tanıma, kendini yaratıcı yollarla ifade etme, kendisinin ve başkalarının duygularını açıklama, olumlu/olumsuz duygularını uygun yollarla ifade etme, kendini güdüleme, farklı kültürel özellikleri açıklama, sorumluluklarını yerine getirme, kurallara uyma ve Atatürk ile ilgili etkinliklerde sorumluluk alma becerilerine yönelik materyaller hazırlanmış ve eklenmiştir. Çocukların motor gelişimlerinin desteklenmesi amacıyla, nesne kontrolü gerektiren hareketleri yapma, küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapma, müzik ve ritim eşliğinde hareket etme becerilerine yönelik materyaller hazırlanmış ve yer verilmiştir.

Öğrenme merkezleri; 8 haftalık süreç için haftada beş gün uygulanmak üzere, toplam 41 çocuğun günlük yaklaşık 75-90 dakika çalışma yapabileceği şekilde planlanmıştır. Bu süreç içerisinde öncelikle her gün 15-20 dakika süren güne başlama zamanı gerçekleştirilmiştir. Güne başlama zamanında öncelikli olarak çocukların kendilerini nasıl hissettikleri, okula gelirken neler yaptıkları, haftanın hangi günü olduğu ve o güne

ilişkin belirli gün ve haftalarla ilgili çocuklarla sohbet edilmiştir. Daha sonra çocukların ilgisini çeken çeşitli kavramlar ve sözcükler alınarak (örneğin, yanardağ, dinazorlar, kum saati, sirk, birinci (ELAT) ve ikinci grup sesler ve rakamlar gibi) bu kavram ve sözcüklere ilişkin önceki yaşantılarını ve bildiklerini ifade etmeleri ve tartışmaları sağlanmıştır. Güne başlama zamanı tamamlandıktan sonra kart çekme, sayısmaca, çocuklara oynamak istedikleri merkezlerin sorulması ya da öğretmen yönlendirmesi gibi yöntemlerle çocuklar sınıf mevcuduna göre 3-4 kişilik gruplara ayrılmıştır. Bu süreç çocukların her gün farklı arkadaşları ile birlikte oyun oynamasını sağlayacak şekilde yürütülmüştür. Çocukların gün içerisinde sanat, fen-matematik, kitap ve okuma-yazma merkezlerinden en az iki merkezde oyun oynamalarına fırsat sağlayacak şekilde 15-20 dakikalık zaman aralıklarıyla bir gün içerisinde üç-dört merkezde oyun oynamaları sağlanmıştır.

Uygulama öncesi, ebeveynlere araştırmanın amacı ve içeriği ile ilgili bilgi notu gönderilerek, araştırma kapsamında yapılan çalışmaların etkili olabilmesi için çocukların belirtilen tarihler ve saatlerde okula gelişlerinin aksatılmamasının önemine değinilmiştir. Ayrıca çocukların hiç deneyimi olmadığı merkezlerle ilgili daha ayrıntılı bilgi verilerek merkezler tanıtılmış ve çocukların olumlu tutum geliştirmeleri amacıyla, materyalleri nasıl kullanacakları ile ilgili pilot uygulamalar yapılmıştır. Ayrıca uygulamanın ilk haftasında öğrenme merkezlerine daha basit ve daha az materyal yerleştirilerek çocukların uyum sağlamaları kolaylaştırılmıştır. Her gün çocukların en az üç-dört merkezde oyun oynamaları sağlandıktan sonra uygulama sona erdirilmiştir. Çocuklar öğrenme merkezlerinde oyun oynarken öğretmen ve yardımcı öğretmenler çocukları gözlemlemiş ve çocukların gereksinim duydukları noktada, materyalleri nasıl kullanacakları ve oyunları nasıl oynayacakları konularında rehberlik etmiş ve çocuklarla birlikte oyun oynamışlardır. Sınıflarda bulunan tüm çocukların öğrenme merkezlerinde oyuna katılmasına dikkat edilmiş ve oyunlara katılımı belirlemek için günlük yoklama takibi ve her çocuğun hangi merkezlerde oyun oynadığına ilişkin kayıtlar alınmıştır. Öğrenme merkezlerinde oyun hafta içi beş gün sabah grubunda sabah 8.00-9.30 saatleri arasında, öğlen grubunda ise 13.00-14.30 saatleri arasında uygulanmıştır. Her gün öğrenme merkezlerinde oyun tamamlandıktan sonra çocuklardan en son buldukları merkezi toplamaları istenmiş ve çocuklarla birlikte uygun şekilde oturularak tekrar bir araya gelinmiştir. Çocukların oyunlardan elde ettikleri kazanımlardan yeni çıkarımlara ulaşmalarını sağlamak amacıyla güne başlama zamanında ele alınan kavram/sözcük, hangi öğrenme merkezinde ne tür oyunlar oynadıkları, hangi ürünleri ortaya çıkardıkları, ürünleri oluştururken karşılaştıkları problemler ve çözümleri, hangi merkezi ve oyunları daha çok sevdikleri, oyunlar sırasında yaşanan mutlu ve üzücü bir olay olup olmadığı ile ilgili sohbet edilerek güne başlama zamanında alınan kavram/sözcük ve öğrenme merkezlerinde oyun ile ilgili değerlendirme yapılmıştır.

Verilerin Toplanması

Veriler katılımcı gözlemci yöntemle, 7 Mart-29 Nisan 2016 tarihleri arasında Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı bir anaokulunun bir sınıfında sabahçı ve öğlenci olarak okula devam eden 5-6 yaş arasındaki toplam 41 çocuğun öğrenme merkezlerinde oyunlarının gözlemlenmesi aracılığı ile elde edilmiştir. Katılımcı gözlemci her gün sabah ve öğlen gruplarında öğrenme merkezlerinin hazırlanmasından değerlendirme sürecinin sonuna kadar sınıfta bulunmuş ve öğrenme merkezlerinin işlevselliğinin ve çocukların bu merkezlerde yaptıkları çalışmaların değerlendirilmesine yönelik hazırlanan “Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu”na uygun gözlemlerini tamamlamıştır. Gözlemle ilgili bilgiler ve çocukların günü değerlendirme zamanında sorulara verdikleri yanıtlar forma kayıt edilmiştir. Gözlemci güvenilirliğinin sağlanması amacıyla bu uygulamaların tamamı kamera ile kayıt altına alınmıştır. Uygulamalar sonlandırıldıktan sonra gözlemci güvenilirliğinin sağlanması amacıyla bir uzman tarafından sabahçı ve öğlenci gruplardan tesadüfi olarak seçilen toplam dört uygulamaya ilişkin kamera görüntüleri öğrenme merkezlerinin hazırlanmasından değerlendirme sürecinin sonuna kadar izlenerek öğrenme merkezlerinin işlevselliğinin ve çocukların bu merkezlerde yaptıkları çalışmaların değerlendirilmesine yönelik hazırlanan “Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu”na gözlemlerini kayıt etmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada "Genel Bilgi Formu" ve “Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu” veri toplama araçları kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırmada çocuklara ve anne-babalarına ilişkin demografik bilgiler frekans ve yüzdelerle değerlendirilmiştir.

Öğrenme merkezlerini katılımcı gözlemci olarak “Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu”nda belirtilen özelliklere göre değerlendiren birinci gözlemciden elde edilen veriler ile kamera görüntülerini öğrenme

merkezlerinin hazırlanmasından değerlendirme sürecinin sonuna kadar izleyerek “Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu”na kayıt eden puanlayıcı arasındaki tutarlılığı belirlemek amacıyla iki puan seti arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile hesaplanmış ve gözlemciler arasındaki tutarlılık incelenmiştir. Bağımsız değerlendirmeciler arası uyum olarak isimlendirilen değerlendirilmeciler arası tutarlılık, çok sayıda objenin belirli bir özelliğe ne derece sahip olduğuna ilişkin iki veya daha fazla bağımsız gözlemcinin verdiği puanların güvenilirliğini incelemeye kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2012:114). Çocukların öğrenme merkezlerindeki oyunlarını, “Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu”nda belirtilen özelliklere göre değerlendiren katılımcı gözlemciden elde edilen veriler ise betimsel analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formunda belirtilen özelliklere göre değerlendirilen sabahçı ve öğlenci grup olmak üzere toplam yetmiş altı (76) gözleme ilişkin sonuçlar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.
Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu Gözlem Sonuçları

| Gözlemlenmesi Gereken Maddeler | Evet | | Hayır | | Toplam | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-------|----|--------|-----|
| | f | % | f | % | f | % |
| Öğrenme merkezleri amaca uygun olarak önceden düzenlendi. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinde yarı yapılandırılmış düzenlemelerle çocukların dikkati çekildi. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinin güvenliği sağlandı. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Öğretmen güne başlama zamanı yaptı. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Çocuklara öğrenme merkezleri hakkında bilgi verildi. | 42 | 55 | 34 | 45 | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerine çocuklar farklı yöntemler kullanılarak yönlendirildi. | 50 | 66 | 26 | 34 | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinde kaç çocuğun çalışacağı merkezlerin özelliklerine göre önceden planlandı. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinde gerekli durumlarda oyunu öğretmen başlattı. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerine yeni ilave edilen materyallerle ilgili rehberlik yapıldı. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Çocukların öğrenme merkezlerinde çalışması için sıcak ve olumlu bir ortam sağlandı. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinde rehberlik yaparken ses tonunu ve beden dilini etkin kullandı. | 70 | 92 | 6 | 8 | 76 | 100 |
| Gerekli durumlarda materyalin doğru kullanımına yönelik rehberlik etti. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinde oyununu tamamlayan çocukların merkez değişikliklerini yapabilmeleri konusunda karar verme süreçleri desteklendi. | 40 | 53 | 36 | 47 | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinde oyun için ayrılan zaman verimli bir şekilde kullanıldı. | 68 | 89 | 8 | 11 | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinde oyun sürecinde öğretmen katılımcı gözlem yaptı. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinde gözlem sonucu gerekli notları kayıt etti. | 24 | 32 | 52 | 68 | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinde oyun sırasında çocukların sorduğu sorulara yanıt verdi. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinde oyun sürecine tüm çocukların aktif katılımı sağlandı. | 76 | 100 | - | - | 76 | 100 |
| Öğrenme merkezlerinde oyun süreci sonunda çocuklarla birlikte değerlendirme yapıldı. | 70 | 92 | 6 | 8 | 76 | 100 |

Tablo 1’de sekiz hafta boyunca sabah ve öğlen gruplarında gerçekleştirilen güne başlama zamanı ve öğrenme merkezlerinde oyun için araştırmacılar tarafından doldurulan Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu sonuçlarına göre; %100 oranında “Öğrenme merkezleri amaca uygun olarak önceden düzenlendi,

öğrenme merkezlerinde yarı yapılandırılmış düzenlemelerle çocukların dikkati çekildi, öğrenme merkezlerinin güvenliği sağlandı ve öğretmen güne başlama zamanı yaptı” maddelerine evet yanıtı verildiği görülmektedir. Bununla birlikte %55 oranında “Çocuklara öğrenme merkezleri hakkında bilgi verildi”; %66 oranında “Öğrenme merkezlerine çocuklar farklı yöntemler kullanılarak yönlendirildi”; %92 oranında “Öğretmen öğrenme merkezlerinde rehberlik yaparken ses tonunu ve beden dilini etkin kullandı”; %53 oranında “Öğrenme merkezlerinde oyununu tamamlayan çocukların merkez değişikliklerini yapabilmeleri konusunda karar verme süreçleri desteklendi”; %89 oranında “Öğrenme merkezlerinde oyun için ayrılan zaman verimli bir şekilde kullanıldı”; %32 oranında “Öğretmen öğrenme merkezlerinde gözlem sonucu gerekli notları kayıt etti”; %92 oranında “Öğrenme merkezlerinde oyun süreci sonunda çocuklarla birlikte değerlendirme yapıldı” maddelerine evet yanıtı verildiği tespit edilmiştir. Çocukların en fazla tercih ettikleri öğrenme merkezlerine ilişkin sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.
Çocukların Tercih Ettikleri Öğrenme Merkezleri

| Haftalar | Öğrenme Merkezleri | f | % | Toplam | | Haftalar | Öğrenme Merkezleri | f | % | Toplam | |
|----------|--------------------|---|----|--------|-----|----------|--------------------|---|----|--------|-----|
| | | | | f | % | | | | | f | % |
| 1.Hafta | Okuma-Yazma | 8 | 80 | 10 | 100 | 5.Hafta | Okuma-Yazma | 6 | 60 | 10 | 100 |
| | Matematik | 6 | 60 | 10 | 100 | | Matematik | 6 | 60 | 10 | 100 |
| | Kitap | 6 | 60 | 10 | 100 | | Kitap | 4 | 40 | 10 | 100 |
| | Blok | 2 | 20 | 10 | 100 | | Blok | 3 | 30 | 10 | 100 |
| | Müzik | 2 | 20 | 10 | 100 | | Müzik | 3 | 30 | 10 | 100 |
| | Sanat | 4 | 40 | 10 | 100 | | Sanat | 2 | 20 | 10 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 3 | 30 | 10 | 100 | | Dramatik Oyun | 1 | 10 | 10 | 100 |
| 2.Hafta | Okuma-Yazma | 7 | 70 | 10 | 100 | 6.Hafta | Okuma-Yazma | 5 | 50 | 10 | 100 |
| | Matematik | 7 | 70 | 10 | 100 | | Matematik | 4 | 40 | 10 | 100 |
| | Kitap | 5 | 50 | 10 | 100 | | Kitap | 5 | 50 | 10 | 100 |
| | Blok | 3 | 30 | 10 | 100 | | Blok | 2 | 20 | 10 | 100 |
| | Müzik | 4 | 40 | 10 | 100 | | Müzik | - | 0 | 10 | 100 |
| | Sanat | 4 | 40 | 10 | 100 | | Sanat | 2 | 20 | 10 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 3 | 30 | 10 | 100 | | Dramatik Oyun | 1 | 10 | 10 | 100 |
| 3.Hafta | Okuma-Yazma | 5 | 50 | 10 | 100 | 7.Hafta | Okuma-Yazma | 4 | 40 | 10 | 100 |
| | Matematik | 8 | 80 | 10 | 100 | | Matematik | 5 | 50 | 10 | 100 |
| | Kitap | 4 | 40 | 10 | 100 | | Kitap | 3 | 30 | 10 | 100 |
| | Blok | 4 | 40 | 10 | 100 | | Blok | - | 0 | 10 | 100 |
| | Müzik | 2 | 20 | 10 | 100 | | Müzik | 2 | 20 | 10 | 100 |
| | Sanat | 5 | 50 | 10 | 100 | | Sanat | 3 | 30 | 10 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 4 | 40 | 10 | 100 | | Dramatik Oyun | 2 | 20 | 10 | 100 |
| 4.Hafta | Okuma-Yazma | 9 | 90 | 10 | 100 | 8.Hafta | Okuma-Yazma | 6 | 60 | 10 | 100 |
| | Matematik | 7 | 70 | 10 | 100 | | Matematik | 5 | 50 | 10 | 100 |
| | Kitap | 5 | 50 | 10 | 100 | | Kitap | 4 | 40 | 10 | 100 |
| | Blok | 3 | 30 | 10 | 100 | | Blok | 2 | 20 | 10 | 100 |
| | Müzik | 1 | 10 | 10 | 100 | | Müzik | - | 0 | 10 | 100 |
| | Sanat | 1 | 10 | 10 | 100 | | Sanat | 2 | 20 | 10 | 100 |
| | Dramatik Oyun | - | 0 | 10 | 100 | | Dramatik Oyun | - | 0 | 10 | 100 |

Tablo 2’de çocukların en fazla tercih ettiği öğrenme merkezlerine ilişkin gözlem kayıt sonuçları görülmektedir. Sekiz hafta boyunca öğrenme merkezlerinde oyunun ardından çocuklara her gün en çok hangi merkez/merkezleri sevdikleri/tercih ettikleri sorulmuştur. Çocukların verdikleri yanıtlara göre; %40 - %90 oranında okuma-yazma; %40 - %80 oranında matematik; %30 - %70 oranında kitap; %0 - %40 oranında blok; %0 - %40 oranında müzik; %10 - %50 oranında sanat ve %0 - %40 oranında dramatik oyun merkezinin tercih edildiği belirlenmiştir.

