

**SAÜ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ**  
**THE JOURNAL OF SAU EDUCATION FACULTY**

Sayı / Issue: 33 Haziran / June 2017

**Sahibi / Owner**

Prof. Dr. Firdevs KARAHAN (Sakarya Üniversitesi)

**Editörler / Editors**

Doç. Dr. Alpaslan OKUR (Sakarya Üniversitesi)

Doç. Dr. Mehmet Barış HORZUM (Sakarya Üniversitesi)

Doç. Dr. Tuncay AYAS (Sakarya Üniversitesi)

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

Prof. Dr. Nalan BÜYÜKKANTARCIOĞLU (Hacettepe Üniversitesi)

Doç. Dr. Alpaslan OKUR (Sakarya Üniversitesi)

Doç. Dr. Mehmet Barış HORZUM (Sakarya Üniversitesi)

Doç. Dr. Şenol BEŞOLUK (Sakarya Üniversitesi)

Doç. Dr. Tuncay AYAS (Sakarya Üniversitesi)

**Teknik Editör / Technical Editor**

Öğr. Gör. Furkan AYDIN (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

**Kapak Tasarımı / Cover Design**

Fatih TATLICI

Her Hakkı Saklıdır. Dergide yer alan yazılar kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.  
Yazıların her türlü sorumluluğu yazarlara aittir. Dergiye yayınlanmak üzere  
gönderilen yazılar yayınlansın veya yayınlanmasın iade edilmez.

**Haberleşme / Information**

SAÜ Eğitim Fakültesi

54300 Hendek Sakarya

[www.sujef.org](http://www.sujef.org) / [sujefeditor@gmail.com](mailto:sujefeditor@gmail.com)

## DANIŞMA KURULU / ADVISOR BOARD

Prof. Dr. Adnan Ömerustaoğlu	Üsküdar Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Güler	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Paşa Ayas	Bilkent Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Sinan Bilgili	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Ayhan Demir	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Cemal Yıldız	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Cemil Öztürk	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Elif Tekin İftar	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Hayati Akyol	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Atalay	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Yıldırım	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail Güleç	Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail Hakkı Demircioğlu	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Muammer Demirel	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Ergün	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Safran	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Yılmazlar	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Namık Açıkgöz	Muğla Üniversitesi
Prof. Dr. Necati Yalçın	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Nurettin Şimşek	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Selahattin Öğülmüş	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Soner Durmuş	Bolu İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Soner Yıldırım	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Ülker Akkutay	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Yaşar Özbay	Kalyoncu Üniversitesi
Prof. Dr. Yücel Kabapınar	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Kürşad Yılmaz	Dumlupınar Üniversitesi
Doç. Dr. Murat Taşdan	Kafkas Üniversitesi
Doç. Dr. Orhan Akınoğlu	Marmara Üniversitesi

### 33. Sayının Hakemleri / Reviewers of 33's Issue

Prof. Dr. Hikmet Yazıcı	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Fatime Balkan Kıyıcı	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Güliz Aydın	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Doç. Dr. İbrahim Yerlikaya	Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. İlhan Karataş	Bülent Ecevit Üniversitesi
Doç. Dr. İsmail Yılmaz	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Mahmut Büyükkata	Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. Mücahit Kağan	Erzincan Üniversitesi
Doç. Dr. Osman Titrek	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Ömer F Tutkun	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Şenol Beşoluk	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Vesile Oktan	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Belgin Uzun	Sakarya Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Eda Demirhan	Sakarya Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Eyüp Çelik	Sakarya Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Faik Özgür Karataş	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. İbrahim Taş	Bülent Ecevit Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Onur İşbulan	Sakarya Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Özlem Yurt	Sakarya Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Yasin Öztürk	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Betül Düşünceli	Sakarya Üniversitesi
Dr. Mithat Takunyacı	Sakarya Üniversitesi

### **SUEFD Hakkında Bilgi**

1. Eğitim Fakültesi Dergisi altı ayda bir olmak üzere yılda iki kez yayınlanan ulusal, hakemli ve bilimsel bir dergidir.
2. Eğitim Bilimleri ile alan eğitimi ve öğretimine katkı sağlayacak nitelikteki, özgün makale ve kitap tanıtımlarının yanı sıra seminer, konferans ve sempozyum değerlendirmelerini yayınlar.
3. Makalelerde daha önce başka bir yerde yayınlanmamış veya başka bir yere söz verilmemiş olma şartı aranır.
4. Makaleler çağdaş Batı dillerinde yazılmış olarak gönderilebilir.
5. Dergide hangi makalelerin yayınlanacağına hakem raporlarına göre yayın kurulu karar verir.
6. Yazımda, özel durumlar dışında, TDK Yazım Kılavuzu esas alınır.
7. <http://www.sujef.org> sitesinde olan sistemimize yazarların üye olup, çalışmalarını sisteme yüklemesi gereklidir.
8. Başvurular [sujefeditor@gmail.com](mailto:sujefeditor@gmail.com) elektronik posta adresine ek olarak gönderilmek suretiyle yapılır.

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

İlköğretim Öğrencilerinin Matematiğin Günlük Yaşamla Olan İlişisine Yönelik Metaforik Algıları ....	1
Kendini Toparlama Gücü ve Stresle Başa Çıkma Stratejilerinin Mutluluk Düzeyini Yordama Gücü ...	18
Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi .....	34
Sınıf Öğretmenlerinin Kesirlerin Farklı Anlam ve Modelleri Konusunda Görüşlerinin İncelenmesi.....	49
Öğrenci ve Öğretmenlerin Kariyer Algılarının İncelenmesi .....	68



## İlköğretim Öğrencilerinin Matematiğin Günlük Yaşamla Olan İlişisine Yönelik Metaforik Algıları<sup>1</sup>

Esen ERSOY<sup>2</sup>, Elif AYDIN<sup>3</sup>

**Öz:** Günlük yaşamda gerekli olan çözümlenebilme, iletişim kurabilme, genelleme yapabilme, yaratıcı ve bağımsız düşünebilme gibi üst düzey davranışları geliştiren bir alan olarak matematiğin öğrenilmesi kaçınılmazdır. Bu çalışmada ilköğretim 4. Sınıf öğrencilerinin matematiği günlük hayata aktarabilmelerine ilişkin metaforik düşüncelerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Çalışma, 2014-2015 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde, Karadeniz Bölgesinin bir ilinde okuyan 22 tane 4. Sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerden matematik kavramına ilişkin sahip oldukları metaforları ortaya çıkarmak amacıyla "Matematik günlük hayatımda . . . benzer, çünkü . . ." cümlesini tamamlaması istenmiştir. Bu çalışma için öğrencilere 1 ders saati süresi (45) verilmiş, çünkü ifadesiyle kendi metaforik düşüncelerini gerekçelendirdikleri kağıtlar bu araştırmada veri kaynağı olarak kullanılmıştır.

Öğrencilerin cevaplarından elde edilen veriler içerik analizine göre değerlendirilmiştir. Bunun sonucunda 9 kategori ve 75 metafor ortaya çıkmıştır. Elde edilen kategoriler alt kategorilere ayrılarak frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen bulguların sonucunda öğrenciler 9 kategoriden en fazla arkadaş, eğlence, hayat tarzı vs. alt kategorilerini içeren 'hayatın kendisi' kategorisini, en az ise işlem, problem, çözüm, ders vs. alt kategorilerini içeren 'terimsel ifadeler' kategorisini oluşturmuşlardır. Bu durum bize öğrencilerin günlük hayatın içinde matematik bilgisini aktif olarak

<sup>1</sup> Bu çalışma 11-14 Mayıs 2016 tarihleri arasında düzenlenen 15. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumunda (USOS2016) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı, [esene@omu.edu.tr](mailto:esene@omu.edu.tr)

<sup>3</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, [elifaydin@hotmail.com](mailto:elifaydin@hotmail.com)

kullanabildiklerini ve bu matematiksel bilginin farkında olduklarını göstermektedir. Ayrıca matematiğin 'ders' karşılığının ise öğrenciler tarafından en alt sıralarda akıllara geldiği sonucuna da ulaşılabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Günlük Yaşam, Matematik, İlişkilendirme, İlkokul

## **Metaphorical Perceptions of Primary School Students on Mathematics in Relation to Daily Life**

**Abstract:** It is inevitable to learn Math as a field which develops high-level behaviours such as being able to analyze, communicate, generalise and creative and free thinking which are necessary in everyday life. This survey aims to reveal the metaphorical thoughts of 4th grade students regarding their ability of transferring Math to everyday life. The research was conducted the second semester of the 2014-2015 academic year with 22 4th grade primary school students in a city in the Black Sea region.

For this study, students were given a lesson hour,45 minutes, and the papers on which students express their metaphorical ideas by using "because" were used as data sources in the study.

Data collected from the students responses are evalutaed by content analysis. As a result of this, 9 categories and 75 metaphors reveal. The categories are divided into sub-categories and percentage and frequency are calculated.

As a result of the findings, students categorize the most 'life itself category' consisting of sub-categories such as friends, fun, life style etc and the least 'terminological expressions category' consisting of sub-categories such as operation, problem, solution, lesson etc. This situation shows us that students are able to use their Mathematical knowledge actively in their everyday life and they are aware of their Mathematical knowledge. Also, the definition of Math as a lesson is what students come up with the least.

**Key Words:** Association, Everyday Life, Math, Primary School

## **Giriş**

Matematiğin gündelik hayatın hemen her alanında karşımıza çıkması, her bireyin temel düzeyde matematik bilgisi edinmesini gerekli kılmaktadır. 2005 yılından itibaren öğrenciyi merkeze alan yapılandırmacı eğitim felsefesini benimseyen ülkemizde artık;

öğrenmeyi öğrenen, matematiği günlük hayatına entegre edebilen, araştıran-sorgulayan, etkili iletişim becerilerine sahip, eleştirel düşünebilen, planlı programlı çalışan, kendi öğrenmelerinden sorumlu ve öğrenmeye karşı istekli öğrenciler yetiştirmek hedeflenmektedir.

Bu hedeflere ulaşmak için öğrencilerin özgür düşünme ortamlarında grup etkinlikleri yaptıkları ve iş birliği içinde hareket ettikleri öğrenme ortamları benimsenmektedir. Fakat öğrenme ortamlarını düzenlemek tek başına yeterli olarak görülmemektedir. Öğrenme sürecinde öncelikle öğrencinin konu ile ilgili olarak sahip olduğu bilgilerin düzeyi ve konuya olan bakış açıları belirlenmelidir. Ben-Peretz vd. (2003)'e göre en önemli algı araçlarından biri olarak metaforları araştırmak, öğretmenlerin sınıfta sahip olduğu roller, öğrenciler ve eğitimle ilgili inanç ve varsayımlarının altında yatanları ortaya çıkarmak için önemlidir. Bu sebeplere dayanarak etkili bir öğrenme süreci için metaforların önemli olduğu düşünülmektedir. Bazı metafor tanımlarına göre;

Metafor yeni bilginin, daha önceden bilinen eski bilgiyle benzerliklerinin bulunarak ilişki kurulması ve yeni bilginin anlamlandırılmasıdır (Senemoğlu; 2005). Forcevill'e (2002) göre iki ya da daha çok şey arasında bir benzetmenin olması için üç temel unsurun varlığı gerekmektedir; bunlar metaforun konusu, metaforun kaynağı, metaforun kaynağı ile metaforun konusu arasında benzer olduğu düşünülen özellikler olarak sıralanabilir.

Arslan & Bayrakçı (2006)' ya göre metafor olgusu, “. . . bireylerin kendi dünyalarını anlamalarına ve yapılandırmalarına yönelik güçlü bir zihinsel haritalama ve modelleme mekanizması olarak” günümüz eğitimcileri açısından değerli görülmektedir.

Metaforun esası bir şeyi başka bir şeyin bakış açısı ile anlamak ve tecrübe etmektir (Lakoff ve Johnson, 1980). Metafor, anlamak istediğimiz nesneyi veya olguyu, başka bir anlam alanına ait olan kavramlar ağına bağlayarak, yeniden kavramlaştırmamızı, değişik yönlerden görmemizi ve daha önceden gözden kaçan bazı durumları aydınlatabilmemizi sağlar (Taylor, 1984). Böylece öğrenme tam olarak gerçekleşmekte ve kavram yanılığısı azalmaktadır.

Diğer bir deyişle 'İki nesne veya kavramı birbirine bağlayan dilsel bir araç olan metafor, bir yaşantı alanından diğerine bir geçiş veya karşılaştırma yapmak üzere iki değişik



fikir veya kavramın bağlantılandığı sembolik bir dil yapısı olarak kabul edilmektedir. Metaforlar günlük konuşma dilinde isim, fiil veya niteleyiciler olarak karşımıza çıkmaktadırlar. (Palmquist, 2001).’ Bu durum ise bize öğrencilerin konu ile ilgili zihin yapılarını vermektedir. Böylece öğretmen yeni bilgilerin inşası sırasında öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına daha etkili cevap verecektir.

Matematik genelde soyut kavramları içeren bir ders olmasından dolayı öğrencilerde kaygıya yol açabilecek olumsuz sonuçlar doğurabilir. Matematiksel bilgiyi yaşam biçimi haline getirebilen bireylerin bilim ve teknoloji alanında büyük katkılar sağlayacağı düşünüldüğünde bu yönde oluşabilecek kaygıları da gidermek gerekmektedir. Metaforlar aracılığıyla öğrencilerin matematiğe bakış açılarını ve matematiği günlük yaşamla ilişkilendirme yapılarını bilmek sorunun tespiti açısından önem taşımaktadır. Metaforlar yalnızca sorun belirlemek amacıyla kullanılmamaktadır. Aynı zamanda sorunun çözümünde ve yeni bağlantılar kurma konusunda da son derece önemlidir.

Özmantar ve Bingölbali (2009) de sınıf öğretmenlerinin bazı matematik konularında, ciddi matematiksel zorluklara ve kavram yanılgılarına sahip olduklarını belirtmektedir. Bu da öğrencilerin matematiğe dair kavram yanılgıları oluşturmalarına ve derse karşı ön yargı oluşturmalarına sebep olmaktadır. İlgili çalışmalar incelendiğinde;

Cerit (2006) ilköğretim okullarında okuyan 600 beşinci sınıf öğrencisini, bu okullardaki 203 sınıf öğretmeni ve 51 yöneticiyi okul kavramına ilişkin sahip oldukları algıları metaforlar aracılığıyla incelemiştir. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilen bir ölçek kullanılarak toplanmıştır. Metaforlar birçok farklı kategoriler altında toplanarak analiz edilmiştir.

Şahin (2013) ‘Öğretmen Adaylarının “Matematik Öğretmeni”, “Matematik” ve “Matematik Dersi” Kavramlarına İlişkin Sahip Oldukları Metaforik Algılar’ çalışmasında öğrencilerin matematik dersine yönelik algılarını oluşturan metaforları belirlemiştir. Toplam 1185 öğretmen adayı katılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre üç kavramda da öğrencilerin algılarının branşlara göre farklılaştığı görülmüştür.

Balcı (1999) doktora çalışmasında, ilköğretim öğrencileri, öğretmenler ve velilerin okul üzerine ürettikleri metaforları incelemiştir. Bu çalışma, öğrencilerin büyük

çoğunluğunun okulu, ev ve aile ortamı gibi gördükleri bulunmuştur. Aynı araştırmacının ilköğretim müfettişlerinin okul algıları ile ilgili yaptığı çalışmada ise, müfettişlerin okulu bir üretim birimi veya bir örgüt olarak algıladıkları görülmüştür (Balcı, 2011).

Son yıllarda metaforlar, bireylerin yüksek düzeyde soyut, karmaşık veya kuramsal bir olguyu anlamada ve açıklamada işe koşabileceği güçlü bir zihinsel araç olarak değerlendirilmektedir (Yob, 2003). Metaforlar, bireylerin soyut veya karmaşık olan olguları daha somut veya tecrübe edilen olgularla karşılaştırmalarını ve bu sayede de bilinmeyen olgulara ilişkin anlayış geliştirmelerini sağlar. Metaforlar günlük hayatta kullandığımız dili sadece süslemeye yönelik bir söz sanatından ibaret değildir, metaforların insan hayatındaki önemi bundan çok daha fazladır (Saban, 2004). İnsanlar günlük hayatta karşılaştıkları durumları birbiriyle ilişkilendirme eğilimindedir. Çünkü insan beyni bilgileri karmaşık olarak değil örgütleyerek anlamlandırmaktadır.

Metaforlar ayrıca öğrencilerin matematik dersine ilişkin sahip oldukları kişisel algılarını anlamada güçlü bir araştırma aracı olarak kullanılabilir. Öğrencilerin bir kavrama ilişkin metaforik algılarının belirlenmesi matematik öğretiminde öğretmene öğrencinin konu ile ilgili hazır bulunuşluluk düzeyini göstermesi açısından oldukça önemlidir. Böylece öğretmen eğitim süreçlerini düzenlerken derslerini öğrencinin ihtiyaçlarına göre düzenler ve etkili bir ders işlenişi gerçekleştirilmiş olur.

Bu çalışmada ilköğretim 4. Sınıf öğrencilerinin matematiği günlük hayata aktarabilmelerine ilişkin sahip oldukları düşünceleri metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Öğrencilerin matematik derslerinde öğrendikleri konuları günlük hayatla ilişkilendirebilme başarılarını kullandıkları metaforlarla ilişkilendirebilme becerilerini belirlemek amacı doğrultusunda aşağıdaki soruya cevaplar aranmıştır: Öğrencilerin matematiğin günlük yaşamla olan ilişkisine yönelik metaforik algıları nelerdir?

## **Yöntem**

Yıldırım & Şimşek (2013)'e göre içerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel bir

yaklaşımın fark edilmeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir. Bu amaçla toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması, daha sonra da ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi buna göre de veriyi açıklayan temaların saptanması gerekir. Kavramlar bizi temalara götürür ve temalar sayesinde olguları daha iyi düzenleyebilir ve anlaşılır hale getirebiliriz.

Bu sebeple bu araştırmada nitel araştırma türlerinden içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde görüşmelerin, alan notlarının, belgelerin içeriği analiz edilir. Bu tür kapsam analizinde ölçümlerin birimleri iletişim üzerinde, özellikle mesajların çeşitliliği ve sıklığı, belli bir konuşma kalıbının ya da sözcük grubunun kaç kez kullanıldığı üzerinde yoğunlaşır. İçerik analizi olayların, mekanların, stillerin, imajların, anlamların ve nüansların anahtar kelime olarak yer aldığı iç görünümün peşindedir. Süreç aynı anda verilerin kodlanmasını ve kategorilerin oluşturulmasını da kapsar (Merriam, 2013).

### **Çalışma Grubu**

Çalışma, 2014-2015 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde, Karadeniz Bölgesinin bir ilinde okuyan 22 tane 4. Sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir.

### **Veri Toplama Aracı**

Araştırmaya katılan öğrencilere matematik kavramına ilişkin sahip oldukları metaforları ortaya çıkarmak amacıyla "Matematik günlük hayatımda . . . benzer, çünkü . . ." cümlesini tamamlaması istenmiştir. Bu çalışma için öğrencilere 1 ders saati süresi (45) verilmiş, çünkü ifadesiyle kendi metaforik düşüncelerini gerekçelendirdikleri kağıtlar bu araştırmada veri kaynağı olarak kullanılmıştır.

### **Verilerin Analiz Edilmesi**

Bu aşamada öncelikle öğrenciler tarafından üretilen metaforların geçici bir listesi yapılmıştır Her öğrencinin kağıdındaki metaforlar kodlanmış (teknoloji, yiyecek, günlük yaşam vb). ve hiçbir metafor ifadesi bulunmayan kağıtlar ayıklanmıştır. Daha sonra öğrencilerin matematiği günlük yaşamla ilişkilendirmelerine yönelik olarak buldukları metaforlar ortak özellikler bakımından irdelenmiş ve ortaya 75 tane metafor çıkmıştır.

Öğrenciler tarafından üretilen her metafor imgesi (1) metaforun konusu (yani, “matematik”), (2) metaforun kaynağı ve (3) metaforun konusu ile kaynağı arasındaki ilişki bakımlarından analiz edilmiştir. Daha sonra her metafor imgesi matematiğin günlük yaşamla olan ilişkisine ilişkin sahip olduğu bir tema ile ilişkilendirilmiş (‘Hayatın Kendisi’, ‘Terim’, ‘Ekonomi’ vb.), toplam 9 farklı kavramsal kategori oluşturulmuştur. Öğrencilerin matematiği günlük yaşamla ilişkilendirmelerine yönelik algılarını belirten metaforlar içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiş, veriler kodlanarak frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen metaforlar içinden dokuz kavramsal kategoriyi en iyi temsil ettiği düşünülen örnekler öğrencilerin ifadeleri değiştirilmeden bulgular kısmında verilmiştir. Böylece araştırma sonuçların geçerliliği öğrencilerin anket formlarına yazdıkları metafor örnekleri ile desteklenmiştir.

Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için, araştırmada ulaşılan 9 kavramsal kategori altında verilen metaforların söz konusu bir kavramsal kategoriyi temsil edip etmediğini onaylamak amacıyla uzman görüşüne başvurulmuştur. Karşılaştırmalarda görüş birliği ve görüş ayrılığı sayıları tespit edilerek araştırmanın güvenilirliği Miles ve Huberman’ın (1994) formülü ( $\text{Güvenirlik} = \frac{\text{görüş birliği}}{\text{görüş birliği} + \text{görüş ayrılığı}}$ ) kullanılarak hesaplanmış ve %0.93 olarak belirlenmiştir (70/70+5).

## **Bulgular**

Öğrenciler matematik kavramına ilişkin olarak toplam 75 adet geçerli metafor üretmiştir. Elde edilen bulguların sonucunda öğrenciler 9 kategoriden en fazla arkadaş, eğlence, hayat tarzı vs. alt kategorilerini içeren ‘hayatın kendisi’ kategorisini, en az ise işlem, problem, çözüm, ders vs. alt kategorilerini içeren ‘terimsel ifadeler’ kategorisini oluşturmuşlardır. Bu durum bize öğrencilerin günlük hayatın içinde matematik bilgisini aktif olarak kullanabildiklerini ve bu matematiksel bilginin farkında olduklarını göstermekle birlikte elde edilen veriler tablolar halinde sunulmuştur.

**Tablo 1.** Öğrencilerin 'Nesne' kategorisine ilişkin oluşturdukları metaforlar

<b>Nesne</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Çünkü</b>
Saat	2	10	Bir yerde ne kadar durduğumuzu ve geç kaldığımızı gösterir. Zamanın ne kadar geçtiğini bulabilirim.
Kolye Boncukları	1	5	Boncukları sayarak kolyeye dizebilirim.
Taş	1	5	Toplama, çıkarma işlemi yapabiliriz.
Kapı	2	10	Her gün yeni bir kapı açar. Kapı açıldığında dik, dar ve geniş açı olur.
Trafik Lambaları	2	10	Trafik ışıkları düzenli bir şekilde yanar, söner; örüntü gibidir, arabalara yol gösterir.
Klima	1	5	Matematik de karışıktır.
Kulaklık	1	5	Kulaklıkta farklı şarkılar, matematikte birçok problem var.
Çanta	1	5	Çantanın içine farklı nesnelere koyabiliriz, matematiğin de farklı yönleri var.
Ağaç	1	5	Ağaç büyüdükçe yeni şeyler öğrenirim.
Uçak	1	5	Havalandığında yeni şeyler keşfederiz.
Çiçek	1	5	Bakılmazsa solar gider.
Asansör	1	5	Bir çıkarma bir toplama işlemi yaparız.
Kalemlik	1	5	Aletlerle işlem yaparız.
Top	1	5	Kaç kere sektirdiğimizi matematik işlemiyle buluruz.
Kalem	2	10	Kalem de matematik de işimize yarar. Öğrenmek için gereklidir. Matematikle ilgili soru çözmek için gereklidir.
Kitap	1	5	İnsanların bilgi kaynağıdır.
<b>Toplam</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	

Tablo 1' de görüldüğü gibi öğrencilerin 'matematik günlük hayatımda.... benzer; çünkü...' yönergesine ait metaforlarının bir kısmı 'saat', 'kolye boncukları', 'taş', 'kapı', 'trafik lambası', 'klima', 'kulaklık', 'çanta', 'ağaç', 'uçak', 'çiçek', 'asansör', 'kalemlik', 'top', 'kalem', 'kitap' kelimelerini içeren 'nesne' kategorisi altında toplanmıştır. Bu metaforlar incelendiğinde ise en fazla tekrar eden metaforların 'saat (%10), kapı (%10), trafik lambaları (%10), 'kalem (%10)' olduğu görülmektedir. Öğrenciler saate benzetmelerini 'bir yerde ne kadar durduğumuzu ve geç kaldığımızı gösterir.' 'Zamanın ne kadar geçtiğini bulabilirim.' ; kitaba benzetmelerini insanların bilgi kaynağıdır.' ; asansöre benzetmelerini bir çıkarma bir toplama işlemi yaparız.' ; uçağa benzetmelerini havalandığında yeni şeyler keşfederiz.' şeklinde gerekçelendirmişlerdir.

**Tablo 2.** Öğrencilerin 'Hayatın Kendisi' kategorisine ilişkin oluşturdukları metaforlar

<b>Hayatın Kendisi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Çünkü</b>
Ülke	2	10	Ülkelerde yeni şeyler keşfederiz.
Karışım	2	10	Birçok maddesi vardır (işlemler, problemler...).

