



BUCA
EĞİTİM FAKÜLTESİ
DERGİSİ



E-ISSN: 2602 - 2850

Aralık / December 2018

Sayı/Issue: 46

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ BUCA EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

*Dokuz Eylül University
The Journal of Buca Faculty of Education*





Dokuz Eylül Üniversitesi
Buca Eğitim Fakültesi Dergisi
(BEF DERGİ)

Dokuz Eylul University
The Journal of Buca Faculty of Education
(Buca F Edu J)

Sayı 46, Aralık 2018

Issue 46, December 2018

E-ISSN 2602-2850

**Dokuz Eylül Üniversitesi
Buca Eğitim Fakültesi Dergisi
(BEF DERGİ)**

Sahibi

Prof. Dr. Ercan AKPINAR
(Dekan)

Editör

Prof. Dr. Aslı UZ BAŞ

Editör Yardımcısı

Dr. Öğr. Üyesi Tuncay CANBULAT

Alan Editörleri

Doç. Dr. Bahar BARAN
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Doç. Dr. Hale SUCUOĞLU
Eğitim Bilimleri
Doç. Dr. Banu ÖZEVİN
Müzik Eğitimi
Doç. Dr. Tuba GÜLTEKİN
Resim-İş Eğitimi
Doç. Dr. Serap ÇALIŞKAN
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi
Dr. Öğr. Üyesi Melike Yiğit KOYUNKAYA
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi
Dr. Öğr. Üyesi Alev GİRLİ
Özel Eğitim
Doç. Dr. Hasan ÇUKUR
Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi
Doç. Dr. İlyas YAZAR
Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi
Doç. Dr. Yeşim Bektaş ÇETİNKAYA
Yabancı Diller Eğitimi
Dr. Öğr. Üyesi Esin KUMLU
Yabancı Diller Eğitimi
Dr. Öğr. Üyesi Tuncay CANBULAT
Temel Eğitim

Dizgi Sorumluları

Arş. Gör. Dilek İZGİOL
Arş. Gör. Sevgi UYGUR
Arş. Gör. Dr. Cansu Çelebi EROL

Teknik Sorumlu

Arş. Gör. Dr. Kadir DEMİR

**Dokuz Eylül University
The Journal of Buca Faculty of Education
(Buca F Edu J)**

Owner

Prof. Dr. Ercan AKPINAR
(Dean)

Editor

Prof. Dr. Aslı UZ BAŞ

Associate Editor

Asst. Prof. Dr. Tuncay CANBULAT

Section Editors

Assoc. Prof. Dr. Bahar BARAN
Computer Education and Instructional Technologies
Assoc. Prof. Dr. Hale SUCUOĞLU
Educational Sciences
Assoc. Prof. Dr. Banu ÖZEVİN
Music Education
Assoc. Prof. Dr. Tuba GÜLTEKİN
Fine Arts Education
Assoc. Prof. Dr. Serap ÇALIŞKAN
Mathematics and Science Education
Asst. Prof. Dr. Melike Yiğit KOYUNKAYA
Mathematics and Science Education
Asst. Prof. Dr. Alev GİRLİ
Special Education
Assoc. Prof. Dr. Hasan ÇUKUR
Social Sciences and Turkish Education
Assoc. Prof. Dr. İlyas YAZAR
Social Sciences and Turkish Education
Assoc. Prof. Dr. Yeşim Bektaş ÇETİNKAYA
Foreign Language Education
Asst. Prof. Dr. Esin KUMLU
Foreign Language Education
Asst. Prof. Dr. Tuncay CANBULAT
Primary Education

Compositors

Res. Asst. Dilek İZGİOL
Res. Asst. Sevgi UYGUR
Res. Asst. Dr. Cansu Çelebi EROL

Technical Support

Res. Asst. Dr. Kadir DEMİR

*Dergimiz ASOS INDEX ve OAJI
indeksi veri tabanında yer almaktadır.
Dergimiz ulusal hakemli bir dergi olup, yılda iki sayı
yayınlanmaktadır.*

*This journal is listed in ASOS INDEX and OAJI index.
This journal is a national peer-reviewed journal and it
is published semi-annually.*

Yayın Kurulu

- Prof. Dr. Sue Dale TUNNICLIFFE (Londra Üniv.)
Prof. Dr. Ali BAYKAL(Boğaziçi Üniv.)
Prof. Dr. Suan YOONG (Sultan Idris Üniv.)
Prof. Dr. Aysun UMay (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Borislav V.TOSHEV (Sofya Üniv.)
Prof. Dr. Ali AKYILDIZ (Marmara Üniv.)
Prof. Dr.Vincentas LAMANAUSKAS (Siauliai Üniv.)
Prof. Dr. Abdurrahman TANRIÖĞEN (Pamukkale Üniv.)
Prof. Dr. Ali Paşa AYAŞ (İstanbul Aydın Üniv.)
Prof. Dr. Ayşe KIRAN (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Aytekin İŞMAN (Sakarya Üniv.)
Prof. Dr. Binnur YEŞİLYAPRAK (Ankara Üniv.)
Prof. Dr. Buket AKKOYUNLU (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Figen ÇOK (Ankara Üniv.)
Prof. Dr. Gülsev PAKKAN (Ufuk Üniv.)
Prof. Dr. Haluk SORAN (Hacettepe Üniv.)
Prof.Dr. Michael SCHALLİES
(Pogischen Hochschule Heidelberg-Almanya)
Prof. Dr. Murat ALTUN (Uludağ Üniv.)
Prof. Dr. Nilüfer Voltan ACAR (Hacettepe Üniv.)Prof.
Dr. Özcan DEMİREL (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Müfit KÖMLEKSİZ (Uluslararası Kıbrıs Üniv.)
Prof. Dr. Petek AŞKAR (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. A. Seda SARACALOĞLU (Adnan Menderes Üniv.)

Bu Sayının Hakemleri

- Doç. Dr. Berna CANTÜRK GÜNHAN
Doç. Dr. Dilek Yelda KAĞNICI
Doç. Dr. Engin ASLANARGUN
Doç.Dr.Fatma Selda ÖZ SOYSAL
Doç. Dr. Kemal ÖZGEN
Dr. Öğr. Üyesi Birsen ŞAHAN
Dr. Öğr. Üyesi Demet DENİZ
Dr. Öğr. Üyesi Esen ERSOY
Dr. Öğr. Üyesi Eyüp ÇELİK
Dr. Öğr. Üyesi Güneş YAVUZ
Dr. Öğr. Üyesi Funda AYDIN GÜÇ
Dr. Öğr. Üyesi Hanife AKGÜL
Dr. Öğr. Üyesi Hülya HAMURCU
Dr. Öğr. Üyesi Kemal ALTIPARMAK
Dr.Yağmur SOYLU
Dr. Zübeyde DOĞAN ALTUN

*Buca Eğitim Fakültesi Dergisi,
2018 Aralık, Sayı 46*

Editorial Board

- Prof. Dr. Sue Dale TUNNICLIFFE (Londra Üniv.)
Prof. Dr. Ali BAYKAL(Boğaziçi Üniv.)
Prof. Dr. Suan YOONG (Sultan Idris Üniv.)
Prof. Dr. Aysun UMay, Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Borislav V.TOSHEV (Sofya Üniv.)
Prof. Dr. Ali AKYILDIZ (Marmara Üniv.)
Prof. Dr.Vincentas LAMANAUSKAS (Siauliai Üniv.)
Prof. Dr.Abdurrahman TANRIÖĞEN (Pamukkale Üniv.)
Prof. Dr. Ali Paşa AYAŞ (İstanbul Aydın Üniv.)
Prof. Dr. Ayşe KIRAN (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Aytekin İŞMAN (Sakarya Üniv.)
Prof. Dr. Binnur YEŞİLYAPRAK (Ankara Üniv.)
Prof. Dr. Buket AKKOYUNLU (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Figen ÇOK (Ankara Üniv.)
Prof. Dr. Gülsev PAKKAN (Ufuk Üniv.)
Prof. Dr. Haluk Soran (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Michael SCHALLİES
(Pogischen Hochschule Heidelberg-Germany)
Prof. Dr. Murat ALTUN (Uludağ Üniv.)
Prof. Dr. Müfit KÖMLEKSİZ (European Lefke Üniv.)
Prof. Dr. Nilüfer Voltan ACAR (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Özcan DEMİREL (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Petek AŞKAR (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. A. Seda SARACALOĞLU (Adnan Menderes Üniv.)

Review Board

- Assoc. Prof. Dr. . Berna CANTÜRK GÜNHAN
Assoc. Prof. Dr. Dilek Yelda KAĞNICI
Assoc. Prof. Dr. Engin ASLANARGUN
Assoc. Prof. Dr. Fatma Selda ÖZ SOYSAL
Assoc. Prof. Dr. Kemal ÖZGEN
Asst. Prof. Dr. Birsen ŞAHAN
Asst. Prof. Dr. Demet DENİZ
Asst. Prof. Dr. Esen ERSOY
Asst. Prof. Dr. Eyüp ÇELİK
Asst. Prof. Dr. Güneş YAVUZ
Asst. Prof. Dr. Funda AYDIN GÜÇ
Asst. Prof. Dr. Hanife AKGÜL
Asst. Prof. Dr. Hülya HAMURCU
Asst. Prof. Dr. Kemal ALTIPARMAK
Dr.Yağmur SOYLU
Dr. Zübeyde DOĞAN ALTUN

*The Journal of Buca Faculty of Education,
2018 December, Issue 46*

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Fatma KÖYBAŞI ŞEMİN, Celal Teyyar UĞURLU, Ash AĞIROĞLU BAKIR

Gelişimsel Denetim Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

131-143

Developmental Supervision Scale: Validity and Reliability Study

(Araştırma Makalesi/ Original Research)

Selen DEMİRTAŞ ZORBAZ

Ebeveyn Özyetkinliğinin Yordayıcısı Olarak Ebeveyn – Çocuk İlişkisi

144-153

Child – Parent Relationship as a Predictor of Parental Self-Efficacy

(Araştırma Makalesi/ Original Research)

Hünkar KORKMAZ, Ayşegül KOCAYUSUF

Yaşam Temelli Senaryolarla Desteklenmiş Tam Öğrenme Modelinin Ortaokul Matematik Dersi Öğrencilerinin Öğrenme Ürünleri Üzerine Etkisi

154-175

The Effect of the Mastery Learning Model Supported by Life-Based Scenarios on the Learning Products of the Middle School Mathematics Students

(Araştırma Makalesi/ Original Research)

Ayşe TEKİN DEDE

Uzamsal Yönelim Becerilerini İçeren Bir Gerçek Yaşam Probleminin Çözüm Sürecinden Yansımalar: Badana Problemi

176-198

Reflections from the Solution Process of a Real Life Task Including Spatial Orientation Skills: Painting Problem

(Araştırma Makalesi/ Original Research)

Abdurrahman İLGAN, Orhan ATAMAN, Funda UĞURLU, Adem YURDUNKULU

Üniversite Seçimini Etkileyen Faktörler: Üniversite 1. Sınıf Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma

199-216

Factors Affecting University Choice: A Study on University Freshman Students

(Araştırma Makalesi/ Original Research)

Birsen ŞAHAN, Turan AKBAŞ

Kültürel Olarak Farklı Ailelerle Psikolojik Danışma ve Türk Aile Yapısında Kültürün Rolü

217-239

Counseling with Culturally Different Families and Role of the Culture in Turkish Family Structure

(Derleme Makale / Review Article)

Esen ERSOY, Gözde BAYRAKTAR

İlkokul 4. Sınıf Matematik Dersi “Ondalık Gösterim” Alt Öğrenme Alanına İlişkin Başarı Testi Geliştirilmesi

240-266

Development of Achievement Test Related to Sub-Learning of Decimal Projection in Math Class of 4th Grade in Primary School

(Araştırma Makalesi/ Original Research)

Gelişimsel Denetim Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

Developmental Supervision Scale: Validity and Reliability Study

Fatma KÖYBAŞI ŞEMİN¹, Celal Teyyar UĞURLU², Aslı AĞIROĞLU BAKIR³

¹ Sorumlu Yazar, Arş. Gör. Dr., Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, fatma_koybasi@hotmail.com

² Doç. Dr., Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, celalteyyar@yahoo.com

³ Dr., Turgut Özal Anadolu Lisesi, Malatya, Türkiye, asliabakir@gmail.com

Geliş Tarihi:01.08.2017

Kabul Tarihi:03.07.2018

ÖZ

Araştırmanın amacı geçerli ve güvenilir bir gelişimsel denetim ölçeği (GDÖ) geliştirmektir. Ölçek geliştirme çalışması niteliğinde olan bu çalışmada birinci çalışma grubu, 2015-2016 öğretim yılında Sivas ilinde görev yapan 149 öğretmenden oluşmaktadır. Yapı geçerliliğini test etmek amacıyla Sivas ili merkez sınırları içerisindeki okullardan kolay ulaşılabilirlik örnekleme yöntemi ile ikinci çalışma grubu 254 öğretmenden oluşmuştur. Ölçeğin yapı geçerliği açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapılmıştır. Güvenirlik çalışmaları için tutarlılık katsayısı ve madde analizleri ile test edilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı .90 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerlik testine uygunluğunu belirleyen Temel Bileşenler Analizi sonucunda KMO değeri 0,895 ve Bartlett testi sonuçları manidar bulunmuştur ($X^2 = 3136,060$ p=,000). Gelişimsel denetim ölçeği, yönlendirici, yönlendirici olmayan ve işbirlikli denetim olmak üzere üç boyutlu olduğu tespit edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda RMSEA=0.067, CFI=0.96, NFI=0.92, AGFI=0.81, NNFI=0.95 ve (χ^2/sd) 562.85/268 = 2.10 ulaşılan değerler modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymuştur. GDÖ'nün güvenilir ve geçerli bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gelişimsel denetim, yönlendirici denetim, yönlendirici olmayan denetim, işbirlikli denetim.

ABSTRACT

The purpose of the research is to develop a valid and reliable Developmental Supervision Scale (DSS). In this research which is a scale development study, the first study group consists of 149 teachers working in the province of Sivas in 2015-2016 school year. In order to test the validity of the criterion scale, the second study group consisted of 254 teachers in Sivas province. The construct validity of the scale was determined by exploratory and confirmatory factor analysis. Reliability studies were tested with internal consistency coefficient and item analysis. The reliability coefficient of the scale is .90. As a result of confirmatory factor analysis, RMSEA = 0.067, CFI = 0.96, NFI = 0.92, AGFI = 0.81 and NNFI = 0.95 values showed that the goodness of fit index is at acceptability level. Resultly, DSS is a reliable and valid scale.

Keywords: Developmental supervision, developmental supervision scale, router control, non-router control, cooperative control.

GİRİŞ

Tarihsel gelişimi açısından eğitim yönetimi ve eğitim denetimi birbiriyle çok yakından ilişkili olan alanlar olmak üzere denetimi gerekli kılan unsur yönetim literatüründe entropy olarak bilinen örgütün güç kaybetmesini önlemektir (Aydın, 2013). Eğitim denetimi, yönetsel bakış açısı ile okulun kendi işleyişini korumak ve geliştirmek yönünde (Alfonso, Firth ve Neville, 1981; Harris, Bassent ve McIntyre, 1969) değerlendirilirken; öğretim programın yazılması ve geliştirilmesini sağlama uygulamaları olarak da değerlendirilmiştir (Cogan, 1973; Marks, Stoops ve King, 1985). Eğitim denetimi, eğitim politikaları ve programların etkililiğini belirlemede dolaylı bir ölçme yönüne sahip olduğu da eklenebilir.

Denetim öncelerinde kontrol odaklı olarak 1620'lerde gelişmeye başladığı, 1900'larda bilimsel bürokratik ve insan ilişkilerine doğru yöneldiği ve 2000'lerde çağdaş denetim modellerine doğru evrimleştiği söylenebilir. Kontrol odaklı denetimden-öğretmenlerin eğitim sürecini değerlendirmeye dayalı geleneksel paradigmadan (Nolan ve Hoover, 2010) sosyal etkileşimli bir paradigmaya geçişi sağlama yönünde bir dönüşüm paradigmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu dönüşüm paradigmasının daha çok meslektaş etkileşimli denetime doğru bir değişim içerdiği ön görülmektedir (Glickman, Gordon ve Ross-Gordon, 2014). Okullarda tek yönlü denetimde öğretmenlerin hedef haline getirilerek yapılan denetimin (İnal ve diğerleri, 2013) önüne geçebilmek için meslektaş etkileşimli denetim, mesleki gelişimi sağlama ve gelişimi sürekli kılma konusunda etkili bir yöntem olarak görülebilir (Glickman, Gordon ve Ross-Gordon, 2014).

Mesleki gelişimi sağlama yönünde bir standart program veya planın varlığından söz etmek oldukça zordur. Her öğretmenin farklı ilgi ve becerileri, öğretmenlerin öğrenmek istedikleri veya kendilerini eksik buldukları bilgi ve beceriler farklı olabilir. Öğretmenlerin mesleki gelişimi, öğretmenlerin gereksinimlerine göre şekillenir. Glickman (2002) her öğretmenin bilişsel, kavramsal, ahlaki, benlik, bilinç ve ilgi alanlardaki gelişim aşamaların farklılığından kaynaklanan farklı mesleki gelişim düzeyleri olduğunu ileri sürmüştü ve bu gelişim düzeyine uygun bir gelişimsel denetim modeli sunmuştur. Gelişimsel denetim, öğretmenlerin farklı gelişim düzeylerine göre farklı denetim modellerinin uygulanmasına yönelik bir uygulamadır.

Gelişimsel denetimin etkililiği, denetimin öğretmenlerin veya bir grubun ihtiyaçlarına göre uygun modeli seçme esnekliğine sahip olmasıdır (Zellermayer ve Margolin, 2005). Gelişimsel denetim, öğretmenlerin gelişim özelliklerine göre en uygun başlangıç düzeyi yaklaşımını belirleme, seçilen yaklaşımı uygulama ile öğretmenin seçim ve karar verme sorumluluğunu bir taraftan artırırken diğer taraftan öğretmenin gelişimini destekleme şeklinde devam eden bir süreçtir (Glickman, Gordon ve Gordon, 2014).

Gelişimsel denetimde amaç denetimi korku uyandıran bir uygulamadan çıkarıp öğretmenin gereksinimlerine uygun bir denetim süreci hazırlamaktır (Aydın, 2013). Öğretmenlerin hangi gelişim aşamalarında hangi düzeylerde buldukları belirlemede yetişkin gelişim düzeyi ve öğretim uzmanlığını gösteren bilişsel, kavramsal, ahlaki ve benlik gelişimi bilinç/ farkındalık ile öğretmenin bağlılık düzeyini gösteren mesleki ilgi düzeyleri yanında denetimin sorun çözme sorumluluğu ile durumun ivediliği de etkili faktörlerdir (Glickman, Gordon ve Gordon, 2014). Gelişimsel denetimde gelişim aşamalarında yer alan düzeyler Tablo 1'deki gibidir.

Tablo 1. Gelişimsel Denetimin Gelişim Aşamalarında Yer Alan Düzeyler

| Yetişkin Gelişim Düzeyi | | | | | Öğretim uzmanlığı ve bağlılık düzeyi | |
|-------------------------|------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Gelişim Aşamaları | Bilişsel Gelişim | Kavram. Gelişim | Ahlaki Gelişim | Benlik Gelişimi | Bilinç/Fark. | Mesleki İlgisi |
| Araştır. | Piaget (1971) | Hunt ve Joyce (1967) | Kohlberg ve Armon (1984) | Cummings ve Murray (1989) | Kegan (1994) | Glickman ve diğ. (2004) |
| Gelişim Düzeyi | Duyusal devinim | Düşük düzey | Gelenek öncesi düzey | Alt aşama (endişe& korku) | Düşüncesiz hareket | Öz-Yeterlilik |
| | İşlem öncesi | Orta düzey | Gelenek düzeyi | Orta aşama (uyumlu-uygucu) | Hükümdarlık | Öğretim Görevleri |
| | Somut işlem | Yüksek düzey | Gelenek sonrası düzey | Üst aşama (olgun benlik) | Kişilerarası | Öğretim. Etki |
| | Soyut işlem | | | | Kurumsal | |
| | | | | | Bireylerarası | |

Kaynak: Glickman, C.D., Gordon, S.P. ve Ross-Gordon, J.M. (2014). Denetim ve Öğretimsel Liderlik kitabından yararlanarak oluşturulmuştur.

Tablo 1’de öğretmenin her bir gelişim basamağındaki gelişim düzeyi belirlenerek genel bir değerlendirme ile alt, orta ve üst düzey olarak sınıflandırılır. Bilişsel, kavramsal, ahlaki, benlik gelişimi ile bilinçlilik durumlarının ağırlıkta olduğu düzey belirlenerek yetişkin gelişim düzeyi saptanır. Öğretmenin uzmanlığı, bir problemi çözmek için gerekli bilgi ve beceriye sahip olması ile ilişkili olup öğretmenin bağlılığı, yapacağı iş için gönüllü çaba harcaması ile ilgilidir.

Öz-yeterlilik, öğretim görevleri ve öğretimsel etki faktörleri ile öğretim uzmanlığı ve mesleki ilgi düzeyi çok düşük, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek olmak üzere sıralanır. Yetişkin gelişim düzeyi çok düşük düzeyde olan öğretmenlerin öğretim uzmanlığı ve bağlılık düzeyleri de çok düşüktür. Yetişkin gelişim düzeyi düşük olan öğretmenlerin öğretim uzmanlığı ve bağlılık düzeyleri ortanın altında iken yetişkin gelişim düzeyi yüksek olan öğretmenlerin öğretim uzmanlığı ve bağlılık düzeyleri ortanın üstündedir. Öğretim uzmanlığı ve bağlılığı çok yüksek olan öğretmenler ise yetişkin gelişim düzeyleri çok yüksek olarak değerlendirilir.

Öğretmenlerin gelişim düzeyleri üst düzeyde ise ‘yönlendirici olmayan yaklaşım’; orta düzeyde ise denetmen ve öğretmenlerin takım olarak çalıştıkları ‘işbirlikçi yaklaşım’; orta düzeyin biraz altında ise ‘yönlendirici bilgilendirme yaklaşımı’ ve alt düzeyde ise ‘yönlendirici kontrol’ yaklaşımı benimsenmektedir.

Gelişimsel denetimde uygulama modellerinin öğretmenlere uygunluğu şu şekilde belirlenebilir (Glickman, 2002): i) Öğretmen, konu hakkında müfettişten daha fazla bilgiye ve uzmanlığa sahip olduğunda, öğretmen verilecek kararı uygulamada asıl sorumlu olduğunda ya da denetmenin söz konusu sorunla ilgili olmadığı durumlarda ‘Yönlendirici Olmayan Yaklaşım’ ii) denetmen ve öğretmen birbirine yakın düzeyde uzmanlığa sahip olduklarında, bir konu hakkında bilgi toplamak gerektiğinde, hem öğretmen hem de denetmenin kararı uygulamaya dâhil olduklarında veya sonuçlarından sorumlu olduklarında, her iki tarafın problemi gerçekten önemseydiği durumlarda, ya da öğretmeni karar aldığı anda bırakmanın güvensizliğe ve düşük morale yol açacağı durumlarda ‘İşbirlikçi Yaklaşım’ iii) öğretmenler deneyimsiz olduğunda,

kafaları karmaşık olduğunda, bilgi eksikliği olduğunda, ya da sadece uygun hedef ve stratejileri belirleme durumunda fikre ihtiyaç duyduklarında ‘Yönlendirici Bilgilendirme Yaklaşımı’ ve iv) denetmen konu ya da problem hakkında öğretmenden daha çok bilgi sahibi olduğunda, kararın uygulanmasına denetmen birinci derecede dâhil olduğunda veya kararın sonuçlarından tümüyle denetmen sorumlu olduğunda, denetmen konu ya da kararı çok fazla önemserken öğretmen önemsemiyorsa ve öğretmenle görüşme yapmak için yeterli zamanın olmadığı acil bir durumda ‘Yönlendirici Kontrol Yaklaşımı’ olmak üzere dört yaklaşım benimsenir.

Daresh (1995) gelişimsel denetimi kuramsal olarak yönlendirici olmayan, işbirliğine dayalı ve yönlendirici yaklaşım boyutları ile açıklamıştır. İlğan (2000), Edward Pajak’ın (2000) Carl Glickman’ın gelişimsel denetimin modelleri ile ilgili kitap bölümünün çevirisini yapmıştır. Zeller Mayer ve Margolin (2005) gelişimsel denetimle ilgili yapılan çalışmaları irdeleyerek gelişimsel denetimin etkililiğini gelişimsel denetim modellerinin denetmene sağladığı esneklik olarak ifade etmişlerdir. Everett (2011) gelişimsel denetimin öğrencilerin öz-yetkinliği üzerinde olumlu artış sağladığı ve öğrencilerin gelişim evrelerini takip etmede teoriyi pratiğe dönüştürme imkanı verdiği şeklinde belirtmiştir. Karakuş (2010) çağdaş denetim modelleri adlı makalesinde gelişimsel denetim sürecini kuramsal olarak incelemiştir. Yapılan çalışmalar doğrultusunda gelişimsel denetim ile ilgili çalışmaların sınırlı olduğu belirtilebilir. Ayrıca gelişimsel denetime ilişkin eğitim örgütlerine uygun (öğretmen- denetmen ilişkisi şeklinde) bir ölçme aracı bulunmadığı da görülmektedir. Bu bağlamda gelişimsel denetim yaklaşımının uygulanmasına imkan veren bir ölçme aracının olması bir gereksinim olarak değerlendirilebilir.

Öğretmenlerin gelişim düzeylerini ortaya koyacak bir ölçme aracının olması gelişimsel denetim yaklaşımlarının uygulanmasını kolaylaştırabilir. Alan yazında gelişimsel denetimin değerlendirilmesine ilişkin ölçme aracının olmaması böyle bir çalışmanın yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Araştırmanın amacı, öğretmenlerin gelişimsel denetim uygulamalarına ilişkin görüşlerini betimlemede kullanılacak geçerli ve güvenilir bir gelişimsel denetim ölçeği geliştirmektir.

YÖNTEM

2.1. Çalışma grubu I

GDÖ (Gelişimsel Denetim Ölçeği) geliştirilmesi için veri toplamak amacıyla 2015-2016 öğretim yılı birinci yarıyılında Sivas ilinde toplam 17 okulda görev yapan öğretmene ulaşılmıştır. Yapılan ilk incelemenin ardından hatalı ve eksik doldurulmuş formlar elendikten sonra toplam 149 öğretmene ait veriler analize alınmıştır. Araştırmaya katılan 149 öğretmenin 69’u (%46,3) kadın ve 80 (%53,7) erkektir. Katılımcıların yaklaşık yarısı (%53,6) 12 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir.

2.2. Çalışma grubu II

Ölçeğin yapı geçerliliği kapsamında ölçüt ölçek geçerliliğini test etmek amacıyla 2015-2016 öğretim yılı ikinci yarıyılında Sivas ili merkez sınırları içerisindeki okullardan kolay ulaşılabilirlik örnekleme yöntemine uygun olarak 254 öğretmene ulaşılmıştır. Bu öğretmenlerin 129 (%50,8) ‘i kadın ve 125 (%49,2)’si erkektir. Katılımcıların yarısından fazlası (n= 127, % 50) 10 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir. Katılımcıların 99’u (%39)’u sınıf öğretmeni 155’i (%51) diğer branşlara sahip olduklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerimizin çalıştıkları okul türüne göre sayıları ise 105 (41,3)’ü ilkokul, 100 (39,4)’ü ortaokul ve 49 (19,3)’ ü diğer okullarda çalıştıklarını belirtmişlerdir.

2.3. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Ölçekte yer alan maddeler oluşturulurken, alan yazındaki denetim, gelişimsel denetim ile ilgili kuramsal bilgi ve araştırmalardan yararlanılmıştır (Aydın, 2013; Çetinkanat ve Sağnak, 2010, Turan, 2009). Carl Glikman ile Daresh’in gelişimsel denetim yaklaşımlarından

öğretmenlerin farklı gelişim alanlarına uygun denetim modelleri sunduğu için yararlanılmıştır. Ölçeğin geliştirilmesi için gelişimsel denetime ilişkin yargılarla zengin bir madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzu oluştururken hem öğretmen görüşlerinden yararlanmış hem de alanyazın incelenerek hazırlanmıştır. Öğretmenlerin gelişim düzeyleri, öğretim uzmanlığı ve bağlılıklarına ilişkin buldukları düzeylere göre farklı denetim modelleri uygulanacağı için öğretmen görüşlerinin alınması soruların hazırlanmasına yol göstermesi açısından tercih edilmiştir. Alanyazında gelişimsel denetim modeli yaklaşımda üç boyutlu bir ölçek ortaya çıkması beklenmektedir. Bu boyutlar i) yönlendirici olmayan yaklaşım; ii) işbirliğine dayalı yaklaşım ve iii) yönlendirici yaklaşım (Daresh, 2001) olmak üzere sınıflandırılabilir. Madde havuzu oluşturulurken öğretmenlere, “Denetimlerinizde, denetmenlerin davranışları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?, Nasıl bir denetmen ile çalışmak istersiniz?, Denetimlerinizde sizi en çok etkileyen denetim anınızı paylaşır mısınız? soruları açık uçlu sorularak denetim sürecinin paylaşılmasına ilişkin bilgi toplanmıştır. Açık uçlu sorulara verilen cevapların incelenmesi sonucunda gelişimsel denetim içeriğine uygun ifadeler belirlenmiş ve gelişimsel denetim yargıları olarak ifade edilmiştir.

Bu analiz sonucunda elde edilen bilgiler, kuramsal bilgiler ve ilgili araştırmalar temelinde 43 gelişimsel denetim yargısı elde edilmiştir. Gelişimsel denetim ile ilgili cümleler üç eğitim bilimleri alan uzmanı ve iki öğretmen ile görüşülerek anlaşılır olup olmadığı irdelenmiştir. Daha sonraki süreçte bir ölçme ve değerlendirme uzman görüşüne başvurularak maddeler 39 madde olarak yeniden düzenlenmiştir. Gelişimsel denetim yaklaşımını tam ve net belirlemeye yönelik kapsam geçerliğine ilişkin eğitim yönetimi bilim dalında iki öğretim üyesinin görüşleri alınmış ve Miles ve Huberman (1994)’ın uyuşum yüzdesi formülü ile öğretim üyelerinin görüşlerinin uyuşum yüzdesi % 92 olarak belirlenmiştir. Düzenlenen taslak form ölçekte yer alan 39 maddenin her birinin karşısına beş seçenekten oluşan bir cevaplama çizelgesi yerleştirilmiş ve seçenekler birden beşe doğru sıralanmıştır. Maddelerin karşısında yer alan seçenekler ve seçenekler birden beşe doğru sıralanmıştır. Maddelerin karşısında yer alan seçenekler ve puan karşılıkları; 1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kısmen Katılıyorum, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum şeklinde düzenlenmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Ölçeğin yapı geçerliği için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Güvenirlik çalışmalarında ise, iç tutarlılık katsayısı ve madde analizlerine yer verilmiştir. Verilerin istatistikî işlemlerinde SPSS 22.00 ve LISREL 8,7 paket programından yararlanılmıştır. Verilerin, faktör analizi için uygunluğu Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett küresellik (sphericity) testiyle incelenmiştir. KMO katsayısı ve Barlett Sphericity testi sonucundan elde edilen bulgulara dayalı olarak açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin faktör yapı modeli Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile test edilmiştir. DFA’da maksimum olabilirlik tekniği kullanılmıştır. Öncelikle 3 değişkenli model için uyum istatistikleri hesaplanmıştır. Bunun için ki kare, kök ortalama kare yaklaşım hatası (RMSEA), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), normlanmış uyum indeksi (NFI) değerleri incelenmiştir. Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach Alfa Katsayısı hesaplanmıştır.

BULGULAR

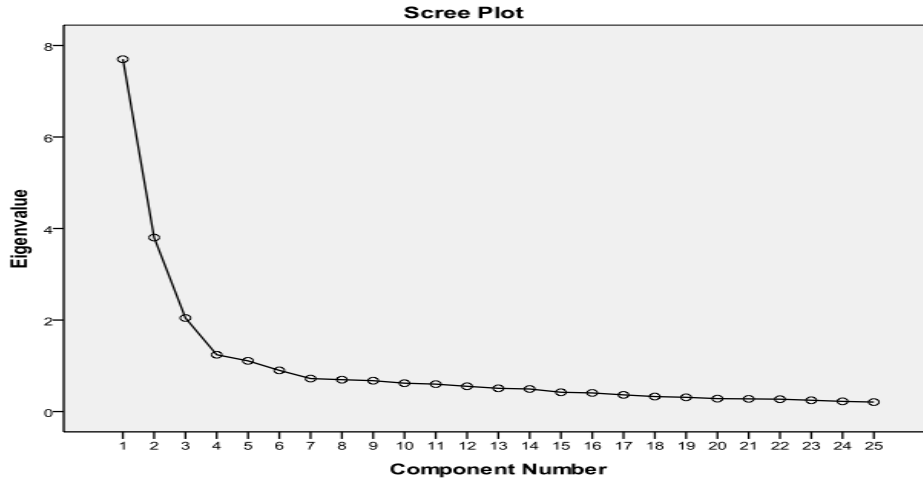
Gelişimsel Denetim Ölçeği’nin (GDÖ) geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin yapılan analizler sonucunda ölçme aracının geçerliliği ve güvenilirliği iki temel başlık altında toplanmıştır.

3.1. Geçerlik

GDÖ’ nün geçerliliğinin incelenmesinde yapı geçerliliğinin belirlenmesi için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır.

3.2. Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

GDÖ' nün AFA sonuçlarının elde edilmesi için öncelikle veri setindeki uç değerler temizlenmiştir. Her ne kadar da faktör analizinde örneklem büyüklüğünün 300'ün üstünde olması istense de, çalışmanın geçerliliğine katkı sağlaması açısından tüm uç değerlerin atılması uygun görüldüğü için örneklem büyüklüğü 300'ün altında bir değere sahiptir. Verilerin hazırlanmasından sonra 254 kişilik veri seti üzerinden ölçeğin yapı geçerlik testine uygunluğunu belirleyen Temel Bileşenler Analizi sonucunda KMO değeri 0,895 ve Bartlett testi sonuçları manidar bulunmuştur ($X^2 = 3136,060$ $p=,000$). Ulaşılan değer, değişkenler arasında yüksek ilişki olduğunu göstermekle beraber verilerin açıklayıcı faktör analizine hazır olduğunu göstermektedir. Yapılan AFA sonucunda ölçeğin faktör sayısını belirlemede yol gösterici olan Scree Plot grafiği Şekil I'de verilmiştir.



Şekil I. AFA Scree Plot Grafiği

Şekil I'deki grafik ve bileşenlerin açıkladığı varyans oranları incelendiğinde ölçeğin üç faktörlü olduğu görülmüştür. Analiz sonucunda elde edilen maddelerin ortak varyansları ve faktör yükleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda tüm maddelerin ortak varyansları .40'ın üzerinde bulunmuştur ancak binişiklik gösteren maddelerin olduğu görülmüştür. Yapılan incelemeler ve tekrarlı uygulamalar sonucunda yedi madde ölçekten çıkarılmıştır. Analiz sonucunda Varimax dik döndürme yöntemi ile elde edilen döndürülmüş faktör yapısı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Ölçeğin Faktör Yapısı Verileri

| Madde | Faktör Yük | Bileşenler | | | Madde Toplam Korelasyonu |
|-------|------------|--------------|------------|----------------------|--------------------------|
| | | Yönlendirici | İşbirlikçi | Yönlendirici Olmayan | |
| M1 | ,622 | ,786 | | | ,497 |
| M2 | ,722 | ,835 | | | ,558 |
| M3 | ,677 | ,790 | | | ,606 |
| M4 | ,564 | ,744 | | | ,515 |
| M5 | ,662 | ,770 | | | ,633 |
| M6 | ,461 | ,634 | | | ,544 |
| M7 | ,392 | ,610 | | | ,453 |

| | | | | |
|------------|-------|--------|--------|--------|
| M8 | ,387 | ,567 | ,576 | |
| M9 | ,381 | ,546 | ,587 | |
| M10 | ,454 | ,579 | ,593 | |
| M11 | ,526 | ,691 | ,615 | |
| M12 | ,638 | ,758 | ,695 | |
| M13 | ,549 | ,711 | ,626 | |
| M14 | ,380 | ,615 | ,495 | |
| M15 | ,490 | ,641 | ,649 | |
| M16 | ,691 | ,819 | ,670 | |
| M17 | ,516 | ,643 | ,575 | |
| M18 | ,543 | ,607 | ,650 | |
| M19 | ,371 | ,573 | ,402 | |
| M20 | ,604 | ,670 | ,521 | |
| M21 | ,603 | ,762 | ,401 | |
| M22 | ,453 | ,670 | ,323 | |
| M23 | ,612 | ,713 | ,466 | |
| M24 | ,701 | ,785 | ,491 | |
| M25 | ,549 | ,732 | ,393 | |
| Var. Yük. | 16,53 | 21, 34 | 16,104 | Toplam |
| Açık. Var. | | | | 53,96 |

Tablo 2 incelendiğinde GDÖ'nün öğretmenlerin nasıl bir denetim istedikleri üç boyutlu bir yapı ile açıklanmaktadır. GDÖ'nün faktör yapısı incelendiğinde madde ortak varyanslarının 0,32-0,81 arasında değiştiği ve hiçbir maddenin binişiklik göstermediği görülmektedir. Tüm bu bulgular GDÖ'nün temiz ve iyi bir faktör yapısına sahip olduğunu göstermekte ve yapı geçerliğinin yüksek olduğu sonucunu desteklemektedir.

3.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ölçeğin yapı geçerliliği için, AFA sonucunda üç faktör altında toplanan ölçüğe doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gözlenebilir faktörlerle gerçek verilerin uyumunu aramaktadır. DFA ile önceden belirlenmiş faktörlerin test edilir. DFA kuramsal yapıların test edilmesi için gerekli bir uygulamadır. Doğrulayıcı faktör analizinde (DFA) birçok uyum indeksine bakılabilmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi yapı geçerliğini test etmek için kullanılan bir test tekniğidir (Büyüköztürk, 2010; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010).

DFA bir tür hipotez testidir. Kuramsal bilgilere dayalı gözlenen değişkenlerin gizil değişkenlerle ve gizil değişkenlerin de kendi aralarında birbirleri ile ilişkileri kanıtlanmaya çalışılır. Bu açıdan doğrulayıcı faktör analizi kuramsal bilginin doğrulanması amacıyla

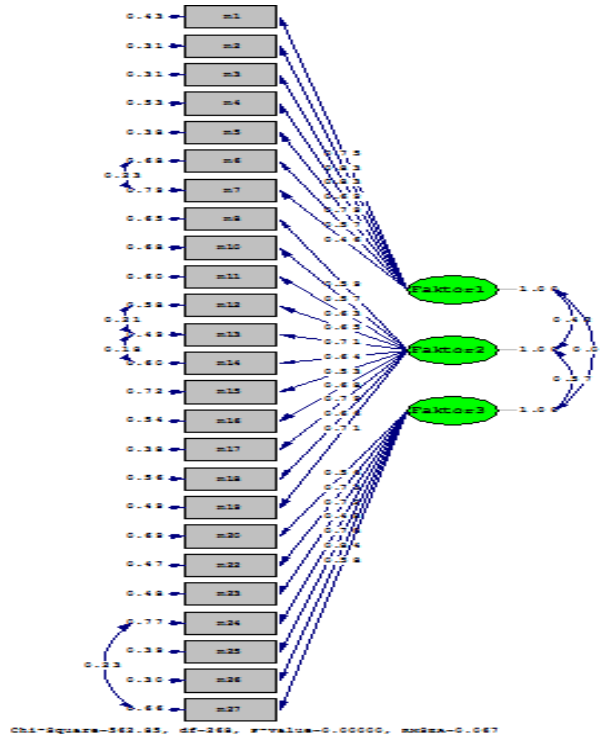
kullanılmaktadır (Şencan, 2005). Bir modelin kabul edilebilir olması için, “uyum iyiliği kriterleri” ne bakılmaktadır (Uzun, Gelbal ve Öğretmen, 2010). Yapısal Eşitlik Modelleri (YEM) alanında en sık olarak kullanılan Ki Kare testi (X^2) ve Ki Kare’nin serbestlik derecesine ($\chi^2/sd.$) oranıdır. Bu oranın 5 ve altında olması kabul edilebilir değer olarak belirtilir. Doğrulayıcı faktör analizi için en çok kullanılan uyum indeksleri, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Goodness of Fit Index (GFI), Comparative Fit Index (CFI), Normed Fit Index (NFI), Non Normed Fit Index (NNFI) ve Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) uyum indeksleridir. Bu araştırma sonucunda, GFI, AGFI, NFI, NNFI ve CFI uyum indekslerinin .90’ın üzerinde olması iyi uyum olarak kabul edilir. RMSEA değerinin ise, .05 ve altında olması mükemmel, .80 ve altında olması ise kabul edilebilir uyum olarak görülür (Şimşek, 2007). Ölçeğin faktör yapı modeli DFA ile test edilmiştir. DFA’da maksimum olabilirlik tekniği kullanılmıştır. Öncelikle 3 değişkenli model için uyum istatistikleri hesaplanmıştır. Bunun için, ki kare, kök ortalama kare yaklaşım hatası (RMSEA), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), normlanmış uyum indeksi (NFI), ve Non-Normed Fit Index (NNFI) değerleri incelenmiştir.

DFA sonucunda RMSEA=0.067, CFI=0.96, NFI=0.92, AGFI=0.81, NNFI=0.95 değerleri modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymuştur. RMSEA’nın %90 güven aralığı da (0.059; 0.074) modelin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğunu göstermiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ile hesaplanan Ki Kare’nin serbestlik derecesine oranı (χ^2/sd) $562.85/268 = 2.10$ ’dir ($p = .000$) ve bu sonuç önerilen faktör modelinin iyi uyumlu olduğunu göstermektedir. GDÖ’nün açıklayıcı faktör analizi sonucunda ortaya konulan 3 faktörlü yapısı Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile sınanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda 25 madde 3 faktör üzerinden incelenmiştir. DFA incelemesi sonucunda uyum indekslerinin 3 boyutlu modele uygun uyum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3. GDÖ Modeli Uyum İyiliği İstatistikleri

| Uyum İndeksi | Hesaplanan Değer | Kritik Değer | Uyum | Kaynak |
|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------------------|
| RMSA | 0.067 | 0.08 | Kabul Edilebilir | Jöroskog ve Sörbom, 1993 |
| SRMR | 0.068 | 0.08 | Kabul Edilebilir | Kline, 2011 |
| AGFI | 0.81 | 0.90 | İyi Uyum | Kline, 2011 |
| NNFI | 0.95 | 0.95 | İyi Uyum | Hu ve Bentler, 1999 |
| CFI | 0.96 | 0.95 | İyi Uyum | Hu ve Bentler, 1999 |

Tablo 3 incelendiğinde GDÖ için yapılan DFA modelinin genel olarak iyi uyum gösterdiği görülmektedir. Bu durum ölçeğin yapı geçerliliğini desteklemektedir. GDÖ için DFA modeli Şekil II’de verilmiştir.



Şekil II. Gelişimsel denetim ölçeğinin DFA modeli

Şekil II’de DFA modeli için tüm bağlantılar için hesaplanan t değerleri manidar bulunmuştur. Analiz sonucunda hesaplanan hata varyansları incelendiğinde hata varyanslarının .30 ile .77 arasında değiştiği görülmektedir. Bununla birlikte faktör yükleri ise .38 ile .72 arasında değişmektedir. Hata varyansları istisna birkaç madde dışında genel olarak orta düzeyde olmakla birlikte faktör yükleri genel olarak yüksek değerlere sahiptir.

3.4. Gelişimsel Denetim Ölçeğinin Güvenirlik Analizi

Yapılan Cronbach’s Alfa testi sonucuna göre ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,90 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara göre güvenilirlik katsayıları yönlendirici denetim boyutu, .86; işbirlikçi denetim boyutu için .88 ve yönlendirici olmayan denetim boyutu için .83 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler .70 üstü olduğu için ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. Gelişimsel denetim ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişkinin düşük veya orta düzeyde olduğunu gösteren Pearson korelasyon katsayılarına ilişkin değerler tablo 4’te gösterilmiştir. Alt boyutlar farklı denetim modelini gerektiren uygulamalara yönelik maddeler içerdiği için toplam ölçek ile alt boyutları arasındaki ilişki incelenmemiştir.

Tablo 4. Gelişimsel Denetim Modeli Alt Boyutlarına İlişkin Korelasyon Katsayıları

| Alt boyutlar | 1 | 2 | 3 |
|--------------------------|------|------|------|
| Yönlendirici (1) | - | .39* | .46* |
| İşbirlikçi (2) | .39* | - | .09* |
| Yönlendirici olmayan (3) | .46* | .09* | - |

*P<.05

Gelişimsel denetim yaklaşımında yer alan denetim modellerinden yönlendirici model ile işbirlikçi model arasında ($r=.39$) pozitif yönde ve orta düzeyde; yönlendirici model ile yönlendirici olmayan model arasında ($r=.46$) pozitif yönde ve orta düzeyde; işbirlikçi model ile

yönlendirici olmayan model arasında ise ($r=.09$) pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki vardır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Öğretmenlerin denetiminde çağdaş denetim yaklaşımlarından biri olarak denetimi kontrol odaklılıktan öğretmen gelişimine dayandıran gelişimsel denetimin yapılması yönünde pratik ve ekonomik uygulamalar sağlanabilir. Gelişimsel denetimi uygulayabilmek için öğretmenin ihtiyaç duyduğu gelişim özelliklerini belirlemek ve bireysel farklılıkları göz önüne almak gereklidir (İlğan, 2007). Bu doğrultuda denetim modelinin belirlenmesinde gelişimsel denetim ölçeğinin kullanılması, öğretmenlerin denetimsel ihtiyaçlarını karşılaması yönünde yeterli olabilir.

Gelişimsel denetim, öğretmenlerin ahlaki, bilişsel, kavramsal, benlik, farkındalık ve mesleki ilgi boyutlarında sahip oldukları düzeylerinin genel değerlendirilmesi ile yapılan bir denetim yaklaşımı olması oldukça uzun ve zaman alıcı bir süreci gerektirir. Öğretmene uygulanacak gelişimsel denetim modeli öğretmenin gelişimsel düzeyi, uzmanlığı ve bağlılığını belirlemek ile mümkündür. Bu boyutlara ilişkin düzeyi saptamak için de öğretmenlik ve mesleki gelişim hakkında öğretmen görüşlerine ihtiyaç duyulur (Glickman, Gordon ve Ross-Gordon, 2004). Öğretmenin öğretim sürecindeki durumu ile meslektaşlarıyla etkileşimini gözlemlenmek zaman alıcı ve profesyonellik gerektiren bir süreç olduğu için öğretmenin gelişim düzeyini belirlemede eksik kalan ya da belirgin olmayan bazı hususlar söz konusu olabilir. Denetmenin karşısında bir öğretmenin öğretim performansı ile denetmen olmadan yapılan öğretim performansı arasında fark olması da muhtemeldir. Çünkü öğretmenin program ve içeriğe göre materyaller sunma, öğretim sürecini düzenleme ve uygulama basamakları farklılık gösterecektir. Her bir birim için öğretmenin niteliğini belirlemek oldukça zaman ve gözlem gerektirir. Diğer taraftan denetmenlerin bir öğretmenin meslektaşlarıyla etkileşimini betimlemesinde de tam ve kesin olmayan bazı durumlarla karşılaşılabilir. Bir öğretmenin her öğretmenle etkileşimini tek tek ele almakla birlikte tüm öğretmenlerle o öğretmenin grup arasındaki etkileşimi de farklı boyutlarda olma olasılığını göz önünde bulundurması da uzun bir süreç gerektirebilir. Gelişimsel denetim ölçeğinin uygulanması denetim sürecine zaman ve çaba yönünden pratiklik sağlayabilir.

Öğretmene uygulanacak gelişimsel denetim modelini belirlemede uygun bir araç geliştirilmesi gelişimsel denetiminin daha sağlıklı ve etkili bir şekilde yapılmasına aracılık edebilir. Öğretmenin mesleki gereksinimlerini ve gelişimsel düzeylerini belirleyecek bir ölçme aracının geliştirilmesi, gelişimsel denetimin uygulanmasında kolaylık sağlayabilir. Alan yazında herhangi bir gelişimsel denetim ölçeğinin olmaması, gelişimsel denetim modellerinin belirlenmesinde öğretmen ve denetmen için uzun bir gözlem sürecini gerektirmesi, gelişimsel denetim ölçeğinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğunu gösteren durumlar olarak değerlendirilebilir. Ayrıca Türkiye'deki eğitim kurumlarında çalışan öğretmenler üzerinden gelişimsel ölçeğin geliştirilmesi, ulusal alanyazına katkı sağlayabilir. Yönlendirici, yönlendirici olmayan ve işbirlikli denetim olmak üzere üç boyutlu ve 25 maddelik ölçek geçerlik ve güvenilirlik analizleri ile çözümlenmiştir. Gelişimsel denetim ölçeği üzerinden yapılan açılımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ölçeğin geçerli olduğunu ve Cronbach's Alfa katsayı değeri ise ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin gelişimsel denetim ile ilgili yapılacak çalışmalar ve uygulamalarda GDÖ'nün kullanıma uygun olduğu belirtilebilir. Araştırma sonuçlarına paralel olarak ilgili araştırmalarda veri toplama aracı olarak kullanılan GDÖ'ye ilişkin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin tutarlılığı belirlenebilir. Denetmenler, dönem başında GDÖ ile öğretmenlere uygun olan denetim yaklaşımlarını belirleyebilirler. Denetim sürecinde öğretmenlerin ihtiyaç duydukları denetim yaklaşımlarına uygun bir şekilde denetimin yapılmasını da mümkün kılabilir. Türkiye

genelinde baskın olan gelişimsel denetim yaklaşımı belirlenerek ihtiyaç duyulan alanlara ilişkin denetmenlere seminerler, hizmet içi eğitimler sunulabilir.

KAYNAKÇA

- Alfonso, R. J., Firth, G. R., & Neville, R. F. (1981). *Instructional supervision: A behavior system*. Allyn & Bacon.
- Aydın, İ. (2013). *Öğretimde denetim*. Ankara: APegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Veri analizi el kitabı* (12. basım). Ankara: Pegem.
- Cogan, M. L. (1973). *Clinical supervision*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Çetinkanat, A. C., ve Sağnak, M. (2010). İlköğretim ve bakanlık müfettişlerinin iletişim stillerinin karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 35-43.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik, SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem.
- Glickman, C. D. (2002). *Leadership for learning*. USA: Association For Supervision And Curriculum Development (ASCD).
- Glickman, C. D., Gordon, S. P., & Ross-Gordon, J. M. (2014). *Denetim ve öğretimsel liderlik gelişimsel bir yaklaşım*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Harris, B. M., Bessent, W., & McIntyre, K. E. (1969). *In service education: A guide to better practice*. USA: Prentice-Hall.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- İlğan, A. (2007). Carl Glickman'ın gelişimsel denetim modeli. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 1-15.
- İnal, K., Aksoy, N., Ural, A., Albayrak, M. B., Özmen, Ü., Kaymak, M., ve Atakan, Ö. (2012). *Kamusal eğitim, eleştirel yazılar*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D., (1993). *Lisrel 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (Third Edition). New York: The Guilford Press.
- Marks, J. R., Stoops, E., & King-Stoops, J. (1985). *Handbook of instructional supervision: A guide for the practitioner*. (3rd ed.) Boston: Allyn and Bacon.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook: Qualitative data analysis*. London: United Kingdom: Sage Publications Ltd.
- Nolan, J., & Hoover, L. A. (2011). *Teacher supervision and evaluation*. New York: Wiley.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Turan, F. (2009). İlköğretim müfettişlerinin etik rol davranışlarına ilişkin algıların mukayeseli incelenmesi (Konya İli Örneği). *Milli Eğitim*, 182, 141-168.
- Uzun, N. B., Gelbal, S., & Öğretmen, T. (2010). TIMSS-R Fen başarısı ve duyuşsal özellikler arasındaki ilişkinin modellenmesi ve modelin cinsiyetler bakımından karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(2), 531-544.

EXTENDED ABSTRACT

There is a need for a transformation paradigm to provide a social interaction paradigm. This transformation paradigm may be possible with a contemporary approach that will provide constant development. It is difficult to make reference to a standard program or plan to ensure professional development. Each teacher may have different interests and abilities, knowledge and skills. They may want to learn interests they find themselves incomplete. The professional development of teachers is shaped by the needs of teachers. Glickman (2002) presented a model of developmental supervision appropriate to level of development. Since each teacher has different levels of professional development resulting from differences in cognitive, conceptual, moral, self, conscious, and developmental stages of interest. Developmental supervision is an application for the implementation of different supervision models according to different development levels of teachers. At first, it is determined which development stages of the teachers are at which levels, and then the developmental supervision model is determined and applied to the level of the teacher.

If teachers' level of development is at a high level, 'non-guiding approach' is applied. If their level is at a moderate level, the 'collaborative approach' that supervisors and teachers work as a team is applied. If their level is at lower than moderate level 'guiding information approach' is applied and is at a lower level 'guiding control' approach is applied. The presence of a measurement tool that will reveal the developmental levels of teachers can facilitate the implementation of developmental supervisory approaches. The lack of a measurement tool for the developmental supervision in the literature suggests that such a study should be done. The purpose of the research is to develop a valid and reliable developmental supervision scale that can be used to describe teachers' views on developmental supervision practices.

Methods

This is a valid and reliable scale development study that can be used to describe teachers' views on developmental supervisory practices. In the first semester of 2015-2016 academic year, 149 teachers working in 17 schools in Sivas province were reached in order to collect data for the development of DSS (Developmental Supervision Scale). In order to test the validity of the criterion scale 254 teachers were reached in the second half of 2015-2016 academic year in accordance with the method of availability sampling from the schools in Sivas province center. Theoretical knowledge and research related to the supervision and the developmental supervision were used to identify the items in the scale (Aydın, 2013; Çetinkanat ve Sağnak, Turan, 2009). Explanatory and confirmatory factor analysis was performed for the construct validity of the scale. In reliability studies, internal consistency coefficient and item analyzes are included.

Results

As a result of the Basic Component Analysis which determined the suitability of the structural validity test on the 39-item scale, the KMO value was 0.895 and the Bartlett test results were significant ($X^2 = 3136,060$ $p = .000$). As a result of the variance rates explained by the components are examined, the scale has three factors. For construct validity of the scale, scale validation factor analysis was performed under three factors. There are 25 items in the scale after overlapping items are deducted. As a result of confirmatory factor analysis, RMSEA = 0.067, CFI = 0.96, NFI = 0.92, AGFI = 0.81 and NNFI = 0.95 values showed that the goodness of fit index is at acceptability level. The ratio of the Chi square to the degree of freedom of the Chi squared calculated by confirmatory factor analysis (χ^2 / sd) is $562.85 / 268 = 2.10$ ($p = .000$), and the proposed factor model is well compatible. The reliability coefficient of the scale is .90. Reliability coefficients according to sub dimensions are as following: .86 for supervisory control dimension, .88 for the collaborative control dimension and .83 for non-router control dimension. The scale consists of 25 items of five-point Likert type. There are three dimensions as router, non-router and cooperative control.

Discussion and Conclusion

As a result, it can be stated that the use of DSS is appropriate for the studies and applications to be carried out on the developmental supervision of the scale. In parallel with the results of the research, the consistency of the validity and reliability analyzes of the DSS used as a data collection tool in the related researches can be determined. At the beginning of the semester, the inspectors can determine the supervision models that are appropriate to the teachers by using DSS. The developmental supervision approach which is dominant throughout Turkey can be determined and seminars and in-service trainings can be presented to inspectors on required interests.

Ebeveyn Özyetkinliğinin Yordayıcısı Olarak Ebeveyn – Çocuk İlişkisi

Child – Parent Relationship as a Predictor of Parental Self-Efficacy

Selen DEMİRTAŞ ZORBAZ¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Ordu Üniversitesi, Ordu, Türkiye, selenpdr@gmail.com

Geliş Tarihi:07.12.2017

Kabul Tarihi:24.11.2018

ÖZ

Bu çalışmanın amacı ebeveynlerin çocuklarıyla kurdukları ilişkinin niceliğinin (çocukla geçirilen vakit) ve niteliğinin (çocukla yaşanan çatışma ve çocukla kurulan olumlu ilişki) onların özyetkinlik algısını yordayıp yordamadığını incelemektir. Bu nedenle 170'i (%81,7) kadın 38'i (%18,3) erkek olmak üzere toplam 208 ebeveyn den veri toplanmış ve elde edilen verilerin çözümlenmesinde çoklu regresyon analizinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, çocukla çatışma yaşama ve çocukla kurulan olumlu ilişki değişkenleri ebeveyn özyetkinliğini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yordamaktadır. Bu iki değişken birlikte toplam varyansın %29'unu açıklamaktadır. Çocukla geçirilen vakit değişkeni ise ebeveyn özyetkinliğini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yordamamaktadır. Elde edilen bulgular ışığında ebeveynlerle çalışan ruh sağlığı uzmanlarının ebeveynlerin özyetkinlik düzeylerini arttırmak için ebeveynlik becerileri üzerinde çalışmalarını ve çocukla iletişim konularına odaklanmalarını önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Ebeveyn özyetkinliği, çocukla çatışma, çocukla olumlu ilişki, çocukla geçirilen vakit.

ABSTRACT

The objective of this study is to examine whether quantitative features of parent-child relationship (time spent with children) and quality of parent-child relationship (conflict with children and positive relationship with children) predict parental self-efficacy or not. For this aim, data were collected from 170 (81.7 %) women and 38 (18.3 %) men. Multiple regression analysis was used to determine predictors of the parental self-efficacy. Results revealed that conflict with children and positive relationship with children predicted parental self-efficacy significantly whereas time spent with children didn't predict parental self-efficacy significantly. Both of the variables explained 29 % of variance in parental self-efficacy. In the light of the results it can be suggested that professionals who work with parents could focus on quality of parent-child relationship in order to increase parental self-efficacy.

Keywords: Parental self-efficacy, conflict with child, positive relation with child, time spent with child.

GİRİŞ

Ebeveyn özyetkinliği kavramı, çeşitli çalışmalarda ebeveyn yeterliği, anne yeterliliği, anne rol yeterliği, algılanan rol başarısı gibi farklı kavramlar kullanılarak ifade edilse de (Montigny ve Lacharite, 2005) bu çalışmada İngilizce ‘‘self-efficacy’’ kavramının Türkçe karşılığı olan ‘‘özyetkinlik’’ kelimesi (Acar, Arıcı, Haskan-Avcı, Dinçel, Kepir ve diğ., 2012) kullanılmıştır. Yetkinlik kavramını ilgili literatüre kazandıran Bandura (1997) ebeveyn özyetkinliğini gelişimsel olarak çocuğun spesifik durumlarla baş etmesine ve olumlu gelişimini ve uyumunu kolaylaştırmak için çocuğu etkileme kapasitesine ilişkin ebeveyn inancı olarak tanımlamıştır. Ebeveyn özyetkinliği çocuğa ebeveynlik yapmakla ilgili görevleri yerine getirme ve onları organize etme kapasitesi ile ilgili ebeveynin yargıları veya inançları olarak tanımlanmaktadır (Montigny ve Lacharite, 2005). Diğer bir ifade ile ebeveyn özyetkinliği ebeveynin bu rolünü nasıl gerçekleştirdiğine ilişkin duyduğu inançtır.