Ayrıca tercih edilen öğrenme merkezlerinde dikkat çeken materyallere ilişkin gözlem kayıt sonuçlarına göre de çocukların sekiz hafta boyunca tüm merkezlerde buldukları ve buna bağlı olarak tüm merkezlerde farklı materyallerle çalışmalar yaptıkları tespit edilmiştir.

Öğrenme merkezlerinde oynayan çocuk sayısına ilişkin sonuçlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.

Öğrenme Merkezlerinde Oynayan Çocuk Sayısı

| Haftalar | Öğrenme Merkezleri | f | % | Toplam | | Haftalar | Öğrenme Merkezleri | f | % | Toplam | |
|----------|--------------------|----|-----|--------|-----|----------|--------------------|----|-----|--------|-----|
| | | | | f | % | | | | | f | % |
| 1.Hafta | Okuma-Yazma | 41 | 100 | 41 | 100 | 5.Hafta | Okuma-Yazma | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Matematik | 41 | 100 | 41 | 100 | | Matematik | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Kitap | 41 | 100 | 41 | 100 | | Kitap | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Blok | 41 | 100 | 41 | 100 | | Blok | 24 | 58 | 41 | 100 |
| | Müzik | 41 | 100 | 41 | 100 | | Müzik | 14 | 34 | 41 | 100 |
| | Sanat | 41 | 100 | 41 | 100 | | Sanat | 31 | 75 | 41 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 41 | 100 | 41 | 100 | | Dramatik Oyun | 28 | 68 | 41 | 100 |
| 2.Hafta | Okuma-Yazma | 41 | 100 | 41 | 100 | 6.Hafta | Okuma-Yazma | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Matematik | 41 | 100 | 41 | 100 | | Matematik | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Kitap | 41 | 100 | 41 | 100 | | Kitap | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Blok | 41 | 100 | 41 | 100 | | Blok | 29 | 70 | 41 | 100 |
| | Müzik | 41 | 100 | 41 | 100 | | Müzik | 20 | 49 | 41 | 100 |
| | Sanat | 41 | 100 | 41 | 100 | | Sanat | 36 | 87 | 41 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 41 | 100 | 41 | 100 | | Dramatik Oyun | 20 | 49 | 41 | 100 |
| 3.Hafta | Okuma-Yazma | 41 | 100 | 41 | 100 | 7.Hafta | Okuma-Yazma | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Matematik | 41 | 100 | 41 | 100 | | Matematik | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Kitap | 41 | 100 | 41 | 100 | | Kitap | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Blok | 41 | 100 | 41 | 100 | | Blok | 25 | 61 | 41 | 100 |
| | Müzik | 41 | 100 | 41 | 100 | | Müzik | 16 | 39 | 41 | 100 |
| | Sanat | 41 | 100 | 41 | 100 | | Sanat | 34 | 83 | 41 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 41 | 100 | 41 | 100 | | Dramatik Oyun | 20 | 49 | 41 | 100 |
| 4.Hafta | Okuma-Yazma | 41 | 100 | 41 | 100 | 8.Hafta | Okuma-Yazma | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Matematik | 41 | 100 | 41 | 100 | | Matematik | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Kitap | 41 | 100 | 41 | 100 | | Kitap | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Blok | 41 | 100 | 41 | 100 | | Blok | 18 | 44 | 41 | 100 |
| | Müzik | 41 | 100 | 41 | 100 | | Müzik | 22 | 53 | 41 | 100 |
| | Sanat | 41 | 100 | 41 | 100 | | Sanat | 41 | 100 | 41 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 41 | 100 | 41 | 100 | | Dramatik Oyun | 28 | 68 | 41 | 100 |

Tablo 3 incelendiğinde, sekiz hafta boyunca çocukların okuma-yazma, matematik ve kitap merkezlerinde %100 oranında oyun oynadıkları görülmektedir. Bununla birlikte çocukların %44 - %100 oranında blok merkezinde, %34 - %100 oranında müzik merkezinde, %75 - %100 oranında sanat merkezinde, %49 - %100 oranında dramatik oyun merkezinde oyun oynadıkları tespit edilmiştir.

Kız ve erkek çocukların tercih ettiği öğrenme merkezlerine ilişkin sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4.

Kız ve Erkek Çocukların Tercih Ettiği Öğrenme Merkezleri

| Haftalar | Öğrenme Merkezleri | Kız | | Toplam | | Erkek | | Toplam | |
|----------|--------------------|-----|-----|--------|-----|-------|-----|--------|-----|
| | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| 1.Hafta | Okuma-Yazma | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Matematik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Kitap | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Blok | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Müzik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Sanat | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |

Tablo 4 (Devamı).
Kız ve Erkek Çocukların Tercih Ettiği Öğrenme Merkezleri

| Haftalar | Öğrenme Merkezleri | Kız | | Toplam | | Erkek | | Toplam | |
|----------|--------------------|-----|-----|--------|-----|-------|-----|--------|-----|
| | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| 2.Hafta | Okuma-Yazma | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Matematik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Kitap | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Blok | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Müzik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Sanat | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| 3.Hafta | Okuma-Yazma | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Matematik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Kitap | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Blok | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Müzik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Sanat | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| 4.Hafta | Okuma-Yazma | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Matematik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Kitap | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Blok | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Müzik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Sanat | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| 5.Hafta | Okuma-Yazma | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Matematik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Kitap | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Blok | 8 | 50 | 16 | 100 | 16 | 64 | 25 | 100 |
| | Müzik | 5 | 31 | 16 | 100 | 9 | 36 | 25 | 100 |
| | Sanat | 15 | 94 | 16 | 100 | 16 | 64 | 25 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 16 | 100 | 16 | 100 | 12 | 48 | 25 | 100 |
| 6.Hafta | Okuma-Yazma | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Matematik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Kitap | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Blok | 12 | 75 | 16 | 100 | 17 | 68 | 25 | 100 |
| | Müzik | 8 | 50 | 16 | 100 | 12 | 48 | 25 | 100 |
| | Sanat | 14 | 88 | 16 | 100 | 22 | 88 | 25 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 13 | 81 | 16 | 100 | 7 | 28 | 25 | 100 |
| 7.Hafta | Okuma-Yazma | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Matematik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Kitap | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Blok | 9 | 56 | 16 | 100 | 15 | 60 | 25 | 100 |
| | Müzik | 6 | 38 | 16 | 100 | 10 | 40 | 25 | 100 |
| | Sanat | 14 | 88 | 16 | 100 | 20 | 80 | 25 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 14 | 88 | 16 | 100 | 6 | 24 | 25 | 100 |
| 8.Hafta | Okuma-Yazma | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Matematik | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Kitap | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Blok | 5 | 31 | 16 | 100 | 13 | 52 | 25 | 100 |
| | Müzik | 6 | 38 | 16 | 100 | 16 | 64 | 25 | 100 |
| | Sanat | 16 | 100 | 16 | 100 | 25 | 100 | 25 | 100 |
| | Dramatik Oyun | 15 | 94 | 16 | 100 | 13 | 52 | 25 | 100 |

Tablo 4 incelendiğinde, sekiz hafta boyunca kız ve erkek çocukların okuma-yazma, matematik-fen ve kitap merkezlerinde %100 oranında oyun oynadıkları görülmektedir. Bununla birlikte kız çocuklarının blok merkezini %31 - %75 oranında, müzik merkezini %31 - %50 oranında, sanat merkezini %88 - %100 oranında, dramatik oyun merkezini %88 - %100 oranında tercih ettikleri tespit edilmiştir. Erkek çocukların ise blok merkezini %52 - %68 oranında, müzik merkezini %36 - %64 oranında, sanat merkezini %64 - %100 oranında ve dramatik oyun merkezini %24 - %52 oranında tercih ettikleri belirlenmiştir.

Öğrenme merkezlerinde oynayan bireysel/grup ile bireysel ve grup oyunlarını tercih eden çocuk sayısına ilişkin sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

Öğrenme Merkezlerinde Bireysel / Grup ile Bireysel ve Grup Oyunlarını Tercih Eden Çocuk Sayısı

| Haftalar | Bireysel | Grup | Bireysel ve Grup |
|----------|----------|------|------------------|
| | f | f | f |
| 1. Hafta | 29 | 83 | 62 |
| 2. Hafta | 36 | 98 | 61 |
| 3. Hafta | 33 | 107 | 32 |
| 4. Hafta | 27 | 65 | 23 |
| 5. Hafta | 64 | 95 | 36 |
| 6. Hafta | 29 | 81 | 28 |
| 7. Hafta | 50 | 122 | 18 |
| 8. Hafta | 31 | 93 | 29 |
| Toplam | 299 | 744 | 289 |

Tablo 5'te öğrenme merkezlerinde oynanan bireysel/grup ve hem bireysel hem de grup oyunlarını tercih eden çocuk sayısına ilişkin gözlem kayıt sonuçlarına göre; sekiz hafta süresince bireysel oyun oynamayı tercih eden çocuk sayısı 27 - 64, grup oyunlarını oynamayı tercih eden çocuk sayısı 65 - 122, hem bireysel hem de grup oyunlarını oynamayı tercih eden çocuk sayısının ise 18 - 62 arasında olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, çocukların öğrenme merkezlerinde çoğunlukla grup oyunlarını oynamayı tercih ettikleri söylenebilir.

Öğrenme merkezlerini katılımcı gözlemci olarak "Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu"nda belirtilen özelliklere göre değerlendiren gözlemci ile görüntü analizi sonuçlarına göre değerlendiren puanlayıcıdan elde edilen sonuçlara ilişkin puanlayıcı güvenilirliği Pearson korelasyon değerleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.

Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu Puanlayıcı Güvenirliği Pearson Korelasyon Değerleri

| | Puanlayıcı Görüntü Analizi 1.Gözlem Sonucu | Puanlayıcı Görüntü Analizi 2.Gözlem Sonucu | Puanlayıcı Görüntü Analizi 3.Gözlem Sonucu | Puanlayıcı Görüntü Analizi 4.Gözlem Sonucu |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Katılımcı Gözlemci 1. Gözlem Sonucu | .687* | | | |
| Katılımcı Gözlemci 2. Gözlem Sonucu | | .687* | | |
| Katılımcı Gözlemci 3. Gözlem Sonucu | | | 1.000* | |
| Katılımcı Gözlemci 4. Gözlem Sonucu | | | | 1.000* |

*p<0.01

Tablo 6 incelendiğinde, Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu puanlayıcı güvenilirliği korelasyon değerlerinin gözlem 1 için .687, gözlem 2 için .687, gözlem 3 için 1.000 ve gözlem 4 için ise 1.000 olarak belirlenmiştir. Araştırmacı ve puanlayıcı arasındaki ilişkinin p<.01 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Oyun, insan hayatının hemen her evresinde var olan bir etkinlik olmakla birlikte, özellikle hayatın ilk yıllarında çocuğun içinde yaşadığı dünyayı tanıması, sevgilerini, kıskançlıklarını, mutluluk ve hayal

kırıklıklarını, düşmanlıklarını, iç çatışmalarını, hayallerini ve düşüncelerini ifade edebilmesi için en uygun dil olarak görülebilir. Yetişkin için eğlence ve boş zaman değerlendirmesi olarak kabul edilen oyun, çocuk için işle eş değer sayılabilecek ciddi bir etkinliktir. Çocuk Hakları Sözleşmesi ile erken çocukluk eğitiminde kullanılan farklı yaklaşımlarda önemli yeri olan oyun ve eğlence etkinliklerinde çocuklar, yaparak yaşayarak öğrenmekte; kendilerini çevreleyen dünyayı keşfedip deneyimleme fırsatı yakalamakta ve yeni fikirlerle, rollerle ve deneyimlerle tanışmaktadır. Bu noktadan hareketle bu çalışmada, okul öncesi sınıflarda oluşturulacak öğrenme merkezlerinin işleyişini farklı açılardan (öğrenme merkezlerinin işleyişi, tercih edilen öğrenme merkezi, yaptıkları çalışmalar, öğrenme merkezlerinde oynayan çocuk sayısı, kız ve erkek çocukların tercih ettiği öğrenme merkezleri, bireysel veya küçük grup olarak çalışmaları) incelemesi amaçlanmıştır.

Araştırma süresince yapılan gözlemlerin sonuçlarına göre; sekiz hafta boyunca sabah ve öğlen gruplarında gerçekleştirilen güne başlama zamanı ve öğrenme merkezlerinde oyunun çoğunlukla projenin amaçlarına uygun olarak planlanan biçimde, öğretmenlere ve öğretmen yardımcılara verilen eğitime uygun olarak gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Bununla birlikte gözlem sonucunda %55 oranında evet yanıtı verilen “Çocuklara öğrenme merkezleri hakkında bilgi verildi” maddesi incelendiğinde uygulamanın ilk haftalarında öğretmenlerin öğrenme merkezleri ile ilgili çocuklara bilgi verirken daha sonraki haftalarda bilgi vermedikleri görülmüştür. Bu durumun, öğretmenlerin proje kapsamındaki çocukların süreç içerisinde öğrenme merkezlerini ve merkezlerde bulunan materyalleri tanıyarak yapılan uygulamalara alıştıklarını gözlemlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Gözlem sonucunda %66 oranında evet yanıtı verilen “Öğrenme merkezlerine çocuklar farklı yöntemler kullanılarak yönlendirildi” maddesi incelendiğinde, öğretmenlerin proje uygulaması süresince farklı zamanlarda çocukları kendi uygun gördükleri biçimde öğrenme merkezlerine yönlendirdikleri gözlenmiştir. Bu durumun, öğretmenlerin gelişimsel yönden belirli alanda daha fazla desteklenmesi gerektiğini düşündükleri çocukları, belirlenen gelişimsel alana uygun öğrenme merkezlerine yönlendirmek istemelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Gözlem formundaki “Öğrenme merkezlerinde oyununu tamamlayan çocukların merkez değişikliklerini yapabilmeleri konusunda karar verme süreçleri desteklendi” maddesine %53 oranında evet yanıtı verilmiştir. Projenin amaçlarında belirlendiği gibi ilk dört hafta çocukların tüm merkezlerde oyun oynamalarını sağlamak amacıyla merkez değişimleri öğretmen tarafından belirli bir kurala göre yapılmıştır. Son dört hafta ise çocukların kitap, matematik ve okuma-yazma merkezlerinden en az ikisinde her gün çalışmaları sağlandıktan sonra istedikleri bir merkezde oynamalarına karar vermeleri istenmiştir. Proje uygulamasının yalnızca son dört haftasında çocukların merkez değişikliklerini yapabilmeleri konusunda karar verme süreçleri desteklenmesine gereksinim duyulması nedeniyle gözlem sonucu bu şekilde ortaya çıkmış olabilir. Gözlem sonucunda %32 oranında evet yanıtı verilen “Öğrenme merkezlerinde gözlem sonucu gerekli notları kayıt etti” maddesi incelendiğinde, öğretmenlerin öğrenme merkezlerinde oyun sürecinde gözlemlerine ilişkin kısa notlar alma ve anekdot kayıtları yapma işlemlerini çok az yaptığı, ancak gelişim gözlem formunda yer alan maddelere göre her bir çocuğu ayrıntılı ve bütünsel olarak değerlendirdiği belirlenmiştir. Eğitimin bütün aşamalarında, gerçekleştirilen eğitim ve öğretim etkinliklerinin ne derece etkili olduğunun belirlenmesi son derece önemlidir. Bu anlamda okul öncesi dönem çocuklarının bilişsel, dil, motor, sosyal ve duygusal gelişim alanları ile öz bakım becerilerinin eş güdümlü ve çok boyutlu olarak desteklenmesi ve çocukların bireysel özellikleri dikkate alınarak nesnel olarak değerlendirilmesi zorunlu görülmektedir. Eğitim etkinliklerinin süreçte ve sonuçta çocuklarda oluşması beklenen öğrenme çıktıklarına ne derece ulaşıldığının izlenmesi gerekmektedir.