**Tablo 2 devamı.** Öğrencilerin 'Hayatın Kendisi' kategorisine ilişkin oluşturdukları metaforlar

Hayatın Kendisi	f	%	Çünkü
Diş	1	5	Dişçi dişimizi çekerse dişimiz eksilir.
Kardeş Payı	1	5	Bir nesneyi eşit bölersek kardeş payı olur.
Hayat Tarzı	1	5	İstekle olan bir şeydir.
Arkadaş	1	5	İlgilenmezsem bana küser.
Eğlence	1	5	Eğlencesiz bir şey yapılmaz.
Spor	1	5	Beni dinç tutar.
İnsan Vücudu	1	5	Formüllerin sırası insan vücudunun işleyişine benzer.
Gezi	1	5	Araçlarla geziye giderken km, m gibi kavramlar kullanırız.
İnsan	1	5	İnsanlar doğarken gün, ay, yıl kavramlarıyla doğar.
Bitki	1	5	Bitkileri büyütürken matematik işlemi kullanırız.
Oyun	1	5	Oyunda matematik düşüncemizi kullanarak başarılı oluruz.
Atatürk	1	5	Atatürk matematik zekası sayesinde ülkemizi kurtarmıştır.
İl	1	5	Toplama işlemiyle nüfus sayılır.
Dikkat	1	5	Kasiyer dikkatlice işlem yaparak para üstü vermelidir.
Yaşam	1	5	Hayatımın her yerinde vardır.
Paylaşım	1	5	Her paylaşımında matematik kullanırız.
<b>Toplam</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin matematiği günlük hayatlarıyla ilişkilendirmelerine yönelik olarak oluşturdukları 'hayatın kendisi' kategorisi görülmektedir. Bu kategoriye ait 'insan vücudu', 'il', 'diş', 'kardeş payı', 'hayat tarzı', 'arkadaş', 'eğlence', 'spor', 'ülke', 'gezi', 'insan', 'bitki', 'oyun', 'karışım', 'Atatürk', 'dikkat', 'yaşam', 'paylaşım' metaforlarını içeren 20 kod oluşmuştur. En fazla tekrar edenlerin ise 'ülke (%10), karışım (%10) olduğu görülmektedir. Öğrenciler yaptıkları metaforların sebeplerini 'dişçi dişimizi çekerse dişimiz eksilir.', 'İstekle olan bir şeydir.', Atatürk matematik zekası sayesinde ülkemizi kurtarmıştır.', 'Hayatımın her yerinde vardır.', ' Her paylaşımında matematik kullanırız.', 'İlgilenmezsem bana küser.', 'Formüllerin sırası insan vücudunun işleyişine benzer.' şeklinde açıklamışlardır. Bunun sebebini matematiğin "hayatla ilişkili" ve "hayatın içinde" bir ders olması olarak açıklamışlardır. Bu sonuç MEB (2005) in "Matematik eğitimin temel amaçları arasında öğrencilerin temel matematiksel becerilerinin (problem çözme, akıl yürütme, ilişkilendirme, genelleme, iletişim kurma) geliştirilmesi ve bu becerilere dayalı yeteneklerinin gerçek hayat problemlerine uygulanması amaçlanır" ifadesini destekler niteliktedir.

**Tablo 3.** Öğrencilerin 'Yiyecek' kategorisine ilişkin oluşturdukları metaforlar

Yiyecek	f	%	Çünkü
			Eşit parçalara bölmek için gerekir.
Elma	3	23	Parçalara bölmemiz gerekir.
Pizza	3	23	Paylaşırken kesir ve bölme işlemi kullanırız.
Çorba	2	15	Nasıl sayılar bir araya gelirse çorba malzemeleri de bir araya gelir.
Pasta	2	15	Dilimlersek, kesir oluşur.
Su	1	8	Su gibi değerlidir.
Portakal	1	8	Portakalı parçalara böleriz.
Dondurma	1	8	Dondurmanın topları küre, külahlı koni şeklindedir.
<b>Toplam</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	

Tablo 3'e bakıldığında öğrencilerin cevaplarından oluşan yiyecek 'kategorisine' göre 'elma', 'çorba', 'pizza', 'portakal', 'su', 'pasta', 'dondurma', metaforlarının oluştuğu gözlenmektedir. En fazla tekrar edilen metafor 'elma (%23) ve pizza (%23)' iken, en az tekrar eden metafor 'portakal (%8) ve (dondurma)' olmuştur. Öğrenciler yaptıkları metaforlara ait açıklamalarını 'Eşit parçalara bölmek için gerekir.' 'Paylaşırken eşit parçalara bölmemiz gerekir.', 'Nasıl sayılar bir araya gelirse çorba malzemeleri de bir araya gelir.', 'Paylaşırken kesir ve bölme işlemi kullanırız.', 'Su gibi değerlidir.', 'Dilimlersek, kesir oluşur.' şeklinde yapmışlardır.

**Tablo 4.** Öğrencilerin 'Meslekler' kategorisine ilişkin oluşturdukları metaforlar

Meslekler	f	%	Çünkü
Öğretmen	4	58	Sürekli bize ders verir. Birçok şeyi yapmamızı sağlar. Bize matematiği öğretir.
Mühendis	1	14	Hep matematiği kullanır.
Usta	1	14	Mobilya için ustaların ölçü alması gerekir.
Seyyar Satıcı	1	14	1 kg'si 10 tl ise 50 kg'yi hesaplar.
<b>Toplam</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin matematiği günlük yaşamlarında ilişkilendirmelerine yönelik bazı metaforların 'meslekler' kategorisi altında toplandığı görülmektedir. En fazla tekrar edilen metafor 'öğretmen' metaforudur. Öğrenciler yazdıkları metaforları gerekçelendirirken 'Sürekli bize ders verir.', 'Birçok şeyi yapmamızı sağlar.', 'Bize matematiği öğretir.', 'Hep matematiği kullanır.', 'Mobilya için ustaların ölçü alması gerekir.' ifadelerini kullanmışlardır.

**Tablo 5.** Öğrencilerin 'Teknoloji' kategorisine ilişkin oluşturdukları metaforlar

<b>Teknoloji</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Çünkü</b>
Hesap Makinesi	4	30	Matematik daha kolay çözülebilir. Markette, evde herhangi bir yerde bir şey alırken kullanırım.
İcat	3	23	Hayatımızı kolaylaştırır. İcatlar için birçok işlem yapılmış.
Robot	2	15	Çok işimizi yapar ve yardımcı olur. İş kolaylaştırır.
Telefon	1	8	Telefon çok karışıktır.
Teknoloji	1	8	Daha çok yenilik yapmak için matematiğe ihtiyaç duyarız.
İnternet	1	8	Bilinmezleri biliyor.
Alet	1	8	Bahçeme çit çekerken kaç cm çekeceğimi hesaplarım.
<b>Toplam</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	

Tablo 5'e göre öğrencilerin 'hesap makinesi', 'icat', 'telefon', 'robot', 'teknoloji', 'internet', 'alet' metaforlarının 'teknoloji' kategorisini oluşturmaktadır. En fazla tekrar edilen metafor 'hesap makinesi (%30)'; en az tekrar eden metaforlar ise 'telefon (%8)', 'teknoloji (%8)', 'internet (%8)', alet (%8)' olarak görülmektedir. Öğrenciler metaforlarını 'Matematik daha kolay çözülebilir.', 'Markette, evde herhangi bir yerde bir şey alırken kullanırım.', 'Hayatımızı kolaylaştırır.', 'İcatlar için birçok işlem yapılmış.', 'Daha çok yenilik yapmak için matematiğe ihtiyaç duyarız.', 'Bilinmezleri biliyor.' şeklinde açıklamışlardır.

**Tablo 6.** Öğrencilerin 'Ekonomi' kategorisine ilişkin oluşturdukları metaforlar

<b>Ekonomi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Çünkü</b>
Alışveriş	9	52	Markette, pazarda matematiği kullanırız. Bir şey aldığımızda hesabını sayı ve işlemle yaparız.
İnşaat	1	7	İade ve para bozdurmada matematik gerekir.
Para	2	11	Bir ev yaparken ne kadar tahta, beton kullanacağımız hesaplarız.
Beyin	1	7	Matematik artar, azalır; pijamalar zamlanır, indirime girer.
Hesaplamak	4	23	Para üstü alırken kandırılmayız.
	1	7	Çözümleri vardır.
	4	23	Pazar hesabı yapmak gerekir. Manavda elma alırken hesap yapmak gerekir.
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	

Tablo 6'ya göre matematiğin günlük yaşamla ilişkili olmasına yönelik olarak öğrencilerin geliştirdikleri metaforlar 'alışveriş', 'inşaat', 'para', 'beyin', 'hesaplamak' olarak 'Ekonomi' kategorisi altında toplanmıştır. En fazla kullanılan metaforun 'alışveriş (%52)' olduğu gözlenmiştir. Öğrencilerin metaforlarını açıklarken markette, pazarda matematiği kullanırız.' 'bir şey aldığımız da hesabını sayı ve işlemle yaparız.' 'İade ve para bozdurmada matematik gerekir.', 'bir ev yaparken ne kadar tahta, beton kullanacağımız hesap',



Matematik artar, azalır; pijamalar zamlanır, indirime girer.' para üstü alırken kandırılmayız.', 'Çözümleri vardır.', Pazar hesabı yapmak gerekir.' 'Manavda elma alırken hesap yapmak gerekir.' ifadelerini kullandıkları görülmüştür.

**Tablo 7.** Öğrencilerin 'Sanat' kategorisine ilişkin oluşturdukları metaforlar

Sanat	f	%	Çünkü
Nota	2	23	Notalar düzenli bir şekilde senfoniler oluşturur. 'Notalar belirli bir kurala göre dizilidir.
Mimari	1	11	Birçok binanın mimarisinde geometri, açı ve süsleme var. Binalar yapılırken birçok süsleme yapılır.
Müzik	1	11	Şarkı söylemenin de bir ritmi vardır.
Bina	1	11	Binanın kaç dairesi olduğunu matematik söyler.
İç Mimarlık	1	11	Evi tasarlarken hesaplamalar yaparız.
Sanat	1	11	Problemi çözmek için sanattaki azim ve gurur gerekir.
Resim Çizmek	1	11	Geometrik şekil çizmek, resmi andırıyor.
Müzik Aleti	1	11	Enstrüman çalmanın da matematiği vardır.
<b>Toplam</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin matematiği günlük yaşamla ilişkilendirirken 'sanat' kategorisi altında 'nota', 'mimari', 'müzik', 'bina', 'iç mimarlık', 'sanat', 'resim çizmek', 'müzik aleti' metaforlarını kullandıkları gözlenmektedir. En fazla kullanılan metafor 'nota (%23) olmuştur. Öğrencilerin yaptıkları metaforları gerekçelendirirken 'Notalar düzenli bir şekilde senfoniler oluşturur.' 'Notalar belirli bir kurala göre dizilidir.', 'Birçok binanın mimarisinde geometri, açı ve süsleme var.' 'Binalar yapılırken birçok süsleme yapılır. , 'Şarkı söylemenin de bir ritmi vardır.', 'Binanın kaç dairesi olduğunu matematik söyler.', 'Problemi çözmek için sanattaki azim ve gurur gerekir.', 'Geometrik şekil çizmek, resmi andırıyor.', 'Enstrüman çalmanın da matematiği vardır.' ifadelerini kullandıkları görülmektedir.

**Tablo 8.** Öğrencilerin 'Evren' kategorisine ilişkin oluşturdukları metaforlar

Evren Kategorisine Ait Metaforlar			
Evren	f	%	Çünkü
Gezegen	3	60	Gezegenlerin belirli bir sırası ve hareketi vardır. Gezegenler daire şeklindedir.
Güneş Sistemi	1	20	Güneş sistemi kadar büyüktür.
Uzay	1	20	Uzayda birçok gezegen, matematikte de birçok işlem var.
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	

Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin matematiği günlük yaşamlarıyla ilişkilendirirken 'gezegen', 'güneş sistemi', 'uzay' metaforlarını içeren 'Evren' kategorisini oluşturdukları görülmektedir. En fazla tekrar eden 'gezegen (%60)' kategorisi olmuştur. Öğrenciler metaforlarını açıklarken Gezegenerin belirli bir sırası ve hareketi vardır.', 'Gezegener daire şeklindedir.', 'Güneş sistemi kadar büyüktür.', Uzayda birçok gezegen, matematikte de birçok işlem var.' ifadelerini kullanmışlardır.

**Tablo 9.** Öğrencilerin 'Terim' kategorisine ilişkin oluşturdukları metaforlar

Terim	f	%	Çünkü
Problem	2	36	Hayatımızda bazen problem olur.
Çözüm	1	16	Her problemin çözümü vardır.
İşlem	1	16	İşlem yaparak çözüme ulaşırız.
Bilgi	1	16	Bilgimizle algularız.
Ders	1	16	Bize hesaplamayı öğreten bir derstir.
<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	

Tablo 9 incelendiğinde öğrenciler matematiği günlük yaşamlarında ilişkilendirirken 'Terim' kategorisi altında 'çözüm', 'problem', 'işlem', 'bilgi', 'ders' metaforlarını bulmuşlardır. En fazla tekrar edilen metafor 'problem (%36)' metaforu olmuştur. Öğrenciler oluşturdukları metaforları açıklarken 'her problemin çözümü vardır.', 'hayatımızda bazen problem olur.', 'işlem yaparak çözüme ulaşırız.', 'bilgimizle algularız.', bize hesaplamayı öğreten bir derstir.' ifadelerini kullanmışlardır.

## Sonuç, Tartışma ve Öneriler

4. sınıf öğrencilerinin matematiği günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerinin araştırıldığı bu çalışma sonucunda, öğrencilerin metaforik algıları daha çok "hayatın kendisi" teması altında toplanmıştır. Bu, onların matematiği hayatla iç içe bir ders ve gereklilik olarak gördüklerini göstermektedir. Çalışmada öğrencilerin bakış açılarına göre ilk üç sırada yer alan kategoriler hayatın kendisi, nesne, ekonomi filmi olarak bulunmuştur. İlk sırada öğrenci zihninde matematiği hayatın kendisi olarak tanımlamaları bize öğrencilerin günlük yaşamla etkileşimli bir matematik eğitimi almış olabilecekleri bilgisini verebilir. Öğrencilerin matematik dersindeki başarıları ve başarısızlıkları ise onların zihinsel

imgelerine etki ettiği düşünüldüğünde en az frekansa sahip olan 'terim' kategorisidir. Terim kategorisi öğrencilerin matematiği terim anlamıyla kullanarak oluşturdukları metaforları kapsamaktadır.

Öğrencilerin matematiği, bir ders olmanın ötesinde 'yaşam biçimi', 'kardeş payı', 'oyun', 'spor, 'eğlence' olarak görmeleri onların matematiğe karşı önyargı geliştirmelerini engelleyeceği düşünülebilir. Nitekim Wilson (2013: 3), matematik korkularının ya da matematiğe karşı tutumların, öğretmen adaylarının sınıf içindeki matematik öğretimine ilişkin çalışmalarını ve gelecekteki öğrencilerini etkileyeceğini ifade etmiştir. Dolayısıyla sınıf öğretmenlerinin, öğrencilerine matematikle ilgili olumlu tutum sergilediği söylenebilir.

Ayrıca diğer bütün kategoriler altındaki tüm metaforların kategori başlıkları her ne kadar farklı olsa da öğrencilerin kurdukları mantıklı sebep sonuç ilişkisi sayesinde yine günlük yaşamı içine alan bir sebep söyledikleri, dolayısıyla da içselleştirdikleri söylenebilir. 'Meslekler' kategorisi altında en yüksek yüzdeye sahip olan 'öğretmen' metaforu öğrencilerin matematiği 'ders verici, birçok şeyi yapmayı sağlayıcı ve öğretici' açıklamalarıyla matematiğin geliştirici etkisi, faydaları üzerinde durmuş oldukları söylenebilir.

Benzer bir çalışmada Kılıç ve diğ. (2004) "öğretmen ve öğrenci ilişkisi neye benzer" sorusuna cevap aramışlar ve araştırma sonucunda, öğretmenlerin geliştirdikleri metaforlara dayanarak, öğretmenlerin kendilerini; yol gösterici, şekillendirici, üretici, yönlendirici, tamamlayıcı, birleştirici, eğitici, model olucu, aydınlatıcı olarak görmekte olduklarını ortaya koymuşlardır. Bu noktada öğretmenlerin geliştirdikleri metaforlar ile yapılan çalışmada ortaya çıkan metaforların benzerlik gösterdikleri görülmektedir.

Ayrıca Cook-Sather (2003)'ün yaptığı çalışmada ise öğretmen kavramına ilişkin bugüne kadar yapılan araştırmaların birçoğunda ortak olarak görülen metaforlardan bazıları şunlardır: "bilim adamı, araştırmacı, heykeltıraş, sanatçı, teknik direktör, yönetici, bahçıvan, dişi". Mevcut araştırmada ortaya çıkan metaforlar içerisinde de bu öğretmen metaforları göze çarpmaktadır. Bu durum, öğretmenlik mesleğini algılamada evrensel bir bakış açısının olduğunu da ayrıca göstermiştir. Toplumların gelişmişlik düzeyi, kültürleri, vb. birçok

özelliği farklı olsa da öğretmene ve öğretmenlik mesleğine bakış açısı, birçok ortak özellik göstermektedir.

Diğer yandan öğrencilerin teknolojiyle ilgili geliştirdikleri metaforlar daha çok 'yenilik yapmak için matematiğe ihtiyaç duyarız.' öğrencilerin teknolojik aletleri bilinçli ve istedik bir şekilde kullandıklarını gösterebilir.

Sonuç olarak, metaforlar öğrencilerin matematik olgusuna ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeleri anlamada, açığa çıkarmada ve açıklamada güçlü birer araştırma aracı olarak kullanılabilir.

Ortaya çıkan kategorilerden hareketle öğrencilerin çalışmanın amacında olduğu gibi matematiği günlük hayatlarında kullanabilme ve fark edebilme becerileri yüksek çıkmıştır. Diğer taraftan ise matematiğin ders karşılığı olarak kullanılan 'terim' kategorisinin yüzdelerinin düşük çıkmıştır. Matematiği günlük hayatla ilişkilendirmeye yönelik yapılan çalışmanın mevcut öğrenme yöntemlerini destekler nitelikte olduğu düşünülebilir.

Ülkemizde 2005 yılı itibariyle geçilen yapılandırmacı eğitim felsefesi bireyin bilgiyi kendi zihinsel yapısı içerisinde anlamlandırmasına dayanmaktadır. Buna göre her öğrencinin bilgiyi elde etme ve bilgiye ulaşma yolu farklıdır. Öğretmen bu amaca hizmet ederken somut ve kavram yanılgılarından uzak bir ders planı hazırlığı içinde olmalı yani öğrencilerin bilgi yapılarından haberdar olmalıdır. Metafor çalışmasının da bu amaca hizmet ettiği öğrencilerin matematik bilgilerini günlük hayatla kolaylıkla ilişkilendirebilmeleri yani bilginin yanlışsız inşası açısından önemli olarak görülmektedir.

## **Kaynakça**

Arslan, M. M. ve Bayrakçı, M. (2006). Metaforik düşünme ve öğrenme yaklaşımının eğitim-öğretim açısından incelenmesi. *Millî Eğitim*, 35(171), 100-108.

Balcı, A. F. (1999). *Metaphorical images of school: School perceptions of students, teachers, and parents from four selected school in Ankara* (Unpublished doctoral dissertation). Middle East Technical University, Ankara.

- Balcı, A. F. (2011). Metaphorical images of school: School perception of primary education supervisors. *Eurasian Journal of Educational Research*, 44, 51-70.
- Ben-Peretz, M., Mendelson, N. ve Kron, F. W. (2003). How teachers in different educational context view their roles. *Teaching and Teacher Education*, 19, 277-290.
- Bingölbali, E. ve Özmantar, M.F. (2009). *Matematiksel Zorluklar ve Çözüm Önerileri*. Ankara, Pegem Akademi.
- Cerit, Y. (2006). Öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin okul kavramıyla ilgili metaforlara ilişkin görüşleri. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (*Educational Sciences: Theory & Practice*), 6(3), 669-699.
- Cook-Sather, A. (2003). Movements of Mind: The Matrix, Metaphors, and re-imagining education. *Teachers College Record*, 105(6), 946-977.
- Forceville, C. (2002). The Identification of Target and Source in Pictorial Metaphors. *Journal Of Pragmatics*, 34 , 1-14.
- Kılıç, M., Kaya, A., Yıldırım, N., ve Genç, G. (2004). *Eğitimci Gözüyle Öğretmen ve Öğrenci*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Lakoff, G. ve Johnson, M. (2005). *Metaforlar: Hayat, Anlam ve Dil* (Çeviren G.Y. Demir). İstanbul: Paradigma.
- Merriam, S. B.(2013) *Qualitative Research a Guide to Design and Implementation*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Miles, M.B., ve Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Palmquist, Ruth A. (2001). "cognitive style and users' metaphors for the web : An exploratory study", *Journal of Academic Librarianship*, 27(1).

Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmeni adaylarının “öğretmen” kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 131-155.

Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim Öğrenme Ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Şahin, B. (2013). Öğretmen adaylarının “matematik öğretmeni”, “matematik” ve “matematik dersi” kavramlarına ilişkin sahip oldukları metaforik algılar. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 313-321.

Taylor, William (1984). *Metaphors of Education*. London, Heineman Educational Books Ltd.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yob, I. M. (2003) Thinking constructively with metaphors, *Studies in Philosophy and Education*. 22, 127-138.

Wilson, S. (2013). Investigating rural pre-service teachers' mathematics anxiety using the revised mathematics anxiety scale (rmars). *Australian & International Journal of Rural Education*, 23(3), 1-11.



## Kendini Toparlama Gücü Ve Stresle Başa Çıkma Stratejilerinin Mutluluk Düzeyini Yordama Gücü<sup>1</sup>

Özgür Salih KAYA<sup>2</sup>, Eyüp DEMİR<sup>3</sup>

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin kendini toparlama güçlerinin ve stresle başa çıkma stratejilerinin onların mutluluk düzeylerinin anlamlı birer yordayıcısı olup olmadığını belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubunu Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi'nde öğrenim gören 300 kişi oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri Terzi (2008) tarafından oluşturulan Risk Faktörleri Belirleme Listesi, Sarıçam ve ark. (2012) tarafından Türkçeye uyarlanan Kendini Toparlama Gücü Ölçeği, Türküm (2002) tarafından geliştirilen Stresle Başa Çıkma Ölçeği ve Akın ve Satıcı (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan Öznel Mutluluk Ölçeği ile toplanmıştır. Veriler SPSS 23 programında analiz edilmiştir ve veri analizinde Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı, çoklu doğrusal regresyon analizi ve bağımsız grup t testi tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın bulgularına bakıldığında; Öğrencilerin mutluluk düzeyleri ile stresle başa çıkma stratejileri arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yine öğrencilerin mutluluk düzeyleri ile kendini toparlama gücü arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Mutluluk düzeyleri cinsiyete göre incelendiğinde; mutluluk cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Son olarak kendini toparlama gücünün ve stresle başa çıkma stratejilerinin, öğrencilerin mutluluk düzeylerini anlamlı bir şekilde yordadığı, kendini toparlama gücü ve stresle başa çıkma stratejilerinin modele anlamlı bir katkısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın bulgularına bakıldığında öğrencilerin stresle başa çıkma stratejileri ne kadar yüksek ise mutluluk

<sup>1</sup>Bu çalışma 1. Avrasya Pozitif Psikoloji Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık A.B.D., [ozqursalihkaya@erdoğan.edu.tr](mailto:ozqursalihkaya@erdoğan.edu.tr)

<sup>3</sup>Sungurlu Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Çorum, Türkiye, [eyupdemirr@gmail.com](mailto:eyupdemirr@gmail.com)

düzeylerinin de o kadar arttığı görülmüştür. Mutluluk düzeyleri ile pozitif bir ilişki gösteren değişken ise kendini toparlama gücüdür.

**Anahtar Kelimeler:** Mutluluk, Stresle başa çıkma, Kendini toparlama gücü

## **The Power of Resilience and Coping Strategies With Stress to Predict Happiness**

**Abstract:** The purpose of this research was to determine whether resilience and stress coping strategies of university students are significant predictors of their happiness levels. The study group consisted of 300 university students from Recep Tayyip Erdoğan University. As data collection tools, The List of Determining Risk Factors developed by Terzi (2008), Resilience Scale adapted to Turkish by Sarıçam et al. (2012), Coping with Stress Scale developed by Türküm (2002) and Subjective Happiness Scale adapted to Turkish by Akın and Satıcı (2011) were used. In the analysis of the data, Product-Moment Correlation Coefficient, Multiple Linear Regression and Independent Samples t-test methods were employed through SPSS 23 program. According to the results; there was a moderate significant positive relationship between happiness levels of students and strategies to cope with stress. Besides, a moderate significant positive relationship was observed between resilience and the happiness levels of students. When the levels of happiness were examined according to gender, there wasn't a significant difference between happiness and gender. In conclusion, it was found that resilience and strategies to cope with stress were the significant predictors of the students' happiness levels; and resilience and strategies to cope with stress contributed significantly to the model. Regarding to the findings of the study, as the level of using strategies to cope with stress increased, the higher level of happiness was seen. The variable that indicated a positive relationship with the levels of happiness was resilience.