Ebeveyn özyetkinliğinin ne gibi faktörlerle ilişkili olduğunu ortaya koymaya çalışan çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin; ebeveyn özyetkinliğinin problemlili ebeveynlik davranışları (Coleman ve Karraker, 1998), ebeveynlik yeterliği (Pennell, Whittingham, Boyd, Sanders ve Colditz, 2012), depresyon (Heerman, Taylor, Wallston ve Barkin, 2017), uyum (Jones ve Prinz, 2005) çocukların sosyal yetkinliği (Ogelman ve Topaloğlu, 2014), çocuğun akademik başarısı (Ardelt ve Eccels, 2001) ve çocuğun dışı yönelim davranışları (Glatz ve Buchanan, 2015; Meunier, Roskam ve Browne, 2011) ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Aynı zamanda ebeveyn özyetkinliğini etkileyen faktörler incelendiğinde özyetkinlik düzeyinin birçok etmeden etkilendiği görülmektedir. Örneğin; Aksoy ve Diken’in (2009) çalışmasına göre ebeveyn özyetkinlik düzeyleri sosyo-ekonomik durum, sosyal destek, bekâr anne olma ve annelik yaşı gibi değişkenlerden etkilenmektedir. Coleman ve Karraker (2000) de çalışmalarında duygusal yönünden ziyade daha çok sosyal yönü baskın çocukları olan, eğitim ve gelir düzeyleri yüksek, çocuğuyla daha çok olumlu ilişki içine giren ebeveynlerde daha yüksek düzeyde özyetkinlik algısı gözlemlenmiştir. Glatz ve Buchanan (2015) da ebeveyn özyetkinliğinin ebeveyn – çocuk iletişiminden etkilendiği ortaya koymuşlardır. Anne ve babaların ayrı ele alındığı bir çalışmada (Murdock, 2013) ise annelik özyetkinlik algısının hem düşmanca ve zorlayıcı ebeveynlik davranışları ile hem de çocuk davranış problemleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bir başka çalışmada (Gali Cinamon, Weisel ve Tzuk, 2007) ise ebeveyn özyetkinlik algısının çalışan ebeveyn olma ve ebeveynliğe adanmışlık duygusundan etkilendiği ortaya konmuştur. Ayrıca ebeveyn özyeterlilik algısı ile ilgili yapılan bir diğer çalışmada (Aksoy ve Diken, 2009) annelerin özyeterlilik algısının düzeyi ile çocukların bilişsel, sosyal, dil gelişimleri ve problem davranışları arasında ilişki olduğu ortaya konmuştur. Diğer bir ifade ile ebeveyn özyetkinliği yüksek olan bireylerin çocuklarının gelişimleri daha sağlıklı ve problem davranış görülme olasılıkları daha düşük olabilmektedir. Tüm bu çalışmalardan hareketle ebeveyn özyetkinliğinin hem bireyin kendisiyle ilgili birtakım alanlar ile hem de çocuğunun gelişimi ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Özyetkinliği araştıran çalışmalara bakıldığında bazı araştırmacıların sadece anneleri çalışma grubuna dahil ettikleri görülmektedir. Bu çalışmalar ebeveyn özyetkinliğine benzer şekilde bireyin anne olmaya ilişkin yetkinliği; diğer bir ifade ile anne özyetkinliği (maternal self-efficacy) kavramını ele almaktadırlar. Örneğin; annelerin özyetkinlik algısının, onların davranışsal yeterlikleri ile çocukların mizacını zor algılama arasındaki ilişkide aracılık rolünü inceleyen bir çalışmada (Teti ve Gelfand, 1991) diğer değişkenlerin etkisinden bağımsız olarak özyetkinlik algısı ile davranışsal yeterlik arasında ilişki olduğu ortaya konmuştur. Diğer bir ifade ile davranışsal olarak kendilerini yeterli algılayan annelerin özyetkinlik düzeyleri daha fazladır. Annelerle yapılan bir çalışmada (Leahy-Waren, McCarthy ve Corcoran, 2012) ise doğumdan altı hafta sonra annelik özyetkinlik düzeyleri incelenmiş ve annelik özyetkinliğinin doğum sonrası depresyon ve sosyal destek ile ilişkili olduğu görülmüştür.

Ebeveyn özyetkinliği gerek anne-babanın gerekse de sadece annenin özyetkinliği olarak ele alınsa da her iki durumda da çocukla kurulan ilişki üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada çocukla kurulan ilişki hem nitel hem de nicelik olarak ele alınmış ve ebeveyn özyetkinliği ile ilişkisi incelenmiştir. Nitekim Sanders ve Woolley (2005) araştırmalarında ebeveyn özyetkinliği düşük bireylerin çocuklarına daha fazla işlevsel olmayan disiplin yöntemi uyguladığını dolayısıyla daha çok çatışma yaşayabileceğini ortaya koymuşlardır. Bazı araştırmacılar ise ebeveyn özyetkinliği yüksek olanların, daha olumlu ebeveynlik özellikleri gösterebileceğini (Coleman ve Karraker, 1998) ifade ederek özyetkinliğin ebeveynlik davranışları üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Ebeveynin özyetkinlik algısı onun çocuğuyla kurduğu ilişkiden etkilenebileceği gibi, çocuğuyla kurduğu ilişki de onun algısını etkileyebilmektedir (Ardelt ve Eccles, 2001; Glatz ve Buchanan, 2015; Jones ve Prinz, 2005). Tüm bunlardan hareketle ebeveynin kendine ilişkin özyetkinlik algısı ile çocuğuyla kurduğu ilişkisi arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu söylenebilir. Bu nedenle bu çalışmada ebeveyn özyetkinlik algısı ile ilişkili olabileceği düşünülen çocuk ve ebeveyn ilişkisi değişkeni ele alınmıştır.

Ebeveynler çocukların sağlıklı gelişimine etki eden kuşkusuz en önemli faktörlerden biridir. Bu nedenle ebeveynlerin güçlendirilmesi daha sağlıklı çocukların yetişmesinde katkı sağlayacaktır. Yukarıdaki araştırmalarda da bahsedildiği gibi ebeveynin çocukla kurduğu ilişki ebeveyn özyetkinliği ile ilişkili olabilmektedir. Ebeveyn özyetkinliği ise ebeveynlerin evlilik doyumundan, çocuğun uyumuna kadar (Jones ve Prinz, 2005) aile içindeki birçok durumu etkileyebilmektedir. Bu nedenle ebeveyn özyetkinliğini etkileyen faktörlerin ortaya çıkarılması ebeveynlerle yapılacak olan çalışmalara yol gösterici olabilecektir. Ebeveyn özyetkinliği hem ebeveynlerin hem de çocukların gerek davranışsal gerekse de duygusal birçok alanı ile ilişkili olabilmektedir. Bu nedenle çocukların daha sağlıklı gelişim göstermeleri ve kurdukları sosyal ilişkilerde daha başarılı olmaları için ebeveyn özyetkinlik düzeylerinin artırılması önemli görülmektedir. İlgili literatürdeki deneysel çalışmalar (Mouton ve Roskam, 2015; Sofronoff ve Farbotko, 2002) ebeveyn özyetkinlik düzeyinin çeşitli müdahale yöntemleri ile arttırılabildiğini göstermektedir. Böylelikle ebeveyn özyetkinliği ile ilişkili faktörleri bilmek, deneysel çalışmalara da yol gösterici olacaktır.

Bu çalışmada test edilen hipotez ebeveynlerin çocuklarıyla kurdukları ilişkinin niceliğinin (çocukla geçirilen vakit) ve niteliğinin (çocukla yaşanan çatışma ve çocukla kurulan olumlu ilişki) onun özyetkinlik algısını yordayabileceği yönündedir. Buradan hareketle bu çalışmada çocukla yaşanan çatışma, çocukla kurulan olumlu ilişki ve çocukla geçirilen vakit ebeveyn özyetkinliğinin birer yordayıcısı olarak ele alınmıştır. Bu amaçla çalışmada aşağıdaki soruya yanıt aranmıştır:

1. Çocukla yaşanan çatışma, çocukla kurulan olumlu ilişki ve çocukla geçirilen vakit, ebeveyn özyetkinliğini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Ebeveyn özyetkinliğinin çocukla çatışma, çocukla olumlu ilişki ve çocukla geçirilen vakit değişkenleri tarafından yordanıp yordanmadığının belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışma betimsel niteliktedir.

2.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubu 170'i (%81,7) kadın ve 38'i (%18,3) erkek olmak üzere toplam 208 ebeveynden oluşmaktadır. Ebeveynlerin 16'sı (%7,7) bekar, 192'si (%92,3) ise evlidir. Çalışmaya katılan ebeveynlerin ise çocuklarından 117'si kız (%56,3); 91'i (%43,7) erkektir. Çocukların yaşları 6 ile 12 arasında değişmekte olup yaş ortalamaları 8,86'dır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Ebeveyn Yetkinlik Ölçeği: Demir ve Gündüz (2014) tarafından Türkiye'ye uyarlaması yapılan ölçek Caprara, Regalia, Scabini, Barbanelli ve Bandura (2004) tarafından geliştirilmiştir. Özgün hali 12 maddeden ve tek faktörlü yapıdan oluşan ölçeğin üzerinde yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin 11 maddeden oluştuğu ve tek faktörlü bir yapısının olduğu görülmüştür. EYÖ'nin ölçüt bağımlı geçerlik çalışmasında Genel Yetkinlik Ölçeği (GYÖ) ile EYÖ'nin toplam puanları arasındaki korelasyon .78 olarak bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları kapsamında Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .92 olarak hesaplanırken; test tekrar test güvenilirlik sonucunun .94 olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışma kapsamında ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .90 olarak hesaplanmıştır.

Çocuk Ana-Baba İlişki Ölçeği: Pianta (1992) tarafından geliştirilen ölçek Akgün ve Yeşilyaprak (2010) tarafından Türkiye'ye uyarlanmıştır. Ölçeğin orijinal versiyonu üç boyutlu olmasına rağmen Türkiye'ye uyarlama çalışması sonucunda iki boyutlu bir yapısı olduğu görülmüştür. Çatışma boyutunda yer alan maddelerin yük değeri .38 ile .72 arasında değişirken; olumlu ilişki boyutunda .42 - .72 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin test tekrar test güvenilirlik katsayısı çatışma boyutu için .98; olumlu ilişki boyutu için .96; ölçeğin tamamı için ise .96; bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlık katsayıları çatışma boyutu için .85; olumlu ilişki boyutu için .73 ve ölçeğin tamamı için .73 olarak bulunmuştur. Spearman Brown düzeltmesinden sonra testin iki yarısı arası korelasyonu ise aynı sırayla .84, .73 ve .72 dir. Bu çalışma kapsamında çatışma boyutu için .72; olumlu ilişki boyutu için .65; olarak hesaplanmıştır.

2.4. İşlem Yolu ve Verilerin Analizi

Çalışmanın verileri Ankara'daki çeşitli okullarda çocuğu öğrenimine devam eden velilerden toplanmıştır. Uygulama sürecinde okul psikolojik danışmanlarıyla iletişime geçilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveynlere çalışmanın amacı açıklanarak ölçek setleri dağıtılmıştır. Bir hafta süre verildikten sonra ebeveynlerden ölçekleri rehberlik servisine bırakmaları istenmiş ve araştırmacı tarafından ölçekler okul psikolojik danışmanından teslim alınmıştır.

Çalışmada verilerin analizinde SPSS 21 istatistik programı kullanılmış ve ebeveyn öz yetkinliğinin yordayıcıları belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon yönteminden yararlanılmıştır. Çoklu doğrusal regresyon varsayımları incelenmiş ve değişkenlere ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin -3 ile +3 arasında olduğu ve verilerin normal dağılım gösterdiği (Tabachnick ve Fidell, 2007) ve otokorelasyon için hesaplanan Durbin Watson testi değerinin 1.77 olması (Tabachnick ve Fidell, 2007) ve hesaplanan korelasyon katsayıları ile verilerin çoklu bağılantılılık göstermemesi nedeniyle veri setinin regresyon varsayımlarını karşıladığı görülmüştür. Araştırmada hata payı .05 olarak alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmanın bağımlı ve bağımsız değişkene ait ortalama ve standart sapmalar ile bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri gösteren Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayıları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere ait Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayıları

| Değişkenler | \bar{X} | Ss | 1 | 2 | 3 |
|----------------------------|-----------|------|--------|--------|-----|
| 1.Ebeveyn Özyetkinlik | 62.68 | 9.10 | - | | |
| 2.Çatışma | 29.31 | 8.88 | -.27** | - | |
| 3.Olumlu İlişki | 44.45 | 3.94 | .52** | -.30** | - |
| 4. Çocukla Geçirilen Vakit | 6.75 | 3.92 | .03 | -.08 | .08 |

Tablo 1’de görüldüğü gibi değişkenlerin ortalamaları 6.75 ile 62.68 arasında değişirken; standart sapma değerleri 3.92 ile 9.10 arasında değişmektedir. Değişkenlerin birbiri ile olan ilişkilerine bakıldığında ebeveyn özyetkinliğinin çocukla çatışma ile olumsuz ($r=-.27$; $p< .01$), çocukla kurulan olumlu ilişki ile olumlu ($r=.52$; $p< .01$) ve anlamlı bir korelasyon gösterdiği görülmektedir; geçirilen vakit ile arasında ($r=.03$; $p> .05$) anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Çocukla olan çatışma değişkeni ile çocukla kurulan olumlu ilişki ($r=-.30$; $p< .01$) arasında ise anlamlı ve olumsuz yönde bir ilişki söz konusudur. Ebeveyn özyetkinliğinin yordayıcılarını belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Ebeveyn Özyetkinliğinin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

| Değişken | β | t | p | R | R^2 | F | p |
|-----------------|---------|-------|-----|-----|-------|-------|-----|
| Sabit | | 2.38 | .01 | .54 | .29 | 27.41 | .00 |
| Geçirilen Vakit | -.01 | -.25 | .79 | | | | |
| Çatışma | -.13 | -2.10 | .03 | | | | |
| Olumlu ilişki | .48 | 7.82 | .00 | | | | |

Tablo 2’de görüldüğü gibi ebeveyn – çocuk ilişkisinde çatışma ($t=-2.100$, $p< .05$) ve çocukla kurulan olumlu ilişkinin ($t=7.824$; $p< .001$) ebeveyn özyetkinliğini anlamlı düzeyde yordamasına karşın çocukla geçirilen vakit değişkeni ($t=-.255$, $p> .05$) ebeveyn özyetkinliğinin anlamlı bir yordayıcısı olarak bulunmamıştır. Çocukla çatışma yaşama ve çocukla kurulan olumlu ilişki değişkenleri birlikte ebeveyn özyetkinliğindeki toplam varyansın %29’unu açıklamaktadır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada ebeveyn özyetkinlik algısını yordayan değişkenler incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre çocukla yaşanan çatışma ve çocukla kurulan olumlu ilişkin ebeveyn özyetkinliğini yordadığı ortaya konulurken; çocukla geçirilen vakit değişkeni ebeveyn özyetkinliğinin bir yordayıcısı olarak bulunmamıştır.

Çocukla çatışma yaşamının ebeveyn özyetkinliğinin bir yordayıcısı olarak bulunması özyetkinlik düzeyi düşük ebeveynlerin çocuklarıyla çatışma yaşayabileceğini veya çocuklarına daha katı disiplin uygulayabileceğini gösteren araştırma sonuçlarıyla (Coleman ve Karraker, 1998; Murdock, 2013; Sanders ve Woolley, 2005) paralellik göstermektedir. Ebeveyn özyetkinliğinin özellikle çocukların dışsallaştırma davranışlarıyla olan ilişkisi (Glatz ve Buchanan, 2015; Meunier, Roskam ve Browne, 2011) düşünüldüğünde çocuklarıyla çatışma yaşayan ebeveynlerin özyetkinliklerinin düşük olması şaşırtıcı bir sonuç değildir. Çocuk saldırganlık, kurallara karşı gelme gibi dışsallaştırma davranışları sergilediği zaman ebeveyn çocuğuyla çatışma yaşayabilir ve bu durum kendini yetersiz algılamasına yol açabilir.

Çocukla kurulan olumlu ilişkinin ebeveyn özyetkinliğinin bir yordayıcısı olarak bulunması da ebeveyn özyetkinliği ile olumlu ebeveynlik davranışları arasında ilişki olduğunu gösteren araştırma sonuçlarıyla (Coleman ve Karraker, 1998; Glatz ve Buchanan, 2015) paralel bir bulgudur. Diğer bir ifade ile çocuğuyla olumlu ilişki kurabilen ebeveyn, kendini ebeveynlik konusunda daha yetkin görebilecektir. Bununla birlikte ebeveyn özyetkinliği ve ebeveynlik arasında döngüsel bir ilişkinin olmasının da bu sonuca etki ettiğinden söz edilebilir. Jones ve Prinz (2005) çalışmalarında ebeveyn özyetkinliğini konu alan araştırmaları incelemiş ve ebeveyn özyetkinliği yüksek olan ebeveynlerin çocuklarıyla daha iyi ilişkiler içerisinde olabildiği, ebeveynlik görevlerini yerine getirebildiklerini ve bunun karşılığı olarak da ebeveyn özyetkinliklerinin arttığını belirtmişlerdir.

Çocukla geçirilen vaktin ebeveyn özyetkinliğinin bir yordayıcısı olarak bulunmaması Coleman ve Karraker’ın (2000) çocuğuyla daha çok ilişki kuran ebeveynlerin özyetkinlik düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuyla çelişmektedir. Çocukla geçirilen vakit değişkeninin

ebeveyn özyetkinliğin bir yordayıcısı olarak çıkmamasının nedeninin ebeveynlerin çocuklarıyla geçirdiği vakti doğru değerlendirememeleri ile ilgili olabileceği düşünölmektedir. Örneğin veri seti incelendiğinde çocuklarıyla bir gün içerisinde 12 saat ve daha fazla vakit geçirdiğini ifade eden ebeveyn sayısı 26'dır. Ayrıca ebeveynlerin 70'i çocuklarıyla bir gün içinde altı saat ile 12 saat arasında vakit geçirdiği ifade etmiştir. Bu yanıtlardan hareketle ebeveynlerin çocuklarıyla geçirdikleri etkili vakit süresini göz önüne almadıkları düşünölebilir. Böylece ebeveyn özyetkinliğini yordamada çocukla geçirilen niceliksel vaktin önemli olmadığı söylenebilir.

Çalışmanın bulguları genel olarak ele alındığında; çocukla kurulan ilişkinin niteliğinin ebeveyn özyetkinliğini yordadığı ancak buna karşın niceliğin bir yordayıcı olarak çıkmadığı görölmektedir. Buradan hareketle ebeveynin çocuğuyla kurduğu ilişkinin niceliğinden çok, çocuğuyla karşılıklı iletişime dayalı, olumlu bir ilişki kurmasının kendisine olan algısını ile ilişkili olabileceği söylenebilir.

Bulgular ışığında ebeveynlerle çalışan psikolojik danışmanlara ebeveynlerin özyetkinlik düzeylerini arttırmak için öncelikle çocukla olan çatışmaları çözmeleri ve ebeveynlerin çocuklarıyla daha olumlu ilişki kurmaları konularına odaklanmaları önerilebilir. Ebeveyn özyetkinliğinin çocuğun akademik başarısından sosyal duygusal gelişimine kadar çeşitli alanları etkilediği göz önüne alındığında, okullarda da eğitim – öğretim faaliyetlerin sağlıklı yürütölmesi için çocuğun ailesiyle olan ilişkileri ele almak önemlidir. Okullarda görev yapan psikolojik danışmanlar çocuklarda görölen çeşitli problemlerin kaynağının aile olduğunu düşündükleri zaman aile görüşmelerinde ebeveynlerin özyetkinlik düzeylerini de inceleyip, buna yönelik önleyici ya da müdahale edici hizmetler sunabilirler. Ek olarak; ebeveyn yetkinliğini arttırmaya yönelik olarak yapılacak olan psiko-eğitim çalışmaları planlamalarında çocukla kurulan ilişkinin iyileştirilmesine yönelik oturumlar tasarlanabilir ve bu çalışmalar ebeveyn – çocuk arasındaki çatışmanın azaltılması ve daha olumlu ilişki kurmaları için gereken becerilerin kazandırılmasına odaklanabilir.

Çalışmanın sınırlılıkları incelendiğinde çalışmaya katılan ebeveynlerin çoğunu annelerin oluşturması bulguların babalara genellenebilirliğini azaltmaktadır. Bununla birlikte araştırmada çocukla geçirilen vakit değişkeninin sadece saat olarak ele alınması o vaktin nasıl kullanıldığının sorgulanmaması çalışmanın diğer bir sınırlılığıdır. Bu nedenle araştırmacılara ilerideki çalışmalarında ebeveyn sayısını arttırarak anne ve babaların birbirine yakın düzeyde katılmalarını sağlamaları ve ebeveyn özyetkinliği ile ilgili kurulacak modellerin anne ve baba için ayrı ayrı test edilmesi önerilebilir. Buna ek olarak anne – baba ve çocuktan veri toplanarak bu verilerin tek birimler halinde kullanılabileceği dyadic model analizlerinden de yararlanılabilir. Ayrıca çocukla geçirilen vakit değişkeninin belirtildiği gibi sadece nicelik olarak değil, o vakitte neler yapıldığının ve geçirilen vakitten memnuniyet derecesinin de sorularak nitelik olarak da ele alınması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, T., Arıcı, F., Haskan-Avcı, Ö., Dinçel, E. F., Kepir, D. ve Demirtaş-Zorbaz, S. (2012). *Dictionary of psychological counseling and guidance terms*. (ed. Voltan-Acar, N.). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Akgün, E. ve Yeşilyaprak, B. (2010). Çocuk Anababa İlişki Ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Balikesir University Journal of Social Sciences Institute*, 13(24) 44 – 53.
- Aksoy, V. ve Diken, İ. H. (2009). Annelerin ebeveynlik öz yeterlik algıları ile gelişimi risk altında olan bebeklerin gelişimleri arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalara bir bakış. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Faköltesi Özel Eğitim Dergisi*, 10(01), 059-068.

- Ardelt, M., & Eccles, J. S. (2001). Effects of mothers' parental efficacy beliefs and promotive parenting strategies on inner-city youth. *Journal of Family Issues*, 22(8), 944-972.
- Coleman, P. K., & Karraker, K. H. (1998). Self-efficacy and parenting quality: Findings and future applications. *Developmental Review*, 18(1), 47-85.
- Coleman, P. K., & Karraker, K. H. (2000). Parenting self- efficacy among mothers of school age children: Conceptualization, measurement, and correlates. *Family Relations*, 49(1), 13-24.
- Demir, S. ve Gündüz, B. (2014). Ebeveyn yetkinlik ölçeğinin uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları/adaptation of the parental self-efficacy scale: the study of validity and reliability. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25) 309-322.
- Gali Cinamon, R., Weisel, A., & Tzuk, K. (2007). Work—family conflict within the family: crossover effects, perceived parent—child interaction quality, parental self-efficacy, and life role attributions. *Journal of Career Development*, 34(1), 79-100.
- Glatz, T., & Buchanan, C. M. (2015). Change and predictors of change in parental self-efficacy from early to middle adolescence. *Developmental Psychology*, 51(10), 1367.
- Heerman, W. J., Taylor, J. L., Wallston, K. A., & Barkin, S. L. (2017). Parenting self-efficacy, parent depression, and healthy childhood behaviors in a low-income minority population: a cross-sectional analysis. *Maternal and Child Health Journal*, 21(5), 1156-1165.
- Jones, T. L., & Prinz, R. J. (2005). Potential roles of parental self-efficacy in parent and child adjustment: A review. *Clinical Psychology Review*, 25(3), 341-363.
- Leahy- Warren, P., McCarthy, G., & Corcoran, P. (2012). First- time mothers: social support, maternal parental self- efficacy and postnatal depression. *Journal of Clinical Nursing*, 21(34), 388-397.
- Meunier, J.C., Roskam, I., & Browne, D.T. (2011). Relations between parenting and child behavior: Exploring the child's personality and parental self-efficacy as third variables. *International Journal of Behavioral Development*, 35(3), 246-259.
- Montigny, F., & Lacharité, C. (2005). Perceived parental efficacy: Concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 49(4), 387-396.
- Mouton, B., & Roskam, I. (2015). Confident mothers, easier children: A quasi-experimental manipulation of mothers' self-efficacy. *Journal of Child and Family Studies*, 24(8), 2485-2495.
- Murdock, K. W. (2013). An examination of parental self-efficacy among mothers and fathers. *Psychology of Men & Masculinity*, 14(3), 314-323.
- Ogelman, H. G., ve Topaloğlu, Z. Ç. (2014). 4-5 Yaş çocuklarının sosyal yetkinlik, saldırganlık, kaygı düzeyleri ile anne-babalarının ebeveyn özyeterliliği algısı arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 241 – 271.
- Pennell, C., Whittingham, K., Boyd, R., Sanders, M., & Colditz, P. (2012). Prematurity and parental self-efficacy: the preterm parenting & self-efficacy checklist. *Infant Behavior and Development*, 35(4), 678-688.
- Sanders, M. R., & Woolley, M. L. (2005). The relationship between maternal self- efficacy and parenting practices: Implications for parent training. *Child: Care, Health and Development*, 31(1), 65-73.

- Sayer, L. C., Gauthier, A. H., & Furstenberg, F. F. (2004). Educational differences in parents' time with children: Cross-national variations. *Journal of Marriage and Family*, 66(5), 1152-1169.
- Sofronoff, K., & Farbotko, M. (2002). The effectiveness of parent management training to increase self-efficacy in parents of children with Asperger syndrome. *Autism*, 6(3), 271-286.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5th. Ed.). Pearson Education, Inc. Boston
- Teti, D. M., & Gelfand, D. M. (1991). Behavioral competence among mothers of infants in the first year: the mediational role of maternal self-efficacy. *Child Development*, 62(5), 918-929.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Bandura who introduced the concept of efficacy to the literature (1997) defined the parental self-efficacy as the belief of parent in the capacity of dealing with specific cases developmentally and affecting child in order to and to ease child's positive development and adaptation. The parental self-efficacy is described as parent judgements or beliefs related to performing tasks about parenting a child and organizing these tasks (Montigny and Lacharite, 2005). In other words, parental self-efficacy is the belief of parent in his/her capacity about parenting.

Parental self-efficacy affects many variables of parent, it can affect the developments of children as well. For instance, there are studies that demonstrate that parental self-efficacy are related to problematic parenting behaviours (Coleman, & Karraker, 1998), parenting efficacy (Pennell, Whittingham, Boyd, Sanders and Colditz, 2012), depression (Heerman, Taylor, Wallston, & Barkin, 2017), adaptation (Jones, & Prinz, 2005) social efficacy of children (Ogelman, & Topaloğlu, 2014), academic success of child (Ardelt and Eccels, 2001) and extraversion behaviours of child (Glatz, & Buchanan, 2015; Meunier, Roskam, & Browne, 2011). Moreover, in a study about parental self-efficacy (Aksoy, & Diken, 2009) a relationship between the level of mother's parental self-efficacy and cognitive, social, language development and problem behaviours of children was revealed.

As is seen, parental self-efficacy can be related to both behavioural and emotional spaces of parents and children. Thus, to raise the levels of parental self-efficacy is considered significant, so that children make a healthier progress and become more successful in social relationships they build. The experimental studies carried out (Sofronoff, & Farbotko, 2002) prove that the levels of parental self-efficacy can be raised with various intervention methods. Therefore, to know the factors that effect parental self-efficacy is going to guide the experimental studies.

As it is mentioned in the researches above, the relationship that parent establishes with child can be related to parental self-efficacy. The hypothesis tested in this study advocates that the quantity of the relationship between parent and child (time spent with child) and quality (conflict with child and positive relationship with child) can affect his/her self-efficacy perception. From this point of view, in this study conflict with child, positive relationship with child and time spent with child is approached as predictors of parental self-efficacy. For this aim, an answer is sought for the question below:

1. Does the conflict with child, positive relationship with child and time spent with child predict the parental self-efficacy?

Method

The study group is composed of 208 parents in total including 170 (81.7%) women and 38 (18.3%) men. When the sexes of the children are examined it is seen that 117 of them (56.3%) are girls and 91 of them (43.7%) are boys.

Data Collection Tools

Parent Efficacy Scale: The scale adapted to Turkey by Demir and Gündüz (2014), was developed by Caprara, Regalia, Scabini, Barbanelli and Bandura (2004). As a result of the exploratory factor analysis on the scale, of which original version was comprised of 12 properties and single factorial structure, it was found that the scale was composed of 11 properties and had a single factorial structure. In the criterion-referenced study of PES, the correlation between the total scores of General Efficacy Scale (GES) and PES was found as .78. While Cronbach's Alpha internal consistency co-efficient calculated to determine the reliability of the scale was calculated as .92, test-retest reliability result was reported as .94.

Child Parent Relationship Scale: The scale developed by Pianta (1992) was adapted to Turkey by Akgün and Yeşilyaprak (2010). Although the original version of the scale was with three factors, it was seen that it had a two-factor structure as a result of the adaptation to Turkish. While the load value of the properties in the first factor varies between .38 and .72, it is between .42- .72 in the second factor. Test-retest reliability coefficient of the scale was found as .98 for conflict sub-dimension and .96 for relationship sub-dimension, and .96 for the total score. The internal consistency coefficients of the scale (Cronbach's alpha) was found as .85 for conflict dimension, .73 for positive relationship dimension and .73 for the total score. After Spearman Brown correction, the correlation between the two halves of the test is in the same turn .84, .73 and .72.

Results

When the relationships between the variables were examined, it was seen that parental self-efficacy showed a negative correlation of conflict with child ($r=-.27$; $p<.01$) while it had a positive ($r=.52$; $p<.01$) and meaningful correlation of positive relationship, there was no meaningful relationship about time spent with child ($r=.03$; $p>.05$). There is a meaningful and negative relationship between conflict variable and positive relationship with child ($r=-.30$; $p<.01$).

According to the results of the multiple regression analysis although the conflict in parent-child relationship ($t=-2.100$, $p<.05$) and the positive relationship with child ($t=7.824$; $p<.001$) significantly predicted the parental self-efficacy, the variable of time spent with child ($t=-.255$, $p>.05$) was not found as a predictor of the parental self-efficacy. Conflict with child and positive relationship with child explains 29% of the total variance in the parental self-efficacy with the variables.

Discussion and Conclusion

The fact that conflict with child has been found as a predictor of the parental self-efficacy shows parallels with the research results (Coleman, & Karraker, 1998; Murdock, 2013; Sanders, & Woolley, 2005) which demonstrate that the parents with low self-efficacy levels can have conflict with their children or impose a strict discipline on them.

The fact that the positive relationship with children has been found as a predictor of the parental self-efficacy, is a parallel finding with the research results (Coleman, & Karraker, 1998; Glatz, & Buchanan, 2015) that show there is a relationship between parental self-efficacy

and positive parenting behaviours. In other words, a parent who can establish a positive relationship with his/her child, can see himself/herself more efficient about parenting.

The fact that time spent with child has not been found as a predictor of the parental self-efficacy, conflicts with the result reached by Coleman and Karraker (2000) that the parents who establish much more relationship with their children have higher levels of self-efficacy. The reason that variable of time spent with child is not found as a predictor of the parental self-efficacy can be resulted from the fact that the answers of the parents are not realistic or the question directive is not given clearly. For example, when we look at the data set, the number of the parents who say that they spend 12 hours or more time with their children in a day is 26. Moreover, 70 of the parents express that they spend time between 6 and 12 hours with their children in a day. It can be concluded from the aforesaid answers that the parents do not take the efficient time they spend with children into account. Thus, it can be said that the quantitative time spent with child to predict the parental self-efficacy is not significant.

When the findings are examined in general, it is seen that the quality of the relationship with child predicts the parental self-efficacy but the quantitative is not found as a predictor. The fact that the parent establishes a positive relationship based on a mutual communication with his/her child can affect the perception of his/her child and himself/herself.

Yaşam Temelli Senaryolarla Desteklenmiş Tam Öğrenme Modelinin Ortaokul Matematik Dersi Öğrencilerinin Öğrenme Ürünleri Üzerine Etkisi

The Effect of the Mastery Learning Model Supported by Life-Based Scenarios on the Learning Products of the Middle School Mathematics Students

Hünkar KORKMAZ¹, Ayşegül KOCAYUSUF²

¹ Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, hunkar@hacettepe.edu.tr

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Eğitim Bilimleri, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye, aysegulkocayusuf@yahoo.com

Geliş Tarihi:02.05.2018

Kabul Tarihi:15.08.2018

ÖZ

Bu araştırmanın amacı; ortaokul matematik dersinde yaşam temelli senaryolarla desteklenmiş tam öğrenme modelinin öğrenci başarısı ve tutumları üzerindeki etkisini araştırmaktır. Araştırmanın yöntemi eşleştirilmemiş öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desendir. Çalışma grubu üst düzey sosyo-ekonomik düzeyde yer alan özel bir ortaokulun altıncı sınıfında öğrenim gören toplam 84 öğrenciden oluşmaktadır. Veriler, Akademik Başarı Testi ve Matematik Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda yaşam temelli senaryolarla desteklenmiş tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunda öğrenim gören öğrenciler ile ders kitabında yer alan etkinliklere dayalı öğrenim gören öğrencilerin sürecin başında akademik başarı testi ve tutum testi puanlarının aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark gözlenmezken deneysel işlem sonrasında akademik başarı testi açısından bu fark deney grubu lehine anlamlıdır. Bu çalışmanın sonuçlarının matematik eğitimi, program geliştirme uzmanlarına, eğitimde karar vericilere ve politika yapıcılara katkı getirmesi beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaşam temelli senaryolar, tam öğrenme modeli, matematik eğitimi, ortaokul, matematik dersi öğretim programı.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the effect of the mastery learning models supported by life-based scenarios on the learning products of the middle school mathematics students. 84 sixth grade students with high socio-economic status are chosen from a private school. In this experimental study, non-equivalent, pre-test, post-test with control group model has been applied. The data were collected using the The Academic Achievement Test and The Attitude towards Mathematics Scale. According to the results of the study, the mastery learning models supported by life-based scenarios math course was effective and had a significant influence on the academic achievement test points. The results of this study are expected to contribute to educators, curriculum development specialists, decision makers and policy makers in education relating to middle school math education.

Keywords: Real life scenarios, mastery learning model, math education, middle school, math curriculum.

GİRİŞ

Değişen dünyayla birlikte değişen dinamikler eğitimin tüm alanlarında olduğu gibi matematik eğitiminin de belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda yeniden tanımlanması ve gözden geçirilmesini gerekli kılmıştır. Matematiği günlük yaşamda kullanabilme ve anlayabilme gereksinimi giderek önem kazanmakta ve matematiği anlayan ve kullanabilenler ise geleceği şekillendirmede daha fazla role sahip olmaktadır. Amerikan Matematik Öğretmenleri Konseyi , matematiksel yeterliğin eksikliğinin, gelecekle ilgili önemli fırsatların kaçırılmasına neden olacağını bu nedenle tüm öğrencilere matematiği anlamaları ve derinlemesine öğrenmeleri için olanak sağlanması ve destek verilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir (NCTM, 2000).

Güncel matematik dersi öğretim programlarında; öğrencilerin bilinçli birer vatandaş ve tüketici olabilmeleri için; matematiksel kavramları ve ilkeleri doğru kullanabilme ve yorumlayabilme, günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemleri çözmeye dayalı tahminde bulunabilme, karar verebilme gibi becerilerini geliştirmeleri amaçlanmaktadır (MEB, 2017). Bu amaçların gerçekleştirilme düzeyini uluslararası düzeyde takip eden değerlendirme çalışmalarından biri olan Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı [The Programme for International Student Assessment (PISA)] 2015 sonuçları göstermiştir ki Türkiye istenilen sonuçlara ulaşamamış, OECD ortalamasının altında kalmıştır. PISA’da başarılı olmak için öğrenciler matematiksel mantık kurabilmeli ve fenomenleri tanımlamak, açıklamak ve tahmin etmek için matematiksel kavramları, süreçleri, gerçekleri ve araçları kullanabilmelidir. Matematik yeterliliği, PISA’da tanımlandığı gibi bireylere matematiğin dünyada oynadığı rolü fark etmelerine ve bireylerin yapıcı, duyarlı ve yansıtıcı vatandaşlar olmaları için gerekli, sağlam dayanakları olan yargı ve kararları vermelerinde yardımcı olur (MEB, 2015).

Ortaokul öğrencilerinin katıldığı bir diğer uluslararası bir değerlendirme çalışması olan (eski adıyla Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Çalışması olan) Uluslararası Matematik ve Fen Çalışmasında’da [The Third International Mathematics and Science (TIMSS)] öğrencilerin günlük yaşamlarında ve gelecekteki öğrenim sürecinde karşılaştıkları çeşitli güçlükleri giderici süreçler göz önüne alınarak yaşam temelli bir matematik eğitimi anlayışına vurgu yapılmaktadır. Bu çalışmalarda ortalamaların altında kalan ülkeler öğrencilerinin matematik kavram ve ilkelerini günlük yaşam deneyimleriyle ilişkilendiremediklerini ve gelecekteki matematik öğrenimi için gerekli alt yapıya sahip olmadıkları öz eleştirisi ile yeniden eğitim sistemlerini gözden geçirmekte ve matematiği öğrenmeyi kolaylaştırmak için yeni yollar araştırmaktadır. Greenwood’a (1993) göre; matematik öğretiminin hedefleri genel olarak *bireylerin bağımsız düşünebilme ve iş yapabilme becerileri ile bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları sorunları çözmeye sistematik düşünceler üretmeleri* olmak üzere iki başlık altında oluşturulmalıdır. Vacc (1993) göre bu hedeflere ulaşmak için düzenlenen öğrenme-öğretme süreci; öğrencilerin soru sormasına, düşünce üretmesine, günlük yaşam problemlerini çözmesine olanak sağlayacak nitelikte olmalıdır. Yirminci yüzyılın başında, John Dewey, öğrenmenin deneyimler yoluyla gerçekleştiğini ifade etmiş ve söz konusu deneyimin, gerçek hayattan, modellerle elde edilen deneyimlere kadar uzanan sayısız yolla kazanıldığında öğrenenin bir sonraki işlemi yapmak için gerekli bilgiye sahip olacağını vurgulamıştır (Şen, 1996).

Bugünün çağdaş matematik öğretimi anlayışının temelindeki temel felsefe ve vizyonu kazandırabilmek ve öğrencilerin yaşam temelli matematiksel anlamları ve ilişkileri geliştirebilmeleri için bir matematik sınıfının öğrenme-öğretme süreçleri açısından aşağıdaki altı özelliğe sahip olması gerekmektedir:

- Bütün öğrencilere eşit öğrenme fırsatlarının sağlanması,
- İşlemsel akıcılığın yanında kavramsal anlama üzerine de dengeli odaklanma,
- Öğrencileri, problem çözme, akıl yürütme, iletişim, ilişkilendirme yapmalarına ve çoklu temsilleri kullanmalarında aktif hale getirme,
- İyi donanımlı öğrenme merkezlerinde teknolojinin anlamayı geliştirmek için kullanımı,

- Öğretimsel amaç ve uygulamalarla uyumlu çoklu değerlendirmeleri kullanma ve
- Matematiksel bütünlük ve akıl yürütme (NCTM, 2007, s. 7) .

Uluslararası eğitim reformları ve öğretim programlarında yer alan vurgular dikkate alınarak; MEB tarafından 2004-2005 eğitim öğretim yılında Türkiye Cumhuriyeti'nin yedinci ilköğretim matematik dersi öğretim programı hazırlanmıştır. “Her çocuk matematiği öğrenebilir.” ilkesine dayalı olarak geliştirilen yeni matematik dersi öğretim programında öğrencilerin, soyut matematiksel düşünceleri oluşturabilmeleri için, somut modeller ile çeşitli deneyimlere gereksinimleri olduğu vurgulanmış ve onların matematiğe karşı olumlu tutum içinde olmaları ve matematiğin gerçek yaşamda önemli bir araç olduğunu takdir etmeleri hedeflenmiştir. Programın genel amaçları arasında yer alan öğrenciler “Matematiksel kavramları ve sistemleri anlayabilecek, bunlar arasında ilişkiler kurabilecek, günlük hayatta ve diğer öğrenme alanlarında kullanabilecektir.” ve “Problem çözme stratejileri geliştirebilecek ve bunları günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilecektir.” şeklinde ifade edilen amaçlar ise “*matematik okuryazarlığı*” ve “*yaşam temelli matematik öğretimi*” kavramlarına da dikkat çekmektedir. 2013-2014 ve 2017 yıllarında güncellenen yeni ortaokul matematik dersi öğretim programlarında da 2004-2005 programında yer alan vurgular yinelenmektedir. Güncellenen ortaokul matematik dersi öğretim programı, öğrencilerin tüm öğrenme alanlarında (bilişsel, duyuşsal ve psikomotor) bütünsel gelişimini dikkate almıştır.

Programın uygulanmasında ve öğretim etkinliklerinde; öğrenci düzeyine, eğitim ortamına ve çevre etkenlerine göre öğrencileri aktif kılan öğretme-öğrenme yöntem, teknik ve stratejileri ile öğrencilerin araştırma yapabilecekleri, keşfedebilecekleri, problem çözebilecekleri, çözüm ve yaklaşımlarını paylaşıp tartışabilecekleri ortamların sağlanmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Sunulan bu çalışma matematik dersi öğretim programında yer alan “Ölçme” öğrenme alanında yapılmıştır. Bu öğrenme alanında da yer alan “Günlük yaşamda ölçmenin önemini takdir eder.” şeklinde ifade edilen özel hedefte de programın vizyonu ve genel amaçlarında yer alan matematik dersinde yer alan konu ve kavramların günlük yaşamla ilişkilendirilmesi gerekliliği ile ilgili vurgu tekrarlanmıştır. Bu bağlamda; matematik derslerinde seçilen problemler, çocuğun günlük yaşamıyla ve okulda yaptığı etkinliklerle yakından ilgili olmalıdır. Matematiksel iletişim kurmak, gerçek yaşam durumlarını açıklamak için matematiğe özgü kelimeler ve semboller kullanmayı; bir çözüme varış sürecini açıklayabilmeyi; başkalarının fikirlerini dinlemeyi, anlamayı ve gerekirse onların fikirlerini değiştirmeyi; bir şeyleri açıklamak için şekil-şema vb. kullanmayı; sadece sonuç bulmayı değil matematik hakkında yazabilmeyi, duygu ve düşüncelerini açıklayabilmeyi içerir (Aktaş ve Çimen, 2005). Öğrencilerin matematiğin yararlarını anlayabilmeleri için matematiksel kavram ve becerilerin hem birbirleriyle hem de okul içi ve dışı yaşantılarıyla ilişkilendirilmesi gereklidir.

Aynı zamanda öğrenme ve öğretme süreçlerine ilişkin bilimsel çalışmaların bulguları, öğrenme sürecine her bireyin belirli bir hazır bulunuşluk düzeyinde ve zihninde bir kavramsal yapıya sahip olarak katıldığını göstermektedir (Brooks ve Brooks, 1993; Wilson, 1996; Marlowe ve Page, 1998; Hooloway, 1999). Öğrencinin öğrenme ortamına getirdiği bu kavramsal yapının bireyin öğrenmesine etki eden en önemli faktörlerden biridir. Araştırma bulguları, bu kavramsal yapının bireyin özelliklerinden, deneyimlerinden, çevresinden, öğretmenlerinden ve ders kitaplarından kaynaklanan eksik ve yanlış bilgiler ile kavram yanlışlarını içerdiği gözlenmiştir (Alparslan, Tekkaya ve Geban, 2003; Anderson, 1986; Amir ve Tamir, 1994; Griffiths ve Preston, 1992; Haidar ve Abraham, 1991; Mann ve Treagust, 1998; Özay ve Öztaş, 2003; Yaşar, 1998; Zoller, 1990). Özellikle kavram yanlışlarının giderilmesinin çok kolay olmadığı ve kavram yanlışlarının öğrenmenin önündeki en büyük engellerden biri olduğu olgusu artık çoğu araştırmacı tarafından kabul görmektedir. Matematik dersinde anlamlı bir öğrenme; öğrencilerin ön bilgilerinin geçerliğinin kontrol edildiği, gerçek yaşamda karşılaştıkları bağlamların temel alındığı, öğrencinin her zaman aktif olduğu ve kavramsal değişimin gerçekleştiği öğrenme ortamlarında gerçekleşmelidir. Ayrıca bu öğrenme

ortamlarının öğrenciye yeni öğrenilen kavramı pekiştirebilmesi için fırsatlar sunması gerekmektedir. Bu nedenle, öğrencilerin mevcut bilgi birikimi ile varsa yanılıklarının belirlenmesi ve sonrasında bunların dikkate alınarak öğretim etkinliklerinin planlanması öğretimin kalitesi açısından önemlidir (Gilbert, Osborne ve Fensham, 1982).

Yukarıda yer alan matematik dersi öğretimi ve öğretim programlarına yönelik yapılan vurgular incelendiğinde matematik dersinde eğitim durumlarının düzenlenmesinde yaşam temelli öğrenme olanaklarının öğrencilerin anlamlı öğrenme süreçlerini kolaylaştıracağı yönünde bir anlayış geliştiği gözlenmektedir. Yaşam temelli öğrenme ile ilgili ilk tartışmalar 1980'lerin başlarında Avustralya ve İngiltere gibi pek çok gelişmiş ülkede öğrencilerin fiziğe karşı ilgi ve motivasyonlarının azaldığının gözlenmesi ve bunun nedenlerinin araştırılmasıyla başlamıştır (Wilkinson, 1999). Bu tür tartışmalar, yaşam (bağlam) temelli derslerin tasarlanmaya başlanması için bir itici güç olmuştur. Yaşam temelli senaryolarla zenginleştirilmiş öğrenme yaşantılarının öğrenme çıktıları üzerindeki etkisini araştırmaya yönelik yapılan bir çok çalışmada öğrencilerin performanslarını, bilgi düzeylerini, öğrenme ilgi ve motivasyonlarını arttırdığına yönelik bulgular elde edilmiştir (Acar ve Yaman, 2011; Bennett, Hogarth ve Lubben, 2005; Çetin, 2014; Gutwill-Wise, 2001; Harrison ve Treagust, 1993; Heller ve Hollabaugh, 1992; Heller, Keith ve Anderson, 1992; Kutu ve Sözbilir, 2011; Lubben, Campbell ve Dlamini, 1996; Lye, Fry ve Hart, 2001; Murphy, Lunn ve Jones, 2006; Song ve Black, 1991; Palmer, 1997; Park ve Lee, 2004; Rennie ve Parker, 1996; Ramsden, 1997; Whitelegg, 1996).

Ayrıca yaşam temelli öğrenme yaklaşımının daha çok fen derslerinde kullanıldığı ve matematik dersinin öğretimine yönelik sınırlı sayıda çalışma olduğu gözlenmektedir. Yapılan çalışmalarda bu yaklaşımın okulöncesinden (Montessori yaklaşımı) üniversiteye kadar farklı öğrenci gruplarında uygulandığı akademik başarı ve duyuşsal özellikleri geliştirmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatür taramasında varılan diğer önemli çıkarım da yaşam temelli öğrenme yaklaşımının diğer öğrenme-öğretme yaklaşım, strateji, yöntem ve teknikleriyle birlikte kullanıldığında da öğrenme-öğretme süreçlerini zenginleştirerek öğrenme çıktıları üzerinde olumlu bir etkisi olduğuna yöneliktir.

Matematik dersinin, doğası ve yapısı gereği konuları ve kazandırılan beceriler hiyerarşik bir yapı içermektedir. Örneğin bir öğrencinin bölme işlemini yapabilmesi için öncelikle sayıları tanıması, toplama, çıkarma ve çarpma işlemlerini yapabilmesi gerekir. Önkoşul bir konu ya da beceri öğrenilmeden / kazanılmadan öğrenci diğer konu yada beceri öğrenememektedir / kazanılmamaktadır. Bu nedenle özellikle matematik dersinde yer alan konu ve becerilerin öğrenilmesinde / kazanılmasında tam öğrenme modeli uygun bir model olarak önerilmektedir.

Bloom'un, John Carroll'un "okulda öğrenme kuramı"ndan etkilenecek geliştirdiği, "tam öğrenme modeli", hemen hemen bütün öğrencilerin, okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğrenebileceği görüşü üzerine temellendirilmiş olan bir yaklaşımdır. Öğrencilere duyarlı ve planlı bir öğretim hizmeti sağlanır, öğrenme güçlükleriyle karşılaşanlara yerinde ve zamanında yardım edilir, onlara önceden kararlaştırılan yetkinlikle öğrenmeleri için yeterli zaman verilir ve onlar için de anlamlı olan bir tam öğrenme ölçütü belirlenirse, hemen hemen bütün öğrenciler yüksek düzeyde bir öğrenme gücü geliştirebilirler (Bloom, 1998, s. 4-5).

Tam öğrenme modelinin temelini oluşturan "hemen hemen tüm öğrencilerin okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğrenebileceği görüşü" oldukça eskidir. Carleton Washburne ve Profesör Henry C. Morrison tarafından Chicago Üniversitesi deney okullarında geliştirilen bu modelin (1926) amacı öğrencilerin birçoğunu tam öğrenme düzeyine çıkarmak, yani öğrencilerin planlanan hedeflere ulaşabilmesini sağlamaktır (Block, 1971, s. 3).

Tam Öğrenme Modeli konusunda yapılan çalışmaların bulguları (Arlin ve Webster, 1983; Aydın, 1995; Burrows ve Okey, 1979; Yıldırım, 1982; Clark, Guskey ve Benniga, 1983; Kırkıç, 2000; Nwabueze, 1984; Mevarech, 1985; Sever, 1993; Sönmez, 1998) değerlendirildiğinde *bu modelin başka bir strateji, yöntem ya da teknikle işe koşulmasının, tam öğrenme modelinin tek başına kullanılmasından daha etkili olduğunu* ortaya koymaktadır. Refere edilen tüm bu çalışmaların bulguları ile matematik dersi öğretim programının doğası, genel amaçlarına ilişkin vurgular ile birlikte değerlendirilmiş; araştırmanın temel problemi “Yaşam temelli öğrenme senaryolarıyla desteklenmiş tam öğrenme modelinin ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarı ve derse yönelik tutumlarına etkisi nedir?” şeklinde tanımlanmıştır.

YÖNTEM

Bu araştırmanın yöntemi, ön test-son test eşleştirilmemiş kontrol gruplu deneysel yöntem olarak belirlenmiştir. Gruplardaki elemanların yansız atama yolu ile eşitlenmesine çalışılmayarak hazır gruplardan (okul ortamında sınıflar) yansız atama yolu ile ikisi deney, ikisi de kontrol grubu olarak seçilmiştir. Grupların belli özellikler açısından benzer olmalarına özen gösterilmiş ve giriş davranışları ön test ile kontrol edilmiştir. Sonuçlar çalışma grubu başlığı altında detaylı olarak verilmiştir.

2.1. Deneysel Desen

Araştırma modeli uygulanmadan önce araştırmanın yürütüleceği özel okulda araştırmacılar tarafından okul yöneticileri, psikolojik danışman ve rehber öğretmenler, alan (matematik dersi) öğretmenleri ve ölçme değerlendirme uzmanları ile bir çalıştay düzenlenmiştir. İlgililere yürütülecek çalışma programına yönelik bir eğitim verilmiştir. Araştırmacılar, alan öğretmenleri başta olmak üzere ilgili birimler ile (Ar-Ge, psikolojik danışma ve rehberlik birimi, ölçme ve değerlendirme birimi) deneysel eğitime başlamadan en az dört hafta önce gerekli hazırlıkları yapmak üzere (bilişsel ve duyuşsal giriş davranışlarını belirleme, izleme testlerinin hazırlanması, etkinliklerin planlanması vb. konularda) çalışmaya başlamışlardır. Öğrencilere uygulama başlamadan bir hafta önce psikolojik danışma ve rehberlik biriminin destek alınarak uygulamalara yönelik ve ileride düzenlenecek tamamlama eğitimlerinin olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi amacıyla bilgilendirme yapılmıştır. Bu bilgilendirme toplantılarında toplu başarının genel hedef olduğu ve takım ruhuyla bu başarının elde edilebileceği vurgulanmıştır.

Bu süreçte gerekli bilgilendirme yapılmazsa veliler önemli bir sorun olarak karşımıza çıkabilecektir sayılısıyla velilere birinci araştırmacı tarafından süreç ve çalışmanın olası çıktıları hakkında seminer verilmiştir. Böylelikle veliler ekstra uygulamalar (ek çalışma programı vb.), izleme testleri ve tamamlama eğitimleri konusunda bilgilendirilmiştir. Araştırma sürecinde izlenen işlem basamakları aşağıda özetlenmektedir.

- 1- Ünitelerin belirlenme aşaması: Çalışma kapsamında 6. Sınıf matematik dersi “Ölçme” öğrenme alanında “uzunluk ölçme” ve “alan ölçme”, alt öğrenme alanları belirlenmiştir. Ölçme konusunun seçilmesindeki temel neden öğrencilerin bu alanda kendi deneyimleri yoluyla öğrenme olanaklarının ve daha fazla yaşam temelli öğrenme senaryolarının yaratılmasına olanak sağlayabilecek bir konu olmasından kaynaklanmaktadır.
- 2- Etkinliklerin belirlenme aşaması: Bu aşamada çocukların günlük yaşamlarında karşılaşılabilecekleri ve öğrenilen öğrenme ünitesindeki kavram ve ilkelerle ilişkilendirebilecekleri bağlamlar belirlenmiştir. Bu aşamada bağlamla ilişkili geliştirilen senaryonun amacı, gerçeğe uygunluğu, katılımcı düzeyine uygunluğu, içeriği ve biçimi göz önünde tutulmuştur. Belirlenen bu bağlamlar kullanılarak etkinlikler düzenlenmiştir.
- 3- Materyal geliştirme aşaması: Öğrencilerin konuyla ilgili eksikliklerini gidermek, öğrenmelerinde kalıcılığı arttırmak için, Tablo.1’de yer alan “Ölçme” öğrenme alanına

ilişkin “ön koşul bilişsel becerileri içeren kazanımlar” ile “öğrenme ünitesinde yer alan kazanımlar”a yönelik modeller, görsel şemalar, çalışma kâğıtları, gerçek nesnelere vb. alternatif öğrenme materyalleri hazırlanmıştır.

- 4- Uygulama modelinin geliştirilmesi ve uygulanması: Yaşam temelli senaryolarla desteklenmiş tam öğrenme modelinin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için etkinlikler ve çoklu değerlendirme araçlarını kapsayan ve tam öğrenme modelinin aşamalarını içeren bir plan oluşturulmuştur.
- Dersin kazanımlarının ve tam öğrenme hedefinin belirlenmesi: Tam Öğrenme Hedefi: Öğrencilerin %70’inin 70 puan ve üzeri alması (Başka bir ifadeyle öğrenme kazanımlarının %70’ine ulaşılması)
 - Ölçme ünitesinin öğrenilebilmesi için gerekli olan ön koşul davranışların belirlenmesi: Aşağıdaki tabloda öğrencilerin “Ölçme” ünitesinin öğrenilmesi için gerekli olan ön koşul ve öğrenme ünitesi kazanımlarına yönelik becerileri yer almaktadır.

Tablo 1. Ölçme Ünitesinin Öğrenilmesi İçin Gerekli Ön Koşul Becerileri ve Yeni Öğrenme Ünitesini Kapsayan Ders Kazanımları

| ÖĞRENME ALANI: ÖLÇME | | | | | |
|----------------------|---|--|--|---|--|
| Alt öğrenme alanları | Ön Koşul Bilişsel Beceriler | | Öğrenme Ünitesinde Yer Alan Kazanımlar | | |
| | Kazanımlar | Semboller ve Terimler | Kazanımlar | Semboller ve Terimler | Alternatif Öğrenme Materyalleri |
| Uzunluk ölçüleri | Uzunluk ölçme birimlerini tanıır; metre-kilometre, metre-santimetre-milimetre birimlerini birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer. (Ondalık kısmı en çok üç basamaklı olan sayılarla sınırlı kalınır.) Çokgenlerin çevre uzunluklarını hesaplar; verilen bir çevre uzunluğuna sahip farklı şekiller oluşturur. | Milimetre, santimetre, desimetre, metre, dekametre, hektometre, kilometre,mm, cm, dm, m, dam, hm, km | 1.Uzunluk ölçme birimlerini açıklar ve birbirine dönüştürür. 2.Atatürk’ün önderliğinde ölçme bilimine getirilen yeniliklerin gerekliliğini nedenleriyle birlikte açıklar. 3. Düzlemsel şekillerin çevre uzunluklarını strateji kullanarak tahmin eder. 4. Düzlemsel şekillerin çevre uzunlukları ile ilgili problemleri | Milimetre, santimetre, desimetre, metre, dekametre, hektometre, kilometre, mm, cm, dm, m, dam, hm, km | Öğrenci düzeylerine göre hazırlanmış ek çalışma kâğıtları -Testler- (Öğrenme biriminin her aşamasında öğrenci ilerlemelerini tespit etmek için düzey belirleme testleri) -Ölçme birimlerini-sembollerini tanıtan afişler -Yaşam temelli senaryolara dayalı problem analizini içeren çalışma kâğıtları Öğrenci düzeylerine göre hazırlanmış ek çalışma kâğıtları - Testler- (Öğrenme biriminin her aşamasında öğrenci ilerlemelerini tespit etmek için |

| | | | | | |
|------------|---|--|---|---|---|
| | | | çözer ve kurar. | | düzyer belirleme testleri) |
| | | | 5. Çokgenlerin kenar uzunlukları ile çevre uzunluğu arasındaki ilişkiyi açıklar. | | -Çokgen Modelleri -Yaşam temelli senaryolara dayalı problem analizini içeren çalışma kağıtları -Sınıf ve çevresinde bulunan gerçek çokgen nesnelere Öğrenci düzeylerine göre hazırlanmış ek çalışma kağıtları - Testler- (Öğrenme biriminin her aşamasında öğrenci ilerlemelerini tespit etmek için düzyer belirleme testleri) |
| Alan Ölçme | Dikdörtgenin alanını hesaplar; santimetrekare ve metrekareyi kullanır. (Kare, dikdörtgenin özel bir durumu olarak ele alınır. Dikdörtgen ve karenin alanı ifadesiyle bu şekillerin iç bölgesinin alanının kastedildiği vurgulanır. Alan kavramını anlamlandırmaya yönelik çalışmalara yer verilir.) Belirlenen bir alanı santimetrekare ve metrekare birimleriyle tahmin eder. Verilen bir alana sahip farklı dikdörtgenler oluşturur. Dikdörtgenin alanını hesaplamayı gerektiren problemleri çözer. | Santimetrekare, metrekare Köşe, ayırıt, yüz, yüzey, taban, küp, dikdörtgenler prizması, kare prizma, yüzey Alanı cm^2 , m^2 | 6. Alan ölçme birimlerini açıklar ve birbirine dönüştürür. 7. Düzlemsel bölgelerin alanlarını strateji kullanarak tahmin eder. 8. Düzlemsel bölgelerin alanları ile ilgili problemleri çözer ve kurar | Ar dekar (dönüm) hektar km^2 , hm^2 , dam^2 , m^2 , dm^2 , cm^2 , mm^2 , • 1 a (ar) = 1 dam ² = 100 m ² • 1 daa (dekar) = 1000 m ² (dönüm) • 1 ha (hektar) = 10 000 m ² • 1 km ² = 100 hektar • 1 dekar = 10 ar • 1 hektar = 10 dekar | -Yaşam temelli senaryolara dayalı problem analizini içeren çalışma kağıtları -Düzlemsel bölge kavramını yansıtan resimler |

Öğrencilerin duyuşsal giriş özelliklerini yoklamaya yönelik uygulanan matematik dersine yönelik tutum ölçeğinden alınan puanların ortalamasının üstünde olması ve çok az öğrencide sorun olması bir avantaj olmuştur. Sorun gözlenen öğrenciler ile Psikolojik danışma ve Rehberlik Birimi, öğrenci velisi, ders öğretmeni ve birinci araştırmacıdan oluşan bir kurulda görüşülmüş belirlenen sorunlara yönelik işbirliği geliştirilmiştir. Öğrencilerin çalışma öncesinde derse yönelik kaygıları ve olumsuz tutumları azaltılmaya ve giderilmeye çalışılmıştır.

- Yeni bir ünitenin öğretimine geçmeden önce öğrencilerin önkoşul davranışlara sahip olup olmadıklarını yoklayan bilişsel giriş davranışları testinin uygulanması: Yukarıdaki tabloda yer alan ve araştırmacılar tarafından kapsam geçerliği açısından uzman görüşü olarak hazırlanan testler deney grubunda yer alan öğrencilere uygulanmıştır.
- Bilişsel giriş davranışları testi sonuçlarına göre, üniteadaki davranışların öğrenilmesi için gerekli fakat eksik olan önkoşul davranışların belirlenmesi ve tamamlama öğretiminin yapılması: Bu kapsamda yapılan değerlendirme sonucunda Öğrencilerin özellikle altı alanda eksikliklerinin olduğu gözlenmiştir.
 - Tam sayılarda dört işlem becerisi (Bölme)

- Ondalık sayılarda dört işlem becerisi
- Çokgenlerde çevre hesaplaması
- Çokgenlerde alan hesaplaması
- Uzunluk ölçü birimlerini birbirine dönüştürme
- Alan ölçü birimlerini birbirine dönüştürme

1) *Tamamlama öğretiminden sonra üniteye yeni davranışları kazandırmaya dönük öğretim etkinliklerin uygulanması:*

Bu aşamada öğrencilerin Tablo 1’de yer alan 6. Sınıf kazanımları ile ilişkili kavram, terim, sembol ve ilkeleri kullanabilecekleri günlük yaşamlarından seçilmiş ve aşına oldukları yaşam temelli senaryolar hazırlanmıştır. Senaryoların hazırlanması aşamasında ilk olarak, öğrenci velileri, okul rehber öğretmenleri ve ders öğretmenleri ile işbirliği oluşturulmuştur.

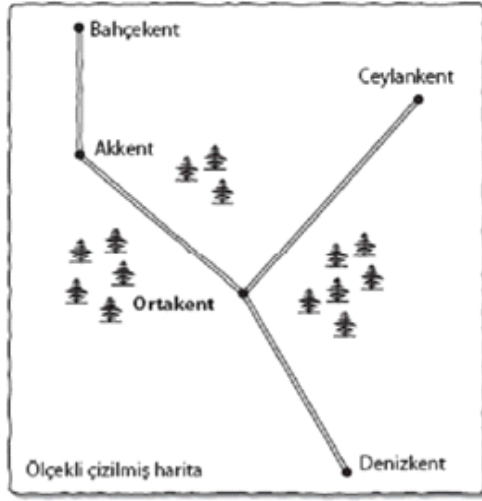
Veliler öğrencilerin okul dışındaki deneyimleri hakkında bilgi verirken, rehber öğretmenler ve ders öğretmenleri öğrencilerin okul içi deneyimleri ve ilgilerini çekebilecek konular hakkında bilgi sağlamışlardır. Bir sonraki aşamada ise, ulusal sınavlar, PISA, TIMSS ve diğer uluslararası sınavlarda sorulan senaryo temelli sorular ve yoklanan özellikler, benzer çalışmalarını içeren literatür, ders kitapları analiz edilmiş, matematik dersinde senaryo temelli bir yaklaşımla soru ve materyal hazırlama konusundaki yaklaşımlar belirlenmiştir.

Öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarının belirlenmesi aşamasında ortaya çıkan ölçme konusundaki ön yaşantıları ve bilgi düzeyleri de temel alınarak onların yakın çevrelerinde gördükleri ve deneyimleyebilecekleri nesnelere, olaylar ve olgular listelenmiştir.

Senaryo içeriklerinde ölçme ünitesindeki kazanımları içeren ve öğrencilerin yapmak istedikleri meslek alanları, hobileri, merak ettikleri konulara yönelik olarak; seyahat, inşaat, mimarlık, emlak-daire alım- satımı, mobilya, ev dekorasyonu konuları yer almıştır. Yapılan analizler ve toplanan bilgiler dikkate alınarak öğrencilerin ilgisini çekebilecek yaşam temelli senaryoların yazılmasına başlanmıştır. Yazılan senaryolar diğer alan uzmanları, veliler, okul rehber öğretmenleri, ders öğretmenleri ile paylaşılmış ve gelen dönütler üzerine yeniden revize edilerek uzlaşma sağlandıktan sonra öğrencilerle paylaşılmıştır. Bu senaryolarla desteklenmiş materyaller- etkinlikler derslerde kullanılmıştır.

SINIF GEZİSİ

Mehmet ile Kevser sınıfları için günlük gezi planlıyorlar. Ortakent'teki okullarından Akkent, Bahçekent, Ceylankent ya da Denizkent'ten birine gitmeyi planlıyorlar.



Öğretmen aynı gün geri dönmek zorunda olduklarını söylediği için öğrenciler Ortakent'e 80 km'den daha uzak bir şehre gidemezler. Ortakent'in Ceylankent'e uzaklığı 80 km'dir. Yukarıdaki haritadan yararlanarak aşağıdaki tabloda boş yerlere Evet veya Hayır yazarak tabloyu tamamlayınız. Tabloda kaç tane evet kullanılmıştır?

| | Akkent | Bahçekent | Ceylankent | Denizkent |
|---|--------|-----------|------------|-----------|
| 80 km veya daha yakın olma şartını karşılıyor mu? | | | Evet | |

Şekil I. Yaşam Temelli Senaryolarla Desteklenmiş Bir Problem Örneği

- 2) *Altıncı sınıf "Ölçüler" öğrenme alanında yer alan ve "uzunluk ölçüleri" "alan ölçüleri" alt öğrenme alanında yer alan kazanımları yoklayan izleme testinin hazırlanması ve uygulanması*

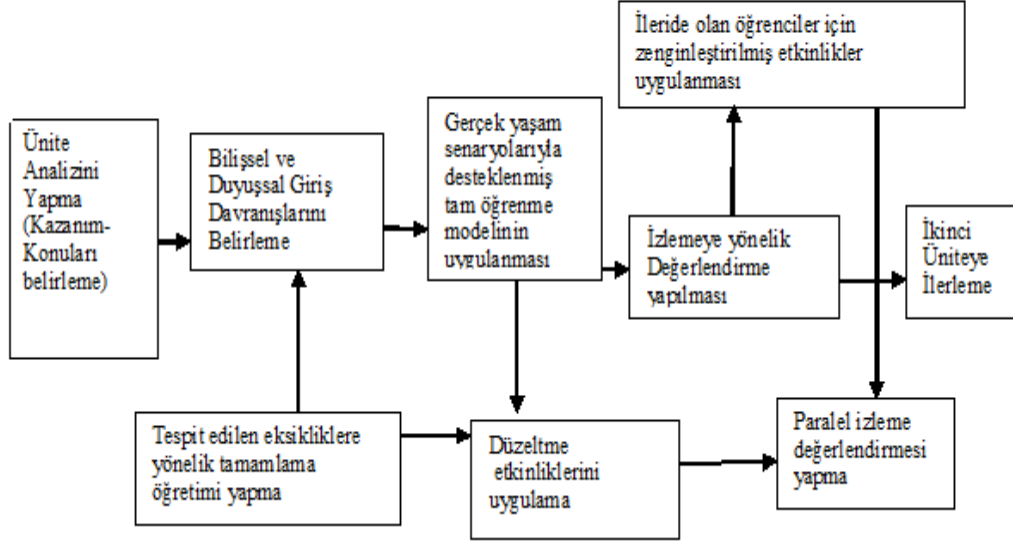
Tablo 1'de yer alan ve araştırmacı tarafından uzman kanısı olarak hazırlanan izleme testleri deney grubunda yer alan öğrencilere uygulanmıştır.

- 3) *İzleme testinin değerlendirilmesinden sonra belirlenen tam öğrenme ölçütüne ulaşamayan öğrenciler için öğrenme eksiklerini düzeltmek üzere ek öğretim öğrenme etkinliklerinin yapılandırılması ve paralel izleme testlerinin hazırlanması:*

Uygulanan izleme testi sonuçlarına göre ihtiyaç duyan öğrencilere ek eğitim verilmiştir. Normal eğitimin tamamlandığı 15:00 ile 17:00 saatleri arası eksiği olan bu öğrencilere zorunlu etüt saati olarak bir zaman dilimi oluşturulmuş ilgili öğretmenlerce ihtiyaç duyulan ilave eğitimin verilmesi sağlanmıştır. Ayrıca okulda hafta sonları kurs saati olarak planlanan çalışmalarda da bu eksikliklerin giderilmesine çalışılmıştır. Tüm bu uygulamaların yetersiz kaldığı öğrenci/öğrenciler için okul yönetimi ve velilerin onayı ile üniteleri arasında önkoşulluluk ilişkisi daha az olan müzik, resim, vb. gibi ders saatlerinden de yararlanılmış, verilecek ilave eğitim gerçekten ihtiyaç duyan öğrenciler için planlanmıştır. Öğrenci; kazandırılması gereken davranışların sadece bir ya da iki tanesini kazanamamışsa bu öğrenci hafta sonu kursuna alınmamış onun yerine hafta içi verilecek birkaç saatlik ilave eğitimle eksikliği giderilmeye çalışılmıştır.

- 4) Ek öğretme-öğrenme sürecini tamamlayan öğrencilere paralel izleme testi uygulanması
- 5) İleri düzeydeki öğrenciler için zenginleştirici etkinliklerin ve testlerin uygulanması
- 6) Öğrencilerin tam öğrenme ölçütüne ulaşip ulaşamadığının belirlenmesi

Bu çalışmada uygulanan deneysel sürece şeması aşağıda yer almaktadır.



Şekil II. Tam Öğrenme Modelinin Uygulama Basamakları

2.2. Araştırma Grubu

Bu araştırma Antalya ili Muratpaşa ilçesinde yer alan özel bir ortaokulun 6. sınıfına devam eden 43 kız (%51,2), 41 erkek (%48,8) toplam 84 öğrenciyle yürütülmüştür. Öğrenciler üst sosyo-ekonomik düzeyde yer alan grubu temsil etmektedirler. Araştırmaya katılan tüm öğretmenlerin daha öncede belirtildiği gibi eğitim, kıdem, yaş, cinsiyet özelliklerinin birbirine denk olmasına dikkat edilmiştir. Bu veri seti, iki farklı öğrenme-öğretme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarı ve tutumların etkisini karşılaştırmak ve bu uygulamanın sonucunda oluşacak değişimi gözlemlemek için oluşturulmuştur. Verilerin analizinde kullanılacak istatistiksel yöntemi belirlemeden önce hem deney hem de kontrol grubundaki öğrencilerin tutum ölçeği ve başarı testi puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini test etmek için Kolmogorov-Smirnov normallik testi kullanılmıştır. Bu test sonucu her iki grup içinde her iki test puanlarının anlamlılık düzeyi 0,05 den büyük olduğu için veriler (%95 güven aralığı ile) normal dağılıma sahiptir.

Tablo 2. Araştırma Grubuna Ait Bilgiler

| | Değişkenler | Kişi Sayısı(n) | Yüzde(%) |
|---------------|-------------|----------------|----------|
| Cinsiyet | Kız | 43 | 51,2 |
| | Erkek | 41 | 48,8 |
| Grup | Deney | 42 | 50 |
| | Kontrol | 42 | 50 |
| Grup-Cinsiyet | Kız | 20 | 47,6 |
| | Erkek | 22 | 52,4 |
| Deney Grubu | Kız | 23 | 54,8 |
| | Erkek | 19 | 45,2 |

Tablo 2' de görüleceği üzere deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin mevcut sayıları birbirine yakındır. Ayrıca araştırmaya katılan tüm öğrenciler ve grup içerisindeki

dağılımlarına cinsiyet faktörü açısından bakıldığında da öğrenci sayılarının birbirine çok yakın olduğu gözlenmektedir. Deneysel işlem öncesi öğrencilerin akademik başarı testinden aldıkları puanların karşılaştırması sonucunda elde edilen bulgular Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Başarı Puanlarının Karşılaştırılması

| <i>Grup</i> | <i>N</i> | <i>X</i> | <i>s.s</i> | <i>t</i> | <i>P</i> |
|-------------|----------|----------|------------|----------|----------|
| Deney | 42 | 3,5 | 3,6 | ,78 | ,36 |
| Kontrol | 42 | 4,9 | 4,3 | | |

$p > 0,05$

Tablo 3’deki ön test akademik başarı testi puanlarının aritmetik ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun puan ortalamasının 3,5 kontrol grubunun test puan ortalamasının ise 4,9 olduğu görülmektedir. Tabloda ayrıca ortalamaların birbirine oldukça yakın değerlerde olduğu ve grupların puanlarının aritmetik ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmektedir. Öğrencilere uygulama öncesi verilen tutum ölçeği puanlarının t testi ile karşılaştırılmasından elde edilen sonuçlar ise Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test Tutum Puanlarının Karşılaştırılması

| <i>Grup</i> | <i>N</i> | <i>X</i> | <i>s.s</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|-------------|----------|----------|------------|----------|----------|
| Deney | 42 | 56,6 | 6,8 | | |
| Kontrol | 42 | 54,7 | 7,2 | ,54 | ,68 |

$p > 0,05$

Tablo 4’deki ön test tutum puanlarının aritmetik ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun tutum puanları ortalamasının 56,6 kontrol grubunun tutum puanlarının ortalamasının ise 54,7 olduğu görülmektedir. Tabloda ayrıca ortalamaların birbirine oldukça yakın değerlerde olduğu ve grupların tutum puanlarının aritmetik ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmektedir.

Başka bir ifade ile grupların gerek sayıları gerekse matematik dersine yönelik tutumları ve akademik başarıları deney öncesinde anlamlı bir farklılık oluşturmayacak ölçüde benzer özelliktedir. Bu sonuç belirlenen iki grubun gerek niceliksel gerekse niteliksel olarak yapılacak araştırmada karşılaştırma için uygun özelliklere sahip iki grup olduğunu göstermektedir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmanın verileri akademik başarı testi ve matematiğe dersine yönelik tutum ölçeği kullanılarak elde edilmiştir.

2.3.1. Akademik Başarı Testi

Akademik Başarı Testi (ABT) için 6. sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan “ölçüler ” öğrenme alanında uzunluk ve alan ölçüleri kazanımları çıkarılarak konu ve hedef analizini içeren belirtke tablosu hazırlanmıştır. Toplam 8 kazanım bulunan bu öğrenme ünitesinde her bir kazanım için 3’er soru olmak üzere toplamda 24 soru hazırlanmıştır. Hazırlanan testin ortaokul matematik eğitimi alanında program geliştirme ve öğretim uzmanlarının, matematikçilerin ve alan öğretmenlerinin görüşleri alınarak kapsam geçerliliği değerlendirilmiştir. Yapılan öneri ve düzeltmeler dikkate alınarak teste son hali verilmiş ve test ön deneme güvenilirlik çalışması için bu üniteyi daha önce öğrenmiş 7. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Çoktan seçmeli ön test 1–0 puanlama ölçütüne göre değerlendirilmiştir. Testin her bir maddesi için madde analizi (Item Analysis) yapılmıştır. Madde analizi sonucunda madde güçlük ve ayırıcılık indeksleri belirlenerek madde güçlük indeksleri ortalaması (P_j) 0,40 ile 0,60 ve üzeri ve ayırıcılık gücü katsayısı (r_{pb}) 0,30’un üzerinde olan maddeler nihai test için seçilmiştir. Yapı geçerliliği bakımından hazırlanan testin amaca yönelik olmasına dikkat

edilmiştir. Test kapsamında sadece 6. sınıf ölçüler konusunu ölçmeye yönelik sorular hazırlanmıştır. ABT α güvenilirlik katsayısı 0.74 bulunmuştur. Nihai test 20 sorudan oluşmaktadır.

2.3.2. Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği

Bu çalışmada kullanılan *Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği*, Duatepe ve Çilesiz (1999) tarafından geliştirilmiştir. 38 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin orijinali 5’li likert tipi bir ölçektir. Duatepe ve Çilesiz (1999) tarafından yapılan analizler sonucu ölçeğin güvenilirlik katsayısı Cronbach alfa 0,96 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada pilot uygulama esnasında öğrencilerin derecelendirmede yaşları itibarıyla sorun yaşamalarından dolayı ölçme ve değerlendirme ve psikometrik testler konusunda çalışan beş uzmandan görüş alınarak 3’lü likert tipi bir yapılandırma oluşturulmuştur. Tutum ölçeği 3’lü likert tipi yapılandırma oluşturulduktan sonra test-tekrar test yöntemi ile aynı gruba üç ay arayla iki kez uygulanmıştır. Testin tekrar uygulanması ile ilgili olarak iki test arasındaki sürenin uzunluğu belirlenirken öğrencilerin test maddelerini hatırlamayacakları kadar bir zamanı kapsaması dikkate alınmıştır. Öğrencilerin birinci uygulamada aldıkları puanlarla ikinci uygulamada aldıkları puanlar arasındaki korelasyon hesaplanmış ve güvenilirlik katsayısı 0,76 bulunmuştur. Öğrencilerin 38 maddeden oluşan 3’lü likert tipi bu ölçekten alabilecekleri en yüksek puan 114 puandır. Ölçekte yer alan maddeler faktör analizi sonucunda dört boyutta gruplanmıştır. Bunlar: (1) ilgi ve sevgi, (2) korku ve güven, (3) meslek ve önem ve (4) zevktir. Ölçekteki 38 madde orijinal halinde yer alan maddeler “Matematik beni korkutmuyor.”, “matematik sevdiğim dersler arasındadır”, “matematik çalışmayı severim.” gibi 6. sınıf öğrencileri için anlaşılabilir en fazla on kelimedenden oluşan cümle yapısından oluşmaktadır. Bu nedenle ölçek orijinal haliyle kullanılmıştır. Ölçeğin orijinali üniversite öğrencileri için geliştirilmiştir. Ölçek maddelerinin bu sınıf düzeyi için uygunluğu öngörülmüş ve buna bir argüman geliştirebilmek amacıyla ölçek 6. sınıfta eğitim gören alt sosyo-ekonomik düzeydeki öğrencilerin devam ettiği bir okulda rastgele seçilen bir sınıfta uygulanmıştır. Öğrencilerin uygulama esnasında anlamadıkları / anlamakta güçlük çektikleri bir madde olmadığı gözlenmiştir. Ölçek daha sonra uygulamanın yapılacağı okuldaki psikolojik danışman ve rehber öğretmenlerle, akademisyenlerle, ölçeği geliştiren 1. yazarla paylaşılmış ve onay aldıktan sonra, güvenilirlik testi sonuçlarına dayalı olarak uygulanmasına karar verilmiştir.

2.4. Veri Toplama Süreci

Araştırma verileri bilimsel araştırma yöntemlerine ve etik kurallara uygun olarak toplanmış ve araştırma için gerekli izinler (İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Okul Yönetimi ve Veliler) alınmıştır. Araştırmada kullanılan tutum ölçeği Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 16-17 : 45- 52 [1999] sayısında yayımlanmasına ve genel erişime açık ve izinli kullanılmasına yönelik herhangi bir not olmamasına rağmen ulaşılabilen birinci yazardan e-posta yoluyla kullanım için izin alınmıştır. İkinci yazara ulaşılamamıştır. Araştırma izni alındıktan sonra uygulanacak program ve ölçekler hakkında uygulamacılara (öğretmenlere), velilere ve öğrencilere gerekli bilgiler verilmiştir. Araştırma verilerinin toplanma süreci gönüllük esasına göre yürütülmüştür. Araştırmacılar araştırmaya katılımcı- gözlemci olarak katılmıştır. Araştırmanın uygulama boyutu ders planları, program araştırmacılar tarafından hazırlanarak uygulamacılara verilmiştir. Araştırma boyunca araştırmacılar hem deney hem de kontrol grubundaki uygulamaları katılımcı gözlemci rolünde periyodik olarak izlemiş ve değerlendirmiştir. Her bir veri toplama aracının uygulanması için bir ders saati kullanılmıştır.

2.5. Veri Analiz Yöntemleri

Araştırmanın verileri, araştırma grubunun demografik özelliklerini tanımlamak için betimsel analiz (f, %), alt problemlere dayalı olarak yapılan analizler içinse bağımsız gruplar için “t” testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırma problemlerine dayalı olarak yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular ve bu bulgulara dayalı yorumlar iki başlık altında yer almaktadır.

3.1. Akademik Başarı

Araştırma kapsamında akademik başarı puanlarının analizine ilişkin öncelikli olarak, yaşam temelli öğrenme senaryolarıyla desteklenmiş tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubu ile ders kitabında yer alan etkinliklere dayalı olarak ders işlenen kontrol grubundaki öğrencilerin son test puanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır.

Tablo 5’de deney ve kontrol gruplarına uygulanan akademik başarı testinin aritmetik ortalama ve t testi analiz sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 5. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Akademik Başarı Testi Puanlarının Karşılaştırılması

| <i>Grup</i> | <i>n</i> | <i>x</i> | <i>s.s</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|-------------|----------|----------|------------|----------|----------|
| Deney | 42 | 14,6 | 3,1 | ,42 | ,00* |
| Kontrol | 42 | 10,3 | 2,8 | | |

* $p > 0.05$

Tablo 5’deki grupların son test akademik başarı testi puanlarının aritmetik ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun puan ortalamasının 14,6 kontrol grubunun puan ortalamasının ise 10,3 olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubuna ait aritmetik puanların ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan t testi analizi sonucunda gruplar arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir. Bu sonuca göre deney ve kontrol grubunun başarı ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu ve yaşam temelli senaryolarla desteklenmiş tam öğrenme modelinin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu söylenebilir.

Yaşam temelli öğrenme senaryolarıyla desteklenmiş tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin öntest ve sontest puanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına yönelik yapılan analizde ise elde edilen sonuçlar Tablo 6’da verilmektedir.

Tablo 6. Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Akademik Başarı Testi Puanlarının Karşılaştırılması

| <i>Deney Grubu Puanı</i> | <i>n</i> | <i>x</i> | <i>s.s</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|--------------------------|----------|----------|------------|----------|----------|
| Öntest Puanı | 42 | 3,5 | 3,6 | | |
| Sontest Puanı | 42 | 14,6 | 3,1 | -24,8 | ,00* |

* $p > 0,05$

Tablo 6’daki deney grubunun ön test ve son test akademik başarı testi aritmetik ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun öntest puan ortalamasının 3.5 sontest puan ortalamasının ise 14.6 olduğu gözlenmektedir. Deney grubuna ait öntest ve sontest puanlarının aritmetik ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan t testi analizi sonucunda test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir. Deney grubunun sontest puanı öntest puanından daha yüksektir.

ABT’nin analizine yönelik olarak öğretmen kılavuz kitabında yer alan etkinliklere dayalı olarak ders işlenen kontrol grubundaki öğrencilerin son test sonuçlarına göre öntest ve sontest puanlarına göre akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı analiz edilmiştir.

Tablo 7. Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Akademik Başarı Testi Puanlarının Karşılaştırılması

| <i>Deney Grubu</i> | <i>N</i> | <i>x</i> | <i>s.s</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|--------------------|----------|----------|------------|----------|----------|
| Öntest Puanı | 42 | 4,9 | 4,3 | | ,00* |
| Sontest Puanı | 42 | 10,3 | 2,8 | -13,6 | |

* $p > 0,05$

Tablo 7’deki kontrol grubunun ön test ve son test test akademik başarı testi puanlarının aritmetik ortalamaları incelendiğinde, kontrol grubunun öntest puan ortalamasının 4,9 sontest puan ortalamasının ise 10,3 olduğu gözlenmektedir. Kontrol grubuna ait öntest ve sontest puanlarının aritmetik ortalamaları arasındaki matematiksel farkın istatistiksel olarak da anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan t testi analizi sonucunda puanlar arasında anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir. Kontrol grubunun sontest puanı öntest puanından daha yüksektir.

3.2. Tutum

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Yaşam temelli öğrenme senaryolarıyla desteklenmiş tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubu ile ders kitabında yer alan etkinliklere dayalı olarak ders işlenen kontrol grubundaki öğrencilerin son test tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklindedir. Tablo 8’de deney ve kontrol gruplarına uygulanan son test tutum testi puanlarının aritmetik ortalamaları ve t testi analiz sonuçları verilmektedir.

Tablo 8. Deney ve Kontrol Gruplarının SonTest Tutum Puanlarının Karşılaştırılması

| <i>Grup</i> | <i>n</i> | <i>x</i> | <i>s.s</i> | <i>t</i> | <i>P</i> |
|-------------|----------|----------|------------|----------|----------|
| Deney | 42 | 58,6 | 6,4 | | |
| Kontrol | 42 | 56,4 | 5,2 | ,45 | ,53 |

$p > 0,05$

Tablo 8’de görüldüğü gibi öğrenme ünitesi sonunda deney grubundaki öğrencilerin tutum testi puanlarının aritmetik ortalaması 58,6 kontrol grubundaki öğrencilerin ise 56,4’dür. Deney ve kontrol gruplarının tutum puanlarının aritmetik ortalamaları karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Yaşam temelli öğrenme senaryolarıyla desteklenmiş tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin öntest ve sontest tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin yapılan analiz sonuçları Tablo 9’de verilmiştir.

Tablo 9. Deney Grubunun Öntest ve Son Test Tutum Puanlarının Karşılaştırılması

| <i>Grup</i> | <i>n</i> | <i>x</i> | <i>s.s</i> | <i>t</i> | <i>P</i> |
|---------------|----------|----------|------------|----------|----------|
| Öntest Puanı | 42 | 56,6 | 6,8 | | |
| Sontest Puanı | 42 | 58,6 | 6,4 | ,57 | ,49 |

$p > 0,05$

Tablo 9’daki deney grubunun ön test ve son test test tutum puanlarının aritmetik ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun öntest puanlarının aritmetik ortalamasının 56,6 sontest puan ortalamasının ise 58,6 olduğu gözlenmektedir. Deney grubuna ait öntest ve sontest tutum puanlarının ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan t testi analizi sonucunda puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı olmasada deney grubunun sontest puanı öntest puanından daha yüksektir. Ders kitabında yer alan etkinliklere dayalı olarak ders işlenen kontrol grubundaki öğrencilerin öntest ve sontest puanlarına göre tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin yapılan analiz sonuçları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Kontrol Grubunun Öntest ve SonTest Tutum Puanlarının Karşılaştırılması

| <i>Grup</i> | <i>n</i> | <i>x</i> | <i>s.s</i> | <i>t</i> | <i>P</i> |
|---------------|----------|----------|------------|----------|----------|
| Öntest Puanı | 42 | 54,7 | 6,4 | | |
| Sontest Puanı | 42 | 56,4 | 5,2 | -6,13 | ,54 |

$p > 0,05$

Tablo 10'daki kontrol grubunun ön test ve son test tutum test puanlarının aritmetik ortalamaları incelendiğinde, kontrol grubunun öntest puan ortalamasının 54,7 sontest puan ortalamasının ise 56,4 olduğu gözlenmektedir. Kontrol grubuna ait öntest ve sontest puanlarının aritmetik ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan t testi analizi sonucunda puanların aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da kontrol grubunun öntest puan ortalaması sontest puan ortalamasından daha yüksektir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Ortaokul matematik dersinde yaşam temelli senaryolarla desteklenmiş tam öğrenme modelinin öğrenci başarısı ve tutumları üzerindeki etkisini belirlemeye çalışan bu araştırmanın sonuçları, gerçek yaşam senaryolarıyla desteklenmiş tam öğrenme modelinin ortaokul 6. Sınıf öğrencilerinin matematik dersinde akademik başarı testi puanlarında anlamlı düzeyde bir farklılık yaratırken ve tutum puanlarında bir farklılık oluşturmadığını göstermektedir.

Tablo 4, 5 ve 6'da görüldüğü gibi deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin uygulama öncesinde ve sonrasında gruplar arasında ve grupların kendi içerisindeki öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu gözlenmektedir. Yaşam temelli öğrenme senaryolarıyla desteklenen tam öğretim modelinin kullanıldığı deney grubunun sontest ve öntest puanlarının akademik ortalamaları arasındaki fark 11,1 iken öğretmen klavuzunda yer alan etkinliklere dayalı kontrol grubunda bu fark 5,4'dür. Bu bulgu, yaşam temelli öğrenme senaryolarıyla desteklenen tam öğretim modelinin ortaokul 6. Sınıf öğrencilerinin matematik dersi ölçme öğrenme alanındaki öğrenme süreçlerini öğretmen klavuz kitabında yer alan etkinliklere göre daha fazla ilerletmiştir şeklinde yorumlanabilir. Literatürde tam öğrenme modelinin başka öğrenme-öğretme yaklaşım, yöntem ve teknikleriyle uygulandığı deneysel çalışmalarda öğrencilerin akademik başarılarının yükseldiğine dair bulgular yer almaktadır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda verilmektedir.

Nwabueze (1984) tam öğrenme modeliyle birlikte kullanılan ve öğretim etkinliğini arttıran diğer faaliyetlerin başarı düzeyini etkileyip etkilemediğini incelediği çalışmada; tam öğrenme ve etkin öğretimin birleştirilerek kullanıldığı durumlarda başarının, bunların kullanılmadığı veya tek olarak kullanıldığı durumlara kıyasla daha yüksek olduğunu belirlemiştir.

Mevarech (1985) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise sadece tam öğrenme ve işbirlikli öğrenme ile tam öğrenme modelinin birleştirildiği gruplarda öğrencilerin matematik başarısı incelenmiştir. Araştırma sonucunda işbirlikli öğrenme ile birleştirilen tam öğrenme modelinin uygulandığı sınıfta daha yüksek bir erişim düzeyi sadece tam öğrenmenin kullanıldığı bir sınıfta ise öğrencilerin hesaplama becerilerinin geliştiği gözlenmiştir.

Block ve Burns (1976); Guskey (1987); Anderson ve Burns (1987); Guskey ve Gates (1986); Guskey ve Pigott ile Dalton ve Hannafin (1988) Kulik Kulik ve Bangest-Drowns (1990); Kulik, Kulik ve Drowns (1990); tarafından yapılan çalışmalarda tam öğrenme modelinin başka bir değişkenle işe koşulmasının akademik başarı ve duyuşsal özellikleri arttırmada tam öğrenme modelinin tek başına kullanılmasından daha etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmaların dışında ülkemizde ve yurtdışında tam öğrenme modelinin geleneksel öğrenme metodlarıyla karşılaştırıldığı çalışmalarda tam öğrenme modelinin

öğrencilerin akademik başarısını ve erişimini etkilediği gözlenmiştir (Arlin ve Webster, 1983; Aydın, 1995; Braynt, Fayne ve Gettinger, 1982; Burrows ve Okey, 1979; Clark, Guskey ve Benniga, 1983; Kırkıç, 2000; Sever, 1993; Sönmez, 1998; Yıldırım, 1982). Son yıllarda literatürde yer alan bazı çalışmalarda da benzer şekilde tam öğrenme modelinin öğrencilerin akademik başarısını olumlu yönde etkilediğine yönelik bulgular yer almaktadır.

Fuchs, Fuchs ve Tindal (2015) tam öğrenme modelinin yüksek ve düşük akademik başarıya sahip öğrencilerin, akademik başarıları üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında düşük başarıya sahip öğrencilerin lehine daha iyi bir sonuca ulaşıldığını belirtmektedirler. Benzer şekilde Zemira ve Mevarech (2015) tam öğrenme modelinin beşinci sınıf öğrencilerinin matematik başarısı üzerine etkilerini araştırmışlardır (N = 134). Sonuçlar, tam öğrenme modelinin geleneksel öğretim yoluyla öğrenim gören öğrencilere göre başarı kazanımlarının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Literatür incelendiğinde özellikle tam öğrenme modeli kullanılarak yapılan eğitim araştırmalarının 1980 ve 1990'lı yıllarda yapılan çalışma sayılarında ise bir azalma olduğu gözlenmektedir. Gerek yurt içinde gerekse yurt dışında farklı öğretim stratejisi, yöntem ve tekniklerle birleştirilmiş bir çok çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde yaşam temelli öğrenme senaryolarıyla desteklenmiş tam öğrenme modelinin matematik öğretiminde akademik başarıyı olumlu yönde etkilediğine yönelik çalışmalara rastlanmakla birlikte ülkemizde yapılan çalışma sayısında sınırlılıklar olduğu gözlenmektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın sonuçlarının alanda gelecekte yapılacak özellikle ulusal düzeydeki çalışmalar için bir referans oluşturacağı düşünülmektedir.

Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarıyla ilgili bulguları değerlendirildiğinde; tablo 7, 8 ve 9'da görüleceği üzere deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin uygulama öncesinde ve sonrasında gruplar arasında ve grupların kendi içerisindeki öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı gözlenmektedir. Yaşam temelli öğrenme senaryolarıyla desteklenen tam öğretim modelinin kullanıldığı deney grubunun sontest ve öntest tutum puanlarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark 2 iken öğretmen klavuzunda yer alan etkinliklere dayalı kontrol grubunda bu fark 1,7'dir. Bu bulgu, yaşam temelli öğrenme senaryolarıyla desteklenen tam öğretim modelinin, öğretmen klavuz kitabında yer alan etkinliklere göre ders işlenen bir yaklaşıma göre öğrenci tutumları açısından çok etkili olmadığı sonucunu doğurmaz. Bu görüşü destekleyen ve gerek yaşam temelli öğrenme gerekse tam öğrenme stratejisi kullanılarak düzenlenen öğrenme-öğretme süreçlerinin öğrencilerin tutum, ilgi ve motivasyon gibi duyuşsal özellikleri üzerinde etkili olduğunu gösteren çok çalışma vardır.

Aydın (1995), farklı öğrenme ortamlarıyla desteklenmiş tam öğrenme modelinin öğrencilerin matematik dersindeki erişim düzeylerine ve matematiğe karşı tutumlarına olan etkilerini araştırmıştır. İstanbul'daki özel bir ilköğretim okulunun 7. sınıflarının denek olarak kullanıldığı çalışmada sınıfların birincisinde tam öğrenme stratejisi ile birlikte yardımlaşmalı öğrenme ortamı düzenlenmiş, ikincisinde tam öğrenme stratejisi ile birlikte rekabetli öğrenme ortamı düzenlenmiş, üçüncüsünde tam öğrenme stratejisi ile birlikte bireysel öğrenme ortamı düzenlenmiş, dördüncüsünde geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte yardımlaşmalı öğrenme ortamı düzenlenmiş, beşincisinde geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte rekabetli öğrenme ortamı düzenlenmiş altıncısında ise geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte bireysel öğrenme ortamı düzenlenmiştir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; tam öğrenme stratejisi ile öğrenme ortamı düzenlemesinin matematik başarısına ve tutumuna önemli bir etkisi olduğu saptanmıştır. Matematik başarısı ve tutumu en yüksek olan grup ise tam öğrenme stratejisi ile birlikte yardımlaşmalı öğrenme ortamı düzenlenen grup olmuştur.

Kulik Kulik ve Bangest-Drowns (1990) tarafından 108 araştırma üzerinde yapılan analizler sonucunda tam öğrenme modelinin öğrenci başarısı ve tutumları üzerinde olumlu etkileri olduğu anlaşılmıştır. Guskey ve Pigot (1988) ise tam öğrenme modelinin uygulandığı 46 araştırmanın sonuçlarını incelemişlerdir. Araştırmacılar sonuç olarak tam öğrenme

modelinin özellikle başka strateji, yöntem ve tekniklerle entegre olduğunda bilişsel ve duyuşsal öğrenmelere etkisi olduğunu belirtmişlerdir (akt: Özder, 2000).

Bu çalışmada her iki grupta öntest ve sontest tutum ölçeği puanlarının aritmetik ortalaması karşılaştırıldığında az da olsa da artış gözlenirse de istatistiksel olarak bu farklılık anlamlı değildir. Gruplar arasında tutum puanları açısından bir farkın olmaması araştırma süresiyle ilgili olabilir. Tutum gibi duyuşsal özelliklerin oluşması inaçlar, toplumsal ve çevresel faktörlerin etkisiyle erken yaşlarda başlar ve değişmesi bilişsel özelliklere göre daha fazla zaman alır (Heberlein, 2012).

Bu araştırma sonuçları dikkate alınırken ve yorumlanırken araştırmanın sahip olduğu sınırlılıklar dikkate alınmalıdır. Bu bağlamda , araştırma yöntemi ve örnekleme açısından bazı sınırlılıklara sahiptir. Yürütülecek benzer araştırma çalışmalarında, daha uzun süreli ve tekrarlanan yeni çalışmalar yapılarak duyuşsal özellikler açısından deneysel çalışmanın etkileri konusunda daha fazla veri sağlayacak araştırmalar planlanmalıdır. Ayrıca deneysel desen güçlendirilerek (manipülasyon, yönetme ve randomizasyon) gerçek deneysel desenler kullanılarak çalışma yenilenebilir. Deneysel süreçte gerçek yaşam senaryolarıyla desteklenmiş tam öğrenme modeli kullanılmıştır. Gelecekteki araştırmalarda daha farklı yaklaşım, strateji, yöntem, teknik ve materyallerle bütünleştirilerek tam öğrenme modeli yada farklı yaklaşım, model ve yöntemlerin bir arada kullanıldığı kombinasyonlar denenebilir. Üst sosyo ekonomik düzeydeki özel bir ortaokulun 6. sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen bu çalışma gelecekte farklı okul türlerinde, sosyo ekonomik düzeyde ve öğretim kademelerindeki öğrenciler üzerinde de uygulanarak elde edilen sonuçlar karşılaştırılabilir. Araştırma konusu ile ilgili ulusal ve uluslararası literatür taranarak meta analiz çalışması yapılabilir. Bu tür bir çalışma farklı kültürlerde, farklı araştırma yöntemleriyle, farklı örneklem ve disiplinlerde yapılan çalışma sonuçlarını birleştirilerek / karşılaştırılarak araştırmacılar ve bu konuyla ilgilenen eğitimciler için daha bütünsel bir bakış açısı geliştirilmesini sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- Acar, B. ve Yaman, M. (2011). The effects of context-based learning on students' levels of knowledge and interest. *Hacettepe University Journal of Education*, 40, 1-10.
- Alparslan, C., Tekkaya, C., & Geban, Ö. (2003). Using the conceptual change instruction to improve learning. *Journal of Biological Education*, 37(3), 133-137.
- Anderson, D. R. (1986). "The evolution of Peirce's concept of abduction". *Transactions of the C.S.Peirce Society*, 26, 465-497.
- Amir, R. ve Tamir, P. (1994). In-depth analysis of misconceptions as a basis for developing research-based remedial instruction: the Case of Photosynthesis. *The American Biology Teacher*, 56(2), 94-100.
- Arlin, M., & Webster, J. (1983). Time cost of mastery learning. *Journal of Educational Psychology*, 75(2), 187-195.
- Aydın, E. (1995). "The effects of mastery learning method of instruction and learning environment organization on mathematics achievement levels and mathematics attitude scores of second year junior high school students in a private high school", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Boğaziçi Üniversitesi. İstanbul.
- Bennet, J., Hogarth, S., & Lubben, F. (2005). *A systematic review of the effects of context-based and science-technology-society (STS) approaches to the teaching of secondary science*. Department of Educational Studies: Research Paper 2005/02, the Department of Educational Studies University of York.

- Block, J. H. (1971). *Mastery learning: Theory and practice*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Block, J. H., & Burns, R. B. (1976). 1: Mastery learning. *Review of Research in Education*, 4(1), 3-49
- Bloom, B. S. (1998). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme*. (Çev. Durmuş Ali Özçelik, İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Braynt, D. N., Fayne, H.K., & Gettinger, M. (1982). Applying the mastery learning model to sight word instruction for disabled readers. *Journal of Experimental Education*, 50(3), 116-121.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1993). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Burrows, C., & Okey, J. R. (1979). The effects of a mastery learning strategy on achievement. *Journal of Research in Science Teaching*, 16(1), 33-37.
- Clark, C. R., Guskey, T. R., & Benniga, J. S. (1983). The effectiveness of mastery learning strategies in undergraduate education courses. *Journal of Educational Research*, 76(4), 210-214.
- Çetin, A. (2014). Bağlam temelli öğrenme ile lise fizik derslerinde kullanılabilir günlük hayattan konular. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 45-62.
- Duatepe A. ve Çilesiz Ş. (1999). Matematik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 45-52.
- Gilbert, J. K., Osborne, R. J., & Fensham, P. J. (1982). Children's science and its consequences for teaching. *Science Education*, 66(4), 623-633.
- Greenwood, J. (1984). Soundoff: my anxieties about math anxiety. *The Mathematics Teacher*, 77, 662-63.
- Griffiths, A. K., & Preston, A. K. (1992). Grade-12 students' misconceptions relating to fundamental characteristics of atoms and molecules. *Journal of Research in Science Teaching*, 29, 611-628. doi:10.1002/tea.3660290609
- Gutwill-Wise, J. P. (2001). The impact of active and context-based learning in introductory chemistry courses: An early evaluation of the modular approach. *Journal of Chemical Education*, 78(5), 684-690.
- Haidar, A. H., & Abraham, M. R. (1991). Comparison of applied and theoretical knowledge of concepts based on the particulate nature of matter. *Journal of Research in Science Teaching*, 28(10), 919-938.
- Heberlein, T. A. (2012). *Navigating environmental attitudes*. Oxford University Press. Newyork.
- Heller, P., & Hollabaugh, M. (1992). Teaching problem solving through cooperative grouping. Part 2: Designing problems and structuring groups. *American Journal of Physics*, 60(7), 637-644.
- Heller, P., Keith, R., & Anderson, S. (1992). Teaching problem solving through cooperative grouping. Part 1: Group versus individual problem solving. *American Journal of Physics*, 60(7), 627-636.
- Holloway, J. H. (1999). *Constructivist classrooms*. Washington: University of Washington.

- Kırkıcı, K. A. (2000). *Tam öğrenme metodunun kimya öğrencilerinin başarı ve hatırlama düzeylerine etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kimya Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Kulik, J. A., & Kulik, C. C. (1989). Meta analysis in education. *International Journal of Educational Research*, 13(2), 221-340.
- Kulik, J. A., Kulik, C. C., & Bangert-Drowns, R. L. (1990). Is there better evidence on mastery learning - a response. *Review of Educational Research*, 60(2), 303-307
- Kulik, C. C. L., Kulik, J. A., & Drowns, R. L. B. (1990). Effectiveness of mastery learning programs: A meta analysis. *Review of Educational Research*, Summer, 60(2), 265-299.
- Kutu, H. ve Sözbilir, M. (2011). Yaşam temelli ARCS öğretim modeliyle 9. sınıf kimya dersi "Hayatımızda Kimya" ünitesinin öğretimi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 29-62.
- Lye, H., Fry, M., & Hart, C. (2001). What does it mean to teach physics 'in context': A first case study. *Australian Science Teachers Journal*, 48(1), 16-22.
- Lynn, S. F., Douglas, F., & Gerald, T. (2015). Effects of mastery learning procedures on student achievement. *The Journal of Educational Research*, 79(5), 286-291, DOI: [10.1080/00220671.1986.10885693](https://doi.org/10.1080/00220671.1986.10885693)
- Mann, M., & Treagust, D. F. (1998). A pencil and paper instrument to diagnose students' conceptions of breathing, gas exchange and respiration. *Australian Science Teachers Journal*, 44 (2), 55-59.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2005). *Ortaöğretim matematik (9-12.sınıflar) dersi öğretim programı*. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2015). *Ortaokul matematik (5-8.sınıflar) dersi öğretim Programı*. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2017). *Ortaokul matematik (5-8.sınıflar) dersi öğretim programı*. Ankara.
- Marlowe, B., & Page, M. (2005). *Creating and sustaining the constructivist classroom*. (2nd Edition). Thousand Oaks, California: Corwin Press Inc.
- Mevarech, Z. R. (1985). The effects of cooperative mastery learning strategies on mathematics achievement. *Journal of Educational Research*, 78(6), 372-377.
- Murphy, P., Lunn, S., & Jones, H. (2006). The impact of authentic learning on students' engagement with physics. *The Curriculum Journal*, 17(3), 229-246.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2007). *Mathematics teaching today: Improving practice, improving student learning*. Reston, VA: Author
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Nwabueze, B. (1984). *The effects of mastery learning and improved teaching on mathematics achievement for seventh grade Turkish students at a private secondary school*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.
- Özay, E. ve Öztaş, H. (2003). Secondary students' interpretations of photosyn and plant nutrition. *Journal of Biological Education*, 37(2), 68-70.
- Palmer, D. (1997). The effect of context on students' reasoning about forces. *International Journal of Science Education*, 19(6), 681-696.

- Park, J., & Lee, L. (2004). Analysing cognitive or non-cognitive factors involved in the process of physics problem-solving in an everyday context. *International Journal of Science Education*, 26(13), 1577-1595.
- Ramsden, J. (1997). How does a context-based approach influence understanding of key chemical ideas at 16+? *International Journal of Science Education*, 19, 697-710.
- Sever, S. (1993). *Türkçe öğretiminde uygulanan tam öğrenme kuram ve ilkelerinin, öğrencilerin okuduğunu anlama ve yazılı anlatım becerilerindeki erişkiye etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Song, J., & Black, P. (1991). The effects of task contexts on pupils' performance on science process skills. *International Journal of Science Education*, 13(1), 49-58.
- Sönmez, İ. (1998). *Birleştirilmiş ve normal sınıflı köy ilkokullarında tam öğrenme uygulamasının öğrenme ürünlerine etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara
- Şen, T. (1996). Çocukların matematiği nasıl öğrendiğini anlama. *Çağdaş Eğitim*, 224, 38-40.
- Vacc, N. N. (1993). Implementing the professional standards for teaching mathematics: Questioning in the mathematics classroom. *Arithmetic Teacher*, 41(2), 88-91
- Whitelegg, E. (1996). The supported learning in physics project. *Physics Education*, 31(5), 291-296.
- Wilson, B., & Ryder, M. (1996). Dynamic learning communities: An alternative to designed instruction." In M. Simonson (ed.), *Proceedings of Selected Research and Development Presentations* (pp. 800–809). Washington, D.C.: Association for Educational Communications and Technology.
- Wilkinson, J. W. (1999). Teachers' perceptions of the contextual approach to teaching VCE physics. *Australian Science Teachers Journal*, 45(2), 58-65.
- Yaşar, Ş. (1998). Yapısalcı kuram ve öğrenme-öğretme süreci, *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1-2), 68-75.
- Yıldıran, G. (1982). *Öğrenme düzeyi ve ürünleri*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Zemira, R. M. (2015). The effects of cooperative mastery learning strategies on mathematics achievement. *The Journal of Educational Research*, 78(6), 372-377, DOI: [10.1080/00220671.1985.10885633](https://doi.org/10.1080/00220671.1985.10885633)
- Zoller, U. (1990). Students' misunderstandings and alternative conceptions in college freshman chemistry (General and organic). *Journal of Research in Science Teaching*, 27(10), 1053–1065.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

In order to realize one of the most important necessities of the life, which is learning, the human being spends most of their life for educational activities. Education frequently takes place under the guidance of educators and at school. A school is an institution designed to provide learning spaces and learning environments for the teaching of students (or "pupils") under the direction of teachers. In the conventional applications, every individual, being a part of a group is dependant on a single program and an educational management which was chosen for the group by the teacher. However, each student has individual learning abilities, different from other members of the group. At the end of the teaching activities with one group, nearly all

of the individuals of that group are expected to be successful. Mastery learning is an optimistic and generous theory of school learning based on the notion of managing learning rather than managing learners. The theory suggests that schools can provide not only equality of educational opportunity but also equality of educational outcome. The research from mastery learning indicates that approximately 95% of the students can learn everything the schools have to teach and that they can learn it at a mastery level with little additional effort. Especially, mastery learning seems to fit well with our present concerns about school math learning. Research indicates that classroom-level mastery learning practices that emphasize accompanied another approach, method, or techniques stresses have an influence on a variety of student outcomes. A mathematical concept or skill has been mastered when a pupil can represent it in multiple ways, has the mathematical language to communicate related ideas, and can independently apply the concept to new problems in unfamiliar situations. Mastery is a journey and long-term goal, achieved through exploration, clarification, practice and application over time. At each stage of learning, pupils should be able to demonstrate a deep, conceptual understanding of the topic and be able to build on this over time. This is not about just being able to memorise key facts and procedures, which tends to lead to superficial understanding that can easily be forgotten. Pupils should be able to select which mathematical approach is most effective in different life based scenarios. The aim of this study is to examine the effect of the mastery learning models supported by life-based scenarios on the learning products of the middle school mathematics students. 84 sixth grade students with high socio-economic status are chosen from a private school.

Method

In this research, it has been studied the effect of mastery learning model supported by context based learning scenarios, on students learning subjects. It has been inquired, mathematics curriculum, the new tendencies of reconstruction of mathematics teaching at national and international level, contemporary education understandings, context based learning approach and mastery learning strategy. This study has been realized by using experimental design with pretest- posttest control group. This survey consist of 84 students attending a private secondary school located in Muratpaşa district in Antalya. The students represent a high socio-economic level group. In the research Academic Achievement Test (AAT) and Mathematics Attitude Scale (MAS) have been used. The AAT has been developed by researcher to evaluate the acquisition of students on “Measurements” chapter with subtitle “Length and Area Measurements” using test including 20 questions. In this study MAS has been used to measure the conception of students regarding Mathematics subject. The scale consists of 38 items and was applied to 128 students in terms of scale reliability and factor analyses. The main objective of research is to investigate the effect of mastery learning strategy integrated with context based learning model on achievements and attitudes of 6th grade secondary class students in mathematics courses. This survey was carried out with 6th grade 84 students studying at Özel Antalya İlköğretim Okulu in district of Muratpaşa in Antalya. These four classes of students was determined as two in experimental group and other two as control group. Lessons designed on mastery learning method integrated with real-life context based learning model were implemented on experimental group and on control group was applied activities on teacher guide book. For eight weeks period, before and after experimental practice, achievement test and attitude test was applied as pretest and posttest to experimental and control groups.

Results

At the end, the outcomes of the research based on obtained indicators are as follows: At the beginning of process there is not meaningful difference on academic achievement test and attitude test arithmetic mean grades between students implemented mastery learning method integrated with real-life context based learning model and students who carry out activities on teacher guide book. At the end of the experimental process, the results of academic achievement test was meaningfully in favor of experimental group. Comparing pretest and posttest arithmetic grades of groups in itself there was observed significant difference on academic achievement test, while on attitude test grades the difference was not at important level.

Conclusion

It is considered that the results of this research would contribute to academicians, administrators, experts and educational politicians studies on sphere of mathematics education, instruction and curriculum. School systems must recognize that traditional methods of teaching and learning are unsuccessful for many students. Mastery learning is an alternative to the unsuccessful traditional methods of teaching and learning. Researchers states a change from traditional curriculum and instruction models and adoption of a new method will require major restructuring of how the schools are organized and how teachers are prepared and empowered. School systems have the task of defining success, determine what it requires to be successful in the twenty-first century, and then evaluating research, outcomes, and discussions of which method would best be implemented to meet each individual's needs.

Uzamsal Yönelim Becerilerini İçeren Bir Gerçek Yaşam Probleminin Çözüm Sürecinden Yansımalar: Badana Problemi*

Reflections from the Solution Process of a Real Life Task Including Spatial Orientation Skills: Painting Problem

Ayşe TEKİN DEDE¹

¹Dr. Arş. Gör., Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Buca Eğitim Fakültesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye, ayse.tekin@deu.edu.tr

Geliş Tarihi:12.09.2018

Kabul Tarihi:22.11.2018

ÖZ

Araştırmanın amacı, öğrencilerin gerçek yaşamdaki bir problemin çözüm sürecindeki uzamsal yönelim becerilerini de içeren modelleme yaklaşımlarını incelemektir. Daha önceden modelleme deneyimi olmayan katılımcılara bir gerçek yaşam problemi verilmiş ve çözümlerini posterler hazırlayarak sunmaları istenmiştir. Öğrencilerin çözümleri probleme özgü bir rubrik ile analiz edilmiş ve çözüm yaklaşımları gerçek model oluşturma, matematiksel model oluşturma, matematiksel olarak çalışma ve sonuçları gerçek yaşama göre yorumlamayı içeren modelleme basamaklarına göre değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulguları öğrencilerin gerçek modellerinin kişisel deneyimlerinden ve uzamsal yönelim becerilerinden doğrudan etkilendiğini göstermiştir. Oluşturulan matematiksel modeller gerçek modellere dayalı olmuş ve öğrencilerin matematiksel modelleri oluştururken matematiksel bilgilerini ve farklı gösterimleri göz önünde bulundukları görülmüştür. Matematiksel olarak çalışırken, modelleri doğru bir şekilde çözmüşler ancak çoğunlukla birimleri ifade etmekte zorlanmışlardır. Öğrencilerin modelleme deneyimine sahip olmamalarına rağmen matematiksel sonuçları gerçek yaşam bağlamında yorumlayabilmeleri dikkat çekici bir sonuç olmuştur. Bunun nedenleri, hepsi için anlamlı bir gerçek yaşam bağlamında çalışmış olmaları, okul dışında araştırma yapmış olmaları ve böylece gerçek verilere ulaşabilmeleri olarak belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Matematiksel modelleme, gerçek yaşam problemi, uzamsal beceri, uzamsal yönelim.

ABSTRACT

The aim of the study to investigate the students' modelling approaches including their spatial orientation skills in the solution process of a real life task. The participants who had not been experienced in modelling before were given a real life task and were asked to explain their solutions by preparing posters. The students' solutions were analysed by using a task-specific rubric and their approaches were evaluated according to the modelling stages which were real model construction, mathematical model construction, working mathematically and interpreting results according to real life. The findings of the study showed that the students' real models were directly affected by their personal experiences and spatial orientation skills. The constructed mathematical models were based on the real models and it was seen that they considered their mathematical knowledge and different representations while constructing them. When they were working mathematically, they solved the models correctly but they mostly had

*Bu çalışma 2nd International Conference on Best Practices and Innovations in Education kongresinde sunulan sözlü bildiriden uyarlanmıştır.

difficulty in expressing units. It was noteworthy that the students who had not experience in modelling could interpret the mathematical results in real life context. The reasons of this were the fact that they engaged in a real life context meaningful for all of them, and conducted out-school research and so they had possibility to reach real data.

Keywords: Mathematical modelling, real life problem, spatial ability, spatial orientation.

GİRİŞ

Matematik öğretimini iyileştirmeye yönelik gerçekleştiren tüm çalışmaların başlangıç noktası öğrencilerin okulda öğrendikleri matematiği günlük yaşantılarında kullanabilmeleri düşüncesi üzerine kuruludur. Pollak (1979) buradaki günlük yaşam ifadesini genel anlamda matematiğin dışında kalan tüm dünya olarak tanımlamaktadır. Verschaffel, Greer ve De Corte (2000), okullarda öğretilen matematik bilgilerinin günlük yaşamda karşılaşılan problemlerin çözüm sürecinde kullanılması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Uluslararası düzeyde gerçekleştirilen PISA ve TIMSS çalışmaları da, öğrencilerin günlük yaşamda karşılaşılabilecekleri durumlar karşısında sahip oldukları bilgi ve becerileri kullanabilme yeteneklerini ölçmektedir. Bu çalışmaların sonucunda genel olarak çoğu ülkede öğrencilerin matematiği günlük yaşama transfer etmede sıkıntı yaşadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Sadece bu uluslararası değerlendirme sonuçlarına bakılsa bile, söz konusu transfer sürecini sağlayabilecek uygulamaların derslerde kullanılmasının gerekli olduğu anlaşılmaktadır. Söz konusu uygulamalardan bir tanesi öğrencilerin matematik bilgilerini günlük yaşam durumlarında kullanmalarını sağlayacak modelleme etkinlikleridir (Maaß, 2005). Modelleme uygulamaları hangi matematiksel bilginin gerçek dünya ile ilgili olduğunu ve matematiksel bilgilerin gerçek dünyaya nasıl uygulanabilir olduğunu görmeyi sağlamaktadır (Sriraman, 2005). Benzer şekilde Amerika'daki Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi de öğrencilerin gerçek yaşamlarındaki problemleri çözerken matematiği kullanmaları gerektiğini ve bu süreçte matematiksel modellemenin kullanımına vurgu yapmaktadır (National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 2000).

Literatürdeki modelleme çalışmaları incelendiğinde, öğrenci seviyesi, sosyo-kültürel yapılar, araştırmanın amacı gibi farklı değişkenlere dayalı olarak çok sayıda modelleme problemi olduğu görülmektedir. Bu modelleme problemleri her ne kadar gerçek yaşamdan alınmış olsa da, söz konusu 'gerçekliğin' öğrenciler için ne kadar anlamlandırılabilir olduğu önemlidir. Bu durum kişisel anlamlılık prensibinin gerekli olduğuyla açıklanmakta ve problemlerin gerçekliğinin sağlanması için öğrencilerin var olan bilgi ve deneyimlerine dayalı olarak anlamlandırabilecekleri durumları içermesi gerektiği ifade edilmektedir (Lesh ve Caylor, 2007; Lesh, Doerr, Carmona ve Hjalmarson, 2003; Lesh, Hoover, Hole, Kelly ve Post, 2000). Bu çalışmada kullanılan badana probleminde, öğrencilerin kendi odalarının duvarlarını boyamak için gereken boya miktarını ve yapılacak masrafı hesaplamaları gerekmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin her birinin gerçek yaşamlarında anlamlandırabilecekleri ve çözüme ulaşmak için merak duyacakları bir içeriğe sahip olması sebebiyle badana problemi literatürde ifade edilen 'gerçekliğe' uygun bir modelleme problemidir. Problemi çözerken öğrencilerin gerçek yaşam ve matematik arasındaki transfer sürecinde iki boyut ve üç boyut arasında aktif bir şekilde geçişler yapmaları gerekmektedir. Bu durum da bireyin kendi pozisyonundaki değişimlerden hareketle nesnelere görüntüsünü zihinde canlandırmak olarak ifade edilen ve iki boyut ile üç boyut arasındaki geçişleri gerektiren uzamsal yönelim becerisine (Clements, 1998) işaret etmektedir. Dolayısıyla bu problemin çözümünde öğrencilerin modelleme yaklaşımlarının uzamsal yönelim becerilerinden etkileneceği düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmada sekizinci sınıf öğrencilerinin badana problemine ilişkin uzamsal yönelim becerilerini kullandıkları çözüm yaklaşımlarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca bağlı olarak bir sonraki bölümde matematiksel modelleme ve uzamsal yönelim kavramlarına ve yapılan çalışmalara yer verilmektedir.

1.1. Matematiksel Modelleme

Matematiksel modelleme en genel anlamıyla bir gerçek yaşam problem durumunu matematiksel olarak ifade etme ve bu durumu matematiksel modeller kullanarak açıklama süreci olarak tanımlanmaktadır (Blum ve Niss, 1991). İlgili konuların okul dışındaki gerçek yaşam durumlarında kullanılabilir olduğunu göstermek için modellemeden yararlanılabileceği önerilmektedir (Kaiser, Schwarz ve Tiedemann, 2010; Lesh, Young ve Fennewald, 2010). Aynı zamanda matematik derslerinde modelleme uygulamalarından yararlandığında, öğrencilerin matematiği daha iyi anlayıp öğrenecekleri ve kendi yaşamlarında matematiği kullanarak dünyayı daha iyi anlamlandıracakları da ifade edilmektedir (Maaß ve Mischo, 2011).

Eğitim araştırmalarında matematiksel modellemenin kullanım alanlarına ilişkin gerçekçi/uygulamalı, epistemolojik/teorik, eğitimsel, bağlamsal, sosyo-eleştirel ve bilişsel modelleme olmak üzere altı perspektiften söz edilmektedir (Blomhoj, 2008; Borromeo Ferri, Kaiser ve Blum, 2011; Kaiser, 2005; Kaiser ve Sriraman, 2006). Gerçekçi/uygulamalı perspektif gerçek yaşam problemlerine çözüm bulabilen insan gücü, epistemolojik/teorik perspektif gerçekliğin yanında modelleme problemlerinin çözümünde etkili olan matematiksel kavramların ve matematiksel teorilerin önemi, eğitimsel perspektif modelleme sürecindeki öğretimsel ve kavramsal süreçler, bağlamsal perspektif modellemenin bağlamsal temeli, sosyo-eleştirel perspektif gerçek yaşam durumunun modelleme sürecinde eleştirel bir gözle ele alınması ve bilişsel perspektif de modelleme sürecindeki bilişsel yapılar üzerinde durmaktadır (Bukova Güzel, Tekin Dede, Hıdıroğlu, Kula Ünver ve Özaltun Çelik, 2016). Bu çalışmada öğrencilerin gerçek yaşamlarına uygun bir bağlam üzerinden uzamsal yönelime ilişkin kavramsal bilgilerini kullandıkları bir uygulama gerçekleştirildiği için eğitimsel modelleme perspektifi benimsenmektedir. Eğitimsel perspektifte temel amaç, modellemeyi matematik öğretimine entegre etmektir. Bu süreçte matematiksel kavramların öğretiminde modellemenin bir araç olarak ele alınmasının yanında modellemenin kendisini öğretmek bir amaç olarak görülmektedir (Blomhoj, 2008). Bu perspektifte, matematiksel modellemenin öğretim sürecinde kullanılmasının pragmatik (pragmatic), biçimlendirici (formative), kültürel (cultural), eleştirel (critical), araçsal (instrumental) ve psikolojik (psychological) olmak üzere altı gerekçeye dayandırıldığı görülmektedir (Blum, 1991; Blum & Niss, 1991):

- Pragmatik gerekçe matematik öğretiminin öğrencilerin gerçek yaşam durumlarını anlamasına ve bunlarla baş edebilmesine yardımcı olmayı sağladığını içermekte ve modellemenin bu süreçte gerekli olduğunu ifade etmektedir.
- Biçimlendirici gerekçe matematiksel modelleme uygulamalarının öğrencilerin genel yeterlikleri ve davranışlarını geliştirmelerinde yararlı bir araç olduğunu vurgulamaktadır. Modelleme ile öğrenciler problem çözme kapasitelerinin ve özgüvenlerinin farkına varmaktadırlar.
- Kültürel gerekçe matematiğin bir bilim ve kültürün bir parçası olarak kapsamlı bir temsiliyi sunmak için matematiksel modellemenin bir kaynak olabileceğini ifade etmektedir.
- Eleştirel gerekçe öğrencilere, matematiğin sosyal olarak önemli görülen problemlerin çözümünde kullanılmasını bağımsız bir şekilde görmeleri ve yargılamalarını, sunmalarını, anlamalarını, analiz etmelerini ve değerlendirmelerini sağlamaktadır.
- Araçsal gerekçe öğretim programındaki matematiksel kavramları öğrencilerin kavramaları ve somutlaştırmaları için matematiksel modellemenin önemli bir araç olduğunu vurgulamaktadır.
- Psikolojik gerekçe matematiksel içeriklerin uygun modelleme örnekleri yoluyla oluşturulduğunu ifade etmekte ve matematiğin derinlemesine anlaşılmasına ya da öğrencilerin matematiğe yönelik inançlarının gelişimine katkı sağlamaktadır.