Okul öncesi eğitiminde değerlendirme, eğitim sürecinin temel öğelerinden biridir ve değerlendirme, çocuğun bütün gelişim alanlarında hem ayrıntılarıyla hem de bütünsel olarak gözlenmesi, gözlem notlarının kayıt edilmesi, gelişim gözlem formuna işlenmesi ve raporlaştırılması MEB Okul Öncesi Eğitim Programı’nda (2013) da ayrıntılı olarak vurgulanmaktadır. Öğretmenlerin süreç içerisinde çocukları, MEB Okul Öncesi Eğitim Programı’nda (2013) yer alan Gelişim Gözlem Formu’na uygun olarak değerlendirmeleri bu çalışmanın da temel ilkeleri arasında yer aldığından memnurluk verici bir sonuçtur.

Çocukların en fazla tercih ettikleri öğrenme merkezlerine ilişkin gözlem kayıt sonuçlarına göre, çocukların en çok okuma-yazma, matematik-fen, kitap ve sanat merkezlerini tercih ettikleri belirlenmiştir. Araştırmada çalışma grubu belirlenmeden önce, araştırma ekibinden iki gözlemci tesadüfi aralıklarla il merkezinde bulunan Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı anaokullarında 5-6 yaş grubundaki çocukların öğrenim gördüğü sınıfları bir dönem boyunca dört kez ziyaret etmiş ve sınıflarda öğretmenlerin hazırlamış olduğu

öğrenme merkezlerini gözlemlemiştir. Yapılan gözlemler sonucunda, çoğunlukla blok ve dramatik öğrenme merkezlerine yer verilen ve diğer öğrenme merkezlerine en az yer veren bir anaokulundaki 5-6 yaş arasındaki çocuklar çalışma grubuna dahil edilmiştir. Bu nedenle çalışma grubunda bulunan çocuklar uygulamaya başlamadan önce okuma-yazma, matematik, kitap, sanat merkezlerinde bulunan materyaller ile daha önce karşılaşma ve çalışma olanağı bulamadıklarından, bu merkezlerin çocuklar tarafından daha fazla tercih edildiği düşünülmektedir. Bununla birlikte okuma-yazma, matematik, kitap, sanat merkezlerinde haftada iki kez (pazartesi-Çarşamba) güncelleme yapıldığından ve özellikle kitap merkezinde yardımcı öğretmen ile etkileşimli kitap okuma çalışmaları gerçekleştirildiğinden dolayı da çocukların bu merkezlere daha fazla ilgi gösterdiği söylenebilir. Diğer merkezlere göre daha az dikkat çeken blok, müzik ve dramatik oyun merkezleri incelendiğinde ise genel olarak blok merkezine büyük kartonlar, kartonlardan yapılan hayvanat bahçesi, otopark, otoyol ve rampalar gibi çeşitli materyaller yerleştirildiğinde; müzik merkezine müzik kitapları ile mp3 çalarlar yerleştirildiğinde ve dramatik oyun merkezine kostümler, tüller, aksesuarlar, büyük kutular ile çeşitli yazı ve okumaya ilişkin materyaller eklendiğinde bu merkezlerin çocukların daha çok dikkatini çektiği görülmüştür.

Öğrenme merkezlerinde oynayan çocuk sayısına ait bulgulara göre; sekiz hafta süresince okuma-yazma, matematik ve kitap merkezlerinde çalışma grubunda yer alan çocukların tamamının oyun oynamasının bu araştırmanın amacına uygun olarak planlanan biçimde sekiz hafta boyunca tüm çocukların bir günde okuma-yazma, matematik ve kitap merkezlerinden en az ikisinde oyun oynaması sağlandığından kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte blok, müzik, sanat ve dramatik oyun merkezlerinde projenin amaçlarına uygun olarak ilk dört hafta tüm çocukların oyun oynadıkları belirlenmiştir. Beşinci ve sekizinci haftalar arasında ise çocuklardan blok, müzik, sanat ve dramatik oyun merkezlerinden hangisinde oynamak istediği sorulmuş ve çocukların tercihlerine göre istedikleri merkezde oynamaları sağlanmıştır. Buna göre çocukların bu merkezlerden çoğunlukla sanat merkezini tercih ettiği belirlenmiştir. Bu durumun sanat merkezinin proje uygulaması öncesinde sınıfta bulunmamasından, hazırlanan merkezin haftada iki kez (Pazartesi-Çarşamba) güncellenmesinden ve sanat merkezinde çocukların geçmiş deneyimleri ve öğrendiklerini temel alarak yeni fikirler ve özgün ürünler ortaya koymalarına olanak tanınması, farklı malzemelerle etkileşime geçerek keşifler yapabileceği ve farklı deneyimler yaşayabileceği biçimde hazırlanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Yoleri ve Tetik (2018) okul öncesi öğretmenlerinin öğrenme merkezlerini düzenleme ve kullanma stratejilerini inceledikleri çalışmada öğretmenlerin görüşlerine göre sanat merkezi çocukların sıklıkla tercih ettikleri öğrenme merkezleri arasında yer almaktadır. Alan yazındaki araştırma sonucu bu çalışmada elde edilen bulgularla örtüşmektedir.

Kız ve erkek çocuklarının tercih ettikleri merkezlere ait bulgulara göre; kız çocuklarının çoğunlukla okuma-yazma, matematik-fen, kitap, sanat ve dramatik oyun merkezlerinde oyun oynamayı tercih ettikleri, erkek çocukların ise çoğunlukla okuma-yazma, matematik-fen, kitap, sanat ve blok merkezlerinde oyun oynamayı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında blok, müzik, sanat ve dramatik oyun merkezlerinde araştırmanın amaçlarına uygun olarak ilk dört hafta tüm çocukların oyun oynadıkları belirlenmiştir. Beşinci ve sekizinci haftalar arasında ise çocuklardan blok, müzik, sanat ve dramatik oyun merkezlerinden hangisinde oynamak istediği sorulmuş ve çocukların tercihlerine göre istedikleri merkezde oynamaları sağlanmıştır. Buna göre kız çocuklarının çoğunlukla sanat ve dramatik oyun merkezini tercih ettiği, erkek çocukların ise çoğunlukla blok ve sanat merkezini tercih ettiği belirlenmiştir. Alan yazında yapılan araştırmalar incelendiğinde; Peretti ve Sydney (1984) kız çocukların feminen oyuncakları, erkeklerin ise maskülen oyuncakları tercih ettiğini belirlemiştir. Francis (2010) kız çocukların genellikle oyuncak bebek, dolgu oyuncak, prenses kitapları, müzik mikrofonu, saç yapım setleri gibi oyuncakları, erkek çocukların ise güçlü asker modelleri, yıldız savaşları legoları, oyuncak uçak ve jetler, legolar, futbola ilgili oyuncaklarını ve ben 10 figürlerini tercih ettiklerini tespit etmiştir. Benzer şekilde Aydilek Çiftçi ve Özgün (2011) gözlemleri sonucunda kızların resim yapma, evcilik oynama, bebek ile oynama, sohbet etme, oyuncak makyaj malzemelerini kullanma gibi etkinlikleri erkeklerden anlamlı bir şekilde daha fazla tercih ettiğini ve bu etkinliklerde oldukça uzun zaman geçirdiklerini, erkeklerin ise çoğunlukla boğuşma, hırsız-polis oynama, direksiyon kullanma, trafik işaretleri ile oynama, puzzle ve bloklarla oynama ve tamir aletleri ile oynama gibi etkinlikleri daha çok tercih ettikleri ve zamanlarını bu etkinliklerle geçirdiklerini belirlemiştir. Duman ve Temel (2011) de Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nde anasınıfına devam eden çocukların oyun davranışlarını inceledikleri çalışmada, Türkiye'deki kız çocukların sırasıyla en çok yapı-inşa oyun alanı, evcilik köşesi, mutfak köşesi, kitap köşesi ve fen köşesini tercih ettiği, erkek çocukların ise sırasıyla yapı-inşa köşesi, sanat köşesi, evcilik köşesi, mutfak köşesi ve fen köşesini tercih ettiği sonucuna ulaşılmıştır. İnci Kuzu (2015) okul öncesi dönemdeki çocukların oyuncak tercihlerini incelediği çalışmada da kız çocuklarının bebek ve mutfaka ilişkin oyuncakları tercih ederken, erkek çocukların ise araba, kamyon, tabanca gibi oyuncakları tercih ettiği belirlenmiştir. Alan yazındaki araştırma sonuçları, bu çalışmada kız ve erkek çocukların tercih ettiği öğrenme merkezleri ile benzerlik göstermektedir.

Çocukların öğrenme merkezlerinde bireysel oyunlardan daha çok grup oyunlarını oynamayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu bulgulardan hareketle grup oyunlarını tercih eden çocuk sayısı ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde; Sanders ve Harper (1976) kız çocukların diğer kız çocuklarla kooperatif oyunlar oynadıklarını, erkeklerin ise daha hareketli oyunlar oynamaya eğilimli olduğunu tespit etmişlerdir. Aydılek Çiftçi ve Özgün (2011) gözlemleri sonucunda hem sınıf içinde hem de bahçede, erkek çocukların daha büyük gruplarla hareketli etkinliklerde bulduklarını ortaya koyarken, kız çocuklarının daha çok ikili ve üçlü gruplarla daha az hareket içeren oyunları tercih ettiklerini belirlemişlerdir. Benzer şekilde Duman ve Temel (2011) Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nde anasınıfına devam eden çocukların oyun davranışlarını inceledikleri araştırmada, hem Türkiye hem de Amerika Birleşik Devletleri'nde çocukların bireysel oyunlar oynamaları ile birlikte çoğunlukla grup oyunlarını tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Araştırma bulgularının bu araştırma bulguları ile paralellik gösterdiği söylenebilir.

Ayrıca araştırma sonucunda, öğrenme merkezlerini katılımcı gözlemci olarak “Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu”nda belirtilen özelliklere göre değerlendiren gözlemci ile görüntü analizi sonuçlarına göre değerlendiren puanlayıcıdan elde edilen güvenilirlik katsayılarının kabul edilebilir düzeyde ve birbirine yakın değerlerden oluştuğu belirlenmiştir. Buna göre Öğrenme Merkezleri Gözlem Kayıt Formu sonuçlarının puanlayıcı güvenilirliği açısından katılımcı gözlemci ile görüntü analizi yapan puanlayıcı arasında tutarlılık olduğu söylenebilir.

Bu araştırma sürecinde ulaşılan sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulabilir;

- Okul Öncesi Eğitim Programı'nda (2013) öğrenme merkezlerinde oyunun önemi ve araştırma sonuçları dikkate alındığında, ülke genelinde okul öncesi eğitim sınıflarında öğrenme merkezlerinin çocukların gelişimlerini destekleyen materyallerle zenginleştirilmesi çocukların farklı öğrenme merkezlerini tercih etmesini ve çeşitli deneyimler kazanmalarını sağlayabilir.
- Okul öncesi dönemde çocuklar için en etkin öğrenme yolunun oyun olduğu düşünüldüğünde, okul öncesi öğretmenlerine; öğrenme merkezlerinde oyun, öğrenme merkezlerinde oyun sürecinde kullanılabilir yöntem ve stratejiler ile değerlendirme uygulamaya dönük projeler ve eğitimler hazırlanabilir.
- Bu çalışma kapsamında yapılan uygulamalar oyunun öğrenmeye etkisini belirlemek amacıyla farklı il ve sosyoekonomik düzeydeki okullarda ailelerin katılımı da sağlanarak tekrarlanabilir ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda eğitimin etkililiği karşılaştırılabilir.
- Okul öncesi dönemde çocukların oyun ve oyuncak seçimlerini ve oyun davranışlarını ortaya koyan ölçme araçları geliştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Aral, N. & Can Yaşar, M. (2015). 36-72 Aylık Çocuklar İçin Eğitim Programı. (Editör: A. Köksal Akyol). *Okul Öncesi Eğitim Programları*, (ss.77-114), Ankara: Hedef CS Basın Yayın.
- Aydilek, Ç. & Özgün, Ö. (2011). Okul öncesi dönemdeki çocukların oyuncak tercihlerinin ve akran etkileşimlerinin ebeveyn cinsiyet rolleri algısı bağlamında incelenmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 6 (3), 2246-2261.
- Çaltık, İ. (2004). *Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Anaokulu ve Anasınıflarında Görev Yapan Öğretmenlerin Uygulanan Eğitim Programına ve Programın Kullanımına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bredenkamp, S., & Copple, C. (1996). *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs*. (Revised edition). Washington, DC: NAEYC.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (13. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- DeVries, R., & Zan, B. (1995). Creating a constructivist classroom atmosphere. *Young Children*, 51 (1): 4-13. Eric number: EJ513977

- Duman, G. & Temel, Z. F. (2011). Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nde anasınıfına devam eden çocukların oyun davranışlarının incelenmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (1), 279-298.
- Francis, B. (2010). Gender, toys and learning. *Oxford Review of Education*, 36 (3), 325-344.
- Fromberg, D.P. (1995). *The Full-Day Kindergarten: Planning and practicing a dynamic themes curriculum*. New York: Teachers College.
- Gander, M.J. & H.W. Gardiner (1998). *Çocuk ve Ergen Gelişimi*. (Üçüncü Baskı). Yayıma Hazırlayan: B. Onur. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Hendrick, J. (1996). *The Whole Child: Developmental Education for the Early Years*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- İnci Kuzu, Ç. (2015). Okul öncesi dönemdeki çocukların cinsiyet ön yargıları ile oyuncak seçimi ve ebeveynlerin buna etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (39), 651-654. [doi:10.17719/jisr.20153913784](https://doi.org/10.17719/jisr.20153913784)
- Kamii, C. (1982). *Number in Preschool and Kindergarten*. Washington, DC: NAEYC.
- Kıldan, O. (2007). Okul öncesi eğitim ortamları, *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15 (2), 501-510.
- Maxim, G.W. (1997). *The Very Young: Developmental Education for the Early Years* (5th Ed). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2013). *36-72 Aylık Çocuklar için Okul Öncesi Eğitim Programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Morrison, G.S. (1997). *Fundamentals of Early Childhood Education*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Özyürek, A., & Kılınç, N. (2015). Okul öncesi eğitim kurumlarındaki öğrenme merkezlerinin çocukların serbest oyun davranışları üzerine etkisi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (2), 125-138.
- Peretti, P.O. & Sydney, T.M. (1984). Parental toy choice stereotyping and its effects on child toy preference and sex role typing. *Social Behaviour and Personality*, 12 (2), 213-216. Eric number: EJ320709
- Sanders, K.M. & Harper, L.V. (1976). Free-play fantasy behavior in preschool children: relations among gender, age, season, and location. *Child Development*, 47 (4), 1182-1185.
- Sönmez, A., & Alacapınar, G. F. (2013). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (2. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Uyanık, Ö. Can Yaşar, M., Karaca, N.H., Akyol, T. Şenol, F.B. ve Kaya, Ü.Ü. (2018). Oyun Hakkı Daha Fazla Oyun Projesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi 5. Uluslararası Okul Öncesi Eğitim Kongresi Özel Sayısı*, 17-33.
- Yoleri, S., & Tetik, G. (2018). Strategies Used by Preschool Teachers to Organize and Manage Learning Centers. (Edt. Recep Efe). *Educational Sciences Research in the Globalizing World* (pp.216-235). Sofia: ST. Kliment Ohridski University Press.