**Key Words:** Happiness, coping with stress, resilience

## **Giriş**

Çoğu insan hayatı boyunca aradığı şeyin ne olduğu sorulduğunda mutlu bir yaşam sürmek olduğu cevabını alabiliriz. İnsanlık tarihi boyunca bu arayış bir amaç olmuştur. Mutluluğu yakalamak amacıyla formüller geliştirilmiş, modeller ortaya konmuş, kanunlar



yapılmıştır. Mutluluk, ülkelerin anayasalarında bireylere verilen temel haklar çerçevesinde teminat altına alınmaktadır. Örneğin; A.B.D. bağımsızlık bildirgesinde bu temel hakların insanların mutluluğunu hedeflediği görülmektedir (Lyubomirsky, 2010). Doğan, Sapmaz ve Çötök (2013) mutluluğu yaşamın bilişsel ve duyuşsal açıdan değerlendirilmesi olarak tanımlamışlardır. Buna göre bireyin sevinç, gurur, güven, heyecan gibi olumlu duyguları sık yaşaması; öfke, korku, kaygı, nefret gibi olumsuz duyguları az yaşaması ve yaşamın çeşitli alanlarından (aile, iş, kariyer vs.) yüksek doyum alması mutlu olduğunun göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Terminolojik olarak incelediğimizde psikoloji literatürü mutluluk kavramını psikolojik iyi oluş (psychological well-being) kavramı ile birlikte ele alır. Keyes, Shmotkin ve Ryff (2002), psikolojik iyi oluşu, öznel iyi oluş ve mutluluğun tam olarak psikolojik fonksiyonda olma durumu olarak açıklamıştır.

Mutluluk ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışmalarını geniş bir perspektife ve Amerika'dan Avrupa'ya geniş bir coğrafyaya yayıldığı gözlemlenmiştir. Seligman (2004) ve Leonard (2008) Amerika'da, Wong (2011) Kanada'da ve Peseschkian (2012) Almanya'da ve pozitif psikoloji ve mutluluk üzerine artırmalar sürdürmüşlerdir. Bunun yanında Lu ve Gilmour (2004) Amerikan ve Çin toplumunun mutluluk düzeyleri ile ilgili kültürler arası çalışma yapmışlardır. Yapılan çalışmalarda araştırmacıların daha çok cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey ve aile yapısı (anne-baba tutumları) gibi değişkenler kullandıkları gözlemlenmektedir. Araştırmanın bir değişkeni olan cinsiyet ile yapılan çalışmalara kısaca bakıldığında, mutluluk ile cinsiyet arasındaki farklılıkları inceleyen araştırmalardan elde edilen bulgular tutarsızdır. Örneğin; Haring ve diğerleri (1984), psikolojik iyi olma açısından erkeklerin bayanlardan daha iyi bir konumda olduğu sonucunu elde ederken, Lee, Seccombe ve Shehan (1991) tam tersi bir bulgu elde etmiştir.

Literatür araştırmaları incelendiğinde alan yazında farklı bir bakış açısı geliştirmek ve yine alan da kaynak oluşturabileceği düşüncesiyle bu çalışmada özgün değişkenler mutluluk perspektifinden incelenmiştir. Araştırmada mutluluk ile birlikte yordanan ilk kavram kendini toparlama gücüdür. Allen ve Hurtes (1999) kendini toparlama gücünü, bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları problemlerle etkili bir şekilde başa çıkma yeteneği olarak tanımlamışlardır. Garmezy (1993) kendini toparlama gücünü, stres sonrası bireyin eski haline geri dönebilme gücü olarak ele almıştır (Akt. Terzi, 2006). Alan yazında mutluluk ile kendini toparlama gücü birebir incelenmemiş, benzer değişkenlerle çalışma yapılmıştır.

Örneğin; Ryan, LaGuardia ve Rawsthorne (2005) mutluluk kavramının bileşeni olan iyi oluş ile kendini toparlama gücünü incelemiş, Dunn, Iglewicz ve Moutier (2008) çalışmalarında ise yine iyi oluş kavramı kendini toparlama gücü ile birlikte ele alınmıştır. Doğan (2015) Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması adlı makalesinde ölçüt bağıntılı geçerlik bağlamında, bireylerin mutluluk düzeyleri de ölçülmüş ve psikolojik sağlık ile arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Araştırmalar incelendiğinde iyi oluşu etkileyen diğer etkenler merak konusu olmuştur. Psikolojik iyi oluşu etkileyen durumlara bakıldığında stresinde önemli bir etken/değişken olduğu görülmektedir (Essex, Seltzer ve Krauss, 1999; Carmody ve Baer, 2008). Stres günlük yaşamda bireylerin sıklıkla başa çıkma durumunda kaldığı bir yaşam bileşeni olarak önümüze çıkmaktadır. Strese neden olan durumları insanlar arasındaki iletişimsizlik (Thomas, 2003; Arslanian-Engoren ve Scott, 2003), fazla iş yükü ve görev değişiklikleri (DeFrank ve Ivancevich, 1999; Balaban, 2000) pek çok durumu sıralayabiliriz. Bireyler stres ile baş etmede çeşitli stratejiler geliştirebilirler (Bartram ve Gardner, 2008). Folkman'a (1984) göre; başa çıkma, stresörlerin uyandırdığı duygusal gerilimi azaltma, yok etme ya da bu gerilime direnmek için gösterilen bilişsel, davranışsal ve duygusal tepkilerin bütünüdür. Bireyin psikolojik sağlığı stres verici olaylarla nasıl baş edebildiğiyle ilişkili olduğu için stresle başa çıkma stratejileri, psikolojik iyi olmayla ilişkilidir. Polisler üzerinde yapılan bir araştırmada, stres verici durumlarla alkol ve ilaç kullanarak başa çıkmaya çalışan polislerin, fiziksel egzersiz yaparak başa çıkmaya çalışan polislere göre psikolojik iyi olma düzeylerinin daha düşük olduğu görülmüştür (Burke, 1994). Buradan hareketle birey uygun bir başa çıkma stili seçtiğinde daha mutlu olacağı düşünülmektedir. Başka bir deyişle mutlu bireylerin zor durumlarda daha başarılı başa çıkma stili seçtikleri söylenebilir.

Pozitif psikolojinin günümüz psikoloji literatüründe bu denli yer bulmasıyla bu araştırmada mutluluk düzeyini farklı değişkenlerle yordamak, özgün bir kompozisyon oluşturarak araştırmacıların kullanılan değişkenlerle konuya ilgilerinin çekilmesi pozitif psikolojiyi uygulanabilirlik boyutunda etkileyeceği düşünülmektedir. Mutluluk ile ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalara bakıldığında toparlama gücü ve stresle başa çıkma durumlarının birlikte mutluluğu yordadığı çalışmalara rastlanmamıştır. Bu araştırmada kendini toparlama gücü ve stresle başa çıkma mücadelelerinin beraber mutluluğu yordayacağı düşünülmekte ve literatüre özgün bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bireylerin gerek stres durumları ile baş edebilme becerilerini gerekse yaşamış oldukları olumsuz olaylar karşısında göstermiş oldukları psikolojik dayanıklılık ve kendini toparlayabilme gücü bireylerin daha mutlu olmalarında kendilerine pek çok avantaj kazandırabilir. Elde edebilecekleri bu avantajların bireylerin mutluluk düzeylerini nasıl etkilediği belirsizdir. Bu araştırmada bireylerin kendini toplama gücü ve stres ile başa çıkma becerileri mutluluğu yordayıcı rollerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmada şu sorulara yanıtlanmaya çalışılmıştır:

1. Üniversite öğrencilerinin mutluluk düzeyleri ile stresle başa çıkma stratejileri ve kendini toplama gücü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Üniversite öğrencilerinin stresle başa çıkma stratejileri ve kendini toplama güçleri mutluluk düzeylerini yordamakta mıdır?
3. Üniversite öğrencilerinin mutluluk düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

## **Yöntem**

### **Çalışma Grubu**

Çalışmanın araştırma grubunu Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve Tıp Fakültesi'nde öğrenim gören 470 öğrenci katılmıştır. Çalışma grubuna katılan kişiler rastgele (random) belirlenmiştir. Kendini toplama gücünün ortaya çıkabilmesi için bireyin bir risk ya da zorluğa maruz kalması ve bu sürecin sonunda duruma uyum sağlayarak mevcut olumsuz koşullara rağmen yaşamın değişik alanlarında başarı elde etmesi gerekmektedir (Luthar ve Cicchetti, 2000). Bu nedenle araştırmanın örneklemini oluşturacak gruba belirlemek için daha önce basit seçkisiz yöntemle seçilen öğrencilere, Terzi (2008) tarafından hazırlanan "Risk Faktörlerini Belirleme Listesi" uygulanmış ve bu listede yer alan maddelerden en az birini işaretleyen 300 öğrenci çalışma grubuna dahil edilmiştir. Çalışma grubundaki öğrencilerden elde edilen sonuçlar belirgin bir stres ve belli bir riske ve zorluğa maruz kalmış kişilere genellenebilecektir. Çalışma grubunun 196'sını (%65.3) kız, 104'ünü (%34.7) erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Öğrencilerin 54'ünün 1-2 (%18.1), 100'ünün 3-4 (%33.3), 49'unun 5-6 (%16.3), 97'sinin ise 7 ve üzeri (%32.3) yakın arkadaşı bulunmaktadır. Öğrencilerin 275 (%91.7) tanesinin anne babası birlikte, 25 (%9.3) tanesinin anne babası ise

ayrı yaşamaktadırlar. Araştırma grubuna ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır.

**Tablo 1.** Araştırma Grubundaki Değişkenin Dağılımı

Değişken	Kategoriler	N	%
Cinsiyet	1.Kız	196	65.3
	2.Erkek	104	34.7
	Toplam	300	100

### **Veri Toplama Araçları**

Veri toplama araçları olarak, aşağıda hakkında bilgi verilen veri toplama araçları kullanılmıştır.

#### **1-Kişisel Bilgi Formu**

Araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunda öğrencinin cinsiyeti, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, anne babanın birlikte veya ayrı olma durumu, ve yakın arkadaş sayısı gibi bilgiler yer almaktadır.

#### **2- Risk Faktörlerini Belirleme Listesi Terzi**

Risk Faktörlerini Belirleme Listesi Terzi (2008) tarafından geliştirilmiştir. Risk Faktörlerini Belirleme Listesi 30 maddeden ve üç alandan oluşmaktadır: Bireysel (kronik bir hastalığa sahip olma, kendine güvenin az olması gibi), aile (Anne/babanın uyuşturucu kullanması, ailede şiddet görme gibi) ve toplumsal (düşük sosyoekonomik düzey, göç gibi).

#### **3-Kendini Toparlama Gücü Ölçeği**

Ölçek bireylerin kendini toparlama gücünü değerlendirme düzeylerini belirlemeye yönelik geliştirilen ve bireyin kendisi hakkında bilgi vermesi esasına dayalı bir ölçme aracıdır. Sarıçam ve ark. Tarafından (2012) yılında Türkçeye uyarlanan ölçek 5’li likert tipte olup, 12 madde ve 3 alt boyuttan (sosyal destek, duygusal başa çıkma ve durumsal başa çıkma) oluşmaktadır. Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Dil eşdeğerliği için İngilizce ve Türkçeyi çok iyi bilen 23 kişiye iki hafta boyu arayla yapılan uygulamada Türkçe

ve İngilizce formlar arasında .91 ilişki bulunmuştur. Yapı geçerliği, 419 üniversite öğrencisinden elde edilen verilere üç boyutlu model için uygulanan doğrulayıcı faktör analizinde uyum indeksi değerleri:  $\chi^2= 117.28$ ,  $sd= 47$ ,  $RMSA= .060$ ,  $CFI= .97$ ,  $IFI= .97$ ,  $GFI= .96$ ,  $NFI= .95$ ,  $SRMR .49$  olarak bulunmuştur. Ölçeğin faktör yükleri .38 ile .70 arasında sıralanmaktadır. İçtutarlık, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ölçeği bütünü için .81, sosyal destek alt boyutu için .66, duygusal başa çıkma alt boyutu için .73, durumsal başa çıkma alt boyutu için .71 olarak hesaplanmıştır. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları .38 ile .57 arasında sıralanmaktadır.

#### **4-Stresle Başa Çıkma Ölçeği**

Türküm (2002) tarafından geliştirilen Stresle Başa Çıkma Ölçeği 23 madde ve 3 alt boyuttan (Sosyal Destek Arama, Soruna Yönelme ve Sorunla Uğraşmaktan Kaçınma) oluşmaktadır. Ölçekte 10, 17 ve 20 numaralı maddeler ters puanlanmaktadır. Alınan yüksek puanlar stresle başa çıkmada daha başarılı olduğunu göstermektedir. Ölçeğin geçerliği için veriler varimax dönüşümü kullanılarak üç faktörlü çözüme zorlandığında 23 maddenin toplam varyansın % 41.7'sini açıkladığı görülmüştür. Ölçeğin toplam 23 maddesi için 498 üniversite öğrencisinden toplanan verilerle bulunan iç tutarlık katsayısı .78 olup, "Sosyal Destek Arama", "Soruna Yönelme" ve "Sorunla Uğraşmaktan Kaçınma" başlıklı üç alt ölçeği için belirlenen iç tutarlık katsayıları sırasıyla, .85, .80, .65'tir. Ölçeğin yukarıda verilen sıra ile alt ölçekleri için bulunan madde-toplam korelasyonlarının ortalaması .61, .48 ve .34'tür.

#### **5-Öznel Mutluluk Ölçeği**

Akın ve Satici (2011) tarafından geliştirilen ölçek 4 maddeden ve 7'li likertten oluşmaktadır. Ölçekte 4 numaralı madde ters puanlanmaktadır. Yapı geçerliği için ölçeğin orijinal yapısının doğrulanması amacıyla DFA uygulanmış ve DFA'da elde edilen uyum indeksleri incelenmiştir. İnceleme sonucu Ki-kare değerinin ( $\chi^2/df=0.71$ ,  $p=0.49193$ ) anlamlı olduğu görülmüştür. Uyum indeksi değerleri ise  $RMSEA=.000$ ,  $NFI=.99$ ,  $CFI=1.00$ ,  $IFI=1.00$ ,  $RFI=.98$ ,  $GFI=1.00$ ,  $AGFI=.99$  ve  $SRMR=.015$  olarak bulunmuştur. Bu uyum indeksi değerleri tek boyutlu öznel mutluluk modelinin iyi uyum verdiğini göstermektedir. Maddelerin faktör yükleri .34 ile .84 arasında sıralanmaktadır. Öznel Mutluluk Ölçeği'nin güvenilirlik

analizlerinde iç tutarlılık Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı .86 olarak bulunmuştur. Ölçeğin madde-test korelasyonlarının ise .55 ile .76 arasında sıralandığı görülmüştür.

### **Verilerin Toplanması**

Veriler gerekli izinler alınarak eş zamanlı olarak toplanmıştır. Ölçme araçları uygulanmadan önce ölçeklerin nasıl doldurulacağı ile ilgili gerekli açıklamalar yapılmıştır. Toplanan verilerden boş bırakılanlar, risk faktörleri belirleme listesinde en az bir maddesi işaretlenmeyenler ve hatalı doldurulanlar çıkartılarak bilgisayar ortamında analize hazır hale getirilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Veriler SPSS 23 programında analiz edilmiştir ve analizlerde Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı, çoklu doğrusal regresyon analizi ve bağımsız grup t testi tekniklerinden yararlanılmıştır.

## **Bulgular**

Araştırmada ilk olarak değişkenler arasındaki ilişkilere bakılmıştır. Mutluluk, stresle başa çıkma stratejileri, kendini toparlama gücü arasındaki ilişkileri incelemek üzere yapılan Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı analizi sonucunda, mutluluk düzeyleri ile stresle başa çıkma stratejileri ( $r=.55, p<.01$ ) ve mutluluk düzeyleri ile kendini toparlama gücü ( $r=.45, p<.01$ ) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkiler Tablo 2’de sunulmaktadır.

**Tablo 2.** Değişkenler Arasındaki İlişkiler

Değişkenler	1	2	3
1. Mutluluk	1		
2. Stresle başa çıkma	.55*	1	
3. Kendini toparlama gücü	.45*	.45*	1
<i>Ort.</i>	19.04	74.11	46.61
<i>Ss</i>	4.48	15.52	7.10

\* $p<.01$

Daha sonra mutluluk düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t testi sonucunda, mutluluk düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır ( $t=.59$ ,  $p>.05$ ). Analiz sonuçları Tablo 3'te sunulmaktadır.

**Tablo 3.** Mutluluk Düzeyinin Cinsiyete Dayalı Farklılıkları

	Cinsiyet	N	Ort.	Ss	t	p
Mutluluk	Kız	196	19.15	4.30	.60	.55
	Erkek	104	18.83	4.82		

$p>.05$

Son olarak kendini toparlama gücünün ve stresle başa çıkma stratejilerinin mutluluk düzeylerini yordayıp yordamadığını tespit etmek için çoklu doğrusal regresyon analizinin sayıtları sınanmıştır. Standardize edilmiş yordanan değerler için oluşturulan histogram ve normal dağılım eğrilerine bakıldığında normal bir dağılım olduğu görülmüştür. Öte yandan, yordayıcı değişkenlerin bağımlı değişkenle verdikleri kısmi ilişkileri temel alan saçılma diyagramlarından, mutluluğun hem kendini toparlama gücü ile hem de stresle başa çıkma becerileri ile doğrusal ve pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Varsayımların karşılanması sonucu yapılan çoklu regresyon analizi sonucunda kendini toparlama gücünün ve stresle başa çıkma stratejilerinin, mutluluk düzeyleri ile orta düzeyde bir ilişkisinin ( $R=0.595$ ) olduğu ve toplam varyansının %36'sını açıkladığı görülmektedir ( $F_{(2,297)}=81.57$ ,  $p<.05$ ). Kendini toparlama gücü ( $\beta=.26$ ,  $p<.01$ ) ve stresle başa çıkma stratejilerinin ( $\beta=.43$ ,  $p<.01$ ) modele anlamlı bir katkısı bulunmaktadır. Mutluluk düzeyini yordayan değişkenler Tablo 4'te sunulmaktadır.

**Tablo 4.** Mutluluk Düzeyini Yordayan Değişkenler

Değişkenler	B	$\beta$	t	p	R	R <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	F
Sabit	2.18		15.01	.134	.60	.36	.35	81.57

**Tablo 4 Devamı.** Mutluluk Düzeyini Yordayan Değişkenler

Değişkenler	B	$\beta$	t	p	R	R2	$\Delta R2$	F
KTG	.16	.25	4.93	.000*				
SBC	.12	.43	8.31	.000*				

p<.01\*

## Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Mutluluk ile ilgili çalışmalar son yıllarda artış göstermiş, daha çok lise ve üniversite öğrencileri üzerine yoğunlaşmıştır. 2016 yılında Birleşik Arap Emirliklerinin vatandaşlarının iyi oluşunu ve yaşam doyumunu sağlaması adına Mutluluk Bakanlığını kurması bu yöndeki araştırmaların son yıllarda yalnızca psikoloji alanında değil pek çok alanda yoğunlaştığının göstergesidir. Özellikle son yirmi yılda, psikolojinin olumlu yönüne odaklanılmış, insanın sorunlardan ve sadece olumsuz duygulardan ibaret olmadığı düşünülmüş, bireyin güçlü ve olumlu yönlerinin incelenmesi gerektiği düşünülerek mutlulukla ilgili çalışmalara ilgi artmıştır. Bu çalışmada da çeşitli risk faktörü taşıyan kişilerin stres yaratan bu faktörlerle nasıl başa çıktığı ve kendini toparlama gücünün mutlulukla ilişkisi incelenmiştir.

Çalışmada üniversite öğrencilerin mutluluk düzeyleri ile kendini toparlama gücü arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Literatüre bakıldığında mutluluk ile kendini toparlama gücü arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar çok az olmakla birlikte var olan çalışmalarda bizim çalışmamızla benzer sonuçlara rastlanmıştır (Wang, Nyutu, Tran ve Spear, 2015). Jordan ve Graham (2012) tarafından yapılan çalışmada 2008 yılında göç etmiş ailelerin çocuklarıyla çalışılmıştır. Araştırma sonuçları mutluluk düzeyi kendini toparlama gücü arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Çalışmada üniversite öğrencilerin mutluluk düzeyleri ile stresle başa çıkma stratejileri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Literatürde mutluluk ile stresle başa çıkma ile ilgili çalışmalara bakıldığında araştırma sonuçlarını destekleyen



çalışmalara rastlamak mümkündür (Çelik Menderes, 2009; Topal, 2011; Özbay ve diğ., 2012). Wood ve diğerleri (2007) çalışmasının bulgularında stresle başa çıkmanın bireyin mutluluğu ve yaşam doyumu arasında orta düzeyde bir ilişki olduğunu bulmuştur. Yine Watkins, Woodward, Stone ve Kolts (2003) çalışmalarında mutlu insanların hayatın olumlu yönlerine odaklanmaya eğilimli olduklarını gösteren bulgulara rastlanmıştır. Buradan hareketle memnuniyetin, bireyin stresli yaşam olaylarıyla baş etmesine yardımcı olabileceğini ve bireyin uzun vadede mutluluk düzeyinin artacağı söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin mutluluk düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. İncelenen literatürde çalışmamızın sonucu ile paralellik gösteren çalışmalara rastlanmaktadır (Marshall, 2000; Saygın ve Arslan, 2009; Hampton ve Toprak, 2011; 2014). Cihangir-Çankaya (2009) öğretmen adayları üzerinde yaptığı bir çalışmada temel psikolojik ihtiyaçların doyumu ve iyi olmayı araştırmıştır. 240 son sınıf öğrencisine ulaşılan bu çalışmada öğrencilerin öznel iyi olma düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Literatüre bakıldığında çalışmamızın sonucu ile örtüşmeyen çalışmalara da rastlanmıştır (Tümekaya, 2011; Gündoğdu ve Yavuzer, 2012). Cinsiyete göre anlamlı bir farklılığın oluşmamasının nedeni şu şekilde açıklanabilir: Üniversite öğrencilerinin cinsiyetleri farklı olsa da, yaşadıkları bölge itibarıyla aynı yerde olmaları, benzer sorumluluklar taşımaları açısından cinsiyetlere göre mutlu olma düzeyleri farklılık göstermemektedir. Öğrencilerin mutluluk düzeylerinin artırılması için çeşitli sosyal ve kültürel faaliyetler düzenlenebilir, temel gereksinimleri saptanıp bu yönde çalışmalar yapılabilir.

Araştırmada bağımsız değişkenlerinin mutluluk düzeyinin anlamlı birer yordayıcısı olup olmadığına dair elde edilen bulgular çerçevesinde, kendini toparlama gücü ile mutluluk arasında düşük düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. İncelenen literatürde kendini toparlama gücünün mutluluk değişkenini yordayıp yordamadığını inceleyen çalışma sayısı yok denecek kadar azdır. Lü, Wang, Liu, Zhang (2014) tarafından yapılan bir çalışmada 289 üniversite öğrencisi arasında ölçekler uygulanmış ve psikolojik dayanıklılığın kısmen mutluluğu olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Terzi (2006) öznel iyi olmaya ilişkin psikolojik sağlık modeli oluşturduğu araştırmanın sonucunda psikolojik sağlamlığın bilişsel değerlendirme ve başa çıkma aracılığı ile mutluluk üzerinde etkisinin

olduğunu ortaya koymuştur. Kumpfer (1999) yaptığı çalışma sonucu psikolojik yönden sağlam çocukların ve ergenlerin daha mutlu bireyler oldukları söylemiştir. Bu bulgular çalışmamızın sonucunu desteklemektedir. Sonuç olarak bireylerin kendini toparlama güçlerinin onların mutluluk düzeyini etkilediği ve modele özgün bir katkı sağladığı söylenebilir. Bu sonuçlardan yola çıkarak kendini toparlama gücü fazla olan bireylerin daha mutlu oldukları söylenebilir. Başka bir deyişle bireylerin psikolojik iyi oluş düzeylerinin bir belirleyicisinin kendini toparlama gücü olduğu söylenebilir.

Araştırmada elde edilen son bulgu, stresle başa çıkmanın mutluluğun anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucudur. Literatürde bu bulguyu destekleyen çalışmalara rastlanmıştır (Lee,1999). Özbay ve diğerlerinin (2012) yaptıkları çalışmada başa çıkma stratejilerinin öznel iyi oluşun anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucunu bulmuşlardır. Yüksek öznel iyi oluşa sahip olan bireylerin, etkili problem çözme becerilerine sahip oldukları, özgeci davranışlar sergiledikleri, stresli yaşam olayları karşısında daha dirençli oldukları bulunmuştur (Veenhoven 1989; Frisch 2000;). Bu bulgular bizim çalışmamızın bulgularını desteklemektedir. Ayrıca çalışmamızda stresle başa çıkma stratejileri ile mutluluk arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştu. Çalışmanın bulgularının birbirini desteklemesi açısından bu bulgunun önemli olduğu düşünülmektedir. Stres insan hayatını etkileyen önemli bir unsur olduğu düşünüldüğünde, bireylerin bu stres durumlarında ne kadar mücadele edebilirlerse o kadar da mutlu olabilecekleri düşünülmektedir. Başka bir ifadeyle bireyin yaşamındaki kötü ve stres yaratan olaylarla etkili bir şekilde başa çıkabilmesi bireyin hem mutluluk düzeyini hem de psikolojik iyi olmasını arttıracığı düşünülmektedir.