Çalışmada kullanılan badana probleminin ve uygulanma sürecinin eğitimsel perspektif çerçevesinde tüm gerekçelere hizmet ettiği görülmektedir. Çünkü problemin içeriği öğrencilerin

kendi yaşamlarında yansımalarını görebilecekleri bir senaryoyu içermektedir. Öğrencilerin günlerinin büyük çoğunluğunu geçirdikleri ve kendilerine ait olan odalarını boyamak için karar almaları gerekirken matematikten faydalanmaktadırlar (pragmatik gerekçe). Problemi çözerken öğrenciler genel olarak matematiksel becerileri özel olarak da modelleme becerilerini kullanmakta ve kendi deneyimleri ile yaptıkları araştırmalar yoluyla problemi çözmek için gerekli öz güvene ve motivasyona sahip olmaktadır (biçimlendirici gerekçe). Öğrenciler matematiğin yaşamlarında gerekli olduğu düşüncesini ilk elden deneyimlemekte ve bu deneyimi modelleme yaparak kazanmaktadırlar. Bu süreçte öğrenciler kültürel olarak ilgileri ve deneyimlerinin bulunduğu bir problem üzerinde çalışmakta ve gerçekçi sonuçlara ulaşmak için okul dışında araştırma yaparak sosyal yaşamın bir parçası olmaktadır (kültürel gerekçe). Boya rengini seçme, boya miktarını ve maliyetini belirleme gibi genelde ebeveynler tarafından üstlenilen görevlerin çocuklar tarafından ele alınması sayesinde onlara bazı sorumluluklar yüklenmektedir. Bu sorumluluklar çerçevesinde gerçek yaşam durumuna çözüm bulabilmek için bağımsız olarak yargıda bulunmakta ve eleştirel bir şekilde kararlar almaları gerekmektedir (eleştirel gerekçe). Öğrencilerin odalarının duvarlarını üç boyutlu olarak ele almaları, duvarları iki boyuta yani kağıt üzerine taşımaları, çizimlerine dayalı olarak matematiksel çözümler yapmaları ve elde ettikleri matematiksel sonuçları gerçek yaşamda yorumlayarak kararlara varmaları gerekmektedir. Bu süreçte duvarlara ilişkin çizimlerini kağıda aktarırken üç boyutlu uzaydan düzleme geçiş yapmakta bir başka deyişle uzamsal yönelim becerilerini kullanmaktadırlar. Bunun yanında dikdörtgen, dikdörtgenler prizması, uzunluk, alan gibi matematiksel kavramları da kavramaktadırlar. Bu esnada öğrenciler matematiksel modellemeyi bir araç olarak kullanmaktadırlar (araçsal gerekçe). Problemi çözerken öğrenciler matematiğin gerçek yaşamda kullanılabilir olduğunu ilk elden deneyimleyebilmekte ve bu sayede matematiğin değerini fark ederek matematiğe yönelik olumlu inançlar geliştirmektedirler (psikolojik gerekçe).

1.2. Uzamsal Yönelim

Badana problemi gerçek yaşamdan bir problem olmasının yanında modelleme sürecinde öğrencilerin uzamsal düşünme becerilerini kullanmalarını da gerektirmektedir. Uzamsal düşünme, üç boyutlu uzayda bir ya da daha çok parçadan oluşan cisimleri ve bileşenlerini zihinde hareket ettirebilme veya zihinde canlandırabilme yeteneğidir (Turğut, 2007). NCTM (2000) uzamsal düşünmenin ve uzamsal becerilerin tüm öğrencilerde geliştirilmesi gereken beceriler olduğunu ifade etmektedir. Uzamsal düşünme ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalarda uzamsal yeteneğin alt bileşenleri uzamsal görselleştirme ve uzamsal yönelim olarak tanımlanmaktadır (Clements, 1998; Lohman, 1979; McGee, 1979). Uzamsal görselleştirme nesnelerin hareketleri sonucunda oluşan durumun zihinde canlandırılmasını içerirken, uzamsal yönelim ise bireyin kendi pozisyonundan hareketle bir cismin görüntüsünü başka açılardan zihninde canlandırılmasını içermektedir (Clements, 1998). McGee (1979) ikisi arasındaki farkı hareket edenin ne olduğuna bağlı olarak açıklamaktadır. Kişi durduğunda nesneyi hareket ettiriyorsa uzamsal görselleştirme becerisini, kişi hareket ettiğinde nesne duruyor ise uzamsal yönelim becerisi kullanılmaktadır (McGee, 1979). Badana probleminde öğrencilerin odayı geometrik bir cisim şeklinde gözlerinde canlandırarak oda duvarları ve tavanının bu cismin yüzeylerini oluşturduğunu fark etmeleri, duvarları farklı açılardan zihinlerinde canlandırmaları, karşılıklı duvar uzunluklarının birbiriyle benzer olduğunu ve tavan uzunluklarının da duvarlara bağlı olduğunu fark etmeleri ve son olarak da üç boyutlu uzaydan iki boyutlu düzleme geçerek problemi çözmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla bu problemin çözümünde öğrencilerin aktif bir şekilde uzamsal yönelim becerilerini kullanmaları gerekmektedir.

Clements (1998) çalışmasında öğrencilerin buldukları pozisyonlardan hareketle çevresindeki nesnelere yerleştirmelerinde uzamsal yönelim becerilerinden yararlandıklarını ve bu becerilerin ileride yön bulma gibi gündelik işlerinde faydalı olacağını ifade etmektedir. Bu bağlamda öğrenciler badana probleminde gerçek yaşamdan bir duruma çözüm bulmaya

çalışırlarken, yaşadıkları bu çözüm deneyimi aslında gelecekte kendilerinde yer-yön duygusu gibi bazı becerilerin gelişmesine de zemin sağlayacaktır.

Uzamsal yönelim becerisini ölçmeyle ilgili çalışmaların öncüsü Guilford ve Zimmerman'ın (1948) çalışmasıdır. Bu araştırmacılar birey teknenin içindeyken görünen manzaranın değişmesi yani bir başka manzaraya geçilmesi durumunda neler değiştiğinin açıklanması için bir uzamsal yönelim testi geliştirmişlerdir (Hegarty ve Waller, 2004). Sonraki çalışmalarda da farklı testlerle bu beceri ölçülmeye çalışılmıştır. Bunun yanında araştırmalarda üç boyutlu resmi verilen bir nesnenin iki boyuttaki ya da iki boyuttaki bir görüntünün üç boyutlu haline ilişkin farklı açılardan görünümünü belirleme (Diezmann ve Lowrie, 2011; Eryaman, 2009; Kozhevnikov ve Hegarty, 2001) çalışmalarının olduğu görülmektedir. Ayrıca farklı bilgisayar yazılımları ile oyunlarının uzamsal yönelim becerilerine etkisinin incelendiği çalışmalar da mevcuttur (Gagnon, 1985; akt. Okagaki ve Frensch, 1996; Kalay, 2015; Lin, Chen ve Lou, 2014). Literatürdeki çalışmaların çoğunlukla somut nesnelerin farklı açılardan görünümünü iki boyutta ifade edebilme, bilgisayar yazılımları ya da oyunlarının uzamsal yönelim becerileri üzerindeki etkilerini inceleme ya da uzamsal yönelim becerilerinin akademik başarı ya da demografik özellikler gibi farklı değişkenlerle ilişkisini inceleyen çalışmalardan oluştuğu görülmektedir. Buna karşılık öğrencilerin uzamsal yönelim becerilerini kullanarak gerçek yaşam durumlarını modellemelerini gerektirecek hiçbir çalışma olmadığı dikkati çekmektedir. Bu bağlamda söz konusu çalışmanın ilgili alanda bir ilk olacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Sekizinci sınıf öğrencilerinin bir modelleme problemine ilişkin çözüm yaklaşımlarını belirlemeyi amaçlayan bu çalışma özel durum çalışması olarak yürütülmüştür. Araştırılan olgunun kendi gerçek yaşam çerçevesinde incelendiği, olgu ve içinde bulunduğu ortam arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı ve birden fazla veri kaynağından yararlanılması (Yin, 1987) sebebiyle özel durum çalışmasından yararlanılmıştır.

2.1. Katılımcılar

Çalışmanın katılımcıları İzmir ilinin Buca ilçesindeki bir devlet ortaokulunda öğrenim görmekte olan 8. Sınıf öğrencileri arasından gönüllülük ilkesi ile çalışmaya katılmayı kabul eden 25 öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcıların on ikisi kız, on üçü erkek öğrencidir ve öğrencilerin daha önceden modelleme deneyimleri olmamıştır. Modelleme çalışmalarında çoğunlukla grup çalışmasının önerilmesine rağmen bu çalışmada öğrencilerin bireysel çalışmalarının sebebi problem bağlamının bireysel çalışmayı gerektirmesindedir. Bir başka deyişle her öğrencinin kendi odasını boyaması söz konusu olduğundan, grup çalışmasında hangi öğrencinin odasının ele alınacağı sıkıntı oluşturabilirdi. Aynı zamanda öğrencilerin kendi odalarına ilişkin bir bağlam üzerinde çalışmaları sayesinde bireysel tercihlerini problem çözmeye sürecine yansıtılabilmeleri ve böylece herhangi bir odanın boyanmasına ilişkin akıl yürütmelerine göre daha motive edici bir çözüm sürecinin sağlanabilmesi hedeflenmektedir. Böylelikle kişisel anlamlılık prensibinin (Lesh ve Caylor, 2007; Lesh ve diğ., 2000; Lesh ve diğ., 2003) daha iyi sağlanabilmesi amaçlanmaktadır.

2.2. Veri toplama aracı

Çalışmanın veri toplama araçları badana probleminin (bkz Ek 1) çözümüne ilişkin öğrencilerin hazırladıkları posterlerden oluşmaktadır.

Badana problemi geliştirilirken öncelikli olarak her bir öğrencinin gerçek yaşamında anlamlı olabilecek bir senaryonun seçilmesi gerektiği düşünülmüştür. Her öğrencinin hayatında en azından bir kez evinde badana yapılmış olabileceği ya da yapılma ihtimali olabileceği varsayımından hareketle problemin içeriğine karar verilmiştir. Geliştirilen içerik modelleme alanında uzman olan bir akademisyen ile iki ortaokul matematik öğretmenine sunulacak

modelleme bilgisi ve 8. Sınıf ortaokul öğrencilerine uygunluğu açısından görüşler alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda problem metninin son hali verilmiştir. Ardından uygulamanın gerçekleştirileceği öğrencilerin daha önce bir gerçek yaşam durumu üzerinde çalışmamış olmaları sebebiyle, görüşleri alınan matematik öğretmenlerinin önerileri doğrultusunda bazı yönergeler yazılmıştır. Bu yönergeler sayesinde öğrencileri çözüm sürecinde aktif kılmak ve her bir aşamada zengin yaklaşımlar sergilemelerini sağlamak amaçlanmıştır. Bunun yanında öğrenciler okul dışında araştırma yapmaya ve gerçek verileri kullanarak problemi çözmeye teşvik edilmişlerdir. Çözümlerini sunarken ise dikkat edilmesi gereken hususları bir başka deyişle nasıl değerlendirileceklerini bilmeleri için gerekli değerlendirme kriterleri açık olarak problem metni ile birlikte yazılı olarak verilmiştir.

Öğretimsel açıdan ele alındığında badana problemi geometri ve ölçme alt öğrenme alanının uzunluk ölçme, alan ölçme, dikdörtgenin alanını hesaplama, santimetre kare ve metre kareyi kullanma, dikdörtgenler prizmasını tanıma ve temel elemanlarını belirleme ile dikdörtgenler prizmasının farklı yönlerden iki boyutlu görünümünü çizme gibi becerilerin kullanımını içermektedir. Ayrıca öğrencilerin uzamsal yönelim becerilerini kullanarak üç boyuttan iki boyuta geçiş yapmalarını gerektirmektedir. Öğrencilerin söz konusu öğrenmelere sahip oldukları ve daha önce birim küplerle çalışarak uzamsal düşünmeyi gerektiren uygulamalar gerçekleştirmiş oldukları sınıfın matematik öğretmeninden öğrenilmiştir.

2.3. Verilerin analizi

Problemin çözümlerini içeren posterleri analiz etmek için bir rubrik geliştirilmiştir (bkz Tablo 1). Söz konusu rubrik geliştirilirken öncelikle modelleme alanında öğrenci çözüm yaklaşımlarının rubrik ile değerlendirildiği çalışmalar (Anhalt ve Cortez, 2015; Berry ve O'Shea, 1982; Chan, Ng, Widjaja ve Seto, 2012; Galbraith ve Clatworthy, 1990; Keck, 1996; Leong, 2012) incelenmiştir. Bunlardan hareketle bilişsel modelleme becerilerinin değerlendirilmesini amaçlayan bir rubrik (Tekin Dede ve Bukova Güzel, 2018) temele alınmıştır. Böylelikle modelleme süreci göz önünde bulundurularak taslak bir rubrik oluşturulmuştur. Ardından taslak ile ilgili matematiksel modelleme alanında çalışmaları olan matematik eğitimi alanında uzman araştırmacılardan görüşler alınmıştır. Bu görüşlere dayalı olarak yapılandırılan rubrik ile öğrencilerin hazırladıkları posterler değerlendirilmiştir. Doğrudan literatürdeki rubriklerden birinin alınmama sebebi probleme özgü bir rubrik kullanmayı tercih etmek ve ilerleyen kısımda açıklandığı gibi bazı basamakların rubrikte ifade edilmemiş olmasıdır.

Rubrik geliştirilirken öğrencilerin çalışmalarını incelemek için modelleme süreci doğrultusunda gerçek model oluşturma, matematiksel model oluşturma, matematiksel olarak çalışma ve sonuçları gerçek yaşama uygun olarak yorumlama alt basamaklarına ayrılmıştır. Söz konusu basamaklar belirlenirken, Blum ve Leiß'in (2005) modelleme döngüsünün basamakları problemi anlama, sadeleştirme, matematikselleştirme, matematiksel olarak çalışma, yorumlama ve doğrulama göz önünde bulundurulmuştur. Çalışmada öğrencilerin problemi anlayıp anlamadıkları çözüm sürecine doğrudan yansıtacağı için problemi anlama basamağı değerlendirmeye alınmamıştır. Bunun yanında öğrencilerin modellerini ve çözümlerini doğrulama yaklaşımları da hazırlanan posterden görülemeyeceği varsayıldığı için doğrulama basamağı da göz ardı edilmiştir. Burada üzerinde durulması gereken bir husus doğrulama basamağının değerlendirmede yer almamasının veri kaybına sebep olabileceği yanlışlığının oluşabileceğidir. Öğrencilerin çözümlerini okul dışında gerçekleştirmeleri sebebiyle hazırladıkları posterler üzerinden doğrulama yaklaşımlarının görülmesi mümkün değildir. Ancak yanlış çözüm yapanların doğrulama yapmadığı veya eksik/yanlış bir doğrulama gerçekleştirdikleri varsayılabilir. Doğrulama yaklaşımına ilişkin tahmini ifadeler hem modelleme hem de uzamsal yönelim becerilerine ilişkin veri analizinin güvenilirliğini azaltacağı için rubrik değerlendirmesine alınmamıştır. Problemi sadeleştirme basamağında verilen gerçek yaşam durumu yapılandırılmakta ve bu basamakta öğrenciler problemin çözümü için gerekenleri belirleyerek gerçek modeller oluşturmaktadırlar (Blum ve Borromeo Ferri, 2009;

Borromeo Ferri, 2006). Rubriğin ilk kriterinin problemi sadeleştirme yerine gerçek model oluşturma olarak adlandırılmasının nedeni budur. Öğrencilerin oda duvarlarının gerçek uzunluklarıyla ilgili bilgilere ulaşmak mümkün olmayacağı için, gerçek model oluşturmadaki yeterli yaklaşımlar da duvarlarının boyutlarının birbirleriyle uyumlu olması bir başka deyişle karşılıklı duvarların en ve boy uzunluklarının aynı olması dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır. Yukarıda ifade edilen modelleme basamaklarına göre öğrenci çalışmaları değerlendirilirken, öğrencilerin okul dışında yaptıkları araştırmalar, kullandıkları matematiksel dil gibi faktörler de göz önünde bulundurularak her bir basamağı hangi yönde etkilediği de tartışılmıştır.

Tablo 1. Badana Problemine İlişkin Çözüm Yaklaşımlarını Değerlendirme Rubriği

| | Yetersiz | Bir Ölçüde Yeterli | Yeterli |
|--|--|--|--|
| Gerçek model oluşturma | Duvar çizimlerini yapamama. Tüm duvarları yanlış çizme. Duvar uzunluklarını belirleyememe. | Duvarların çiziminde ve uzunluklarının belirlenmesinde eksiklikler içermeme. | Duvarların çizimini yapma ve uzunluklarını doğru olarak belirleme. |
| Matematiksel model oluşturma | Duvar çizimlerine dayalı alan modellerini oluşturmama ya da yanlış modeller oluşturma. | Bazı duvarların çizimlerine dayalı alan modelleri oluşturma veya tüm duvarların çizimlerine dayalı eksik alan modelleri oluşturma. | Tüm duvar çizimlerine dayalı olarak doğru alan modelleri oluşturma. |
| Matematiksel olarak çalışma | Duvar uzunluklarına dayalı olarak modelleri çözememe veya yanlış çözüme ulaşma. | Duvar uzunluklarına dayalı olarak modelleri çözerken bazı hatalar yapma ve boyanacak alanı eksik/yanlış olarak hesaplama. | Duvar uzunluklarına dayalı olarak modelleri çözmeye ve boyanacak alanı hesaplama. |
| Sonuçları gerçek yaşama uygun olarak yorumlama | Boyanacak alana bağlı olarak gereken boya miktarını ve yapılacak masrafları belirleyememe veya yanlış belirleme. | Boyanacak alana bağlı olarak gereken boya miktarını ve yapılacak masrafları belirlerken bazı hatalar yapma. | Boyanacak alana bağlı olarak gereken boya miktarını ve yapılacak masrafları doğru belirleme. |

Öğrencilerin çözüm yaklaşımları Tablo 1'deki rubrik kullanılarak değerlendirilirken, yetersiz, bir ölçüde yeterli ve yeterli olmak üzere üç boyutta ele alınmıştır. Yetersiz olma durumu söz konusu basamağına ilişkin herhangi bir yaklaşım sergilememe ya da yanlış yaklaşımlar sergilemeyi içermektedir. Bir ölçüde yeterli olma durumu basamağına ilişkin bir ölçüde doğru veya eksik yaklaşımları içerirken, yeterli olma durumu ise tamamen doğru ve eksiksiz çözüm yaklaşımlarını ele almaktadır.

Veri analizinin güvenilirliğini sağlamak için önerilen yöntemlerden bir tanesi olan kararlılık yöntemine göre, verilerin ilk analizinden belli bir süre sonra aynı kişi tarafından ikinci bir analiz gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Krippendorff, 1980; Weber, 1985). Bu yöntemle göre araştırmacı ilk değerlendirmenin üzerinden yaklaşık bir yıl sonra tekrar tüm posterleri rubrik kullanarak analiz edilmiştir. Her iki analiz sonuçları karşılaştırılmış ve Miles ve Huberman'ın (1994) uyuşum yüzdesi hesabına göre %70'in üzerinde bir değere ulaşılmıştır. Bu şekilde veri analizinin güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

Bulgular sunulurken katılımcıların isimleri S1, S2, ..., S25 olarak kodlanmıştır.

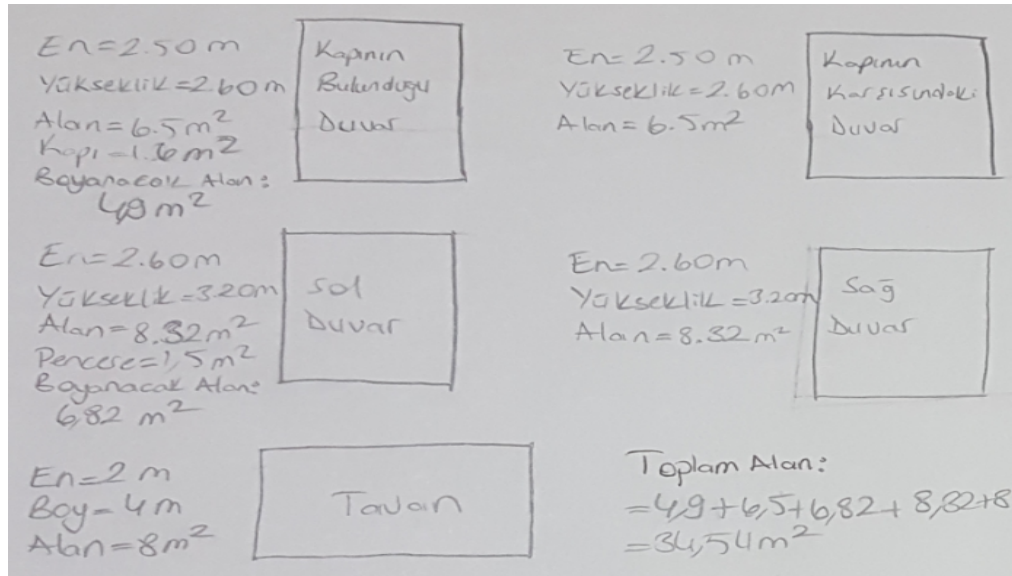
BULGULAR

Öğrencilerin hazırladıkları posterlerin incelenmesiyle Badana Problemi'ne ilişkin modelleme yaklaşımlarının yeterlik düzeyleri Tablo 2'de verilmiştir.

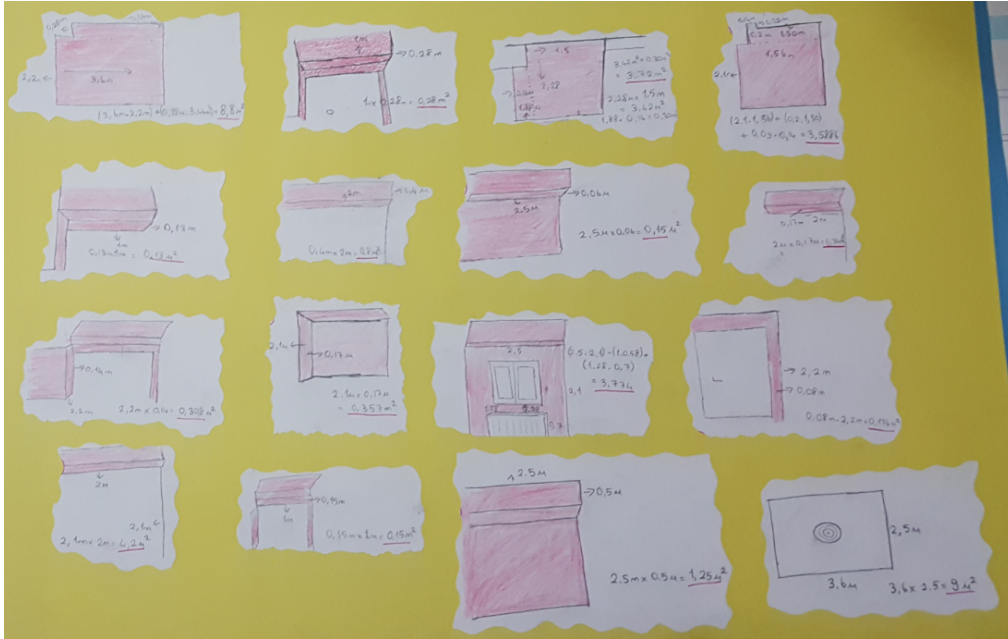
Tablo 2. Badana Problemine İlişkin Öğrencilerin Çözüm Yaklaşımları

| | Yetersiz | Bir Ölçüde Yeterli | Yeterli |
|--|---------------------------------|---|--|
| Gerçek model oluşturma | S3, S6, S10 | S1, S4, S5, S11, S12, S19, S22, S23, S24 | S2, S7, S8, S9, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S20, S21, S25 |
| Matematiksel model oluşturma | S3, S6, S8, S10, S12, S22 | S4, S5, S11, S19, S22, S23 | S1, S2, S7, S9, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S20, S21, S24, S25 |
| Matematiksel olarak çalışma | S3, S6, S8, S10, S12 | S1, S5, S7, S13, S17, S19, S24 | S2, S4, S9, S11, S14, S15, S16, S18, S20, S21, S23, S25 |
| Sonuçları gerçek yaşama uygun olarak yorumlama | S1, S6, S10, S12, S17, S18, S19 | S3, S5, S8, S11, S13, S14, S20, S21, S22, S24 | S2, S4, S7, S9, S15, S16, S23, S25 |

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin üçü dışında hepsinin gerçek modeli oluşturabildiği bir başka deyişle odalarının duvarlarının çizimlerini yaparak duvar ölçülerini belirleyebildikleri görülmüştür. Öğrencilerin neredeyse yarısı gerçek model oluştururken hiçbir sıkıntı yaşamazken geri kalanı özellikle duvarların çiziminde ve kenar uzunluklarını belirlemede problem yaşamışlardır. Bu problemlerin kaynağı öğrencilerin oda duvarları ile tavan arasında ilişki kuramamasından bir başka deyişle uzamsal yönelim becerilerini göz önünde bulundurmamalarından kaynaklanmıştır. Dolayısıyla öğrenciler odalarını bir prizma olarak hayal edememişlerdir. Örneğin S3'ün oda duvarları ve tavanına ilişkin çizimleri incelendiğinde, kapının bulunduğu ve karşısındaki duvarlar ile sol ve sağ duvarların yüksekliklerinin farklı olduğu görülmüştür (bkz Şekil 1). Bunun yanında dört duvarın enlerinin uzunlukları göz önünde bulundurulduğunda tavanın kenar uzunluklarının da yanlış olduğu anlaşılmıştır. Aynı zamanda duvarlarda kapı veya pencere olmaması da çözümü gerçeklikten uzaklaştırmıştır. Dolayısıyla öğrencinin oluşturduğu gerçek modellerin yetersiz olduğu düşünülmüştür.

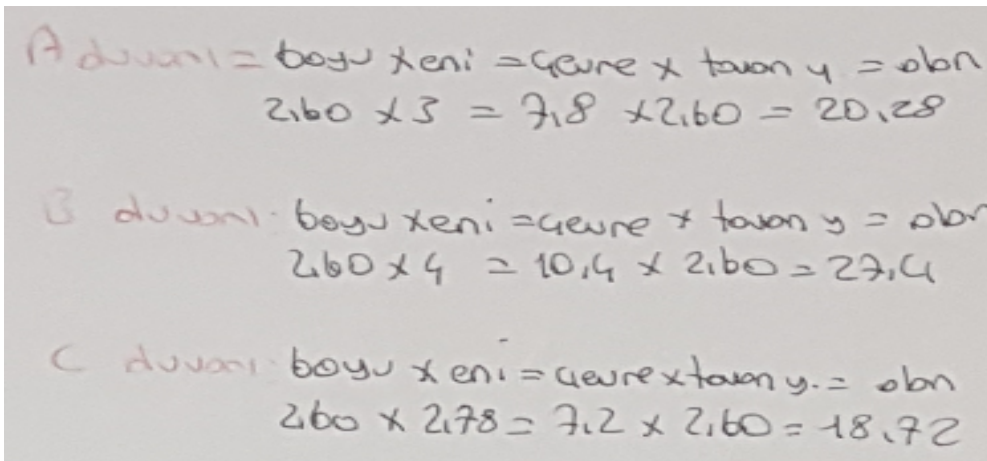
**Şekil 1.** S3'ün Oluşturduğu Gerçek Modeller (Yetersiz)

Bunun yanında gerçek modelleri tamamen doğru bir şekilde oluşturulan öğrenciler de olmuştur. Özellikle bazı öğrencilerin duvar üzerindeki tüm girinti ve çıkıntıları da belirleyerek model kurmaya çalışmaları dikkati çekmiştir (bkz Şekil II).



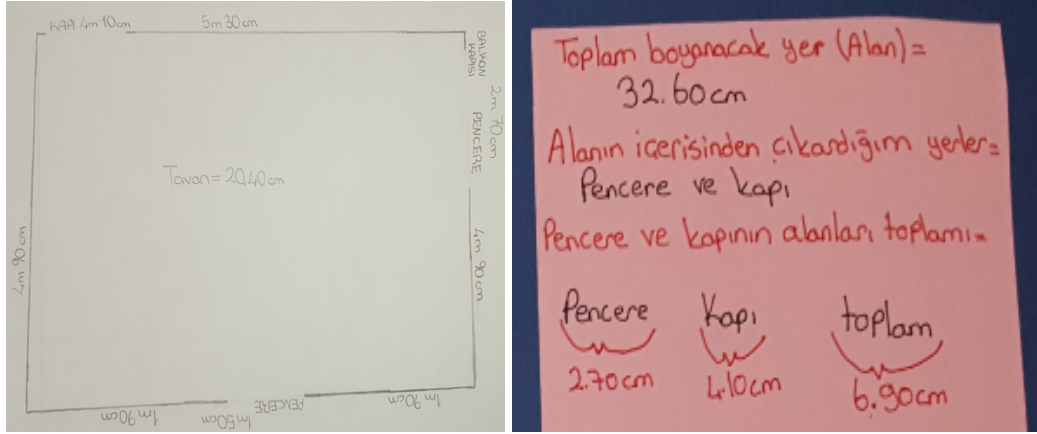
Şekil II. S15'in Oluşturduğu Gerçek Modeller (Yeterli)

Öğrencilerin matematiksel model oluşturma yaklaşımları incelendiğinde, beş öğrenci dışında tüm öğrencilerin kısmen ya da tamamen matematiksel modelleri oluşturabildikleri belirlenmiştir (bkz. Tablo 2). Öğrenciler matematiksel modellerini doğrudan gerçek modellere bir başka deyişle yaptıkları çizimlere dayandırmışlardır. Her bir duvar ve tavanın alanını hesaplamak için dikkörtgenin alan formülünden yararlanmışlardır. S3 ve S6 yanlış çizim yaptıkları ve çizimlerinde pencere veya kapıların yerlerini belirtmedikleri için yanlış modeller oluşturmuşlardır. S22 hepsinden farklı olarak bir duvarın alanına ilişkin modeli "boyu x eni = çevre x tavan yüksekliği = alan" olarak tamamen yanlış bir şekilde ifade etmiştir (bkz. Şekil III).



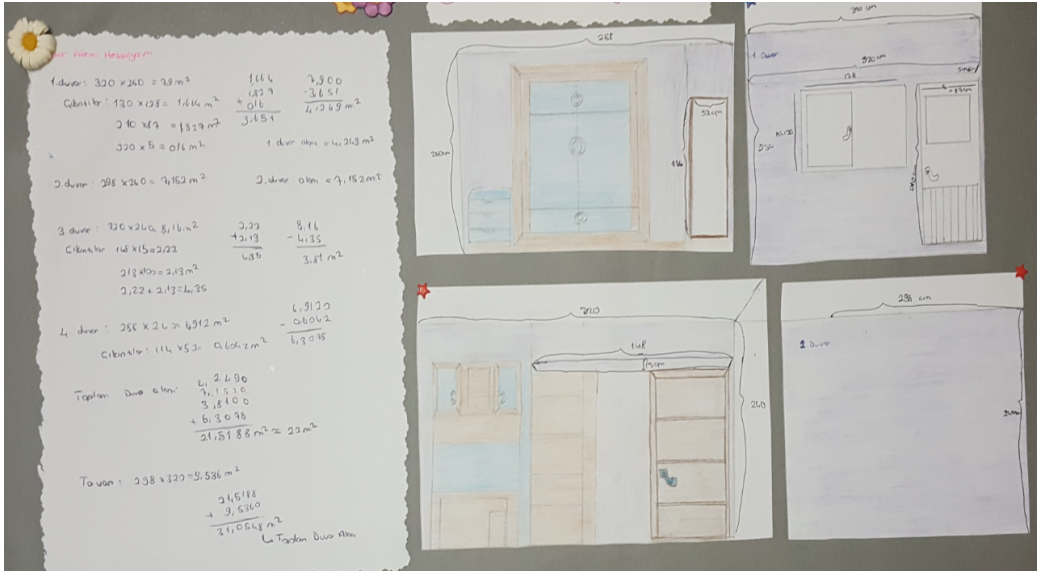
Şekil III. S22'nin Oluşturduğu Yanlış Matematiksel Modeller (Yetersiz)

Bunlardan farklı olarak S8, S10 ve S12 ne duvar çizimini doğru bir şekilde yapabilmiş ne de duvarların alan modellerini oluşturabilmiştir. Hatta çözümleri incelendiğinde alan hesabı yapmak yerine duvarların çevre uzunluklarını hesapladıkları görülmüştür (bkz. Şekil IV).



Şekil IV. S10'un Çözüm Yaklaşımı (Yetersiz)

Matematiksel modelleri bir ölçüde doğru oluşturabilen öğrenciler, pencere ve kapıların alanlarını belirlerken hata yaptıkları, bazı duvarların alanını hesaba katmadıkları ya da gerçek modellere tam olarak uygun alan hesabı yapmadıkları için doğru modeller kuramamışlardır. Doğru matematiksel model oluşturan öğrencilerin ayrıntılı bir şekilde pencere, kapı, duvar kağıdı ve klima gibi boyanmayacak kısımları alandan çıkardıkları görülmüştür (bkz. Şekil V).



Şekil V. S16'nın Oluşturduğu Matematiksel Modeller (Yeterli)

Matematiksel model oluşturma sürecinde öğrenciler farklı gösterimlerden yararlanmışlardır (bkz. Şekil VI). Öğrenciler (S1, S2, S5, S9, S13, S14, S16, S17, S19, S20, S21, S23, S24) çoğunlukla cebirsel gösterimlerden yararlanarak dikdörtgenin alanının uzun ve kısa kenar uzunluklarının çarpımı olarak açık bir şekilde ifade etmişlerdir. Geri kalan öğrenciler (S4, S7, S11, S15) ise duvar çizimleri üzerinde doğrudan alan hesabının nasıl yapılacağını ifade ederek şekilsel gösterimleri kullanmışlardır. Diğerlerinden farklı olarak yalnızca iki tane öğrenci (S18, S25) de tablo ile gösterimi kullanarak alanı belirlemişlerdir.

1. duvar =
 Duvarın Alanı = $h=2,65m$ $=A=8,82m^2$
 $en=3,33m$

Pencerenin Alanı =
 $h=1,75m$ $=A=3,5m^2$
 $en=2m$

Boyanacak Alan =
 $8,82m^2$
 $-3,05m^2$
 $=5,77m^2$

2. duvar =
 $h=2,65m$ $=A=9,24m^2$
 $en=3,49m$

3. duvar =
 $h=2,65m$ $=A=8,82m^2$
 $en=3,33m$

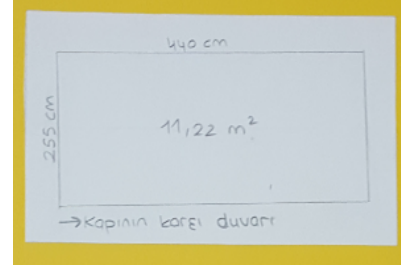
4. duvar =
 Duvarın Alanı = $h=2,65$ $=A=9,24m^2$
 $en=3,49$

Kapının Alanı =
 $h=2,30$ $=A=2,07m^2$
 $en=0,09$

Boyanacak Alan =
 $9,24m^2$
 $-2,07m^2$
 $=7,17m^2$

Tavan =
 $3,33$ $=A=11,62$
 $3,49$

| h | n | alan | toplam alan |
|---------|---------|-----------------------|--------------------|
| 2,36 cm | 2,72 cm | 6,4192 m ² | 11,8,16,36=193,048 |
| 2,36 cm | 4,10 cm | 9,676 m ² | |
| 2,36 cm | 4,10 cm | 9,676 m ² | |
| 2,36 cm | 2,72 cm | 6,4192 m ² | |
| 2,36 cm | 2,72 cm | 6,4192 m ² | |



Şekil VI. S1'in Cebirsel (Yeterli), S4'ün Şekilsel (Bir Ölçüde Yeterli) ve S18'in Tablo (Yeterli) ile Gösterimlerinden Kesitler

Aynı zamanda öğrenciler matematiksel model oluştururlarken kullandıkları matematiksel dil de onların modelleme yaklaşımlarını doğrudan etkilemiştir. Örneğin tüm modelleme yaklaşımları yetersiz olarak değerlendirilen S6, hem kenar uzunluklarını ifade ederken hem de uzunlukların birimlerini gösterirken hatalar yapmıştır. Duvar kenarlarına ilişkin dikey üst, dikey alt, kenar genişliği sağ, kenar genişliği sol, vb. ifadeler kullanmış ve uzunluk birimlerini de m² olarak ifade etmiştir (bkz. Şekil VII).

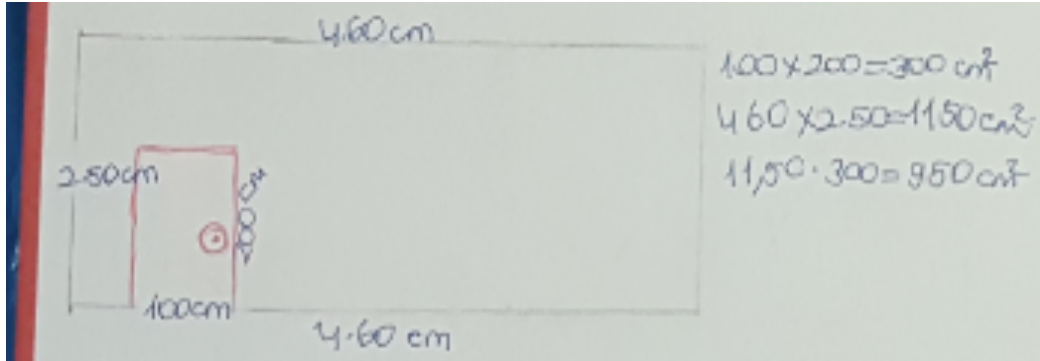
Pencerenin olduğu duvar:
 Dizey üst: 55 m²
 Dizey alt: 76 m²
 Kenar Genişliği Sağ: 70 m²
 Kenar Genişliği Sol: 22 m²
 Notlarım

Tavan ölçüleri:
 Üst Genişliği: 258 m²
 Sağ Genişliği: 253 m²
 Sol Genişliği: 253 m²
 Kenar Genişliği: 245 m²
 Kenar Genişliği: 245 m²
 Notlarım

Şekil VII. S6'nın Matematiksel Dil Kullanımına İlişkin Kesit

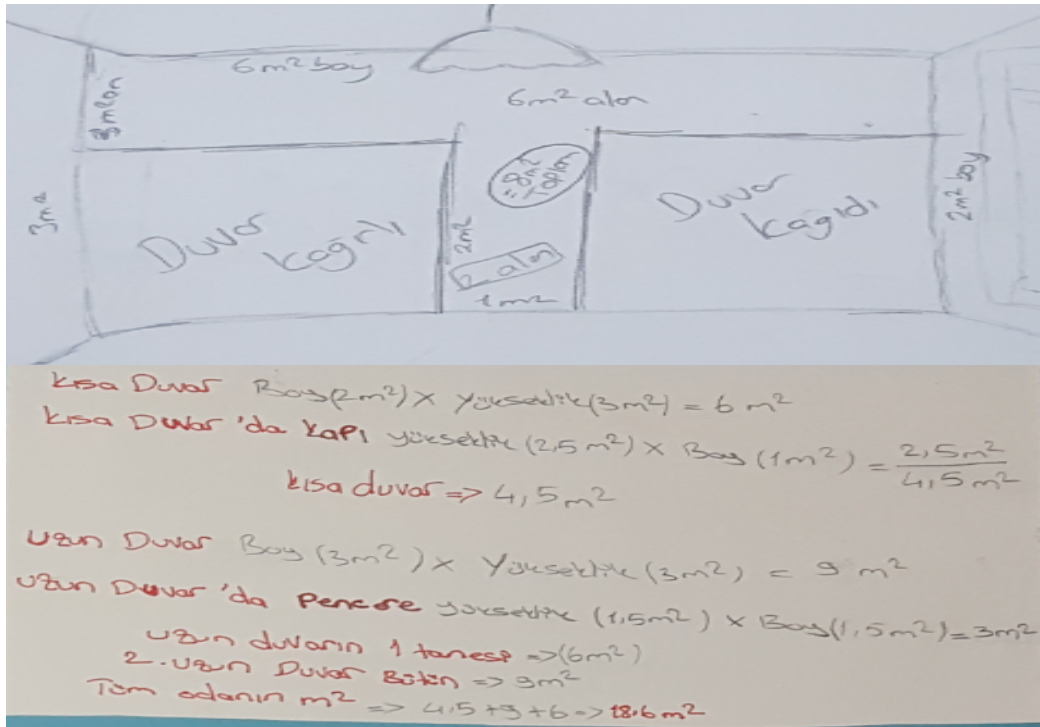
Yanlış matematiksel model kuran öğrencilerin hepsi ya yanlış modeller üzerinde çalıştılarından ya da işlem hataları yaptıklarından matematiksel olarak çalışma yaklaşımları yetersiz olarak değerlendirilmiştir (bkz. Tablo 2). Yetersiz yaklaşım sergileyenlere göre daha az işlem hatası yapmış olan öğrenciler bir ölçüde yeterli olarak değerlendirilmiştir. Örneğin S24 doğru modeller kurmuş olmasına ve neredeyse hepsini doğru bir şekilde çözmüş olmasına

rağmen, yalnızca kapının alanını hesaplarken çarpma yerine toplama işlemi yapmış ve bunu da “ $100 \times 200 = 300 \text{ cm}^2$ ” olarak ifade etmiştir (bkz. Şekil XIII).



Şekil VIII. S24’ün Matematiksel Olarak Çalışma Yaklaşımından Bir Kesit (Bir Ölçüde Yeterli)

Bunun yanında gerek model oluştururken gerekse modelleri çözerken öğrenciler uzunluk birimlerini ifade etmede sıkıntı yaşamışlardır. Bu sıkıntılar uzunluk birimlerini hiçbir şekilde ifade etmeme veya uzunluk birimleri ile alan birimlerini birbiriyle karıştırma olarak karşımıza çıkmıştır. Şekil IX’da uzunluk birimi ile alan biriminin her ikisini de m^2 olarak ifade eden S11 ve S17’nin çözümünden kesitler verilmiştir.



Şekil IX. S11 ve S17’nin Matematiksel Dil Kullanımına İlişkin Kesitler

Öğrencilerin çözüm yaklaşımları matematiksel olarak değerlendirilirken en fazla yetersiz yaklaşım sergileyen öğrencinin olduğu basamağın sonuçları gerçek yaşama uygun olarak yorumlama olduğu görülmüştür (bkz. Tablo 2). Söz konusu yetersizlik, alan ile boya miktarını ilişkilendirememeye ya da yanlış ilişkilendirmeden kaynaklanmıştır. Dolayısıyla boya masrafları da yanlış olarak belirlenmiştir. Örneğin S1 yaptığı bölme işleminde 2,131 sonucuna ulaşmış ve bu sonucu yorumlarken 2 lt 131 ml boya gerekeceğini ifade etmiştir (bkz. Şekil X).

$$\begin{array}{l}
 42,62 \div 12 = 2,131 \\
 21 + 131 \text{ ml} \\
 3,5 \text{ lt boya} = 35 \text{ TL} \\
 1,126 \text{ lt boya artar.}
 \end{array}$$

Şekil X. S1'in Yorumlama Yaklaşımı (Yetersiz)

Kimi öğrenciler alana bağlı olarak boya miktarını belirlerken standart boya kutuları ve miktarlarını göz önünde bulundurmamış bunun yerine doğru orantı yaparak çok da gerçekçi olmayan yorumlarda bulunmuşlardır. Bu sebeple öğrencilerin yorumlama yaklaşımları bir ölçüde yeterli olarak değerlendirilmiştir. Örneğin S14 1 m²lik alanın 0,07 lt boya ile boyanabileceği varsayımından hareketle yorumlama yapmış ve buna dayalı olarak boya miktarı ve masraflarını belirlemiştir (bkz. Şekil XI).

Alınan Gereken Boya Miktarı Ve TL Tutarı

Bir metrekwelik alan için 0,07 litre boya kullanılmaktadır.

Yan duvarlar için: $35,7239 \cdot 0,07 = 2,5$ litre

$2,5 \cdot 10,6 = 26,5 \text{ TL}$

↳ Litre fiyatı

Tavan için: $9,2906 \cdot 0,07 = 0,65$ litre

$0,65 \cdot 2 = 1,3 \text{ TL}$

↳ Litre fiyatı

Şekil XI. S14'ün Yorumlama Yaklaşımı (Bir Ölçüde Yeterli)

Bazı öğrenciler ise piyasada satılan boya miktarlarına bağlı olarak elde ettikleri sonuçları yorumlamışlar ve bu yaklaşımlar yeterli olarak değerlendirilmiştir. Örneğin S4 1 lt boyanın yaklaşık 12 m²lik bir alanı boyamak için yeterli olacağı varsayımından hareketle boya miktarını ve masrafını Şekil XII'deki gibi belirlemiştir.

→ 1 litre boya 12 m² duvara yetiyor.
 → 1 litre tavan boyası 5 m²lik tavana yetiyor.

$$\begin{array}{r}
 11,22 \\
 11,22 \\
 6,63 \\
 \hline
 3,33 \\
 \hline
 32,40 \text{ m}^2 \cong 33 \text{ m}^2
 \end{array}$$

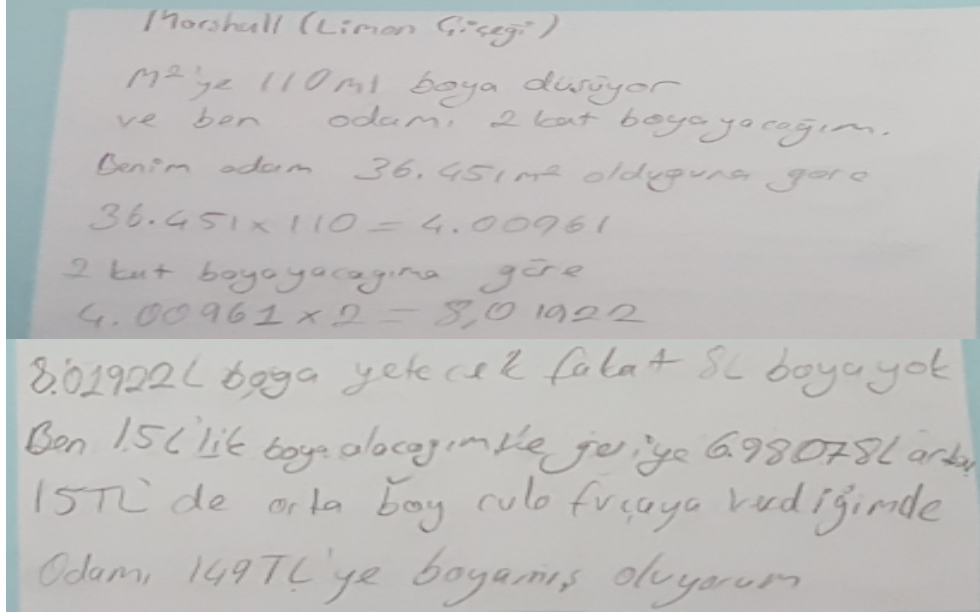
11,22 \cong 12 m²

33 m²'ye 3 litre duvar boyası gerekir.
 12 m²'ye 2,5 litre tavan boyası gerekir.

3lt. boya → 45 TL
 2,5 lt. tavan boyası → 35 TL
 Fırça → 10 TL
 Toplam para = 45 + 35 + 10 = 90 TL

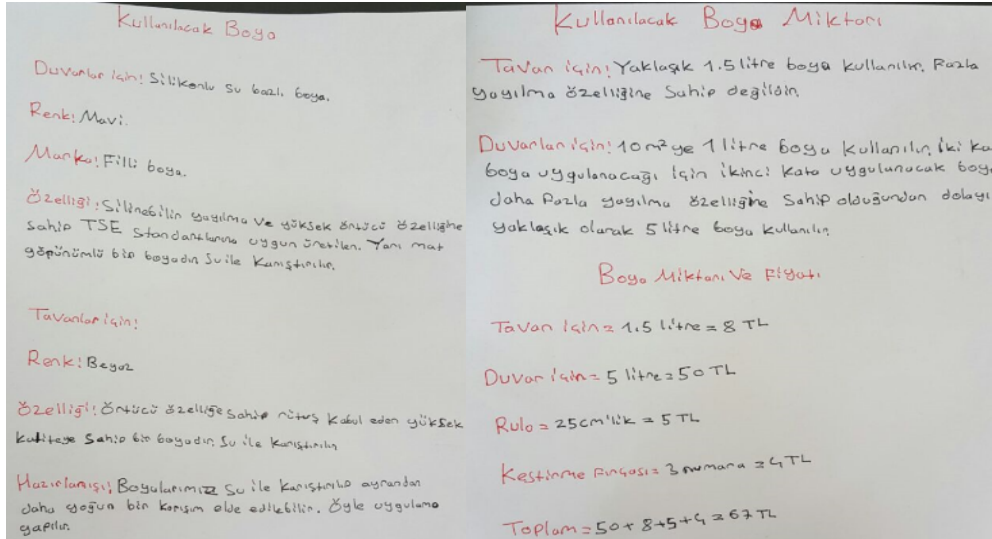
Şekil XII. S4'ün Yorumlama Yaklaşımı (Yeterli)

S2 ise boyanacak duvar alanını $36,451 \text{ m}^2$ olarak hesaplamış ve orantı kurarak $8,01922 \text{ lt}$ boyaya ihtiyacı olduğunu belirtmiştir. Fakat piyasada 8 lt 'lik boya satılmadığı gerekçesiyle en az miktar olan 15 lt 'lik boyadan alacağını belirterek gerçekçi yorumlarda bulunmuştur (bkz. Şekil XIII).



Şekil XIII. S2'nin Yorumlama Yaklaşımları (Yeterli)

Öğrencilerin genel olarak yorumlama yaklaşımları incelendiğinde, yaptıkları araştırmalara dayalı olarak boya miktarının yanı sıra tek kattan fazla boyama, tavan ve duvar boyalarının ayrı tutma ile fırça, rulo, boya örtüsü, merdiven ve boyacı ustası gibi masrafları da göz önünde bulundurmuş olmaları nedeniyle gerçek yaşama uygun yaklaşımlar sergiledikleri görülmüştür. Örneğin S23 oluşturduğu matematiksel modellerin çözümüne dayalı olarak boya miktarını ve masrafı belirlemiş ayrıca kullanılacak boya malzemelerin her birinin özelliklerini ve nasıl kullanılması gerektiğini de ayrıntılı bir şekilde ifade etmiştir (bkz. Şekil XIV).



Şekil XIV. S23'ün Araştırma Sürecini Gösteren Kesit

Öğrencilerin çözüm yaklaşımları genel olarak ele alındığında, problemin gerçek yaşamda çözümlenmesini gerektirmesi sebebiyle posterlerini hazırlarken gerçekçi öğelerden yararlandıkları

dikkat çekmiştir. Bu gerçekçi öğeler de öğrencilerin modelleme yaklaşımlarının yeterliğini desteklemiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Sekizinci sınıf öğrencilerinin Badana Problemi'ne ilişkin çözümlerinin incelendiği bu çalışmada, hazırlanan posterler göz önünde bulundurularak öğrencilerin modelleme yaklaşımları değerlendirilmiştir. Bu bölümde bulgulardan elde edilen sonuçlar tartışılırken öğrencilerin modelleme yaklaşımları temel alınmıştır ve bu yaklaşımların ortaya çıkmasını sağlayan durumlar literatürle tartışılarak ele alınmıştır.

Problemin çözümü için gerekli olan gerçek modeller öğrencilerin odalarının duvarlarına ve boyutlarına uygun olarak gerçekleştirdikleri çizimlerden oluşmaktadır. Bu durum Borromeo Ferri'nin (2006) de ifade ettiği gibi, bireylerin deneyimlerine dayalı olarak çizim veya formül gibi gösterimleri kullanarak gerçek modelleri oluşturduklarını göstermektedir. Söz konusu çizimlerin aslında bir dikdörtgenler prizmasının tabanı dışındaki tüm yüzeylerini içermesi gerekmektedir. Öğrenciler odanın bir dikdörtgenler prizması olduğunu hissetmesi halinde, duvarları gösteren dikdörtgenleri çizerken kenar uzunluklarının birbirleriyle uyumlu olmasına dikkat etmişlerdir. Bir başka deyişle doğru gerçek modeller oluşturan öğrenciler, odanın dört duvarının yüksekliklerinin aynı olmasına ve tavanın kenar uzunluklarının da bu dört duvar ile uyumlu olmasına dikkat etmişlerdir. Bunu gerçekleştiren öğrenciler uzay ile düzlem arasındaki geçişlerde zorlanmamışlardır. Dolayısıyla öğrencilerin uzamsal yönelim becerilerinin oluşturdukları gerçek modellerin yeterliklerini doğrudan etkilediği söylenebilir. Bu durum araştırmacıların (Clements ve McMillen, 1996; Kurtuluş & Yolcu, 2013; Olkun, 2003; Yolcu ve Kurtuluş, 2010) belirttiği gibi somut nesnelere üzerinde çalışan öğrencilerin uzamsal becerilerini daha iyi bir şekilde kullanabilmeleri bulgusuyla paralellik göstermektedir. Fakat bu çalışmada ele alınan somut nesnelere çoğunlukla birim küpleri kapsadığı unutulmamalıdır. Bu çalışmada özellikle öğrencilerin içinde yaşadıkları odanın duvarları basit somut nesnelere ziyade gerçek yaşamdan somut nesnelere olarak ele alınmalıdır. Bu bağlamda hem çalışmada kullanılan problemin iki ve üç boyut arasında geçişleri gerektirmesi hem de gerçek bir yaşam durumunu içermesi, öğrencilerin uzamsal yönelim becerilerini kullanmalarını sağlamıştır. Burada dikkat edilmesi gereken bir diğer husus ise söz konusu uzamsal becerilerin gerçek model oluşturma aşamasında kullanılıyor olmasıdır. Modelleme süreci gerçek modellerin oluşturulmasıyla başladığı için, uzamsal becerilerin bu aşamada kullanılıyor olması, sonrasında ortaya çıkacak olan matematiksel modellerin oluşturulması, bunların çözülmesi ve çözümlerin yorumlanması ile doğrulanmasını gerektiren tüm basamaklarda da uzamsal becerilerin etkili olduğunu göstermektedir. Schwarz ve Kaiser (2007) ile Blum (2011) öğrencilerin kimi zaman modelleme problemini çözerken problemde verilenleri önceden bildikleri tanıdık kavramlara uydurma ve bunları kullanarak çözüme ulaşma eğiliminde oldukları için gerçek model oluşturmadıklarını ifade etmektedirler. Bu durumun önlenmesi için de daha açık uçlu ve farklı çözümleri içerebilecek problemlerin kullanılmasını önermektedirler. Bu çalışmada problem durumunun her öğrenci için farklı çözümleri içerecek nitelikte olması sayesinde öğrencilerin etkili bir şekilde gerçek modeller oluşturabildikleri düşünülmektedir.

Öğrenciler matematiksel modelleri yani dikdörtgenlerin alan modellerini oluştururlarken, gerçek modelleri dikkate almışlardır. Dolayısıyla oluşturulan matematiksel modellerin yeterliği ve etkililiği doğrudan öğrencilerin çizimleri ve ölçümlerine dayalı olmuştur. Öğrencilerin çoğu bir ölçüde ya da tamamen yeterli matematiksel modeller oluşturularak da, bu konuda yetersiz kalan öğrencilerin sıkıntıları alan yerine çevre modelini kullanmalarından kaynaklanmıştır. Bir yüzeyi boyama o yüzey alanını kaplamayı gerektirdiğinden, bu konuda zorluk yaşayan öğrencilerin dikdörtgenin alanına ilişkin kavramsal bilgi eksiklikleri olduğu düşüncesi ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Doig, Cheeseman ve Lindsay (1995) ile Reys, Suydam ve Lindquist

(1984) de öğrencilerin çevre ve alanı karıştırdıklarını ve bunun yaygın bir durum olduğunu ifade etmişlerdir.

Özaltun, Hıdıroğlu, Kula ve Bukova Güzel (2013) modelleme sürecinin basamaklarında kullanılan gösterim şekillerini belirledikleri çalışmalarında, matematiksel model oluşturmaya karşılık gelen matematikselleştirme ve üst matematikselleştirme basamaklarında cebirsel ve sözel gösterimlerin tercih edildiğini ifade etmişlerdir. Bu çalışmada ise öğrencilerin matematiksel modelleri oluştururken sözel gösterimden ziyade, cebirsel, tablo ile ve şekilsel olmak üzere üç farklı gösterimden yararlanmış olması da dikkat çekici bir bulgu olmuştur.

Matematiksel olarak çalışma yaklaşımları oluşturulan alan modellerinin doğru bir şekilde çözümlenerek doğru sonuçlara ulaşılmasını gerektirmektedir. Bu süreçte öğrencilerin birimleri yanlış ifade ettikleri görülmüş ve bu durum kullandıkları matematiksel dili olumsuz etkilemiştir. Genel olarak uzunluk, çevre ve alan birimlerini birbiriyle karıştıran öğrencilerin en çok alanı hesapladıktan sonra alan yerine uzunluk birimini kullandıkları görülmüştür. Hatta benzer durum gerçek model oluştururken duvar kenarlarının uzunluklarını cm^2 cinsinden ifade etmelerinde de ortaya çıkmıştır. Bu bulguya paralel olarak yapılan çalışmalar öğrencilerin alanı doğrusal ölçümlerle ilişkilendirme eğiliminde olduklarını belirtmektedirler (Dicksons, 1989; Marshall, 1997; Nunes, Light, ve Mason, 1993; Simon ve Blume, 1994; Tan Şişman ve Aksu, 2016). Dolayısıyla öğrencilerin modellemenin ötesinde alanı doğrusal ölçümlerle ilişkilendirmeye bağlı yanlışlara sahip oldukları düşünülmektedir.

Öğrencilerin hepsi matematiksel sonuçları yorumlarken bir şekilde gerçek yaşam ile ilişkilendirme yapmaya çalışmış fakat söz konusu ilişkilendirmenin yeterli düzeyleri her bir öğrenci için değişiklik göstermiştir. Söz konusu ilişkilendirmede her ne kadar piyasadaki boya fiyatları göz önünde bulundurulsa da, en büyük sıkıntı öğrencilerin boya miktarını ve fiyatını belirlerken sadece matematiksel bağlamı ele almalarından kaynaklanmıştır. Öğrenciler elde ettikleri sayısal sonuçlara dayalı bir orantı kurmaya çalışmışlardır. Bu durum, modelleme sürecindeki yorumlama eyleminin gereği olarak sayısal sonuçları gerçek yaşam bağlamında sorgulayamadıklarını göstermiştir. Bunun yanında öğrencilerin piyasadaki boya fiyatları ve gerekli malzemeleri belirlemek için yaptıkları araştırmaların doğrudan yorumlama yaklaşımlarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler ne kadar gerçekçi verilere ulaşırlarsa o kadar etkili yorumlamalar yapmışlardır. Bu durum Borromeo Ferri'nin (2006) yorumlamanın öğrenciler tarafından genellikle göz ardı edildiği ifadesiyle çelişmektedir. Benzer şekilde farklı seviyede öğrenci gruplarıyla çalışmalar gerçekleştiren araştırmacıların (Blum, 2011; Hıdıroğlu, Tekin Dede, Kula ve Bukova Güzel, 2014; Maaß, 2006; Tekin Dede ve Yılmaz, 2013; Peter Koop, 2004; Sekerak, 2010) yorumlamanın en çok zorlanılan ve çoğu zaman es geçilen bir süreç olduğu bulgusuyla da tezat oluşturmaktadır. Çalışmanın birçok modelleme araştırmasından farklı olan bu sonucu, modelleme probleminin bağlamının öğrencilerin "gerçekten" gerçek yaşamlarında anlamlandırabildikleri bir durumu içermesi ve araştırma yaparak gerekli bilgilere ulaşabilmelerinden kaynaklanmıştır. Dolayısıyla modelleme sürecinde gerçek yaşam deneyimine sahip olma veya söz konusu deneyim yoksa araştırma yaparak gerekli bilgi ve donanımına ulaşabilme olanağına sahip olma önemlidir. Bunun yanında öğrencilerin yorumlamayı etkili bir şekilde yapabilmiş olmaları sekizinci sınıf öğrencilerinin kolayca oluşturmaları beklenen bir model (alan modeli) oluşturmalarından da kaynaklanmış olabilir. Çalışmada modelleme probleminin kısıtlı bir ders saatinde uygulanması yerine, öğrencilerin okul dışında araştırma yapmalarına imkan tanıyan uzun süreli bir uygulamayı içermesi de önemli görülmektedir. Bu durum Carlson, Larsen ve Lesh'in (2003) de ifade ettiği gibi, modelleme uygulamalarında herhangi bir kısıtlama yapılmaksızın öğrencilere gereksinim duydukları kadar zaman verilmesi durumunda daha başarılı yaklaşımlar sergileyecekleri ifadesiyle paralellik göstermektedir.

Herhangi bir gerçek yaşam problemi üzerinde çalışmamış ya da modelleme süreci deneyimi kazanmamış öğrencilerin, modelleme basamaklarında doğru ve uygun bir şekilde çalışmış olmaları dikkat çekicidir. Bu durumun sebepleri problem bağlamının öğrenciler için

anamlı bir senaryoyu içermesi, araştırma yaparak gerçekçi verilerden faydalanma olanağına sahip olmaları, problem metninde aşama aşama öğrencilerden beklenenlerin belirtilmiş olması ve araştırmalara dayalı olarak çözüm üretmek için yeterli zamana sahip olmaları olarak düşünölmektedir. Bu bağlamda gelecek çalışmalarda öğrenciler için “gerçekten” gerçek yaşamlarında anlamlandırabilecekleri durumları içeren problemler üzerinde çalışmaları, zaman kısıtlaması olmadan farklı veri kaynaklarından araştırma yapmaları ve hatta doğrudan okul dışı uygulamaların gerçekleştirilmesi yoluyla öğrencilerin etkili ve zengin modelleme yaklaşımları sergileyebilecekleri düşünölmektedir. Bunun yanında üç boyut ve iki boyut arasındaki geçişlerin aktif olarak sağlandığı gerçekçi bağlamların sunulmasıyla, uzamsal becerilerinin modelleme sürecinde daha çok etkili olmasının sağlanabileceği ve hatta söz konusu bağlamlar sayesinde uzamsal becerilerin de geliştirilebileceği düşünölmektedir.