An Investigation of Children’s Play Preferences at Learning Centers

Özgün UYANIK AKTULUN

Afyon Kocatepe University, AFYON/TÜRKİYE

e-posta: ozgunuyanik@hotmail.com

Münevver CAN YAŞAR

Afyon Kocatepe University, AFYON/TÜRKİYE

e-posta: munevver2002@gmail.com

Nezahat Hamiden KARACA

Afyon Kocatepe University, AFYON/TÜRKİYE

e-posta: nhamiden@gmail.com

Tuğçe AKYOL

Afyon Kocatepe University, AFYON/TÜRKİYE

e-posta: akyol.tugce@gmail.com

Fatma Betül ŞENOL

e-posta: fbetululu@yahoo.com

Afyon Kocatepe University, AFYON/TÜRKİYE

Ümit Ünsal KAYA

Afyon Kocatepe University, AFYON/TÜRKİYE

e-posta: ukaya@aku.edu.tr

Citation: Uyanık Aktulun, Ö., Can Yaşar, M., Karaca, N. H., Akyol, T., Şenol, F. B., & Kaya, Ü. Ü. (2018). An Investigation of Children’s Play Preferences at Learning Center. *E-Kafkas Journal of Educational Research*, 5(3), 30-45.

Extended Summary

Preschool period is the fastest developmental period of children. The environment and rich experience opportunities provided to children influence their whole development. In order to make sure that children’s development is positively affected by the learning environment, rich materials should be provided, and their functions are to the point. In this context, the research aimed to examine the functioning of the learning centers organized in pre-school classrooms from various perspectives (preferred learning centers, children’s works, number of children playing at each learning center, learning centers preferences according to gender, individual or small group work preferences, etc.) to respond such common queries in the field and contribute to the relevant literature.

Method

In this research it was aimed to examine the functioning of the learning centers organized in pre-school classrooms from various perspectives (preferred learning centers, children’s works, number of children playing at each learning center, learning centers preferences according to gender, individual or small group work preferences, etc.). This study is a part of a long-term project named “The Right of Play – Play More” which was supported by Afyon Kocatepe University Projects Coordination Unit. In the aforementioned project, mixed design method was used. As the project also had overtones of qualitative characteristics, in this study, only the outcomes derived by direct observation were presented according the aim. Participant observation technique principles were followed in this case study. The data were collected simultaneously with the quantitative data during the weak experimental study which was the parallel dimension of the project.

Study Group

A total of 5-6-year-old 41 children were included in the study group of this case study the kindergartens affiliated to the Afyonkarahisar Provincial Directorate of National Education in 2015-2016 academic year by using non-selective sampling technique.

Data Collection Tools

The "General Information Form" developed for the purpose of collecting personal information about children and their parents and the "Learning Centers Observation Records Form" to assess the functional

characteristics of the learning centers and the plays carried out by the children were used. The learning centers were arranged so that a total of 41 children could work for about 75-90 minutes per day for five days a week for eight weeks.

Data Analysis

The data were collected using the "General Information Form" and the "Learning Centers Observation Records Form". Frequency and percentage values were presented as findings in tables. Qualitative data obtained from observation forms were analyzed through descriptive analysis method.

Conclusion and Suggestions

According to the results obtained from the "Learning Center Observation Records Form" during the observations made during the research period; it was observed that during the eight weeks of the study, circle time in the morning and afternoon groups and the play in the learning centers were mostly carried out in accordance with the objectives of the project and in accordance with the training given to the teachers and the teachers' assistants. However, as a result of the observation, it was determined that, teachers did not inform the children about the learning centers during the following weeks as they did so in the first weeks of the practice. It was determined that teachers send children at different times during the day to the learning centers in a manner they deem appropriate and that the teachers do not take short notes and make anecdotal recordings about their observations in the learning process in the learning centers but assess each child in detail according to the items in the development observation form. According to the results of the observation records of the learning centers attracting attention of children, it was found that the children most loved the literacy, math-science, books and art centers. However, it was determined that girls preferred to play games in literacy, math-science, books, art and dramatic play centers, and boys mostly preferred to play games in literacy, mathematics, science, books, arts and block centers. As to the number of children playing in learning centers, it was reported that children mostly preferred to play group games. In line with the conclusions, it is recommended that the materials in the learning centers in preschool education classrooms throughout the country are enriched with the materials supporting the development of the children, teachers are trained to plan, prepare and use the materials placed in learning centers, games in learning centers, the methods and strategies and assessment topics, parents should be trained on the development of children's play, effects on children's development and education, preparing games for children and games, and preparing projects for implementation. In addition, the implementation made within the scope of this study can be repeated with the participation of parents in other provinces and socio-economic level in order to determine the effect of learning and compare the results with this study to elaborate the effectiveness of learning centers.

Matematiksel Modelleme Yöntemiyle 8. Sınıf Üslü İfadeler Konusunun Öğretimine Yönelik Bir Eylem Araştırması*

An Action Research on the Teaching of the 8th Grade Exponentials by Mathematical Modeling

Merve ZİHAR

Milli Eğitim/Kayseri Nuretin Öztürk İmam Hatip Ortaokulu
e-posta: m_culerci@hotmail.com

Alper ÇILTAŞ

Atatürk Üniversitesi/Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Eğitimi Böl., Matematik Eğt. ABD
e-posta: alperciltas@atauni.edu.tr

Atf: Zihar, M., & Çiltaş, A. (2018). Matematiksel Modelleme Yöntemiyle 8. Sınıf Üslü İfadeler Konusunun Öğretimine Yönelik Bir Eylem Araştırması. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 46-63.

Gönderi Tarihi: 20-12-2018

Kabul Edilme Tarihi: 25-12-2018

DOI: 10.30900/kafkasegt.500004

Özet

Araştırmanın amacı ortaokul matematik müfredatında sıkıntı çekilen, birçok konuya temel teşkil eden ve liselere geçiş sınavında da yer alan üslü ifadeler konusunun matematiksel modelleme yöntemi ile öğretiminin öğrenci başarısı ve öğrencilerin ders hakkındaki düşünceleri üzerinde anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını tespit etmektir. Araştırma bir eylem araştırması olarak var olan bir sorunun çözümüne yönelik hazırlanan bir eylem planı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcıları, 2017-2018 eğitim-öğretim yılı, Kayseri ilinde bir devlet okulunda 8. sınıfta öğrenim görmekte olan 25 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın nitel boyutunda araştırmacı günlüğü ve öğrenci görüş formu veri toplama aracı olarak kullanılırken nicel boyutunda Üslü İfadeler Bilgi Testi; Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi olarak uygulanmıştır. Nicel bulgulara göre öğrencilerin matematiksel modelleme etkinliklerinin uygulanmasından sonra son test puanlarında bir artış meydana gelmiş ve SPSS ile yapılan analizler sonucu matematiksel modelleme etkinliklerinin üslü ifadeler konusunun öğreniminde olumlu yönde değişim sağladığı görülmüştür. Nitel boyutta ise uygulanan öğrenci görüş formu sonucunda matematiksel modelleme problemleri ile öğrencilerin matematik dersine karşı olan ilgileri pozitif yönde gelişme göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: Matematiksel modelleme, Eylem araştırması, Üslü ifadeler

Abstract

The aim of this research is to determine whether teaching the exponentials that students have difficulty in the elementary school mathematics curriculum, underlines many subjects and exists in the exam LGS (the exam of entrance to high school) through the mathematical modeling method has an effect on the students' success and their views about the mathematics. This research was carried out with an action plan that was prepared for solving a problem existed as an action research. The participants of the study consist of 25 eight-grade students who are studying in 2017-2018 academic year of a state school in Kayseri. As data collection tools, investigator's diary and student view form were used in qualitative aspect, and exponentials success test as pre-test, post-test and memorability test was used in quantitative aspect. According to quantitative findings, it was seen that there was an increase on post-test scores of the students after implementation of the mathematical modeling activities and mathematical modeling activities have a positive effect on learning of exponentials with respect to the results of analysis done with SPSS. According to the qualitative findings obtained in student view forms, student's attitudes towards mathematics changed in a positive way through mathematical modeling problems.

Keywords: Mathematical modeling, Action research, Exponential expressions

*Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

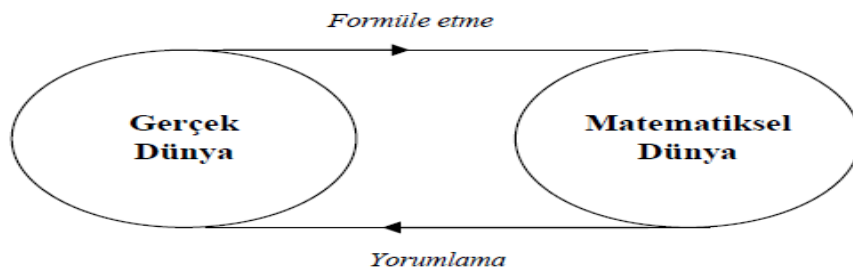
GİRİŞ

Günlük yaşamda karşılaştığımız problemlerde matematiği kullanabilme yeteneğimizi gösteren matematiksel modelleme Türkiye’de giderek ilgi görmeye başlamıştır. Nitekim 2018 matematik müfredatları incelendiğinde de bu açıkça görülmektedir. Türkiye’de PISA ve TIMSS gibi öğrencilerin günlük hayat problemlerini matematik ile ilişkilendirebilme düzeylerini ölçen uluslararası sınavlar uygulanmaya başlanmış ve ne kadar hazırlıklı olup olmadığımız açığa çıkarılmıştır. Yeni uygulanan matematik programına göre değerler eğitimi çerçevesinde matematiksel bilgilerin günlük hayatla ilişkilendirilmesine önem verilmesi ve derslerde bu duruma uygun problemler kullanılması önerilmektedir. 2005 yılından beri revize edilen ortaokul matematik öğretim programı ile modelleme, matematiğin temel unsurlarından biri olmuştur. Bu durumun altında yatan asıl sebep dünyada matematik eğitiminde görülen yenilenmenin sonucunda birçok ülkenin matematik öğretim programlarına modellemeyi dahil etmesidir (Bukova Güzel & Uğurel, 2010).

Matematiksel modellemenin; Öğrencilere etkinliğin çözümü hakkındaki düşüncelerini birçok kez belirtmelerine, inceleyerek değiştirmelerine olanak hazırladığını (English, 2011), matematik dilini etkin kullanma, grup çalışması yapma, elde edilen bilgileri tablodan okuma ve grafik kullanımında büyük ölçüde ilerleme kaydettiğini (Watters, English & Mahoney, 2004), eleştirel düşünme yetilerinin gelişmesine katkı sağladığını (English & Watters, 2004) ve çocukların bazı kavramsal bilgilerindeki noksanlıkların giderilmesini sağladığını uluslararası alanyazında yapılan araştırmalar ortaya koymuştur (English & Watters, 2004). Günümüz eğitim sistemlerinde Almanya, Amerika, Avustralya, Finlandiya, İsviçre, İsveç, Singapur, İngiltere, Danimarka, Türkiye ve daha birçok ülkede ilkokuldan yükseköğretime kadar her kademedeki uygulanmakta olan matematik dersi öğretim programlarında matematiksel modellemenin önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir (Bukova Güzel, 2016). Diğer ülkelere göre geç kalınmış olsa da Türkiye’de öğretim programlarında modellemeye yer verilmesi ülkemizin geleceği için atılmış ümit verici adımlardır.

Matematiksel modelleme yöntemine göre, öğrenciler ‘modelleme etkinlikleri’ vasıtasıyla günlük yaşam problemlerini açıklar, tanımlar, yorumlama ve değerlendirme yaparlar (Korkmaz, 2010). Matematiksel modelleme etkinliklerinde klasik problemlerin aksine matematiksel bağıntı ve işlemler gömülmüştür. Öğrencilerin bilgi birikimi ve gerçek yaşamı göz önünde bulundurarak matematiksel yapıları kendilerinin keşfetmesini, bağıntı geliştirmesini, ilişki kurabilmesini, yorumlayabilmesini ve durumu tüm boyutlarıyla incelemesini sağlar. Matematiksel modelleme, gerçek hayattan olan bir problemi anlamaya ve bu problem içeriğini bir model geliştirerek irdeleme ve sonucunda da çeşitli çözümlere ulaşabilmeyi gerektirmekte, böylece de öğrenme güçlükleri aşılmaktadır (Çelikkol, 2016).

Günlük hayat problemlerinin üstesinden gelme süreci olarak tanımlanan matematiksel modelleme (Özer Keskin, 2008), Kapur (1998)’a göre gerçek yaşam problemlerine matematik dilinde çeviri yapmak yani günlük yaşam problemlerinden modeller elde etmektir. Matematiksel modellemenin amacı; gerçek hayat problemlerine çözüm bulmak, açıklama yapmak, tanımlamak, anlamak, yorumlamak ve değerlendirmektir (Aydın, 2008). Şekil 1’de Berry ve Houston (1995)’un matematiksel modellemeyi görselleştirdikleri basit bir şema bulunmaktadır.