Bu bulgular ışığında, stresle başa çıkma stratejilerinin mutluluk üzerindeki pozitif yönde ilişki dikkate alındığında mutluluk düzeylerini arttırmak amacıyla, stresle baş etmeye ilişkin hedef, kazanım ve etkinliklerin yer aldığı mutluluk ve stresle baş etme temalı psiko-sosyal eğitim programlarının hazırlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Özellikle kendini toparlama gücünün mutluluk üzerindeki etkisi düşünüldüğünde, bu konu üzerinde yapılacak çalışmaların arttırılmasının önemli olduğu ve literatüre katkı saylayacağı düşünülmektedir. Son olarak bireylerin mutluluk düzeylerinin cinsiyete göre değişmediği sonucu ortaya çıkmıştır. Seçilen örneklemedeki bireylerin aynı koşullarla eğitim alması, aynı yerde yaşadıkları düşünüldüğünde bu sonuç çok da şaşırtıcı değildir. Bireylerin mutluluk

düzeylerini arttırmaları için araştırmannın üniversite öğrencilerinden oluşması kısıtlı bir yönüdür.

## **Kaynakça**

- Allen, L. R., ve Hurtes, K. (1999). Making an impact. *Parks ve Recreation*, 34(11).
- Adams, V. H. (1999). Predictors of african American well-being. *Journal of Black Psychology*, 25(1), 78-104.
- Akın, A., ve Satıcı, S. A. (2011). Öznel mutluluk ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 65-77.
- Arslanian-Engoren, C., ve Scott, L. D. (2003). The lived experience of survivors of prolonged mechanical ventilation: a phenomenological study. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 32(5), 328-334.
- Balaban, J. (2000). Temel eğitimde öğretmenlerin stres kaynakları ve başa çıkma teknikleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(7), 188-195.
- Bartram, D., ve Gardner, D. (2008). Coping with stress. *In Practice-London-British Veterinary Association*, 30(4), 228.
- Carmody, J., ve Baer, R. A. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(1), 23-33.
- Cihangir-Çankaya, Z. (2009). Öğretmen adaylarında temel psikolojik ihtiyaçların doyumu ve iyi olma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(3), 691-711.
- Çelik-Menderes, H. (2009). *Üniversite Öğrencilerinin Başarı Amaç Oryantasyonlarının Stresle Başa Çıkma Tarzları, Duygulanım Durumları ve Akademik Başarılarına göre İncelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- DeFrank, R. S., ve Ivancevich, J. M. (1998). Stress on the job: An executive update. *The Academy of Management Executive*, 12(3), 55-66.
- Doğan, T., Sapmaz, F., ve Çötök, N. A. (2013). Öz-eleştiri ve mutluluk. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(1), 391-400.

- Doğan, T. (2015). Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3 (1), 93-102.
- Dunn, L. B., Iglewicz, A., ve Moutier, C. (2008). A conceptual model of medical student well-being: Promoting resilience and preventing burnout. *Academic Psychiatry*, 32(1), 44-53.
- Essex, E. L., Seltzer, M. M., ve Krauss, M. W. (1999). Differences in coping effectiveness and well-being among aging mothers and fathers of adults with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 104(6), 545-563.
- Frisch, M. B. (2000). Improving mental and physical health care through quality of life therapy and assessment. In *Advances in Quality of Life Theory and Research* (pp. 207-241). Springer Netherlands.
- Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A Theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 839-859.
- Garmezy, N. (1993). Children in poverty: Resilience despite risk. *Pediatrics*, 56, 217-136.
- Gündoğdu R., ve Yavuzer, Y. (2012). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öznel iyi oluş ve psikolojik ihtiyaçlarının demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 115-131.
- Hampton, N. Z., ve Marshall, A. (2000). Culture, gender, self-efficacy, and life satisfaction: A comparison between Americans and Chinese people with spinal cord injuries. *Journal of Rehabilitation*, 66(3), 21.
- Haring, M., Stock, W. A., ve Okun, M.A. (1984). A research synthesis of gender and social class as correlates of subjective well-being. *Human Relations*, 37, 645-657.
- Jordan, L. P., ve Graham, E. (2012). Resilience and well-being among children of migrant parents in South-East Asia. *Child Development*, 83(5), 1672-1688.
- Keyes, C. L., Shmotkin, D., ve Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: The Empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007-1022.
- Kumpfer, K. L. (2002). Factors and processes contributing to resilience. In *Resilience and Development* (pp. 179-224). Springer US.
- Lee, G. R., Secombe, K., ve Shehan, C. L. (1991). Marital status and personal happiness: An analysis of trend data. *Journal of Marriage and the Family*, 839-844.
- Lee, W. L. (1999). The relationships between stress appraisal, coping behavior, and subject well-being in Chinese elderly with a diagnosis of congestive heart failure. *Unpublished doctoral dissertation, University of Maryland, Baltimore.*

- Leonard, T. C. (2008). Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness. *Constitutional Political Economy*, 19(4), 356-360.
- Luthar, S. S., ve Cicchetti, D. (2000). The construct of resilience: Implications for interventions and social policies. *Development and Psychopathology*, 12(04), 857-885.
- Lu, L., ve Gilmour, R. (2004). Culture and conceptions of happiness: Individual oriented and social oriented SWB. *Journal of happiness studies*, 5(3), 269-291.
- Lü, W., Wang, Z., Liu, Y., ve Zhang, H. (2014). Resilience as a mediator between extraversion, neuroticism and happiness, PA and NA. *Personality and Individual Differences*, 63, 128-133.
- Lyubomirsky, S. (2010). *The how of happiness: A practical approach to getting the life you want*. London: Piatkus.
- Özbay, Y., Palancı, M., Kandemir, M., ve Çakır, O. (2012). Üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluşlarının duygusal düzenleme, mizah, sosyal öz-yeterlik ve başa çıkma davranışları ile yordanması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 325-345.
- Peseschkian, N. (2012). *Positive psychotherapy: Theory and practice of a new method*. Springer Science & Business Media.
- Ryan, R. M., LaGuardia, J. G., ve Rawsthorne, L. J. (2005). Self-complexity and the authenticity of self-aspects: Effects on well being and resilience to stressful events. *North American Journal of Psychology*, 7(3), 431-448.
- Sarıçam, H., İlbay, A. B., Uysal, R., Çardak, M., ve Akin, A. (2012, May). Turkish version of the Short form of Resilience Appraisal Scale: The validity and reliability study. Paper presented at the International Counseling and Education Conference 2012 (ICEC 2012), May, 3-5, İstanbul, Turkey.
- Saygın, Y. ve Arslan, C. (2009). Üniversite öğrencilerinin sosyal destek, benlik saygısı ve öznel iyi oluş düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 207-222.
- Seligman, M. E. (2004). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. Simon and Schuster.
- Terzi, Ş. (2006). Kendini toparlama gücü ölçeğinin uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(26), 77-86.
- Terzi, Ş. (2008). Üniversite öğrencilerinde kendini toparlama gücünün içsel koruyucu faktörlerle ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 297-306.

- Thomas, L. A. (2003). Clinical management of stressors perceived by patients on mechanical ventilation. *AACN Advanced Critical Care*, 14(1), 73-81.
- Toprak, H. (2014). *Ergenlerde Mutluluk ve Yaşam Doyumunun Yordayıcısı Olarak Psikolojik Sağlık ve Psikolojik İhtiyaç Doyumu*. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Sakarya, Türkiye.
- Türküm, A. S. (2002). Stresle başa çıkma ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(8), 19-31.
- Tümkaya, S. (2011). Humor styles and socio-demographic variables as predictor of subjective well-being of turkish university students. *Eğitim ve Bilim*, 36(160), 158.
- UAE, (2016). <https://uaecabinet.ae/en/details/cabinet-members/her-excellency-ohoud-bint-khalfan-al-roumi> 17 eylül 2016'da erişildi.
- Wang, M. C., Nyutu, P. N., Tran, K. K., ve Spears, A. (2015). Finding resilience: the mediation effect of sense of community on the psychological well-being of military spouses. *Journal of Mental Health Counseling*, 37(2), 164.
- Watkins, P. C., Woodward, K., Stone, T., ve Kolts, R. L. (2003). Gratitude and happiness: Development of a measure of gratitude, and relationships with subjective well-being. *Social Behavior and Personality: an International Journal*, 31(5), 431-451.
- Wood, A. M., Joseph, S., ve Linley, P. A. (2007). Coping style as a psychological resource of grateful people. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 26(9), 1076-1093.
- Wong, P. T. (2011). Positive psychology 2.0: Towards a balanced interactive model of the good life. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 52(2), 69.



## Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Mustafa YILMAZLAR<sup>1</sup>, Kemal Oğuzkan AKABAY, Muhammed Emin KEKLİK

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, tarihsel süreç içerisinde lise 2 fizik dersi öğretim programlarının hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve ölçme-değerlendirme öğelerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Bu çalışma nitel araştırma deseni benimsenerek gerçekleştirilmiştir. Araştırma nitel araştırma çeşitlerinden doküman analizi kullanılarak yapılmıştır.. Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre 1992, 2008 ve 2013 yılları öğretim programlarının hedef, öğretme-öğrenme süreci, içerik, ölçme ve değerlendirme öğelerinin benzer ve farklı özellikleri olduğu belirlenmiştir. her program nitelikli bireylerin farklı özelliklerine göre değiştirilmiş ve çağın ihtiyaçlarına göre geliştirilirdiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fizik öğretimi, lise 2 fizik, öğretim programı

### Examination of Variation of the High School 2 Physics Curriculum in Historical Process in Terms of the Various Variables

**Abstract:** The aim of this study is to examine variation of the the high school 2 physics curriculum in the historical process, in terms of targets, the contents, teaching-learning process and assessment and

<sup>1</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, [myimazlar@sakarya.edu.tr](mailto:myimazlar@sakarya.edu.tr)

## *Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*

evaluation comparatively. This study was conducted by adopting the qualitative research design. In the study, document analysis was used as a data collection technique. According to the results of the study, it was determined that the 1992, 2008 and 2013 the high school physics curriculum have features both different and similar in terms of targets, contents, teaching-learning process and assessment and evaluation. Moreover, it was determined that each curriculum was shifted according to different characteristics of the qualified individuals and was developed according to the needs of the period.

**Key Words:** Curriculum, high school, physics curriculum.

### **Giriş**

Çağımızda bilgiyle birlikte teknolojinin de ilerlemesiyle nitelikli bireylerin vasıfları değişmekte, her geçen yıl yeni özelliklere sahip kişiler yetiştirilmektedir. Bu ilerleme ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirlemekte ve ülkeler değişime ayak uydurabilmek amacıyla bazı değişiklikler yapmaktadırlar. Yapılan değişimlerin başında da eğitim sistemi gelmektedir ve bu değişiklik öğretim programlarını yeniden düzenlemek ve güncellemekle olmuştur.

Öğretim programı, belli eğitim kademelerinde öğrenilmesi istenen ders konularını zaman ve süre öğeleri dikkate alınarak eğitim kademesinin ve okul tipinin amaç ve ilkeleri doğrultusunda düzenlemektir (Varış, 1998). Öğretim programı dersin ne amaçla, hangi içerikle, nasıl yürütüleceği ve değerlendirileceği konularında ülke genelindeki tüm öğretmenlerin başlıca kaynağıdır (Yiğit, 2013). Program geliştirme süreci; okul dışı faaliyetleri, rehberlik hizmetlerini, öğretim bilgisinin tüm ayrıntılarını, epistemolojiyi, öğrenme teorilerini, metodolojiyi, öğretmen faaliyetlerini, öğretmen faaliyetlerinin ve etkinliklerinin değerlendirilmesini ve varılan sonuçlara göre daha uygun sonuçlara yönelmeyi içine alacak kadar geniş, kapsamlı bir süreçtir (Varış, 1998). Ülkemizde de bilimin ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte toplumsal alanda bireyin gereksinimleri de değiştiği için zaman içerisinde pek çok değişim yapılmıştır. Öğretim programı olarak Ortaöğretim Fizik dersindeki en son köklü olarak değişim 2013 yılında olmuştur.



Fizik, yaşadığımız evrende gerçekleşen olayları açıklamaya çalışan bilim dalıdır. İnsanların evrende gerçekleşen olaylar hakkında bilgi sahibi olmaları, hayatta karşılaştıkları problemlere çözüm bulabilmeleri için fizik kazanımlarının mükemmel ve uygun bir şekilde verilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde lise 2 fizik öğretim programlarının gelişim süreci incelendiğinde ilk çalışmanın 1934 yılında yapıldığı görülmektedir. Daha sonra öğretim programının gelişimi sırasıyla 1935, 1938 ve 1940 yıllarında güncellenerek devam etmiştir. Fakat bu öğretim programlarının sadece işlenecek ünitelerinin başlıklarından meydana geldiği görülmektedir (EARGED, 1998).

Bu çalışmanın amacı, tarihsel süreç içerisinde lise 2 fizik dersi öğretim programlarının hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve ölçme değerlendirme öğelerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Yenilenen programa göre 10. sınıfta bulunan tüm lise çeşitlerinde fizik dersi ortak olarak görülmektedir. Literatürde daha çok 9. sınıf fizik dersi öğretim programlarının karşılaştırılmasına yönelik çalışmalar yer almaktadır. 10. sınıf fizik öğretim programı ile ilgili yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde ise; Koç ve Yayla (2015)'nin araştırmalarında 10.sınıf fizik programında yer alan elektrik ve manyetizma ünitesinin değerlendirmesine yer verdikleri, Kavcar, Özkan, Arıkan, Kaya Şengören (2014)'in 10.sınıf fizik ders kitabına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerini inceledikleri görülmektedir. Alan yazında 10. sınıf fizik öğretim programı karşılaştırma çalışmalarına pek rastlanmamıştır. Bu açıdan bakıldığında bu çalışmanın, ilgili alandaki boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Bununla beraber, bu çalışmanın yıllar içerisinde değişen öğretim programlarındaki değişiklikleri göz önünde bulundurarak yapılan yenilikler ve farklılıkların karşılaştırılmasında kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. Bu yönden düşünüldüğünde bu araştırmanın, ilgili kısımdaki bu eksikliği tamamlayacağı, bununla beraber öğretmenlerin programı incelerken yenilikleri, farklılıkları görmelerine faydalı olacağı düşünülmektedir.

## **Yöntem**

Araştırma nitel araştırma deseninde olup, veri toplama tekniği olarak doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ya da

## *Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*

olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır. Doküman incelemesi, bir araştırma problemi hakkında belirli zaman dilimi içerisinde üretilen dokümanlar ya da ilgili konuda birden fazla kaynak tarafından ve değişik aralıklarla üretilmiş dokümanların geniş bir zaman dilimine dayalı analizini olanaklı kılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2002, s.140-143).

1992, 2008 ve 2013 öğretim programı hedefler, içerik, öğretme-öğrenme ve ölçme değerlendirme açısından incelenmiş ve elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir.

### **Bulgular ve Yorum**

Bu bölümde lise 2 fizik dersine ait 1992, 2008 ve 2013 yılı öğretim programlarının hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci, ölçme ve değerlendirme öğelerine ait karşılaştırmalı bulguları yer almaktadır.

#### **Hedef Ögesine Ait Bulgular**

Öğretim programlarının en önemli öğelerinden biri olan hedef, öğrenen kitleye kazandırılması gereken davranışları ele almaktır. 10. sınıf fizik öğretim programlarında hedefler yıllar içerisinde incelenmiştir. 2008 programında hedef ögesi vizyon kapsamında ifade edilirken 1992 ve 2013 programlarında amaç olarak ifade edilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Fizik öğretim programlarının amaçları (MEB)

<b>1992 Programı Amaçları</b>	<b>2008 Programı Amaçları</b>	<b>2013 Programı Amaçları</b>
1. Fiziğin çok yaygın olan uygulamalarını daha iyi anlamalarına imkân sağlayacak temel kavramları ve kanunları öğretmek	1. Fiziğin yaşamın kendisi olduğunu özümsemiş, karşılaşacağı problemleri bilimsel yöntemleri kullanarak çözebilen bireyler yetiştirmek	1. Öğrencilerde merak oluşturarak fizik bilimine yönelik ilgi uyandırmak ve onları keşfetmeye teşvik etmek
2. Fizik olayları üzerinde bizzat inceleme, gözlem ve deney yaptırmak suretiyle araştırma yollarını kavramalarına, pozitif ve ilmi bir görüş ve düşünüşe sahip olmalarına imkân ve zemin hazırlamak	2. Bilim-Teknoloji-Toplum ve Çevre arasındaki etkileşimleri analiz edebilen bireyler yetiştirmek	2. Bilimsel sorgulamanın doğasını anlamak, bilimsel süreç becerilerini kullanarak bilimsel bilgi üretmek ve problem çözmek

**Tablo 1 devamı.** Fizik öğretim programlarının amaçları (MEB)

1992 Programı Amaçları	2008 Programı Amaçları	2013 Programı Amaçları
3. Fizik olaylarını derinliğine ve kapsamlı düşünebilmek, onlara nüfuz etmek	3. Kendisi ve çevresi için olumlu tutum ve davranışlar geliştiren bireyler yetiştirmek	3. Tarihi ve kültürel süreçlerin fizik bilimine katkısını anlamak
4. İlerde temel bilim dallarında yapacakları öğrenim için gerekli bilgi, tavır ve maharet kazanmalarını sağlamak	4. Bilişim toplumunun gerektirdiği bilişim okuryazarlığı becerilerine sahip bireyler yetiştirmek	4. Bilimsel bilgi ve yöntemleri bir olayı açıklamak ve yeni durumlara uygulamak için kullanmak
	5. Düşüncelerini yansız olarak ve en etkin şekilde ifade edebilen bireyler yetiştirmek	5. Bilimin doğası üzerine farkındalık kazanmak
5. Öğrenme yollarını öğretmektir	6. Kendisi ve çevresi ile barışık, üretken bireyler yetiştirmektir	6. Delillere ve ispata dayanarak iddiaları gerekçelendirmek, değerlendirmek ve bilimsel bilgiyi paylaşmak 7. Etik ve sosyal etkilerini düşünerek fiziğin uygulamaları ile ilgili bilimsel dayanakları olan kararlar vermek

1992, 2008 ve 2013 yılları içerisinde karşılaştırmalı olarak incelenen tabloya göre 1992 yılı öğretim programı hedefleri genel olarak fiziğin daha iyi anlamaları ve kavramaları için gerekli olan davranışları ele almaktadır. 2008 yılının hedefleri yaşadığımız evrende gerçekleşen olayları aslında fiziği kendisi olduğunu bilmesi, karşılaştığı problemlere karşı bilimsel yöntemleri kullanarak kendisini ifade edebilme yeteneklerini, 2013 programı ise bilimsel bilgi ve bilimsel yöntemin kullanımını hakkındadır.

### **İçerik Ögesine Ait Bulgular**

İçerik, programın hedeflerine uygun olan konuların bütünü ele alan temel öğelerden birisidir. Programlar incelendiğinde 1992 yılı fizik öğretim programının konu merkezli olduğu, 2008 programında ise konular basitten karmaşığa, soyuttan somuta, kolaydan zora şeklinde düzenlenerek programın sarmal bir şekilde olması sağlanmıştır. 2013 programında ise 2008 programında bulunan bazı konular, ünite başlığı altında incelenip, ünite sayılarında azalma yapılarak dört yıl içerisinde dağılması sağlanmıştır. Tablo 2'de öğretim programlarında yer alan ünitelere ve bu ünitelere ait alt başlıklara yer verilmiştir.

*Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*

**Tablo 2.** Lise 2. Sınıf Fizik Dersi Programlarında Konular ve Alt Kazanımlar (MEB)

1992	2008	2013
<p><b>1.Kuvvet</b> A.Vektörler B.Kuvvet Kavramı, Özellikleri, Ölçülmesi C. Statiğin Prensipleri ve Tatbikatı D. Kuvvetin Döndürme Etkisi ve Moment F. Denge Şartları G. Kütle ve Ağırlık Kavramları H. Kütle ve Ağırlık Merkezi</p>	<p><b>1.Madde ve Özellikleri</b> A.Katılarda boyutlar arası ilişkiler ve dayanıklılık B.Sıvılarda kılcallık ve yüzey gerilimi C.Gazlar ve plazmalar</p>	<p><b>1.Basınç ve Kaldırma Kuvveti</b> A.Basınç ve Kaldırma Kuvveti</p>
<p><b>2.Hareket</b> A.Bir Doğru Üzerinde Konum ve Yer Değişirme. B.Düzgün Hareket. C.Ortalama Hız ve Ani Hız. D.Ortalama İvme ve Ani İvme. E.Sabit İvmeli Hareket</p>	<p><b>2.Kuvvet ve Hareket</b> A. Kuvvet ve özellikleri B. Dengelenmiş kuvvetlerin etkisinde hareket C. Dengelenmemiş kuvvetlerin etkisinde hareket D.Etki-tepki kuvvet çiftleri E. Eylemsizlik</p>	<p><b>2.Elektrik ve Manyetizma</b> A. Elektrik Yükleri B.Akım, Potansiyel Fark, C.Direnç D.Elektrik Devreleri E.Mıknatıslar F.Akım ve Manyetik Alan İlişkisi</p>
<p><b>3. Newton'un Hareket Kanunları</b> A.Newton'un I. Hareket Kanunu ve Uygulamaları. B.Newton'un II. Hareket Kanunu ve Uygulamaları. C.Newton'un III. Hareket Kanunu ve Uygulamaları. D.Sürtünmeli Yüzeylerde Hareket: E.Eylemsizlik (Atalet) ve Çekim Kütleli.</p>	<p><b>3.Elektrik</b> A.Elektrostatik B.Elektrik devreleri</p>	<p><b>3.Dalgalar</b> A.Dalga ve Dalga Hareketinin Temel Değişkenleri B.Su Dalgası C.Ses Dalgası D.Deprem Dalgaları ve E.Dalgaların Özellikleri</p>

**Tablo 2 devamı.** Lise 2. Sınıf Fizik Dersi Programlarında Konular ve Alt Kazanımlar (MEB)

1992	2008	2013
<b>4- Yeryüzünde Hareket ve Genel Çekim</b>	<b>4.Modern Fizik</b>	<b>4.Optik</b>
A.Ağırlık ve Yerin Çekim Alanı.	A.Modern fiziğe giriş	A. Aydınlanma
B.Serbest Düşme Hareketi.	B.Özel görelilik	B. Gölge
C.Atış Hareketi.		C. Yansıma
D.Dönme Hareketi, Yörüngesi		D. Düz Aynalar
Çember Olan Hareket.		E. Küresel Aynalar
E.Kepler Kanunları ve		F. Kırılma
Newton'un Genel Çekim		G. Renk
Kanunu.		H. Prizmalar
F.Basit Harmonik Hareket		I. Mercekler
		İ. Göz ve Optik Araçlar
<b>5- İmpuls ve Momentum</b>	<b>5.Dalgalar</b>	
A.İmpuls (İtme).	A.Sarmal dalgalar ve teller	
B.Momentum (Lineer	üzerindeki dalgalar	
Momentum).		
C.İki Cismin Çarpışmasında	B.Su dalgaları	
Momentumun Değişmeleri:		
D.Momentumun Korunumu.		
E.Roketler.		
<b>6- Enerji Hareketleri</b>		
A.İş-Güç		
B.Enerji.		
C.Kinetik Enerji.		
D.Potansiyel Enerji		
E.Einstein'a Göre Enerji.		
F. Mekanik Enerjinin Korunumu.		
G. Mekanik Enerjinin Korunumu		
ile İlgili Uygulamalar.		

*Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*

**Tablo 2 devamı.** Lise 2. Sınıf Fizik Dersi Programlarında Konular ve Alt Kazanımlar (MEB)

1992	2008	2013
<b>7- Elektrostatik</b>		
A.Maddenin magnetik özelliği, magnetik ve magnetik olmayan maddeler.		
B.Magnetik kutuplar.		
C.Magnetik alan, alan şiddeti, alan çizgileri.		
D. Magnetik alan, magnetik geçirgenlik.		
E.Yerin magnetik alanı.		
F.Mıknatıslık hakkında modern görüşler.		
<b>8- Elektrik Akımı</b>		
A.Elektriklenmiş cisimler.		
B.Elektriğin mahiyeti.		
C.İletken ve yalıtkan cisimler.		
D.Coulomb kanunu.		
E.Elektrik alanı.		
F.Elektrik alanın kuvvet çizgileri.		
G.Yüklü iki düzlem levha arasındaki alan,		
H.Elektrik potansiyeli, iki nokta arasındaki potansiyel farkı.		
I.Sığa.		
İ. Kondansatörler.		
<b>9- Magnetizma</b>		
A.Batarya, doğru akım kaynakları.		
B.Elektrik akımı.		
C.Bir iletkenin direnci, ohm kanunu.		
D. iletkenlerin dirençlerinin sıcaklıkla değişmesi.		

**Tablo 2 devamı.** Lise 2. Sınıf Fizik Dersi Programlarında Konular ve Alt Kazanımlar (MEB)

1992	2008	2013
<b>9- Magnetizma</b>		
A.Batarya, doğru akım kaynakları.		
B.Elektrik akımı.		
C.Bir iletkenin direnci, ohm kanunu.		
D. iletkenlerin dirençlerinin sıcaklıkla değişmesi.		
E.Akım, potansiyel farkı ve direnç ölçülmesi.		
F.Elektrik akımının yaptığı iş-joule kanunu.		
G. Elektromotor kuvvet (e.m.k.)		
H.Basit elektrik devreleri.		
I.Akımın kollara ayrılması.		
İ. Dirençlerin bağlanması.		
J. Üreteçlerin bağlanması.		
<b>10- Elektromagnetik İndüksiyon</b>		
A.Elektrik akımının magnetik etkileri.		
B.Magnetik alan içinde hareket eden yüke etkiyen kuvvet.		
C.Magnetik alan içinde hareket eden tele ve halkaya etkiyen kuvvet indüksiyon akımı,		
D.Magnetik akım değişimi.		
E.İndüksiyon elektromotor kuvveti, indüksiyon akımının yönü.		
F.Alternatif akımlar.		
G.Alternatif akım jeneratörleri. (Elektrik santralleri).		
H.Transformatörler.		