KAYNAKLAR

- Anhalt, C., & Cortez, R. (2015). Mathematical modeling: A structured process. *Mathematics Teacher*, 108(6), 446–452.
- Berry, J., & O’Shea, T. (1982). Assessing mathematical modelling. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 13(6), 715-724.
- Blomhøj, M. (2008). Different perspectives on mathematical modelling in educational research – Categorising the TSG21 papers. *Electronic Proceedings of the Eleventh International Congress on Mathematical Education ICME 11*(pp. 1-13). Mexico.
- Blum, W., & Leib, D. (2007). How do students and teachers deal with modelling problems? In C. Haines, P. Galbraith, W. Blum & S. Khan (Eds.), *Mathematical Modelling (ICTMA 12): Education, Engineering and Economics* (pp. 222-231). Chichester: Hollywood
- Blum, W., & Niss, M. (1991). Applied Mathematical problem solving, modelling, applications, and links to other subjects - State, trends and issues in mathematics instruction. *Educational Studies in Mathematics*, 22, 37-68.
- Blum, W. (1991). Applications and modelling in mathematics teaching – A review of arguments and instructional aspects. In M. Niss, W. Blum, & I. Huntley (Eds.), *Teaching of Mathematical Modelling and Applications* (pp. 10-29). Chichester: Ellis Horwood.
- Blum, W. (2011). Can modelling be taught and learnt? Some answers from empirical research. In G. Kaiser, W. Blum, R. Borromeo Ferri, & G. Stillman (Eds.), *Trends in Teaching and Learning of Mathematical Modelling. International Perspectives on the Teaching and Learning of Mathematical Modelling* (pp. 15-30). New York: Springer.
- Blum, W., & Borromeo Ferri, R. (2009). Mathematical modelling: Can it be thought or learned?. *Journal Of Mathematical Modelling And Application*, 1(1), 45-58.
- Borromeo Ferri, R. (2006). Theoretical and empirical differentiations of phases in the modelling process. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik-ZDM*, 38(2), 86-95.
- Borromeo Ferri, R., Kaiser, G., & Blum, W. (2011). Mit dem taxi durch die welt des mathematischen modellierens. In T. Krohn, E. Malitte, G. Richter, K. Richter, S. Schöneburg, & R. Sommer (Eds.), *Mathematik für Alle. Wege zum Öffnen von Mathematik – Mathematikdidaktische Ansätze* (pp. 35-47). Franzbecker: Hildesheim.
- Bukova Güzel, E. (Ed.). (2016). *Matematik eğitiminde matematiksel modelleme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Carlson, M., Larsen, S., & Lesh, R. (2003). Integrating a models and modeling perspective with existing research and practice. In R. Lesh & H. M. Doerr (Eds.). *Beyond Constructivism:*

- Models and Modeling Perspective on Mathematics Problem Solving, Learning and Teaching* (pp. 465-478). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chan, C. M. E., Ng, K. E. D., Widjaja, W., & Seto, C. (2012). Assessment of primary 5 students' mathematical modelling competencies. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 35(2), 146-178.
- Clements, D. (1998). *Geometric and spatial thinking in young children*. State University of New York, Buffalo, New York.
- Clements, D. H., & Mcmillen, S. (1996). Rethinking “concrete” manipulatives. *Teaching Children Mathematics*, 2(5), 270-279.
- Dickson, L. (1989). Area of a rectangle. In K. Hart, D. Johnson, M. Brown, L. Dickson, & R. Clarkson (Eds.). *Children's mathematical frameworks 8-13* (pp. 89-125). Slough, England: NFER-Nelson.
- Diezmann, C. M., & Lowrie, T. (2011). Learning to think spatially: What do students ‘see’ in numeracy test items?. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 10, 1469-1490.
- Doig, B., Cheeseman, J., & Lindsay, J. (1995). The medium is the message: Measuring area with different media. In B. Atweh, & S. Flavel (Eds.), *Galtha: Proceedings of the 18th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australia*, Vol. 1 (pp. 229-240). Darwin, Australia: Mathematics Education Research Group of Australia.
- Eryaman, Z. (2009). *A study on sixth grade students' spatial reasoning regarding 2D representations of 3D objects*. (Unpublished masters' thesis), Middle East Technical University, Ankara.
- Galbraith, P. L., & Clatworthy, N. J. (1990). Beyond standard models: meeting the challenge of modelling. *Educational Studies in Mathematics*, 21(2), 137-163.
- Guilford, J. P., & Zimmerman, W. S. (1948). The Guilford-Zimmerman aptitude survey. *Journal of Applied Psychology*, 32(1), 24-35.
- Hegarty, M., & Waller, D. (2004). A dissociation between mental rotation and perspective-taking spatial abilities. *Intelligence*, 32, 175-191.
- Hıdıroğlu, Ç. N., Tekin Dede, A., Kula, S. ve Bukova Güzel, E. (2014). Öğrencilerin kuyruklu yıldız problemine ilişkin çözüm yaklaşımlarının matematiksel modelleme süreci çerçevesinde incelenmesi. *E-Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 1-17.
- Kaiser, G., & Sriraman, B. (2006). A global survey of international perspectives on modelling in mathematics education. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik-ZDM*, 38(3), 302-310.
- Kaiser, G. (2005). Introduction to the working group “Applications and Modelling”. In M. Bosch (Ed.), *Proceedings of the 4th Congress of the European Society for Research in Mathematics Education CERME 4* (pp. 1611-1622). Spain: FUNDEMI IQS – Universitat Ramon Llull.
- Kaiser, G., Schwarz, B., & Tiedemann, S. (2010). Future teachers' professional knowledge on modeling. In R. Lesh, P. L. Galbraith, C. R. Haines, & A. Hurford (Eds.), *Modeling Students' Mathematical Modeling Competencies* (pp. 433-444). New York: Springer.
- Kalay, H. (2015). *7. sınıf öğrencilerinin uzamsal yönelim becerilerini geliştirmeye yönelik tasarlanan öğrenme ortamının değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

- Keck, H. L. (1996). *The development of an analytic scoring scale to assess mathematical modelling projects*. (Unpublished doctoral dissertation). Missoula (MT): University of Montana.
- Kozhevnikov, M., & Hegarty, M. (2001). A dissociation between object manipulation spatial ability and spatial orientation ability. *Memory & Cognition*, 29, 745–756.
- Krippendorff, K. (1980). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Kurtuluş, A. ve Yolcu, B. (2013). A study on sixth-grade Turkish students' spatial visualization ability. *The Mathematics Educator*, 22(2), 82-117.
- Leong, K. E. (1998). Assessment of mathematical modeling. *Journal of Mathematics Education at Teachers College*, 3(1), 61-65.
- Lesh, R., & Caylor, B. (2007). Introduction to special issue: Modeling as application versus modeling as a way to create mathematics. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 12(3), 173-194.
- Lesh, R., Hoover, M., Hole, B., Kelly, A., & Post, T. (2000). Principles for developing thought revealing activities for students and teachers. In A. Kelly & R. Lesh (Eds.), *Handbook of Research Design in Mathematics and Science Education* (pp. 591-646). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Lesh, R., Doerr, H. M., Carmona, G., & Hjalmarson, M. (2003). Beyond constructivism. *Mathematical Thinking and Learning*, 5(2), 211-234.
- Lesh, R., Young, R., & Fennewald, T. (2010). Modeling in K-16 mathematics classrooms and beyond. In R. Lesh, P. L. Galbraith, C. R. Haines, & A. Hurford (Eds.), *Modeling Students' Mathematical Modeling Competencies* (pp. 275 –283). New York: Springer.
- Lin, C.-H., Chen, C.-M., & Lou, Y.-C. (2014). Developing spatial orientation and spatial memory with a treasure hunting game. *Educational Technology & Society*, 17(3), 79–92.
- Lohman, D. F. (1979). *Spatial ability: individual differences in speed and level (Technical report No:9)*. Stanford, CA: Aptitude Research Project, School of Education, Stanford University.
- Maaß, K. (2005). Barriers and opportunities for the integration of modelling in mathematic classes- results of an empirical study. *Teaching Mathematics and its Applications*, 2(3), 1-16.
- Maaß, K. (2006). What are modelling competencies?. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik-ZDM*, 38(2), 113-142.
- Maaß, K., & Mischo, C. (2011). Implementing modelling into day-to-day teaching practice-the project STRATUM and its framework. *Journal Für Mathematik-Didaktik*, 32(1), 103-131.
- Marshall, L. (1997). *Year 7 students' understanding of the relationship between area and perimeter*. Retrieved from <http://ro.ecu.edu.au/theses/900> Master of Education, Faculty of Education, Edith Cowan University.
- McGee, M. G. (1979). Human spatial abilities: Psychometric studies and environmental, genetic, hormonal and neurological influences. *Psychological Bulletin*, 86(5), 889-918.
- Miles, M. B., & Huberman, M. A. (1994). *Qualitative analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

- Nunes, T., Light, P., & Mason, J. (1993). Tools for thought: the measurement of length and area. *Learning and Instruction*, 3, 39-54.
- Okagaki, L. R., & Frensch, P. A. (1996). Effects of video game playing on measures of spatial performance: Gender effects in late adolescents. In P. Greenfield & R. Cocking (Eds.), *Interacting with video* (pp. 115-140) Norwood, NJ: Ablex Corporation.
- Olkun, S. (2003). Making connections: improving spatial abilities with engineering drawing activities. *International Journal of Mathematics Teaching and Learning*, 1-10.
- Özaltun, A., Hıdıroğlu, Ç. N., Kula, S. ve Bukova Güzel, E. (2013). Matematik öğretmeni adaylarının modelleme sürecinde kullandıkları gösterim şekilleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 4(2), 66-88.
- Peter Koop, A. (2004). Fermi problems in primary mathematics classrooms: pupils' interactive modelling processes. In I. Putt, R. Farragher, & M. McLean (Eds.), *Mathematics Education for the Third Millennium: Towards 2010 (Proceedings of the 27th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australia)* (pp. 454-461). Townsville, Queensland: MERGA.
- Pollak, H. (1979). *The interaction between mathematics and other school subjects*. UNESCO (Ed.). New Trends in Mathematics Teaching IV. Paris.
- Reys, R., Suydam, M., & Lindquist, M. (1984). *Helping children learn mathematics*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Schwarz, B., & Kaiser, G. (2007). Mathematical modelling in school – Experiences from a project integrating school and university. In D. Pitta-Pantazi, & G. Philippou (Eds.), *CERME 5 – Proceedings of the fourth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 2180-2190). Larnaca, Cyprus.
- Simon, M. A., & Blume, G. W. (1994). Building and understanding multiplicative relationships: a study of prospective elementary teachers. *Journal for Research in Mathematics Education*, 25(5), 472-494.
- Tan Şişman, G. ve Aksu, M. (2016). A study on sixth grade students' misconceptions and errors in spatial measurement: Length, area, and volume. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14, 1293-1319.
- Tekin Dede, A. ve Bukova Güzel, E. (2018). A rubric development study for the assessment of modeling skills. *The Mathematics Educator*, in press.
- Tekin Dede, A. ve Yılmaz, S. (2013). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının modelleme yeterliliklerinin incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 4(3), 185-206.
- Turğut, M. (2007). *İlköğretim II. kademede öğrencilerin uzamsal yeteneklerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Verschaffel, L., Greer, B., & De Corte, E. (2000). *Making sense of word problems*. Lisse: The Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Weber, R. P. (1985). *Basic content analysis, quantitative applications in the social sciences*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Yin, R. K. (1987). *Case study research design and methods*. London: Sage Publications Inc.
- Yolcu, B. ve Kurtuluş, A. (2010). A study on developing sixth-grade students' spatial visualization ability. *Elementary Education Online*, 9(1), 256-274.

EXTENDED ABSTRACT

Instruction

NCTM (2000) emphasizes the need for students to use mathematics in solving real life problems and the use of mathematical modelling in this process. When the modelling studies in the literature are examined, it is seen that many modelling tasks are developed. Although these modelling tasks are claimed as taken from real life, it is important to discuss how this reality is perceived by students. This perception is explained by Lesh and his colleagues that the necessity of personal meaningfulness in modelling (Lesh, Hoover, Hole, Kelly, & Post, 2000). To ensure the reality of the problems, it is stated that problems should include situations that can be understood by students based on their existing knowledge and experiences (Lesh, & Caylor, 2007; Lesh, et al., 2003; Lesh, Hoover, Hole, Kelly, & Post, 2000). In the painting problem used in this study, students need to calculate the amount of paint and the cost to paint the walls of their rooms. Therefore, the painting problem is a kind of modelling task appropriate to the 'reality' expressed in the literature because its content can be meaningful for students and they will have a curiosity to reach a solution. In addition to this, this problem also requires students to use their spatial orientation skills (Clements, 1998) effectively. In this context, the aim of the study is to reveal students' solution approaches to a real life problem by considering their modelling and spatial orientation skills.

Method

The participants of this case study consist of twenty-five 8th grade students who do not study on any modelling problem before. The data collection tool of the study is the painting problem developed by the researcher. The problem contains the use of skills such as measuring length, measuring area, calculating the area of the rectangle, using square centimetre and square meter, recognizing the rectangular prism and determining its basic elements, and drawing two dimensional views of rectangular prism in different directions. It also requires students to switch from two dimensions to three dimensions by using their spatial orientation skills. A task-specific rubric was developed to analyse the students' solutions. In the rubric, the students' posters were examined towards the stages of the modelling process as real model construction, mathematical model construction, working mathematically and interpreting results according to real life.

Results

All students except for three could construct the real model, that is, they could determine the wall lengths by drawing the walls of the rooms. While almost half of the students did not have any problems in creating the real model, the rest experienced problems especially in drawing the walls and determining the side lengths. These problems stemmed from the fact that they could not relate the room walls to the ceiling, in other words, they could not consider their spatial orientation skills. Therefore, students could not imagine their rooms as a prism. All students, except for six students, could construct mathematical models partially or completely. They based their mathematical models directly on their real models, in other words, on their drawings. They used the rectangle area formula to calculate the area of each wall and ceiling. Since some students made mistakes in determining the areas of the windows and doors, did not consider some wall areas, and did not calculate the areas appropriate to the real models, they were evaluated as constructing partly adequate mathematical models. It was observed that the students who constructed the correct mathematical models removed the areas that would not be painted. All of the students who constructed wrong mathematical models were considered to have inadequate working mathematically approaches either because they worked on the wrong models or because they made calculation errors. In addition, they had difficulty in expressing the length units while both constructing and solving models. These difficulties came to the contrary by not expressing the length units at all or by mixing the length units with the area

units. When the students' solution approaches were evaluated, it was found that the most inadequate approach was to interpret the results according to the real life. This inadequacy was caused by not associating or misidentifying the amount of paint with the area. Therefore, the cost of painting was also determined to be incorrect. Some students, while determining the amount of paint depending on the area, made a rather unrealistic interpretation by making a direct proportion instead of considering the standard paint boxes and their quantities. For this reason, the interpretation approaches of the students were evaluated as partly adequate. Some students interpreted the obtained results based on the amount of paint sold on the market, and these realistic approaches were evaluated as adequate.

Discussion and Conclusion

The real models required for the solution of the problem consisted of the drawings that the students made in accordance with the walls of the rooms. When the focus was the real models, it was understood that the students working on concrete objects could better use their spatial skills as the literature stated. The adequacy and effectiveness of the constructed mathematical models were based directly on the drawings and measurements of the students. While they constructed mathematical models, they used three different representations which were algebraic, tabular and graphical rather than verbal representations in this study. In the working mathematically process, the students were seen to misrepresent the units and this affected negatively the mathematical language they used. Generally, the students who mixed length, perimeter and area units used length unit instead of area unit after calculating the area. While they could not justify the numerical results in the context of real life as a consequence of the interpretation in the modelling process, the out-school research which the students conducted to determine the paint prices and materials in the market affected their interpretation approaches directly. The more realistic data the students got, the more effective interpretations were made.

Ek 1. Badana Problemi

Sevgili öğrenciler,

Sizden odanızı boyamanız istenmektedir. Bunun için öncelikle odanızın duvarlarını ölçerek, boyanacak toplam alanı hesaplamanız gerekmektedir. Bu hesaplamaları yaparken odanızın her bir duvarını ayrı ayrı göz önünde bulundurup bir kağıda çizmeniz gerektiğini ve her bir çizim üzerinde uzunlukları göstermeniz gerektiğini unutmayınız.



Odanızı hangi renge boyamak istersiniz?

Boyamanız gereken toplam duvarın alanını hesapladıktan sonra ne kadar boya almanız gerektiğine karar vermelisiniz. Bu kararı verdikten sonra istediğiniz rengi ve boya özelliklerini seçerek hangi boyadan ne kadar almanız gerektiğini hesaplayınız. Son olarak kaç para harcayacağınızı da hesaplamalısınız!

Tüm hesaplamalarınızı yaptıktan sonra, tüm **çizimlerini**, **hesaplamalarını**, seçtiğiniz boyanın **özellikleri ile fiyatını**, almanız gereken **boya miktarını** ve toplam yapacağınız **harcamayı** gösteren bir poster hazırlamanız beklenmektedir.

Bu çalışmayı başarılı bir şekilde tamamlamanız için aşağıdaki açıklamalara mutlaka dikkat etmelisiniz: 1. Çalışmanızı nasıl gerçekleştireceğinizi adım adım planlayınız.

2. Öncelikle odanızın birkaç açıdan fotoğrafını, sonra da tüm duvarların ayrı ayrı fotoğraflarını çekiniz. Çekişiniz fotoğrafları ödevinize eklemeyi unutmayınız.

3. Tüm duvarların gerçeğine uyacak şekilde ayrı ayrı çizimlerini yaparak, üzerinde ölçtüğünüz uzunlukları gösteriniz. Bu ölçümleri yaparken aile bireylerinizden yardım alabilirsiniz.

4. Seçeceğiniz boyanın rengi ile özelliklerini ve bu boyanın resmini de eklemeyi unutmayınız. Kullanacağınız boyanın seçimi ve fiyatıyla ilgili araştırma yapmak için, yapı marketlere ve boyacılar gidebilir ya da internet üzerinden araştırma yapabilirsiniz. Bu araştırmaları yaparken aile bireylerinizden yardım alabilirsiniz.

5. Çalışmanızı görsel materyallerle desteklemeyi unutmayınız.

6. Çalışmanızda kullandığınız kaynakları mutlaka belirtiniz.

Çalışmanın Değerlendirilmesi

Çalışmanız aşağıdaki kriterlere göre değerlendirilecektir:

- İçerik (Problemi doğru anlama, gerçek verileri matematiksel olarak sunma, matematiksel işlemler yapma, elde edilen sonuçları gerçek yaşama uygun olarak yorumlama),
- Çizim (Her bir oda duvarının çizimi, uzunluklarının üzerinde gösterimi),
- Gerçeklik (Çizimlerin, uzunlukların, boya miktarının, boya fiyatlarının gerçek verilere uygun olması),
- Araştırma süreci (Boya seçimiyle ilgili araştırma yapma, bilgiyi toplama ve bir araya getirme),
- Yazım ve noktalama (Yazım ve noktalama kurallarına uyma ve sözcükleri doğru yazma),
- Çalışmanın ilgi çekiciliği (Akıcılık, özgünlük, gerçek yaşama uygunluk ve görsel materyallerden yararlanma),
- Poster hazırlama (Açıklayıcı bilgilere yer verme, görsel ve içeriksel açıdan yeterli olma),
- Zaman kullanımı (Görevi verilen sürede tamamlama).

Üniversite Seçimini Etkileyen Faktörler: Üniversite 1. Sınıf Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma

Factors Affecting University Choice: A Study on University Freshman Students

Abdurrahman İLGAN¹, Orhan ATAMAN², Funda UĞURLU³, Adem YURDUNKULU⁴

¹ Sorumlu Yazar, Doç. Dr, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Düzce Üniversitesi, Türkiye, abdurrahmanilgan@gmail.com

² Yabancı Diller Yüksekokulu, Düzce Üniversitesi, Türkiye, orhanataman@duzce.edu.tr

³ Yabancı Diller Yüksekokulu, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye, oktfundaugurlu@gmail.com

⁴ Cumayeri Ortaokulu, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, e_dim@hotmail.com

Geliş Tarihi:14.05.2018

Kabul Tarihi:29.11.2018

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the factors that affect students' university choice in the university/major selection period. The data was obtained via a questionnaire developed by the researchers and applied to sample of participants comprising the 630 freshman students enrolled in two different universities located in north-west part of Turkey. This study was framed within quantitative paradigm. Descriptive survey designs were used to describe the factors that affect freshman' university preferences. The questionnaire called "Factors Affecting University Choice Scale" explained 59.58 % of total variance along with six dimensions. As a result of the study, it was found that the most important factors affecting students' preferences were 'future expectation for career' and 'quality and popularity of education given by universities' dimensions, while the least effective dimension was 'familiarities of cities and having familiars in cities'. It was found that students who had 'low level' social economic status give less importance to 'quality and popularity of education given by universities' than any other students. Another result which is supposed to be important is that as the students' university entrance exam scores increase, they give less importance to the dimensions that are effective in the university preferences.

Keywords: Freshmen's, university choice, university quality, university preference.

ÖZ

Bu çalışma öğrencilerin üniversite tercih dönemlerinde seçimlerini etkileyen faktörleri araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri, bu çalışma kapsamında araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçeğin, Türkiye'nin kuzey-batısında yer alan iki farklı devlet üniversitesinde 1. sınıfta öğrenim görmekte olan 630 öğrenciye uygulanması ile elde edilmiştir. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan "Üniversite Tercihlerini Etkileyen Faktörler Ölçeği"ne ilişkin yapılan açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin altı alt-boyuttan oluştuğu ve toplam varyansın % 59.58'ini açıkladığı belirlenmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin üniversite tercihlerini etkileyen en önemli faktörlerin "gelecek kariyer beklentileri" ve "üniversitelerin eğitim kalitesi ve popülerliği" olduğu ortaya çıkmıştır. Öte yandan "şehrin tanındık olması ve şehirde tanındıkların olması" altboyutunun üniversite tercihlerinde en az etkili altboyut olduğu sonucunda ulaşılmıştır. Ayrıca, sosyo-ekonomik açıdan 'düşük' grupta olan öğrencilerin "üniversitelerin eğitim kalitesi ve popülerliği"ne diğer öğrencilerden daha az önem verdiği görülmüştür. Son olarak, önemli olduğu düşünülen bir diğer sonuç ise; öğrencilerin üniversite giriş sınavı puanları arttıkça, üniversite tercihlerinde etkili olan özellikleri daha az önemsemeleri olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Üniversite tercihi, öğrenci seçme sınavı, üniversiteye giriş.

INTRODUCTION

Choosing a university and deciding on a major are one of the most important milestones in every person's life since they shape people's future careers, and thus they have a great impact on their whole life. In addition, choosing a suitable major or university affects students' enthusiasm and commitment to study. That is, students who choose their major without considering their priorities may lose their learning motivation; they may face difficulties in succeeding the courses and finding a desirable job. Therefore, investigating the factors that affect students' university preferences is essential to guide them for more appropriate decisions and thus to ensure the students' future pleasantness and success.

As in some other countries, such as China, Iran and Spain (Helms, 2008); in Turkey students who want to study at a university have to take a university entrance exam. Students are placed to universities and departments by the scores that they get from this university entrance exam. Since there has been an increasing demand for higher education in recent years in Turkey, the number of students who take the university entrance exam increases year by year. To illustrate; 2.256.422 students sat for the examination in 2016. However, 19,5 % of these students were already enrolled in a higher education program, and 8,87 % of them had already graduated from a higher education program (OSYM, 2016). It can be claimed that in total nearly 1/3 of the participants of this exam -as mentioned in the first paragraph- were not satisfied with the university or department that they studied then or they had studied before. They wanted to change their department or university and they ended up in taking the exam again. It is thought that one of the main reasons for this situation is related to students' university choice process. Students are given 24 choices of department and university after the university entrance exam. This period may become tough and complicated for most students since there are many things to take into consideration. Therefore, when students make their choices, they can be affected by various factors which will be discussed in this paper, as well.

Secondly, exploring factors that influence students' university choices has great importance for educational institutions since they try to attract more and more students in today's competitive higher education world. One of the main reasons for this competition among the universities is the increasing number of higher education institutions in recent years. To give an example in the context of Turkey, there were 27 universities in 1982 in Turkey. 50 universities were founded between 1982 and 2005. The number of universities increased especially by year of 2006, and it was reported that there were 175 universities -104 of them were state universities and 71 of them were foundation universities- in Turkey in 2013 (Çetinsaya, 2014). The most recent data show that the number of universities has reached 183 in total; 112 of them are state universities, and 71 of them are foundation universities. Therefore, universities also need to know the factors that affect students' choices to implement the strategies to improve their conditions and services and to become a more preferred educational institution by the most successful prospective students.

In the literature there are many factors suggested by researchers. Chapman (1981) developed a model which suggests that university choice is influenced by a set of students' characteristics (which can be called as internal factors), as well as a series of external influences. Students' characteristics can be stated as follows: socioeconomic status; aptitude; level of educational aspiration/expectation; and high school performance. External influences can be grouped into three general categories: the influence of significant persons such as friends, parents and teachers; the fixed characteristics of the institution such as location, cost; and the institution's own efforts to communicate with prospective students such as campus visit, advertisement. In another study conducted by Martin and Dixon (1991), it was concluded that external factors are more influential than internal factors in students' university choices.

McDonnell (1995) suggested that students give importance to eight significant factors when they choose a college. These are academic reputation, campus size, geographical

location, availability of scholarships, availability of desired majors, social atmosphere, student population, and admission rules/criteria. Similarly, Zuker (2006) reported seven factors some of which are exactly the same as with the factors stated in McDonnell's study. These seven factors are as follows: academic environment, size of the university, location of the university, majors offered to students, social environment, extracurricular activities and cost. Hooley and Lynch (1981) put forward six different factors which are; availability of the academic program, geographical location, prestige of the university, distance from hometown and family, establishment date of the university (old/new), family members and teachers' advice.

Gorman (1976) suggested a distinction between the factors affecting students' university choices. He labelled a group of factors as uncontrollable factors (i.e. location, natural beauties) since it is impossible for any institution to change or improve the conditions in this group. On the other hand, there are controllable factors such as education quality and academic reputation which can be achieved and ensured by following the required actions. In addition, as a result of his study Gorman concluded that location and size were the most important factors, whereas reputation for academic quality came in second place. It is interesting that location -which is an uncontrollable factor for institutions- is one of the most important factors for students in their choices.

Liên, Hòa, Anh (2015) suggested four groups of factors which are often in common in most research. These groups of factors are as follows; students' personal characteristics, characteristics of the university, influence from other people, and communicative effort from the university. Firstly, students' own interests, abilities and socio-economic status have significant impact on students' decision. Secondly, academic reputation and prestige of a university together with availability of high-qualified majors which address students' needs and interests play an important role in their choices. Thirdly, as for the influence of significant persons, parents take the first place for several reasons, especially for financial support. Peers, relatives and teachers are also other important people affecting students' university choices. Fourthly, university's attempts to inform and attract prospective students in various channels (i.e. university website, brochures, campus visit, and consultancy from the university counselor) have significant influence on students' choice of university.

Hanson, Norman and Williams (1998) claim that during the university choice period students attach particular importance to the reputation of the university and its educational quality. They also suggested some other factors such as variety and quality of facilities and majors offered to students; the social atmosphere of the campus; quality of teaching personnel and distance from students' families. Mazzarol and Soutar (2002) found similar results in a study conducted in Australian universities. They suggested that quality and reputation of the university and recognition of the certificates were the most important factors for those students.

As for the studies conducted in Turkey, Tatar and Oktay (2006) found that students' university entrance exam scores are the most important factor that influence their choice. They claimed that students may have had the idea that they would like to attend to any program for which their university entrance exam score was adequate. Another finding of this study suggested that students gave a lot of importance to the possibility of finding a job with a decent salary when they graduated. In addition, Baltacı, Üngüren, Avsallı and Demirel (2012) made a study on students studying tourism. They reported that 40 % of the students chose tourism just because their university exam score was adequate for it, 14 % of them stated they had no other alternatives, and 14 % of them asserted they were influenced by significant persons. Researchers also concluded that students who make their university choice unconsciously do not feel contented with the program they study, and they get pessimistic about their future. Even though all the participants of this study were tourism students, the findings also suggest significant indications for general student population. These results indicate that most Turkish students do not strive after their dream university or department if

they had any, instead they just settle for any program which could provide them possibility of finding a job after graduation. Similarly, Kurt (2013) reported that attending to desired university and major is an important factor only for idealistic students. He also concluded that students' family members, city-where the university is located-, and the university entrance exam score were the most important factors affecting students' choices. Akar (2012) found that the most important factor affecting students' university choices was academic reputation and prestige of the universities. According to the results of the same study, location of the university comes in the second place. It was concluded that students tend to choose universities which are close to their families. Also, it was found that students' choices are affected by various sources of information such as website of the university; parents, peers and teachers. Amca (2011) suggested four different factors as follows: the possibility of employment after graduation, graduation degree, tuition fee and cost, living conditions in the city where the university is located.

It can be seen that there are both quite similar and varied factors emerging from studies conducted at different periods, and in different countries which have quite different university admission processes. Literature review suggests that most students from different countries give importance to the academic reputation, prestige and quality of the university. Also location and city where the university is located seem to be a highly important factor since most students want to attend to universities which are close to their families or in big cities which have a lot of things to offer to them rather than universities in distant and small cities. It is understood that students are affected by significant persons such as parents, friends and teachers, as well as various sources of information such as website of the university, brochures and campus visits. Finally, cost, living conditions and campus facilities are other common factors in the findings of the studies mentioned before. When it comes to differences between the findings, it can be suggested that studies in Turkey revealed that university entrance exam score and possibility of employment after graduation have great importance on students' choices.

In this study, it is aimed to investigate both the common and different factors which were suggested by previous researches. The questionnaire, which was developed in the light of the literature review for this study, consisted of items that can be divided into six categories. These categories are as follows; students' future and career expectations, living conditions of campus and city, quality and prestige of the university, influence of significant persons, information obtained from various sources, being in a familiar city.

This study was guided by two research questions as follows:

1) How important are i) students' future and career expectations, ii) living conditions of campus and city, iii) quality and prestige of the university, iv) influence of significant persons, v) information obtained from various sources, vi) being in a familiar city in freshmen's university choices?

2) Do the importances of factors on freshmen's university choices differ according to demographic variables such as gender, class time, type of graduated high school, major, social-economic status and centralized university exam scores?

METHOD

2.1. Research Design

This study was framed within quantitative paradigm. A descriptive survey design was used to describe factors that affect freshmen's university selection. "A descriptive survey involves asking the same set of questions (often prepared in the form of a written questionnaire) of a large number of individuals either by mail, by telephone, or in person" and the advantage of

survey research is that it has the potential to provide a great deal of information obtained from a large sample of individuals (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2011. p. 13).

2.2. Participants

Data was collected as paper-based in spring semester of 2017 academic year from 630 freshman students enrolled to two different universities located at north-west part of Turkey. Participants were informed about the aims of the study and how to fill out the questionnaire. Then, volunteered students participated to the study. Demographic information of the participants is shown in Table 1.

Table 1. Demographic Variables of Participants

| Variable | Level | N | % |
|-------------------------------------|---|-----|------|
| Gender | 1. Female | 330 | 52,4 |
| | 2. Male | 300 | 47,6 |
| | 3. Total | 630 | 100 |
| Education Type | 1. Daytime Education | 387 | 61,4 |
| | 2. Evening Education | 243 | 38,6 |
| | 3. Total | 630 | 100 |
| Graduated High School Type | 1. Science | 21 | 3,3 |
| | 2. Anatolian | 371 | 58,9 |
| | 3. Vocational | 103 | 16,3 |
| | 4. Religious Vocational | 55 | 8,7 |
| | 5. Private | 76 | 12,1 |
| | 6. No Response | 4 | 0,1 |
| | 7. Total | 630 | 100 |
| Type of Faculty Enrolled | 1. Education | 132 | 21,0 |
| | 2. Faculty of Science and Literature | 99 | 15,7 |
| | 3. Engineering | 227 | 36,0 |
| | 4. Faculty of Economics and Administrative Sciences | 172 | 27,3 |
| | 5. Total | 630 | 100 |
| Self-Reported Socio-Economic Status | 1. Lowest | 28 | 4,4 |
| | 2. Low | 88 | 14,0 |
| | 3. Middle | 397 | 63,0 |
| | 4. High | 71 | 11,3 |
| | 5. Highest | 13 | 2,1 |
| | 6. No Response | 33 | 5,2 |
| | 7. Total | 630 | 100 |

As shown in Table 1, general characteristics of participant freshman were as followed: Female student were more than male students, daytime education student were more than evening students, engineering students were dominant than rest of the faculties whereas majority of students were evaluated their self in middle social economic status.

2.3. Data Collection Tools

Factors Affecting University Choice (FAUC) Scale was developed by researchers to manage aim of this research. Items were created firstly by requesting 30 volunteer students to write a composition about their university choices. In addition to that, literature review and area experts were used to develop the draft scale. The draft scale included 47 items with 5-point Likert-scale response options as followed: ‘Unimportant’, ‘of little important’, ‘moderately important’, ‘important’, and very important’. The items included topics related to quality

perception and popularity of university, location of university, facilities of university, centralized university examination scores, expectations of families and social environment.

2.4. Validity and Reliability of the Instrument

Factor analyses were used to validate FAUC Scale. Researchers applied Exploratory Factor Analyses (EFA) to examine the underlying dimensionality of the item set. Additionally, KMO and Bartlett's tests were used to verify the data's appropriateness for AFA and whether the data was sufficient (Worthington, & Whittaker, 2006). Analyses revealed that KMO was ,906 and Bartlett test was significant (.000) which means that data is sufficient and appropriate for EFA. EFA results showed that FAUC Scale included six dimensions. Table 2 included name of the dimensions, example items, explained variance and reliability coefficient.

Table 2. Results of EFA Dimensions, Example Items, Explained Variance And Reliability Coefficient

| Dimensions | Items Number | Example Item / statement | Factor Loadings Ranged Between | Total Number of Items | Explained Variance | Reliability coefficient. |
|---|--------------|---|--------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|
| 1) Future expectation for career | 33 35 | a profession with a status personal and intellectual life development | ,66 - ,75 | 7 | 14,42 | ,88 |
| 2) Campus and city facilities of universities | 23 17 | the campus has possibilities for housing (dormitory, hostel, apartment, etc.) housing possibilities in the city where they live (state dormitory, private dormitory, hostel etc.) | ,54 - ,76 | 7 | 12,71 | ,86 |
| 3) Quality and popularity of education given by universities | 3 2 | having famous / important / well-known academicians brand image is positive (high popularity) | ,60 - ,72 | 6 | 11,63 | ,83 |
| 4)Expectation / demand of family members and social environment | 43 | suggestions / requests from family members | ,44 - ,78 | 4 | 8,44 | ,73 |
| 5) Knowledge about universities and visitation | 46 | the information got from the media (tv, radio, internet, facebook, etc.) | ,55 - ,63 | 4 | 6,44 | ,71 |
| 6) Familiarities of cities and having familiars in cities | 20 | it's a city I've seen and known before | ,54 - ,84 | 3 | 5,94 | ,66 |
| Composite Scale | | | ,44 - ,84 | 31 | 59,58 | ,911 |

2.5. Data Analysis

The skewness index (-0.63) and the kurtosis index (0.60) of FAUC points ranged between -1 and 1, the range that is considered excellent (George & Mallery, 2001). These results indicated that it was appropriate to use parametric statistic procedures to analyze the data. The data was analyzed using SPSS (Version 20). Percentages and frequencies were used to analyze demographic variables. Mean and standard deviation were used to describe importance of factors that affect students' university choice. Independent samples t-test was used to compare students' opinions according to gender and class time. ANOVA was used to compare mean value of freshman students' university choice according to graduated high school, faculty of enrolled, socio-economic level in terms of dimensions of FAUC scale. Spearman Brown correlation was used to describe the relationship between students' socio-economic status and the level of importance the students give to the factors affecting their university choices. Pearson correlation techniques were used to describe the relationship between students' centralized university examination scores and level of importance that the students give to the factors affecting their university choices.

FINDINGS

The findings of descriptive statistics of the factors affecting students' university choice were given in Table 3.

Table 3. Descriptive Statistics of the Factors Affecting Students' University Choice

| Dimensions | \bar{X} | sd |
|--|-----------|------|
| 1) Future expectation for career | 4,05 | ,80 |
| 2) Campus and city facilities of universities | 3,47 | ,89 |
| 3) Quality and popularity of education given by universities | 3,62 | ,85 |
| 4) Expectation / demand of family members and social environment | 2,97 | ,88 |
| 5) Knowledge about universities and visitation | 2,78 | ,91 |
| 6) Familiarities of cities and having familiars in cities | 2,68 | 1,06 |

As it can be seen from Table 3, when the descriptive statistics of the factors affecting university students' choice are examined, it is seen that while the most important factors affecting students' choice are "future expectation for career" ($\bar{X} = 4,05$) and "quality and popularity of education given by universities" ($\bar{X} = 3,47$); the least effective factor is "familiarities of cities and having familiars in cities" ($\bar{X} = 2,68$).

The results of the t-test analysis on the comparison of the perceptions related to the importance given to the factors influencing their choice according to their gender in the university choice of the university students were given in Table 4.

Table 4. t-test Results in Terms of Gender

| Dimensions | Level | N | \bar{X} | S | sd | t | p | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|-----|-----------|-----|-------|------|------|--|--------|-----|------|-----|-------|------|------|------|-----|------|-----|--|--------|-----|------|-----|-------|------|------|
| 1) Future expectation for career | Female | 330 | 4,18 | ,78 | 628 | 4,10 | ,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Male | 300 | 3,92 | ,79 | | | | 2) Campus and city facilities of universities | Female | 330 | 3,62 | ,81 | 588,1 | 4,28 | ,000 | Male | 300 | 3,31 | ,96 | 5) Knowledge about universities and visitation | Female | 330 | 2,89 | ,85 | 588,2 | 3,18 | ,002 |
| 2) Campus and city facilities of universities | Female | 330 | 3,62 | ,81 | 588,1 | 4,28 | ,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Male | 300 | 3,31 | ,96 | | | | 5) Knowledge about universities and visitation | Female | 330 | 2,89 | ,85 | 588,2 | 3,18 | ,002 | Male | 300 | 2,66 | ,96 | | | | | | | | |
| 5) Knowledge about universities and visitation | Female | 330 | 2,89 | ,85 | 588,2 | 3,18 | ,002 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Male | 300 | 2,66 | ,96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

As seen in Table 4, there are significant differences in the three dimensions of the measuring instrument that affected the preferences of university students with six dimensions (p

< ,05). According to this; it was found that female students give more importance than males in ‘future expectation for career’ [$t_{(628)} = 4,10$; $p = ,000$]; ‘campus and city facilities of universities’ [$t_{(588,1)} = 4,28$; $p = ,000$]; and ‘knowledge about universities and visitation’ [$t_{(588,2)} = 3,18$; $p = ,002$] dimensions. There was no significant difference in “quality and popularity of education given by universities”, “expectation / demand of family members and social environment” and “familiarities of cities and having familiars in cities’ dimensions according to gender.

The results of t-test analysis on the comparison of the perceptions related to the importance given to the factors influencing university students’ preferences in their university choice in terms of class time (daytime and evening) are given in Table 5.

Table 5. t-test Results in Terms of Class Time

| Dimensions | Level | N | \bar{X} | S | sd | t | p | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|-----|-----------|------|-------|-------|------|---|---------|-----|------|------|-------|-------|------|---------|-----|------|------|---|---------|-----|------|------|-------|-------|------|---------|-----|------|------|---|---------|-----|------|------|-------|-------|------|---------|-----|------|------|---|---------|-----|------|------|-----|-------|------|
| 1) Future expectation for career | Daytime | 387 | 4,11 | ,76 | 628 | 2,34 | ,020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Evening | 243 | 3,96 | ,84 | | | | 2) Campus and city facilities of universities | Daytime | 387 | 3,54 | ,84 | 458,6 | 2,24 | ,026 | Evening | 243 | 3,37 | ,97 | 4)Expectation / demand of family members and social environment | Daytime | 387 | 2,90 | ,82 | 453,5 | -2,46 | ,014 | Evening | 243 | 3,08 | ,96 | 5)Knowledge about universities and visitation | Daytime | 387 | 2,69 | ,85 | 461,6 | -2,88 | ,004 | Evening | 243 | 2,91 | ,98 | 6) Familiarities of cities and having familiars in cities | Daytime | 387 | 2,59 | 1,02 | 628 | -2,51 | ,012 |
| 2) Campus and city facilities of universities | Daytime | 387 | 3,54 | ,84 | 458,6 | 2,24 | ,026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Evening | 243 | 3,37 | ,97 | | | | 4)Expectation / demand of family members and social environment | Daytime | 387 | 2,90 | ,82 | 453,5 | -2,46 | ,014 | Evening | 243 | 3,08 | ,96 | 5)Knowledge about universities and visitation | Daytime | 387 | 2,69 | ,85 | 461,6 | -2,88 | ,004 | Evening | 243 | 2,91 | ,98 | 6) Familiarities of cities and having familiars in cities | Daytime | 387 | 2,59 | 1,02 | 628 | -2,51 | ,012 | Evening | 243 | 2,81 | 1,10 | | | | | | | | |
| 4)Expectation / demand of family members and social environment | Daytime | 387 | 2,90 | ,82 | 453,5 | -2,46 | ,014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Evening | 243 | 3,08 | ,96 | | | | 5)Knowledge about universities and visitation | Daytime | 387 | 2,69 | ,85 | 461,6 | -2,88 | ,004 | Evening | 243 | 2,91 | ,98 | 6) Familiarities of cities and having familiars in cities | Daytime | 387 | 2,59 | 1,02 | 628 | -2,51 | ,012 | Evening | 243 | 2,81 | 1,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5)Knowledge about universities and visitation | Daytime | 387 | 2,69 | ,85 | 461,6 | -2,88 | ,004 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Evening | 243 | 2,91 | ,98 | | | | 6) Familiarities of cities and having familiars in cities | Daytime | 387 | 2,59 | 1,02 | 628 | -2,51 | ,012 | Evening | 243 | 2,81 | 1,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6) Familiarities of cities and having familiars in cities | Daytime | 387 | 2,59 | 1,02 | 628 | -2,51 | ,012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Evening | 243 | 2,81 | 1,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

As seen in Table 5, there are significant differences in five dimensions of the scale ($p < ,05$). According to this; it was found that daytime students give more importance than evening students to ‘future expectation for career’ [$t_{(628)} = 2,34$; $p = ,020$] and ‘campus and city facilities of universities’ [$t_{(458,6)} = 2,24$; $p = ,026$] dimensions; however, evening students give more importance than daytime students to ‘expectation / demand of family members and social environment’ [$t_{(453,5)} = 2,46$; $p = ,014$], ‘knowledge about universities and visitations’ [$t_{(461,6)} = 2,88$; $p = ,004$] and ‘familiarities of cities and having familiars in cities’ [$t_{(658)} = 2,51$; $p = ,012$] dimensions.

Kruskal Wallis test was used to compare the university choice in terms of high school types students graduated from. It was found that there was a significant difference in the dimension of ‘quality and popularity of education given by universities’ [$X^2_{(4)} = 10,90$; $p = ,028$]. In the binary comparisons made by the U test; it was found that in their university choice, graduates of science and social sciences high school give less importance to ‘quality and popularity of education given by universities’ than Anatolia ($U = 2786,5$ $p = ,028$) and vocational high school graduates ($U = 727,5$ $p = ,018$) ; on the other hand, vocational high school graduates give more importance than religious vocational ($U = 2274$ $p = ,041$) and private high school ($U = 3231$ $p = ,046$) graduates.

The results of One-Way Anova analysis on the comparison of the perceptions related to the importance given to the factors influencing university students’ preferences in their university choice in terms of the faculties they are attending are given in Table 6.

Table 6. One-Way Anova Results in Terms of Participants' Faculties

| Dimension | Faculty | n | M | SD | Sum of Squ. | df | Mean Squ. | F | Difference |
|--|----------------|-----|------|------|-------------|-----|-----------|------|------------|
| 2) Campus and city facilitations of universities | 1) Education | 132 | 3,58 | ,75 | | | | | |
| | 2) Humanities | 99 | 3,62 | ,86 | 17,10 | 3 | 5,70 | 7,26 | 3<1,2,4 |
| | 3) Engineering | 227 | 3,25 | ,94 | 491,47 | 626 | ,78 | | |
| | 4) Finance | 172 | 3,59 | ,92 | 508,58 | 629 | | | |
| | 5) Total | 630 | 3,47 | ,89 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 3) Quality and popularity of education given by universities | 1) Education | 132 | 3,36 | ,72 | | | | | |
| | 2) Humanities | 99 | 3,59 | ,89 | 12,668 | 3 | 4,22 | 6,04 | 1 < 3, 4 |
| | 3) Engineering | 227 | 3,74 | ,83 | 437,31 | 626 | ,69 | | |
| | 4) Finance | 172 | 3,68 | ,88 | 449,98 | 629 | | | |
| | 5) Total | 630 | 3,62 | ,84 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 5) Knowledge about universities and visitations | 1) Education | 132 | 2,63 | ,86 | | | | | |
| | 2) Humanities | 99 | 2,89 | ,84 | 14,63 | 3 | 4,87 | 5,99 | 4 > 1, 3 |
| | 3) Engineering | 227 | 2,66 | ,92 | 509,45 | 626 | ,81 | | |
| | 4) Finance | 172 | 2,98 | ,93 | 524,09 | 629 | | | |
| | 5) Total | 630 | 2,78 | ,91 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 6) Familiarities of cities and having familiars in cities | 1) Education | 132 | 2,41 | ,96 | | | | | |
| | 2) Humanities | 99 | 2,59 | 1,05 | 19,44 | 3 | 6,48 | 5,89 | 4 > 1 |
| | 3) Engineering | 227 | 2,69 | 1,08 | 688,19 | 626 | 1,09 | | |
| | 4) Finance | 172 | 2,91 | 1,05 | 707,63 | 629 | | | |
| | 5) Total | 630 | 2,68 | 1,06 | | | | | |
| | | | | | | | | | |

As seen in Table 6, there are differences in four dimensions of the scale ($p < .05$). It was found that engineering students give less importance to 'campus and city facilitations' than other students [$F(3, 629) = 7.26, p < .05$]; the students of education faculty give less importance to "quality and popularity of education given by universities" than engineering and finance faculty students [$F(3, 629) = 6.04, p < .05$]; the students of finance give more importance to "knowledge about universities and visitations" than education and engineering faculty students [$F(3, 629) = 5.99, p < .05$], and also to "familiarities of cities and having familiars in cities" than education faculty students [$F(3, 629) = 5.90, p < .05$].

The relationship between the dimensions affecting university students' choice and students' self-reported socio-economic status (SES) is given in Table 7.

Table 7. Spearman Brown Correlation between Socio-Economic Status and of FAUC Scale

| | | SES | 1) Future expectation for career | 2) Campus and city facilities of universities | 3) Quality and popularity of education given by universities | 4) Expectation / demand of family members and social environment | 5) Knowledge about universities and visitation | 6) Familiarities of cities and having familiars in cities |
|----------------|------------------|-------|----------------------------------|---|--|--|--|---|
| Spearman's rho | Correlation Coe. | 1,000 | -,003 | -,086* | ,147** | ,071 | ,030 | ,114** |
| | Sig. (2-tailed) | . | ,581 | ,149 | ,002 | ,254 | ,460 | ,050 |
| | N | 396 | 396 | 396 | 396 | 396 | 396 | 396 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

As it is seen in Table 7, it was found that there is a low positive correlation between SES and a factor 'quality and popularity of education given by universities' ($r_s = .147, p < .01$) and 'familiarities of cities and having familiars in cities' ($r_s = .114, p < .01$); however, in 'campus and city facilitations' dimension ($r_s = -.86, p < .05$) there was a low negative correlation. According to this; it can be found that as the SES increases, even at low levels, the importance given to 'quality and popularity of education given by universities' and 'familiarities of cities and having familiars in cities' increases, but the importance given to 'campus and city facilitations' decreases. In Table 7, related to the variables in Table 6, the results of One-Way Anova analysis on the comparison of importance given to the factors influencing university students' choice with SES were given.

In the Kruskal Wallis test to compare the university preferences of the students in terms of self-reported SES level, it was found that there was a significant difference in the dimension of, 'quality and popularity of education given by universities' [$X^2_{(4)} = 15,92; p = .003$]. Also, in the binary comparisons made by the U test; it was found that the students had 'low level' SES give less importance to 'quality and popularity of education given by universities' than the ones who had 'midlevel' ($U = 3930,5, p = .009$) and 'high level' ($U = 573, p = .001$) and 'the highest level' ($U = 92,5, p = .011$) SES. On the other hand, it was found that the students had 'high level' SES give more importance to 'quality and popularity of education given by universities' than the ones who had 'low level' ($U = 2458, p = .021$) and 'midlevel' ($U = 11888,5, p = .035$) SES.

Results of the Pearson Correlation analysis conducted to determine the relationship between the centralized university entrance examination score and the dimensions that affect students' university choice is given in Table 8.

Table 8. Pearson Correlation Results Between Centralised University Entrance Examination Score (CUEES) and Dimensions of FAUC Scale

| | CUEES | 1) Future expectation for career | 2) Campus and city facilities of universities | 3) Quality and popularity of education given by universities | 4) Expectation / demand of family members and social environment | 5) Knowledge about universities and visitation | 6) Familiarities of cities and having familiars in cities |
|---------------------|-------|----------------------------------|---|--|--|--|---|
| Pearson Correlation | 1 | ,034 | -,124** | ,027 | -,129** | -,166** | -,167** |
| Sig. (2-tailed) | | ,397 | ,002 | ,508 | ,001 | ,000 | ,000 |
| N | 614 | 614 | 614 | 614 | 614 | 614 | 614 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
 * . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

As can be seen from Table 8, there is a significant negative correlation at a low level with the CUEES and the dimensions of 'campus and city facilities of universities' ($r = -.124, n = 614, p = .002$); 'expectation / demand of family members and social environment' ($r = -.129, n = 614, p = .001$); ($r = -.167, n = 614, p = .000$) and 'familiarities of cities and having familiars in cities' ($r = -.167, n = 614, p = .000$). As a result, it was found out that the higher the entrance scores to the university, the lower the level, the lower the university students have given to the dimensions that are effective in the university choice.

RESULTS AND DISCUSSION

At the beginning of the findings section of this research, it has been revealed that in the students' choice of university in Turkey; beside the students' expectations regarding the future and career perception, quality of education given by universities and their popularity are also important elements. It can be said that in the preferences of high school graduate students for university, having a job and careers about the future and besides the quality perceptions of the universities will be important for them. It has been revealed that young people who have received university education in a developing country like Turkey are expecting from their education to give them a hopeful future, a career and a job ownership. In a survey conducted by the Turkish Grand National Assembly Research Center in 2015, the unemployment rate among university graduates in Turkey, which was 7% in 2000 and 12.4% in 2014, is higher than the rate of high schools and their equivalents' graduates unemployment rate (ARMER, 2015). So this situation gives an idea of why future college students' choice and career expectations may be important Under the assumption that the quality and the popularity of the education provided by the universities will make it easier for students to find work under free market conditions, they open the way for students to attach importance to quality and popularity in university choice. On the other hand, it has emerged that knowing the cities they prefer to be in the university, or having a familiar person in the city have the least influence / importance in their choice. This leads to the conclusion that the level of consciousness and awareness is higher in students' choice. Indeed, as a result of university placement in 2017, a total of 214,430 quotas, including 50,817 bachelor and associate degree 163,613 were found to be vacant in programs with very limited employment opportunities (www.sporx.com). Similar to the results of this study, Wiese, Heerden and Jordaan (2010) -in their study conducted at six South African Universities with 1241 participants- found that when students choose a college, quality of teaching and employment prospects are the most important and the second most important factors respectively. In addition, their study shows that having friends or siblings attending the same university is the least important factor in students' university choice. Freshman students at the University of South Australia also ranked career preparation as the most important factor on their choice of university (Martin, 1994). Özcan (2015) conducted a research on 1112 senior high school students from seven different regions of Turkey and found that they give great importance to career prospect. Also, he found that the least important factors for these students are demand of family members and social environment, and being close to family. McDuff (2007) states that quality is a highly significant factor affecting students' college choice and that students in the US accept large tuition fees to get a higher quality education. It can be argued that quality of education gives rise to academic reputation and it leads to create a positive image of the institution and it increases the students' expectations for future career prospects. All in all they play quite important role in students' university choice (Arpan et al., 2003; Baker, & Brown, 2007; Beswick, 1989; Briggs, 2006; Cosser et al., 2002; Hannukainen, 2008; Isherwood, 1991; Kelling et al., 2007; Maringe, 2006; Moogan et al., 2003; MORI, 2002; Mourad, 2011; Özcan, 2015; Soo, & Elliot, 2008; Soutar, & Turner, 2002; Veloutsou et al., 2004;).

In the three dimensions of Factors Affecting University Choice (FAUC) Scale, which consists of six dimensions, it has been revealed that girls give more importance than boys in the dimensions of the future expectation for career, the facilities offered by the university campus and the city and information they have about the university and their visits. These results show that girls have higher perceptions of career prospects for the future than boys. Assuming that the Turkish society has a relatively traditional structure and that girls have a high level of commitment to their families, it can be said that girls' giving more importance to university campus and facilities of the university's city more than boys is an expected result. Similarly, Wiese, Heerden and Jordaan (2010) put forward that females give more importance to quality of teaching and employment prospects than males do. Also, they found that females give more importance to on-campus housing while they give less importance to social life on

campus. In addition to that, Özcan (2015) found quite similar results in respect of differences between genders. He reached the conclusion that females give more importance to the image of the institution and opportunities provided by the institution, whereas males give more importance to having friends and sports facilities in the campus. Dunnett et al. (2012) and Shank et al. (1998) stated that females give more importance to being close to their families and academic prestige of the colleges. On the other hand, Filter (2010) indicated that gender does not have a significant effect on students' university choice.

It was revealed that when choosing a university, daytime students compared to evening students give more importance to the future prospects for careers and the opportunities offered by the city and university campuses. This can be explained like that daytime students compared to evening students have the higher level of university settling scores. On the other hand, it was found that 'family and social expectations, knowledge about universities and familiarity with the city' dimensions have more importance for evening students than daytime students. It is possible to evaluate daytime students who have a higher score in CUEES than evening students give more importance to preference of career and future expectancy in their choice; on the other hand, evening students give importance to family and social information as well as the information and friendship about the universities and city.

It has been revealed that education faculty students when compared to engineering, faculty of economics and administrative students give less importance to quality and popularity of education given in university in their university choice. In official statistics of Ministry of National Education in Turkey (MEB, 2016), the number of teachers working in private schools were 122.452 against 918.044 teachers working in public schools from preschool to higher education. As seen, 13.3% of the workforce in the education sector is constituted by teachers working in private schools and the majority of employment in the education sector is constituted by public schools. When the Turkish education sector is evaluated in the context of the labor market, public schools have a reasonable starting salary and almost lifetime employment guarantee, so they are preferred by teacher candidates. It is possible to say that in the acceptance of teachers for public schools, the degree and quality of education given by the university have not been taken into account, and almost all diplomas are considered equal, so the education faculty students do not pay enough attention to the quality and popularity of the education given in university choice. However, when it is thought that the majority of engineering and faculty of economics and administrative students are working in the private sector rather than in the public sector, and the quality and popularity of the universities they choose to attend are seriously affecting their job finding, so it is a possible outcome that students are expected to attach importance to the quality of education. It has also been found that engineering faculty students pay less attention to the facilities of the city and university that they prefer, compared to other faculty students. It can be said that engineering faculty students are in a more mechanical way of thinking because of their dominance of mathematics, which leads to the quality of the education given by the university, rather than the possibilities that the city and the university campus is more important for them. Akar (2012) found that students of Economics and Administrative Science give the utmost importance to academic reputation and prestige of the universities. He also found that location of the university comes in the second place. Polat (2011) carried out a study with 290 students enrolled in 7 different programs at Faculty of Education. He found that the factors influencing students' university choices are the physical conditions of the university, which is followed by the city where the university is located and the university's socio-cultural facilities. Tatar and Oktay (2006) carried out a study with 51 second year students studying in the Department of Chemistry Education of Kazim Karabekir Education Faculty, in Ataturk University, in Turkey. They found that students' university entrance exam scores are the most significant determinant of their choices. They claimed that students consent to attend to any program for which their university entrance exam score was adequate. Another finding of this study

suggested that students pay particular attention to the possibility of finding a job with a decent salary after graduation.

Another result of this research is that statistically meaningful and positive relation has emerged between self-reported SES of students and their university choice. According to this, it is possible to say that in the choice of university, students with high SES level when compared to students with the middle and lower SES levels, it is an expected / probable outcome of the quality of the education given by the university and the popularity of the university are more important. Students' self-reported SES or family income which is the most important determinant of SES is found to be significant on students' college choice in many studies (Rehberg, 1967; Chapman, 1981; Hearn, 1984; Heller, 1997). Chapman (1981) states SES can affect students' university choice in quite different ways. Students with varied socioeconomic status not only study at colleges at different rates, but also they distribute differently across types of universities. In addition, SES affects students' educational aspirations and expectations, both of which are related to college choice (Rehberg, 1967). So, it can be argued that students with higher SES usually have high expectations and dreams, so they give more importance to choose four-year colleges with a good quality of education while the other students may consent to choose two-year vocational schools.

Finally, there is a negative relationship between the students' CUEES and importance that they give for university choice. Interestingly, according to this result, as the scores from CUEES increase, even it is at a low level, it is possible to reach the result that the importance given to the university choice decreases.

REFERENCES

- Akar, C. (2012). Üniversite seçimini etkileyen faktörler: İktisadi ve idari bilimler öğrencileri üzerine bir çalışma [Factors affecting university choice: A study on students of economics and administrative sciences]. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi - İİBF Dergisi*, 7(1), 97-120.
- Amca, H. (2011). *Üniversitelerin tercih edilmesini etkileyen faktörler [Factor effecting university preference]* Retrieved from <http://www.emu.edu.tr/amca/universitelerinTercihEdilmesiniEtkileyenFaktorler.pdf>
- ARMER. (2015). *İşsizlik oranı en yüksek olan bölümler.* <https://www.cnnturk.com/universiterehberim/issizlik-orani-en-yuksek-olan-bolumler?page=1> adresinden alınmıştır.
- Arpan, L. M., Raney, A. A., & Zivnuska, S. (2003). A cognitive approach to understanding university image. *Corporate Communication*, 8(2), 97-113.
- Baker, S., & Brown, B. (2007). Images of excellence: Constructions of institutional prestige and reflections in the university choice process. *British Journal of Sociology of Education*. 28(3), 377-391.
- Baltacı, F., Üngüren, E., Avsallı, H. ve Demirel, O. N. (2012). Turizm eğitimi alan öğrencilerin eğitim memnuniyetlerinin ve geleceğe yönelik bakış açıların belirlenmesine yönelik bir araştırma. [A study to determine tourism students' perspective on educational satisfaction and future] *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(1), 17-25.
- Beswick, R. L. K. (1989). *A study of factors associated with student choice in the university selection process* (Unpublished master thesis), The University of Lethbridge.
- Briggs, S. (2006). An exploratory study of the factors influencing undergraduate student choice: The case of higher education in Scotland, *Studies in Higher Education*, 31(6), 705-722.