Şekil 1. Matematiksel modelleme süreci

Swetz ve Hartzler (1991)’a göre matematiksel modelleme başlı başına bir problem çözme türüdür. Matematiksel modelleme sistemli olarak ilerleyen yorumlama, analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst biliş kavramlarının geliştirilmesini sağlamaktadır. Modelleme döngüsü günlük yaşam problemini anlama ile başlar, ardından değişkenler seçilir ve matematiksel model geliştirilir, problemi çözdükten sonra ise model hakkında yorum yapılarak doğruluğu sorgulanır ve ulaşılan sonuç gerçek yaşama aktarılır. Nitekim literatürde yapılan bir

çok çalışma da matematiksel süreçlerle tasarlanmış ve akademik başarıya, tutuma, yaratıcılığa vb., bir çok değişkene etkisi incelenmiştir. Örneğin Türkiye’de;

Kal (2013)’ın matematiksel problemleri çözerken matematiksel modellemenin kullanımında öğrencilerin görüş ve tutumlarını belirlemek amacıyla 48 altıncı sınıf öğrencisi ile yaptığı araştırma, model oluşturma etkinlikleri kullanılarak gerçekleştirilen matematiksel modelleme ile öğretimin öğrencilerin akademik düzeylerine, matematiksel tutumlarına etkisini araştırmak amacıyla Dışbudak (2014)’in bir ortaokulda bulunan altıncı sınıfta öğrenim gören toplam 60 öğrenci ile yaptığı araştırma, matematiksel modelleme yöntemi ile yapılan öğretimin sonucunda 55 ortaokul beşinci sınıf öğrencisinin akademik durumlarındaki değişimini incelemeyi amaçlayan Yıldırım ve Işık (2014)’in araştırmasında, model oluşturma etkinliklerinin yedinci sınıf öğrencilerinin akademik başarıları üzerine etkisi ve öğrencilerin etkinliklere yönelik görüşlerini inceleyen Karabörk (2016)’ün çalışmasında, matematiksel modellemenin matematiği günlük yaşama transfer etmedeki etkisini inceleyen Doruk (2010)’un çalışmasında, yine öğrencilerin matematiksel modelleme aktiviteleri çalışmaları esnasında açığa çıkan, iletişim becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olacak süreçlerin ayrıntılı bir şekilde tespit edilmesi amacıyla Doruk (2011)’un bir devlet okulunun altıncı ve yedinci sınıfında öğrenim görmekte olan 58 öğrenci ile bir dönem yapmış olduğu çalışmasında, altıncı ve yedinci sınıf öğrencilerinin bir bilim kampında yaşadıkları deneyimin model ve modellemeye yönelik görüşlerini ne biçimde değiştirdiğini inceleyen Metin ve Leblebicioğlu (2015)’nin yaptıkları nitel çalışmada, Bakırcı (2016)’nın, ortaokul öğrencilerinin modelleme etkinlikleri ile PISA matematik başarısı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yaptığı çalışmada, Sandalcı (2013)’nın cebir öğretiminde matematiksel modellemenin işe koşulmasıyla öğrencilerin akademik durumunu ve matematiği gerçek dünya ile ilişkilendirme becerilerini incelemek amacıyla altıncı sınıfta öğrenim gören 65 öğrenci ile gerçekleştirdiği çalışmasında, Çelikkol (2016)’un matematiksel modelleme aktivitelerinin 7. sınıf öğrencilerinin cebir ile ilgili problemleri çözme başarılarına etkisini, etkinliklerde ulaşılan modelleme evrelerini ve matematiksel modelleyici tiplerini belirlemek amacıyla yaptığı eylem araştırmasında, Muşlu (2016)’nun matematiksel modelleme yöntemiyle beşinci sınıf doğal sayılarda işlemler konusunun öğretiminin öğrenci başarısına etkisinin değerlendirilmesini amaçladığı çalışmada;

Öğrencilerin matematiksel modelleme etkinlikleri ile problem çözmeye karşı olumlu tutum geliştirdikleri ve bu süreçte haz duydukları, öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarında model oluşturma etkinliklerinin büyük etkisinin olduğu, öğrencilerin akademik başarılarında artış sağladığı, öğrencilerin model oluşturma etkinliklerini zor, çaba ve uğraşmayı gerektiren, eğlenceli ve zevkli etkinlikler olarak ifade ettikleri, model oluşturma etkinliklerinin öğrencilerin standart başarı testlerindeki akademik başarıları üzerinde olumlu katkılarının olduğu, matematiksel modelleme etkinlikleri ile yapılan çalışmalarda öğrencilerin matematiksel bilgilerini transfer etme becerilerinin daha yüksek olduğu ve iletişim becerisinin gelişimine destekleyici yaşantılar içerdiği, matematiksel modelleme deneyimi yaşamayan öğrencilerin modellemeye yönelik görüşleri yetersiz iken süreç sonunda öğrencilerin bilime, bilimin doğasına, modellemeye ve bilimsel araştırmaya karşı olumlu yönde değişim gösterdikleri, öğrencilerin derslere karşı pozitif yönde tutum geliştirdiği, matematik ders başarısı düşük olan öğrencilerin de modelleme etkinliklerine katılımlarının sağlandığı, ders başarısı, hafızada kalıcılık, ilgi ve tutum açısından öğrencilerin olumlu etkilendiği gibi birçok sonuca ulaşılmıştır.

Bu çalışmalar göstermiştir ki, matematiksel kavramların soyut oluşu ile öğrencilerin soyut algısının düşük olması matematikte yaşadıkları güçlüklerin temelini oluşturmaktadır. Öğrencilerin soyut düşünmemesi aynı zamanda kavramların yanlış anlaşılmasına da neden olabilmektedir. Öğrencileri kavram yanlışlığına düşürmemek için ezberden uzaklaştırarak konuların mantığı kavratılıp dersler materyal, analogi ve modellerle desteklenmelidir. Kavramsal ve işlemsel bilgi harmanlanarak anlamlı öğrenme ortamı oluşturulmalıdır. Öğrencilerin oluşturdukları kavram yanlışlıklarını tespit etmek ve sorunlara çözüm yolları üretmek oldukça önemlidir. Yapılan araştırmalara göre üslü ifadeler de öğrenme güçlüklerinin ve kavram yanlışlarının sıklıkla yaşandığı konulardan biridir. Üslü ifadeler matematik ve diğer bilim dallarında var olmasına karşın öğrenciler açısından gerçek yaşamla alakalı ve gerekli olmayan zor, karmakarışık kavramlar olarak düşünülmektedir (Şenay, 2002). Bu olumsuz yargıların nedeni bahsedilen konuların günlük hayatta sık kullanılmaması, öğrencilerin gözünde soyut kalması, matematik temelinin yetersiz oluşu, sözel ifadeleri yorumlayamamaları olabilmektedir. Ayrıca üslü ifadeler konusunun öğretiminde ders izlenimlerim ve alanyazın doğrultusunda öğrencilerin kuralları ezber yapıp kısa bir süre sonunda unuttukları, problem tarzında soru ile karşılaştıklarında çözemedikleri, negatif sayıları üslü ifadelerde anlamlandıramadıkları, zihinsel olarak hesap yeteneklerinin az olduğu vb. güçlükler görülmektedir (Avcu, 2010; İymen, 2012; Sastre & Mullet, 1998; Şenay, 2002; Pitta-Pantazi, Christou & Zachariades, 2007).

Araştırmanın amacı; ortaokul matematik müfredatında sıkıntı çekilen, birçok konuya temel teşkil eden ve liselere geçiş sınavında da yer alan üslü ifadeler konusunun matematiksel modelleme yöntemiyle öğretiminin öğrenci başarısı ve derse olan ilgileri üzerinde anlamlı bir farklılık gelişip gelişmeyeceğini belirlemektir. Bunun yanında alanyazına baktığımızda matematiksel modelleme ve üslü ifadelerle ilgili ayrı ayrı çalışmalar mevcut olmasına rağmen iki konunun birlikte çalışıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu amaçla da üslü ifadeler konusu tercih edilmiş olup, araştırmanın bundan sonraki yapılacak ilgili çalışmalara yardımcı olabileceği ve gelecek senelerde bu konuda bulunan eksikliklerin ortadan kaldırılmasına katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Problem cümlesi

Matematiksel modelleme yöntemiyle 8. sınıf üslü ifadeler konusunun öğretimi öğrenci başarısında ve öğrencilerin ders hakkındaki düşünceleri üzerinde bir farklılık oluşturur mu?" sorusuna yanıt aranmaktadır. Bu araştırma esnasında problemi daha ayrıntılı bir şekilde sorgulayıp net cevap bulabilmek amacıyla aşağıda verilen alt problemler oluşturulmuştur.

Alt problemler.

- Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin üslü ifadeler konusunda yaşadığı zorluklar nelerdir?
- Matematiksel modelleme yöntemiyle üslü ifadeler konusunun öğretiminin öğrenci başarısına etkisi nedir?
- Matematiksel modelleme yöntemiyle üslü ifadeler konusunun öğretimi ile ilgili öğrenci görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada kullanılan araştırma deseni öğretmenlerin sınıf ortamında kendi öğretim uygulamalarını geliştirmelerini sağlamak amaçlandığı için sınıf içi eylem araştırmasıdır. Alanyazında eylem araştırmasının çok farklı tanımları mevcuttur. Çoğu zaman çalışma grubunun kendi problemlerini kendilerinin tanımlaması, çözmesi ve durumlarını geliştirmesini hedefleyen ve diğer çalışanlarla birlikte yapılan araştırma çeşidine eylem araştırması denir (Greenwood & Levin, 2007). Uzman araştırmacıların liderliğinde, uygulama yaptırılan ve katılımcıların da bir araya gelmesiyle, var olan uygulamanın eleştirel bir gözle değerlendirmesini yaparak, durumu daha iyi hale getirebilmek için alınması gereken tedbirleri belirlemeyi amaçlayan çalışmalar eylem araştırmasıdır (Karasar, 1999, s.27). Eylem araştırması, sınıf ortamında yaşadığımız problemlerin çözümlenmesi amacıyla bilimsel metodların uygulanması sürecini içermektedir (Gay, 1987).

Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcıları, 2017-2018 eğitim öğretim yılı, Kayseri ilinde bulunan sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel şartlar bakımından orta düzey bir devlet okulunun 8. sınıfında öğrenim gören 15 erkek 10 kız olmak üzere toplamda 25 öğrenciden oluşmaktadır. 2017-2018 eğitim öğretim yılının birinci döneminde gerçekleştirilen çalışmada, problemi belirlemek amacıyla üslü ifadeler bilgi testi konu hakkında daha önceden bilgi sahibi olan 49, 8. sınıf öğrencisine pilot olarak uygulanmıştır. Bilgi testi sonuçları, 2016 yılı TEOG sınavında çıkan üslü ifadeler sorularının analizi, konu ile ilgili derste yaşanan sıkıntılar ve alanyazın incelenerek matematiksel modelleme etkinlikleri oluşturulmuş ve rastgele seçilen 25 kişilik şubeye uygulama yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada kullanılan ölçme araçları; araştırmacı tarafından hazırlanan üslü ifadeler bilgi testi, öğrenci görüş formu ve araştırmacı günlüğünden oluşmaktadır.

Üslü ifadeler bilgi testi

Bilgi testi öğretim programında verilen her bir kazanıma uygun alt soru başlıklarına sahip açık uçlu dört adet sorudan oluşmaktadır. Üslü ifadelerle ilgili kazanımlar doğrultusunda oluşturulan ve temel kavramları içeren bilgi testinin çözüm süresi bir ders saati (40 dk) olarak hesaplanmış ve ön test son test ve kalıcılık testi olmak üzere öğrencilere üç kez uygulanmıştır.

Kapsam geçerliliği için bir öğretim üyesi ve üç matematik öğretmeninden oluşan uzmanların görüşlerine sunulmuş, öneriler doğrultusunda bilgi testine son şekli verilmiştir. Hazırlanan testte bulunan maddelerin ayırt edicilik ve güçlük indeksleri hesap edilerek bazı maddeler çıkarılmış ve ortalama güçlük .403, ayırt edicilik .717 olarak hesaplanmıştır. Testin güvenilirlik katsayısı (Kuder-Richardson 20) ise .947 bulunarak güvenilirlik K20 ile doğrulanmıştır.

Öğrenci görüş formu

Kullanılan bir diğer veri toplama aracı ise öğrenci görüş formudur. Araştırma için hazırlanan bu formda öğrencilerin matematik dersi, matematiksel modelleme etkinlikleri, matematiğin günlük hayatla ilişkisi, derse olan ilgileri hakkındaki fikirlerini öğrenebilmek amaçlanmıştır. İlgili alanyazın taramasına bağlı olarak Sandalcı (2013)'nın çalışmasında kullandığı sorularından faydalanılarak geliştirilen sorular çalışma grubunun daha rahat şekilde düşüncelerini belirtmesi için açık uçlu beş sorudan oluşmaktadır. Ayrıca görüş formunda sınırlılık olarak görülen sorulara öğretmenlerinin istedikleri cevapları verme olasılıklarını düşünerek öğrenci görüş formuna isim yazdırılmamış, daha açık ve net cevap vermeleri için ortam sağlanarak tedbir alınmıştır.

Araştırmacı günlüğü

Araştırmacının uygulama sürecinde tuttuğu notlar çalışma ile ilgili ele alınan amaç, önem, yöntem ve araştırmacının görüşleri araştırma günlüklerini oluşturmaktadır. Özellikle söz konusu eylem araştırması olduğunda problemin tespit edilmesi, problemin ele alınış şekli, problemin çözümü için araştırmacı ve katılımcılar tarafından geliştirilen düşüncelerin alanyazındaki benzer problemler çerçevesinde gözden geçirilmesi ve eylem planının oluşturulması ile uygulanması basamakları büyük önem teşkil ettiği için araştırmacı notları da oldukça önemlidir. Bu eylem planının uygulanmasındaki fark edilen eksiklikler ve hataların araştırmacı tarafından not edilmesi ve üzerinden geçilmesi gerekmektedir.

Veri Analizi

Bu araştırmada hem nicel hem de nitel veriler elde edilmiştir. Öğrencilerin matematiksel modelleme etkinliklerine ve öğrenci görüş formunda sorulan sorulara verdiği cevaplar araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Çalışmanın nicel kısmında ön test son test ve kalıcılık testi olmak üzere üç kez uygulanan üslü ifadeler bilgi testinin analizinde dağılımın normal olup olmadığını araştırmak için grafikler ve çarpıklık katsayısı kullanılmış, daha sonra parametrik testlerden bağımlı grup T testinden yararlanılmış ve etki büyüklüğü hesap edilmiştir. Nitel kısmında ise içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin matematiksel modelleme ve ders hakkındaki görüşleri içerik analiz yöntemi ile karşılaştırılmış, kategorilere ayrılmış nitel olarak yorumlanmıştır.

Uygulama

Pilot çalışmada problemi belirlemek amacıyla üslü ifadeler bilgi testi konu hakkında daha önceden bilgi sahibi olan 49, 8. sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Bilgi testi sonuçları incelenerek madde analizi yapılmış, uzman görüşü alınmış ve teste son hali verilerek rastgele seçilen 25 kişilik şubeye ön bilgi testi uygulanmıştır. 2016 yılı TEOG sınavında çıkan üslü ifadeler sorularının analizi, konu ile ilgili derste yaşanan sıkıntılar ve alanyazın incelenerek ön test ışığında matematiksel modelleme etkinlikleri oluşturulmuştur. Her bir etkinlik bir ders saati boyunca yürütülmüştür. Dört etkinlik ev ödevi olmak üzere toplamda on etkinlik kullanılmıştır. Öğrencilerin zorluk çektiği üslü ifade problemlerinin çözümünde matematiksel modelleme etkinliklerinin etkisini belirlemek için öğrencilerin problemlerdeki düşünceleri ve çözüm yolları her etkinlikte incelenmiştir. Matematiksel modelleme etkinlikleri, araştırmacı tarafından matematiksel modelleme yaklaşımı temel alınarak hazırlanmış ya da uyarlanmıştır. Her uygulama bir haftada ortalama iki saatlik ders kapsamında ele alınmıştır. Öncelikli olarak konuya aşına olan öğrencilere her bir etkinlik için problemin zorluk derecesine göre 10-25 dakika aralığında süre verilmiştir. Öğrencilerin çözümünün ardından kağıtlar toplanarak araştırmacı tarafından öğrencilerle soru cevap eşliğinde onların çözüme ulaşması, kuralları oluşturması, konunun mantığının kavranması ve üslü ifadeleri keşfetmesi amaçlanmıştır. Daha sonra ise etkinliğin bağlı olduğu kazanımla ilgili örnek sorular çözülerek kurallar sınıf ile birlikte oluşturulmuştur. Uygulama toplamda üç haftada tamamlanmıştır. Konu bitirildikten hemen sonra bilgi testi son test olarak tekrar uygulanmıştır ve öğrencilerle yapılan etkinlikler hakkında öğrenci görüşleri form aracılığıyla alınmıştır. Süre aşımı sonrası yaklaşık iki ay kadar sonra aynı test kalıcılığı belirlemek amacıyla tekrar yaptırılmıştır. Uygulama süreci aşağıda Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
Uygulama Süreci

| Uygulama | Amaç | Süre(Dakika) |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Ön Test | Öğrencilerin üslü ifadeler bilgisini ölçmek, sorunları tespit etmek | 40 |
| Katla Katlayabildiğin Kadar | Üslü ifadenin tanımından yola çıkarak konunun mantığının kavranmasını sağlamak | 15 |
| Satranç Problemi | Üslü ifadeleri örüntü ile ilişkilendirerek tam sayıların tam sayı kuvvetlerini hesaplamasını sağlamak | 20 |
| Hücre Bölünmesi Problemi | Üslü ifade konusunun temelini oluşturmak | Ev ödevi |
| Amasya Elması Problemi | Kuvvetleri aynı olan üslü ifadelerde bölme işlemi yapmak | 25 |
| Fotoğraf Problemi | En ile boy değiştiğinde alanın değişmediğini göstermek ve negatif kuvvetin ve sıfırcı kuvvetin anlamını belirlemek | 10 |
| Mersin Balığı Problemi | Tabanları aynı olan üslü ifadelerde bölme işlemi yapmak | 25 |
| Ölçek Problemi | 10'un kuvvetlerini kullanarak tabanları aynı olan üslü ifadelerde bölme işlemi yapmak | Ev ödevi |
| Fayans Problemi | Üssün üssünü bulmak ve kuvvetleri aynı olan üslü ifadelerle bölme işlemi yapmak | 20 |
| Dünyayı Korkutan Virüsler | Üslü ifadelerde çarpma işlemi yapmak, 10'un kuvvetlerini yorumlamak ve üslü ifadelerde büyüklük küçüklük ilişkisi kurmak | Ev ödevi |
| Güneş'in Gezegenlere Uzaklıkları | Bilimsel gösterim yapmak ve 10'un kuvvetinin anlamını belirlemek | 15 Ev ödevi |
| Son Test | Öğrencilerin uygulama sonrasında üslü ifade bilgilerini ölçmek ve değerlendirmek | 40 |
| Öğrenci Görüş Formu | Öğrencilerin matematiksel modelleme problemleri, etkinlik sonrası ders, günlük hayatla matematik ilişkisi hakkında düşüncelerini ve görüşlerinde değişiklik olup olmadığını öğrenmek | 15 |
| Kalıcılık Testi | Uygulamalar sonucunda öğrencilerde konunun hatırlanma düzeyini belirlemek | 40 |

Araştırmacı üslü ifadeler konusuna ait kazanımları, uyarlayabildiğince matematiksel modelleme problemleri ile elde etmeyi amaçlamıştır. Aşağıda hedeflenen kazanımlar dikkate alınarak oluşturulan ve uzman görüşü alınarak geçerliği sağlanan problemlerden birinin matematiksel modelleme yöntemi ile uygulanışı öğrenci kağıtlarından kesitler ile birlikte ayrıntılı olarak verilmiştir.