## *Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*

İçerikle ilgili tablo incelendiğinde 1992 programında toplam sekiz ünite bulunduğu ve “Yeryüzünde Hareket ve Genel Çekim”, “İmpuls ve Momentum”, “Elektromanyetik İndüksiyon”, “Enerji Hareketleri” üniteleri ve içerisindeki konulara 2008 ve 2013 yılı öğretim programlarında yer verildiği görülmüştür. 2008 programında yer alan “Madde ve Özellikleri”, “Modern Fizik”, “Dalgalar” ünitelerine de 2013 yılı öğretim programında yer verilmemiştir.

### **Öğrenme Öğretme Sürecine Ait Bulgular**

Öğrenme-öğretme süreci, hedeflere ulaşabilmek için kullanılan yöntem, teknik, stratejileri, Öğrenme-öğretme modellerini kapsamaktadır. Lise 2 fizik öğretim programlarına bakıldığında 1992 ve 2013 yılı öğretim programlarında herhangi bir yaklaşım benimsenmediği, 2008 programında ise bağlam temelli öğrenme yaklaşımının benimsendiği görülmüştür. Bağlam temelli öğrenme; işbirlikli öğrenme, problem temelli öğrenme, proje temelli öğrenme, gibi yapılandırmacı felsefenin yapıtaşı olan öğretim yöntemlerine çerçeve olabilecek bir öğrenme yaklaşımıdır.

2008 öğretim programında öğrenme-öğretme sürecinde öğretmenin rolü ayrıntılı bir biçimde ele alınırken, 1992 ve 2013 programlarında ise öğretmenin rolüne herhangi bir vurgu yapılmamıştır. Yine 2008 programında bireysel farklılıklar ve çevresel faktörler dikkate alınarak etkinlik örneği verilmiştir. 1992 programında öğrenme-öğretme süreci ile ilgili herhangi bir açıklama yapılmadığı, 2013 programında da etkinliklerin 2008 programına göre sayı bakımından az olduğu görülmektedir.

### **Ölçme ve Değerlendirme Ögesine Ait Bulgular**

Hedeflerin ne kadarına ulaşıldığının ve öğrenme eksikliklerinin belirlendiği öğretim programının son aşaması olan ölçme değerlendirme ögesi incelendiğinde, 1992 yılı fizik öğretim programında ölçme değerlendirme hakkında bilgi verilmediği, 2008 ve 2013 yılı fizik öğretim programlarında ölçme ve değerlendirme ile ilgili açıklamalara yer verildiği görülmektedir. Tablo 3’de 10 . sınıf fizik dersinde ölçme-değerlendirmenin gayesi gösterilmiştir.



**Tablo 3.** 10 . Sınıf Fizik Dersinde Ölçme ve değerlendirme nin Gayesi (MEB)

2008	2013
Öğrenme zorluklarını belirlemek	Öğretmene dersini ne kadar etkili işlediği, kullandığı yaklaşım ve öğretim yöntemlerinde ne derece başarılı olduğu ve öğretimin güçlü ve zayıf yönleri hakkında geri bildirimler vermek
Öğrencilerin fizik dersinde başarılı olması için gerekli bilgi ve beceriler niteliğindeki hazırbulunuşluğa sahip olup olmadıklarını belirlemek	Öğrencinin öğrenme sürecinin neresinde olduğunu belirlemek ve ne bildiği ya da ne kadar anladığı hakkında geçerli çıkarımlar yapmak
Eksik oldukları konuların yeni konuya geçmeden önce giderilmesi	

Tablo 3'e bakıldığında, 2008 ve 2013 lise 2 fizik öğretim programlarında ölçme değerlendirme ile ilgili amaçların varlığı görülmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda öğrencilerin eksiklerini gidermelerine ve öğrenme-öğretme sürecini değerlendirmek adına geri bildirim ögesine vurgu yapıldığı görülmektedir.

## Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmada elde edilen bulgulara göre lise 2 fizik dersine ait 1992, 2008, 2013 yılları öğretim programları incelendiğinde hedef içerik öğrenme-öğretme süreci ve ölçme değerlendirme ögeleri arasında benzer ve farklı yönlerin olduğu görülmüştür.

Hedef ögesi bakımından üç öğretim programı incelendiğinde, programların hedeflerinin farklı olduğu anlaşılmıştır. 1992 programının genel amaçları öğrencilerin fiziği daha iyi anlamaları ve kavramaları için gerekli olan davranışları, 2008 öğretim programının genel amaçları vizyon başlığı altında fiziğin hayatın kendisi olduğunu bilmelerine ve günlük hayatta karşılaştıkları problemlere karşı bilimsel yöntemleri kullanarak kendisini ifade edebilme yetenekleri, 2013 programının genel amaçları ise bilimsel bilgi ve bilimsel yöntemin kullanımını kapsamaktadır. 1992 yılı öğretim programında yalnızca fizik dersinin

## *Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*

amaçları yer alırken; 2008 ve 2013 yılı programlarında hem dersin amaçları hem ünite amaçları hem de kazanımları yer almıştır.

İçerik ögesi bakımından karşılaştırıldığında, düzenlenen yeni programda bir önceki programa göre ünite sayılarının azaldığı görülmüştür. 1992 yılı programında 10 ünite ele alınırken; 2008 programında 5 ünite, 2013 programında ise 4 ünite ele alınmıştır. 1992 ve 2013 öğretim programlarının konu merkezli olduğu, 2008 programının ise sarmal bir şekilde düzenlendiği görülmektedir.

Öğrenme-öğretme süreci ögesi olarak programlar karşılaştırıldığında, 1992 yılı programında öğrenme-öğretme süreci hakkında herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir. 2008 yılı programında öğrenme öğretme sürecine vurgu yapılmış; öğrenme yaklaşımlarından, bağlam temelli öğrenme yaklaşımı benimsenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin kullanabileceği ünitelere uygun örnekler verilerek, öğrencilere kazandırılması gereken davranışın kalıcılığı sağlanmaya çalışılmıştır. 2013 programı ise, Talim ve Terbiye Kuruluna göre; bir öğretim programında tek bir yaklaşımı, strateji ve yöntemi temel almak diğerlerinin sağlayacağı avantajı yok etmenin yanında öğretmenler arasında olduğu kadar öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları da göz ardı etme anlamına geleceğinden, herhangi bir öğrenme kuramı ya da öğretme yaklaşımı belirtilmemiştir. 2013 programında, 2008 programında bulunduğu gibi etkinlik örneklerine yer verilmemiştir.

Ölçme-değerlendirme ögesi olarak programlar karşılaştırıldığında, 1992 programında ölçme-değerlendirme ögesi hakkında açıklamaya yer verilmezken, 2008 ve 2013 programlarında ölçme-değerlendirmeyle alakalı bilgilere yer verilmiştir. Her iki program, amaçlar doğrultusunda öğrencilerin eksiklerini gidermeleri, öğrenme öğretme süreci boyunca ne öğrendikleri ne kadar anladıkları konusunda benzerlik gösterirken; 2013 programında, öğretmenin öğrenme sürecini değerlendirmek adına geri bildirim ögesine vurgu yapıldığı görülmüştür.

İncelenen 1992, 2008 ve 2013 yılları öğretim programlarının hedef, öğretme-öğrenme süreci, içerik, ölçme ve değerlendirme öğelerinin benzer ve farklı özellikleri olduğu belirlenmiştir. Her program, nitelikli bireylerin farklı özelliklerine göre değiştirilmiş ve çağın ihtiyaçlarına göre geliştirilmiştir.

1992 lise 2 fizik dersi öğretim programında günümüzde belirtilen eğitim programı öğelerine pek fazla yer verilmemiş; programın kendi döneminin ihtiyacını karşılayacak şekilde planlandığı görülmüştür. Program genel olarak konu başlıkları halinde tasarlanmıştır. Günümüzde eğitim programlarında bulunması gereken öğelerin tamamının vurgulandığı 2008 öğretim programı, öğretmenlere açık bir rehber olmuştur. Bu program, bir önceki programa göre sade ve uygulanabilir olmuştur. Ayrıca bağlam temelli öğrenme yaklaşımı, yapılandırmacı yaklaşımın yapı taşı olduğu için, fizik öğretiminde önemli bir faktör olmuştur. 2008 programında, genel amaçlar dışında hem ünite amaçlarına hem de kazanımlara yer verilmiştir. Böylece, kazandırılması gereken davranışlar daha planlı bir şekilde verilmeye çalışılmıştır. Aynı zamanda program sarmal içeriği sayesinde soyuttan somuta, basitten karmaşığa, kolaydan zora olması sebebiyle yine öğrencilerde kalıcılığı sağlamak açısından bir önceki programa göre avantajlıdır. Her ünite de bulunan örneklerle de soyut olan konuların somutlaştırılması sağlanmıştır. 2013 programının 1992 ve 2008 programlarına göre içerik bakımından daha sade olması, yıl içi konuların yetiştirilememesi probleminin tamamen ortadan kalkmasını sağlamıştır. Yine 2013 programında öğrenme yaklaşımı belirtilmemiş ve bu sayede diğer öğrenme yaklaşımının yöntem ve stratejilerinin de katkıları göz ardı edilmemiştir. Bireysel farklılıklar da düşünülerek, tek bir öğrenme yaklaşımı kullanılmamıştır. 2013 programında, 2008 programında olduğu gibi her ünite ve konuda örnek verilmemiş; böylece her örneğin yapılması zorunluluğu ortadan kaldırılmıştır. Aynı zamanda, öğrenme-öğretme sürecinde ve ölçme-değerlendirme sürecinde somut örneklerin bulunmamasının olumlu yanları olduğu gibi, olumsuz yanları da olabilir. Bunlar da her öğretmenin kendisine göre farklı örnekler vermesi, kazandırılması gereken hedef davranışlara eşit şekilde ulaşılmaması problemini ortaya çıkarabilir. 2013 programında sonuç değil süreç değerlendirdiği için teoride çok iyi hazırlanan bir program olmasına karşın; pratikte hazırbulunuşluğu eksik olan öğretmenlerimiz sebebiyle eksik görülmektedir.

Tarihsel süreç içerisinde lise 2 fizik dersi öğretim programlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi sonucu şu öneriler getirilebilir;

1) Her yeni programın eksikliğini bulmak yerine, yeni programı uygulayabilecek öğretmenler yetiştirilmelidir.

*Tarihsel Süreç İçerisinde Lise 2 Fizik Dersi Öğretim Programlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*

- 2) Değişiklikler öğretim programının tamamı değil, bir kısmı üzerinde olmalıdır. Böylece yenilenen programa adaptasyon süreci kısa olur.
- 3) Öğretim programlarında önemli yer tutan ders kitapları öğrencilerin zihinsel gelişim düzeylerine uygun olmalı; kitaplarda bulunan yanlışlar ve kavram yanılgıları tamamen kaldırılmalıdır.
- 4) Günümüzde gelişen teknoloji ile öğrenme-öğretme sürecinde soyut olan kavramlar bilişim teknolojileri yardımıyla somut hale getirilmeye çalışılmalı ve kitaplara da bu teknoloji kare barkodlarla sağlanmalıdır.

### **Kaynakça**

- Ayvacı, H. Ş. ve Devocioğlu. (2013). 10.sınıf fizik ders kitabı ve kitaptaki etkinliklerin uygulanabilirliği hakkında öğretmen değerlendirmeleri, *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 418-450.
- Demirel, Ö. (2013). *Eğitimde Program Geliştirme Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi.
- EARGED (1998). *Ortaöğretim Kurumları Fizik Programı İhtiyaç Belirleme Analiz Raporu*. Ankara. MEB.
- Ertem, H. Y ve Gökalp, G. (2015). Fizik eğitimi araştırma görevlilerin yeni fizik öğretim programı (2013) hakkındaki algıları, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 95-120.
- Göçen, G. ve Kabaran, H. (2013). Ortaöğretim 9. Sınıf fizik dersi öğretim programlarının tarihsel süreç içerisinde karşılaştırmalı olarak incelenmesi, *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 1(2).
- MEB (1992). 2359 Sayılı Tebliğler Dergisi.
- MEB (2008). *Ortaöğretim 10. Sınıf Fizik Dersi Öğretim Programı*, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2013). *Ortaöğretim Fizik Dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) Öğretim Programı*. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Varış, F. (1998). *Eğitimde Program Geliştirme: Teori ve Teknikler*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.

Varış, F. (1996). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Alkım Yayınları.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (9. Baskı), Seçkin Yayınevi.

Yiğit, N. (2013). Ortaöğretim fizik dersi öğretim programı uygulamada ne getirebilir? Fen ve Fizik Eğitimi Sempozyumu, 26-27 Nisan 2013, KTÜ, Fen Fakültesi, Trabzon.



## Sınıf Öğretmenlerinin Kesirlerin Farklı Anlam ve Modelleri Konusunda Görüşlerinin İncelenmesi\*

Veli TOPTAŞ<sup>1</sup>, Bahadır HAN<sup>2</sup>, Yasemin AKIN<sup>3</sup>

**Öz:** Kesirler, doğal sayılar gibi tam olan miktarları göstermez. Bu da öğrencide bir dengesizlik durumu oluşturur ve kesirleri algılamayı zorlaştırır. Kesirlerin öğretiminde kesirlerin farklı anlamlarına da dikkat edilerek konunun işlenmesi ve farklı kesir modellerinden yararlanılarak somutlaştırılması, öğrenciler tarafından kesirler konusunu daha kolay anlaşılabilir kılması açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, kesirlerin farklı anlamları ve farklı kesir modelleri konularında ilkokul sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin tespit edilmesidir. Çalışma İç Anadolu'nun bir ilindeki devlet ilkokulunda görev yapmakta olan gönüllülük esasına göre basit seçkisiz örnekleme yöntemiyle seçilmiş toplam 42 sınıf öğretmeni ile 2015-2016 bahar yarıyılında uygulanmıştır. Bu çalışma için nitel araştırma desenlerinden biri olan durum çalışması benimsenmiştir. Verilerin toplanmasında bireysel görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşme için araştırmacılar tarafından önce pilot uygulaması yapılarak geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler betimsel analiz yaklaşımı benimsenerek kesirlerin anlam ve modellerine ilişkin hem bilgi, hem de öğrenme sürecinde işlenmesi konularında literatür incelenerek oluşturulmuş kategorilere göre incelenmiştir. Toplanan veriler incelendiğinde, katılımcı öğretmenlerin çoğunluğunun kesirlerin farklı anlamları ve modelleri konularında yeterli bilgi sahibi olmadığı görülmüştür. Bunun yanında, öğretmenlerin öğretme-öğrenme sürecinde kesirlerin farklı anlamlarını ve modellerini kullanmalarına yönelik

\* Bu çalışma, Muğla'da düzenlenen "15. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu"nda bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Kırıkkale Üniversitesi, İlköğretim Sınıf Öğretmenliği A.B.D., vtoptas@gmail.com

<sup>2</sup> Kırıkkale Üniversitesi, İlköğretim Sınıf Öğretmenliği A.B.D., bahadirhan93@gmail.com

<sup>3</sup> MEB, Kırıkkale Yukarı Mahmutlar İlkokulu, yasemin2808@gmail.com

## *Sınıf Öğretmenlerinin Kesirlerin Farklı Anlamları ve Farklı Kesir Modelleri Konusunda Görüşlerinin İncelenmesi*

görüşlerinde de yetersizlikler olduğu görülmüştür. Sonuçlardan yola çıkılarak sınıf öğretmenlerinin kesirlerin farklı anlamları ve modellere yönelik hem bilgi, hem de öğrenme sürecinde vurgulamaya yönelik hizmetiçi eğitim almaları ve öğretme-öğrenme sürecinde etkin bir biçimde işlemleri gerektiği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Matematik öğretimi, sınıf öğretmenleri, kesirler, kesirlerin anlamları, kesir modelleri.

### **Primary School Teachers' Opinions about Different Meanings of Fractions and Models of Fractions**

**Abstract:** Fractions do not show exact quantities like natural numbers. This creates an imbalance for the student and makes fractions difficult to comprehend. It is significant to make the fractions more understandable by the students by taking care of the different meanings of the fractions in the teaching process and using different fraction models. The aim of this study is to determine primary school teachers' opinions about different meanings of fractions and different fraction models. The study was conducted in 2015-2016 spring semester with 42 primary school teachers who were selected by simple random sampling method in a state of Central Anatolia. Case study, one of the qualitative research designs was used in the study. Individual interview techniques were used to collect data. The semi-structured interview form, developed first by pilot researchers, was used for the interview. The data were analyzed according to the categorization of the knowledge and the processing of the fractions in the learning process by using the descriptive analysis approach. Findings of the study revealed that the majority of the participated teachers did not have enough knowledge about the different meanings and models of the fractions. In addition, it is seen that teachers have insufficiencies in their views on the use of different meanings and models of fractions in the teaching-learning process. From the conclusions, it can be said that the primary school teachers must take in-service training to emphasize both knowledge and process of learning about the different meanings and models of the fractions, and learning-teaching process should be more effective.

**Key Words:** Mathematics teaching, primary school teachers, fractions, meanings of fractions, fraction models.

## **Giriş**

Matematik, günlük yaşamda büyük yere sahip olan bir alandır. Günlük hayatta birçok alanda kolaylıklar sağlayan bu alan, mantıksal-işlemsel dili bilmekle birlikte bu dili neden kullandığını bilmeyi gerektiren beceri ve kavramsal bilgileri de gerektirir (Soylu & Soylu, 2005). Bu da matematik öğrenmede işlemlere ulaşan bilgileri önemli kılmaktadır.

Ne var ki geçmişte var olan geleneksel eğitim anlayışı matematik öğretimini de etkilemiştir. Kazanılması gereken hedefler yalnızca öğretmen tarafından anlatılarak verilir, öğrencilerden bunları ezberlenmesi beklenirdi (Soylu & Soylu, 2005). Ancak bugünün eğitim politikasına göre kabul gören anlayış bireyin sadece ne öğrendiğine değil, nasıl öğrendiğine de odaklanmaktadır (MEB, 2009). Bu şekilde sadece bilgileri anlatarak öğrenmenin mümkün olmayacağı anlaşılmış, bireyin öğrenmesi için daha uygun ve çeşitli ortamlar sağlama ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Matematikte öğrenme açısından problemler barındıran bir konu da kesirlerdir. Kesir kelimesinin anlamını Olkun ve Toptaş (2007), “bir bütünün payda kadar bölündüğü eş parçalarından pay kadarı” olarak tanımlamaktadırlar. Kesirler, doğal sayılar gibi tam olan miktarları göstermez. Bu da öğrencide bir dengesizlik durumu oluşturur ve kesirleri algılamaları zorlaştırır (Olkun & Toluk-Uçar, 2012). Öğrencilerin kesirler konusunda kavramsal ve işlemsel bilgi düzeyini tespit etmek için yapılan çalışmalarda (Birgin & Gürbüz, 2009; Haser & Ubuz, 2002; Kocaoğlu & Yenilmez, 2010; Orhun, 2007; Soylu & Soylu, 2005) öğrencilerin kavramsal öğrenmesinde olduğu gibi, işlemsel bilgiyi kullanmasında da problemleri olduğu ortaya çıkmıştır.

İlköğretim 3. sınıf öğrencilerinin kesirler konusunda kavram yanlışlarını tespit etmek için çalışma yürüten Pesen (2007), şu konularda kavram yanlışları tespit ettiğini ifade etmiştir:

- Kesir sayısına uygun model oluşturma
- Kesirleri modellerken eş parçalara ayırma
- Eş parçalara ayrılmış modellerin kesir sayısı şeklinde ifade edilebileceğini belirtme
- Kesir sayısının sembolik gösteriminin tek bir sayı olduğunu algılayamama



- Kesir modelinin gösterdiği kesir sayısını ifade edememe
- Kesir sayısını tek bir şekilde okuma

Kesirlerde oluşan anlama güçlüğü kesirlerin tek bir anlama gelmemesine de bağlayan Olkun ve Toluk-Uçar (2012), kesirlerin parça-bütün ilişkisi, ölçme, bölme, işlemci ve oran olarak 5 farklı anlamından örnekleriyle birlikte söz etmektedir:

**Parça-Bütün İlişkisi:** Bir bütünün kesrin paydası kadar bölünen parçasından pay kadar alınan parçasını ifade etmektedir. Örneğin; bir elmanın 4 eş parçaya ayrılarak 3 tanesinin alınması  $\frac{3}{4}$  elmanın alınması olarak ifade edilmektedir.

**Ölçme:** Kesrin herhangi bir ölçü birimi ile ilişkisi kurularak kullanılan ifadelerdir. Örneğin;  $\frac{1}{5}$ 'i 5 cm olan bir çubuğun  $\frac{3}{5}$ 'i 15 cm, kendisi ise 25 cm'dir.

**Bölme:** Kesrin, iki doğal sayının bölümü olarak ifade edilmesidir. Bir sayı diğer sayıya bölündüğünde bölümün tam sayı olmadığı durumlarda ortaya çıkmaktadır. Örneğin; 4 bisküvi 8 kişiye eşit olarak paylaştırıldığında her bir kişi  $\frac{4}{8}$ , yani yarım bisküvi almaktadır.

**İşlemci:** Bu durumda kesir, başka bir sayı ile işleme girerek o sayının kesir kadar büyüklüğünü ifade eder. Bu anlam kesirlerle çarpma işlemine temel teşkil etmektedir. Örneğin; 15'in  $\frac{3}{5}$ 'ü ifade edilirken ya 15, 5'erli gruplara ayrılarak her bir gruptan 3'er tane alınır, ya da 5 gruba ayrılarak 3 grup alınır. Her iki durumda da aynı sonuç (9) elde edilir.

**Oran:** Kesir bu durumda iki büyüklüğün arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Bu ilişki parça-bütün, parça-parça arasında olabildiği gibi iki farklı nicelik arasında da olabilmektedir. Örneğin; bir torbadaki mavi topların sayısının toplam top sayısına oranı  $\frac{3}{5}$  şeklinde (parça-bütün), mavi topların sarı toplara oranı  $\frac{3}{2}$  şeklinde (parça-parça), bir kişinin bir işi 5 günde yaptığı bir günde yaptığı işin  $\frac{1}{5}$  şeklinde (farklı nicelikler) belirtilmesi gibi.

Matematikte kavramları anlamanın önemi büyük olduğu gibi kesirlerde de aynı durum söz konusudur. Ancak öğretmenlerin çoğunluğu kesirleri öğretmede kavramsal öğrenme sağlamadan işlemsel öğrenmeye odaklandıkları için kesirler konusunda öğrenciler güçlük yaşamaktadır (Işık & Kar, 2012). Işık ve Kar'ın (2012) buna delil olarak kesirlerle ilgili problem kurma üzerinde yaptıkları bir araştırmada matematik öğretmen adaylarının kesirlerle ilgili problemleri kurarken işlemsel bilgiye odaklandıkları, kavramsal bilgiyi daha

geri planda tuttukları ortaya çıkmıştır. Yine sınıf öğretmeni adaylarının kesirlerin öğretimi ile ilgili alan bilgilerini inceleyen bir araştırmada (Gökkurt, Şahin, Soylu & Soylu, 2013) öğretmen adaylarının kesirlerle ilgili kavram yanlışlarını belirlemede bir problem olmadığı; ancak bu yanlışları düzeltmede alan bilgilerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Öğretmenin öğrenme ortamını nasıl sağladığı, ne şekilde öğrenim süreci planladığı, öğrencinin dersteki başarısını ve derse karşı tutumunu da etkilemektedir. Zaten soyut bir ders olan matematik öğretimi görsellerle zenginleştirilerek öğrencilerin daha rahat anlayabileceği duruma getirildiğinde daha olumlu sonuçlar elde edilebilir. Nitekim matematik dersi için bu konuda yapılan çalışmalarda (Şengül & Öz, 2008; Uysal-Koç & Başer, 2012) görselleştirmelerden de yararlanılarak hazırlanan öğrenme sürecinin öğrencilerin matematik başarısı ve tutumlarında olumlu etkisi olduğu görülmüştür.

Matematikte görselleştirme büyük ölçüde modeller ile gerçekleştirilmektedir. Model kavramı Olkun ve Toptaş (2007) tarafından “matematiksel kavram ya da ilişkileri göstermede kullanılan gerçek nesne, çizim ya da semboller” olarak tanımlanmaktadır. Kesirlerin somut olarak aktarılabilmesi ve daha anlaşılır hale getirilebilmesi için de kesirleri modelleme gereksinimi duyulmuştur. Olkun ve Toluk-Uçar (2012), kesir öğretiminde ve kesirleri göstermede kullanılacak alan modeli, küme modeli ve sayı doğrusu modelinden söz etmektedir.