- Chapman, D. W. (1981). A model of student college choice. *Journal of Higher Education*, 52(5), 490–505.
- Cosser, M., & Du Toit, J. (Eds) (2002). *From school to higher education: Factors affecting the choice of grade 12 learners*. Cape Town: HSRC Publishers.
- Çetinsaya, G. (2014). *Büyüme, kalite, uluslararasılaşma: Türkiye yükseköğretimi için bir yol haritası [Growing, Quality, Internationalisation: Road map for Turkish higher education]*, Ankara: Yükseköğretim Yayın Kurulu.
- Dunnett, A., Moorhouse, J., Walsh, C., & Barry C. (2012). Choosing a university: A conjoint analysis of the impact of higher fees on students applying for university in 2012, *Tertiary Education and Management*, 18(3), 199-220.
- Filter, S. (2010). *The choice-of-college decision of academically talented students*, *The George Washington University* (Unpublished doctoral thesis). Retrieved from http://media.proquest.com/media/pq/classic/doc/2003885961/fmt/ai/rep/NPDF?_s=gn6Nwx50WmJ6Dxi6mBmWtlq3gqo%3D.
- Fraenkel, J. R., Wallen., N. E., & Hyun, H. H. (2011). *How to design and evaluate research in education* (7th ed.). PA: McGraw-Hill.
- Hanson, G. R., Norman, T., & William, A. (1998). *The decision to attend UT-Austin: What makes a difference?* Retrieved from <http://www.utexas.edit/student/research/reports/ccweb/CCweb.html>
- Helms, R. M. (2008). University admission worldwide. *Education Working Paper Series*, 15, 1-48.
- Hooley, G. J., & Lynch, J. E. (1981). Modelling the student university choice process through the use of conjoint measurement techniques. *European Research*, 9(4), 158-170.
- George, D., & Mallery, L. S. (2001). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 15.0 update* (8th ed.). MA: Allyn & Bacon.
- Gorman, W. P. (1976). An evaluation of student attracting methods and university features by attending students. *University and University*, 51, 220-230.
- Hannukainen, K. (2008). *Why do Chinese students choose to study in the Helsinki Region?* Available Accessed from: <http://www.helsinki.fi/news/archive/8-2008/19-12-12-42> in Novemver 2017.
- Hearn, J. (1984). The relative roles of academic ascribed and socioeconomic characteristics in college destinations. *Sociology of Education*, 57(1), 22-30.
- Heller, D. E. (1997). Student price response in higher education: An update to Leslie and Brinkman. *Journal of Higher Education*, 68(6), 624-659.
- Isherwood, G. B. (1991). College choice: A survey of English-speaking high school students in Quebec. *Canadian Journal of Education*, 16(1), 72-81.
- Keling, S. B. A., Krishnan, A., & Nurtjahja, O. (2007). Evaluative criteria for selection of private universities and colleges in Malaysia. *Journal of International Management Studies*, 2(1), 1-11.
- Kurt, A. (2013). *Üniversite tercih ederken nelere dikkat edilmeli?* [What should be considered for university preference] Retrieved from http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/01/17/950146/icerikler/universite-tercih-ederken-nelere-dikkat-edilmeli_355325.html.maringe
- Liên, Đ. T. H., Hòa N. T. N., & Anh, N. T. L. (2015). Factors influencing VNU-IS students' choice of university. *VNU Journal of Science: Social Sciences and Humanities*, 31(4), 67-

- Maringe, F. (2006). University and course choice: Implications for positioning, recruitment and marketing. *International Journal of Educational Management*, 20(6), 466 – 479.
- Martin, C. D. (1994). How do rural students choose a campus: A case study of the University of South Australia, *Rural Society*, 5(2): 28-36.
- Martin, N. K., & Dixon, P. N. (1991). Factors influencing student's college choice. *Journal of College Student Development*, 32, 253-257.
- Mazzarol, T., & Soutar, G. N. (2002). Push-Pull' factors influencing international student destination choice. *The International Journal of Educational Management*, 16(2), 82-90.
- McDonnell, M. (1995). *Things to consider when evaluating college*. Retrieved from <http://www.gseis.ucla.edu/mm/cc/info/choosing/eval.html>
- McDuff, D. (2007). Quality, tuition and applications to in-state public colleges. *Economics of Education Review*, 26(4), 433-449.
- Moogan, Y. J., & Baron, S. (2003). An analysis of student characteristics within the student decision making process. *Journal of Further and Higher Education*, 27(3), 271-287.
- Mourad, M. (2011). Role of brand related factors in influencing student's choice in Higher Education (HE) market. *International Journal of Management in Education*, 5(2), 258-270.
- MEB. (2016). *Milli eğitim istatistikleri: Örgün eğitim*. [National Education Statistics: Formal Education] Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayınları.
- MORI (2002). Student living report 2002. Retrieved from <http://www.unite-group.co.uk/binaries/525/934/the-student-living-report-2002.pdf>
- OSYM. (2016). *YGS sayısal bilgileri*. [YGS Numerical Information] Retrieved from http://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2016/YGS/2016_YGS_Sayisal_Bilgiler.pdf
- Özcan, H. (2015). *Öğrencilerin tercihlerine etki eden faktörler üzerine bir araştırma [An investigation on factors affecting students' university choice]* (Unpublished master thesis). Düzce University Graduate School of Social Sciences.
- Polat, S. (2012). The factors that students consider in university and department selection: A qualitative and quantitative study of Kocaeli university, Faculty of Education Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 2140-2145.
- Rehberg, R. A. (1967). Adolescent career aspirations and expectations: Evaluation of two contrary stratification hypotheses. *Pacific Sociological Review*, 10, 81-90.
- Shank, M. D., & Beasley, F. (1998). Gender effects on the university selection process. *Journal of Marketing for Higher Education*, 8(3), 63-71.
- Soo, K. T., & Elliott, C. (2008). *Price doesn't matter: Overseas students in UK higher education*, Lancaster University unpublished manuscript.
- Soutar, G., & Turner, J. (2002). Students' preferences for university: a conjoint analysis. *The International Journal of Educational Management*, 16(1), 40-45.
- Tatar E. ve Oktay, M. (2006). Search, choice and persistence for higher education a case study in Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2(2), 115-129.
- Veloutsou, C., Lewis, J. W. & Paton, R. A. (2004). University selection: Information requirements and importance. *International Journal of Educational Management*,

18(3), 160-171.

Wiese, M., Van Heerden, C. H., & Jordaan, Y. (2010). The role of demographics in students selection of higher education institutions. *Acta Commercii*, 10(1), 150-163. doi: 10.4102/ac.v10i1.124.

Yılmaz, Ö. (2012). *Öğrencilerin üniversite tercihini etkileyen kriterlerin belirlenmesinde analitik hiyerarşi proses uygulaması ve Süleyman Demirel Üniversitesi örneği [The practice of analytic hierarchy of process at determination of criterions which affects the university preference of students: the example of Suleyman Demirel University]*. (Master thesis). Süleyman Demirel University Graduate School of Social Sciences.

Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006), "Scale development research: a content analysis and recommendations for best practices", *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838.

Zuker, R. F. (2006). *Factors to consider in selecting a university*. Retrieved from <http://www.thehighschoolgraduate.com/editorial/DF/factors>

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Giriş

Araştırmanın amacı üniversite birinci sınıf öğrencilerinin, üniversite tercihlerini yapar iken dikkat ettikleri ve önem verdikleri unsurların betimlenmesi ve bunların çeşitli demografik değişkenler ile ilişkisinin ortaya konulmasıdır. Bu kapsamda üniversite öğrencilerinin tercihleri ve bunları etkileyen faktörler anlaşılırsa, üniversite yönetimlerinin de bunları dikkate alarak nitelikli öğrenci akışını sağlamları ve böylece yükseköğretim politika yapıcılarına öneriler sunulması mümkün olabilecektir. Buradan hareketle bu araştırma kapsamında şu sorulara yanıt aranmıştır?

1) Üniversite birinci sınıf öğrencileri, üniversite tercihlerini yapar iken; i) üniversitelerin kalitesi ve popülaritesi, ii) üniversitelerin coğrafi lokasyonları, iii) üniversitelerin sahip oldukları olanaklar, iv) üniversiteye giriş puanı (LYS-YGS), v) ailenin ve çevrenin beklentileri ne kadar etkili / önemli olmuştur?

2) Üniversite birinci sınıf öğrencilerinin, üniversite tercihlerini yapar iken tercihlerine verdikleri önem, onların cinsiyetleri, mezun oldukları lise türü, akademik alanları, sosyo-ekonomik düzeyleri (SED) ve LYS-YGS puanlarına göre anlamlı şekilde farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırma nicel yöntemlerden tarama modelindedir. Tarama araştırmaları (sıklıkla önceden yazılmış çeşitli formlardaki) soruların çok sayıda katılımcıya, e-posta, telefon veya yüz-yüze sorulmak suretiyle büyük bir bilgi verisi elde edilmesini sağlayan araştırmalardır (Fraenkel, Wallen ve Hyunn, 2011, s.13). Veriler 2017 yılı bahar döneminde üniversite birinci sınıf öğrencisi olan Doğu Marmara bölgesindeki iki farklı üniversiteden 630 katılımcıdan elde edilen veriler ile toplanmıştır. Araştırmaya katılanların yarısından fazlası kadın, I. Öğretim öğrencisi olup, büyük çoğunluk Anadolu lisesi mezunudur. Bunun yanında katılımcılar Eğitim, Fen Edebiyat, Mühendislik ve İktisadi ve İdari Bilimler öğrencisi olup, SED beş şekilde (çok yüksek, yüksek, orta, düşük, çok düşük) sorulduğu bir durumda öğrencilerin büyük çoğunluğunun orta SED’de oldukları ortaya çıkmıştır.

Araştırmacılar tarafından Üniversite Tercihlerini Etkileyen Faktörler (ÜTEF) isimli ölçek araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. 47 Maddeden oluşan taslak ölçek 5’li Likert şeklinde olup cevap seçenekleri ise ‘hiç önemli değil’, ‘az önemli’, ‘orta düzeyde önemli’, ‘büyük ölçüde önemli’, ‘çok önemli’ şeklindedir. Yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi’nde (AFA) KMO değeri .91 ve Bartlett testi ise anlamlı çıkmıştır (.000) bu sonuçlar sonuçların faktör analiz yapmak için uygun olduğunu göstermiştir. Son yapılan faktör analizinde ölçek altı boyuttan oluşmakta olup;

bir ve ikinci boyutta 7, üçüncü boyutta 6, dört ve beşinci boyutlarda 4 ve altıncı boyutta 3 olmak üzere toplam 31 maddeden oluşmuştur. Boyutların açıkladığı toplam varyans % 78.1 olarak oldukça yüksek çıkmıştır. Ölçeğin faktör yük değerleri .44 ile .84 arasında değişmiştir. Ölçeğin Cronbach's Alpha iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı ise .91 şeklinde ortaya çıkmıştır.

Bulgular

Üniversite öğrencilerinin tercihlerini etkileyen faktörlere ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde, öğrencilerin tercihlerini etkileyen en önemli unsurların 'gelecek için kariyer beklentisi' ($\bar{X} = 4,05$) ve 'üniversitelerin verdiği eğitimin kalitesi ve popüleritesi' ($\bar{X} = 3,47$) isimli boyutlar iken; en az etkili olan unsurun / boyutun ise 'tercih yapılan şehirlerin tanınması veya tanıdıkların mevcudiyeti' ($\bar{X} = 2,68$) isimli boyut olduğu ortaya çıkmıştır. Altı boyuttan oluşan üniversite öğrencilerinin tercihlerini etkileyen ölçme aracının üç boyutunda cinsiyete göre anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır ($p < ,05$). Buna göre, 'gelecek için kariyer beklentisi' [$t(628) = 4,10; p = ,000$]; 'üniversite kampüsünün ve şehrin sundukları olanaklar' [$t(588,1) = 4,28; p = ,000$]; ve 'üniversite hakkında sahip olunan bilgi ve ziyaretler' [$t(588,2) = 3,18; p = ,002$] boyutlarında kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde önem verdikleri ortaya çıkmıştır. Altı boyuttan oluşan üniversite öğrencilerinin tercihlerini etkileyen ölçme aracının beş boyutunda öğretim türüne göre anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır ($p < ,05$). Buna göre 'gelecek için kariyer beklentisi' [$t(628) = 2,34; p = ,020$] ve 'üniversite kampüsünün ve şehrin sundukları olanaklar' [$t(458,6) = 2,24; p = ,026$] boyutlarına I. öğretim öğrencilerinin II. öğretim öğrencilerine oranla; 'aile bireylerinin ve sosyal çevrenin beklentileri' [$t(453,5) = 2,46; p = ,014$], 'üniversite hakkında sahip olunan bilgi ve ziyaretler' [$t(461,6) = 2,88; p = ,004$] ve 'üniversite hakkında sahip olunan bilgi ve ziyaretler' [$t(658) = 2,51; p = ,012$] boyutlarına ise II. öğretim öğrencilerinin I. öğretim öğrencilerine oranla daha fazla önem verdikleri ortaya çıkmıştır. 'Üniversitelerin verdiği eğitimin kalitesi ve popüleritesi' boyutunda lise mezuniyet türüne göre anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmıştır [$X^2_{(4)} = 10,90; p = ,028$]. U testi ile yapılan ikili karşılaştırmalarda, Fen ve sosyal bilimler lisesi mezunlarının üniversite tercihlerinde Anadolu ($U = 2786,5 p = .028$) ve meslek lisesi ($U = 727,5 p = .018$) mezunlarına oranla daha az önem verdikleri; meslek lisesi mezunlarının ise imam-hatip lisesi ($U = 2274 p = .041$) ve özel lise mezunlarına ($U = 3231 p = .046$) oranla daha fazla önem verdikleri ortaya çıkmıştır. Mühendislik fakültesi öğrencilerinin 'üniversite kampüsünün ve şehrin sundukları olanaklar'a diğer fakültelere göre daha az [$F(3, 629) = 7.26, p < .05$]; eğitim fakültesi öğrencilerinin, 'üniversitelerin verdiği eğitimin kalitesi ve popüleritesi'ne mühendislik ve iktisadi ve idari bilimler fakültesi öğrencilerine oranla daha az [$F(3, 629) = 6.04, p < .05$]; iktisadi ve idari bilimler fakültesi öğrencilerinin 'üniversite hakkında sahip olunan bilgi ve ziyaretler'e eğitim ve mühendislik fakültesi öğrencilerine oranla [$F(3, 629) = 5.99, p < .05$], 'tercih yapılan şehirlerin tanınması veya tanıdıkların mevcudiyeti'ne ise eğitim fakültesi öğrencilerine oranla [$F(3, 629) = 5.90, p < .05$] daha fazla önem verdikleri ortaya çıkmıştır. SED ile öğrencilerin üniversite tercihlerinde etkili olan boyutlardan 'üniversitelerin verdiği eğitimin kalitesi ve popüleritesi' ($r_s = .147, p < .01$) ve 'tercih yapılan şehirlerin tanınması veya tanıdıkların mevcudiyeti' ($r_s = .114, p < .01$) arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki; 'üniversite kampüsünün ve şehrin sundukları olanaklar' boyutuyla ise ($r_s = -.86, p < .05$) düşük düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki ortaya çıkmıştır.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada kapsamında elde edilen sonuçların başında, Türkiye'de öğrencilerin üniversite tercihlerinde geleceğe ilişkin beklentileri ve kariyer algısının yanında üniversitelerin verdiği eğitimin kalitesi ve popüleritesinin de önemli bir unsur olduğu ortaya çıkmıştır. Lise mezunu öğrencilerin üniversite tercihlerinde geleceğe ilişkin iş ve kariyer sahibi olmanın ve bunun yanında üniversitelerin kalite algılarının tercihlerde önemli çıkması beklenen olası bir sonuç olduğu söylenebilir. Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede üniversite eğitim alan

gençlerin, alacakları eğitimin kendilerine umutlu bir gelecek, kariyer sunması ve iş sahibi yapması konusunda beklenti içerisinde oldukları ortaya çıkmıştır.

Altı boyuttan oluşan ÜTEF'in üç boyutunda, kariyer için gelecek beklentisi, üniversite kampüsünün ve şehrin sunduğu olanaklar ile üniversite hakkında sahip olunan bilgi ve ziyaret boyutlarında, kızların erkeklere oranla daha fazla önem verdikleri ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlardan kızların, erkeklere oranla, gelecek için kariyer beklentisi algısının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında Türk toplumunun görece geleneksel bir yapıya sahip olduğu ve kızların ailerine bağlılık düzeyinin yüksek olduğu varsayıldığında, kızların erkelere oranla, tercihlerinde üniversite kampüsünün ve üniversitenin bulunduğu şehrin olanaklarının daha fazla önem vermelerinin beklenen olası bir sonuç olduğu söylenebilir.

Bu araştırma kapsamında elde edilen diğer bir sonuç ise, öğrencilerin kendi beyanları ile doğrudan ölçülen SED'leri ile üniversite tercihleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişkinin ortaya çıkmış olmasıdır. Buna göre, SED'i yüksek olan üniversite öğrencilerinin tercihlerinde, SED'i orta ve düşük olanlara oranla, üniversite tarafından verilen eğitimin kalitesine ve üniversitenin popülaritesine daha fazla önem verdiklerine ilişkin sonucun, beklenen / olası bir durum olduğunu söylemek mümkündür.

Kültürel Olarak Farklı Ailelerle Psikolojik Danışma ve Türk Aile Yapısında Kültürün Rolü*

Counseling with Culturally Different Families and Role of the Culture in Turkish Family Structure

Birsen ŞAHAN¹, Turan AKBAŞ²

¹ Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Ereğli/Zonguldak, Türkiye, birsen.sahan@beun.edu.tr

² Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Sarıçam/Adana, Türkiye, ozan@cu.edu.tr

Geliş Tarihi:11.12.2017

Kabul Tarihi:24.11.2018

ÖZ

Tüm insanlar, bireysel kimliklerinin yanı sıra, içinde var oldukları grubun kimliğine ve evrensel kimliğe de sahiptirler. Bireyler bu kimlikleri arasında geçişler yaşarken psikolojik danışmanlar çoğunlukla danışanlarının yalnızca bireysel ya da evrensel olan kimliğine odaklanabilmektedir. Bu durum, bireylerin grup kimliklerinin ve içinde yaşadığı toplumun ortak özelliklerini bünyesinde taşıdığı gerçeğinin arka plana itilmesine neden olabilmektedir. Kültürel olarak kendisinden farklı bireylerle ya da ailelerle çalışırken psikolojik danışmanların dikkat etmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır. Farklı kültürel değerlere sahip iki birey evlendiği zaman içinde yaşadıkları toplumun kültürel özelliklerini, değer yargılarını ve kültürel kimliklerini evlilik yaşamlarında devam ettirmektedir. Psikolojik danışma sürecinde eşler arasındaki kültürel farklılıkların yanı sıra eşler ya da aile ile psikolojik danışman arasındaki kültürel farklılıklar da süreci etkileyebilmektedir. Psikolojik danışmanın, aile üyelerinin kültürel değerlerini göz ardı etmesi, aileyi yanlış anlamasına ve hatta var olan durumundan daha sorunlu olarak değerlendirmesine yol açabilmektedir. Bu çalışmada, aile psikolojik danışmanlığında kültürel faktörler, kültüre duyarlı psikolojik danışman yeterlikleri ve Türkiye’de aile yaşamında kültürel özellikler alan yazın ışığında incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda kültürel olarak farklı ailelerle çalışan psikolojik danışmanların sahip olması gereken özellikler ve psikolojik danışma sürecinde dikkat edilmesi gereken noktalar ve Türkiye’de aile yaşamında kültürün etkisi ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kültür, aile, aile psikolojik danışmanlığında kültürel duyarlılık, Türkiye’de aile yapısında kültürel özellikler.

ABSTRACT

All people have group and universal identity as well as their individual identity. Individuals switch between these identities although many consultants and therapists only focus on individuality or universal identity of clients. This situation leads to push into the background of clients’ group identity and the fact that its body of common characteristics of the society. When two people who have different cultural values married, they will continue their culture specific values and cultural identity in their marriage life. Cultural differences between spouse or family and counselor will affect the consultation process in family therapy. Ignorance of family cultural values by the counselor can lead to misunderstand of the family and can be seen as a family is more problematic than existing condition. In this study, importance of being sensitive to culturally different families in counseling, competence of multicultural counselor, and

* Bu çalışma 2-4 Haziran 2016 tarihleri arasında İzmir’de gerçekleştirilen 1. Uluslararası Evlilik, Çift, Aile Danışmanlığı Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

cultural properties of Turkish families were examined. For this purpose, counselors' features working with families and individuals from different cultures and points that need to be considered, the effect of culture in Turkish family are discussed in this article.

Keywords: Culture, family, cultural sensitivity in family therapy, cultural properties of families in Turkey.

GİRİŞ

Biyopsikososyal bir varlık olarak insan, bedenindeki, ruhsal dünyasındaki ve sosyal çevresindeki değişimlerden etkilenen karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu üç sacayağı birbiriyle ilişkili olup herhangi birisindeki dengesizlik ya da karşılanmayan ihtiyaçlar diğer ayakları da olumsuz etkilemekte ve birey bozulan dengesini tekrar sağlamak için çaba sarf etmek durumunda kalmaktadır. Bireyin bedenindeki değişimin yani biyolojik ayağındaki dengesizliğin ruhsal sağlığına etkisini fark etmesi, sosyal çevresinden elde ettiği öğretilerin ruhsal sağlığını nasıl etkilediğini fark etmesinden daha kolay olabilmektedir. Birey sosyalleşme sürecinde diğerleri ile kurmuş olduğu ilişkiler neticesinde, içinde yetişmiş olduğu toplumun değerlerini, inançlarını ve tutumlarını benimseyerek bunların değişmez doğrular olduğunu kabul etme eğilimi göstermektedir. Farklı kültürlerden insanlar bir araya geldiğinde ise tek bir gerçek yerine, kişilerin içinde yaşadığı bağlama göre göreceli doğrular ortaya çıkmaktadır (Sue, Arredondo ve McDavis, 1992).

Postmodern yaklaşımın sonucunda ortaya çıkan yapılandırmacı anlayışa göre gerçeklik herkes tarafından kabul gören tam ve değişmez nesnel yapılar olarak algılanmak yerine, karşılıklı ilişkiler neticesinde bireylerin etkileşimlerine dayalı olarak zihinlerinde geliştirdikleri öznel yapılar olarak algılanmaya başlanmıştır. Her insanın kendine özgü bir yaşam şekli, bilgiyi kendine göre anlamlandırma şekli vardır. Bilginin yapılandırılmasında kültürün önemli bir işlevi vardır. İnsan düşüncesi, yaşantıları ve sosyal etkileşimleri neticesinde gelişir. Birey, bu deneyimler ve kültürel etkileşimler sonucunda yaptığı yorumlamalar aracılığıyla dünyayı anlamlandırır. Anlamlandırma sürecinde bilgi, inanç, değerler, tutumlar belirleyici role sahiptir. Bu nedenle insan davranışı tek bir neden sonuç bağıyla açıklanamaz. Öznel algılara, bireyin içinde yaşadığı bağlama önem verilmesi insan doğasını anlamaya çalışan psikoloji bilimini etkilemiştir (Dwairy, 2006; Kararımak ve Aydın, 2007).

İnsan yaşamında kültürün önemli bir yeri olduğunu ve bireyin kültürden bağımsız düşünemeyeceğini belirten çok kültürlü psikolojik danışma ve terapi yaklaşımı, mevcut kuramların ırk, cinsiyet, sosyoekonomik statü, dini inanış gibi farklılıklara göre çeşitli kültürlerden gelen danışanların bazı ihtiyaçlarını karşılayamayacağını belirtmektedir (Cheung, 2000; Pope-Davis ve Constantine, 1996; Sue, Ivey ve Pedersen, 1996). İnsan olmasının doğası gereği hem psikolojik danışmanın hem de danışanın içinde yaşadıkları toplumun kültürel özelliklerini psikolojik danışma sürecine yansıtması kaçınılmazdır. Ancak özellikle psikolojik danışmanın kendi kültürünü danışanın kültürüyle kıyaslaması ve üstün görmesi, kendi kültürel özelliklerinin farkında olmaması, danışanın kültürel özelliklerine ön yargıyla ve yargılayıcı tutum içinde yaklaşması, tek ve gerçek doğruyu kendi kültürüne ait özellikler olarak görmesi, danışanın kültürel özelliklerine duyarsız kalması terapötik ilişkinin zarar görmesine neden olmaktadır (Pedersen ve Ivey, 1993).

Küreselleşen dünyada her ülkede her kültürden insana rastlamak artık olağan bir durumdur. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte iletişim yollarının artması, uluslararası ulaşımın kolaylaşması, çeşitli nedenlere bağlı olarak göçlerin artması sonucunda toplumlar çok daha çeşitlenmiştir. Artan bu etkileşimler sonucunda çeşitli kültürlerden evli çiftlere ve farklı ülkelerde farklı kültürden bireylere rastlamak olağan bir durum olmuştur. Yaşanan bu değişimler psikolojik danışma sürecine de yansımaktadır. Özellikle farklı kültürden gelen danışan ve psikolojik danışmanların sahip oldukları değer kalıpları psikolojik danışma sürecini etkilemekte ve bu da uygulamaların en önemli engeli haline dönüşebilmektedir (Corey, 1996).

Bu bağlamda bu çalışmada aile psikolojik danışmanlığında kültürel faktörler, çok kültürlü psikolojik danışmanların sahip olması gereken özellikler ve Türkiye’de aile yaşamında kültürel özellikler alan yazın ışığında incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda kültürel olarak farklı ailelerle çalışan psikolojik danışmanların yeterlikleri, psikolojik danışma sürecinde dikkat edilmesi gereken noktalar ve Türkiye’de aile yaşamında kültürün rolü ele alınmıştır.

1.1. Aile Psikolojik Danışmanlığında Kültürel Faktörler

Kültür, bireyin yaşadığı toplum içinde uzun zaman sürecinde oluşmuştur ve gelenek ve davranışların birikimini ifade etmektedir. Farklı kültüre sahip bireyler, içinde yaşadıkları toplumdaki etkiledikleri gibi içinde buldukları toplumu da etkilemektedirler. Bireyler, dolayısıyla aileler hem gelişimsel hem de psikolojik olarak kültürel bağlamdan izole olarak yaşayamazlar (Bornstein ve Güngör, 2009). Aynı toplumdaki bile olsa ilişki içindeki her birey aslında farklı yapıya sahip ailelerden geldikleri için kültürel farklılıklar her durumda yaşanabilmektedir. Ancak bu farklılığa bir de farklı etnik kimlik, din, kuşak, sosyoekonomik statü gibi farklılıklar eklendiğinde kültürün bireyler üzerindeki etkisi daha da artmaktadır. Bu etkileşimler sonucunda her ne kadar sosyal tutumlar değişse de kültürel farklılıklar ilişkiler üzerinde baskı oluşturabilmektedir.

Psikolojik danışma süreci kuramsal temellere dayanan bir uzman konumunda olan bir diğerinin/diğelerinin yardım talebinde bulunduğu kişiler arasında gerçekleştiği profesyonel bir süreçtir. Kendisi de bir yaşantı geçirmiş ve bir kültürün parçası olan psikolojik danışmanlar, farkında olarak ya da olmayarak kimi zaman kuramsal temellerin dışına çıkarak kendi kişilik özelliklerini, tutumlarını, değer yargılarını psikolojik danışma sürecine dâhil edebilmektedir (Akdoğan ve Ceyhan, 2011). Psikolojik danışmanın kendi kültürel değerlerini sürece yansıtmasının yanı sıra danışanın/danışanların kültürel değerleri hakkında bilgi sahibi olmaması da psikolojik danışma sürecini etkileyebilmektedir.

Farklı kültürlere sahip bireylerle ve ailelerle çalışırken psikolojik danışmanların kendi kimliklerinin sürece olan yansımalarına ve de danışanlarının yaşantılarında kültürün etkilerine duyarlı olması gerekmektedir. Psikolojik danışmanın öncelikle kendi kültürel durumunun, kültürünü ön plana taşıyıp taşımadığının, kültürünün psikolojik danışma sürecine yansımalarının farkında olması gerekmektedir (Vontress ve Jackson, 2004). Birçok psikolojik danışman için farklı kültürde bireylere psikolojik danışma yardımı sunmak oldukça güç olabilmektedir. Bu güçlüğün sebebi psikolojik danışman ile danışan arasındaki kültürel farklılıklardan kaynaklı olabileceği gibi çiftlerle ya da aile ile yapılan psikolojik danışma oturumlarında çiftler arasındaki kültürel farklılıklardan da kaynaklı olabilmektedir (Carr, 2006; Olver, 2012).

Farklı etnik gruplardan ya da alt kültürlerden gelen aileler, içinde yetiştikleri kültürün iletişim biçimlerini, problem çözme becerilerini, kurallarını, rollerini ve rutinlerini benimseyip içselleştirmektedir. Kültürel farklılıkların fazlalığı ya da aynı kültürden de olsa bulunduğu kültüre aynı oranda adapte olamama çiftler arasında gerginlik yaşanmasına neden olabilmektedir (Olver, 2012). Yaşanan bu gerginlik yalnızca dil ya da dini inanç konusunda değil, duyguların ifade edilmesi, çatışmaların ifade edilmesi ve yönetilmesi, çocuk yetiştirme gibi ebeveynlik rolleri, ne zaman ve hangi özel günlerin kutlanacağı gibi pek çok konuda farklılıkları içinde barındırabilmektedir (Sullivan ve Cottone, 2006).

Farklı kültürlere sahip çiftlerin yaşadığı sorunun temelinde, dışsal nedenlerin mi yoksa içsel nedenlerin mi etkili olduğu psikolojik danışma sürecinde ele alınması gereken önemli konulardandır. İletişim sorunları, başarısızlık, çatışma yaşama gibi nedenlerle aile ya da çift danışma almaya gelmişse bunun için farklı kuramsal yaklaşımlar kullanılabilir. Ancak ırkçılık, dışlanma gibi dışsal nedenlere bağlı olarak psikolojik danışma yardımı almak için gelmişlerse bunun için kültüre özgü yaklaşımlar kullanılması gerekmektedir. Ayrıca ailenin farklı kültürel özelliklere sahip bireyler ya da gruplarla yaşadığı etkileşim sonucunda oluşan kültürel değişim yani kültürleşme düzeyi dikkate alınmalıdır. Kültürleşme neticesinde bireyin ya da ailenin

tutum, davranış ve değerlerinde değişimler olacaktır. Eğer ki kültürleşme oranı yüksekse aile ile daha farklı kuramsal yaklaşımlar ele alınabilir. Crippen (2011) farklı kültürel geçmişe sahip evli bireylerin katılımı ile yapmış olduğu nitel çalışmada bireylerin kültür şoku yaşadıkları sonucuna ulaşmıştır. Birbirinden farklı kültürlere sahip çiftler aynı kültürden olup da başka bir yere göç eden çiftlerden farklı olarak kendilerini dışarıda kalmış hissettiklerini, kültürel kayıp ve bölünmüşlük yaşadıklarını belirtmektedir. Diğer aile üyelerinin arasında kendilerini sürekli olarak farklı kimlik statüsünde yalnız ve izole olmuş hissetmektedirler. Özellikle önemli geleneksel günlerde, tatillerde, yemek vakitlerinde bu yalnızlığı ve farklılığı daha fazla hissetmektedirler. Bu dinamik kendi kültürü içinde yaşamaya devam eden eş tarafından belirgin olarak hissedilmemektedir. Yaşanan olumsuzluklara rağmen farklı kültürel ortamlarda bulunmak çiftler için heyecan verici ve farklılıkları kabul etme, insanları değiştirmekten çok onları anlamaya çalışma, empati kurma, çocuklarını farklı kültürleri öğretmekten çok onları kültürel farklılıklarını keşfetme, farklı ortamlara daha çabuk uyum sağlama gibi zengin yaşantılar da sunabilmektedir (Crippin, 2011).

Psikolojik danışma oturumları psikolojik danışmanın kendisini de sürece dâhil ettiği bir ortamda gerçekleşmektedir. Bu durumda psikolojik danışmanın kendi kültürel değerlerini sürece dâhil etmemesi imkânsız gibi görülmektedir. Psikolojik danışmanın kültürel duyarlılığa sahip olmaması durumunda psikolojik danışma süreci farkında olunsun ya da olunmasın sekteye uğramaktadır. Ancak kendi kültürel değerlerinin farkında olan psikolojik danışmanlar bu etkileri olabildiğince aza indirebilmektedir. Olver ve Baugh (2006; akt. Olver, 2012), genellikle kendi kültürümüzün farkında olamayacağımızı çünkü kültürün bizim bir parçamız olduğunu ve bu durumun kültürümüzü “normal” olarak değerlendirmemize yol açacağını belirtmektedir. Ancak bunu sorgulanmadan kabul edip farklı kültürdeki danışanların duygu, düşünce ve davranışlarının “yanlış” olarak değerlendirilmesine ve hatta olduğundan daha patolojik görülmesine sebep olabilmektedir (McGoldrick ve Giordano, 1996). Yapılan çalışmalar azınlık kültüründen danışanların % 50’sinin, çoğunluk kültüründen gelen danışanların ise % 30’unun psikolojik danışma sürecini ilk oturumdan sonra bıraktığını göstermektedir (Sue ve Sue, 2008). Danışanların psikolojik yardım sürecini erken bırakmalarının birçok farklı nedeni olabilmektedir. Psikolojik danışmanın kendi kültürel değerlerinin psikolojik danışma sürecine nasıl yansıdığına farkında olmaması ya da danışanının kültürüne duyarlı olmaması bu nedenlerden biri arasındadır. Bhugra ve De Silva (2000) toplumun baskın olduğu kültürden farklı bir kültüre sahip ailelerle çalışırken, danışanların psikolojik danışma sürecini bırakmalarında psikolojik danışmandan ve danışandan kaynaklı olabilecek engelleri:

- Psikolojik danışmanın, destek almaya gelen tüm aileleri baskın olan grupla aynı özelliklere sahip olarak değerlendirmesi (diversity blindness),
- Psikolojik danışmanın, azınlık grubuna mensup olan ailenin yaşadığı tüm sorunların azınlık statüsünde olmasından ya da ayrıcalıklara sahip olmamasından kaynaklanabileceğini farz etmesi (diversity consciousness),
- Danışma sürecinde danışanın yaşadığı duyguların, psikolojik danışmanın ırkından, cinsiyetinden ya da farklı kültürel özelliklere sahip olmasından kaynaklanması (diversity transference),
- Psikolojik danışmanın danışana karşı duygularının, danışanın farklı kültürel özelliklere sahip olmasından kaynaklanması (diversity counter-transference),
- Psikolojik danışmanın bir taraftan yardım etmek isterken diğer taraftan gücü kontrol etme ihtiyacı hissetmesi (diversity ambivalence),

- Kendisi de azınlıktan olan psikolojik danışmanın, danışanın tüm problemlerinin azınlık grubuna ait olmasından kaynaklandığını sanması (over-identification) ve
- Kendisi de azınlıktan olan psikolojik danışmanın kendi etnik yapısını ve danışanı için bunun ne anlam ifade ettiğini inkâr etmesi (identification with oppressor) sürecin sağlıklı ilerlemesini engelleyecek durumlar olarak sıralamaktadır.

Psikolojik danışmanın bu durumların üstesinden gelebilmesi ancak kendi kendini analiz etmesi, düzenli olarak süpervizyon alması ve eğitimler alması ile mümkündür. Farklı kültürlerden danışanlarla çalışma konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmayan psikolojik danışmanlar etik dışı davranmanın yanı sıra danışana zarar verme konusunda da risk oluşturmaktadır (Estrada, Durlak ve Juarez, 2002). Psikolojik danışmanın öncelikle kendi kültürel değerlerinin farkında olması, kendi aile sistemini iyi değerlendirebilmesi, kendi değer inanç yargılarının farkında olması, farklı etnik, dil, din ve ırka sahip bireylerle çalışma konusunda kendini değerlendirebilmesi gerekmektedir (Holcomb-McCoy, 2004; Pope-Davis, Reynolds, Dings ve Nielson, 1995).

Psikolojik danışmanın, danışanın kültürel farklılığına duyarlı olmaması durumunda danışan da bazı olumlu ya da olumsuz tutumlar içine girebilmektedir. Danışan, psikolojik danışmana ya düşmanca davranışlarla ya da pasif tepkilerle karşılık verebilir ya da müdahaleyi reddedebilir. Bu durumda danışan psikolojik danışmandan kaynaklı olarak *direnç* geliştirebilir. Hatta bazı durumlarda danışan psikolojik danışmanın dilini anlamakta direnebilir. Bazı durumlarda ise danışan psikolojik danışmana insanüstü güçler atfedebilmektedir. Bu tür bir inanç sergileyen danışan psikolojik danışmanı memnun etmek için kendi kültürel değerlerini reddederek kendisine uygun olmasa bile baskın olan kültüre uygun değerleri, tutumları ve davranışları kabul etme çabası içine girebilir. Ya da danışan kendi değerlerini, tutumlarını ya da davranışlarını yeni duruma adapte ederek yeni stratejiler ve beceriler geliştirerek baskın kültür içinde daha işlevsel olacak davranışlar sergileyebilir (Abandoned Infants Assistance [AIA] Resources Service, 1996).

Biyopsikososyal sistemler teorisine göre bireyler doğdukları aile ve toplum sisteminin bir parçasıdır ve bu sistemlerle sürekli etkileşim halindedirler. Birey doğduğu andan itibaren aldığı açık ve örtük mesajlar yolu ile kendine ve içinde bulunduğu topluma yönelik farklı tutumlar geliştirir (Pinsof ve Lebow, 2005). Örneğin yaşadıkları olaylar karşısında bireylerin kendi davranışlarının sorumluluğunu alıp almamaları toplulukçu ya da bireyci bir kültüre sahip olup olmamalarına göre değişebilir. Birey yaşadığı toplumla uyumlu bir biçimde yaşamını sürdürebilmek için bir süre sonra içinde yaşadığı toplumun yapısına uygun davranışlar sergilemeye başlamaktadır. Bu durum, kültürel özelliklerden birinin iyi diğerinin kötü olduğu anlamına gelmemektedir. Önemli olan bu eğilimlerin bireyin yaşamına olan etkisinin anlaşılmasıdır (Kağıtçıbaşı ve Cemalcılar, 2014). Danışanlar psikolojik danışma sürecine, edinmiş olduğu bu değerleri yansıtan duygu düşünce ve davranış kalıplarıyla gelmektedir. Aile sistem teorisine göre psikolojik danışma sürecinde ister bireyle ister aile ile çalışılsın yaşanan sorun ele alınırken danışanın ilişki içinde olduğu kişilerle olan etkileşimine odaklanılmalıdır. Ailenin ya da aile üyesinin sergilemiş olduğu davranış, toplumsal sistem ya da aile sistemi içinde işlevsel bir yapıya sahip olabilmektedir (Krause, 2002). Özellikle farklı kültürel özelliklere sahip ortamlarda yetişmiş çiftlerin yaşadıkları sorunlarla, sahip oldukları kültürel değerler arasında önemli bir ilişki olabilir. Kimi zaman psikolojik danışmanlar farkında olmadan toplum tarafından kabul gören bilgilerle danışanın yaşadığı sorunu ele alabilmektedir. Psikolojik danışma sürecinde ailelerle çalışırken psikolojik danışmanların göz önüne alması gereken unsurları Sue ve Sue, (2008, s. 205-207) şu şekilde sıralamaktadır:

1. Yardım talep eden aileler farklı birçok kültürel değerlere sahip olabilirler. Grupların değerlerinin soydan gelip gelmediği, birey merkezli olup olmadığı hem aile için hem de psikolojik danışman için ele alınması gereken önemli tanımlardır.

2. Aileler, kültüründen, sosyal alanlarından ve politik boyutlarından ayrı düşünülemezler. Geleneksel tanımlar, çekirdek aileleri heteroseksüel yapıda, uzun soluklu, kendi biyolojik bebeklerini dünyaya getiren, babanın ekonomik desteği sağladığı aileler olarak tanımlamaktadır.

3. Psikolojik danışman kendisinden farklı etnik grupla çalışırken ailenin, aile kavramını nasıl tanımladığına, ailenin sahip olduğu değerlerin neler olduğuna dair detaylı bilgi almalı ve fazlaca aileye odaklanmalıdır.

4. Geleneksel kültürel aile yapısı ve geniş aile bağlarına özellikle dikkat edilmelidir. Azınlık olan ailelerle çalışırken eş, ebeveyn çocuk, kardeş ilişkilerine farklı bir kültürel bakış açısıyla bakılmalıdır.

5. Psikolojik danışman kendi bakış açısından bakarak ailelere önyargı ile yaklaşmamalı ve yargılamamalıdır.

6. Birçok azınlık gruplarında, kadının annelik rolü eş rolünden daha fazla önem taşımaktadır. Örneğin ailedeki çocukların varlığı çiftlerin bir arada kalmasını sağlıyor olabilir, bu nedenle annelik daha ön plana çıkan bir rol olabilir. Sosyal eşitliğe inanan psikolojik danışman bu durumda eşler arasında eşitliğe dayanan bir ilişki olmadığı gerekçesiyle çiftin sağlıklı bir ilişkileri olmadığı konusunda onları yargılamamalıdır.

7. Psikolojik danışman danışanın azınlık grubunda ve kültüründe yer alan ve danışana destek olabilecek bağlantıları ve yapıları araştırmayı unutmamalıdır.

8. Yardım birçok farklı şekilde yapılabilir. Psikolojik danışma sürecinde amaçlar ve teknikler danışanların ihtiyaçlarına göre düzenlenmelidir. Psikolojik danışmanlar, alışkın olmadıkları yönde davranmak yerine her zaman uyguladıkları yöntemleri uygulamaya devam etmek isteyebilirler. Ancak burada danışanın ihtiyaçları ön planda olmalıdır.

9. Aileler ve danışanlar için etnik kimliğin önemi değerlendirilmelidir. Genç bireyler ve yetişkinler arasındaki birçok gerilim ve çatışma genellikle kültür çatışmasından kaynaklanmaktadır. Bu çatışmalar patolojik değildir. Kültürleşme etkili bir güçtür ve özellikle çocuklar akranları tarafından etkileneceklerdir.

10. Etkili bir psikolojik danışman, danışanların farkındalıklarını artırmalı ve destek kaynaklarını (aile, arkadaş, dini inanç) kullanabilmelidir. Hem danışan hem de psikolojik danışman farklı etnik gruplara sahip olmanın hem avantajlarının hem de dezavantajlarının farkında olmalıdır.

11. Azınlık grubundan bir birey ya da aile ile çalışırken psikolojik danışman yaratıcı olmalı ve ailenin ihtiyacına göre uygun müdahale teknikleri geliştirebilmelidir. Örneğin dolaylı iletişimin hâkim olduğu geleneksel Asya kökenli Amerikalı ailelerle çalışırken direk yüzleştirmeler ve yorumlamalar yerine daha ince nüansların yakalandığı ve dolaylı iletişimin tercih edildiği yollara başvurulabilir.

Yukarıda da belirtildiği gibi psikolojik danışmanın, aile üyelerinin kültürel değerleri ve aktarımları üzerine derinlemesine çalışması gerekmektedir. Ayrıca her bir çiftin aile haritası çıkarılarak genogramlar üzerinden üç nesil öncesine gidilerek kök ailelerinden yansıyan aktarımları, sorun teşkil eden örüntülerin kültürel olup olmadığı, aile içi iletişim örüntüleri ve değerleri keşfedilmeli ve netleştirilmelidir. Çiftlerin birbirlerinin kültürel aktarımları hakkında farkındalık kazanmaları, yaşanan soruna farklı pencereden bakabilmeleri konusunda destek olunması, kültürel aktarımları hakkında konuşmalarının sağlanması, kök ailelerinden aktarılan örüntülerin çekirdek aileleri içindeki yansımaları, bu aktarımların hangilerini sürdürmek

istedikleri hangilerini sürdürmek istemedikleri, kök aileden aktarılan güç kaynakları, ilişkilerini kuvvetlendirmek için birbirlerini aktif dinlemeleri, yanlış yorumlanan davranışların yeniden çerçevelenmesi, çiftlerin birbirlerine daha nötr bakmalarının sağlanması üzerinde çalışılmalar yapılabilir (Crippen, 2011).

Psikolojik danışma sürecinde yeniden yapılandırma yoluyla danışandan öğrenme ve danışanla çalışma yolu aranmalıdır. Bu sayede yaşanan sorunun baskısı en aza indirilmeye çalışılmalı ve nihai olarak bireyleri, aileleri, grupları ve organizasyonları özgürleştirerek yeni düşünme, duygu ve davranış yolları oluşturulmalıdır. Kişilerin kendi kültürel çerçeveleri içinde ve diğer insanların bakış açılarına saygı duyarak amaçlı bir şekilde yaşamaları üzerinde durulmalıdır. Farklılıklara aşırı vurgu yapmak, bireyleri kalıplara sokmaya ve dışlamaya; benzerliklere aşırı vurgu yapılması ise daha zayıf olan grubun güçlü olan tarafından sömürülmesine ve bu grupta yer alanların kültürel kimliklerini kaybetmesine neden olabilir. Benzerliklere ya da farklılıklara aşırı vurgu yapmak yerine her iki yönü de kombine etmek gerekir (Sue, Ivey ve Pedersen, 1996).

1.2. Türkiye’de Aile Yaşamında Kültürel Özellikler

Kültürel olarak öğrenilen normlar, değerler, tutumlar, gelenekler görenekler aynı sosyal ortamda yaşayan bireylerin birbirine benzer benlik yapılarına sahip olmasına yol açmaktadır. Buna bağlı olarak kültürel özellikler ülkelerle özdeşleştirilmekte ve bir ülkede yaşayan bireylerin tümü aynı özellikleri taşıyormuş gibi algılanmaktadır. Ancak bir ülkenin alt grupları arasında hatta aileden aileye bile kültürel özellikler farklılık gösterebilmektedir (Kağıtçıbaşı ve Cemalcılar, 2014). Bir ülkede gözlemlenen kültürel özellikleri tamamen diğer ülkelerin kültürel özelliklerinden ayırtmak da, tüm ülkelerin kültürel özelliklerini aynı saymak da doğru bir yaklaşım değildir. Her ülkenin kendine özgü kültürel özellikleri olabileceği gibi diğer ülkelerin kültürel özelliklerine benzer yanları da bulunmaktadır. Bazen de bir ülkede yaşayan bireylerin tümünün aynı özelliklere sahip olduğu varsayılarak genellemeler yapılmaktadır. Bu tutum o ülkede yaşayan insanlara ön yargıyla yaklaşılmasına neden olmaktadır. Aynı kültür içinde çeşitlilikler ve bireysel farklılıklar olması olağan bir durumdur (Dwairy, 2006). Bu bağlamda bu başlık altında Türkiye’de yaşayan aile yapısına ilişkin kültürel özellikler genel bir çerçevede tanımlanmıştır.

Türkiye’de aile dinamikleri hızlı değişimler göstermektedir. Yaşanılan bölge, ekonomik koşullar, eğitim düzeyi, etnik yapı gibi pek çok değişkene bağlı olarak aile yapıları birbirinden farklılık göstermektedir (Beşpınar, 2014, s. 112; Sunar ve Fişek, 2005). Türkiye’nin Avrupa ile Asya’yı bağlayan olması, bölgenin stratejik önemini etkilediği kadar, bu durum sosyal ve kültürel anlamda bireylerin ve ailelerin etkilenmesine de neden olmaktadır. Ayrıca farklı etnik kökenden, dinden, farklı bölgelerde farklı özelliklere sahip birçok birey Türkiye’de yaşamaktadır (Mocan-Aydın, 2000). Türkiye’ye yapılan dış göçlerin artması; eğitim, istihdam, sağlık olanaklarından yararlanma, daha iyi yaşam koşullarına sahip olma isteği, kent yaşamının çekiciliği, terör olayları, toprakların miras yolu ile bölünmesi, ulaşım ve iletişim ağlarının gelişmesi gibi pek çok nedene bağlı olarak da iç göçlerin artması (Çelik ve Murat, 2014; Şen, 2014) aile yapılarında değişimler yaratmaktadır.

Türkiye’de göçler sonucunda halkın büyük bir kesimi şehirlerde yaşamaya başlamıştır. Ancak şehirleşme göç eden kesimin geleneksel değerlerinden, normlarından ve tutumlarından ayrılmasına mani olmamaktadır. Geniş aileler yerini çekirdek ailelere bıraksa da aileler arasındaki duygusal paylaşımlarda geniş aile özellikleri görülmeye devam etmektedir (Kağıtçıbaşı, 2002). Aile ilişkileri ve akrabalıklar önemli sosyal destekler olarak bilinmektedir. Birçok ailede yakın akrabalar birbirine ve uzaktaki akrabalarına karşı sorumluluk hissetmektedir. Geleneksel kültürel yapıya sahip ailelerde her iki cinsiyetteki çocukların da evlenene kadar aileleriyle birlikte yaşamaları aileler tarafından tercih edilmektedir. Hatta birçok aile, çocukları evlense de onlarla yoğun etkileşim halinde olmayı talep edebilmektedir (Ataca, 2006). Ekonomik koşulların değişmesine, şehir merkezlerindeki nüfusun artmasına,

evli bireylerin kendi çekirdek ailesiyle birlikte yaşamaya başlamasına, kadınların iş yaşamına daha aktif olarak girmesine ve haber kaynaklarına ulaşılabilirliğin artmasına bağlı olarak ebeveyn tutumlarında değişimlerin başladığı gözlenmektedir.

Türkiye'nin farklı bölgelerinde farklı türden evliliklerle karşılaşmaktadır. Cumhuriyetin ilanından sonra 1926 yılında Türk Medeni Kanununun kabulü ile kadın ile erkek eşit haklara sahip olmaya başlamış, tek eşlilik ve resmi nikâh zorunlu hale gelmiştir. Türkiye genelinde tek eşlilik yaygın olsa da bazı bölgelerde çok eşli aileler varlığını sürdürmektedir (Gücük ve diğ., 2010). Türkiye'de farklı dinden, kültürden, sosyal statüden olan bireylerin evlilikleri yasaldır. Hatta kuzenlerle evlenme, akraba evlilikleri, ölen erkek kardeşin eşiyle evlenme serbesttir. Ancak farklı mezheplere ya da etnik kökenlere sahip bireyler evlilik yapmak istediklerinde aileler arasında sorunlar yaşanabilmektedir. Aileler kendi yaşam biçimine yakın kişilerle çocuklarının evlilik yapmasını desteklemektedir. Akraba evliliklerinin aile bağlarını güçlendireceği düşüncesi hâkimdir. Ancak akraba evlilikleri sonucunda eşler arasında rol ve sınır karmaşası ortaya çıkabilmektedir. Özellikle evliliğin ilk yıllarında bu çiftler dengenin kurulması konusunda zorluk ve evlilikle ilgili hayal kırıklığı yaşayabilmektedir (Fıfıloğlu, 2001; Kurter, Jencius ve Duba, 2004).

Eğitim seviyesinin artması ile birlikte hem erkekler hem de kadınlar için evlilik yaşı artış göstermektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2017) tarafından yapılan Türkiye Aile Yapısı Araştırması'na göre Türkiye'de ilk evliliklerin % 37,5'i 20-24 yaş aralığında, % 21,2 ile 25-29 yaş aralığında ve % 17,9 ile 18 yaşından önce yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca toplumun büyük bir kesimi, kadınlar için (% 46.9) ilk evlenme yaşını 20-24 arası, erkekler için (% 53.9) 25-29 olarak belirtmiştir. Eğitim düzeyinin ve sosyo-ekonomik düzeyin artması bireylerin evlilik kararını kendilerinin almasında önemli bir etkiye sahiptir. Eğitim seviyesi düştükçe kendi görüşü sorulmadan; görücü usulüyle; ailenin kararı ile evlenme oranları artmaktadır. Eğitim seviyesinin artması ile birlikte evlenme yaşı artmaya ve eşler arasındaki yaş farkı azalmaya başlamıştır. Ancak buna rağmen özellikle Türkiye'nin bazı bölgelerinde çocuk yaşta evlilikler daha yoğun olarak gözlenmektedir (Doğan, 2009; Durdu ve Yelboğa, 2016; Kağıtçıbaşı, 2000). Eğitim seviyesinin yüksek olması hem kırsal hem de kent yaşamında kız çocuklarının erken yaşta evlenme riskini azaltmaktadır (Beşpınar ve Beşpınar, 2017).

Birey, ailesi ve sosyal çevresi ile kurduğu bağlar sonucunda hem aile içinde hem de sosyal çevresinde çeşitli roller, kurallar ve inançlar edinir. Edinilen bu değerler bir süre sonrasında bireyin yerine getirmesi gereken zorunluluklar ve görevler haline gelebilmektedir. Hem aile üyeleri hem de toplum bireyden görev haline gelmiş bu rolleri sergilemesi yönünde beklenti içine girebilir. Birey edindiği bu değerler sistemi ile diğerleriyle iletişim kurmaya ve ilişkilerini sürdürmeye devam etmektedir. Türkiye'de yaşayan aile üyelerinden hem aile içinde hem de sosyal çevrede sergilemesi beklenen bazı roller, yerine getirilmesi gereken görevler söz konusu olabilmektedir. Bu roller bir süre sonra ebeveynlerden çocuklara ve haliyle nesilden nesle aktarılan örüntülere dönüşebilmektedir (Goldenberg ve Goldenberg, 1991). Bu yapı bazı bireylerin evliliğe bakış açısında da gözlenmektedir. Geleneksel ailelerde eşler arasındaki ilişki duygusal birliktelikten ziyade ekonomik olarak geçinme ve çocukların varlığı üzerine odaklanmıştır. Kadınlar evliliği bir yaşam güvencesi olarak görmekte ve erkeğin bunu garanti etmesini beklemektedir (Doğan, 2009). Erkek genellikle evin geçiminden sorumludur ve eşler arasındaki iletişimden önce ekonomik olarak süreklilik ön plandadır. Kadınlarda annelik rolü daha fazla ön plana çıkmaktadır (Gökkaya, 2011). Genellikle küçük yerleşim yerlerinde ve kırsal kesimde yaşayan göçmen ailelerde, kadının kolayca manipüle edilmesi, daha boyun eğici, bastırılmış ve kocasına bağımlı olması kabul gören davranışlardır (Mocan-Aydın, 2000). Nitekim 2011 yılında 54 il ve 128 ilçede 1605 katılımcı ile yüz yüze görüşmeler yoluyla yapılan değerler araştırması sonuçlarına göre katılımcıların % 74'ü aile reisinin erkek olması gerektiğini, % 62'si kadının kocasına hep itaat etmesi gerektiğini belirtmiştir. Katılımcıların % 58'i "işsizlik varsa çalışmak kadından çok erkeğin hakkıdır" görüşüne, erkeklerin % 52'si ve kadınların % 45'i "eğer bir kadın, kocasından daha fazla para kazanıyorsa, bu durum evlilikte

sorunlara yol açar” görüşüne katılmaktadır (Sungur, 2011). Her iki eşin de çalıştığı ve yüksek eğitim seviyesine sahip ailelerde bu durumun tersi gözlenmektedir. Eğitim seviyesinin ve şehirleşmenin artması ile birlikte eşlerin birbirinden beklentileri de değişmektedir. Erkekler daha az baskın olmaya ve kadınlar daha fazla söz almaya başlamışlardır (Ataca ve Sunar, 1999). Kadının ev ekonomisine katkıda bulunması ile birlikte erkeğin evi geçindirme görevi değişmeye başlamıştır. Ancak bu durum görünürde ortadan kalkmış olsa da halen örtük bir biçimde evin geçiminden erkeğin sorumlu olduğu düşüncesi baskındır. Nitekim 2011 yılında Türkiye’de Aile Yapısı Araştırmasına göre araştırmaya katılan kadınların % 92’si evlenecekleri erkekte olması gereken en önemli özelliği işinin olması olarak belirtirken, erkekler (% 85) ise evleneceklerin kadının ilk kez evlenecek olmasını en önemli özellik olarak belirtmişlerdir (Beşpınar ve Beşpınar, 2017). Kadının çalışması ile birlikte özellikle ev işlerinde ve çocuk bakımında rollerin belirsizliklerin yaşanması, yüksek eğitim seviyesine sahip ailelerde görev dağılımına ilişkin sorunlara neden olabilmektedir.

Bireylerin sosyal çevrede sergiledikleri davranışların anlaşılmasında kültürel aktarımın etkisi daha da önemli hale gelmektedir. Türkiye’de eğitim seviyesine, yaşanan yere ve yaşa göre bireylerin toplulukçu ve bireysel davranışlar sergilenmesi noktasında farklılıklar olduğu gözlenmektedir. Türkiye coğrafi olarak bulunduğu konum itibarıyla hem doğunun hem de batının kültürel özelliklerinden etkilenmektedir. Daha çok geleneksel kültürel özelliklere sahip ailelerde diğerlerinin beklentileri, sosyal çevrenin bireye verdiği görevlerin, rollerin yerine getirilmesi yönündeki istekleri bireyleri zorlayabilmektedir. Türkiye’de hem kadınlar hem de erkekler diğerleri tarafından değerlendirilmekten ve yargılanmaktan endişe duyabilmektedir (Kağıtçıbaşı ve Cemalcılar, 2014; Karaşar ve Öğülmüş, 2016). Mahalle baskısı olarak da bilinen bu kavram bireylerin davranışlarının şekillenmesinde önemli bir etkiye neden olabilmektedir. Cinsiyet hiyerarşisi Türkiye’deki aile yapısının geleneksel yapısında yer almaktadır. Her ne kadar Türkiye’de cinsiyet ayrımcılığı devam etmiyor gibi görünse de aslında ayrımcılığın şekil değiştirerek devam ettiği gözlenmektedir. Eskiden, gözle görülür cinsiyet ayrımcılığı şu anda dolaylı yollarla devam etmektedir. Yasalar ve hukuk cinsiyet ayrımcılığına karşı dursa da toplumda henüz bu farkındalık oluşmamıştır (Dökmen, 2010). Gülerce (2007) kentleşmeye ve modernleşmeye rağmen kadınların halen ikinci sınıf vatandaş olarak görüldüğünü ve geleneksel cinsiyet rollerinin halen devam ettiğini belirtmektedir. Aile içinde bir karar alınması gerektiğinde tüm alt sistemlerin görüşleri alınmamakta, kararlar tekellerde toplanmakta ve bu kişi genellikle evin erkeği olmaktadır (Gülerce, 1996). Son yıllarda kadın cinayetlerinin sayısındaki artışın nedenleri arasında, kadınların kendi kararlarını alma ve yaşamlarını kendi kararları doğrultusunda idame ettirme konusundaki bireyleşme çabalarının önemli bir yeri olduğunu göstermektedir.

Aile onuru hem kadınlar hem de erkekler için önemli bir kavramdır. Onurlu bir birey olmak gurur ve övünç kaynağı iken onurun kaybedilmesi utanç ve öfkeye neden olabilmektedir. Geleneksel ailelerde, aile içindeki bir bireyin onurlu ve saygın bir konuma sahip olması diğer aile üyelerinin onurlu ve saygın olmasına bağlıdır. Bu tür yapıya sahip ailelerde bireyler kendine ya da aile içinden birine yapılmış bir saldırıyı toptan aileye yapılmış bir saldırı olarak algılayabilmektedir. Onurlu olmaya çok fazla değer yükleyen bireyler onurlarına zarar geleceğini hissettikleri durumlarda saldırgan davranışlar sergileyebilmektedir. Bu nedendir ki Türkiye’de çok fazla namus cinayetleri işlenmektedir (Mocan-Aydın, 2000; Osch, Breugelmans, Zeelenberg ve Bölük, 2013). Aile namusunun korunması demek aile onurunun korunması demektir. Namus kavramı kadınlara atfedilmiş olup erkeğin yakın akrabalarında yer alan kadınların cinsel davranışlarını kontrol etmeye çalıştığı, kontrol edemediğinde de kendi onurunun zedelendiği ve onurunu kaybettiği bir durum olarak anlaşılabilir (Kalav, 2012). Bu ailelerde, aile onurunun korunması için ailede yer alan kadınların davranışlarının sınırlandırılması gerekmektedir. Bu durum erkeğin otoritesini perçinlerken kadının itaatkâr olmasını gerektirmektedir. Kız çocuğuna sahip olmak kimi aileler üzerinde baskı oluşturabilmektedir. Çünkü bazı ailelerde kız çocuğu namusu simgelemektedir. Bir kız çocuğunun, ailesinin istediği birisi dışında bir erkekle duygusal ilişki yaşaması,

evlenmeden önce bekâretini kaybetmesi/hamile kalması namuslu görülemeyecek davranışlar arasındadır. Yine evli bir kadının evlilik dışı hamile kalması ya da evini başka bir erkek için terk etmesi, eşini aldatması namussuzca davranışlar arasındadır (Tezcan, 2000). Bu düşünceye sahip ailelerde aldatan, tecavüze uğrayan ya da gayri meşru ilişki yaşayan kadınlara kirlenmiş gözü ile bakılabilmektedir. Bazı bölgelerde bu kadınların intihar etmeleri ya da evin erkeklerinden biri tarafından öldürülmeleri istenebilir (Altuntek, 2008). Kadının namusunu koruması sadece cinsel yaşamını kısıtlamasıyla değil, giyimi, erkeklerle nasıl iletişim kurduğu, flört edip etmemesiyle de ilişkilidir. Çiftlerin, evlilik olmadan birlikte yaşama isteği çoğu aile tarafından kabul görmemektedir. Namus geleneği nesiller boyu devam eden kültüre özgü bir kavramdır. Ataerkil toplumun geleneksel değerleri kadına iyi bir eş ve iyi bir anne olma rolünü biçmektedir. Erkek sahiplenen, kadın ise sahiplenilen konumundadır. Kadınların birçoğu kendilerine yüklenen bu rolleri kendi görevleri olarak algıladıkları ve içselleştirdikleri için erkeklere göre kendilerini daha değersiz, önemsiz ve erkeğe bağımlı olarak algılayabilmektedir (Aktaş, 2013). Toplumsal gelişimlerine bağlı olarak kırsal ve kentsel alanlarda yaşayan ailelerin tutumları, değerleri, inanç sistemleri farklılık gösterebilmektedir (Mocan-Aydın, 2000). Kadınların kendilerine yönelik önemli kararlar almasının önündeki engellerden en önemlisi ekonomik olarak bağımsız olamamasıdır. Eğitim seviyesi ve sosyoekonomik düzeyi yüksek aileler arasında kadın erkek ilişkilerinin eşit olarak görülmesi, birbirlerini tanımaları için fırsatlar verilmesi sağlıklı davranışlar olarak kabul edilmektedir. Bu aileler kendi kararlarını almaları konusunda gençleri özerk bırakmaktadır (Ataca, 2006).

Hem kadınların hem de erkeklerin davranışlarının kısıtlanmasının gerekli olduğu konusunda toplum üzerinde etkili olan değişkenlerden birisi de dini inançtır. Türkiye’de halkın büyük kesimi güçlü bir inanç eğilimindedir. Bireyler, evlenmeyi istedikleri kişinin kendileriyle benzer dini inançlara ve aile yapılarına sahip olmalarına dikkat etmektedirler (Beşpınar ve Beşpınar, 2017). Kadının davranışları yalnızca aile içinde değil tanımadıkları kişiler tarafından da kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Dinen uygun giyinmedikleri gerekçesi ile hiç tanımadıkları erkekler tarafından şiddete uğrayan kadınlar medyaya yansımaktadır. Katı dini tutumlara sahip bazı ailelerde kız çocuklarının okutulmasına karşı çıkılabilmektedir. Bu ailelerde kız ve erkeklerin aynı sınıflarda okutulmaları hoş karşılanmamaktadır. Eğitim önceliği erkek çocuklarına verilirken, kız çocuklarının erken yaşta evlendirilerek ekonomik ihtiyaçlarının giderilmesi eşlerine bırakılmaktadır. Ergenlik dönemine girmiş kız çocuklarını okutmanın ayıp olacağına düşünen aileler toplumsal baskı hissetmektedirler (İlhan-Tunç, 2009). Kırsal kesimde yaşayan aileler genellikle erkek çocuğuna sahip olmayı kız çocuğuna sahip olmaya tercih etmektedir. Bu durum erkeğin ekonomik bağlamda eve katkıda bulunmasından, ana babaya bakım sağlamasından, soyun devamlılığını sağlamasından kaynaklanabilmektedir. Erkek çocuklarının okutulması ve kızların erken yaşta evlendirilmesi bu nedenlere bağlanabilir. Bu durum kız ve erkek rollerinin erken yaşlarda belirlenmesine ve aktarılmasına neden olmaktadır. Erkeklere daha fazla bağımsızlık verilirken, kızların daha bağımlı ve itaatkâr olması beklenmektedir. Kızlar daha fazla denetim altındadır. Ancak kent yaşamında ise erkek ve kız çocukları arasında herhangi bir tercih farklılığı bulunmamaktadır. Kent yaşamı süren aileler kız çocuklarına daha fazla değer vermektedir. Sosyoekonomik düzeyin artmasıyla birlikte erkek çocuklarına yüklenen ev geçindirme görevi yerini duygusal destek sağlama görevine bırakmaktadır (Ayçiçeği-Dinn ve Kağıtçıbaşı, 2010).

Bireyler üzerinde dinin kısıtlayıcı nitelikte etkisinin olmasının yanı sıra bireyleri psikolojik olarak güçlendiren bir etkisi de olabilmektedir. Bazı bireyler şans, kader, iyi ya da kötü her şeyin Allah’tan geldiğine dair güçlü inançlara sahip olabilir. Bu kişiler duygusal bir problemle karşılaştıklarında da genellikle profesyonel bir yardım almadan, sorunlarının üstesinden bu inançları sayesinde gelmeye çalışmaktadırlar (Mocan-Aydın, 2000; Öztürk, 2014). Eş seçiminden (TÜİK, 2011), ani bir hastalığın karşılanış şekline, maddi olarak yaşanan güç bir durumdan, çocuk sahibi olunamadığında bu durumun kabullenilişine kadar karşılaşılabilecek kriz anlarında dinin bazı bireyleri güçlendirici etkisi olduğu gözlenmektedir. Din ailelerin sorunlarla baş etmelerinde, psikolojik olarak sağlam kalmalarında önemli bir

etkiye sahip olabilmektedir (Wright, 2003). Özellikle zor durumla karşılaşan bireylerin Allah'ın kendilerini sınadığı inancı bireysel sorumluluk almalarını engellese de olayları dışsallaştırmalarında ve psikolojik bütünlüklerini korumalarında işe yarayabilmektedir. Ancak bu durum aynı zamanda aile içinde sorun yaşayan bireylerin profesyonel destek almalarına da engel olabilmektedir. Aile içinde sorun yaşandığında çiftler genellikle yardım almamayı tercih etmektedirler. Yardım almayı tercih edenler ise ilk olarak aile büyüklerine, sonrasında çocuklarına başvurmaktadır. Uzman kişilerden yardım almayı düşünenlerin oranı oldukça düşüktür. Din önemli bir güç kaynağı olmasına rağmen çiftlerin sorunlarına yardımcı olması konusunda destek almayı düşündükleri en son kişiler din adamlarıdır (Beşpınar ve Beşpınar, 2017).

Dinin bireyler ve toplum üzerinde oldukça etkileyici bir rolü vardır. İslam kuralları, şeriat, dört kadınla evliliğe ve boşanmaya izin vermektedir. Erkeklerin ikinci bir kadınla evlenme teşebbüsü ilk eşin boşanmayı istemesine sebep olabilmektedir. Ancak İslami ülkelerde boşanma sosyal nedenlerden ötürü kolay kabul edilen bir durum değildir (Dwairy, 2006; Georgas, 2006). Türkiye'de boşanma pek kabul edilen bir olgu olmasa da (Karkıner, 2011; TUİK, 2017) son on yılda, evlenme sayısında azalma olurken boşanmalarda artış gözlenmektedir. Boşanmalar daha çok evliliğin ilk beş yılında ve büyükşehirlerde meydana gelmektedir. Boşanmaların en önemli nedenleri sorumsuz ve ilgisiz davranma ile aldatmadır. Erkeklerin boşanma oranları ile farklı eğitim düzeyinde olmaları arasında bir fark bulunmazken, kadınlarda eğitim seviyesinin artışı ile boşanma oranları arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır (Çavlin, 2014).

Eşleri boşanmaktan alı koyan diğer bir etken çocuk sahibi olmalarıdır. Türkiye'de çocuk sahibi olmak birçok çift ve ailesi için önemlidir (Karacan ve Kazak-Berument, 2012). Özellikle kırsal kesimde yaşayan aileler arasında çocuğun evliliği kuvvetlendirdiğine dair yaygın bir geleneksel inanç söz konusudur (Ayçiçeği-Dinn ve Kağıtçıbaşı, 2010). Evliliklerin devam etmesinde çocuk en önemli belirleyicilerden biri olabilmektedir. Çocuk sahibi olan ebeveynler hayatın diğer alanlarını göz ardı edebilmekte ve önemsiz olarak algılayabilmektedir. Evlilikte eşlerin çoğu kendilerinden önce çocuklarını düşünmektedir. Bu nedendir ki çocuk sahibi olan ailelerde boşanma kolay kabul edilen bir olgu değildir (Çavlin, 2014; Kurter, Jencius ve Duba, 2004; Van Rooij, Balen ve Hermanns, 2009). Bu durum aile sistemi içinde çocukların ebeveynleri arasında dengeleyici bir görev üstlenmelerine neden olabilmektedir. Çocuk için evliliği sürdüren ebeveynler, kendi aralarında sorun yaşadıklarında, çocuk yaşanan kaygı ve stresin azaltmak amacıyla ebeveynler arasında tutkal görevi üstlenebilmektedir. Bu nedenle çocuk ebeveynlerinden ayrılarak kendi benliğini kazanma konusunda sorun yaşayabilmektedir.

Çocuğun aileye bağımlı olması kabul gören davranışlardandır. Hem aile hem de toplum bu tür davranışları hoş karşılamakta ve takdir etmektedir (Kurter, Jencius ve Duba, 2004). Aileler çocuklarının birçok psikolojik gereksinimlerini karşıladığı için ekonomik anlamda bağımsızlığını kazansa bile birlikte yaşamayı tercih etmektedir. Çiftlerin boşandıktan sonra bile kendi kök aileleri ile yaşamaya devam etmeleri desteklenen bir davranıştır. Bu durum bireylerin benlik yapılarının ilişkisel olarak kavramsallaştırmasının ve hem bireylerin hem de ailelerin sistem olarak içinde buldukları ilişkilerden etkilenmelerinin sonucu olarak görülebilir (Kağıtçıbaşı, 2000). Ailelerin çocuklarına karşı tutum ve davranışlarında zaman içinde değişimler meydana gelmiş olsa da özellikle duygusal bağımlılık bakımından çocuklarından beklentileri değişmemektedir. Türkiye'de aile yapısında aileler çocuklarının kendileri ile sıcak bağlar kurmasını ve bu bağları sürdürmesini istemektedir. Özellikle anneler çocuklarına duydukları sevgi ve şefkati hem bedensel (sarılarak, öperek) hem de sözlü olarak ifade etmekte ve aynı tepkileri çocuklarından da bekleyebilmektedir (Kağıtçıbaşı, 2000). Eğitim düzeyi arttıkça anneler çocuklarının daha fazla özerk olmalarını ve kendilerini geliştirecek yaşantılar geçirmelerini isterken, eğitim seviyesi düştükçe anneler çocuklarının daha itaatkâr, uysal, başkalarına özellikle de büyüklerine saygılı olmaları, kurallara uymaları,

aile değerlerine bağlı kalmaları ve ailenin düşünce ve kararlarına uymaları yönünde beklenti içine girebilmektedir (Mocan-Aydın, 2000; Yağmurlu, Çıtlak, Dost ve Leyendecker, 2009). Yeni nesil genç çiftler ailelerine oranla kendi çocuklarından ekonomik anlamda daha az beklenti içindedir. Gençler tıpkı kendi anne ve babalarının yaptığı gibi kendi çocuklarıyla yakın ilişki içinde olmak istemektedir (Ayçiçeği-Dinn ve Kağıtçıbaşı, 2010). Bu durum ebeveynlerinden ayrışıp birey olma çabası içinde olan bazı gençlerle ebeveynleri arasında iletişim sorunları yaşanmasına neden olabilmektedir (Şahan ve Akbaş, 2017).

Çocuklarını bağımsız bir birey olması yönünde yetiştirmeyen ailelerin iletişim ve davranış örüntülerinde, kapalı örtük kuralların baskın olduğu, doğrudan iletişim kurmak yerine dolaylı yolların tercih edildiği, çatışmadan kaçınmacı davranışlar sergilenmektedir ve bazı konuların konuşulması hoş karşılanmamaktadır (Gülerce, 1996). Aile içindeki bağlılık kuvvetli olmasına rağmen bireyler aile içinde yalnızlaşmaktadır. Olumlu duyguların hem sözlü hem de fiziksel olarak gösterilmesine rağmen tüm duyguların ifade edilemeyişi ve sistemin kapalı olması daha çok savunmacı davranışların sergilenmesine yol açabilmektedir (Gülerce, 2007).

Genellikle çocukların olumsuz duygularını ebeveynlerine ifade etmesi hoş karşılanmamaktadır. Yaşlarının artmasıyla birlikte baba ile çocukları arasında daha çok otoriteyi içeren saygı nedeniyle mesafe oluşabilmektedir. Çocuklar kendileri ve kararları ile ilgili bilgileri babaları ile paylaşırken, duygu ve temas ihtiyaçlarını anneleri ile paylaşmayı tercih edebilmektedir. Bu durum bazen baba kız arasında duygusal anlamda daha olumlu olurken, baba oğul arasında daha resmi ve otoriter bir ilişki oluşturabilmektedir. Aileler çocuklarının kendi kararlarını alan bireyler olarak yetişmeleri yerine kendilerini dinleyen sözlerine onay veren bireyler olarak yetişmelerini tercih etmektedir (Kağıtçıbaşı, 2000). Çocuk ebeveyn ilişkisine bakıldığında durumun bazı aileler için tam tersi olduğu gözlenmektedir. Sınırların ve kuralların net olarak belli olmadığı ailelerde çocuklar her istediklerini yapabilecekleri düşüncesine kapılabilmektedir (Sunar, 2002; akt. Ataca, 2006). Özellikle duygusal ve ekonomik desteğin ebeveynler tarafından karşılanıyor olması, çocukların kendi kararlarını almalarında zorlanmalara neden olabilir. Aile üyelerinin birbirlerinin alanına girmesi iş seçimi, eş seçimi gibi birçok önemli karar aşamalarında da kendini göstermektedir. Bireyler evlenip kendi çekirdek ailelerini kurduktan sonra bile ebeveynlerinin müdahaleleriyle karşılaşabilmektedir. Bu durum eşler arasında sorun yaşanmasına hatta boşanmalara bile neden olabilmektedir (Beşpınar ve Beşpınar, 2017; Kurter, Jencius ve Duba, 2004). Hem aile üyeleri arasında hem de ailenin sosyal çevreyle olan ilişkilerinde psikolojik sınırlarını oluşturma ve koruma konusunda sorun yaşanma olasılığı yüksektir (Gülerce, 1996).

Türkiye’de aile yapısında aile bireyleri evlenseler dahi birbirlerinden haberdar olma eğilimindedir. Evlilik kararının alınmasında, eş seçiminde ve aile içi alınan kararlarda aile büyüklerinin etkileri gözlenmektedir. Hatta birçok ailede eşler arasında yaşanan sorunlarda aile büyükleri devreye girmektedir. Evlilik öncesi yaşanan sorunlar için yardım almak yerine evliliğin kendisi bir çözüm olarak görülmektedir. Çiftler genellikle ‘önce evlenelim gerisi gelir’ düşüncesi ile hareket edebilmektedir (Kurter, Jencius ve Duba, 2004). Bu durum ailelerin en son seçenek olarak aile danışmanından yardım almalarına neden olabilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsan olmasının doğası gereği hem danışanların hem de psikolojik danışmanların kendi değer yargılarındaki ve inanç kalıplarındaki farklılıkları psikolojik danışma sürecine getirmeleri kaçınılmaz bir durumdur. Kimi zaman psikolojik danışmanlar ender de olsa kendi kişisel değerlerini psikolojik danışma sürecine yansıttıklarını fark etmeyebilirler (Holaday ve Leach, 1994; Locke, 1990). Psikolojik danışmanın değerleri, düşünceleri ve inançları psikolojik danışma sürecini etkilemektedir. Psikolojik danışman öncelikle kendi içinde bulunduğu kültürü tanımalı ve kendi etnik, ırksal, kültürel, cinsel ve cinsiyete özgün tutumlarını, kültürler arası farklılıklara karşı ön yargılarını değerlendirebilmeli; kendisine

farklı sorunlarla gelen bireylere karşı tutumlarını, evliliğe, cinsiyet rollerine, ilişki çeşitlerine, geniş aile rollerine karşı düşüncelerini, bu düşüncelerin kendi yaşamını ve psikolojik danışma sürecini nasıl etkileyebileceğinin farkında olmalıdır (Stampley ve Slaght, 2004). Örneğin gey veya lezbiyen bir birey ya da çift ile çalışacak olan psikolojik danışman öncelikle bu ilişkiye dair tutumlarını tartmalıdır. Kendi dünyaya bakış açısını fark etme kapasitesine ve farklı kültürlerle çalışma becerisine sahip olmalıdır (Gladding, 2011; Repetto, 2002). Kültürel olarak psikolojik danışmanın kendi değer, tutum ve inançlarının farkında olması demek bu özelliklerini reddetmesi anlamına gelmemektedir. Bu değer, tutum ve inançlarını danışanlarına dayatmak amacıyla kullanmaması ve bunu danışanlarının gelişimi yönünde kullanması anlamına gelmektedir (Holaday ve Leach, 1994).

Psikolojik danışman ve danışanın benzer özelliklere sahip olması süreci kolaylaştırabileceği gibi bu durumun tam tersi de olabilmektedir. Benzer kültürel değerlere sahip psikolojik danışman danışanın kalıp yargılarının devam etmesine neden olabilirken, farklı kültüre sahip psikolojik danışman ve danışan, danışanın daha farklı beceriler kazanmasına da yardımcı olabilir (Sue, Ivey ve Pedersen, 1996). Psikolojik danışmandan kaynaklı olarak sürecin olumsuz etkilenmemesi için psikolojik danışmanın kendi inanç ve değerlerini değerlendirmesi gerekmektedir. Bu da ancak yeterli süpervizyonla sağlanabilir (Bhugra ve De Silva, 2000).

Pearce ve Mulzac (2009) farklı kültürlere sahip ailelerle çalışılırken mutlaka kültürel bir değerlendirmenin yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Sorulan sorular ailenin yaşadığı probleme ve eşlerin her birinin problemi nasıl algıladığına yönelik olmalıdır. Evde ve ailede her bir eşin rollerinin neler olduğu sorularak kültürel değerlerin zorladığı roller ve normlar belirginleştirilmelidir. Eşlerin ilişkilerinde kültürel normlardan ne derece etkilendiği, eşlerin evlenmeden önce ve evlendikten sonraki beklentilerinin neler olduğu, neye göre eşlerin birbirlerini seçtiği, her bir eşin sorumlulukları, cinsel ilişkilerine bakış açıları ve başkalarıyla etkileşimlerinde birbirlerinden ne tür beklentileri olduğu sorgulanmalıdır.

Bireyin psikolojik işlevselliği, içinde yaşadığı sosyal ve kültürel değerler tarafından etkilenir ve bu işlevselliğin değerlendirilmesi için toplumun bu değerlerinin incelenmesi gerekmektedir. Danışanın kendini kültürel olarak farklı algıladığı ve kültürel kimliğinin ön plana çıktığı durumlarda, bu ihtiyacı ile çalışılması gerekmektedir (Vontress ve Jackson, 2004). Psikolojik danışma sürecinde danışan ve psikolojik danışmanın sistemi, bireyselliğinin ve toplumsallığın dengede olup olmaması, danışanın varoluşunun bireysel, toplumsal ve evrensel boyutları dikkate alınmalıdır (Sue ve Sue, 2008). Psikolojik danışmanın hem eğitici hem de psikolojik açıdan destek verici olması, çalıştığı bireyin ya da ailenin kültürü hakkında yeterli bilgi ve duyarlılığa sahip olması gerekir. Psikolojik danışman ancak gerekli bilgiye sahip olduğunda ailenin ya da bireyin davranışlarını ve tutumlarını yeniden düzenleyebilmesine yardımcı olabilecektir. Psikolojik danışman sürekli olarak merak eden, öğrenen ve farklı kültürlere tolerans gösterebilen konumunda olmalıdır. Yalnızca farklılıklara ya da benzerliklere değil her ikisini de dengeleyecek bir bakış açısına odaklanabilmelidir (Sullivan ve Cottone, 2006).

Batıda gelişen psikolojik danışma yaklaşımlarına göre insanların sorunları bireyselliklerini ve benliğin bağımsızlığını kazanamamasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle batı kültürüne göre geliştirilmiş olan psikolojik danışma yaklaşımları farklı kültürel özelliklere sahip bazı danışanlara uygun olabilirken kimileri için uygun olmayabilir. Bu makalede Türkiye’de yaşayan ailelerin kültürel özellikleri genel bir çerçevede tanıtılmıştır. Her aile yapısı, ailedeki dinamikler bölgeden bölgeye, eğitim seviyelerine, yaşa, cinsiyete göre farklılık taşımaktadır. Bu nedenle Türkiye’de aile yapısı günden güne değişmekte, değişen Türkiye koşullarında farklı yapıda ailelere rastlama olasılığı da gün geçtikçe artmaktadır.

Türkiye’de aileler herhangi bir sorunla karşılaştıklarında profesyonel bir yardım alma konusunda kendilerini geri çekmektedirler. Hem kişisel hem de aile içinde bir sorun

yaşandığında bireyler genellikle önce akrabalarından, sonra arkadaşlarından son olarak da psikolojik danışmandan yardım almayı tercih etmektedirler (Arslantaş, Dereboy, Aştı ve Pektekin, 2011; Beşpınar ve Beşpınar, 2017). En son olarak uzman bir kişiden yardım alma talebi kültürel bir özelliğin yansımasıdır. Toplulukçu bir yapının özelliği olarak diğerlerinin ne düşündüğüne önem vermeleri ve yardım aldığı için etiketlenme korkusu taşımaları, hatta yardım alma nedeniyle kendilerini damgalamaları, bireylerin psikolojik sorunlarının çözümü için profesyonel yardım alma konusunda kendilerini geri çekmelerine neden olabilmektedir (Kocabaşoğlu ve Aliustaoğlu, 2003; Topkaya, 2014, Topkaya ve Kağnıcı 2012). Kültürel değerler bireylerin yardım almaya dair bakış açılarını da etkilemektedir. Bu nedenle eşlerin yardım almaya ilişkin bakış açılarının neler olduğu, yardım almalarının başkaları tarafından duyulmasının onlar için ne anlam ifade ettiği, kendi kültürel geçmişlerini çok da iyi bilmeyen tanımadıkları bir kişiye güvenip güvenmedikleri araştırılarak beklentilerinin neler olduğu öğrenilmelidir. Bu durum eşlerin süreçten elde edecekleri çıktıları da etkileyecektir.

Psikolojik yardım almaya yönelik tutumlar Türkiye’de kültürel olarak dönüşüm evresinde olan bir değişkendir. Sosyoekonomik düzeyin psikolojik yardım almaya yönelik tutumları etkilediğini gösteren çalışmalar kadar etkilemediğini gösteren çalışmalar da mevcuttur (Arslantaş, 2003; Arslantaş, Dereboy, Aştı ve Pektekin, 2011; Keklik, 2009; Özbay, Terzi, Erkan ve Çankaya, 2011). Ancak sosyoekonomik koşulların iyi olmasının eğitim seviyesi ile ilişkili olduğu ve bireylerin doğru kaynağa daha rahat ulaşmasını kolaylaştıran bir unsur olduğu akla gelmektedir. Psikolojik yardım kaynağına ulaşmak psikolojik yardım almaya istekli olmak kadar önemli bir faktördür. Kendisine yardım edecek kişiye ulaşmakta zorlanan bireylerin yardım almaya yönelik isteklerinin azalacağı düşünülmektedir. Bu durum bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte, kimi zaman sosyal olarak kendilerini geri çekmelerine neden olmaktadır. Fiziksel bir rahatsızlık gibi ruhsal rahatsızlıklarda da yardım alınması gerektiği ile ilgili okullarda ve medyada geniş kitlelere ulaşılarak, bir sorun yaşadıklarında nereye başvurmaları gerektiği hakkında bireylerin, ailelerin yani halkın bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Türkiye’de bireylerin ya da ailelerin yardım almasını engelleyen etkenlerden birisi de aile mahremiyetinin yabancılara paylaşılmasının kabul gören bir davranış olmamasıdır. “kol kırılır yen içinde kalır”, “kan kus ‘kızılık şerbeti içtim de” gibi atasözleri kültürün etkisini yansıtmaktadır. Bu inanca sahip çiftler genellikle sorun kronikleşip derinleşince yardım almak için psikolojik danışma sürecine başvuruda bulunmayı tercih etmektedir. Bu durumda gelen bireylerin psikolojik danışmaya ve tanımadıkları bir yabancıya dertlerini anlatmanın kendileri için ne anlam ifade ettiğinin sorulması gerekmektedir. Yardım almaya dair olumsuz algılara sahip ailelerle çalışırken iyi bir yapılandırma büyük önem arz etmektedir. Yapılandırma danışanın süreç hakkındaki ön bilgilerini öğrenmek ve varsa ön yargıları hakkında konuşmak ve süreç hakkında danışanı bilgilendirmek açısından etkili olmaktadır.

Sanayileşme, şehirlere göç etme ve eğitim seviyesinin artması ile birlikte Türkiye’de yaşayan ailelerin yapısı çeşitlense de, kültürel aktarımlarla birlikte toplulukçu, otoriter, yüksek derecede yakınlık isteyen tutumlar çoğu aile yapısında devam etmektedir (Fişek ve Kağıtçıbaşı, 1999). Bu durum bireylerin içsel yapıları değil de dışsal koşullara odaklanmasına yol açabilmektedir. Bu durumda kendiliğin gelişmesi, kendini gerçekleştirme gibi kavramlar çoğu zaman danışan için önemli olmayacağından psikolojik danışmanın danışanın kişisel ihtiyaçları ile aileninkileri ayırt edebilmesi zorlaşabilir. Bu aile yapısındaki bireylerin kendi duygu, düşünce ve değerleri ile ailelerinki aynıdır. Aile üyelerinden farklı görüşlere sahip olmak özellikle otoriter aile yapısına sahip danışanların aile üyeleri tarafından reddedilmesine yol açabilir. Aile bütünlüğünü sürdürme ve aile üyelerinin onayını alma ihtiyacı kendini gerçekleştirme ihtiyacının önüne geçebilir. Danışanı anlamak için indirgemeci bir yaklaşım yerine, bütüncül ve sistemi ele alan yaklaşımlar benimsenmelidir. Danışanla aile içi ilişkileri, rolleri, görevleri, çatışmaları, güç dengesini, destek kaynaklarını, ailedeki üçgenleri koalisyonları, danışanın ailedeki konumunu anlamaya yardımcı olacak sistemik aile terapisi

yaklaşımları kullanmakta fayda vardır. Bu şekilde çalışmak yerine danışanın kişisel problemlerine odaklanılması, danışanın yanlış anlaşılmasına, problem ve odağının değişmesine yol açabilir (Dwairy, 2006).

Türkiye’de bireyler kendilerini diğer insanlarla olan ilişkilerine göre tanımlamaktadır. Batı kültüründe kolektif bakış açısına sahip danışanlar genellikle “olgunlaşmamış”, “aşırı bağımlı”, “sorumluluk almaktan kaçınan”, “ailesinden ya da gruptan ayrılmaya ihtiyacı olan ancak bunu başaramamış”, “kendi yaşamları için kişisel kontrolü eline almayan” bireyler olarak etiketlenebilmektedir (Sue, Ivey ve Pedersen, 1996). Ancak bu özellik Türkiye’de yaşayan bireyler tarafından güçlü aile bağları olarak tanımlanmaktadır (Kağıtçıbaşı, 1996). Hatta duygusal bağlılık, uyma davranışı gösterme, değerlere ve normlara itaat etme, aileye ve sosyal otoriteye sadakat olgunluğun bir göstergesi olarak görülebilmektedir (Dwairy, 2006). Kimi zaman duyguların gizlendiği, açık iletişim yerine dolaylı iletişimin kullanıldığı, bazı konuların konuşulmasının hoş karşılanmadığı ailelerde bu duruma müdahale etmek yerine aile bireyleri arasındaki tamamlayıcı ve simetrik etkileşimlerin artırılması yerinde olacaktır. Ayrıca paylaşım değer veren toplumlarda, bireyselliğe değer veren toplumlara göre daha fazla yapılandırılmış ve yönlendirici süreç tercih edilebilmektedir (Erdur-Baker, 2007). Aile hızlı ve çabuk bir çözüm arayışı içindeyse daha yapılandırılmış, eğitsel ve kısa süreli yaklaşımlar tercih edilebilir. Danışanların yardım arayışına geçmeden önce, kullandıkları çözüm stratejilerini öğrenmek hem aileyi tanımak ve anlamak açısından hem de ilişkinin kurulmasında önemlidir (Gladding, 2011).

Dwairy, (2006) danışan ile ne tür yaklaşıma dayalı olarak çalışılacağına karar vermeden önce danışanların bireyleşme düzeylerine, ailenin esnek ya da katı olup olmasına ve danışanın ego gücüne bakılması gerektiğini vurgulamaktadır. Özellikle toplulukçu yapıdaki bir kültüre sahip danışanla çalışırken psikolojik danışmanın, danışanın kültürel değerlerini ve aile otoritesini karşısına almamasını önermektedir. Psikolojik danışman, kendi kök ailelerinden ayrışıp bireyleşmiş yani kendi değer yargıları, tutumları, inanç sistemleri ailesinden ayrılarak kendine özgü biçimi almış danışanlara, herhangi bir psikolojik danışma yaklaşımını uygulayarak yardımcı olabilir. Ancak toplulukçu, geleneksel, değer ve inançları sorgusuz sualsiz kabul eden tutuma sahip bir aile ya da birey yardım almak için geldiğinde bilinçdışı süreçleri ele almak danışan için pek de uygun olmayacaktır. Psikolojik danışman, danışanın kültürel değerlerini doğru ya da yanlış diye değerlendirme hakkına sahip değildir. Ancak bu değerlerin danışanın yaşamında nasıl bir işlevi olduğu konusunda değerlendirme yapılmalıdır. Psikolojik danışmanın amacı danışanın kendi psiko-sosyal sistemi içinde yeni bir düzen sağlamasına ve sosyal başa çıkma becerilerinin artırılmasına yardımcı olmaktır. Toplulukçu bir yapıya sahip danışanlarla psikolojik danışma yaparken, içsel çatışmalardan çok kişilerarası çatışmaları ele alan Adlerian ya da aile sistemleri yaklaşımı ile çalışılması danışanın bağlamını anlamak ve o bağlam içinde danışanın rahatlamasını sağlamak açısından faydalı olabilir. Ayrıca bu tür kültürel değere sahip danışanlar daha somut adımlar atmayı bilinçdışı kavramları keşfetmeye tercih etmektedirler. Bu nedenle bu danışanlarla, çevresel koşulların insan davranışını şekillendirdiğini belirten davranışçı yaklaşım ve ileriki safhalarda bağlamın düşünce kalıplarını nasıl etkilediğini fark etmesi için bilişsel yaklaşımlar kullanılarak çalışılabilir. Süreç içerisinde bireyleşen ve ailesinin onaylamamasına ya da reddetmesine dayanabilecek güce ulaşan danışanlar ile bilinçdışı derinliklere inen ve yasak içerikleri ortaya çıkaracak psikodinamik yaklaşımlarla çalışmalar yürütülebilir. Danışanın ailesi çok baskıcı bir yapıya sahipse, danışan aile üyelerine yönelik farkındalık geliştirdiği olumsuz duygularını ve ihtiyaçlarını aile içinde bireylere yansıtmak isteyebilir. Bu noktada psikolojik danışmanın aile bağlamını ve yapısını iyi analiz etmesi gerekmektedir. Aşırı katı tutumlara sahip ailelerde bu duyguların paylaşılması danışanın zarar görmesine neden olabilir. Psikolojik danışmanların değerlendirmesi gereken bir diğer noktada danışanın ego gücüdür. Eğer ki danışan ailesi ile yüzleştğinde karşılaşacağı baskı ve cezalara ya da reddedilmeye dayanabilecek güce sahip değilse danışanın benlik saygısını artıracak çalışmalar yapılması gerekir. Psikolojik danışman danışanın inanç sistemi içindeki ince ayrıntıları tanımlamalı, danışanın güç kaynaklarını

keşfetmeli ve danışanın yaşamında değişimi sağlamayı kolaylaştıracak biçimde her danışan için uygun müdahale yöntemi geliştirerek kullanılmalıdır. Bağımlı kişilik özelliği gösteren, güç kaynakları yetersiz olan, katı aile tutumuna sahip geleneksel bir ailede yaşayan danışanlarla çalışırken, psikolojik danışmanın bilinçdışı yapılarla çalışması, danışanın bağımsızlığını geliştirici atılınan davranışlar gerçekleştireceği çalışmalar yürütmesi önerilmemektedir. Bunun yerine psikolojik danışmanın, danışanın dünyasını danışan açısından görmek, duymak ve hissetmek için danışanın içinde yaşadığı bağlamda aile ile empati kurarak çalışması, aile sistemi içinde danışanın daha doyum alacağı bir yaşam alanı oluşturması tavsiye edilmektedir. Danışanın kültürel özelliklerinin keşfedilmesinde kültürel genogramlardan yararlanılabilir. Genogramlar hem danışan hem de psikolojik danışman için faydalı olacaktır. Kültürün aile bireyleri üzerindeki etkisi, kültürel kimliğin oluşmasında kimlerin etkisi olduğu, kültürel önyargıların ve varsayımların aile sistemini nasıl etkilediği somut bir biçimde ele alınabilir (Rigazio-Digilio, Ivey, Kunkler-Peck ve Grady, 2005).

Çevrenin insan davranışını şekillendirdiğini savunan davranışçı yaklaşım, davranışlarında çevresel faktörlerin önemli olduğu Müslüman bireyler için çok uygun bir yaklaşımdır. Üstelik bu yaklaşım hedef yönelimli, pratik ve kendi iç dünyasına odaklanmak istemeyen danışanların beklentilerini karşılayacak bir yaklaşımdır. Özellikle çocuklarla ilgili problemlerde hem aileler için hem de öğretmenler için yapılandırılmış uygulamalar işe yaramaktadır. Ancak akılcı olmayan inançların ruh sağlığını etkilediğini savunan Ellis ve Beck'in bilişsel yaklaşımları toplulukçu yapıdaki danışanların aileleri ile karşı karşıya gelmelerine neden olabilir. Bu yüzleşmelerin yapılması elbette ki danışanların gelişimleri için gerekli olabilir. Danışanın ailesinin ve danışanın kendisinin bu yüzleşme karşısında nasıl tepki verecekleri iyi değerlendirilmelidir. Katı inanç sistemine sahip ve cezalandırıcı aile yapılarına sahip danışanlarla bu tarz girişimlerde bulunmak danışana zarar verebilir. Bu tür danışanlarla akılcı olmayan inançlar üzerine çalışılırken ailenin değer ve inanç yapısına uyacak biçimde danışanın yeni koalisyonlar kurması, var olan bağlam içinde yeni fikirler oluşturması yani bakış açısının yeniden çerçeveselendirilmesi gerekmektedir. Danışan aile ile yaşayacağı çatışmanın üstesinden gelebilecek kadar güçlendirildiğinde aile üyeleri ile yüzleşmesi sağlanabilir (Dwairy, 2006).

Türkiye'de aile üyelerine özellikle de ebeveynlere karşı olumsuz duyguların ifade edilmesi hoş karşılanmamaktadır. Genellikle "Allah onları affetsin" biçimindeki cümleler üstü örtük kızgınlığın ve öfkenin ifade edilmiş biçimi hakkında bilgi vermektedir. Olumsuz duyguların ifade edilmemesinde dinin etkisi de önemli bir yere sahiptir. Psikolojik danışma sürecinde duyguların ailedeki bireylere gerçek ortamda dile getirilmesi istendiğinde bu durum danışanı kaygılandırabilmektedir. Özellikle aile bireyelerine duyulan olumsuz duygular danışanda suçluluk ve bunun ifade edilmesi utanç yaratabilmektedir. Danışanın bu duyguyla baş edip edemeyecek yapıda olup olmadığı değerlendirilmelidir (Dwairy, 2006).

Savaşlar neticesinde Türkiye'ye yapılan göçlerle birlikte farklı kültürel özelliklere sahip bireylerle evliliklerde artış gözlenmektedir [TÜİK, 2017]. Her ülkenin kabul gören genel kültürel özellikleri olsa da bu özellikler aileden aileye, hatta kişiden kişiye değişmektedir. Psikolojik danışmanların bu noktada kendi karşı aktarımlarının ve danışanın kültürel özelliklerinin farkında olması gerekmektedir. Psikolojik danışmaya gelen ailenin kültürel özelliklerini araştırmak ve öğrenmek, danışanların tutumlarını ve davranışlarını kültürel normlarına ve değerlerine göre değerlendirmek için çaba harcaması gerekmektedir. Değişen Türkiye ve dünya koşullarında çok kültürlü psikolojik danışma yaklaşımlarının önem kazanması gerekmektedir (Kağnıcı, 2013; Yeşilyaprak, 2009). Ancak Türkiye'de çok kültürlü psikolojik danışma yaklaşımı Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık anabilim dallarında seçmeli ders olarak lisans eğitim programında yerini alsada da çoğunlukla ders açılmadığı için okutulmamaktadır. Nitekim çok kültürlü psikolojik danışma yaklaşımına yönelik Türkiye'de uygulanan kültüre duyarlı psikolojik danışma derslerinin ve uygulamaların psikolojik danışman adayı olan üniversite öğrencilerinin kültürel duyarlılık kazanmasında etkili olduğunu

gösteren çalışmalar mevcuttur (Kağnıcı, 2011; Sezer, 2017). Son olarak farklı etnik, dil, din, mezhep, sosyoekonomik yapıya sahip bireylerin olduğu Türkiye’de psikolojik danışmanların farklı bireylere psikolojik danışma yardımı sunması kaçınılmazdır. Bu bağlamda psikolojik danışmanların lisans eğitimi esnasında kültürel farklılıkları anlamalarını sağlayacak ve kabul düzeylerini artıracak dersleri almaları gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Abandoned Infants Assistance (AIA) Resources Service (1996). *The Live & Learn Model for Culturally Competent Family Services*, 6(3), Pub. L. No. 1-13.
- Akdoğan, R. ve Ceyhan, E. (2011). Terapötik ilişkide insan faktörü. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 3(1), 117-141.
- Aktaş, G. (2013). Feminist söylemler bağlamında kadın kimliği: Erkek egemen bir toplumda kadın olmak. *Edebiyat Fakültesi Dergisi / Journal of Faculty of Letters*, 30(1), 53-72.
- Altuntek, N. S. (2008). Benlik ve kültür: Namus kavramına simgesel-bilişsel bir yaklaşım. *Edebiyat Fakültesi Dergisi / Journal of Faculty of Letters*, 25(2), 37-58.
- Arslantaş, H., Dereboy, İ. F., Aştı, N. ve Pektekin, Ç. (2011). Yetişkinlerde profesyonel psikolojik yardım arama tutumu ve bunu etkileyen faktörler. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 12(1), 17-23.
- Arslantaş, H. (2003). *Yetişkinlerde profesyonel psikolojik yardım arama tutumu ve bunu etkileyen faktörler* (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ataca, B. (2006). Turkey. In *families across cultures a 30-nation psychological study* (Eds. J. Georgas, J. W. Berry, F. J. R. van de Vijver, Ç. Kağıtçıbaşı, Poortinga, Y. H., pp. 467-475). UK: Cambridge University Press.
- Ataca, B. ve Sunar, D. (1999). Continuity and change in Turkish urban family life. *Psychology & Developing Societies*, 11(1), 77-90.
- Ayçiçeği-Dinn, A. ve Kağıtçıbaşı, Ç. (2010). The value of children for parents in the minds of emerging adults. *Cross-Cultural Research*, 44(2), 174-205.
- Beşpınar, F. U. (2014). Türkiye’de evlilik. M. Turğut ve Feyzioğlu, S. (Ed.), *İçinde Türkiye Aile Yapısı Araştırması Tespitler Öneriler* (112-167). İstanbul: Çizge Tanıtım ve Kırtasiye Ltd. Şti.
- Beşpınar, F. U. ve Beşpınar, L. Z. (2017). Türkiye’de hane halkı yapıları ve evlilik pratiklerinde ikili resim: Geleneklerin yanı sıra değişimin yansımaları. *Nüfusbilim Dergisi / Turkish Journal of Population Studies*, 39, 109-149.
- Bhugra, D., & De Silva, P. (2000). Couple therapy across cultures. *Sexual and Relationship Therapy*, 15, 183- 192.
- Bornstein, M. H., & Güngör, D. (2009). Organizing principles and processes from developmental science for culture and caregiving. In S. Berkman and A. Aksu-Koç (Eds.), *Perspectives on Human Development, Family, and Culture* (69-85). New York: Cambridge University Press.
- Carr, A. (2006). *Family therapy concepts process and practice* (2nd Ed.). NY: John Wiley.
- Cheung, F. M. (2000). Deconstructing counseling in a cultural context. *Journal of Counseling Psychologist*, 28, 123-132.

- Corey, G. (1996). *Theory and practice of counseling and psychotherapy*. Australia: Thomson/Brooks/Cole.
- Crippen, C. L. (2011). *Working with intercultural couples and families: Exploring cultural dissonance to identify transformative opportunities*. Paper based on a program presented at the 2011 American Counseling Association Conference and Exposition, March 23-27, 2011, New Orleans, LA.
- Çavlin, A. (2014). Türkiye’de boşanma. M. Turğut ve Feyzioğlu, S. (Ed.), *İçinde Türkiye Aile Yapısı Araştırması Tespitler Öneriler (197-206)*. İstanbul: Çizge Tanıtım ve Kırtasiye Ltd. Şti.
- Çelik, N. ve Murat, G. (2014). Türkiye’de iç göç sorununa yeni bir yaklaşım: Stratejik iç göç yönetimi. *İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, 76, 45-61.
- Doğan, İ. (2009). *Dünden Bugüne Türk Ailesi*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi.
- Dökmen, Z. Y. (2010). *Toplumsal Cinsiyet - Sosyal Psikolojik Açıklamalar*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Durdu, Z. ve Yelboğa, Y. (2016). Türkiye’de çocuk gelinler üzerine bir araştırma: Mersin örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(44), 800-807.
- Dwairy, M. (2006). *Counseling and Psychotherapy with Arabs and Muslims: A Culturally Sensitive Approach*. Columbia University New York and London: Teachers College Press.
- Erdur-Baker, Ö. (2007). Psikolojik danışma ve kültürel faktörler. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(27), 109-122.
- Estrada, A. U., Durlak, J. A., & Juarez, S. C. (2002). Developing multicultural counseling competencies in undergraduate students. *Journal of Multicultural Counseling and Development*, 30(2), 110-124.
- Fıfıloğlu, H. (2001). Consanguineous marriage and marital adjustment in Turkey. *The Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families*, 9(2), 215-222.
- Fişek, G. O. ve Kağıtçıbaşı, C. (1999). Multiculturalism and psychotherapy: The Turkish case. In P. B. Pedersen (Ed.), *Multiculturalism as a fourth force*. (pp. 75–92), Philadelphia: Brunner/Mazel.
- Georgas, J. (2006). Families and family change. In *Families across Cultures A 30-Nation Psychological Study* (Eds. J. Georgas, J. W. Berry, F. J. R. van de Vijver, Ç. Kağıtçıbaşı, Poortinga, Y. H., pp. 3-51). UK: Cambridge University Press.
- Gladding, S. T. (2011). *Aile terapisi tarihi, kuram ve uygulamaları* (D. D. Kepir, F. Arıcı, İ. Keklik, Ö. H. Avcı, Ö. Ulaş, S. D. Zorbaz, S. Kızıldağ, T. Acar, Çev.). Ankara Türk PDR Derneği Yayınları.
- Goldenberg, I., & Goldenberg, H. (1991). *Family therapy an overview*. California: Brooks/Cole Publishing Company Pacific Grove.
- Gökkaya, V. B. (2011). Türkiye’de kadına yönelik ekonomik şiddet. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(2), 101-112.
- Gücük, S., Günher Arıcı, S., Akan, Z., Arıcı, V. ve Alkan, S. (2010). Van ilindeki çok eşlilik oranları ve etkileyen faktörler: Kesitsel çalışma. *Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 11(3), 127-133.
- Gülerce, A. (1996). *Türkiye’de ailelerin psikolojik örüntüleri*. İstanbul: Boğaziçi Matbaası.

- Gülerce, A. (2007). *Dönüşümsel Aile Modeli ve Türkiye’de ailelerin psikolojik örüntüleri*. İstanbul: Boğaziçi Matbaası.
- Holaday, M., & Leach, M. M. (1994). Multicultural counseling and intrapersonal value conflict: A case study. *Counseling & Values, 38*(2), 136-143.
- Holcomb-McCoy, C. (2004). Assessing the multicultural competence of school counselors: A checklist. *Professional School Counseling, 7*(3), 178- 184.
- İlhan-Tunç, A. (2009). Kız çocuklarının okula gitmeme nedenleri Van ili örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4*(1), 237-269
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1996). *Family and human development across cultures: A view from the other side*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2000). *Kültürel psikoloji kültür bağlamında insan ve aile*. İstanbul: Evrim Yayınevi ve Tic. Ltd Şti.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2002). Cross-cultural perspectives on family change. In Liljestrom R. & Özdalga E. (Eds.) *Autonomy and dependence in the family: Turkey and Sweden in critical perspective*. İstanbul: Swedish Research Institute.
- Kağıtçıbaşı, Ç. ve Cemalcılar, Z. (2014). *Dünden bugüne insan ve insanlar sosyal psikolojiye giriş*. İstanbul: Evrim yayınevi.
- Kağnıcı, D. Y. (2013). Çok kültürlü psikolojik danışma eğitiminin rehberlik ve psikolojik danışmanlık lisans programlarına yerleştirilmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 5*(40), 222-231.
- Kağnıcı, D. Y. (2011), Teaching multicultural counseling: An example from a Turkish counseling undergraduate program. *Eurasian Journal of Educational Research, 44*, 111-128.
- Kalav, A. (2012). Namus ve toplumsal cinsiyet. *Mediterranean Journal of Humanities, 2*, 151-163
- Karacan, E. ve Kazak-Berument, S. (2012). Yetişkin gelişiminin anababalık rolleri açısından niteliksel olarak incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12*(3), 137-152.
- Kararırmak, Ö., ve Aydın, G. (2007). Yapılandırmacı yaklaşım: Çağdaş psikolojik danışma anlayışını ve uygulamalarını biçimlendiren bir güç. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 27*, 91-108.
- Karaşar, B. ve Öğülmüş, S. (2016). Sosyal onay ihtiyacı ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik analizi. *Ege Eğitim Dergisi, 17*(1), 84-104.
- Karkıner, N. (2011). Türkiye’de aile kurumu ve nüfusla ilgili sorular. İçinde Z. Sungur (Ed.), *Türkiye’nin Toplumsal Yapısı* (s. 62-83). Eskişehir: TC. Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Keklik, İ. (2009). Attitudes toward seeking professional psychological help: A comparative study of Turkish and American graduate students. *Eurasian Journal of Educational Research, 37*, 159-173.
- Kocabaşoğlu, N. ve Aliustaoğlu, S. (2003). Stigmatizasyon. *Yeni Symposium, 41*(4), 190-192.
- Krause, I-B. (2002). *Culture and system in family therapy*. NY: Karnac.
- Kurter, M. F., Jencius, M., & Duba, J. D. (2004). A Turkish perspective on family therapy: An interview with Hürol Fisiloğlu. *The Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families, 12*(3), 319-323.

- Locke, D. C. (1990). A not so provincial view of multicultural counseling. *Counselor Education and Supervision, 30*, 18-25.
- McGoldrick, M., & Giordana, J. (1996). Overview: Empathy and family therapy. In M. McGoldrick, J. Giordano, & J. A. Pearce (Eds.), *Ethnicity and Family Therapy* (pp. 1-27). NY: Guilford.
- Mocan-Aydın, G. (2000). Western models of counseling and psychotherapy within Turkey: Crossing cultural boundaries. *The Counseling Psychologist, 28*(2), 281-298.
- Olver, K. (2012). Multicultural couples: Seeing the world through different lenses. In P. A. Robey, R. E. Wubbolding, J. Carlson (Eds.), *Contemporary Issues in Couples Counseling A Choice Theory and Reality Therapy Approach* (pp. 33-47). NY: Routledge.
- Osch, Y., Breugelmans, S. M., Zeelenberg, M., & Bölük, P. (2013). A different kind of honor culture: Family honor and aggression in Turks. *Group Processes Intergroup Relations, 16*(3), 334-344.
- Özbay, Y., Terzi, Ş. Erkan, S. ve Çankaya, Z. C. (2011). Üniversite öğrencilerinin profesyonel yardım arama tutumları, cinsiyet rolleri ve kendini saklama düzeyleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 1*(4), 59-71.
- Öztürk, E. (2014). Türkiye’de aile, şiddet ve kadın sığınma evleri. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum, 3*(7), 39-55.
- Pearce, E., & Mulzac, A. (2009). *Strategies for working with culturally diverse couples in the hope focused couples approach*. Regent University Hope Project, Erişim tarihi 04.01.2014,
[http://j.b5z.net/i/u/2043019/i/Strategies for Working with Culturally Diverse Couples in HFCA.pdf](http://j.b5z.net/i/u/2043019/i/Strategies%20for%20Working%20with%20Culturally%20Diverse%20Couples%20in%20HFCA.pdf)
- Pedersen, P.B., & Ivey, A. (1993). *Culture centered counselling and interviewing skills*. USA: An Imprint of Greenwood Publishing Group.
- Pinsof, W. M., & Lebow, J. L. (2005). *Family Psychology, the Art of the Science*. US: Oxford University Press.
- Pope-Davis, D. B., & Constantine, M. G. (1996). MCT Theory and implications for practice. In D. W. Sue, A. E. Ivey, P. B. Pedersen (Eds.), *A Theory of Multicultural Counseling & Therapy* (pp. 112-122). California: Brooks/Cole Publishing Company.
- Pope-Davis, D. B., Reynolds, A. L., Dings, J. G., & Nielson, D. (1995). Examining multicultural counseling competencies of graduate students in psychology. *Professional Psychology Research and Practice, 26*, 322-329.
- Repetto, E. (2002). Cross-cultural counseling: Problems and prospects. *Orientación y Sociedad, 3*, 1-17.
- Rigazio-Digilio, S. A., Ivey, A. E., Kunkler-Peck, K. P., & Grady, L. T. (2005). *Community genograms using individual, family, and cultural narratives with clients*. New York and London: Teachers College Columbia University.
- Sezer, S. (2017). Çok Kültürlü Psikolojik Danışma Dersi’nin PDR öğrencilerinin çok kültürlü bakış açıları üzerindeki etkisi. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi, 57*(15), 9-30.
- Stampley, C., & Slaght, E. (2004). Cultural counter transference as a clinical obstacle. *Smith College Studies in Social Work, 74*, 333-347.
- Sue, D. W., & Sue, D. (2008). *Counseling the culturally diverse: theory and practice* (5th Edition). New York, NY: John Wiley & Sons.

- Sue, D. W., Ivey, A. E., & Pedersen, P. B. (1996). *A Theory of Multicultural Counseling & Therapy*. California: Brooks/Cole Publishing Company.
- Sue, D. W., Arredondo, P., & McDavis, R. J. (1992). Multicultural counseling competencies and standards: A call to the profession. *Journal of Counseling Development*, 70(4), 477-484.
- Sullivan, C., & Cottone, R. R. (2006). Culturally based couple therapy and intercultural relationships: A review of the literature. *The Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families*, 14(3), 221-225.
- Sunar, D. ve Fişek, G. O. (2005). Contemporary Turkish families. In U.Gielen and J.Roopnarine (Eds). *Families in Global Perspective* (p.169-183). New York: Allyn & Bacon/Pearson.
- Sungur, Z. (2011). Türkiye’de kültür ve kültürel değişim. İçinde Z. Sungur (Ed.), *Türkiye’nin toplumsal yapısı* (s. 28-60). Eskişehir: TC. Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Şahan, B. ve Akbaş, T. (2017). Sistemik psikoterapi temelli grupta psikolojik danışma oturumlarının katılımcıların ayrışma bireyleşmeye yönelik farkındalıkları açısından incelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 67-95
- Şen, M. (2014). Türkiye’de iç göçlerin neden ve sonuç kapsamında incelenmesi. *Çalışma ve Toplum*, 40(1), 231-256.
- Tezcan, M. (2000). *Türk aile antropolojisi*. Ankara: İmge Yayınları.
- Topkaya, N. (2014). Psikolojik yardım almaya ilişkin tutumu yordamada cinsiyet, psikolojik yardım alma nedeniyle kendini damgalama ve sosyal damgalanma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(2), 471-487.
- Topkaya, N. ve Kağnıcı, D. Y. (2012). Psikolojik yardım alma niyeti: Bir model testi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 27 (69), 101-117.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2011). *Türkiye’de aile yapısı araştırması*. TC. Başbakanlık Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. Ankara: Afşaroğlu Matbaası.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2017). *Aile yapısı araştırması*. Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü.
- Van Rooij, F. B., Van Balen, F., & Hermanns, J. M. A. (2009). The experiences of involuntarily childless. *Qualitative Health Research*, 195, 621-632.
- Vontress, C. E., & Jackson, M. (2004). Reactions to multicultural counseling competencies debate. *Journal of Mental Health Counseling*, 26, 74-80.
- Wright, N. (2003). *Crisis & trauma counseling*. USA: Regal Books.
- Yağmurlu, B., Çıtlak, B., Dost, A. ve Leyendecker, B. (2009). Türk annelerin çocuk sosyalleştirme hedeflerinde eğitime bağlı olarak gözlemlenen farklılıklar. *Türk Psikoloji Dergisi*, 24(63), 1-15.
- Yeşilyaprak, B. (2009). Türkiye’de psikolojik danışma ve rehberlik alanının geleceği: Yeni açılımlar ve öngörüler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 42(1), 193-213.

EXTENDED ABSTRACT

Societies are much more diversified as a result of increasing in communication channels with the development of technology, facilitation of international transportation and increasing immigration. To meet people from different cultures in different countries and married couples from various cultures has become a usual situation. These changes are also reflected in the psychological counseling process. Especially, the value patterns of the client and counselor

affect the psychological counseling process and can turn into the most important disabilities of the process (Corey, 1996). In this context, cultural factors in family counseling, characteristics of cultural sensitive counselor and cultural characteristics in Turkish family life are examined in this study.

Cultural Factors in Family Counseling

It is very difficult for many counselors to consult people in different cultures. This source of difficulty is sometimes caused by the cultural differences between the counselor and the client, and sometimes caused by the cultural differences between the couples in family counseling (Olver, 2012). Families from different ethnic groups or subcultures will internalize the problem-solving skills, rules, roles and routines of their culture. Because couples may have different belief systems about family life, parental child relationships and family ties, they will exhibit this attitude in their behavior. Problem that family members experience may be due to cultural influences (Carr, 2006).

Pearce and Mulzac (2009) emphasize that a cultural assessment must be made while working with families with different cultures. Asked questions must be directed at how each of the partners perceives the problem. The compulsory role of cultural values and norms should be clarified by asking what the role of each spouse at home. What extent the spouses are influenced by their cultural norms in their relation, what kind of expectations they have before and after their marriage, how the spouses chose each other, what responsibilities each spouse has, views about the sexual relations and what kind of expectations each other has in their relations should be questioned.

What Does Family Counselor Need To Be Attention?

Olver and Baugh (2006, cited in Olver, 2012) state that people often cannot be aware of their own cultural effects and this will lead them to consider their culture as "normal". However, this unquestioning acceptance can cause the wrong evaluation of clients' feelings, thoughts and attitudes and perceiving more pathologic than they are (McGoldrick, & Giordano, 1996). The counselor's values, thoughts and beliefs will influence the counseling process. The counselor firstly knows his/her own culture and evaluates prejudices against differences between cultures, attitudes towards ethnic, racial, cultural, sexual preferences, families with different problems, gender roles, types of relationships. She/he should be aware of how these thoughts can affect his/her own life and his/her work with the families (Stampley, & Slaght, 2004).

The individual's psychological functioning is influenced by the social and cultural values. These values of society need to be examined to evaluate this functionality. The client's and counselor's system, whether individuality and sociality are in balance, the individual, social and universal dimensions of the client's existence must be taken into account in the course of therapy (Sue and Sue, 2008). It is necessary to work with the client's needs when he/she perceives himself/herself as culturally different and cultural identity is at the forefront (Vontress, & Jackson, 2004).

Cultural Properties of Family Life in Turkey

In general Turkish family structure is traditional, authoritarian and patriarchal. Family relationships and kinships are known as important social supports. The marriage of individuals from different religions, cultures and social status is not forbidden in Turkey. In fact marriage to cousins, consanguineous marriages, marriage with the deceased brother's wife is free. However, problems may arise between families when individuals with different denominations or ethnic backgrounds want to marry (Fıfıloğlu, 2001, Kurter, Jencius, & Duba, 2004). The age of marriage increases for both men and women with the increase in education level. Nevertheless, marriage at childhood is too much to be underestimated. (Doğan, 2009; Kağıtçıbaşı, 2000). The relationship between spouses in traditional families is largely focused

on economic livelihood and children's existence. The role of motherhood is more prominent (Gökkaya, 2011). This is usually not observed in families with both partners working and having a higher education level (Kağıtçıbaşı, 1982, cited in, Ataca, 2006).

The great majority of people in Turkey tend to have a strong religious belief. They have strong beliefs that fortune, fate, good or bad come from Allah. They usually try to overcome their problems with these beliefs without getting professional help even when they meet an emotional problem (Mocan-Aydın, 2000). But at the same time, these beliefs can also prevent them from getting professional support. Divorce within the Turkish family structure is not a highly accepted phenomenon (Karkıner, 2011). Divorces mostly take place in urban settlements (Doğan, 2009). Another factor that causes spouses to avoid divorce is having children (Karacan, & Kazak-Berument, 2012). There is a common belief that children are strengthening marriage, especially among Turkish families living in rural areas (Ayçiçeği-Dinn, & Kağıtçıbaşı, 2010). It is accepted behavior that the child is dependent on the family. Both the family and the community welcome and appreciate this kind of behavior (Kurter, Jencius, & Duba, 2004). Domination of closed implicit rules, preference of indirect ways rather than direct communication, avoidant behavior from conflict is taken into account as communication patterns (Gülerce, 1996). Speaking of some subjects is not welcomed. Inability to express all feelings and closed system lead people to more defensive behaviors although positive emotions are shown both verbally and physically (Gülerce, 2007). The notion of honor attributed to women. Men try to control sexual behaviors of women in close relatives. Their honor is injured and lost when they cannot control. Male and female relationships are considered healthy behaviors among the families having higher education and socio-economic levels. These families leave young people autonomous to take their own decisions (Ataca, 2006).

Suggestions

Counselors who do not have enough knowledge and skills to work with clients from different cultures pose a risk of harming the client as well as acting unethically (Estrada, Durlak, & Juarez, 2002). Yeşilyaprak (2009) states that multicultural consultation approaches should gain importance under changing Turkey conditions. In order to do this, the counselor must first be aware of his/her own cultural values, evaluate own family system, be aware of his/her own beliefs, be able to evaluate herself/himself in working individuals with different ethnic language religions and racquets (Holcomb-McCoy, 2004, Pope-Davis, Reynolds, Dings and Nielson, 1995). This can only be achieved through adequate supervision (Bhugra, & De Silva, 2000).

İlkokul 4. Sınıf Matematik Dersi “Ondalık Gösterim” Alt Öğrenme Alanına İlişkin Başarı Testi Geliştirilmesi

Development of Achievement Test Related to Sub-Learning of Decimal Projection in Math Class of 4th Grade in Primary School

Esen ERSOY¹, Gözde BAYRAKTAR²

¹ Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Eğitim Fakültesi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye, esene@omu.edu.tr

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye, gzdbyrktr@gmail.com

Geliş Tarihi:19.03.2018

Kabul Tarihi:13.08.2018

ÖZ

Çalışmanın amacı, ilkokul 4. sınıf matematik dersi ondalık gösterim alt öğrenme alanına ilişkin başarı testi geliştirmektir. Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından “Ondalık Gösterime Yönelik Akademik Başarı Testi” geliştirilmiştir. Testin geliştirilmesi aşamasında Atılğan’ın (2015) test geliştirme basamakları temel alınmıştır. Öncelikle testin amacı belirlenmiş, kritik davranışlar test kapsamına alınıp belirtke tablosu hazırlanmıştır. Daha sonra Bloom taksonomisi basamaklarına göre 25 denemelik test maddesi yazılmıştır. Uzman görüşleri alınıp gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra hazırlanan başarı testinin pilot uygulaması yapılmıştır. Test maddeleri çeşitli hususlara dikkat edilerek test formuna yerleştirilmiştir. İlk aşamada hazırlanan başarı testi 378 dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Uygulamadan elde edilen veriler Finesse paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, geçerli ve güvenilir 21 soruluk “İlkokul 4. Sınıf Matematik Dersi Ondalık Gösterim Alt Öğrenme Alanına İlişkin Başarı Testi” elde edilmiştir. Elde edilen başarı testinin güvenilirlik katsayısı (KR-20) 0,78 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Başarı testi, ondalık gösterim, revize edilmiş Bloom taksonomisi, ilkokul matematik.

ABSTRACT

The aim of the study is to develop an achievement test related to the field of sub-learning in the frame of decimal teaching in 4th grade math class of primary school. Academic Achievement Test for Decimal Projection was developed by researchers as data collection tool in the study. The stage of development was based on Atılğan (2015)’s steps. Firstly, the aim of the test was determined, critical behaviours were included within the test and the table of specifications was prepared. Then, 25 items of trial test were prepared in accordance with the steps of Bloom taxonomy. The pilot scheme of test prepared was carried out after the necessary corrections were made by receiving experts’ opinion. Items of the test were placed in the test form, taking various aspects into consideration. In the first stage, the achievement test prepared was applied to 378 students in 4th grade. The data obtained from the application was analysed through Finesse packaged software. At the end of the research, Achievement Test Related to the Field of Sub-Learning for Decimal Projection in 4th Grade Math Class of Primary School, including 21 questions which are valid and reliable, was formed.

Keywords: Achievement test, decimal projection, revised Bloom Taxonomy, primary math.

GİRİŞ

Başarı, başarma işi, muvaffakiyet olarak tanımlanmıştır (www.tdk.gov.tr). Hekim (2002), başarıyı eldeki kaynak ve yetenekle gelinebilecek en iyi nokta olarak ifade etmektedir. Davranışçı kurama göre ise başarı, yeterli güdülenme ve pekiştireç sayesinde bireyin istenilen davranışı kazanmasıdır. Bu kurama göre öğrenci eğitim-öğretim sürecinde mutlaka başarılı olmak durumundadır. Davranışçı kuramın aksine bireyi merkeze alan çağdaş yaklaşımlar ise başarı kavramını, “bireyi mutlu eden sonuca ulaşmak” olarak ifade etmişlerdir (Baykul, 2000). Kimi zaman elde edilip kimi zaman elden kaçırılsa da, farklı anlamlar yüklense de başarı, herkes için vazgeçilemeyen bir umut, bir hayal, hatta bir gereksinimdir (Umay, 2002). Dolayısıyla eğitim-öğretim sürecinde başarı, gerek öğrenciler gerekse de öğretmenler için önemi yadsınamaz bir kavramdır.

Öğrenci başarısını ölçmek ve değerlendirmek amacı ile anketler, sözlü sınavlar, doğru yanlış testleri, çoktan seçmeli testler, eşleştirmeli testler, boşluk doldurmalı testler, ölçekler, kısa yanıtı testler, yazılı yoklamalar, açık uçlu sorular, iki aşamalı testler eğitimin tüm branşlarında kullanılmaktadır (Kempa, 1986; Ogan Bekiroğlu, 2004; Şimşek, 2009; Yılmaz, 2004). Bunlardan hangisinin veya hangilerinin kullanılacağına öğretmenler branş, sınıf seviyesi, ölçmedeki amaç gibi kriterleri göz önünde bulundurularak karar verebilirler.

Çağdaş yaklaşımlara göre eğitimde ölçme aracı olarak test; bir kimsenin, bir topluluğun doğal ya da sonradan kazanılmış yeteneklerini, bilgi ve becerilerini ölçmeye ve anlamaya yarayan sınamadır (Karaalioğlu, 2016). Ayrıca test, doğru cevabın seçenekler arasından bulunmasına dayanan sınav türüdür (www.tdk.gov.tr). Başarı testi ise, bireyin bir eğitim süreci içerisinde veya daha geniş anlamda çevre koşulları altında ne kadar öğrendiğini, başka bir deyişle bireyin geçmişte ne kadar öğrendiğini ölçen testlerdir (Yeşilyurt, 2012). Diğer bir tanıma göre de başarı testi uygulama koşulları, puanlama esasları ve elde edilen puanların yorumlanmasında izlenecek yöntemleri ayrıntılı bir biçimde açıklayan Test El Kitabına sahip olup, belirli amaçlarla, uzman kişiler tarafından, yoğun deneysel çalışmaların ürünü olarak geliştirilen ölçme araçlarıdır (Koç, 1985).

Bireylerin bir alan ile ilgili kazanımları edindiklerine, bilişsel yapılarında değişiklikler meydana geldiğine, dolayısıyla öğrenmenin gerçekleştiğine delil olarak kabul edilebilecek göstergelerin yoklanması oldukça önemlidir. Ancak, sonuçların kullanım amacına uygun olarak ölçmenin ne amaçla yapılacağına açıkça belirlenmesi gerekmektedir. Eğitimde ölçme, eğitimsel kararları etkileyecek, öğrenci gelişimi ve öğretim sürecinin işleyişi hakkında bilgi sağlayacak birtakım çıkarımlar amaçlanarak yapılmaktadır. Yapılacak çıkarımın doğasına göre ölçme amacının netleştirilmesi ve bu amaca uygun ölçme yöntemleri seçilmesi gerekmektedir (Cizek, 1997; Turgut ve Baykul, 2012). Bu durumda, öğrenci gelişiminin ve öğretimin takip edilmesi amacıyla ünite sonu testleri gibi biçimlendirici testler, öğrencilerin mevcut durumda öğrenme sürecinin hangi düzeyinde bulunduğu belirlenmesi amacıyla da düzey belirleme testleri yapılabilmektedir.

Bloom'un orijinal taksonomisi birikimli bir hiyerarşik yapıdadır. Basamaklarda kolaydan zora gidilmesi hiyerarşik yapısını, her bir basamağın kendinden önceki basamağın davranışlarını içermesi de birikimli yapısını ortaya koyar. Bloom'un bu bilişsel alan sınıflamasının uygulanmasında bir takım sınırlamalar ve eksiklikler görülmüştür. Bilişsel süreçlerin basitten karmaşığa tek boyutta sıralandığının düşünülmesi önemli bir eksiklik olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, değerlendirmenin sentez basamağından daha kompleks olmadığı ve sentezin değerlendirmeyi de kapsadığı öne sürülmektedir (Amer, 2006). Bir başka eleştiri ise sınıflamanın hiyerarşik yapısına yapılmıştır. Çünkü bazı alanlarda, bir düzeyin gerektirdiği davranışlar gösterilmeden bir üst düzeydeki davranışlar gösterilebilmektedir. Tüm bu eleştiriler doğrultusunda 1995 yılında Bloom'un eski bir öğrencisi Lorin W. Anderson, taksonomiye geliştirmek amacıyla arkadaşları ile birlikte çalışmalara başlamıştır. Çalışmalar sonucunda ortaya orijinalinden farklı, yeni bir taksonomi ortaya koyulmuştur. Güncellenmiş

taksonomide yapılan önemli değişikliklerden ilki Bloom'un altı ana kategorisinin isim halinden eylem haline dönüştürülmesidir. Güncellenmiş sınıflamada yapılan diğer önemli değişiklik sınıflamanın iki boyut olarak yeniden düzenlenmesidir. Bu boyutlardan biri 'bilişsel süreçler' diğeri ise 'bilgi türü' olarak ele alınmıştır. Bilişsel süreç boyutunda hatırlamadan yaratmak basamağına kadar uzanan zihinsel eylemler yer almaktadır. Bilgi boyutunda ise olgusal, kavramsal, işlemsel ve üstbilişsel bilgi olmak üzere dört kategori bulunmaktadır.

Eğitimsel çıktılarının nasıl ölçüleceğine karar vermeden önce bu çıktılarının ölçülebilir olup olmadığı düşünülmelidir. Eğitim alanında karşılaşılan hemen her özellik ölçülebilir olarak görülmektedir (Ebel, 1965; Turgut ve Baykul, 2012). Eğitim sürecinde bireylere sunulan öğrenme-öğretme etkinlikleri yardımıyla sahip oldukları bilgi, beceri ve tutumlarında değişiklik ve ilerlemeler oluşturmak amaçlandığı düşünüldüğünde bu sürecin başında ve sonunda bulunulan düzeyler arasındaki farkın ölçme için temel oluşturacağı söylenebilir (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak, 2012; Demirel, 2011; Tekin, 2003; Tan, 2004). Bir özelliğe sahip olma açısından yapılan bir dizi az-çok karşılaştırmaları sonucunda bu özelliği ölçen bir ölçek oluşturulması ve bu ölçeği oluşturan adımlara ya da aralıklara sayılar atanarak bu ölçekle nicel ölçümlerin yapılması mümkün hale gelebilir (Ebel, 1965). Başarı gibi bir kavramın da bireylerde bulunma derecesini belirtmede az-çok gibi karşılaştırmalar sayısal bir değer içermediğinden ölçme gibi algılanmayabilmekte, başka bir ifade ile yapılan ölçümlerin sayısallaştırılması problemi ile karşılaşılmaktadır. Ebel (1965) bir özelliğin sayısallaştırılması sürecinin yaygın olarak kullanılan ifade ile o özelliğin işlevsel tanımını olduğunu belirtmektedir.

Turgut ve Baykul (2012) da ölçme sürecinin her zaman ölçülecek özelliğin tanımlanmasıyla başladığını vurgulamaktadır. Ölçülecek bir özelliğin işlevsel tanımının yapılması o özelliğin bireylerde bulunma durumunu gözlemlemeye ve ölçmeye yarayacak farklı ve kendine özgü belli bir ölçme metodu geliştirilmesi olarak ifade edilebilir. Eğitimde ölçülecek bir yapı olarak başarı için başarı testlerinden alınan puanlar işlevsel tanım olarak kabul edilebilir.

Başarı düzeyinin belirlenmesinde kullanılan ölçme araçları arasında standart testler önemli bir yere sahiptir. Standart testler geçerlik, güvenilirlik gibi psikometrik özellikler bakımından yeterliliği kanıtlanmış ve temsil edici örneklemelere göre normları belirlenmiş ölçme araçları olduklarından sonuçlarının diğer testlere göre çoğunlukla daha güvenli bilgi sağladığı kabul görmektedir. Wechsler Bireysel Başarı Testi ve Kaufman Eğitimsel Başarı Testi gibi standart başarı testlerinin ilerlemeyi takip etme, öğrenci hatalarının analizi ile bireysel eğitim planları oluşturma, öğretimi planlama, değerlendirme, öğrenci yerleştirme ve bilimsel araştırma gibi amaçlarla kullanılabilir (Lichtenberger ve Smith, 2005). Ancak standart testlerin eleştirisi aldığı birtakım noktalar da bulunmaktadır. Bu testler eğitim programlarında bulunan kazanımların çok az bir bölümünü kapsadıkları, maddelerin çoktan seçmeli olmasından dolayı üst düzey bilişsel kazanımları ölçemedikleri ve öğretmenlerin bu testlerin kapsamına yönelik öğretim yapmalarına neden oldukları için eleştirilmektedir (Ansley, 1997). Ayrıca bu testlerin revize edilmeden uzun yıllar boyunca dünya çapında çok yaygın ve aşırı bir şekilde kullanılmaları da eleştirilebilir. Diğer yandan eğitimde başarıyı ölçmek için kullanılan testlerin büyük çoğunluğu standart olmayan öğretmen yapımı testlerdir. Sanchez ve Ice (2005) standart testlerin öğrencilerin ne kadar öğrendiğini karşılaştırma amaçlı ölçerken, öğretmen yapımı testlerin sadece öğrencilerin belli koşullar altında ne kadar performans gösterebildiklerini ölçmeyi değil, aynı zamanda öğrenmeyi artırmayı ve öğretimi yönlendirmeyi de amaçladığını belirtmektedir. Öğretim sürecinde bu testlerin belirli sıklıkla uygulanması hem öğretmenlere hem de öğrencilere öğrenmenin ne kadar gerçekleştiği hakkında dönütler verme açısından oldukça yararlıdır. Bunun yanında öğrenme sürecinde sonuçlardan haberdar olmak öğrencilerde motivasyonu artırıcı bir etken olarak düşünülebilir.

Çoktan seçmeli bir başarı testinin geliştirilmesi, önceden saptanmış özelliklere yakın bir ölçme aracının hazırlanmasıdır. Bu özellikler testin güvenilirliği, geçerliği, standart kayması ve diğer özelliklerdir (Turgut ve Baykul, 2010). Başarı testi geliştirilmesi için bazı adımlara

ihtiyaç vardır. Erdağ (2011) “İlköğretim 5. Sınıf Matematik Dersinde Kavram Karikatürleri İle Destekli Matematik Öğretiminin, Ondalık Kesirler Konusundaki Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi” isimli yüksek lisans tezinde ondalık kesirlerle ilgili 52 soruluk bir çoktan seçmeli akademik başarı testi geliştirmiştir. Araştırmacı Akademik Başarı Testinin hazırlamada ondalık kesirler ve yüzdeler konusunun hedef kazanımları seçerek belirtke tablosu oluşturmuş, belirtke tablosunda bulunan her kazanımı ölçecek maddeler için alan taraması yapmıştır. Hazırlanan test maddelerini uzman görüşüne sunmuş, gerekli düzeltmeleri yapmış ve testin ön uygulama formunu hazır hale getirmiştir. Başarı testinin ön uygulaması ondalık kesirler konusunu daha önceden öğrenmiş olan ve şu anda altıncı sınıfta öğrenim gören 182 öğrenciye uygulanmıştır. Ön uygulamanın ardından öğrencilerin verdikleri cevaplar analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda başarı testinin ön uygulama formunda hazırlanan 52 maddenin güvenilirliği ile ilgili olarak, Kuder-Richardson 20 (KR-20) formülü kullanılmış ve testten 0,89 (r) güvenilirlik katsayısı elde edilmiştir. Atılgan ise (2015) test geliştirme basamaklarını şu şekilde sıralamaktadır:

- 1- *Test puanlarının kullanılacağı amacın belirlenmesi:* Test geliştirmenin ilk aşaması test puanlarının hangi amaçla kullanılacağını belirlemesidir. Eğitimde test puanları yapılacak değerlendirmeye temel oluşturur. Eğitimde farklı amaçlar için değerlendirme yapılması söz konusu olduğundan yapılan değerlendirmeye göre de testin amacının belirlenmesi gerekir.
- 2- *Yapıyı ya da alanı temsil eden davranışların belirlenmesi ve belirtke tablosunun oluşturulması:* Bu aşamada öncelikle ölçme konusu olan ve testin kapsamında yer alacak konular belirlenerek listelenmelidir. Her konuda hedefler ve her hedefin de davranışları (kazanımları) bulunmaktadır. Eğitimde kazandırılması beklenen davranışların, başarı testleri için kritik olanlarının test kapsamına alınması gerekir. Belirtke tablosunun satır toplamları hangi konuda kaç davranış, sütun toplamları ise hangi basamaktaki hedef-davranış için kaç sorunun teste alınacağını gösterir (Kapsam geçerliliği).
- 3- *Denemelik maddelerin yazılması:* Bu aşamada; belirtke tablosunda belirtilen kazanımları kapsayacak şekilde bilişsel basamaklara uygun, denemelik test maddeleri yazılır. Belirtke tablosunda yer alan her bir kazanımın ölçülmesinde, o kazanıma ait üç test maddesi yazılması önerilmiştir.
- 4- *Denemelik maddelerin gözden geçirilmesi:* Denemelik test maddeleri yazıldıktan sonra birçok bakımdan gözden geçirilmeli ve varsa aksayan yönleri ya da eksiklikleri düzeltilmelidir. Baykul (2000), denemelik maddelerin;
 - Ölçülmek istenilen davranışı ölçecek nitelikte olup olmadığı yani geçerliği,
 - Bilimsel yönden doğruluğu,
 - Dil bakımından anlaşılır, dil bilgisi ve yazım hatalarının olup olmadığı,
 - Teknik yönden kusurlu olup olmadığı,
 - Öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olup olmadığının incelenmesi gerektiğini belirtmektedir.

Denemelik maddeler üzerinde yapılan bu incelemeler sonunda, bir sonraki geçilmeden, varsa hataların düzeltilmesi ve eksiklerin giderilmesi gereklidir.

- 5- *Denemelik test formunun hazırlanması:* Test formu hazırlanırken şunlara dikkat edilmelidir:
 - Maddelerin test formu içinde dağıtılması: Aynı davranışı içeren maddeler art arda gelmemelidir. Testin başına kolay maddeler konulmalıdır ve maddeler konularına göre gruplandırılmalıdır.

- Test yönergesinin yazılması: Testin başına test hakkında bilgi veren yönerge konur. Yönergede testin amacına, testteki madde sayısına dair bilgi verilir.
 - Maddelerin yazılması: Yazı karakterinin öğrenciler tarafından rahatça algılanabilir olması gerekmektedir. Sayfa sonlarına ‘arka sayfaya geçiniz’ gibi uyarılar konmalı, testin sonuna ‘test bitti’ ve ‘yanıtlarınızı kontrol ediniz’ uyarıları konmalıdır.
- 6- *Denemelik testin uygulanması:* Denemelik testin uygulanmasından önce testin uygulama süresi belirlenmeli, bu süre belirlenirken öğrencilerin sınıf düzeyleri, işlem gerektirip gerektirmediği dikkate alınmalıdır. Genellikle deneme uygulamasının 300-400 kişiden oluşması önerilmektedir. Sağlıklı bir uygulamanın yapılması elde edilen sonuçlara dayalı yapılan madde analizlerinin de sağlıklı olmasına neden olacağından, uygulama sırasında bazı tedbirler alınması gerekir. Öğrencilerin soruları yanıtlama konusunda güdülenmeleri, sınav kurallarına uygun yapılmasının sağlanması, kopya ve yardımlaşmanın engellenmesi ve sınav salonunun fiziksel koşullarının uygun olması ya da uygun hale getirilmesi bu tedbirlerin başlıcaları olarak sayılabilir.
- 7- *Deneme uygulamasından madde analizi yapılarak maddelerin seçilmesi:* Denemelik testin uygulanmasından elde edilen veriler Finesse, Iteyan, SPSS gibi veri analizi programlarında analiz edilir. Nihai teste madde seçiminde madde ayırıcılık ve madde güçlük indeksleri dikkate alınmaktadır. Ebel (1995) tarafından denemelik maddelerden hangilerinin teste alınması gerektiğinin belirlenmesinde kullanılması gereken ölçütler aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir.

Tablo 1: Madde Ayırıcılık İndekslerine Göre Madde Seçme Ölçütleri

| Madde Ayırıcılık İndeksi | Madde Seçme Kararı |
|--------------------------|---|
| 0,19 ve daha küçük | Kesinlikle teste alınmamalı ya da tamamen düzeltilmelidir. |
| 0,20 ile 0,29 arasında | Sınırdaki maddelerdir ve gerekirse düzeltilerek teste alınabilir. |
| 0,30 ile 0,39 arasında | Düzeltilme yapılmaksızın ya da küçük düzeltmelerle test alınabilir. |
| 0,40 ve daha yüksek | Çok iyi işleyen maddeleri teste olduğu gibi alınabilir. |

Teste alınmaması gereken, üzerinde düzeltilme yapılması gereken ve teste direkt dâhil edilecek düzeyde maddeleri Tablo 1’deki madde ayırıcılık indeksi ölçütlerine göre değerlendirilmemiz mümkündür.

Madde güçlük indeksi ise, 1 ve 0 olarak puanlanan bir maddenin madde puanlarının ortalamasıdır. Bu nedenle madde güçlük indeksi bir ortalama olmakla birlikte aynı zamanda bir yüzdendir. Madde güçlük indeksi, bir maddeyi doğru yanıtlayanların testi alanların tümünün sayısına bölümüdür.

Tablo 2: Madde Güçlük İndeksine Göre Maddenin Değerlendirilmesi

| Maddenin Güçlük İndeksi | Maddenin Değerlendirilmesi |
|-------------------------|----------------------------|
| 0,00 – 0,29 | Zor |
| 0,30 – 0,49 | Orta güçlükte |
| 0,50 – 0,69 | Kolay |
| 0,70 – 1,00 | Çok kolay |

Atılgan (2012)'a göre madde güçlük indeksi 0'a yaklaştıkça soru zorlaşır. Diğer yandan madde güçlük indeksi 1'e yaklaştıkça soru kolaylaşır.

8- *Seçilen maddelerden oluşturulan nihai testin istatistiklerinin kestirilmesi:* Madde analizinin yapılarak test kapsamına alınacak maddelerin seçilmesinin ardından oluşturulan başarı testinin ortalaması, standart sapması, ortalama güçlüğü, güvenilirliği gibi özellikleri kestirilebilir.

1.1. Çalışmanın Amacı

Bu araştırmada ilkokul 4. sınıf matematik dersi ondalık gösterim alt öğrenme alanına ilişkin yenilenmiş Bloom taksonomisine göre bir başarı testi geliştirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

2.1. Veri Toplama Aracı ve Geliştirilmesi

Atılgan (2015)'in basamaklarından hareketle bu çalışmada “Ondalık Gösterime Yönelik Akademik Başarı Testi” (EK 1) geliştirilmiştir.

- İlkokul matematik programında yer alan ondalık gösterim konusundaki öğrenci başarının ölçülmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda bu konuya yönelik bir başarı testinin varlığına ihtiyaç duyulmaktadır. Başarı testini geliştirmekteki temel amaç öğrencilerin başarılarını ortaya çıkarmaktır.
- Testin amacına uygun olarak kritik davranışların test kapsamına alınması gerekmektedir. Bu amaçla belirtke tablosu hazırlanmıştır. Belirlenen 4. sınıf kazanımlarına göre Bloom taksonomisinin hatırlama, anlama, uygulama, analiz, değerlendirme ve yaratma basamaklarına uygun toplam 25 tane çoktan seçmeli denemelik madde yazılmıştır. Ondalık gösterim alt öğrenme alanına ilişkin kazanımlar şu şekildedir:
 1. Bir bütün 10 ve 100 eş parçaya bölüldüğünde, ortaya çıkan kesrin birimlerinin ondalık gösterimle ifade edilebileceğini belirler.
 2. Paydası 10 ve 100 olan bir kesri ondalık gösterim kullanarak yazar.
 3. Ondalık gösterimlerin tam kısmını, kesir kısmını ve basamak adlarını belirler.
 4. Ondalık gösterimi verilen iki sayıyı karşılaştırarak aralarındaki ilişkiyi büyük, küçük veya eşit sembolüyle gösterir.

Tablo 3: Akademik Başarı Testi Soruları ile “Ondalık Gösterim” Alt Öğrenme Alanı Kazanımlarının Eşleştirilmesi

| Soru Numarası | Sorunun İlgili Olduğu Kazanım Numarası |
|------------------------------|--|
| 1, 2, 3, 4, 5, 16 | 1 |
| 6, 8, 17, 18, 24 | 2 |
| 7, 9, 10, 11, 12, 22, 23, 25 | 3 |
| 13, 14, 15, 19, 20, 21 | 4 |

Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre oluşturulan ve 25 tane denemelik maddeden oluşan belirtke tablosu aşağıda verilmiştir.

Tablo 4: Denemelik Test Maddelerinin Belirtke Tablosu

| Bilgi Boyutu | Bilişsel Süreç Boyutu | | | | | |
|--------------|-----------------------|------------------|----------|--------------------|---------------|------------------|
| | Hatırlama | Anlama (Kavrama) | Uygulama | Analiz (Çözümleme) | Değerlendirme | Yaratma (Sentez) |
| 1. Kazanım | Olgusal | | | | | |
| | Kavramsal | | 1,2,3 | | | |
| | İşlemsel | | | 4,5,16 | | |
| | Bilişüstü | | | | | |
| | Toplam Soru Sayısı | | 3 | 3 | | |
| 2. Kazanım | Olgusal | | | | | |
| | Kavramsal | 18 | 6,8 | | | |
| | İşlemsel | | | 17 | 24 | |
| | Bilişüstü | | | | | |
| | Toplam Soru Sayısı | 1 | 2 | 1 | 1 | |
| 3. Kazanım | Olgusal | | | | | |
| | Kavramsal | | | | | |
| | İşlemsel | | | 7,9,10,11 | 25 | |
| | Bilişüstü | | | | | 22,23 |
| | Toplam Soru Sayısı | | | 4 | 1 | 2 |
| 4. Kazanım | Olgusal | | | | | |
| | Kavramsal | | 14,19 | | | |
| | İşlemsel | | | | 21 | 13,15,20 |
| | Bilişüstü | | | | | |
| | Toplam Soru Sayısı | | 2 | | 1 | 3 |

- 25 maddeden oluşan denemelik başarı testi alanında uzman 3 öğretim üyesi, 4 matematik öğretmeni ve 4 sınıf öğretmeninin görüşlerine sunulmuştur. Ayrıca denemelik başarı testinde yer alan soru metinlerinin açıklığı ve anlaşılabilirliği Türkçe eğitiminde uzman 2 öğretim üyesinin görüşlerine sunulmuştur. Alınan uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Hazırlanan başarı testi, 4. Sınıf düzeyinde rastgele 17 öğrenci

seçilerek, süre verilmeksizin denemelik testin pilot uygulaması yapılmıştır. Yapılan pilot çalışma doğrultusunda, öğrencilerin testi ortalama bitirme süreleri dikkate alınarak, denemelik testin uygulama süresi 30 dakika olarak belirlenmiştir.

- Test maddeleri, zorluk seviyeleri bakımından karışık, yönergeler ve uyarılar konularak ve yazı puntosunun öğrenci seviyesine uygunluğuna dikkat edilerek test formuna yerleştirilmiştir. İlk aşamada hazırlanan başarı testi 378 dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Uygulama sürecinde öğrencilerin boş madde bırakmamasına dikkat edilmiştir. Öğrencilerin başarı testini dikkate almaları açısından isimleri de yazdırılmıştır.
- Denemelik test öğrencilere uygulanmıştır.
- Daha sonra ise denemelik testin analiz işlemlerine geçilmiştir.

2.2. Verilerin Analizi

Uygulamadan elde edilen veriler Finesse paket programı ile analiz edilmiş, her bir maddenin ayırt edicilik ve güçlük indeksleri hesaplanmıştır. Aşağıda her bir maddeye ait analizler ve yorumlar verilmiştir. Ayrıca Kuder-Richardson 20 (KR-20) formülü kullanılmış ve testten 0,78 (r) güvenilirlik katsayısı elde edilmiştir. Elde edilen güvenilirlik katsayı değerinin alan yazında yer alan değerlere göre kabul edilen aralıkta bir değer olduğu görülmektedir.

BULGULAR

3.1. Birinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin birinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. 1. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C* | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|----|-----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 2 | 7 | 369 | 0 | p= 0.97 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %1 | %2 | %76 | %0 | D= 0.11 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanittir.

Yukarıdaki tabloya göre 1. madde için yapılan analiz sonucunda çok kolay (p=0.97) ve ayırt etme gücü oldukça düşük (D=0.11) bir soru olduğu belirlenmiştir. 1. madde çok kolay ve ayırt edici olmayan bir maddedir. Bu yüzden teste dâhil edilmemiştir.

3.2. İkinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin ikinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. 2. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B* | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|-----|----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 4 | 347 | 22 | 5 | p= 0.91 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %1 | %82 | %6 | %1 | D= 0.24 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanittir.

Tablo 6'ya göre, yapılan analiz sonucunda test maddesinin çok kolay ($p=0.97$) ve ayırt etme gücü düşük ($D=0.24$) bir soru olduğu belirlenmiştir. 2. madde çok kolay ve ayırt edici olmayan bir maddedir. Bu yüzden teste dâhil edilmemiştir.

3.3. Üçüncü Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin üçüncü maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7. 3. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B* | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|-----|----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 29 | 340 | 6 | 3 | $p=0.89$ |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %8 | %83 | %2 | %1 | $D=0.43$ |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Yapılan analiz sonucunda 3. test maddesi çok kolay ($p=0.89$) ve ayırt etme gücü çok iyi ($D=0.43$) bir sorudur. 3. madde çok kolay ve ayırt edici bir madde olduğu için teste dâhil edilmiştir.

3.4. Dördüncü Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin dördüncü maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8. 4. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C* | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|-----|----|-----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 63 | 7 | 305 | 3 | $p=0.80$ |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %17 | %2 | %81 | %4 | $D=0.43$ |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Yapılan analiz sonucunda 4. test maddesi çok kolay ($p=0.80$) ve ayırt etme gücü çok iyi ($D=0.43$) bir sorudur. 4. madde çok kolay ve ayırt edici bir maddedir. Bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.5. Beşinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin beşinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9. 5. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C* | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|----|-----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 11 | 15 | 349 | 3 | $p=0.92$ |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %3 | %4 | %81 | %1 | $D=0.41$ |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Tablo 9'a göre, 5. madde çok kolay ($p=0.92$) ve ayırt etme gücü çok iyi ($D=0.41$) bir maddedir. 5. madde çok kolay ve ayırt edici bir maddedir. Dolayısıyla bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.6. Altıncı Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin altıncı maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10. 6. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B* | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|-----|-----|-----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 68 | 166 | 123 | 21 | p= 0.43 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %18 | %44 | %33 | %6 | D= 0.40 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Yukarıdaki tablo, orta güçlükte (p=0.43) ve ayırt etme gücü oldukça iyi (D=0.40) bir madde olduğunu ortaya çıkarmıştır. 6. madde orta güçlükte ve ayırt edici bir maddedir. Bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.7. Yedinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin yedinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 11. 7. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B* | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 62 | 214 | 66 | 36 | p= 0.56 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %16 | %57 | %17 | %10 | D= 0.60 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Tablo 11, yapılan analiz sonucunda 7. maddenin kolay (p=0.56) ve ayırt etme gücü oldukça iyi (D=0.60) bir madde olduğunu belirtmektedir. 7. madde kolay ve ayırt edici bir madde olduğu için bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.8. Sekizinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin sekizinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 12'de yer almaktadır.

Tablo 12. 8. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A* | B | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|-----|-----|----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 258 | 74 | 27 | 19 | p= 0.68 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %68 | %20 | %7 | %5 | D= 0.43 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Yapılan analiz sonucunda 8. madde kolay (p=0.68) ve ayırt etme gücü oldukça iyi (D=0.43) bir maddedir. 8. madde kolay ve ayırt edici bir maddedir. Bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.9. Dokuzuncu Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin dokuzuncu maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 13'te yer almaktadır.

Tablo 13. 9. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C* | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|----|-----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 8 | 15 | 325 | 30 | p= 0.86 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %2 | %4 | %86 | %8 | D= 0.37 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Yapılan analiz sonucunda 9. maddenin çok kolay (p=0.86) ve ayırt etme gücü oldukça iyi (D=0.37) bir madde olduğu belirlenmiştir. 9. madde çok kolay ve ayırt edici bir maddedir. Bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.10. Onuncu Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin onuncu maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 14'te yer almaktadır.

Tablo 14. 10. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C | D* | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|-----|-----|-----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 11 | 78 | 95 | 194 | p= 0.51 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %3 | %21 | %25 | %51 | D= 0.44 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Yapılan analiz sonucunda 10. maddenin kolay (p=0.51) ve ayırt etme gücü çok iyi (D=0.44) bir madde olduğu ortaya çıkmıştır. 10. Madde kolay ve ayırt edici bir maddedir. Bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.11. On birinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin on birinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 15'te yer almaktadır.

Tablo 15. 11. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C* | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 41 | 91 | 176 | 70 | p= 0.46 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %11 | %24 | %47 | %19 | D= 0.50 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Analiz sonucunda, 11. maddenin orta güçlükte (p=0.46) ve ayırt etme gücü çok iyi (D=0.50) bir madde olduğu ortaya çıkmıştır. 11. madde orta güçlükte ve ayırt edici bir maddedir. Bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.12. On ikinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin on ikinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 16'da yer almaktadır.

Tablo 16. 12. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C | D* | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|-----|-----|-----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 15 | 94 | 58 | 211 | p= 0.55 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %4 | %25 | %15 | %56 | D= 0.50 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Analiz sonucunda 12. maddenin kolay (p=0.55) ve ayırt etme gücü çok iyi (D=0.50) bir madde olduğu söylenebilir. Dolayısıyla 12. madde teste dâhil edilmiştir.

3.13. On üçüncü Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin on üçüncü maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 17’de yer almaktadır.

Tablo 17. 13. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B* | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|-----|-----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 20 | 211 | 118 | 29 | p= 0.55 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %5 | %56 | %31 | %8 | D= 0.10 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Tablodaki analiz sonucunda maddenin kolay (p=0.55) ve ayırt etme gücü çok düşük (D=0.10) bir madde olduğu ortaya çıkmıştır. 13. madde kolay ve ayırt edici olmayan bir madde olduğu için bu haliyle teste dâhil edilmemiştir.

3.14. On dördüncü Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin on dördüncü maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 18’de yer almaktadır.

Tablo 18. 14. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A* | B | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|-----|-----|----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 258 | 51 | 34 | 35 | p= 0.68 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %68 | %13 | %9 | %9 | D= 0.35 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

14. Madde için yapılan analiz sonucunda kolay (p=0.68) ve ayırt etme gücü oldukça iyi (D=0.35) bir madde olduğu belirlenmiştir. 14. madde kolay ve ayırt edici bir madde olduğu için bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.15. On beşinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin on beşinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 19’da yer almaktadır.

Tablo 19. 15. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C* | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|-----|-----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 22 | 89 | 254 | 13 | p= 0.67 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %6 | %24 | %67 | %3 | D= 0.38 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Yukarıdaki tablo, 15. maddenin kolay ($p=0.67$) ve ayırt etme gücü iyi ($D=0.38$) bir madde olduğunu ortaya çıkartmıştır. 15. madde kolay ve ayırt edici bir madde olduğu için teste dâhil edilmiştir.

3.16. On altıncı Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin on altıncı maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 20’de yer almaktadır.

Tablo 20. 16. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A* | B | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|-----|----|----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 352 | 12 | 5 | 9 | $p= 0.93$ |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %80 | %3 | %1 | %2 | $D= 0.26$ |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

16. madde için yapılan analiz sonucunda çok kolay ($p=0.93$) ve ayırt etme gücü düşük ($D=0.26$) bir madde olduğu ortaya çıkmıştır. 16. madde çok kolay ve ayırt edici olmayan bir madde olduğu için teste dâhil edilmemiştir.

3.17. On yedinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin on yedinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 21’de yer almaktadır.

Tablo 21. 17. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C* | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|-----|-----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 11 | 220 | 139 | 8 | $p= 0.36$ |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %3 | %58 | %37 | %2 | $D= 0.39$ |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Yapılan analiz sonucunda 17. maddenin orta güçlükte ($p=0.36$) ve ayırt etme gücü oldukça iyi ($D=0.39$) bir madde olduğu belirlenmiştir. 17. madde orta güçlükte ve ayırt edici bir madde olduğu için bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.18. On sekizinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin on sekizinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 22’de yer almaktadır.

Tablo 22. 18. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C* | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|----|-----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 13 | 21 | 326 | 18 | $p= 0.86$ |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %3 | %6 | %86 | %5 | $D= 0.31$ |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Yapılan analiz sonucunda 18. maddenin çok kolay ($p=0.86$) ve ayırt etme gücü oldukça iyi ($D=0.31$) bir madde olduğu ve bu haliyle teste dâhil edilebileceği ortaya çıkmıştır.

3.19. On dokuzuncu Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin on dokuzuncu maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 23'te yer almaktadır.

Tablo 23 19. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B* | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|-----|-----|----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 69 | 251 | 24 | 34 | p= 0.66 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %18 | %66 | %6 | %9 | D= 0.44 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Tablo 23, 19. maddenin kolay (p=0.66) ve ayırt etme gücü çok iyi (D=0.44) bir madde olduğunu belirtmektedir. 19. madde kolay ve ayırt edici bir maddedir. Bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.20. Yirminci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin yirminci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 24'de yer almaktadır.

Tablo 24. 20. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C* | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|----|-----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 34 | 29 | 304 | 11 | p= 0.80 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %9 | %8 | %80 | %3 | D= 0.50 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Tablo 24, yapılan analiz sonucunda 22. maddenin çok kolay (p=0.80) ve ayırt etme gücü çok iyi (D=0.50) bir madde olduğunu ortaya çıkarmıştır. 20. madde çok kolay ve ayırt edici bir maddedir. Bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.21. Yirmi birinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin yirmi birinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 25'te yer almaktadır.

Tablo 25. 21. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B* | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|-----|-----|----|-----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 26 | 259 | 28 | 65 | p= 0.68 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %7s | %69 | %7 | %17 | D= 0.42 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Yapılan analiz sonucunda 21. maddenin kolay (p=0.68) ve ayırt etme gücü çok iyi (D=0.42) bir madde olduğu ortaya çıkmıştır. 21. madde çok kolay ve ayırt edici bir madde olduğu için teste dâhil edilmiştir.

3.22. Yirmi ikinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin yirmi ikinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 26'da yer almaktadır.

Tablo 26. 22. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A* | B | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 204 | 36 | 74 | 64 | p= 0.54 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %54 | %10 | %20 | %17 | D= 0.57 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Tablo 26, 22. maddenin kolay (p=0.54) ve ayırt etme gücü çok iyi (D=0.57) bir madde olduğunu ifade etmektedir. 22. madde kolay ve ayırt edici bir madde olduğu için bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.23. Yirmi üçüncü Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin yirmi üçüncü maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 27'de yer almaktadır.

Tablo 27. 23. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C | D* | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|-----|-----|-----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 19 | 52 | 48 | 259 | p= 0.68 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %5 | %14 | %13 | %69 | D= 0.41 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Tablo 27, 23. maddenin kolay (p=0.68) ve ayırt etme gücü çok iyi (D=0.41) bir madde olduğunu ortaya çıkartmıştır. 23. madde kolay ve ayırt edici bir madde olduğu için bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.24. Yirmi dördüncü Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin yirmi dördüncü maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 28'de yer almaktadır.

Tablo 28. 24. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B | C* | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|----|-----|-----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 8 | 14 | 313 | 43 | p= 0.82 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %2 | %4 | %83 | %11 | D= 0.47 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Yukarıdaki tablo, 24. maddenin çok kolay (p=0.82) ve ayırt etme gücü çok iyi (D=0.47) bir madde olduğunu ortaya çıkartmıştır. 24. madde çok kolay ve ayırt edici bir maddedir. Bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

3.25. Yirmi beşinci Test Maddesine Ait Madde Analizi, Sonucu ve Yorumları

Başarı testinin yirmi beşinci maddesine ait Finesse paket programı çıktısı Tablo 29'da yer almaktadır.

Tablo 29. 25. Test Maddesi İçin Madde Analizi Tablosu

| Tercih | A | B* | C | D | Finesse programı ile analiz |
|---------------------|----|-----|----|----|-----------------------------|
| Yanıtlanma Frekansı | 7 | 331 | 31 | 9 | p= 0.87 |
| Yanıtlanma Yüzdesi | %2 | %86 | %8 | %2 | D= 0.39 |

p: Madde güçlük indeksi D: Madde ayırt edicilik indeksi, * ile gösterilen doğru yanıttır.

Tablo 29, 25. maddenin çok kolay ($p=0.87$) ve ayırt etme gücü iyi ($D=0.39$) bir madde olduğunu ifade etmektedir. 25. madde çok kolay ve ayırt edici bir maddedir. Bu haliyle teste dâhil edilmiştir.

Test maddelerinin güçlük ve ayırt edicilik indeksleri aşağıda tabloda özetlenmiştir. Bu doğrultuda başarı testinde bulunan 25 sorunun değerlendirilmesi tabloda gösterilmektedir.

Tablo 30: Test Maddelerinin Madde Güçlüğü ve Madde Ayırt Edicilikleri

| Madde no | <i>P</i> | <i>r</i> | Madde no | <i>P</i> | <i>R</i> |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1* | .97 | .11 | 14 | .68 | .35 |
| 2* | .91 | .24 | 15 | .67 | .38 |
| 3 | .89 | .43 | 16* | .93 | .26 |
| 4 | .80 | .43 | 17 | .36 | .39 |
| 5 | .92 | .41 | 18 | .86 | .31 |
| 6 | .43 | .40 | 19 | .66 | .44 |
| 7 | .56 | .60 | 20 | .80 | .50 |
| 8 | .68 | .43 | 21 | .68 | .42 |
| 9 | .86 | .37 | 22 | .54 | .57 |
| 10 | .51 | .44 | 23 | .68 | .41 |
| 11 | .46 | .50 | 24 | .82 | .47 |
| 12 | .55 | .60 | 25 | .87 | .39 |
| 13* | .55 | .10 | | | |

* ile gösterilen dört madde, ayırt edicilik bakımından düşük indekse (.20 ve daha küçük) sahip olduğundan nihâi teste alınmayan maddelerdir.

Bu doğrultuda başarı testinde bulunan 25 sorunun değerlendirilmesi aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 31: Madde Ayırt Etme İndeksine Göre Maddelerin Değerlendirilmesi

| Maddenin Ayırt Etme İndeksi | Maddenin Değerlendirilmesi |
|-----------------------------|--|
| .40 ve daha büyük | 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22, 23, 24 |
| .30 - .39 | 9, 14, 15, 17, 18, 25 |
| .20 - .29 | 2, 16 |
| .19 ve daha küçük | 1, 13 |

SONUÇ

Testin hazırlanması aşamasında ilgili alanyazın taranmış, test geliştirme basamaklarına uygun şekilde bir başarı testi geliştirilmiştir. Uzman görüşleri ve pilot uygulama neticesinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Araştırmacı tarafından kullanım amacına uygun olarak geliştirilen başarı testi ilkökul 4. sınıf öğrencilerine uygulanmış ve uygulama sonucunda analiz işlemleri yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda maddelerin güçlük ve ayırt edicilik indeksleri belirlenmiştir. Böylece nihai teste dahil edilecek ve edilmeyecek maddelere karar verilmiştir.

Madde ayırt edicilik indeksinin sıfıra yaklaşması, maddenin üst ve alt grubu ayırt ediciliğinin düşük, +1'e yaklaşması ayırt ediciliğinin yüksek olması demektir. Madde ayırt edicilik indeksinin negatif değerler alması, maddenin doğru cevaplanma oranının alt grupta daha yüksek olması anlamına gelir ve böyle bir madde testin amacına hizmet etmemekte ayrıca test güvenilirliğini de düşürmektedir (Kubiszyn ve Borich, 2003; Baykul, 2000). Madde analizi sonucunda ayırt edicilik kriterini değerlendirirken şu kriterlere dikkat edilir: Ayırt edicilik indeksi sıfır veya negatif olan maddeler teste dâhil edilemez; ayırt edicilik indeksi (0,40) veya daha yüksek bir değerde ise madde çok iyi, düzeltilmesi gerekmez; (0,30)-(0,40) arasında ise iyi, düzeltilmesi gerekmez; (0,20)-(0,30) arasında ise madde zorunlu hallerde aynen kullanılabilir veya değiştirilebilir; (0,20)'den daha küçük bir değerde ise madde kullanılmamalıdır veya yeniden düzenlenmelidir (Turgut, 1992).

Madde ayırt ediciliği 0.30'dan küçük olan 4 maddenin (1, 2, 13, 16) testten çıkarılması uygun görülmüştür. Ayrıca test madde gücüne ve çeldiricilerin işaretlenme frekanslarına da bakılarak değerlendirilmiş ve çalışmayan herhangi bir çeldiricinin olmadığı görülmüştür. Sonuçta hatırlama (1 madde), anlama (6 madde), uygulama (7 madde), analiz (3 madde) ve değerlendirme basamaklarından (4 madde) oluşan 21 soruluk nihai test elde edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Amer, A. (2006). Reflections on Bloom's revised taxonomy. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4(8), 213-230
- Ansley, T. (1997). *The role of standardized achievement tests in grades k-12*. In G. D. Phye (Ed.), *Handbook of Classroom Assessment. Learning, Achievement and Adjustment*. California: Academic Press.
- Atılğan, H., Kan, A., ve Doğan, N. (2015). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Hakan Atılğan (Ed.), *Test geliştirme* (s.316-348). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. ve Bıçak, B. (2012). *Geleneksel-tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme: öğretmen el kitabı*. Ankara: PegemA.
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması*. ÖSYM Yayınları.
- Cizek, G. J. (1997). Learning, achievement and assessment: constructs at a crossroads. In G. D. Phye (Ed.). *Handbook of Classroom Assessment. Learning, Achievement and Adjustment*. California: Academic Press.
- Demirel, Ö. (2011). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: PegemA.
- Ebel, R. L. (1965). *Measuring educational achievement*. New Jersey: Prentice-Hall Education Series.
- Karaalioğlu, A. (2016). *7. sınıf oran ve orantı konusunun probleme dayalı öğrenme yaklaşımı ile öğrenci başarı ve kalıcılığına etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Kempa, R. (1986). *Assessment in science*. Cambridge University Press, Cambridge, London.
- Koç, N. (1985). *Standart başarı testlerinin, bir eğitim sisteminde verilen çeşitli kararlardaki yeri ve önemi*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 17(1-2), 19-30.
- Kubiszyn, T., & Borich, G. (2003). *Education testing and measurement* (7th ed.), Hoboken: John Wiley.
- Ogan Bekiroğlu, F. (2004). *Ne kadar başarılı?, Klasik ve alternatif ölçme- değerlendirme yöntemleri ve fizikte uygulamalar (1. baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sanchez, W. B., & Ice, N. F. (2005). *Strike a balance in assessment*.

- Şimşek, A. (2009). *Öğretim tasarımı (1. baskı)*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tan, Ş. (2004). *Öğretimi planlama ve değerlendirme*. Ankara: PegemA.
- Tekin, H. (2003). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Turgut, M. F. (1992). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Saydam Matbaacılık, 9. Baskı.
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2012). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Umay, A. (2002). Matematik öğretmen adaylarının başarı güdüsü düzeyleri, değişimi ve değişimi etkileyen faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 148-155.
- Yeşilyurt, E. (2012). Öğretmen adaylarının bilişsel alanla ilgili sınav durumu soruları yazma yeterliklerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(2), 519-530.
- Yılmaz, H. (2004). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme (7. baskı)*. Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.

EXTENDED ABSTRACT

Purpose and significance

Success was defined by Hekim (2012) as the best point to be reached through source and skill available. In order to assess and evaluate student's success, questionnaires, oral exams, true-false tests, multiple choice test, matching tests, filling in blanks tests, scales, short-answered tests, written exams, open ended questions, two stage tests are being used in all fields of education. Examination of indicators, which can be accepted as proof for individuals' gains in a given field, occurrence of their cognitive structures and so emergence of learning, is of great importance. Assessment in education is performed with the aim of certain inferences that will affect educational decisions and provide data associated with student development and the process of teaching process. Because the comparisons such as little, much do not include a numerical value in identifying concept like achievement as well, it cannot be regarded as assessment. In other words, the problem of digitizing of assessments performed is confronted. Ebel (1965) indicates that the process of a specification is functional definition of the specification with expression commonly used. The scores having been got from achievement tests for the success as a structure to be assessed can be accepted as functional definition. The development of an achievement test with multiple choice is that an assessment test close to the specifications detected previously is prepared. These specifications are the test's reliability, validity, standard deviation and others. (Turgut, & Baykul, 2010). Achievement test related to the field of sub-learning in the frame of decimal teaching in 4th grade math class of primary school is aimed in this study.

Method

In this study, Academic Achievement Test for Decimal Projection was developed by considering the steps of Atılgan (2015)'s achievement test. Firstly, the aim of the test was determined. The main aim to develop the achievement test is to find out students' success. Critical behaviours have to be included in the test in accordance with the aim of test. In line with this purpose, table of specifications was prepared. In relation with gains of 4th class grade, 25 trial items were written in accordance with the steps of remembering, understanding, application, analysis, evaluation and creation in Bloom taxonomy. The trial achievement test with 25 items was presented to expert opinion. Necessary corrections were made in the direction of opinions received. The achievement test prepared was applied to randomly selected students in 4th grade level without giving duration as pilot scheme of the trial test. In pursuant of the pilot scheme carried out, the application duration of the trial test was

determined as 30 minutes, taking the students' average duration for the completion of the test into consideration. Test items were placed in the form test by adding complex instructions and warnings in terms of their difficulty levels and considering type size in accordance with student's level. In the first stage, the achievement test prepared was applied to 378 students in 4th grade. During application, the students' not leaving the questions unanswered was taken into consideration. The students were asked to write their names as well so that they would pay attention to the achievement test. Then, the process of analysis of trail test was implemented. The data obtained from the application was analysed through Finesse packaged software.

Findings and conclusion

As a result of analysis carried out, it was discovered that there were 4 items (1, 2, 13, and 16), the item discrimination of which were less than 0.30. These 4 items 'removal from the test was approved by considering their discrimination criteria. In addition, the test was evaluated by regarding difficulty of item and the marking frequency of distractors and so it has been seen that there was no any distractor. In conclusion, a final test with 21 questions including, remembering (1 item), understanding (6 items), application (7 items), analysis (3 items) and evaluation steps (4 items) was attained.

Ek 1: Ondalık Gösterim Akademik Başarı Testi

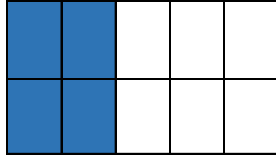
Değerli öğrenciler,

Bu sınav ile Matematik Dersi Ondalık Gösterim konusundaki başarınızın belirlenmesi amaçlanmaktadır. Testte 25 soru vardır. Her soru eşit puandadır (4 puan). Yanlış yanıtlarınız doğru yanıtlarınızı etkilemeyecektir. Bu nedenle her soru için işaretleme yapmanız faydalı olabilir. Bu test için yanıtlama süreniz toplam 30 dakikadır.

Başarılar...

Adı Soyadı:

Soru 1.



Modeli verilen kesrin karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?

A. $\frac{3}{10}$

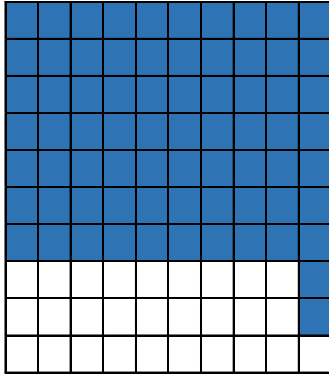
B. $\frac{8}{10}$

C. $\frac{4}{10}$

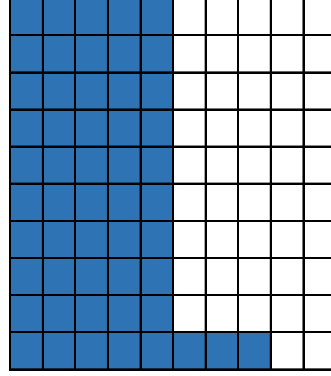
D. $\frac{1}{10}$

Soru 2. $\frac{52}{100}$ kesrinin modelle gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

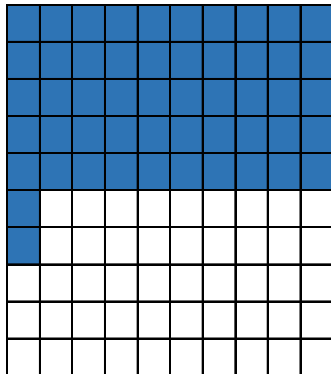
A.



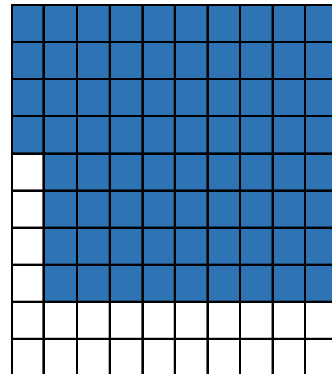
C.



B.



D.



Soru 3.

4,13

Verilen ondalık gösterimin, kesir sayısı olarak yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

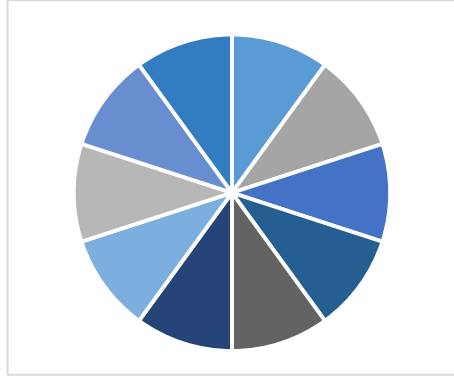
A. $4\frac{13}{10}$

B. $4\frac{13}{100}$

C. $13\frac{4}{10}$

D. $13\frac{4}{100}$

Soru 4.



Pelin, şekildeki gibi dilimlenmiş olan pastanın herhangi 3 dilimini yemiştir. Geriye kalan dilim sayısının kesir olarak gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A. $\frac{3}{10}$

B. $\frac{5}{10}$

C. $\frac{7}{10}$

D. $\frac{9}{10}$

Soru 5. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

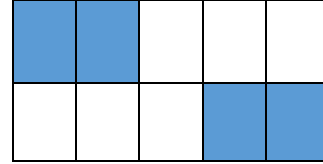
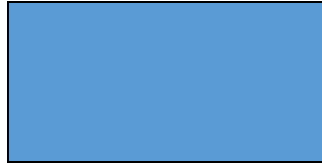
A. $\frac{5}{100} = 0,05$

B. $5\frac{2}{10} = 5,2$

C. $\frac{23}{100} = 2,30$

D. $4\frac{6}{10} = 4,6$

Soru 6.



Yukarıda modellenen ifade aşağıdakilerden hangisi ile **gösterilemez**?

A. $1\frac{4}{10}$

B. 1,04

C. $\frac{14}{10}$

D. 1,4

Soru 7.

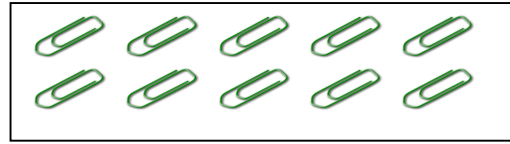
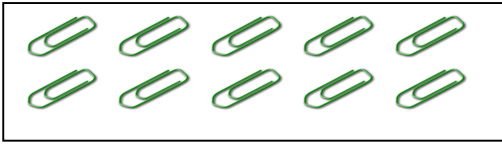
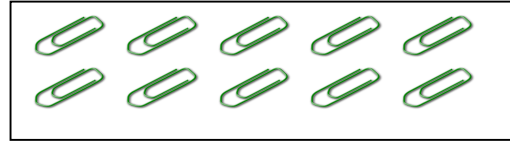
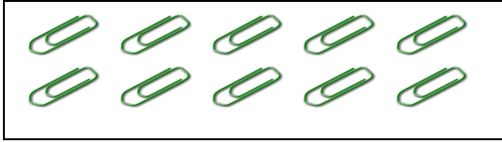
rakam

12,71

Verilen ondalık gösterimin hangi basamaklarındaki aynıdır?

- A. Onlar ve onda birler
- B. Onlar ve yüzde birler
- C. Birler ve yüzde birler
- D. Birler ve onda birler

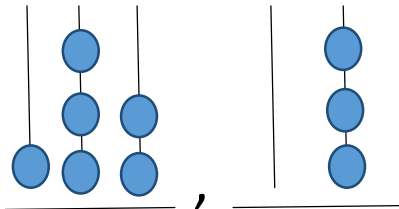
Soru 8.



Cumali, ödevi için 34 tane ataca ihtiyaç duymaktadır. Kırtasiyeye gittiğinde içinde onar tane ataç bulunan kutulardan ihtiyacı kadar almıştır. Cumali'nin ödevi için kullandığı ataç sayısının ondalık gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A. 3,4
- B. 3,04
- C. 3,6
- D. 3,06

Soru 9.



Yandaki abaküste verilen sayı kaçtır?

- A. 0,132
- B. 3,132
- C. 132,03
- D. 13,03

Soru 10.
birler

$$\frac{3}{8 \frac{100}{}}$$

Yandaki kesri ondalık gösterim olarak yazdığımızda onda basamağına hangi rakam gelir?

- A. 1 B. 8 C. 3 D. 0

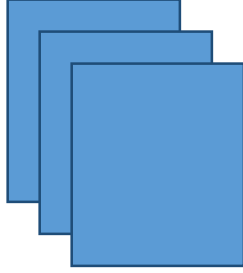
Soru 11.
rakam

$$34,74$$

Verilen ondalık gösterimin hangi basamaklarındaki aynıdır?

- A. Onlar ve onda birler
B. Onlar ve yüzde birler
C. Birler ve yüzde birler
D. Birler ve onda birler

Soru 12.



| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Yukarıda verilen model ondalık gösterimle ifade edildiğinde, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

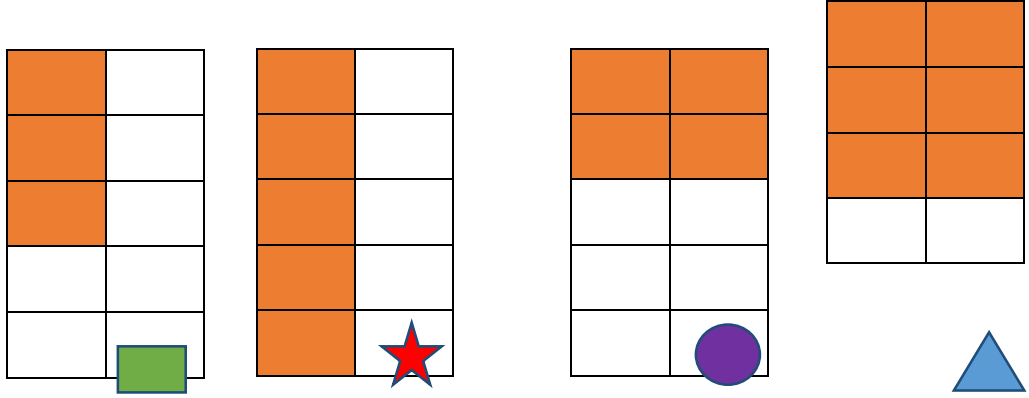
- A. Birler basamağı 4'tür.
B. Onda birler basamağı 3'tür.
C. Onlar basamağı 2'dir.
D. Onda birler 2'dir.

Soru 13. Rakamları farklı, tam kısmı iki basamaklı, kesir kısmı bir basamaklı en küçük ondalık sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A. 10,15 B. 10,1 C. 10,2 D. 11,3

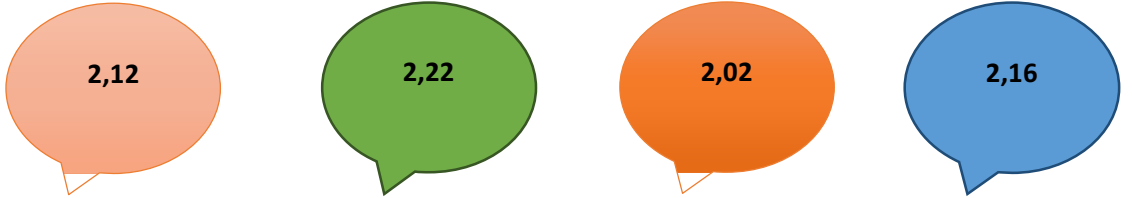


Soru 14.

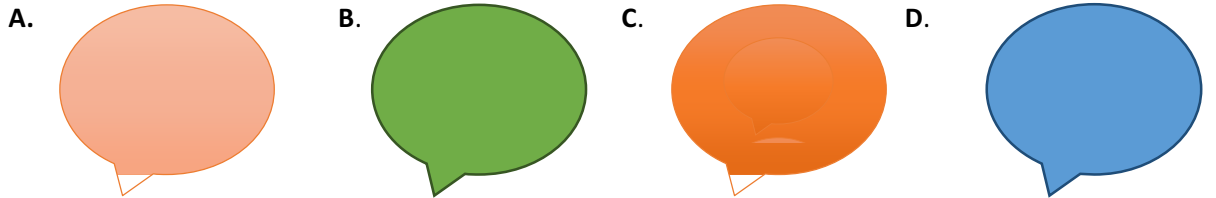


Yukarıda modelleri verilen kesirleri, şekillere göre, küçükten büyüğe doğru sembol kullanarak sıralayınız.

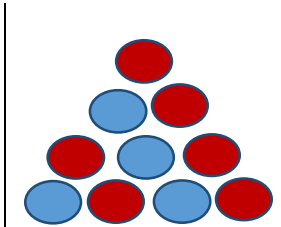
Soru 15.



Yukarıdaki baloncuklardan üzerinde en büyük ondalık sayıların yazılı olduğu 3 baloncuk patlamıştır. Buna göre patlamayan baloncuk aşağıdakilerden hangisidir?



Soru



16.

Kutunun içindeki bilyelerin kaçta kaç mavidir?

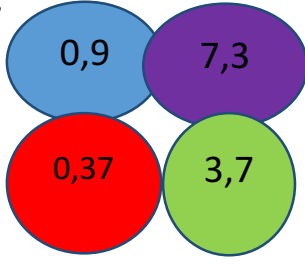
A. $\frac{4}{10}$

B. $\frac{6}{10}$

C. $\frac{3}{10}$

D. $\frac{1}{4}$

Soru 17.



Cemre $\frac{37}{10}$ kesrinin ondalık gösterim ile ifade edildiği topu seçecektir. Buna göre Cemre hangi renk topu seçmelidir?

A. Mavi

B. Kırmızı

C. Yeşil

D. Mor

Soru 18.

- ✓ Sıfır tam yüzde sekiz
- ✓ İki tam onda beş
- ✓ Dört tam yüzde yirmi

Aşağıdaki kesirlerden hangisinin okunuşu tahtada yazılı değildir?

A. 4,20

B. 0,08

C. 4,08

D. 2,5

Soru 19. Aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A. $1,10 > 1,20 > 1,30 > 1,40$

B. $2,50 > 2,40 > 2,30 > 2,20$

C. $3,80 > 3,90 > 3,95 > 3,96$

D. $2,24 > 3,24 > 4,24 > 5,24$

Soru 20. $36,24 < \star < 36,44$ ifadesinde " \star " yerine aşağıdakilerden hangisi gelebilir?

A. 36,45

B. 36,80

C. 36,35

D. 36,95

Soru 21. Aşağıdaki tabloda 3 atletin 10 saniyede koştukları mesafe gösterilmektedir.

| Atletler | Gözde | Cemre | Özge |
|--------------------|-------|-------|------|
| Koşulan Mesafe (m) | 81,4 | 76,5 | 91,2 |





Tabloya göre 1,2 ve 3. Olan atletleri sıralayınız.



.....

Soru 22. 29,81 ondalık gösterimi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A. Birler basamağı 9'dur.
- B. Onlar basamağı 1'dir.
- C. Onda birler basamağı 2'dir.
- D. Yüzde birler basamağı 8'dir.

Soru 23.

| 53,61 | | | |
|---|---|---|---|
| Tam Kısım | | Kesir Kısım | |
| Onlar Basamağı | Birler Basamağı | Onda Birler Basamağı | Yüzde Birler Basamağı |
|  |  |  |  |

Yukarıdaki sayı, tablodaki yerlere uygun şekilde yazıldığında  +  yerine aşağıdakilerden hangisi yazılır?

- A. 6
- B. 8
- C. 9
- D. 11

Soru 24.

$$\frac{16}{100} = ?$$

“?” yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A. 1,6
- B. 1,60
- C. 0,16
- D. 0,016

Soru 25. 0,67 ondalık gösterimin okunuğu aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Sıfır tam onda yedi
- B. Sıfır tam yüzde altmış yedi
- C. Sıfır tam onda altmış yedi
- D. Sıfır tam yüzde altı yüz yetmiş

Test bitti. Lütfen cevaplarınızı kontrol ediniz.