ETKİNLİK-6

MERSİN BALIĞI PROBLEMİ



Adana'da kapalı havuzlarda 2006 yılından bu yana beslenen Mersin balıklarından siyah havyar üretimi başladı. Mersin balığı, dünyada koruma altındaki en ilkel deniz canlılarından biri. Hazar Denizi'nde doğal olarak bulunuyor. Şimdilerde koruma altında olduğu için, deniz avı yasak. Kapalı havuzlarda özel olarak yetiştiriliyor. 2006 yılında Adana'nın Ağzıkara Köyü'nde 12 milyon dolarlık yatırımla yıllık 50 ton balık eti,

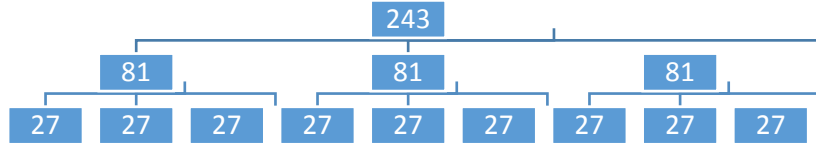
12,5 ton havyar üretecek bir Mersin balığı çiftliği kuruldu. Balıklar kapalı alandaki havuzlarda yetiştiriliyor. İlk üretim, Almanya'dan ithal edilen döllenmiş yumurtalarla başladı. İki yıldır anaçlar da Adana'da yetiştiriliyor.

Bu balık çiftliğinde bir havuzda 243 tane koruma altında bulunan ve havyarı ile dünyaca ünlü Mersin Balığı yetiştiriliyor. Çiftlikteki bu balıklara belli bir süre sonra alan dar gelmeye başlıyor ve birbirlerine zarar vermemeleri için dört ayda bir üç havuza eşit bir şekilde bölünüyor. Aynı işlem her dört ayda bir her havuz için gerçekleştiriliyor. Buna göre havuzlara aktarılan balık sayıları için modelleme yapınız.

- Kaç ay sonra her havuzda bir tane mersin balığı bulunur?
- Bir yıl sonra havuzlarda kaç tane balık olur?
- Toplamda kaç tane havuz gereklidir?



Çözüm:



Bu şekilde ilerleyerek gidecektir.

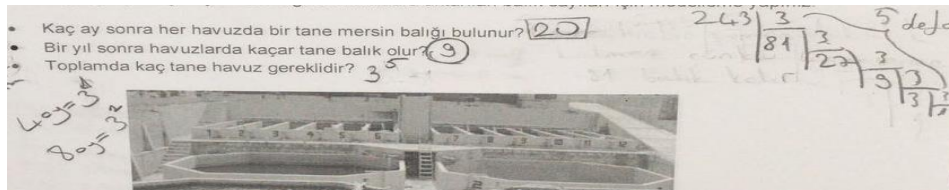
| | | |
|--------|-----------|----------------------|
| 4. ay | 3 havuz | Her havuzda 81 balık |
| 8. ay | 9 havuz | Her havuzda 27 balık |
| 12. ay | 27 havuz | Her havuzda 9 balık |
| 16. ay | 81 havuz | Her havuzda 3 balık |
| 20. ay | 243 havuz | Her havuzda 1 balık |

$$\text{Bir yılın sonunda toplamda } 243/27 = \frac{3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3}{3 \cdot 3 \cdot 3} = 3 \cdot 3 = 3^2$$

Tabanları aynı olan üslü ifadelerde bölme işlemi yapılırken üsler çıkarılır kuralı oluşturulur. 20 ay sonra havuzlarda bir balık olacak şekilde düşünersek toplamda 243 balık olduğu için 243 adet havuz gereklidir. Aşağıda öğrencilerin çözümlerinden örnekler verilmiştir.



Şekil 2. Öğrenci kağıdından bir kesit



Şekil 32. Öğrenci kağıdından bir kesit

Bu problemin ardından üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur kazanıma yönelik olarak öğrencilerle birlikte oluşturulan kuralları pekiştirmek amacıyla sorular çözülmüş ve ölçek problemi ev ödevi olarak verilmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Pilot olarak uygulanan bilgi testi sonrasında ulaşılan verilere aşağıdaki şekilde puanlama yapılmıştır:

- Soruyu doğru cevaplayanlara 1 puan,
- Soruyu yanlış cevaplayanlara 0 puan,
- Soruyu cevaplamayanlara (boş bırakanlara) ise 0 puan verilmiştir.

Puanlama yapıldıktan sonra her öğrencinin aldığı toplam puan hesaplanarak, test puanları yüksekte başlanarak doğru sıralanmıştır. % 27'lik (n=13) alt ve üst gruplar oluşturulduktan sonra, Microsoft Excel programı yardımıyla maddeler analiz edilmiştir. Madde seçimi, madde ayırt edicilik indeksi (r_{ij}) ve madde güçlük indeksi (p) dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Madde güçlüğü, doğru cevap sayısının cevaplayıcı sayısına oranı, madde ayırt ediciliği ise; bir maddenin sorgulanan davranışa sahip olan bireyler ile sahip olmayan bireyleri birbirinden ayırt etme derecesi olarak belirtilmektedir (Özçelik, 2010).

Güçlük indeksi 0.80'nin üstünde ve ayırt edicilik indeksi 0.20'nin altında olan toplamda 12 madde (1. soruda a, b, g, h, i, j, m, n, o maddeleri, 2. soruda n ve g maddeleri) Yıldırım ve Sezek (2014)'in çalışmasında uyguladıkları gibi testten çıkarılmıştır. Yapılan analizler sonucunda başlangıçta 43 maddeden oluşan test, madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksi göz önünde bulundurularak 31 maddeye indirgenmiştir. Ortalama güçlük 0.403 ve ayırt edicilik 0.717 olarak hesaplanmıştır. Madde analizinden sonra gerçekleştirilen güvenirlilik analizinde de bilgi testinin iç tutarlılığını belirlemek amacıyla, KR20 güvenirlilik katsayısı hesaplanmış ve .947 olarak bulunmuştur. Çalışmalarda değerlendirilebilecek ölçme araçları için güvenirlilik seviyesi alt sınırının .70 olması (Büyüköztürk, vd., 2010; Erkuş, 2006; Özçelik, 2010; Pilten, 2008), bu çalışmada elde edilen .947 değerinin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir.

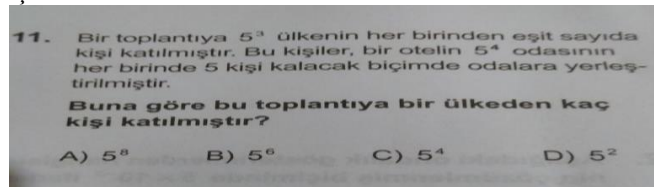
BULGULAR

Bu bölümde çalışmada elde edilen verilerin analizinden ulaşılan bulgular sunulacaktır. Öncelikle eylem araştırması gereği alt problemlere ilişkin üslü ifadeler konusunda yaşanan sorunların tespiti yapılmıştır. Daha sonra öğrencilerin üslü ifadeler bilgi testinden aldıkları ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarının analizleri yapılmış ve değerlendirilmiştir. Ayrıca, uygulanan modelleme etkinliklerinin matematik öğretiminde kullanılmasına yönelik öğrenci görüşleri yorumlanmıştır.

Üslü İfadeler Konusunda Yaşanan Sorunların Tespiti

2016 yılı Kasım ayında yapılan TEOG Sınavına üslü ifadeler açısından bakacak olursak;

Araştırmacının o dönemde görev yaptığı Erzurum Yakutiye ilçesine bağlı bir devlet okulunda sınava giren 215 öğrencinin kitapçıkları incelendiğinde; 20 soru içerisinde yedi sorunun üslü ifadeler konusuna ayrıldığı, öğrencilerin temel kavramlarla ilgili işlem içeren sorularda çok fazla sıkıntı yaşamadığı fakat aynı konu karşısına problem tarzında çıktığında başarısız oldukları görülmüştür. Aşağıda öğrencilerin zorlandığı soru, cevaplanma yüzdesi ile verilmiştir.



Şekil 43. Sınavdan bir kesit.

Tablo 2.

Şekil 4'ün Analizi

| Soru | f | % |
|--------|-----|-------|
| Doğru | 70 | 32.56 |
| Yanlış | 145 | 67.44 |

Problemi belirlemek amacıyla kazanımlara uygun olarak hazırlanan üslü ifadeler bilgi testinin konu hakkında daha önceden bilgi sahibi olan 49, 8. sınıf öğrencisine ait pilot çalışmanın analizleri aşağıda verilmiştir.

Tablo 3.
Bilgi Testi Analizi

| | | Genel Değerlendirme | | |
|------|------|---------------------|-----|-------|
| Soru | | f | % | |
| 1. | Soru | Doğru | 657 | 70.56 |
| | | Yanlış | 274 | 29.44 |
| 2. | Soru | Doğru | 273 | 34.82 |
| | | Yanlış | 511 | 65.18 |
| 3. | Soru | Doğru | 61 | 41.49 |
| | | Yanlış | 86 | 58.51 |
| 4. | Soru | Doğru | 113 | 46.12 |
| | | Yanlış | 132 | 53.88 |

Tablo 3'ü incelediğimizde öğrenciler özellikle 2. soruda üslü ifadelerle ilgili temel kuralları kullanarak birbirine denk ifade oluşturma kısmında oldukça zorlanmış, soruyu anlayamamış, bildikleri kuralları soruya uyarlayamamışlardır.

2016 yılı TEOG sınav analizi, bilgi testi ve alanyazından yola çıkarak öğrencilerin;

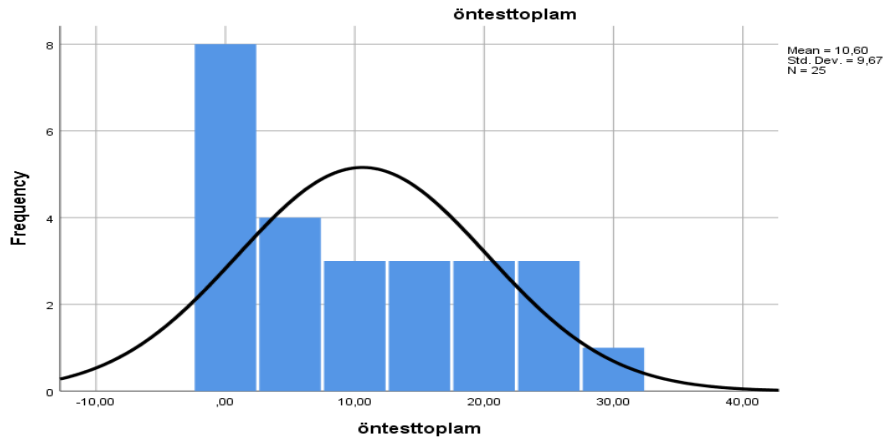
- Üslü ifadelerin değerini belirleyememe,
- Negatif kuvveti algılayamama,
- Sıfırcı kuvvetin anlamını algılayamama
- Parantezin anlamını kavrayamama
- Üslü ifadelerin kuvvetinin değerini bulmada zorlanma
- Çarpma ve bölme işlemi yapmada zorlanma

gibi sorunlarının olduğu görülmektedir. Aslında verilen her bir madde birbiri ile bağlantılı olup üslü ifadenin anlamını idrak edememekten kaynaklanmaktadır.

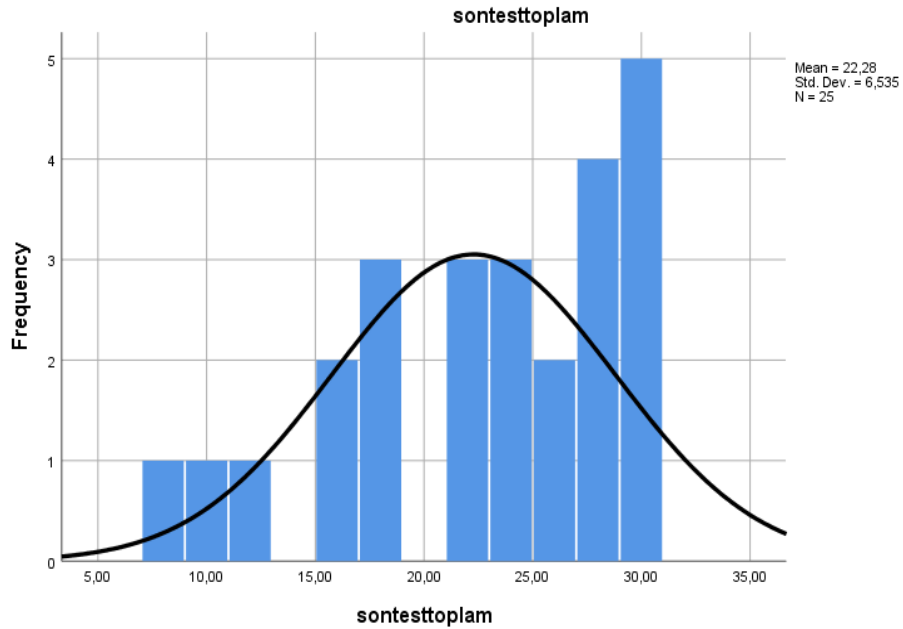
Derste konu öğretiminde yaşadıklarımızı da ekleyecek olursak hemen hemen benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Sadece üslü ifadeler konusu için değil aslında tüm konularda okuduğunu anlayamama, verilenleri yorumlayamama, analitik düşünememe, analiz edememe ve değerlendirememenin en büyük problem olduğu uygulanan merkezi sınavlarda da görülmektedir. 2017-2018 eğitim öğretim yılında TEOG Sınavı yerine getirilen yeni sınav sisteminde de bizzat bu husus üzerinde durulmuş, konunun ehemmiyeti açığa çıkarılmıştır.