Öğrencilerin kesirleri görselleştirmesi ya da modellemesi konusu, araştırmacılar tarafından dikkat çekmiştir. İlköğretim öğrencileriyle yapılan bir çalışmada (Gürbüz & Birgin, 2008) kesirlerin cebirsel ifadesiyle işlem yapma becerisinin modelleyerek ya da sayı doğrusu kullanarak işlem yapma becerisine nazaran daha iyi olduğu ortaya çıkmıştır. Yine Wilkerson vd. (2015) ilköğretim seviyesi öğrencilerinin kesirleri öğrenmesi üzerinde yaptıkları çalışmada şu sonuçlara ulaşmışlardır:

- Öğrencilerin kesirlerde görselleştirme gelişimi aynı modelle gerçekleşmektedir.
- Öğrenciler genellikle kesir kavramlarını farklı modellerle öğrenmektedirler.
- Öğrenciler kesirsel fikirlerini gerekli şekilde doğru ifade edememektedirler.
- 3. sınıf öğrencileri bütünü parçalara ayırmada başarılıdır; fakat denkliği farklı modellerle daha kolay öğrenebilirler.

Kesirlerin verimli bir şekilde öğreniminde görselleştirmenin büyük etkisi olmasına rağmen ilkokullarda hala tamamen doğru anlaşılabilmiş ve uygulanabilmiş değildir. Pesen (2008) çalışmasında kesirleri sayı doğrusuna yerleştirme ile ilgili öğrencilerin şu kavram yanılgıları olduğunu tespit etmiştir:

- Sayı doğrusu üzerinde bir bütünü eş parçalara ayırma
- Bütünü parçalara ayırırken ardışık iki tam sayı arasını payda sayısı kadar ayırma
- Sayı doğrusu üzerindeki bir noktaya karşılık gelen kesir sayısını belirleme

Matematikte görselleştirme ve modellemenin önemi, buna yönelik öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının yeterliğini ölçmeyi de gündeme getirmiştir. Matematik öğretmeni adaylarının matematiksel modelleme becerilerini tespit etmeyi amaçlayan bir çalışmada (Tuna, Biber & Yurt, 2013) öğretmen adaylarına kesirlerle ilgili problemler sorulmuş ve modelleyerek çözmeleri istenmiştir. Ancak öğretmen adaylarının, özellikle kalan verildiği ve bütünün bulunmaya çalışıldığı problemlerde, modelleme yetersizliği olduğu saptanmıştır.

Yapılan literatür taramasının sonucunda; öğrencilerin matematikte öğrenmede zorluklar yaşadığı konulardan birinin de kesirler olduğu, kesirlerin öğretiminde de kesirlerin farklı anlamlarına dikkat edilmesinin ve modellemelerden yararlanılmasının sahip olduğu önem anlaşılmaktadır. Ancak kesirlerin farklı anlamları ve modelleri ile ilgili literatürde eksikliğin bulunması dikkat çekicidir. Bu nedenle öğretmenlerin kesirlerin farklı anlamları ve modelleri konusunda görüşlerinin incelendiği bir çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur. Bu bağlamda çalışmanın amacı; ilkokul sınıf öğretmenlerinin kesirlerin farklı anlamları ve farklı kesir modelleri konularında bilgi ve görüşlerini tespit etmek olarak belirlenmiştir.

## **Yöntem**

Bu çalışma bir nitel araştırmadır ve deseni ise nitel araştırma desenlerinden biri olan durum çalışmasıdır. Durum çalışması (case study), başlı başına bir vaka, kişi, grup ya da örgütün tanımlanıp değerlendirildiği çalışmalardır (Christensen, Johnson & Turner, 2015; Robson, 2015). Christensen vd. (2015), bahsi geçen durumun tanımlanıp değerlendirilmesinin durumun kapsadığı ilişkiler, durumun sınırları ve durumun içinde bulunduğu ortamın belirlenmesiyle gerçekleştiğini ifade etmişlerdir.

### Çalışma Grubu

Çalışma, İç Anadolu Bölgesi'nin bir ilindeki devlet okullarında görev yapmakta olan 42 ilkokul sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar basit seçkisiz (şans-random) örnekleme yöntemi ile gönüllülük esasına göre alınmıştır. Tablo 1'de de görüldüğü üzere lisans, yüksek lisans ve diğer eğitim durumu bulunan öğretmenler çalışmaya katılmıştır. Katılımcı öğretmenlerin mesleki tecrübesi 2-30 yıl arasında değişmektedir.

**Tablo 1.** Çalışmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Betimsel Tablosu

	Cinsiyet	Eğitim Durumu	Mesleki Tecrübe	Eğitim Verdiği Sınıf
	Erkek (19)	Lisans (37)	2-9 Yıl (14)	1. Sınıf (8)
	Kadın (23)	Yük. Lisans (3)	10-19 Yıl (16)	2. Sınıf (10)
		Doktora (0)	20-30 Yıl (12)	3. Sınıf (12)
		Diğer (2)		4. Sınıf (11)
				1 ve 2 Birleştirilmiş Sınıf (1)
<b>Toplam</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>

### Veri Toplama Araçları

Öğretmenlerden veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen ve Ek A'da yer alan "Kesirlerde Anlam ve Modellere Yönelik Görüşme Formu" kullanılmıştır. Nitel çalışmalarda veri toplamak için form geliştirilirken yapı geçerliğini sağlamak ya da formu iyileştirmek için pilot çalışma uygulanabilir (Taylor, Bogdan & DeVault, 2016). Bu çalışmada da görüşme formu sorularının geliştirilmesinde öncelikle konu ile ilgili pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışmada araştırma grubundan farklı 10 sınıf öğretmenine "kesirlerin farklı anlamları ve modelleri konusunda görüşleriniz nelerdir?" sorusu yöneltilerek cevapları kaydedilmiştir. Öğretmenlerden gelen cevaplar incelenerek formu oluşturan sorular netleştirilmiştir. Görüşme formu soruları ise nitel araştırmada kullanılan tekniklerden biri olan görüşme tekniği ile araştırma grubuna yöneltilmiştir.

## **Verilerin Analizi**

Elde edilen veriler nitel veri analizi yaklaşımlarından biri olan betimsel analiz yaklaşımına dayalı olarak incelenecektir. Betimsel analizde elde edilen veriler daha önceden belirlenmiş olan temalara göre incelenir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Verilerin analiz edilmesi için Ek B’de yer alan kategorizasyon ise Olkun ve Toluk-Uçar’ın (2012) kesirlerin farklı anlamları ve farklı kesir modellerinin teorik ve öğrenme-öğretme etkinliklerinde vurgulanması ile ilgili bilgilere dayanılarak oluşturulmuştur. Görüşme formları bilgisayar ortamına aktarılmış ve nitel veri analizi programlarından biri olan ATLAS.ti 7 programı ile kodlamalar yapılarak kodların frekansları ve yüzdeleri hesaplanmıştır.

## **Bulgular**

Bu bölümde çalışma kapsamında toplanan verilerin kategorize edilmesi sonucu temaların başlıkları altında kategorilerin frekans ve yüzde tabloları gösterilip verilerden alıntılar yapılarak yorumlanmıştır.

**Tablo 2.** Öğretmenlerin Kesirlerin Farklı Anlamları Hakkında Bilgisi

Görüşler	f	%
Yetersiz	17	40
Zayıf	15	36
Orta Düzeyde	10	24
Güçlü	0	0
<b>Toplam</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Tablo 2’de görüldüğü üzere kesirlerin farklı anlamları konusunda yeterli bilgi sahibi olmayan öğretmenlerin sayısı diğerlerine göre daha fazladır (f=17). Buradan da görüleceği üzere sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun kesirlerin farklı anlamları konusunda yetersiz

(%40) ve zayıf (%36) olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca kesirlerin bütün anlamları hakkında bilgi sahibi olan öğretmen ortaya çıkmamıştır (f=0).

Yetersiz olarak belirlenen yanıtlarda konu ile ilgili soruya cevap vermeyenler olduğu gibi şu şekilde görüş bildirenler de vardır: “Basit, bileşik, tam sayılı kesirler vardır.” (K.40), “Kesirlerin farklı anlamında neyi anlatmak istediğinizi anlamadım.” (K.11), “Genel olarak üç bölü beş (3/5) şeklinde anlatmamak için 5’ten gösteriyorum. Bence doğrusu 5’te 3 şeklindedir.” (K.10).

Zayıf olarak belirlenen görüşleri bildirenler sadece bütün-parça anlamı ya da bölme anlamından söz etmiştir: “Bir bütünün eş parçalarından bir ya da birkaçı, o bütünün kesirlerini gösterir.” (K.9), “Bir bütünü oluşturan eş parçalardan her birine kesir diyebiliriz.” (K.28), “Kesirler bölme ve paylaşırma anlamına gelir.”(K.27).

Orta düzey olarak belirlenenler ise kesirlerin bütün-parça ve bölme anlamını belirten görüşler bulunmakla birlikte oran anlamını da belirten görüş mevcuttur: “Kesirler bir bütünü eş parçalara ayırmaktır. Belirli bir çokluğu paylaşırma da kesir olarak ifade edilir.” (K.24), “Bir bütünün eş parçalara ayrılmasıdır. Bölme, paylaşırma anlamındadır.” (K.6), “Kesirlerin en çok kullanılan ve öğrencilerin en kolay anladığı anlamı parça bütün anlamıdır. Diğer anlamı bölüm anlamıdır (...) Diğer anlamı ise orandır.” (K.20).

Güçlü olarak yer alan; yani kesirlerin parça-bütün, ölçme, bölme, işlemci ve oran anlamlarını kapsar yönde görüş ortaya çıkmamıştır.

**Tablo 3.** Öğretmenlerin Farklı Kesir Modelleri Hakkında Bilgisi

Görüşler	f	%
Yetersiz	16	38
Zayıf	16	38
Orta Düzeyde	8	19
Güçlü	2	5
<b>Toplam</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

*Sınıf Öğretmenlerinin Kesirlerin Farklı Anlamları ve Farklı Kesir Modelleri Konusunda Görüşlerinin İncelenmesi*

Tablo 3'ye bakıldığında öğretmenlerin farklı kesir modelleri hakkında bilgisinin kesirlerin farklı anlamları hakkında bilgilerine nazaran daha dengeli dağıldığı söylenebilir. Ancak yine yetersiz ve zayıf olarak belirlenen görüşler en fazladır (f=16). Tablodan da görüleceği üzere sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun farklı kesir modellerine yönelik bilgileri ya yetersiz (%38) ya da zayıftır (%38).

Yetersiz olarak belirlenen yanıtlarda sorulan soruya yanıt vermeyen öğretmenler olmakla birlikte şu şekilde görüşler de yer almıştır: "Tamsayılı kesir, basit kesir ve bileşik kesir gibi farklı kesirler vardır." (K.9), "Bileşik, basit, tam sayılı kesirler vardır." (K.23), "Farklı kesir modellerinin ne olduğunu anlayamadım." (K.11)

Zayıf olarak belirlenen yanıtlarda genellikle alan modeli kullanıldığı belirtilen görüşler bulunmaktadır: "Bir elmanın yarısı, çeyrek ekme, pastayı eş parçalara bölmek (...)" (K.22), "Kesirleri gösterirken üçgensel, karesel, dikdörtgensel ve çembersel bölge modelleri kullanıyoruz. Dairesel bölge modeller içinde en zor kullanılanı, çünkü eşit parçalara ayırmak zor oluyor. En çok kullandığımız model dikdörtgensel bölge oluyor." (K.24), "Eş parçalara bölebileğimiz şekilleri kullanıyoruz. Örneğin; kare, dikdörtgen, daire gibi." (K. 36).

Orta düzey olarak belirlenen yanıtlarda alan ve sayı doğrusu modellerini belirten görüşler mevcuttur: "Sayı doğrusu üzerinde, şekilleri paylaştırarak." (K.10), "Kesirleri öğretirken şekil ile gösteririz. Ayrıca sayı doğrusu üzerinde de kesirleri öğretiriz." (K.15), "Sayı doğrusu, şekil, aritmetik yazım farkları (...)" (K.39)

Güçlü olarak yer alan görüşlerde ise kesir modellerinden alan, küme ve sayı doğrusu modellerine değinilmektedir: "Kesirlerin somutlaştırılarak anlatılabilmesi için bölge, çizgi, küme ve alan kullanılmaktadır (...)" (K.20), "Sadece model, sadece sayı doğrusu üzerinde göstermek veya sadece küme şeklinde göstermek anlama olayını yavaşlatıyor (...)" (K.21)

**Tablo 4.** Öğretmenlerin Öğrenme Sürecinde Kesirlerin Farklı Anlamlarını Açıklama Hakkında Görüşleri

Görüşler	f	%
Yetersiz	17	41
Zayıf	18	43

Orta Düzeyde	6	14
Güçlü	1	2
<b>Toplam</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

---

Tablo 4 incelendiğinde yetersiz ve zayıf görüşlerin frekanslarının birbirlerine yakın olduğu ve katılımcı sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun kesirlerin farklı anlamlarını açıklamada yetersiz (%41) ya da zayıf (%43) olduğu görülmektedir.

Yetersiz olarak belirlenen görüşlerde bazı öğretmenlerin soruyu cevapsız bıraktığı görüldüğü gibi şu şekilde görüşler de mevcuttur: “Payda bütünün paylaştırıldığı, pay ise paylaştırıldan alınan kısım.” (K.10), “Bütünden parçaya gidildiği kaç parçanın alındığı açıklanıyor.” (K.12). “Paylaştırma, parçalama, üleştirme, bölme, eşit dağıtma vb. anlamlarıyla açıklarım. Bütünden parçaya gitmeyi esas alırım.” (K.26)

Zayıf olarak kategorize edilmiş görüşlerde çoğunlukla somut nesnelere örnek olarak verilerek ya da kullanılarak kesirlerin anlamlarına değinilmesi belirtilmektedir: “Öğrencilere günlük hayattan nesnelere örnekler vererek açıklıyoruz. Bilgileri kalıcı oluyor.” (K.37), “Kesirleri anlatırken önce sözel olarak daha sonra model kullanarak anlatıyorum.” (K.5), “Çoğunlukla somut materyaller kullanarak açıklıyorum. Paylaştırma yaparak sınıfa bir bütün olan somut nesnelere getirerek bu modeller üzerinden açıklıyorum.”(K.1).

Orta düzeyde bulunan görüşler kesirlerin farklı anlamlarını açıklamada günlük hayattan farklı örnekleri vermekle birlikte farklı problem durumlarının kullanıldığını da belirtmektedir: “Kesirler sadece bütün yarım çeyrek gibi oranlamalar dışında problem çözme konusunda da ilgi çekmekte ve kolaylık sağlamaktadır. Olayları ve problemleri somut şekillerle anlamlandırarak, kavramayı çabuklaştırmaktadır. Görsel şekil olması öğrenmeyi çabuklaştırmaktadır.” (K.32), “Kesirlerin farklı anlamlarını açıklarken öncelikle somut modellerden faydalaniyorum. Daha sonra günlük hayattan örnekler vererek kesirleri kavratmaya çalışıyorum” (K.20), “Kesirlerin özellikle bütünü parçalama anlamı olduğu ve özellikle sevdiği ekmek, elma gibi nesnelere yarım çeyreğe ayırarak göstermeyi uygun buluyorum. Daha sonra kendi oluşturacağımız kesir modelleri elde ederiz. Kesirlerin parasal anlama gelen anlamını da tüm para ve bozuk para ilişkisinden anlatırım.” (K.19).



*Sınıf Öğretmenlerinin Kesirlerin Farklı Anlamları ve Farklı Kesir Modelleri Konusunda Görüşlerinin İncelenmesi*

Güçlü olarak yer alan; yani kesirlerin farklı anlamlarını açıklamada farklı örneklerin, modellerin, problem durumlarının belirtildiği görüş ise şudur: “Kesirlerin hayatın içinde olduğunu kavratmaya çalışıyorum. Bakkalda, manavda, kasapta, pazarda kesirleri akıllarında tutmalarını istiyorum. Basit, bileşik kesirler, tam kesir bu sınıfta (3. sınıf) zaten anlatılmıyor. Tam (bütün), yarım, çeyrek, 3/4'ü, 2/8'si gibi terimler üzerinden kesirleri açıklamaya çalışıyoruz. Model ve şekiller üzerinden kolay anlıyorlar. Fakat 50 TL'nin 1/5'i gibi problemlere aktarmalarında zorlanma oldu. Sonra aşıyor.” (K.33).

**Tablo 5.** Öğretmenlerin Öğrenme Sürecinde Farklı Kesir Modellerini Kullanma Hakkında Görüşleri

Görüşler	f	%
Yetersiz	17	41
Zayıf	14	33
Orta Düzeyde	11	26
Güçlü	0	0
<b>Toplam</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Tablo 5'te görüldüğü üzere yetersiz görüşlerin frekansı (f=17) diğerlerine göre daha fazladır. Bu tablodan katılımcı sınıf öğretmenlerinin çoğunun kesir modellerini kullanırken dikkat etmesi gereken hususlarda yetersiz (%41) ya da zayıf (%33) olduğu anlaşılmaktadır.

Yetersiz olan görüşlerde farklı kesir modellerinin farklı problem durumlarına ilişkilendirildiğine, modellerde eşit paylaşma ve parça-bütün ilişkisine dikkat edildiği belirtilmemiştir: “Görsel olması.” (K.27), “Karmaşık olmamasına. Yaş özelliğine. Büyüklüğüne (görünebilir olmasına).” (K.17), “Pay, payda, kesir çizgisi, bütün, kesir çeşitleri.” (K.41).

Zayıf olarak yer alan görüşlerde ya eşit paylaşma, ya da genel olarak modellerin günlük hayatta sık karşılaşılan modellerin seçimine dikkat edildiği belirtilmektedir: “Kesirler konusunu anlatırken ilk önce somut modeller kullanıyorum. Elma, ekmek, kek ya da bir pasta. Çocukların somut modeller daha çok dikkatini çekiyor. Konu daha çok anlaşılıyor.”

(K.24), "Kısa ve öğretici olmasına dikkat ediyorum. Günlük hayatta kullanılmasına bakıyorum." (K.35).

Orta düzey olan görüşlerde ise eşit paylaşım ve günlük hayattan örneklerin aynı anda yer aldığı görüşler mevcuttur: "Kesir modellerini kullanırken kolay çizilebilir olmasına, yakın çevreden tanınmış olmasına, kesir paylarının eşit olmasına dikkat ederim." (K.11), "Eşit dağılıma dikkat ediyorum. Model üzerinde gösterirken eşit aralıklar kullanmaya, sayı doğrusu çizerken de aynı şekilde eşit aralıklar kullanmaya dikkat ediyorum. İlk önce sınıfta ne bulursak (pet şişe, kalemler, dışarıdan topladığımız taşlar vb.) onlarla örneklendiriyorum. Daha sonra matematik cümlelerine geçiyorum." (K.21).

Güçlü olarak belirlenen ve farklı kesir modelleri kullanmada eşit paylaşım, günlük yaşamdan örneklere, kesirlerin farklı anlamlarına ve farklı problem durumlarına dikkat edildiğini ifade eden bir öğretmen görüşü bulunmamaktadır.

## **Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Bu çalışma sınıf öğretmenlerinin kesirlerde farklı anlam ve modelleri konularındaki bilgi ve görüşlerini tespit etme amacı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada toplanan veriler incelendiğinde;

- Katılımcı öğretmenlerin çoğunluğunun kesirlerin farklı anlamlarına ilişkin yetersiz bilgiye sahip olduğu,
- Katılımcı öğretmenlerin çoğunluğunun kesirleri göstermede kullanılan farklı modellere ilişkin yetersiz bilgiye sahip olduğu,
- Katılımcı öğretmenlerin çoğunluğunun öğretme-öğrenme sürecinde kesirlerin farklı modellerini vurgulamaya yönelik yetersiz bilgiye sahip olduğu ve
- Katılımcı öğretmenlerin çoğunluğunun öğretme-öğrenme sürecinde farklı kesir modellerini göstermeye yönelik yetersiz bilgiye sahip olduğu,
- Mesleki tecrübe ve eğitim durumu gibi diğer değişkenlerin sonuca anlamlı bir etki göstermediği tespit edilmiştir.

Literatür incelendiğinde kesirlerde anlam ve model bilgisi ve öğretimi üzerine yapılmış çalışmalarda benzer sonuçların yer aldığı görülmektedir. Tuna, Biber & Yurt'un

(2013) öğretmen adaylarının matematikte modelleme becerilerini incelediği bir araştırmada yetersizlikleri olduğu saptanmıştır. Kesir öğretimi ile ilgili bir çalışmada (Gökkurt, Şahin, Soylu & Soylu, 2013) öğretmen adaylarının kesirlerle ilgili kavram yanlışlarını düzeltmede alan bilgilerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmalardan çıkan sonuçlara bakıldığında; öğretmenlerin kesirlerin farklı modellerine ve anlamlarına yönelik görüşlerinin yetersiz olduğu sonucu ile örtüştüğü söylenebilir. İlköğretim matematik öğretmenlerinin modellemeyi öğretme-öğrenme sürecinde yeterince kullanmadıkları yönünde bulguların elde edildiği bir çalışma (Akgün, Çiltaş, Deniz, Çiftçi ve Işık, 2013), yine öğretmenlerin kesir modellerini öğretme-öğrenme sürecinde kullanma yetersizliğinin ortaya çıktığı bu çalışmanın sonucuyla benzeştiği görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda elde edilen bu sonuçlar, öğretmenlerin kesirlerde kavramsal bilgiyi yeterince dikkate almadıklarına bağlanabilir (Işık ve Kar, 2012). Kesirlerin öğretiminde kesirlerin farklı anlamlarının vurgulanması ve farklı modellerin kullanılması, öğrencinin kesirleri kavraması için olması gereken unsurlardır. Bunun için, öğretmenlerin kesirler konusunda öğrenme-öğretme sürecini kesirlerin farklı anlamları ve farklı kesir modellerini dikkate alarak planlamaları gerekmektedir. Sınıf öğretmenlerinin konuya ilişkin bir hizmet içi eğitim almaları gerektiği ve öğretme-öğrenme sürecinde etkin bir biçimde işlemleri gerektiği söylenebilir.

Çalışmanın evreni Türkiye'nin bir bölgesiyle sınırlı olduğundan, farklı evren ve örneklemeler alınarak konuyla ilgili çalışmalar yapılabilir. Bunun yanı sıra gözlem tekniği ile verilerin desteklendiği çalışmalar yapılarak öğretme-öğrenme sürecinin doğrudan incelenmesi açısından çalışmaların geçerliği ve güvenilirliği artırılabilir.

## **Kaynakça**

- Akgün, L., Çiltaş, A., Deniz, D., Çiftçi, Z., ve Işık, A. (2013). İlköğretim matematik öğretmenlerinin matematiksel modelleme ile ilgili farkındalıkları. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(12), 1-34.
- Birgin, O., ve Gürbüz, R. (2009). İlköğretim 2. kademe öğrencilerinin rasyonel sayılar konusundaki işlemsel ve kavramsal bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 529-550.

- Christensen, L. B., Johnson, R. B., ve Turner, L. A. (2015). *Araştırma Yöntemleri: Desen ve Analiz*. Ahmet Aypay (Çev.). Ankara: Anı.
- Gökkurt, B., Şahin, Ö., Soylu, Y., ve Soylu, C. (2013). Öğretmen adaylarının kesirlerle ilgili pedagojik alan bilgilerinin öğrenci hataları açısından incelenmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 5(3), 719-735.
- Gürbüz, R., ve Birgin, O. (2008). Farklı öğrenim seviyelerindeki öğrencilerin rasyonel sayıların farklı gösterim şekilleriyle işlem yapma becerilerinin karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 85-95.
- Haser, Ç., ve Ubuz, B. (2002). Kesirlerde kavramsal ve işlemsel performans. *Eğitim ve Bilim*, 27(126), 53-61.
- Işık, C., ve Kar, T. (2012). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının kesirlerde bölmeye yönelik kurdukları problemlerde hata analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 2289-2309.
- Kocaoğlu, T., ve Yenilmez, K. (2010). Beşinci sınıf öğrencilerinin kesir problemlerinde yaptıkları hatalar ve kavram yanlışları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 71-85.
- MEB (2009). *İlköğretim Matematik Dersi 1-5. Sınıflar Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Olkun, S., ve Toluk-Uçar, Z. (2012). *İlköğretimde Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi* (5. Baskı). Ankara: Eğiten Kitap.
- Olkun, S., ve Toptaş, V. (2007). *Resimli Matematik Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Maya.
- Orhun, N. (2007). Kesir işlemlerinde formal aritmetik ve görselleştirme arasındaki bilişsel boşluk. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(14), 99-111.
- Pesen, C. (2007). Öğrencilerin kesirlerle ilgili kavram yanlışları. *Eğitim ve Bilim*, 32(143), 79-88.
- Pesen, C. (2008). Kesirlerin sayı doğrusu üzerindeki gösteriminde öğrencilerin öğrenme güçlükleri ve kavram yanlışları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 157-168.
- Robson, C. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Gerçek Dünya Araştırması*. Ş. Çınkır & N. Demirkasimoğlu (Çev.). Ankara: Anı.
- Soylu, Y., ve Soylu, C. (2005). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin kesirler konusundaki öğrenme güçlükleri: Kesirlerde sıralama, toplama, çıkarma, çarpma ve kesirlerle ilgili problemler. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 101-116.

*Sınıf Öğretmenlerinin Kesirlerin Farklı Anlamları ve Farklı Kesir Modelleri Konusunda Görüşlerinin İncelenmesi*

- Şengül, S., ve Öz, C. (2008). İlköğretim 6. sınıf kesirler ünitesinde çoklu zeka kuramına uygun öğretimin öğrenci tutumuna etkisi. *İlköğretim Online*, 7(3), 800-813.
- Taylor, Steven J., Bogdan, R., ve DeVault, M. L. (2016). *Introduction to Qualitative Research Methods* (4th ed.). New Jersey: Wiley.
- Tuna, A., Biber, A. Ç., ve Yurt, N. (2013). Matematik öğretmeni adaylarının matematiksel modelleme becerileri. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 129-146.
- Uysal-Koç, O., ve Başer, N. (2012). Görselleştirme yaklaşımının matematiğe yönelik tutum ve başarıdaki rolü. *İlköğretim Online*, 11(4), 945-957.
- Wilkerson, T. L., Cooper, S., Gupta, D., Montgomery, M., Mechell, S., Arterbury, K., Moore, S., Baker, B. R., ve Sharp, P. T. (2015). An investigation of fraction models in early elementary grades: A mixed-methods approach. *Journal of Research in Childhood Education*, 29, 1-25.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (9. Baskı). Ankara: Seçkin.

## Ek A. Örnek Görüşme Formu

### KESİRLERDE FARKLI ANLAM VE MODELLERE YÖNELİK GÖRÜŞME FORMU

Değerli Öğretmen,

Bu görüşme formu, sınıf öğretmenlerinin kesir öğretiminde kesirlerin farklı anlamlarına ve modellerine yönelik bilgi ve görüşleriyle ilgili veri toplamak üzere geliştirilmiştir.

Araştırmanın amacına yönelik alınan bilgi ve görüşler yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacak, hiçbir kişi ya da kurum ile paylaşılmayacaktır. Vereceğiniz yanıtlardaki doğruluk ve samimiyetlik, araştırmanın sağlıklı sonuçlara ulaşabilmesi açısından oldukça önemlidir.

Yardıminız için şimdiden teşekkür eder, saygılarımızı sunarız.

Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Doç. Dr. Veli TOPTAŞ, Yük. Lis. Öğr. Bahadır HAN, Öğr. Yasemin AKIN

İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Anabilim Dalı

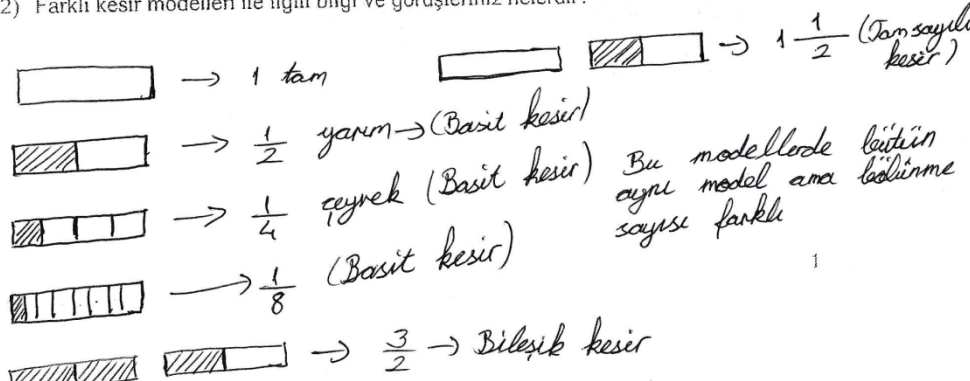
#### Kişisel Bilgiler

Cinsiyetiniz:  Erkek  Kadın  
Eğitim Durumunuz:  Lisans  Yüksek lisans  Doktora  
 Diğer (lütfen belirtiniz): .....  
Mesleki Tecrübeniz (yıl): 16 (On altı) Eğitim Verdiğiniz Sınıf: 4. sınıf

1) Kesirlerin farklı anlamları ile ilgili bilgi ve görüşleriniz nelerdir?

*Basit, bileşik, tam sayılı kesirler vardır.*

2) Farklı kesir modelleri ile ilgili bilgi ve görüşleriniz nelerdir?

  
→ 1 tam      →  $1 \frac{1}{2}$  (Tam sayılı kesir)  
→  $\frac{1}{2}$  yarı → (Basit kesir)  
→  $\frac{1}{4}$  çeyrek (Basit kesir)  
→  $\frac{1}{8}$  (Basit kesir)  
→  $\frac{3}{2}$  → Bileşik kesir  
Bu modellerde bütün aynı model ama bölünme sayısı farklı

3) Öğretme-öğrenme sürecinde kesirlerin farklı anlamlarını nasıl açıklıyorsunuz?

Bütün, yarım ve çeyrek kavramlarını sırasıyla verir. Daha sonra bütünün eşit bir şekilde farklı sayılarda paylaşılması süreci yaşanır.

4) Kesir modellerini kullanırken nelere dikkat ediyorsunuz?

Eşit bir şekilde paylaşılacak bütünleri kullanıyorum. Çocuğun kendi hayatında sıkça kullandığı mabzeme, maddelerden faydalanıyorum.

5) Kesir öğretiminde model kullanma gerekçenizi nasıl açıklarsınız?

Çocuklar görselleri kullandığımızda dersi anlaması daha iyi oluyor. Aynı bütünün farklı sayıda bölüğüne bölme sayısı arttığında parçaların daha da küçüldüğünü modellerde daha iyi anlıyor.

## Ek B. Görüşme Formu Verilerinin Analizinde Kullanılan Kategorizasyon

Madde/Kategori	Yetersiz	Zayıf	Orta Düzeyde	Güçlü
Kesirlerin farklı anlamları bilgisi	Kesirlerin farklı anlamlarını belirtmez ya da yanlış belirtir.	Kesirlerin farklı anlamlarından birisini belirtir.	Kesirlerin farklı anlamlarından iki ya da üç tanesini belirtir.	Kesirlerin farklı anlamlarının tamamını belirtir.
Farklı kesir modelleri bilgisi	Farklı kesir modellerini belirtmez ya da yanlış belirtir.	Kesir modellerinden bir tanesini belirtir.	Kesir modellerinden iki tanesini belirtir.	Farklı kesir modellerinin tamamını belirtir.
Kesirlerin farklı anlamlarını açıklama	Kesirlerin farklı anlamlarını açıklamada farklı örneklerden, farklı problem durumlarından ve farklı kesir modellerinden yararlandığını belirtmez.	Kesirlerin farklı anlamlarını açıklamada yapılması gerekenlerden bir tanesini belirtir.	Kesirlerin farklı anlamlarını açıklamada yapılması gerekenlerden iki tanesini belirtir.	Kesirlerin farklı anlamlarını açıklamada farklı örneklerden, farklı problem durumlarından ve farklı kesir modellerinden yararlandığını belirtir.
Farklı kesir modellerini kullanma	Farklı kesir modellerini farklı problem durumları ile ilişkilendirdiğini belirtmez. Kesir modelleri göstermede parça-bütün ilişkisi ve eşit paylaşım dikkat ettiğini belirtmez.	Farklı kesir modellerini kullanmada gereken hususlardan bir tanesini belirtir.	Farklı kesir modellerini kullanmada gereken hususlardan iki tanesini belirtir.	Farklı kesir modellerini farklı problem durumları ile ilişkilendirdiğini belirtir. Kesir modellerini göstermede parça-bütün ilişkisi ve eşit paylaşım dikkat ettiğini belirtir.





## Öğrenci ve Öğretmenlerin Kariyer Algılarının İncelenmesi

Fuat TANHAN<sup>1</sup>, Doğan NURSES<sup>2</sup>

**Öz:** 1970'li yıllarda ele alınmaya başlanan kariyer kavramı son zamanlarda iş literatüründe sıkça kullanılan bir sözcük haline gelmiştir. Kariyer, bir insanın çalışabileceği yıllar boyunca herhangi bir iş alanında adım adım ve sürekli olarak ilerlemesi, deneyim ve beceri kazanmasıdır. Kişinin çalışma yaşamı boyunca üstlendiği işlerin bir bütünü olarak tanımlansa da, kariyer kavramı bu tanımın ötesinde daha geniş bir anlam ifade etmektedir. Bu çalışmanın amacı, 12. sınıf öğretmen ve öğrencilerinde farklı kariyer algılarını tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda çalışma, nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik desene uygun olarak repertorygrid görüşme tekniğine uygun tasarlanmıştır. Fenomenolojik desenler, bireylerin zihin yapılarında gizil olarak saklanan olguları ortaya koymak ister. Bu yönüyle fenomenolojik çalışmalarda en önemli düşünce, tek tek bireylerin bakış açılarından bakarak onların bireysel anlam yapılarını ve niyetlerini anlamaya çalışır. Çalışmanın özelliklerinden kaynaklanan nedenlere bağlı olarak, araştırmada ölçüt örnekleme tekniği kullanılmıştır. Araştırmaya katılımda, katılımcıların gönüllü olması ölçüt olarak belirlenmiştir. Van İli Edremit Belediye sınırları içerisinde bulunan liseler arasından seçkisiz örnekleme yöntemine bağlı olarak 2 lise belirlenmiştir. Seçkisiz yöntemle dayalı olarak her okuldan on öğretmen ve on öğrenci olmak üzere 20 kişi araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Çalışma grubundan elde edilen veriler; yapılandırılmış görüşme tekniği olan 'repertorygrid' tekniği ile toplanmıştır. Yapılan çözümleme sonucunda, kariyer algısı konusunda öğretmenlerin ve öğrencilerin verdiği 48 farklı cevap beş ana başlık altında gruplandırılmıştır. Bunlar; toplumsal değer; duygusal özellikler; mesleki

<sup>1</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Rehberlik ve Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı, [fuattanhan@yyu.edu.tr](mailto:fuattanhan@yyu.edu.tr)

<sup>2</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi

yeterlilikler ve ilkeler; kişilik özellikleri; ekonomik nedenlerdir .Çalışma sonunda elde edilen bulgular doğrultusunda bazı öneriler geliştirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kariyer, Algı, Öğretmen, Öğrenci

## **Investigation of Career Perception of Students and Teachers**

**Abstract:** Recently, the career concept that is began to deal about 1970's has become a word which is used frequently in the work literature. The career is proceeding at a working area of a person step by step and consistently for years, gaining experience and becoming skillful. Even it is described as the whole of a person's works that he has undertaken during all of his occupational life, the career concept express more extensive meaning beyond this description. The aim of this study is to determine the career perception of 12<sup>th</sup> grade students and teachers. In accordance with this aim, this study is designed properly for repertorygrid technique and phenomenological pattern which is one of the qualitative research patterns. Phenomenological patterns want to reveal the facts that are secretly stored in humans' mind. Witht his aspect, the most important idea in phenomenological patterns tries to understand individual sense structures and intentions by means of looking from each person's perspective. Due to the features of this study, criterion sampling technique is used in the research. Being volunteer is defined as criterion for participation of this survey. With random sampling method two high schools are chosen amongo the rhighschools in the borders of Edremit city hall of Van. Based on random sampling method, the study group consists of 20 persons by choosing 10 studentsand 10 teachers from each school. The data obtained from study group are gathered with repertorygrid techniquethat is a sample of structured interview technique. In the results of analysis 48 different answers about teachers' and students' career perception are classified under five titles. These are social values, emotional features, professional competences and principles, personality characteristics and economic factors. Some suggestions are developed in accordance with the findings obtained from study.

**Key Words:** Career, Perception, Teacher, Student

## **Giriş**

Kariyer sözcüğü, Türkçe'ye Fransızca "carriere" sözcüğünden geçmiştir. Sözcük, Fransa'nın güneyinde konuşulan Roman kökenli Provençal dilinde "carriera"(araba yolu) anlamına gelmektedir. Fransızca'da kelime; meslek, diplomatik kariyer, bir meslekte aşılması gereken aşamalar, yaşamda seçilen yön, araba yarışına ayrılmış etrafı çevrili alan gibi anlamlarda da kullanılmaktadır. 1970'li yıllarda ele alınmaya başlayan bu kavram son zamanlarda iş literatüründe sıkça kullanılan bir sözcük haline gelmiştir. Kariyer, bir insanın çalışabileceği yıllar boyunca herhangi bir iş alanında adım adım ve sürekli olarak ilerlemesi, deneyim ve beceri kazanmasıdır. Kişinin çalışma yaşamı boyunca üstlendiği işlerin bir bütünü olarak tanımlansa da, kariyer kavramı bu tanımın ötesinde daha geniş bir anlam ifade etmektedir. Bir kişinin sahip olduğu kariyeri, sadece onun sahip olduğu işleri değil işyerinde kendisine verilen iş rolüne ilişkin beklenti, amaç, duygu ve arzularını gerçekleştirebilmesi için eğitilmesi ve böylece sahip olduğu bilgi, beceri, yetenek ve çalışma arzusu ile o işletmede ilerleyebilmesi anlamını taşır (Bayraktaroğlu, 2003: 117).

Kariyer, seçilen bir iş yolunda ilerlemek ve bunun sonucunda daha fazla deney ve yetenek kazanmak, daha fazla sorumluluk üstlenmek, daha fazla saygınlık elde etmektir (Tortop, 1994: 32). Diğer yandan kariyer, kişinin çalışma hayatında, işe ilişkin tecrübeleri, aktivitesi ve hiyerarşik pozisyonunu gösteren bir bileşke anlamını da taşımaktadır. Bireyler bir pozisyonda, yararlı tecrübelerini biriktirirler, daha sonra yeteneklerini geliştirip daha üst bir pozisyona geçerler (Certo, 1992: 15-16). Diğer bir görüş ise kariyeri "Kişinin yaşamı boyunca edindiği, işe ilişkin deneyim ve faaliyetler ile ilgili olarak algıladığı tutum ve davranışlar dizisi" şeklinde tanımlamaktadır. Değişik kaynaklarda ise kariyer şu şekilde tanımlanmaktadır; Kariyer; bireyin kamu ya da özel çalışma yaşamında ilerleme sağlayacağı bir başarı elde etmek amacıyla izlediği yol, süreç ve çalıştığı alandır (Demirbilek, 1994: 71-85). Kariyer; bir kişinin iş yaşamı boyunca bulunduğu iş ve aktivitelerdeki deneyimlerinin sonuçlarıdır (Budak vd, 1995: 2-8).

Kariyer, bireyin işe başlangıcından emekliliğine kadar olan süreçte, aynı örgüt içinde aynı iş için çeşitli görevler alarak yükselmeyi ifade ettiği gibi mesleğin değişik alanlarında faaliyet gösteren farklı örgütlerde farklı işlerde çalışmayı da ifade eder (Çalık,

Ereş, 2006: 32–33). Bir başka tanıma göre kariyer, kişinin yaşamı boyunca edindiği işle ilgili tecrübeleridir. Kariyer kavramı açıkça iş kavramını kapsamakla birlikte, kişinin iş dışı yaşamı ve bu yaşamdaki rolleri de kavramla beraber anlaşılmaya çalışılmalıdır (Can, 1999:303–304). Kariyer, sosyal yaşam ve iş hayatının, çalışan yaşamındaki önemiyle birebir ilişkilendirilen bir kavramdır (Burack, 1988: 39). En genel tanımıyla; “Kişinin seçtiği bir işte ilerleme ve gelişme derecesi ve bunun sonucunda da kişinin daha fazla para kazanması, sorumluluk üstlenmesi, daha fazla saygınlık görmesi, statü ve prestij elde etmesi” demek olan kariyer, bu tanımından da anlaşılacağı üzere sadece bir işe sahip olmak değildir, kişiye başarıya duygusu da verir (Akat ve Budak, 1994: 409-420).

Dolayısıyla; yüksek gelir arzusu, sorumluluk alma, toplumsal statü, saygınlık ve güç elde etme fikirleri kariyer kavramının yaşamın bu iki farklı kutbu arasında bağlayıcı roller üstlendiğinin göstergesidir.

Dünyadaki hızlı değişim, kariyer kavramının da değişik açılardan ele alınmasına yol açmıştır. Hall (1996), geleceğin kariyer kavramını “sürekli değişen (protean)” ve ya örgüt tarafından değil birey tarafından yönlendirilen ve kendini tanıma, adaptasyon gerektiren bir süreç olarak tanımlamıştır (Guthrie, Coate, Schwoerer, 1997: 371). Kariyer üzerine oluşturulan yeni anlayış; genellikle kariyeri çok yönlü kariyer tanımı ile açıklamaktadır. Çok yönlü kariyer; şu iki faktöre göre değişen kariyer olarak tanımlanır. (Çetin, 1999: 331).

1. Kişinin kabiliyetleri ve ilgilerindeki değişimler

2. İş ortamındaki değişimler ve değerlendirmeler.

Çok yönlü kariyer anlayışında ilerleme yataydır, geleneksel yükselme anlayışının aksine (dikey hareketlilik) bireylerin rekabet alanını, iş ve diğer kişilerle bağlantılarının genişletilmesi esastır. Çok yönlü kariyerde amaç, öğrenme, psikolojik başarı ve kişisel gelişimdir. Geleneksel kariyer anlayışında ise amaç, ilerleme, başarı, başkalarının gözünde saygı görmek ve güçtür (Howell, 2005:3). Klasik kariyer tanımı ile karşılaştırıldığında personelin kendi kariyerlerini yönetmek konusunda asıl sorumluluğu aldıkları görülür. Çok yönlü kariyer anlayışı, çalışanların bir örgütte yalnızca yukarıya doğru yükselme veya tek bir konuda uzmanlaşmaları yerine, çeşitli alanlarda kişisel gelişim odaklı, hazır bilgiyi

kullanan değil bilgiyi kendisi araştırıp bulan ve tüm bunların sonucunda psikolojik tatmine ulaşan bireyler konumuna getirmiştir.

Dünyadaki küreselleşme ile birlikte insanların yaşamında daha çok yer etmeye başlayan kariyer, yıllar geçtikçe insanların düşüncelerinde değişikliklere uğrayarak günümüze ulaşmıştır. Dolayısıyla, çağımız yaşam koşulları, bireylerin bilgi birikiminin artması, telekomünikasyon mucizeleri, kariyer kavramını yaşamımızın doğal bir parçası haline getirmiştir. Kariyer anlayışı bireyleri yenilik ve ilerlemeye iten bir güç konumuna gelmiştir. Kariyer düşüncesinin ilerlemesini sağlayan faktör ve yönelimler sosyal, kamusal, bireysel ve örgütsel olarak dört grupta incelenmiştir (Burack, 1988; 14). Bu etmenler kariyer kavramına bakış açısını değiştirmekte ve örgüt içinde bu alanı sağlamlaştırmak için ortaya çıkan gerekliliğin önemini vurgulamaktadır. Kariyer düşüncesi, günlük yaşamda da çeşitli etkenler tarafından kuvvetlendirilmektedir. Günlük yaşamdaki bu etkileyiciler, arkadaşlar, örgüt ilişkileri ve okul deneyimleri de olabilmektedir.

## **Yöntem**

Sosyal bilimler alanlarında kullanılan nitel araştırma desenleri, ilke ve yaklaşımlardan etkilendikleri için farklı yaklaşım ve gelenekleri yansıtan desenler kullanır (Mayring, 2000; Verma ve Mallinck, 1999). Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik desen kullanılmıştır. Fenomenolojik desenler, daha çok bireyin iç dünyasına, onların bilinç yapılarını belirlemeye dönüktür (Mayring, 2000). Bireylerin zihin yapılarında gizil olarak saklanan olguları ortaya koyan fenomenolojik çalışmalar, olgu bilimsel çalışmalar olarak da bilinir. Fenomenolojik araştırmalar, örgütlerde gerçek durumun yaygın olandan, sıra dışına ve genelden, özele doğru bir yapıya sahip olduğu görüşüne dayanmaktadır (Maanen, 1979).

Fenomenolojik çalışmalarda en önemli düşünce, tek tek bireylerin bakış açılarından bakarak onların bireysel anlam yapılarını ve niyetlerini anlamaya çalışır.

Bu çalışmada, 12. sınıf öğretmen ve öğrencilerinde kariyer algısının saptanması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma, nitel araştırma desenlerine uygun olarak tasarlanmıştır. Nitel araştırmalar, sosyal yaşamı ve insanla ilgili problemleri kendine özgü

metotlarla sorgulayarak, anlamlandırmaya çalışır (Kuş, 2007;Mayring, 2000). Bundan dolayı nitel araştırmalar, araştırmacıların araştıracakları konu veya konuları doğal ortamlarında inceledikleri, araştırılan konunun olgusunu anlaştırdıkları ve yorumladıkları

araştırma yöntemleridir (Yıldırım ve Şimşek, 2000).Çalışmada verilerin toplanması aşamasında reportrygrid ölçme formu kullanılmıştır. ölçme formu bireylere yüz yüze uygulanmıştır.

### **Çalışma Gurubu**

Bu araştırmanın evrenini, Van İli Edremit Belediye sınırları içerisindeki liselerde çalışan tüm öğretmenler ve öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmada, nitel araştırmalarla özdeşleşmiş olan amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tekniği kullanılmıştır.

Ölçüt örnekleme bir durumun, araştırmacının derinlemesine inceleme için belirli örnek olay türleri belirlemek istediğinde kullanılır (Neuman, 2007). Bu çalışmanın özelliklerinden kaynaklanan nedenler, ölçüt örnekleme tekniğinin kullanılmasını gerektirmiştir. Çalışma araştırmanın evreninden seçkisiz yöntemle belirlenen çalışma grubunda bulunan 10 öğrenci ve 10 öğretmenle yürütülmüştür. Böylelikle çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin, 5'i (% 50) erkek; 5'i (% 50) kadındır.Yine öğrencilerin 5'i (% 50) erkek; 5'i (% 50) kadındır.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada RepertoryGrid Ölçme Formu (RGÖF) kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen DBA, alanyazına dayalı olarak belirlenen ve RGÖF, Gömülü Kuramın (GroundedTheory) kabullerine dayalı olarak oluşturulan “üçlü repertorygrid” ile ilgili modellemeye uygun olarak (Morrison,1990) araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur.

*Yapılandırılmış görüşme tekniğine* dayalı olarak oluşturulan RGÖF, farklı işlem basamaklarından oluşmaktadır (Fransella, Bell ve Bannister, 2004). Böylelikle belli işlemlerin sonucunda, katılımcılarda gömülü olan belli bir bilişsel kurguyu açığa çıkarmaya çalışır. Gömülü bilişsel kurgular, bireylerin deneyimlerine bağlı olarak oluşturulur. Bu nedenle, repertorygrid tekniğinin uygulanabilmesinin temel ölçütü, katılımcıların konuyla ilgili istenen minimum deneyime sahip olmasıdır.

## **Verilerin Analizi**

Çalışmada RepertoriyGrid Formu aracılığıyla elde edilen veriler, dikkate alınarak bütünle ilgili bir genel anlama ulaşılmıştır. Verilerle elde edilen genel kanı, kariyer algısı gruplarının oluşturulması için çok önemlidir. Veri analizi sürecinin ilk aşamasını kariyer algısına ilişkin ortaya konan kelimelerin adlandırılması aşaması oluşturmuştur (Adams-Weber, 1994; Fransella, Bell ve Bannister, 2004). Bu aşamada katılımcılara uygulanan formlarda toplam 40 farklı kelime elde edilmiştir. Bunlardan 4 tane kelime araştırma dışı tutulmuştur. Her bir öğretmen ve öğrencinin RGÖF üzerinden ortaya koyduğu kariyer algısına ilişkin kelimeler benzerlikler ve ortak özellikler bakımından ifade ettikleri biçimiyle analiz edilmiştir.

Veri analizi sürecinin ikinci aşaması, kariyer algısına ilişkin kelimelerin altında toplanacağı gruplarının oluşturulması aşamasıdır. Bu noktada, elde edilen kelimelerden yola çıkarak verileri, genel düzeyde açıklayabilen ve bunları belirli kategoriler altında toplayabilen grupların oluşturulması gerekir. Kariyer algısına ilişkin olarak öğretmenlerden ve öğrencilerden elde edilen veriler anlaşılmayı kolaylaştırması açısından gruplandırılmıştır. Böylelikle öğretmenlerin ve öğrencilerin kariyer algısı hakkında verdikleri cevapların niteliklerine ilişkin kuramsal bir çerçeve oluşturulmuştur. Böylece araştırmanın amacına ilişkin bulguların ana hatlarını oluşturan bilişsel kurgu grupları elde edilmiştir (Adams-Weber, 1994; Fransella, Bell ve Bannister, 2004). Bu gruplama, elde edilen kelimelerden çıkarımlar yapılabilmesini ve betimlemeleri ile yorumlar arasındaki bağın sürekliliğini sağlamaktadır. (Beail, 1985; Bell, 1990; Mayring, 2000; Miles ve Huberman, 1994).

Bu aşamanın devamı niteliğindeki üçüncü aşamada verilerinden, oluşturulan grupların eşleştirilmesi söz konusudur. Dolayısı ile verilerin grup içi analizini yapmak için, katılımcılar tarafından üretilen elli iki olumlu kelime, benzerlikleri ve ilişkili oldukları yeterlik alanı dikkate alınarak oluşturulan ana yeterlik gruplarına dağıtılmıştır. Veri analizi sürecinin son aşaması olan dördüncü aşama, verilerin istatistiksel olarak çözümlenmesi aşamasıdır. Araştırmada elde edilen her kelimenin, “ilk akla gelen nitelik, daha sonra elde edilene göre daha değerlidir” varsayımı (Fransella, Bell ve Bannister, 2004) dikkate alınarak kurgulara farklı bağl değerleri uygulanmıştır.