Matematiksel Modellemeyle Üslü İfadeler Konusunun Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisi

Verilerin dağılımının normal olup olmadığını anlamak için bu çalışmada da normallığe histogram ve çarpıklık katsayısı ile bakılmıştır. Kalaycı (2010)'ya göre çarpıklık katsayısı, çarpıklığın standart hatasına oranından çıkan sonuca göre +1.96 ile -1.96 arasındaki değerler için normal dağılım olurken; 1.96'nın üzerinde veya -1.96'nın altındaki değerler +3 ve -3 aralığındaki değerlere kadar .05 anlamlılık düzeyinde normal kabul edilebilmektedir. Sonuçlara bakıldığında ön test için Çarpıklık katsayısı/çarpıklığın standart hatası = $0.542/0.464 = 1.168 < 1.960$ olup normaldir. Son test için çarpıklık katsayısı/çarpıklığın standart hatası = $-0.754/0.464 = -1.625 > -1.96$ olduğundan son test de normal dağılım göstermiştir.



Şekil 4. Ön teste ait normal dağılım grafiği



Şekil 6. Son teste ait normal dağılım grafiği

Çalışmanın bulgularını incelediğimizde grafikler ve çarpıklık katsayısı ile verilerin normal dağılım olduğu görülmektedir. Buna göre parametrik veya nonparametrik istatistik tekniklerden hangisinin tercih edileceğine karar verilmiştir. Normal dağılıma sahip veriler üzerinde bağımlı grup T testi kullanılmıştır. Tablo 5 'de ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek için yapılan bağımlı grup T testinin sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.
Ön Test ve Son Teste Ait Bağımlı Grup T Testi Sonuçları

| | Paired Samples Test | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|---------|-------------------------------------------|--------|----|-----------------|
| | Paired Differences | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | t | df | Sig. (2-tailed) |
| | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | | | | | |
| Ön test toplam- Son test toplam | -11.680 | 6.310 | 1.262 | -14.284 | -9.076 | -9.256 | 24 | .000 |

Tablo 5'de elde edilen p değerinin 0.05 anlamlılık düzeyine göre (p=0.000) küçük olmasından dolayı ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu söylenebilir. Bağımlı grup T testinin sonuçları incelenerek anlamlılık seviyesine göre etki büyüklüğü de ölçülmüştür. Field (2009) etki büyüklüğünü, araştırmada elde edilen bulguların kabul edilen hipotezde tamamlanan beklentilerden sapma değerini gösteren istatistiki bir değer olarak tanımlamaktadır. Cohen'e (1992) göre eğer, etki büyüklüğü 0.10 ise etki derecesi düşük, 0.30 ise etki derecesi orta ve 0.50 ve daha yüksek değerlerde de etki derecesi yüksektir (Akt., Field, 2009). Testin sonucuna göre $r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2+df}}$ formülünü uygularsak etki büyüklüğü 0.883 olarak bulunmuştur. Bu değer etki derecesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Matematiksel modelleme etkinlikleri sonrası üslü ifadeler konusunda akademik başarının arttığını söyleyebiliriz. Belirli bir süre sonrasında uygulanan kalıcılık testi ile son test arasında anlamlı fark olup olmadığını araştırmak için yine bağımlı grup T testi kullanılmıştır.

Tablo 5.
Son Test ve Kalıcılık Testine Ait Bağımlı Grup T Testi Sonuçları

| Paired Samples Test | | | | | | | | |
|------------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------|-------|----|-----------------|--|
| | Paired Differences | | | | t | df | Sig. (2-tailed) | |
| | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper | | | | |
| Son test toplam – Kalıcılık testi toplam | 1.280 | 4.514 | .903 | -.583 3.143 | 1.418 | 24 | .169 | |

Tablo 6'yı incelersek bağımlı grup T testi sonucunda elde edilen p değeri 0.169 > 0.05 olduğundan kalıcılık testi ile son test değerlerinin hemen hemen birbirine eşit olduğu ve aralarında bir fark olmadığı anlaşılmaktadır. Etki büyüklüğü $r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2+df}}$ formülü kullanılarak 0.278 olarak bulunmuştur. Bu değer etki derecesinin düşüğe yakın olduğunu göstermektedir. Buna göre matematiksel modelleme yöntemiyle üslü ifadeler konusunun öğretiminin hafızada kalıcılık düzeyinin iyi olduğunu söyleyebiliriz.

Matematiksel Modelleme Yöntemiyle Üslü İfadeler Konusunun Öğretimi İle İlgili Öğrenci Görüşleri

'Matematiksel modelleme yöntemiyle üslü ifadeler konusunun öğretimi ile ilgili öğrenci görüşleri nelerdir?' alt problemine yanıt aranmıştır. Öğrencilerin matematiksel modelleme etkinlikleri hakkındaki düşünceleri için içerik analiz yöntemi kullanılmıştır.

Öğrencilerin "Üslü ifadeler konusuna yönelik hazırlanan modelleme etkinlikleri ile ilgili düşüncelerin nelerdir?" 1.sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 6.
Birinci Sorunun Analizi

| Kategoriler | f | % |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| Yararlı, farklı bir çalışma, ince ayrıntılar var. Konuyu daha kolay öğrenmemizi sağladı. | 17 | 68 |
| Yeni başlayanlar için daha uygun. | 2 | 8 |
| Problemler zorlayıcıydı. | 2 | 8 |
| Bazıları gereksizdi. | 4 | 16 |

Tablo 7'de görüldüğü gibi öğrencilerin modelleme etkinlikleri hakkındaki görüşleri dört kategoride toplanmıştır. Modelleme etkinlikleri ile ilgili öğrenci görüşlerinde, genel olarak öğrenciler; yararlı, farklı bir çalışma olduğunu, konuyu daha kolay öğrenmelerini sağladığını, Yeni başlayanlar için daha uygun olduğunu, problemlerin zorlayıcılığını ve problemlerden bazılarının gereksiz olduğunu ifade etmişlerdir. Aşağıda öğrencilerden her bir kategoriye ait örnek soru cevaplarına yer verilmiştir:

‘Matematiksel Modelleme etkinlikleri ile dersi daha iyi öğrendik ve çalışma konuyu daha iyi kavramamızı sağladı. Ayrıca üslü ifadelerin ne kadar geniş kapsamlı olduğunu gördüm.’

‘Yeni başlayanların konuyu pekiştirmesi için iyi bir şey.’

‘Başta zorlansam da sonlara doğru biraz çözebildim.’

‘Bence bazı problemler çok gereksiz.’

Genel olarak 1. sorunun değerlendirmesi yapılırsa, öğrencilerin modelleme etkinlikleri ile hazırlanan derslerin etkinliklerin öğrencilerde büyük ölçüde olumlu bir etki bıraktığı söylenebilir. Uygulama sürecinde öğrencilerin derse olan motivasyonun yüksek olması da öğrencilerin verdikleri cevaplarla örtüşmektedir.

Modelleme etkinlikleri ile daha önceki derslerde karşılaştığın problemler arasında bir farklılık olduğunu düşünüyor musun? Varsa bu farklılıkları açıklar mısın? 2. sorusuna verilen cevaplar Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 7.
İkinci Sorunun Analizi

| Kategoriler | f | % |
|---------------------------------|----|----|
| Farklılık var. | 12 | 48 |
| Çok fark olduğunu düşünmüyorum. | 7 | 28 |
| Kararsızım | 6 | 24 |

Tablo 8’de görüldüğü gibi modelleme etkinlikleri ile daha önce karşılaştığın problemler arasındaki farkı ifade eden öğrencilerin cevapları üç başlık altında toplanmıştır. Öğrencilerin yarısı ne yaptıklarının bilincindeyken diğer yarısı aradaki farkı tam olarak idrak edemeyip soruya kısa cevap vermiştir. Ayrıca görüşmenin devamında soru ile ilgili ayrıntıya inmelerini istediğimde büyük çoğunluğu farkı ifade edemedikleri için kararsızım cevabını verdiklerini söylemiştir. Aşağıda öğrencilere ait örnek soru cevaplarına yer verilmiştir:

‘Sadece işleme yönelik olmayan, içerisinde kuralları kendimizin oluşturduğu problemlerdir.’

‘Problemler gerçek hayattan bilgiler içeriyordu.’

‘Normal bir test gibi, başka bir farklılık yok.’

şeklinde cevaplar vermişlerdir.

Öğrencilerin, “Derslerin bu şekilde hazırlanan etkinliklerle işlendiğinde, matematikte daha aktif, ilgili ve başarılı olacağını düşünüyor musun?” 3. sorusuna verdikleri cevaplar Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 8.
Üçüncü Sorunun Analizi

| Kategoriler | f | % |
|-------------|----|----|
| Evet | 15 | 60 |
| Kısmen | 3 | 12 |
| Hayır | 7 | 28 |

Tablo 9’da görüldüğü gibi 15 öğrenci derslerin modelleme etkinlikleri ile işlendiğinde derste daha istekli ve başarılı olacağını ifade ederken yedi öğrenci modelleme etkinlikleri ile işlenen dersin diğer derslere göre bir farklılık olmadığını düşünmektedir. Aşağıda öğrencilere ait örnek soru cevaplarına yer verilmiştir:

‘Matematiksel modelleme problemleri dikkat çekici olduğu için derse olan ilgim arttı.’

‘Dersler daha eğlenceli geçti.’

‘Hayır çünkü dersi yavaşlatıyor.’

‘Problemleri çözemediğim için böyle işlenmesini istemiyorum.’

ifadelerini kullanmışlardır. Sonuç itibarıyla bundan sonraki derslerin model oluşturma etkinlikleri ile işlenmesi görüşü biraz daha ağır basmaktadır.

Öğrencilerin “Günlük yaşamında matematiği kullandığın oldu mu? Sence yaşamımızda matematik var mı? Matematik gerekli bir ders mi?” dördüncü soruya verdikleri cevaplar Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 9.
Dördüncü Sorunun Analizi

| Kategoriler | f | % |
|-------------|----|----|
| Evet | 23 | 92 |
| Hayır | 2 | 8 |

Tablo 10’u incelediğimizde büyük bir çoğunluk matematiğin yaşamımızda ve gerekli olduğunu belirtmektedir. Aşağıda öğrencilere ait örnek soru cevaplarına yer verilmiştir:

‘Hayatımızda matematik var ve matematik gelişmek için, ülkemiz için ve dünya için gerekli.’
‘Para hesabı yaparken, pazarlık yaparken, oyun oynarken,... daha farkında olmadığımız bir çok yerde kullanıyoruz.’
‘Gerekli ama eğitimde biraz fazla yoğun.’

şeklinde görüş belirtmişlerdir.

Öğrencilerin, “Bu etkinliklerle işlenen dersler sonucunda, matematik ve günlük yaşam arasındaki ilişkiye yönelik düşüncelerinde ne gibi değişiklikler oldu?” beşinci soruya verdikleri cevaplar Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 10.
Beşinci Sorunun Analizi

| Kategoriler | f | % |
|--------------------------|----|----|
| Değişiklik oldu | 17 | 68 |
| Hiçbir değişiklik olmadı | 8 | 32 |

Tablo 11’den 17 öğrencinin matematik ile günlük hayat arasındaki ilişkiye yönelik düşüncelerinde pozitif yönde değişiklik olduğunu, sekiz öğrencinin düşüncelerinde ise değişiklik olmadığını çıkarabiliriz. Öğrenciler:

‘Eskiden matematiği nerde kullanacağım diyordum ama şimdi matematiğin hayatın her alanında olduğuna inanıyorum.’
‘Pratiklik kazandım.’

‘Arasında çok fazla ilişki bulamadım, hiçbir değişiklik olmadı düşüncelerimde.’
şeklinde yorum yapmışlardır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde üslü ifadeler konusunda yaşanan sorunların tespiti, matematiksel modelleme yöntemiyle üslü ifadeler konusunun öğretiminin öğrencilerin akademik başarısına etkisi ve ders hakkındaki görüşleri ile elde edilen verilerden ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçlara göre geliştirilecek önerilere yer verilmiştir.

Araştırmada birinci alt probleme yönelik TEOG sınav analizi ve üslü ifadeler bilgi testi aracılığıyla Tablo 2 ve Tablo 3’te gösterilen değerlerle; problem çözememe, birbirine denk ifade oluşturamama, üslü ifadelerin değerini belirleyememe, negatif kuvveti algılayamama, sıfırcı kuvvetin anlamını algılayamama, parantezin anlamını kavrayamama, üslü ifadelerin kuvvetinin değerini bulmada zorlanma, çarpma ve bölme işlemi yapmada zorlanma, kuralları ezber yapıp karıştırmaları gibi sorunlar tespit edilmiştir. Çalışmayı destekleyen bir sonuç üslü ve köklü ifadelerle ilgili kavram yanlışlarını ve yapılan yanlışları açığa çıkarmayı ve konunun akılda kalıcılık düzeyini artırmayı hedefleyen Şenay (2002) tarafından elde edilmiştir. Tarama deseninde olan araştırmasının verilerini 20 sorudan oluşan teşhis testi ile toplanmıştır. Ulaşılan bulgular sonucunda; kuvvetleri aynı olan üslü ifade kuralları ile tabanları aynı olan üslü ifade kurallarını ezber yaptıkları

için karıştırdıkları, negatif üssü idrak etmede güçlük yaşadıkları, üssün üssünü alamadıkları, çarpma ve bölmede sorun yaşadıkları, negatif sayının yer verildiği hemen hemen her durumda zorluk çektikleri gözlenmiştir. Sorunları giderebilmek için konu ile ilgili temel kavramların iyi öğretilmesi gerektiği, kısacası konunun mantığının kavratılması gerektiği şeklinde önerilerde bulunulmuştur. Benzer bulguların elde edildiği bir diğer araştırma ise Duatepe Paksu (2008) tarafından üslü ve köklü ifadeler ile ilgili alanyazındaki çalışmalarda karşılaşılan güçlükler derlenmiş ve bu güçlüklerin ortadan kaldırılması için çözüm önerilerinin sunulduğu bir çalışma yapılmıştır.

İkinci alt probleme yönelik olarak matematiksel modelleme yönteminin öğrenci başarısına etkisi incelenmiş ve şu sonuçlar elde edilmiştir: Öğrencilerin matematiksel modelleme etkinlikleri sonrası anlamlı bir şekilde akademik başarılarının arttığını yapılan bağımlı grup T testinden elde edilen ve Tablo 5’ te gösterilen p değerinin 0.05 anlamlılık düzeyine göre ($p=0.000$) küçük olmasından dolayı söyleyebiliriz. Ayrıca uygulanan kalıcılık testi ile modelleme etkinliklerinin konunun akılda kalıcılık düzeyini artırdığı da yine bağımlı grup T testinin sonuçlarının verildiği Tablo 6’da bulunan 0.169 değerinin 0.05 değerinden büyük olmasıyla anlaşılmaktadır. Yıldırım ve Işık (2014), matematiksel modelleme yöntemi ile çevre ölçme konusunun öğretiminde öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisini araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda matematiksel modelleme yöntemi ile öğretimin çalışmamıza paralel olarak 5. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarında artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer diğer bir sonuç Sandalcı (2013) tarafından elde edilmiş ve araştırmada matematiksel model kullanımı ile 6. sınıf öğrencilerinin cebir konusunun öğretimi ve günlük yaşamla bağdaştırılması arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonucunda model kullanımının cebir öğrenimini arttırdığı yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.

Üçüncü alt probleme yönelik olarak öğrenci görüş formu aracılığıyla matematiksel modelleme yöntemiyle üslü ifadeler konusunun öğretimi ile ilgili öğrenci görüşleri alınmış ve şu sonuçlar elde edilmiştir: Öğrencilerin ders hakkındaki düşünceleri içerik analizine tabi tutulduğunda öğrenci düşüncelerinde nötr ve olumsuz durumların yanı sıra çoğunluğunda olumlu yönde değişim yaşandığı Tablo 7, 8, 9, 10 ve 11’de görülmektedir. Öğrenciler derslerin daha eğlenceli geçtiğini, dersin gerekliliğini daha iyi anladıklarını ve matematiğin günlük yaşamla bu kadar ilişkili olabileceğini daha önce düşünmediklerini dile getirmişlerdir. 35 ilköğretim matematik öğretmen adayının matematik öğretim sürecindeki modelleme beceri ve görüşlerini araştıran Çiltaş ve Işık (2013) yapılan uygulamaların neticesinde çalışmamıza paralel olarak öğretmen adaylarının matematiksel modellemeye yönelik görüş, bilgi ve becerilerinde pozitif yönde gelişim gösterdiklerini saptamıştır. Araştırmamızla benzer sonuç elde eden diğer bir araştırmacı Kal (2013), matematiksel problemleri çözerken matematiksel modellemenin kullanımında öğrencilerin görüş ve tutumlarını belirlemek amacıyla 48 altıncı sınıf öğrencisi ile araştırma yapmıştır. Karma araştırma modeli kullanılan çalışmanın veri toplama araçları; tutum ölçeği ve görüşme formu iken veri analiz yöntemi betimsel analiz, içerik analizi ve t-testidir. Ulaşılan bulgulara göre matematiksel modelleme kullanılarak gerçekleştirilen öğretimde öğrencilerin problem çözmeye karşı olumlu tutum geliştirdikleri ve bu süreçte haz duydıkları belirlenmiştir.

İkinci ve üçüncü alt problemlerin birlikte çalışıldığı benzer araştırmalarda şu sonuçlar elde edilmiştir: Model oluşturma etkinlikleri kullanılarak gerçekleştirilen matematiksel modelleme ile öğretimin öğrencilerin akademik düzeylerine, matematiksel tutumlarına etkisini araştırmak amacıyla Dışbudak (2014) bir ortaokulda bulunan altıncı sınıfta öğrenim gören toplam 60 öğrenci ile araştırma yapmıştır. Betimsel ve içerik analiz yöntemleri ile yorumlanan çalışma sonuçlarına göre akademik başarı açısından model oluşturma yönteminin kullanıldığı öğretim sürecinin geleneksel öğretim yöntemine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı sonucu ile araştırmamızdan farklı sonuç elde edilirken, öğrencilerin matematiğe karşı tutumu açısından ise model oluşturma etkinliklerinin, istatistiksel olarak olumlu yönde anlamlı bir fark oluşturduğu çalışmamızı desteklemektedir. Yapılan birçok araştırma da bu çalışmanın sonuçları ile örtüşmektedir (Blum, 1993; Cınıslıoğlu, 2017; Çelikkol, 2016; English & Watters, 2004; Eraslan, 2012; Kal, 2013; Karabörk, 2016; Muşlu, 2016).

Öneriler

Öğrenciler ve öğretmenler matematiksel model kullanmaları için teşvik edilebilir. Öğrencilerin modelleri anlamlandırmaları ve matematiği günlük hayatta daha etkin kullanmaları için her düzeydeki öğretim programına matematiksel modellemenin kullanıldığı etkinliklerin konulması önerilmektedir. Öğretmenlerin model kullanımı ile ilgili ayrıntılı ve geniş bilgiye sahip olması öğrencilere model ve modellemenin daha iyi aktarılmasını sağlamaktadır. Bu sebeple öğretmenler için hizmet içi eğitimlerde konu ile alakalı seminerler, konferanslar ve kurslar verilerek öğretmenlerin matematiksel modelleme kullanımı hakkında bilgi sahibi

olmaları sağlanabilir. Ayrıca eğitim fakültelerindeki öğretmen adaylarının bu konuda bilgi ve yeterliliğe sahip olması için bazı üniversitelerde uygulandığı gibi öğretim programlarında matematiksel modellemeye yer verilebilir.

Matematiksel modelleme kullanımının öğretilmesinin önündeki engellerden biri de zaman problemidir. Bu zaman problemini aşabilmek için öğretim programlarında konulara verilen zaman dilimi içerisinde model kullanımı için ayrı süre tanınabilir.

Matematik uygulamaları dersinde matematiksel modelleme ile konuların öğretimi üzerinde durulabilir. Ünitelendirilmiş yıllık planlar bu doğrultuda hazırlanabilir. Ya da matematik uygulamaları dersi seçmeli olmaktan çıkarılıp zorunlu hale getirilebilir.

Matematiğin soyut yapısı dikkate alındığında kavramların somutlaştırılması ve günlük hayat ile ilişkilendirilmesi, öğrencilerin matematiğe olan korku ve kaygılarının azaltılmasında, motivasyonu, merakı ve matematik başarısını artırmasında etkili olduğu söylenebilir. Matematiksel modelleme problemleri aynı zamanda öğrencilerin tek bir bakış açısından değil farklı bakış açılarından probleme yaklaşmasını da sağlamaktadır. Bu açıdan matematiksel modelleme yöntemi ile kavramların öğretilmesi bu amaçlara hizmet edebilir.

Ortaokul düzeyindeki konular için modelleme etkinliklerinin çeşidinin ve sayısının yetersizliği düşünüldüğünde belli konulara ait modelleme etkinlikleri hazırlanarak ya da araştırmalarda kullanılan etkinlikler uyarlanarak modellemeye ders kitaplarının ünite sonlarında yer verilmesi gerçek hayata hazırlanmaları ve matematiği daha iyi anlamlandırmaları adına yardımcı olabilir ve bu alandaki çeşitlilik artırılabilir.

KAYNAKÇA

- Avcu, R. (2010). Eight graders' capabilities in exponents: making mental comparisons. *Practice and Theory in System of Education*, 5(1), 39-48.
- Aydın, H. (2008). *İngiltere'de öğrenim gören öğrencilerin ve öğretmenlerin matematiksel modelleme kullanımına yönelik fenomenografik bir çalışma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Bakırcı, C. (2016). *Matematiksel modelleme etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin PISA matematik başarı düzeylerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 450066)
- Bal, A. P. & Doğanay, A. (2014). Sınıf öğretmenliği adaylarının matematiksel modelleme sürecini anlamalarını geliştirmeye yönelik bir eylem araştırması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(4), 1363-1384.
- Berry, J. & Houston K. (1995). *Mathematical modelling*. Bristol: J. W. Arrowsmith Ltd.
- Blum, W. (1993). Mathematical modelling in mathematics education and instruction. In T. Breiteig, I. Huntley & G. Kaiser-Messmer (Eds.), *Teaching and learning mathematics in context* (pp. 3-14). New York: Ellis Horwood.
- Bukova Güzel, E. & Uğurel, I. (2010). Matematik öğretmen adaylarının analiz dersi akademik başarıları ile matematiksel modelleme yaklaşımları arasındaki ilişki. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 69-90.
- Bukova Güzel, E. (2016). *Matematik eğitiminde matematiksel modelleme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çelikkol, Ö. (2016). *7. sınıf öğrencilerine cebirsel sözel problemlerde matematiksel modelleme uygulaması: Bir eylem araştırması* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 431416)
- Çiltaş, A. & Işık, A. (2013). Matematiksel modelleme yoluyla öğretimin ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının modelleme becerileri üzerine etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), 1177-1194.
- Cinislioğlu, B. (2017). *Matematiksel modelleme yöntemi ile doğrusal denklemler konusunun öğretiminin ortaokul üçüncü sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 480360)
- Cunningham, B. M. (2008). Using action research to improve learning and the classroom learning environment. *Issues in Accounting Education*, 23(1), 1-30.

- Dışbudak, K. (2014). *Model oluşturma etkinliklerinin 6.sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve matematiğe karşı tutumlarına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 381587)
- Doruk, B. K. (2010). *Matematiği günlük yaşama transfer etmede matematiksel modellemenin etkisi* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 265182)
- Doruk, B. K. (2011). İletişim becerisinin gelişimi için etkili bir araç: Matematiksel modelleme etkinlikleri. *MED Sayı 1*, 1-12.
- Duatepe Paksu, A. (2008). Üslü ve köklü sayılardaki öğrenme güçlükleri. Özmantar, M. F. & Akkoç, H. (Eds.), *Matematiksel kavram yanılguları ve çözüm önerileri* içinde (ss. 9-39). Ankara: Pegem Akademi
- English, L. D. & Watters, J. J. (2004). Mathematical modelling in the early school years. *Mathematics Education Research Journal*, 16(3), 59-80.
- English, L. D. (2011). Complex modelling in the primary/middle school years. In G. Stillman & J. Brown (Eds.), *ICTMA Book of abstracts* (pp. 1-10). Melbourne, Victoria: Australian Catholic University.
- Eraslan, A. (2012). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının model oluşturma etkinlikleri üzerinde düşünme süreçleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2953-2968.
- Erkuş, A. (2006). *Sınıf öğretmenleri için ölçme ve değerlendirme: Kavramlar ve uygulamalar*. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London, UK: Sage Publications.
- Gay, L. R. (1987). *Educational research competencies for analysis and application* (3rd ed.). Columbus: Merrill Publishing Company.
- Greenwood J. D. & Levin, M. (2007). *Introduction to action research: Social research for social change* (2nd ed.). USA: Sage Publications.
- İymen, E. (2012). 8. sınıf öğrencilerinin üslü ifadeler ile ilgili sayı duyularının sayı duyusu bileşenleri bakımından incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 325769)
- Kal, F. M. (2013). *Matematiksel modelleme etkinliklerinin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin matematik problemi çözme tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, Türkiye.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kapur, J. N. (1998). *Mathematical modeling*. New Delhi: New Age International(P) Ltd.
- Karabörk, M. A. (2016). *Model oluşturma etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarılarına etkisi ve öğrencilerin etkinliklere yönelik görüşleri* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 446034)
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi (9. basım)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Korkmaz, E. (2010). *İlköğretim matematik ve sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel modellemeye yönelik görüşleri matematiksel modelleme yeterlilikleri* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 275237)
- Metin, D. & Leblebicioğlu, G. (2015). Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin bilimsel model ve modelleme hakkındaki görüşlerinin bir yaz bilim kampı süresince gelişimi. *Eğitim ve Bilim (TED)*, 40(177), 1-8.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2017). *Ortaokul matematik dersi (5-8.sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Muşlu, M. (2016). *Doğal sayılarda işlemler konusunun öğretiminde matematiksel modelleme yönteminin öğrenci başarısına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 433816)
- Özçelik, D. A. (2010). *Test hazırlama kılavuzu* (4. baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Özer Keskin, Ö. (2008). *Ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının matematiksel modelleme yapabilme becerilerinin geliştirilmesi üzerine bir araştırma* (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 214541)
- Öztürk, İ. H. (2012). Tarih öğretmeni eğitiminde eylem araştırması yaklaşımının kullanılması: Bir model önerisi. *Tuhed-Türk Tarih Eğitimi Dergisi*, 1(1), 99-115.
- Piltin, P. (2008). Matematiksel muhakemeyi değerlendirme ölçeği: Ölçek geliştirme, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 297-316.
- Pitta-Pantazi, D., Christou, C. & Zachariades, T. (2007). Secondary school students levels of understanding in computing exponents. *Journal of Math. Behavior*, 26, 301-311.
- Sandalcı, Y. (2013). *Matematiksel modelleme ile cebir öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve matematiği günlük yaşamla ilişkilendirmelerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 347224)

- Sastre, M. T. M. & Mullet, E. (1998). Evolution of the intuitive mastery of the relationship between base, exponent and number magnitude in high-school students. *Mathematical Cognition*, 4(1), 67-77.
- Şenay, Ş. C. (2002). *Üslü ve köklü sayıların öğretiminde öğrencilerin yaptıkları hatalar ve yanlışları üzerine bir araştırma* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 128878)
- Swetz, F. & Hartzler J. S. (1991). *Mathematical modeling in the secondary school curriculum* (3rd ed.). USA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Watters, J. J., English, L. D. & Mahoney, S. (2004, April). *Mathematical modeling in the elementary school*. Paper presented at the American Educational Research Association Annual meeting. San Diego, California.
- Yıldırım, M. & Sezek, F. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının birleştirilmiş bilimsel süreç becerileri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(2), 619-634.
- Yıldırım, Z. & Işık, A. (2014). Matematiksel modelleme etkinliklerinin 5.sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarılarına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(2), 581-600.

An Action Research on the Teaching of the 8th Grade Exponentials by Mathematical Modeling

Merve ZİHAR

Teacher at the Ministry of Education, KAYSERİ/TÜRKİYE
e-posta: m_culerci@hotmail.com

Alper ÇİLTAS

Atatürk University, ERZURUM/TÜRKİYE
e-posta: alperciltas@atauni.edu.tr

Citation: Zihar, M., & Çiltaş, A. (2018). An Action Research on the Teaching of the 8th Grade Exponentials by Mathematical Modeling. *E-Kafkas Journal of Educational Research*, 5(3), 46-63.

Extended Summary

Purpose: The aim of this research is to determine whether teaching the exponentials that students have difficulty in the elementary school mathematics curriculum, underlines many subjects and exists in the exam LGS (the exam of entrance to high school) through the mathematical modeling method has an effect on the students' success and their views about the mathematics. Also, it was aimed to investigate the effect of teaching the subject through mathematical modeling on the memorability level.

Method: This research was carried out with an action plan that was prepared for solving a problem existed as an action research. The participants of the study consist of 25 eight-grade students who are studying in 2017-2018 academic year of a state school in Kayseri. As data collection tools, investigator's diary and student view form were used in qualitative aspect, and exponentials success test as pre-test, post-test and memorability test was used in quantitative aspect.

Results: According to quantitative findings, it was seen that there was an increase on post-test scores of the students after implementation of the mathematical modeling activities and mathematical modeling activities have a positive effect on learning of exponentials with respect to the results of analysis done with SPSS. In addition, it was seen from the memorability test that mathematical modeling activities increased the memorability level of the subject. According to the qualitative findings obtained in student view forms, student's attitudes towards mathematics changed in a positive way through mathematical modeling problems.

Conclusion: As a result, it was observed that the integration of mathematical modeling activities in mathematics lessons have increased the participants' successes in exponentials and their interests in mathematics. Students and teachers can be encouraged to use mathematical models. In order to make students understand the models and use mathematics more effectively in daily life, it is recommended to include activities in which mathematical modeling is used in the curriculum at all levels. The fact that the teachers have detailed and extensive knowledge about the use of models provides a better transfer of models and modeling to the students. For this reason, in-service training for teachers, seminars, conferences and courses related to the subject can be given to teachers to be informed about the use of mathematical modeling. In addition, mathematical modeling can be included in the curriculums in some universities in order to ensure that teacher candidates in the faculties of education have knowledge and competence in this subject. One of the obstacles to teaching the use of mathematical modeling is the problem of time. In order to overcome this time problem, a separate period can be granted for the use of the model within the time frame given to the subjects in the curriculum. Mathematical modeling and mathematics modeling. United annual plans can be prepared accordingly. Or mathematics lessons can be made compulsory and compulsory. When the abstract structure of mathematics is taken into consideration, it can be said that the concepts are concretized and associated with daily life. Mathematical modeling problems also enable students to approach the problem from a different point of view, not from a single point of view. In this respect, teaching mathematical modeling methods can serve these purposes.

Keywords: Mathematical modeling, action research, exponential expressions