## Bulgular

Çalışmaya katılan öğretmenler ve öğrenciler kariyer algısına ilişkin 48 adet geçerli kelime üretmişlerdir. Çalışmanın amacı, öğretmen ve öğrencilerde kariyer algısını belirlemek olduğundan, üretilen kelimelerden sadece olumlu olanlar analize tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda, üretilen kelimelerden öne çıkanlar sırasıyla, para; kendini gerçekleştirme; sosyalleşme; sorumluluk; mutluluk olmuştur. Buna karşın, öğretmen ve öğrencilerin kariyer algısına ilişkin verdiği 48 geçerli kelime alan yazına dayalı olarak beş (5) gruba ayrılmıştır. Ekonomik nedenler grubu 5;duyusal özellikler 8;kişilik özellikleri grubu 11; toplumsal değer grubu 16; mesleki yeterlilikler ve ilkeler grubu 8 kelime ile temsil edilmişlerdir. Buna göre öğretmenlerin ve öğrencilerin kariyer algısına ilişkin ürettikleri kelimeler yoğun olarak kişilik özellikleri ve toplumsal değer gruplarında toplanmıştır. Her grupta yer alan kelimelere ait dağılım ayrı ayrı hesaplanmıştır.

**Tablo 1.** Bilişsel Kurguların Gruplara Göre Dağılımı

ÖĞRENCİ	EKONOMİK FAKTÖRLER	Para (1,3)56	Para (2,1)100	Para (3,2)90	Para (4,9)8
		Para (5,9)8	Para (9,2)63	Para (7,4)70	Para (8,5)36
		Para (10,6)50	Para (9,2)63	İş (10,7)32	İş (3,1)100
		İş (2,2)72	İş (1,)100		
ÖĞRETMEN	EKONOMİK FAKTÖRLER	Para (1,5)42	Para (2,4)28	Para (5,5)42	Para (6,8)6
		Para (8,8)24	Para (6,4)49	Para (10,6)25	İş (6,6)5
		İş (2,8)6	Rahat Yaşam (9,7)32	Ekonomik Düzey (10,7)24	Kazanç (3,4)49
ÖĞRETMEN	DUYGUSAL FAKTÖRLER	Başarı [1.10] 7	Mutluluk[3,2] 36	Huzur [3.10] 10	Doyum[6,7] 12
		Başarı [3,1] 30	Mutluluk[1,3] 64	Refah [5,2] 81	Doyum[5,4] 56
		Başarı[4,1] 80	Mutluluk[4.10] 6	Kendini Gerçekleştirme[4,3]80	Doyum[2,9] 10
		Mutluluk[2,3] 64	Mutluluk[6,4]49	Kendini Gerçekleştirme[10,4] 63	Kendini Gerçekleştirme[5,9] 16
		Mutluluk[5,1] 100	Mutluluk[9,4] 56	Kendini Gerçekleştirme[2,1] 100	Kendini Gerçekleştirme[3,9] 18
		Doyum[1,2] 81	Mutluluk[10,5]30	Kendini Gerçekleştirme[1,1] 100	



**Tablo 1 Devamı. Bilişsel Kurguların Gruplara Göre Dağılımı**

<b>ÖĞRENCİ</b>		Doyum[1,9] 12	Özgüven[8,9] 12	Başarı[3,8] 30	Başarı[9,5] 24
		Mutluluk[1,4] 70	Özgüven[9,9] 20	Başarı[4,7]24	Başarı[5,7] 24
		Mutluluk[2,5] 42	Mutluluk[8,1] 80	Başarı[8,6] 40	Huzur [7,5] 48
		Mutluluk[3,7] 4	Mutluluk[6,5] 60	Mutluluk[7,2] 81	Rahatlık [7,3] 64
<b>ÖĞRETMEN</b>	<b>MESLEKİ YETERLİLİKLER VE İLKELER</b>	Eğitim[1,9] 14	Eğitim[5.10] 10	Mesleğe ilgi[6,5]30	Verimli Olma[7.10] 8
		Eğitim[3,5] 12	Mesleğe ilgi[5,8] 24	Meslek[3,7] 4	Bilgi[9,6] 35
<b>ÖĞRENCİ</b>	<b>MESLEKİ YETERLİLİKLER VE İLKELER</b>	Eğitim[10,1] 20	Meslek[9,1] 80	Yüksek Lisans[6,9] 20	Çalışma[2,8] 9
		Eğitim[9,5] 48	Meslek[7,8] 30	Çalışma[6,2] 81	Çalışma[3,4] 14
		Öğretim[8,7] 36	Mesleğe ilgi[1.10]5		
<b>ÖĞRETMEN</b>	<b>KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ</b>	Sosyalleşme[1,8] 21	Hırs[4,2] 72	Temel İnsani Değer[7,1] 90	Amaç[2,3] 64
		Sosyalleşme[3,8] 24	Yalnızlık[4,6] 25	Toplumsal Bilinç[7,3] 56	Hedefe Ulaşma[8,4] 70
		Tarih Bilinci[7,2] 63			
<b>ÖĞRENCİ</b>	<b>KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ</b>	Sosyalleşme[2,7] 32	Sorumluluk[5,5] 54	Özgürlük[6.10] 10	Karakter[9.10] 10
		Sosyalleşme[7,9] 18	Sorumluluk[2.10] 7	Amaç[4,1] 100	Kültür[10,2] 27
		Sorumluluk[4,5] 54	Özgürlük[7,7] 36	Amaç[5,1] 100	Kültür[9,6] 45
		Sorumluluk[3,6] 25	Özgürlük[3.10] 10	Karakter[10,4] 28	Kültür[8,8] 24
<b>ÖĞRETMEN</b>	<b>TOPLUMSAL DEĞER</b>	Değer Görme[1,7] 24	Olma[7,7] 28	Saygınlık[1,6] 35	Sorun Çözen Biri Olma[7,6] 40
		Değer Görme[2,7] 24	Statü[3,3] 40	Saygınlık[2,2] 81	Toplumsal Statü[8,2] 72
		Değer Görme[5,7] 36	Statü[4,4] 63	Saygınlık[3,6] 30	Geniş Kitlelerde Etkili
		Değer Görme[6,2] 72	Değerli Olma[10,9] 18	Saygı Görme[10.10] 9	Lider Olma[7,5] 36
		Statü[1,4] 56	Statü[5,6] 40	Toplumda Olma[9.10] 4	Karizmatik Makam[8,1] 90
		Statü[2,6] 15	Statü[6.10] 4	Liderlik[9,9] 8	Makam[6,9] 4
		Makam[2.10] 1	Saygınlık[6,3]64	Saygınlık[5,3] 80	Saygınlık[4,5] 54

**Tablo 1 Devamı.** Bilişsel Kurguların Gruplara Göre Dağılımı

ÖĞRENCİ	TOPLUMSAL DEĞER	Saygınlık[1,5] 48	Saygınlık[8,3] 72	Konum[4,3] 80	Değer Görme[7,10] 10
		Saygınlık[2,4] 70	Saygınlık[3,9] 20	Konum[5,3] 80	Değer Görme[8,9] 49
		Saygınlık[4,8] 30	Statü[1,8] 21	Makam[10,9] 14	Değer Görme[9,3] 80
		Saygınlık[5,8] 30	Statü[4,2] 81	Çevredekilerin Bakışı[4,4] 56	Seçkinlik[8,2] 72
		Saygınlık[6,7] 40	Statü[5,2] 81	Değer Görme[1,36] 36	Saygı[9,4] 70
		Saygınlık[10,5] 30	Statü[9,7] 36	Değer Görme[2,5] 42	Saygı[10,3] 72
		Saygınlık[7,1.]100		Değer Görme[6,6] 45	

Not: Birinci sıradaki rakam kişiyi; ikinci sıradaki rakam kelimeyi tercih etme sırasını; üçüncü sıradaki rakam ise kelime için elde edilen puanı göstermektedir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere, Ekonomik Nedenler grubunda öğretmenler içerisinde sadece iki kişi bu gruba dahil olacak kelimeler üretmemiştir. Öğrencilerin ise tamamı bu gruba girecek kelimeler üretmiştir. Üretilen kelime sayısı toplamda beş kelime olarak tabloda yer almıştır. Bu kelimeler içerisinde 'para' kelimesi en çok söylenen kelime olmuştur. Duygusal Özellikler grubuna baktığımızda Tablo 1’de görüldüğü gibi öğretmenlerden yalnız ikisi bu gruba dahil olabilecek kelime üretmemiş geriye kalan sekiz kişi bu gruba girecek kelimeler üretmiştir. Öğrencilerin ise tamamı bu gruba girebilecek kelimeler üretmişlerdir. Bu grupta toplam sekiz farklı kelime üretilmiştir. Öne çıkan kelime ise 'mutluluk' kelimesidir. Mesleki Yeterlilikler ve İlkeler grubuna ait kurgular Tablo 1’de görüldüğü üzere toplamda 8 kelimedenden oluşmaktadır. Bu grupta öne çıkan kelime ise 'eğitim' kelimesidir. Tablo 1’den takip edileceği üzere Kişilik Özellikleri grubunda ise üretilen kelime sayısı on birdir. Öğretmenlerden altısı bu gruba girecek kelimeler üretirken; öğrencilerden dokuzu bu gruba dahil olabilecek kelimeler üretmiştir. Bu grupta öne çıkan kelimeler sosyalleşme; sorumluluk' olarak söylenebilir. Toplumsal Değer grubu Tablo 1’de görüldüğü üzere toplam on altı kelime üretilerek en çok kelime üretilen grup olmuştur. Aynı zamanda öğretmen ve öğrencilerin tümünün kariyer algısı ile ilgili kelime ürettiği tek gruptur. Grupta öne çıkan kelimeler saygınlık, statü ve değer görme' kelimeleridir.

Tablo 1 incelendiğinde öğretmenlerin ve öğrencilerin en çok tercih ettikleri kelimeler benzerlik göstermektedir. Kariyer denildiği zaman öğretmenler ve öğrenciler için akla en çok gelen kelimeler Ekonomik nedenler grubunda 'para' ; Duygusal nedenler grubunda 'mutluluk'; Toplumsal nedenler grubunda ise 'saygınlık' kelimesidir. Öğretmen ve öğrencilerin kariyer denilince öncelik düzeyi farklı olsa da alt başlıklarda en çok tercih edilen kelimeler noktasında öğretmen ve öğrencilerin kariyer algıları aynıdır. Gruplarda en çok tercih edilen kelimeler ilk sıra için belliyken ikinci ve üçüncü sıradaki kelimelerin daha çok aynı sayıda kişi tarafından tercih edildiği sonucuna ulaşıyoruz. Sadece öğrencilerin ürettiği Ekonomik Nedenler grubunda üçten az kelime üretilmiştir. Diğer grupların tamamında üretilen kelimeler değişkenlik göstermiştir. İlk üç sırada tercih edilen kelimelerin öğretmen ve öğrenciler açısından bakıldığında birbirine yakın kelimeler olduğu söylenebilir. Örneğin Ekonomik Nedenler grubunda öğretmenler de öğrenciler de ilk sırada 'para' kelimesini tercih etmişlerdir.

**Tablo 2.** Öğretmenlere Ait Grupların Göreceleri Önem Düzeylerinin Dağılımı

Katılımcı	Ekonomik Nedenler	Duygusal Özellikler	Mesleki Yet. Ve İlk	Kişilik Özellikleri	Toplumsal Değer
1	42	252	14	21	115
2	34	152	-	64	121
3	49	94	16	24	70
4	-	166	-	97	117
5	42	<b>253</b>	34	-	156
6	11	161	30	-	144
7	-	-	8	<b>209</b>	104
8	24	-	-	70	<b>162</b>
9	<b>95</b>	56	<b>35</b>	-	12
10	49	93	-	-	27
Toplam Puan (TP)	346	<b>1227</b>	137	<b>485</b>	<b>1028</b>
Ortalama (x)	34,6	<b>122,7</b>	13,7	<b>48,5</b>	<b>102,8</b>

## Öğrenci ve Öğretmenlerin Kariyer Algılarının İncelenmesi

Tablo 2 öğretmenler açısından incelendiğinde öğretmenlerin kariyer denildiğinde daha çok duygusal özellikler grubuna giren kelimler ürettikleri görülür. Sadece toplumsal değer grubunda katılan bütün öğretmenlerin kelime üretmiş olması dikkat çeken bir taraftır. Tablodan hareketle öğretmenler de kariyer algısının daha çok duygusal özellikler grubu içerisine giren kelimelerde yoğunlaştığını söyleyebiliriz. Zira aritmetik ortalamalara bakıldığında 122,7 gibi bir ortalamayla duygusal özellikler grubu bütün gruplardan daha yüksek bir ortalamaya sahip olmuştur. Tablo incelenmeye devam edildiğinde öğretmenler için kariyer denildiğinde en son akla gelenin ise 13,7'lik bir ortalama ile mesleki yeterlilikler ve ilkeler olduğu dikkat çekiyor.

**Tablo 3.** Öğrencilere Ait Grupların Göreceleri Önem Düzeylerinin Dağılımı

Katılımcı	Ekonomik Nedenler	Duygusal Özellikler	Mesleki Yet. Ve İlk	Kişilik Özellikleri	Toplumsal Değer
1	156	82	5	-	105
2	172	64	9	39	112
3	<b>190</b>	34	14	35	20
4	8	24	-	<b>154</b>	<b>247</b>
5	8	24	-	<b>154</b>	191
6	49	60	101	10	85
7	70	<b>193</b>	30	54	110
8	36	132	36	24	193
9	63	44	<b>128</b>	55	186
10	63	-	20	55	116
Toplam Puan (TP)	834	<b>657</b>	343	<b>580</b>	<b>1365</b>
Ortalama (x)	83,4	<b>65,7</b>	34,3	<b>58</b>	<b>136,5</b>

Tablo 3'te iki farklı biçimde analiz edilmiş bulgulara yer verilmiştir. Öncelikle her bir öğretmen ve öğrencinin buldukları satırda oluşturmuş oldukları kelimelerin gruplardaki önem puanları ifade edilmiştir. Başka bir ifadeyle öğretmenlerin ve öğrencilerin ürettikleri

kelimelerin gruplara dağılımında hangi öğretmen ve öğrencinin hangi kelimeye öncelik verdiğini göstermektedir. Tablo4 incelenmeye devam edildiğinde son iki satırında, gruplarda elde edilen kelimelerin aldıkları değerlerin toplamları ve ortalamaları bulunmaktadır. Böylelikle her bir grubunun diğer grupla arasındaki göreceli önemi belirlenebilmiştir. Gruplara ait toplam puanlar (TP) ve ortalamaları (X) dikkate alındığında gruplar şöyle sıralanmıştır (1) Ekonomik nedenler öğretmen grubunda(TP=346, X=34,6); (2) Duygusal özellikler öğretmen grubunda (TP=1227, X=122,7); 3- Mesleki yeterlilikler ve ilkeler öğretmen grubunda (TP=137, X=13,7)4- Kişilik özellikleri öğretmen grubunda (TP=485, X=48,5) 5- Toplumsal değer öğretmen grubunda (TP=1028, X=102,8). (1) Ekonomik nedenler öğrenci grubunda(TP=834, X=83,4); (2) Duygusal Özellikler öğrenci grubunda (TP=657, X=65,7,4); (3) Mesleki yeterlilikler ve ilkeler öğrenci grubunda (TP=343, X=34,3);(4) Kişilik özellikleri öğrenci grubunda (TP=580, X=58,0) ;(5) Toplumsal değer öğrenci grubunda (TP=1365, X=136,5). (Bu sıralama, öğretmen ve öğrencilerin kariyer algısına ilişkin neye önem verdiklerinin bir göstergesi olarak da yorumlanabilir.

Tablo 3 benzerlikler ve farklılıklar açısından incelendiğinde hem öğretmen hem de öğrenci katılımcıları için kariyer denilince akla gelen en son şey mesleki yeterlilik ve ilkeler grubuna giren kelimelerdir. Ancak öğretmen katılımcıları için kariyer denilince akla gelen ilk kelimeler duygusal özellikler grubuna giren kelimelerken öğrenciler için aynı şey söz konusu değildir. Öğrenciler için kariyer denilince akla gelen ilk şey toplumsal değer grubuna giren kelimelerdir. Öğretmen ve öğrenci katılımcılarında birbirine en yakın ortalamalar ise kişilik özellikleri grubuna giren kelimelerdir.

## **Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Bu çalışmanın amacı, 12. sınıf öğretmen ve öğrencilerinin kariyer algısına ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Bu amaç doğrultusunda farklı okullarda çalışan ve okuyan 10 öğretmen ve 10 öğrenciyle nitel araştırma kuramlarından repertorygrid tekniğine dayalı nitel bir çalışma yürütülmüştür. Nitel çalışma verileri nicel değerlere dönüştürülerek elde edilen puanlardan kariyer algısına ilişkin kişilerin görece önem sırası elde edilmiştir. RepertoryGrid tekniğine dayalı olarak öğretmenlerin ve öğrencilerin kariyer algısına ilişkin ürettikleri 48 kelime, kelimeler benzerlikleri ve işlevsellikleri yönünden alan yazına dayalı olarak beş

farklı grupta toplanmıştır. Bu gruplar ekonomik nedenler, duygusal özellikler, kişilik özellikleri, mesleki yeterlilikler ve ilkeler, toplumsal değer biçiminde ifade edilmiştir. Her grup ürettikleri toplam puanlar ve ortalamaları açısından sıralanmıştır. Önem sırası, katılımcı olan öğretmenlerde mesleki yeterlilik ve ilkeler kategorisinde daha az; duygusal özellikler kategorisinde ise daha fazladır. Öğrencilerin kariyer algısına ilişkin olarak ürettikleri kelimelerin daha çok, toplumsal değer özellikler üzerinde yoğunlaştığı, daha az kelimelerin ise mesleği yeterlilikler ve ilkeler grubunda yoğunlaştığı görülür. Çalışmada öğretmenlerin ve öğrencilerin oluşturdukları kelimeler gereği farklı gruplar altında toplanabilme özelliği göstermektedir. Üretilen kelimelerin hangi kategori altında yer alacağına karar verilirken, o kelimelerin literatürde yoğun olarak hangi kategori altında incelendiğine bakılarak karar verilmiştir.

Sonuç olarak, 12. sınıf öğretmen ve öğrencilerinde kariyer algısına ilişkin görüşler ortaya çıkmıştır. Tablo 1’de görüldüğü üzere, Ekonomik Nedenler grubunda öğretmenler içerisinde sadece iki kişi bu gruba dahil olacak kelimeler üretmemiştir. Öğrencilerin ise tamamı bu gruba girecek kelimeler üretmiştir. Üretilen kelime sayısı toplamda beş kelime olarak tabloda yer almıştır. Bu kelimeler içerisinde 'para' kelimesi en çok söylenen kelime olmuştur. Duygusal Özellikler grubuna baktığımızda Tablo 1’de görüldüğü gibi öğretmenlerden yalnız ikisi bu gruba dahil olabilecek kelime üretmemiş geriye kalan sekiz kişi bu gruba girecek kelimeler üretmiştir. Öğrencilerin ise tamamı bu gruba girebilecek kelimeler üretmişlerdir. Bu grupta toplam sekiz farklı kelime üretilmiştir. Öne çıkan kelime ise 'mutluluk' kelimesidir. Mesleki Yeterlilikler ve İlkeler grubuna ait kurgular Tablo 1’de görüldüğü üzere toplamda 8 kelimedenden oluşmaktadır. Bu grupta öne çıkan kelime ise 'eğitim' kelimesidir. Tablo 1’den takip edileceği üzere Kişilik Özellikleri grubunda ise üretilen kelime sayısı on birdir. Öğretmenlerden altısı bu gruba girecek kelimeler üretirken; öğrencilerden dokuzu bu gruba dahil olabilecek kelimeler üretmiştir. Bu grupta öne çıkan kelimeler 'sosyalleşme; sorumluluk' olarak söylenebilir. Toplumsal Değer grubu Tablo 1’de görüldüğü üzere toplam on altı kelime üretilerek en çok kelime üretilen grup olmuştur. Aynı zamanda öğretmen ve öğrencilerin tümünün kariyer algısı ile ilgili kelime ürettiği tek gruptur. Grupta öne çıkan kelimeler 'saygınlık, statü ve değer görme' kelimeleridir.

Tablo 1 incelendiğinde öğretmenlerin ve öğrencilerin en çok tercih ettikleri kelimeler benzerlik göstermektedir. Kariyer denildiği zaman öğretmenler ve öğrenciler için

akla en çok gelen kelimeler Ekonomik nedenler grubunda 'para' ; Duygusal nedenler grubunda 'mutluluk'; Toplumsal nedenler grubunda ise 'saygınlık' kelimesidir. Öğretmen ve öğrencilerin kariyer denilince öncelik düzeyi farklı olsa da alt başlıklarda en çok tercih edilen kelimeler noktasında öğretmen ve öğrencilerin kariyer algıları aynıdır. Gruplarda en çok tercih edilen kelimeler ilk sıra için belliyken ikinci ve üçüncü sıradaki kelimelerin daha çok aynı sayıda kişi tarafından tercih edildiği sonucuna ulaşıyoruz. Sadece öğrencilerin ürettiği Ekonomik Nedenler grubunda üçten az kelime üretilmiştir. Diğer grupların tamamında üretilen kelimeler değişkenlik göstermiştir. İlk üç sırada tercih edilen kelimelerin öğretmen ve öğrenciler açısından bakıldığında birbirine yakın kelimeler olduğu söylenebilir. Örneğin Ekonomik Nedenler grubunda öğretmenler de öğrenciler de ilk sırada 'para' kelimesini tercih etmişlerdir.

Çıkan sonuçlara bakıldığında öğretmenlerde kariyer denilince ilk akla gelenin duygusal özellikler kategorisine giren kelimeler olduğu göze çarpmaktadır. Ancak öğretmenlerle ilgili verilerden devam edildiğinde öğretmenlerin kariyeri mesleki bir faaliyet olarak en alt sırada gördükleri anlaşılmaktadır. Bu bağlamda öğretmen ancak sevdiği bir işi yaparsa kariyer düşüncesine olumlu bakıyor. Bu durumun kariyer algısı sürecinde dikkate alınması,kariyer basamaklarında nitelikli kişiler yetiştirilmesinde etkili olacaktır. Öğrencilerle ilgili sonuçlara bakıldığında ise öğrencilerin kariyeri daha çok toplumda değer kazanma aracı olarak gördükleri ortaya çıkıyor. Öğrencilerin de öğretmenler de olduğu gibi küçük bir kısmının kariyeri mesleki yeterlilikler ve ilkeler grubuna ait bir algı olarak gördükleri anlaşılıyor. Bu algının 12. sınıflarda başta olmak üzere daha alt sınıfları da kapsayacak şekilde düzeltilmesi ve doğru şekillendirilmesi için okullarımızda 'kariyer veya kariyer seçimi' gibi yol gösterici dersler konulmasının doğru olacağı düşünülmektedir. Bu dersler öğrencilerde kariyer algısının doğru şekillenmesinde büyük katkı sunacaktır.

## **Kaynakça**

Akat, İ. ve Budak, G. (1994); "İşletme Yönetimi", Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. , İstanbul.

Bayraktaroğlu, S.(2003). *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Sakarya kitabevi, Sakarya.

- Beail, N. (1985) An introduction to repertory grid technique, In N. Beail (Ed.), *Repertory grid technique and personal constructs* (pp.1-26). Cambridge: Brookline Books.
- Bell, R. C. (1990). Analytic issues in the use of repertory grid technique. *Advances in Personal Construct Psychology*, 1, 25-48.
- Burack E., H. (1988). *Career Management In Organisations: a Practical Human Resources Planning*, Brace-Park Press Lake Forest, IL.
- Can H. (1999). *Organizasyon ve Yönetim*, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Certo, S. (1992). "Modern Management Quality, Ethics and the Global Environment", Allyn and Bacon Publishing.
- Çalık T., ve Ereş F. (2006). *Kariyer Yönetimi Tanımlar, Kavramlar, İlkeler*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Çetin C. (1996). Kariyer Planlaması, *İ.Ü.İ. Fakültesi Dergisi*, 25, 126-128.
- Demirbilek, T. (1994). Örgütlerde kariyer danışmanlığı hizmetleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 71- 85.
- Fransella, F., Bell, R., ve Bannister, D. (2004). *A manual for repertory grid technique* (2nd ed.). Chichester, UK: Wiley.
- Guthrie J.P., Coate J., Schworer C.E. (1998). *Career Management Strategies: The Role Of Personality*, Emerald Group Publishing Ltd.
- Kuş, E. (2007). *Nitel ve nitel araştırma teknikleri*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Maanen, J. V. (1979). The fact of fiction in organization ethnography. *Administrative Science Quarterly*. 24 (4), 539-550.
- Mayring, R. (2000). *Nitel sosyal araştırmaya giriş* (Çev., A. Gümüş & M.S. Durgun), Adana: Baki Kitabevi.
- Miles, M. B., ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Morrison, P. (1990). An example of the use of 'repertory grid' technique in assessing nurses' self-perceptions of caring. *Nurse Education Today*, 10, 253-259.
- Neuman, L. W. (2007). *Toplumsal Araştırma Yöntemleri: Nitel ve Nicel Yaklaşımlar* (Çev. S. Özge), İstanbul: Yayın Odası.
- Tortop, N. (1994); *"Personel Yönetimi"*, Yargı Yayınevi, Ankara.



Verma, G. K. ve Mallinck, K. (1999). *Researching education: Perspectives and techniques*. Philadelphia: Open University.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2000). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayın.