



International Congress on Gifted and Talented Education
November 1-3



INONU UNIVERSITY



HACETTEPE UNIVERSITY



**International Congress on
Gifted and Talented Education**

November 1-2-3, 2018

CONGRESS PROCEEDINGS





International Congress on Gifted and Talented Education
November 1-3



International Congress on Gifted and Talented Education

November 1-2-3, 2018

**CONGRESS PROCEEDINGS
(FULL TEXT PAPER)**

Editors

Dr. Gamze AKKAYA

Dr. Pelin ERTEKİN

Assistance Editors

Dr. A. Erhan AKKAYA

Onur BALI

ISBN-978-975-8573-83-7

MALATYA – 2018

Honorary President of Congress

Prof. Dr. Ahmet KIZILAY

Congress Chairs

Asst. Prof. Dr. Gamze AKKAYA

Asst. Prof. Dr. Pelin ERTEKİN

Co-Chair

Assoc. Prof. Dr. Mustafa Serdar KÖKSAL

Congress Secretariat

Asst. Prof. Dr. Abdullah Erhan AKKAYA

Res. Asst. Onur BALI

Organization Committees

Prof. Dr. Nevzat BAYRİ	Inonu University (Dean of Education Faculty)
Prof. Dr. Mustafa BALOĞLU	Hacettepe University
Prof. Dr. Kemal YÜRÜMEZOĞLU	Dokuz Eylül University
Assoc. Prof. Dr. Mustafa Serdar KÖKSAL	Hacettepe University
Assoc. Prof. Dr. Bilal GENÇ	Inonu University
Asst. Prof. Dr. Hikmet ZELYURT	Inonu University
Asst. Prof. Dr. A. Erhan AKKAYA	Inonu University
Asst. Prof. Dr. Gamze AKKAYA	Inonu University
Asst. Prof. Dr. Pelin ERTEKİN	Inonu University
Asst. Prof. Dr. Kenan İNCE	Inonu University
Asst. Prof. Dr. Sümeyra AKKAYA	Inonu University
Dr. Ali İhsan BORAN	Malatya BİLSEM
Res. Asst. Fatih KAYA	Inonu University
Res. Asst. İlyas AKKUŞ	Inonu University
Res. Asst. Onur BALI	Inonu University

Scientific Committees

Prof. Dr. Albert ZIEGLER	Friedrich-Alexander University, Germany
Prof. Dr. Denise de Souza FLEITH	Brasil University, Brasil
Prof. Dr. Heidrun Stoeger	Regensburg University, Germany
Prof. Dr. Kemal YÜRÜMEZOĞLU	Dokuz Eylul University, Turkey
Prof. Dr. Kurt A. Heller	LMU University, Germany
Prof. Dr. Kyunbin PARK	Gachon University, South Korea
Prof. Dr. Mustafa BALOĞLU	Hacettepe University, Turkey
Prof. Dr. Uğur SAK	Anadolu University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Joy Lawson DAVIS	Virginia Union University, U.S.A.
Assoc. Prof. Dr. Mustafa Serdar KÖKSAL	Hacettepe University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Nevzat DEMİRCİ	Mersin University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Serap EMİR	Istanbul University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Tracy RILEY	Massey University, New Zealand
Dr. Colm O'REILLY	Dublin City University, Ireland
Dr. Denmo TSAI	Taiwan
Dr. Lianne HOOGEVEEN	Radboud University, Netherlands
Asst. Prof. Dr. Adile Gülşah SARANLI	TED University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Ahmed H. Hemdan MOHAMED	Sultan Qaboos University, Omman
Asst. Prof. Dr. Ahmet Bildiren	Adnan Menderes University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Ahmet KURNAZ	Necmettin Erbakan University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Burak KARABEY	Dokuz Eylul University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Çiğdem Nilüfer UMAR	Çanakkale University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Feyzullah ŞAHİN	Duzce University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Gamze AKKAYA	Inonu University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Marilena Z. LEANA TAŞÇILAR	Istanbul University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Melodi ÖZYAPRAK	Istanbul University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Nüket AFAT	Istanbul Sabahattin Zaim Uni., Turkey
Asst. Prof. Dr. Pelin ERTEKİN	Inonu University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Sema TAN	Sinop University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Sezen CAMCI ERDOĞAN	Istanbul University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Şule GÜÇYETER	Usak University, Turkey
Dr. Burak ÇAYLAK	Hakkâri University

INTERNATIONAL CONGRESS on GIFTED and TALENTED EDUCATION

INAUGURAL SPEECH

PROF. DR. AHMET KIZILAY

Rector of Inonu University

Sayın Valim, Sayın Büyükşehir Belediye Başkanım, Sayın Battalgazi Belediye Başkanım, Sayın Yeşilyurt Belediye Başkanım, Saygıdeğer Meslektaşlarım, Saygıdeğer Öğretmenler, Değerli Katılımcılar ve Sevgili Öğrenciler, hepiniz İnönü Üniversitesi'ne, Özel Yeteneklilerin Eğitimi Kongresine hoş geldiniz.

20. yüzyılın ilk yarısından itibaren ülkeler üstünlüklerini kanıtlamanın bir yolu olarak spor/sanat ile fen ve matematik alanlarında üstün yetenekli bireylerin eğitimine hız vermeye başlamış, bu bireylerin yeteneklerini sergilemelerini sağlamışlardır. Günümüzde, ülkemiz de dâhil olmak üzere pek çok ülkenin kalkınma hedefleri arasında, üstün yetenekli bireylerin kendi ilgi alanlarını, yeteneklerini, yaratıcılıklarını geliştirmelerine yönelik fırsatları artırmak, ülkelerine ve dünyaya yararlı birer vatandaş olmalarını sağlamak yer almaktadır. Çünkü yetenekleri açısından akranlarına göre üst seviyede olan, yaratıcılık yanı güçlü, başladığı işi mutlaka tamamlama isteği duyan, yüksek görev anlayışına sahip ve karşılaştığı sorunları çözümede yaratıcılığını kullanan üstün yetenekli bireyler, ülkelerin en büyük zenginlik kaynağıdır. Uygun ve yeterli eğitim aldıkları takdirde ülkenin geleceğinin şekillendirilmesinde en önemli rolü oynayacak olanlar yine üstün yetenekli bireylerdir.

Nitekim ülkemizde 1990'lı yıllar sonrasında üstün yetenekli bireyler konusu Türkiye'de birçok alanda tartışılmaya ve gündem konusu olmaya başlamıştır. Bu kapsamda üniversiteler ve Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde üstün yetenekli çocuklara yönelik yeni programlar uygulamaya geçirilmiş, çeşitli çalıştaylar ve kongrelerle üstün yetenek konusu detaylı biçimde tartışılmıştır. 2000'li yıllarda ise toplumda artan farkındalığa paralel olarak kamu-yerel yöneticileri, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşlarında üstün yeteneklilerle ilgili çalışmalar hız kazanmıştır.

Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri ve TÜBİTAK işbirliğinde düzenlenen “Üstün Yetenekli Bireyler Strateji ve Uygulama Planı”nda (2013-2017) özel yetenekli bireylerin eğitimine yönelik ihtiyaç ve beklentileri karşılamak üzere araştırma,

geliştirme ve planlama çalışmalarında bulunulması ile ilgili başta üniversiteler olmak üzere konuyla ilgili birçok kurum ve kuruluşun işbirliği sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Bu işbirliği sadece kurumlar arasında değil kurum içerisinde yer alan farklı alanlardaki uzmanlarında işbirliğini gerektirmektedir.

Bu bağlamda İnönü Üniversitesi bünyesinde yer alan ve hâlihazırda aktif bir şekilde çalışmalarına devam eden Üstün Yetenekliler Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi ile Çocuk Üniversitesi üstün yetenekli çocuklarla ilgili araştırma ve geliştirme faaliyetlerine katkı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra Malatya BİLSEM ile Teknopark işbirliği ile yürütülen projelerde üstün yetenekli bireylerin eğitime katkı sağlayan diğer çalışmalarımız arasında yer almaktadır.

Eğitim fakültesi tarafında düzenlenen ve onursal başkanı olduğum bu kongrenin üstün yetenekli öğrencilerin eğitime ilişkin ulusal ve uluslararası alanda yer alan araştırmacıların fikirlerini paylaşmaları açısından önemli bir role sahip olduğunu düşünmekteyim. İnönü Üniversitesi olarak ev sahipliğini yapmaktan onur duyduğumuz kongremizin siz değerli araştırmacılar açısından verimli geçmesini temenni ederim.



International Congress on Gifted and Talented Education
November 1-3



INVITATION for next IGATE

International Congress on Gifted and Talented Education, IGATE'18 was held on November 01-03 2018, in Inonu University Turgut Ozal Congress and Culture Center. The congress was held in the city of Malatya, which promises visitors joyful hours with historical texture, green nature and rich commercial activities. Inonu University is the one of prestigious universities in Turkey and hosted many national and international symposium organized by the support of campus and social facilities. It is planned to organize IGATE symposiums regularly on every year. We are inviting researches from academy and the ministry of education all over the world to present their studies on the scopes of gifted and talented education, also share their fresh knowledge by science and education communities at IGATE.

IGATE'18 Organization Committees

CONTENTS

INAUGURAL SPEECH of IGATE'18.....	iii
INVITATION for next IGATE	v
CONTENTS	vi
Üstün Yetenekli Öğrencilerin Tanılma ve Yönlendirilme Sürecinde Okul Rehber Öğretmenlerinin Karşılaştığı Sorunlar ve Bu Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri (Metaphorical Perceptions of Special Education and Psychological Counseling and Guidance Pre-Service Teachers' on Gifted Students and Their Education).....	1
Seray OLÇAY GÜL, Muharrem KOÇ	
Özel Yetenekli Bir Öğrenci Çiz!: Öğretmen Adaylarının Özel Yetenekli Öğrencilere Yönelik İmgeleri (Draw A Gifted Student!: Pre-service Teachers' Images of Gifted Students).....	12
Pelin ERTEKİN, Gamze AKKAYA, Mustafa Serdar KÖKSAL	
Özel Eğitim ve Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bölümü Lisans Öğrencilerinin Üstün Yetenekli Çocuklara İlişkin Metaforik Algıları (The Problems Encountered by School Counsellors' in Identification and Guiding of the Gifted Students and Their Suggestions for Solutions).....	25
Seray OLÇAY GÜL, Muharrem KOÇ	
Öğretmenlerin Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Düşünceleri: Kelime İlişkilendirme Örneği (Teachers' Ideas on Gifted Students: Sample of Word Association).....	36
Gülşah GÜRKAN, Sibel KAHRAMAN	
Yapılandırılmış Keşfetme Sürecinin Üstün Yetenekli Öğrencilerin Matematiksel Modelleme Becerilerine Etkisi (The Effect of Guided Discovery Process on Gifted Students' Mathematical Modeling Skills).....	44
Ali BOZKURT, Nuh ÖZBEY	
Öğretmenler Perspektifinde Üstün Zekâlı Öğrencilerin Eğitimi: Motivasyon Kaynakları ve Problemler: Diyarbakır Örneği (Training of Gifted Students in the Perspective of Teachers: Motivation Sources and Problems: The Case of Diyarbakir).....	54
Engin AKÇA, Zehra Uçak AZBOY, Aysel FİDAN, Mehir Bayın BALCIKOCA, Rumeysa DAŞ	

Özel Yetenekli Öğrencilerin Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik (STEM) Eğitimine Yönelik Tutumları
(Attitudes of Special Talented Students towards Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) Education)..... 64

Özge CEYLAN, Gökçen ERMİŞ, Güven YILDIZ

Uyum Programı Öğrenci Velilerinin Bilim Sanat Merkezi Hazır Bulunuşluk Seviyeleri (İzmir İli Örneği)
(Readiness Levels of Science And Art Center Orientation Program Students' Parents (Izmir Province Case)) 76

Bircan COŞKUN, Emine Ece GÜLEÇ

Bilim ve Sanat Merkezinde Yapılan Etkinliklere Yönelik Öğretmen Görüşleri (Malatya İl Örneği)
(Teacher Views Regarding Activities Performed in Center of Science and Arts (Example of Malatya Province))..... 88

Dilek KIRNIK, Ezlam SUSAM

Özel Yetenekli Öğrencilere Yönelik Yapılan Tezlerin Analizi
(An Analysis of Theses for Gifted Students)..... 99

Dilek KIRNIK, Ezlam SUSAM

Farklı Branşlarda Öğretmenlerin Üstün Yetenekli Öğrencilerle İlgili Mitleri
(Myths of Teachers in Different Branches on Gifted Students)..... 109

Gülşah GÜRKAN, Sibel KAHRAMAN

Purdue Modeline Dayalı Hazırlanan Matematik Etkinliklerinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Başarılarına Etkileri
(The Effects of Mathematics Activities Based on The Purdue Model on The Achievement of 7th Grade Students)..... 118

Burcu Çalışkan KARAKULAK, Selin ÇENBERCİ, Ayşe YAVUZ

Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Özel Yetenekli Çocuklara Dair Öznel Yargıları
(Education Faculty Students' Subjective Judgments about Gifted Children) 130

Başak KARATEKE

Üstün Zekâlı ve Yetenekli Öğrencilerin İngilizce Düzeyleri ile Metabilişsel ve Eleştirel Düşünme Becerilerinin Karşılaştırılması
(Comparing the Levels of English with Metacognitive and Critical Thinking Skills of Gifted and Talented Students) 141

Ebru İLİMAN GÜLLÜHALI, Ahmet KURNAZ



International Congress on Gifted and Talented Education
November 1-3



Yaratıcı Problem-Çözme Programının Geliştirilmesi ve İranlı Üstün Yetenekli Ergenlerde Yaratıcılığın Zenginleştirilmesi Açısından Etkililiğinin Değerlendirilmesi (Developing and Evaluating the Effectiveness of a Creative Problem-Solving Program on the Enhancement of Creativity in Iranian Gifted and Talented Adolescents).....152

Karim NIKNAM, Mustafa BALOĞLU

Üstün Yetenekli Öğrencilerin Tanılanması ve Yönlendirilmesi Sürecinde Rehber Öğretmenlerin Karşılaştığı Sorunlar ve Bu Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri

Muharrem KOÇ^a , Seray OLÇAY-GÜL^b,

^aHacettepe Üniversitesi, Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bölümü,

muharremkocpdr@gmail.com

^bHacettepe Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü, *solcaygul@gmail.com*

Özet

Üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesi sürecinde rehber öğretmenlerin önemli görevleri bulunmakta olup rehber öğretmenler bu görevlerini yerine getirmeye çalışırken çeşitli problemlerle karşılaşmaktadırlar. Bu çalışmada rehber öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesinde karşılaştıkları sorunların ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya Ankara'nın birbirinden farklı bölgelerinde görev yapmakta olan 6'sı kadın (% 60), 4'ü erkek (% 40) toplam on rehber öğretmen katılmıştır. Yarı-yapılandırılmış görüşmelerle verilerin toplandığı çalışmada elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın bulguları rehber öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesinde sırasıyla en çok sistemden, sınıf öğretmenlerinden ve ailelerden kaynaklı sorunlar yaşadıklarını ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinde bulduklarını ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular ilgili alanyazın ve okullarda yürütülen uygulamalar bağlamında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Üstün yetenekliler, rehber öğretmenler, tanılama ve yönlendirme*

The Problems Encountered by School Counsellors' in Identification and Guiding of the Gifted Students and Their Suggestions for Solutions

Muharrem KOÇ^a , Seray OLÇAY-GÜL^b,

*^aHacettepe University, Division of Guidance and Psychological Counseling,
muharremkoccpdr@gmail.com*

^bHacettepe University, Dept. of Special Education, solcaygul@gmail.com

Abstract

School counselors have significant responsibilities in the process of diagnosing and directing gifted students, and they face various problems while trying to fulfill these tasks. In this study, it was aimed to determine the problems encountered by the school counselors in diagnosing and directing gifted students, and offering a solution for these problems. Six women (60%) and 4 men (40%) who works in different regions of Ankara were included to the study. Data obtained from semi-structured interviews were analyzed by content analysis. The findings of the study have revealed that the problems school counselors confront with, are respectively due to the system, class teachers, and families. The findings were discussed in the context of the related literature and practices in schools.

Keywords: *Gifted students, school counselors, diagnosing and directing*

1. GİRİŞ

Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi'nde yeteneği ne durumda olursa olsun her çocuğun kapasitesini geliştirecek şekilde eğitim alması temel hak olarak kabul edilmektedir. Mevcut eğitim sistemleri ise çocukların potansiyellerini dikkate almaksızın tüm çocukları aynı şekilde eğitmeye ve onlara önceden belirlenmiş hedefleri kazandırmaya çalışmaktadır. Böyle bir durumda özel gereksinimleri olan öğrencilerin eğitsel gereksinimleri yeterince karşılanamamaktadır (Tomlinson ve Allan, 2000). Özel gereksinimli öğrencilerin eğitsel gereksinimlerinin karşılanabilmesi bireysel farklılıklara odaklanılmasını ve bu farklılıklar doğrultusunda eğitim ve hizmetlerin sunulmasını gerektirmektedir (Cavkaytar, 2000). Özel gereksinimleri olan gruplardan biri üstün yetenekli öğrencilerdir (MEB, 2012). Üstün yetenekli öğrenciler hem kişisel özellikleri bakımından hem de eğitsel gereksinimleri açısından yaşıtlarına göre oldukça farklılık göstermektedir (Clark, 2002). Bu açıdan düşünüldüğünde üstün yetenekli öğrencilerin kendi potansiyelleri ve özellikleri doğrultusunda eğitim almalarının gerekli olduğu anlaşılmaktadır. Bu eğitimi alabilmelerinin en öncelikli şartı ise öğrencilerin doğru bir şekilde tanınmaları ve yönlendirilmeleridir.

Tomlinson ve Layne-Kalbfleisch'e (1998) göre üstün yetenekli öğrencilerin potansiyellerinin ortaya çıkarılması ve kendilerini değerli hissetmeleri için uygun bir şekilde tanınıp yönlendirilmeleri ve uygun eğitim ortamlarında eğitim almaları gerekmektedir. Tanılama ve yönlendirme sürecinde ise rehber öğretmenlerden etkin rol almaları beklenmekte (Hunsaker, Finley ve Frank, 1997); bu süreçte rehber öğretmenlerin ekibin önemli bir parçası olduğu görülmektedir (Van Tassel-Baska, 1990). Türkiye'de 2015 yılında yayınlanan Okullarda Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Kılavuzu'nda da rehber öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin tanınması hakkındaki görevlerine değinilmektedir. Buna göre rehber öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin tanınması ve yönlendirilmesi sürecinde onlar için dosya oluşturma, üstün yetenekli olduğu düşünülen ilkökul öğrencilerinin gözlem raporlarının doldurulmasında sınıf öğretmenlerine yardımcı olma, doldurulan bu formların il/ilçe milli eğitim müdürlüklerine gönderilmesini sağlama, Rehberlik Araştırma Merkezleri (RAM) ile işbirliği yaparak grup ve bireysel değerlendirme planlarını yapma, kurumlardan gelen bilgiler doğrultusunda üstün yetenekli öğrencilere zenginleştirilmiş eğitim programları (ZEP) hazırlanmasında öğretmenlere destek olma gibi görevleri bulunmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2015). Uygulamada ise rehber öğretmenlerin bu konuda yaşadığı sıkıntılar dile

getirilmekte; bu durum rehber öğretmenlerin bu konuda yaşadıkları sorunların belirlenmesi ve çözüm önerilerinin oluşturulmasının önemini ortaya koymaktadır.

Konuyla ilgili alanyazın incelemesi sonucunda da üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesini konu alan sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmüş (Bildiren ve Uzun, 2007; Tarhan ve Kılıç, 2014); rehber öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesi ile ilgili yaşadıkları sorunların ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmada rehber öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesinde karşılaştıkları sorunların ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Bu bölümde çalışmanın yöntemine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

2.1. Çalışma Grubu

Bu çalışmaya Ankara'nın birbirinden farklı bölgelerinde görev yapmakta olan on rehber öğretmen katılmıştır. Katılımcıların 6'sı kadın, 4'ü erkektir. Katılımcıların yaşları 30-46 arasında; meslekte çalışma süreleri ise 5-21 yıl arasında değişmektedir. Katılımcıların tamamı psikolojik danışma ve rehberlik bölümü lisans mezunudur.

2.2. Verilerin Toplanması

Bu çalışma için öncelikle ilgili alanyazın doğrultusunda yarı-yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Formda katılımcıların cinsiyet, yaş, meslekte çalışma süreleri ve lisans mezuniyetleri gibi demografik özelliklerini belirlemeye ilişkin soruların yanı sıra konuyla ilgili görüşlerini elde etmek amacıyla hazırlanan beş açık uçlu soru yer almıştır. Görüşme formunda yer alan açık uçlu sorulara izleyen satırlarda yer verilmiştir:

1. Üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesi sürecinde ne tür sorunlar yaşamaktasınız?
2. Üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesi sürecinde ailelerden kaynaklı ne tür sorunlar yaşamaktasınız?
3. Üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesi sürecinde ne tür sistemsel sorunlar yaşamaktasınız?
4. Üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesi sürecinde sınıf öğretmenlerinden kaynaklı ne tür sorunlar yaşamaktasınız?

5. Üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesi sürecinde yaşadığınız sorunlara yönelik çözüm önerileriniz nelerdir?

Yarı-yapılandırılmış görüşme formu hazırlandıktan sonra formda yer alan soruların uygunluğuna yönelik uzman görüşü alınmış, uzmanın görüş ve önerileri doğrultusunda sorulara son şekli verilerek görüşmelere başlanmıştır. Bütün görüşmeler 7-22 Mayıs 2018 tarihleri arasında yapılmıştır. Katılımcılardan izin alındıktan sonra görüşmelerin ses kaydı alınmış ve bir görüşme ortalama olarak 10-15 dakika sürmüştür.

2.3. Verilerin Analizi

Görüşmeler tamamlandıktan sonra ses kayıtları hiçbir değişiklik yapılmadan yazıya dökülmüştür. Görüşme dökümlerinin doğruluğunu değerlendirmek için birinci araştırmacı tarafından tüm görüşmelerin ses kaydı dinlenmiştir. Ardından yazılı dökümler araştırmacılar tarafından incelenerek içerik maddeler halinde özetlenmiş ve temalar oluşturulmuştur. Araştırmacılar içerik özetini birbirlerinden bağımsız olarak kodlayarak kategori ve alt kategorileri belirlemişlerdir. Bu süreç araştırmacılar %100 düzeyinde görüş birliğine varıncaya değin devam etmiştir. Ardından görüşmeler sırasıyla incelenerek hangi ifadelerin hangi kategoriler ile ilişkili olduğu analiz edilmiş; kategorilerle ilişkilendiren her cümle ya da paragrafın sonuna görüşme, sayfa ve satır numaraları eklenmiştir. Araştırmada geçerlik görüşmeler sırasında toplanan verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi, katılımcılardan doğrudan alıntılara yer verilmesi ve bu alıntılardan yola çıkarak bulguların açıklanmasıyla; güvenilirlik ise görüşme dökümlerinin doğruluğu ve iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı yapılan kodlamaların tutarlılığı değerlendirilerek sağlanmaya çalışılmıştır.

3. BULGULAR

İçerik analizi sonucunda “Sorunlar” teması altında üç kategori ve yedi alt kategori; “Çözüm önerileri” teması altında üç kategori oluşmuştur. Kategori ve alt kategorilere ilişkin bilgilere Tablo 1 ve 2’de yer verilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların en çok sorun yaşadıkları kategorinin *sistemden kaynaklı sorunlar* kategorisi olduğu görülmektedir. Rehber öğretmenlerin sınav sistemi, testlerin uygulanışı ve yapısı, zenginleştirilmiş eğitim programlarının uygulanışı konusunda yaşadıkları sorunlara ilişkin görüşlerine bu kategori altında yer verilmiş; katılımcıların bu kategori altındaki yanıtları sınav sürecine ilişkin sorunlar, tanı sonrasında öğrencilerin yeterince desteklenemeyişi ve testlerin yetersizliği olmak üzere üç alt kategoride incelenmiştir.

Tablo1: “Sorunlar” temasında yer alan kategori ve alt kategoriler

Kategoriler	Alt kategoriler	Frekans
Ailelerden kaynaklı sorunlar	İlgisizlik	2
	Aşırı beklentiler	2
Sınıf öğretmenlerinden kaynaklı sorunlar	İlgisizlik	5
	Aşırı beklentiler	2
Sistemden kaynaklı sorunlar	Sınav sürecine ilişkin sorunlar	8
	Tanı sonrasında öğrencilerin yeterince desteklenemeyişi	7
	Testlerin yetersizliği	5

Katılımcılardan biri sınav sürecine ilişkin yaşanan sorunları “*Sınavın tablet üzerinden yapılması da büyük sorun. Her öğrencinin elinde tablet yok maalesef. O yüzden buna alışma süreci farklı oluyor. Hiç tablet kullanmamış biri tablet kullanan birine göre daha avantajlı durumda oluyor (g 1, s 1, ss 3-7).*” ifadeleriyle dile getirmiştir. Tanı sonrasında öğrencilerin yeterince desteklenemeyişine ilişkin olarak ise bir katılımcı “*Sistemde sıkıntı tanıldıktan sonra başlıyor. Tanıladık ama şu an ne olacak? ZEP için çocuğa ekstra sınıf ve destek odası ayarlamak lazım. Odamız var, ancak her zaman hoca ayarlama konusunda başarılı olamıyoruz. O işin takibi genel olarak rehberlik servisinin omuzlarında (g 2, s 1, ss 14-17).*” ifadeleriyle görüşünü belirtmiştir. Bir katılımcı ise “*Öncelikle öğrencilerin hepsinin akademik beceriyi ölçen TKT sınavına girmesi gerekiyor. Onun da içeriği tartışılır (g 7, s 6, ss 11-12).*” ifadesiyle testlerin yetersizliğine ilişkin yaşanan sorunlardan söz etmiştir.

Araştırma kapsamında ele alınan bir diğer kategori ise *sınıf öğretmenlerinden kaynaklı sorunlar* kategorisidir. Bu kategoride sınıf öğretmenlerinin tutum ve algılarından, çalışma potansiyellerinden, beklentilerinden kaynaklı sorunlara ilişkin görüşlere yer verilmiştir. Bu kategori altında yer alan görüşler ilgisizlik ve aşırı beklentiler şeklinde iki alt kategoride incelenmiştir. Bir katılımcı öğretmenlerin ilgisizliği nedeniyle yaşanan sorunları şu ifadelerle dile getirmiştir: “*Sınıf öğretmenleri velilerle sorun yaşadıklarında direkt bize yönlendiriyorlar. Mesela ZEP’te herhangi bir eksiklik var ise sanki tüm sorun bizmişiz ya da bizden kaynaklıymış gibi direkt veliler yanımıza geliyorlar. Bu konuda sınıf öğretmenlerinin daha ilgili olması gerekir (g 4, s 2, ss 16-20).*” Bir başka katılımcı ise “*Sınıf öğretmenlerinin tüm işi okul rehberlik*

servisinden beklmeleri bence sıkıntı. Yani sanki tüm işi bizim yapmamız gerekiyormuş gibi davranıyorlar (g 5, s 3, ss 2-4).” ifadeleriyle rehber öğretmenlere ilişkin sınıf öğretmenlerinin aşırı beklenti içinde olmalarından dolayı yaşanan sorunu dile getirmiştir.

Araştırma kapsamında ele alınan son kategori ise *ailelerden kaynaklı sorunlar* kategorisidir. Bu kategoride aileler ile rehber öğretmenlerin tanılama ve yönlendirme sürecinde yaşadıkları sorunlar, ailelerin konuya ilişkin bakış açısıyla ilgili sorunlar ele alınmıştır. Bu kategoride yer alan görüşler de ilgisizlik ve aşırı beklentiler şeklinde iki alt kategori altında toplanmıştır. Ailelerin ilgisizliği ve rehber öğretmenlerden beklentilerinin yarattığı sorunlara değinen bir katılımcı bu durumu şu şekilde dile getirmiştir: *“Bence velilerimizin en büyük sorunu burayı tüm imkânları yerine getirebilecek bir yer olarak görmeleri. Üstün yetenekliler için hazırlanan ZEP programında yer alan her şeyi yerine getirmemizi istiyorlar. Maalesef okulun imkânları her zaman buna müsait olmuyor... Bir de dediğim gibi veliler ne olduğunu bilmediği için üstün yetenekli olmanın, ne gerek var sınava gibi şeyler söylüyorlar. Sınava götürmüyorlar (g 6, s 3, ss 12- 17)”*.

Rehber öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesi sürecinde karşılaştıkları sorunların çözümlerine ilişkin görüşleri doğrultusunda belirlenen kategori ve alt kategorilere Tablo 2’de yer verilmiştir. Katılımcıların konuya ilişkin görüşleri incelendiğinde en çok çözüm üretilen kategorinin *sisteme yönelik çözüm önerileri* kategorisi olduğu görülmüştür. Bu kategori altında rehber öğretmenlerin sınav sistemi ve tanılama sistemi gibi konulara ilişkin çözüm önerilerine yer verilmiştir.

Tablo 2: “Çözüm önerileri” temasında yer alan kategoriler

Temalar	Frekans
Ailelere yönelik çözüm önerileri	2
Sınıf öğretmenlerine yönelik çözüm önerileri	3
Sisteme yönelik çözüm önerileri	7

Bu kategoriye ilişkin görüş belirten katılımcılardan biri *“Bence bu iş çok zor bir olay değil, sadece standartları belirlenmeli. Yani öğretmenler, uzmanlardan oluşan bir ekiple neyin nasıl olması gerektiği baştan sona kadar belirlenip öyle uygulamaya geçilmeli. Her yıl değişen sistem nedeniyle hem biz hem de veliler mağdur oluyoruz (g 3, s 6, ss 7-11)”* şeklinde sisteme yönelik çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Çözüm önerileri temasındaki diğer bir kategori *sınıf öğretmenlerine yönelik çözüm önerileri* kategorisidir. Bu kategoride sınıf öğretmenlerinin potansiyellerinin geliştirilmesi ve alması gereken eğitimlere ilişkin görüşlere yer verilmiştir. Bir katılımcı bu konudaki çözüm önerilerini *“Sınıf öğretmenlerinin de eğitilmesi gerekiyor. Yani çocukları nasıl eğiteceklerini bilmeden ders anlatıyorlar. Ama üstün yeteneklilerin eğitimi böyle bir şey değil ki. Profesyonel bir eğitim gerekli. O yüzden bu konuda desteklenmeli öğretmenler (g 8, s 7, ss 1-3)”* şeklinde ifade etmiştir.

Ailelere yönelik çözüm önerileri kategorisi, çözüm önerileri temasında yer alan diğer bir kategoridir. Bu kategoride süreç boyunca ailelerden beklenenler ve ailelerde oluşturulmak istenen farkındalığa ilişkin çözüm önerileri ele alınmıştır. Bu kategoride çözüm önerisi üreten katılımcılardan biri *“Dönem içerisinde yapılan veli toplantılarında bu konuların ele alınması gerekmektedir. Böylece veliler de konuyla ilgili soru ve sorunları profesyonel bireylerden yardım alarak çözmüş olurlar (g 7, s 9, ss 6- 9)”* ifadesiyle, bir diğer katılımcı *“Başta ailelere bu konuda daha fazla eğitim verilmesi gerektiğini düşünmekteyim. Çünkü ciddi bir bilgi kirliliği var. Hem üstün yetenekli olma konusunda hem de eğitimleri konusunda doğru bilinen yanlışlar bulunmakta. Bu bilgi kirliliğinin giderilmesi için çalışmalar yapılması gerekmekte bence (g 9, s 11, ss 12-15)”* ifadesiyle görüşlerini dile getirmiştir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma bulguları rehber öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin tanınması ve yönlendirilmesinde sırasıyla sistemden, sınıf öğretmenlerinden ve aileden kaynaklı sorunlar yaşadıklarını ortaya koymuştur. Bu temada katılımcıların en çok sistemden kaynaklı sorunlar yaşadıkları görülmüştür. Bu kategoride kullanılan testler, bu testlerin uygulanışı ve tanılama sonrasında öğrencilerin yeterince desteklenemeyişine ilişkin görüşler yer almıştır. Üstün yetenekli öğrencilerin öğretmenleri tarafından aday gösterilmelerinde ve tanınmaları için uygulanan testlerde akademik performansa özellikle dikkat edildiği bilinmektedir. Bu açıdan düşünüldüğünde akademik başarısı düşük, ancak resim ve müzik alanlarında yetenekli olan çocukların üstün yetenekli olarak tanınması güçleşebilmektedir. Konuyla ilgili alan yazında da bu duruma dikkat çekilmektedir. Davis, Rimm ve Siegle (2011) üstün yetenekli öğrencilerin tanınması sürecinde sadece akademik performansa dayalı testlerin değil, çok boyutlu yaklaşımların kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Araştırmada öne çıkan sistemden kaynaklı diğer bir sorun ise tanılama sonrasında öğrencilerin yeterince desteklenemeyişidir. Konuyla ilgili alanyazında üstün yetenekli öğrencilerin kendi seviyelerine uygun akademik

programlara ihtiyaç duydukları ve normal gelişim gösteren öğrencilere göre farklı eğitsel ihtiyaçlara sahip oldukları belirtilmektedir (Çepni, Gökdere ve Bacanak, 2004; Tomlinson ve Layne-Kalbfleisch, 1998). Bu ihtiyaçların karşılanması başta Milli Eğitim Bakanlığı olmak üzere ilgili kurumların sorumluluğu altındadır.

Rehber öğretmenler üstün yetenekli öğrencilerin tanınması ve yönlendirilmesinde sınıf öğretmenlerinden kaynaklı sorunlar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Davis, Rimm ve Siegle (2011) üstün yetenekli öğrencilerin tanınması konusunda öğretmenleri tarafından aday gösterilmelerinin hem en yaygın yöntem olduğunu hem de zorlu bir süreç olduğunu ifade etmişlerdir. Akar ve Uluman (2013) tarafından yapılan araştırmada da sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencileri doğru aday gösterme düzeylerinin çok düşük olduğuna vurgu yapılmıştır. Bu durumun öncelikli nedeni olarak sınıf öğretmenlerinin üstün yeteneklilik konusunda yeterince bilgi sahibi olmaması gösterilebilir (Alkan, 2012). Bu durumun diğer bir nedeni ise öğretmenlerin sadece üstün yeteneklilik konusunda değil, öğrencilerinin gelişimleri konusunda da yanlış ya da eksik bilgi sahibi olmalarıdır. Achenbach (1997) öğretmenlerin, öğrencilerin gelişimsel özellikleri hakkında yeterince bilgi sahibi olmamalarının yönlendirme sürecinde bazı sorunlara yol açtığını belirtmiştir.

Araştırma kapsamında sorunlar teması altında ortaya çıkan bir diğer kategori ailelerden kaynaklı sorunlar kategorisidir. Dağlıoğlu ve Suveren (2013) çoğu zaman okul öncesi dönemde bulunan üstün yetenekli çocukların belirlenmesi aşamasında ailelerin öğretmenlerden daha başarılı olduklarını ifade etmişlerdir. Ancak ailelerin çocuklarının yaptığı her şeyi farklı ve üstün olarak görme eğilimi içerisinde olabildikleri ve çocuklarının gelişimine ilişkin her zaman objektif olamayabilecekleri de alanyazında sıkça vurgulanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2010; Tarhan ve Kılıç, 2014). Ailelerin sahip olduğu bu bakış açısı onların, çocuklarının üstün yetenekli olması konusunda okul yönetimine baskıda bulunmasına ya da çocuklarına yönelik aşırı beklenti içine girmelerine, çocuklarının tanınması ve yönlendirilmesi sürecinde ailelerden kaynaklı sorunlar yaşanmasına neden olabilir.

Araştırma bulguları rehber öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin tanınması ve yönlendirilmesinde sırasıyla sisteme, sınıf öğretmenlerine ve ailelere yönelik çözüm önerileri sunduklarını ortaya koymuştur. Özer-Keskin, Keskin-Samancı ve Aydın (2013) tarafından yürütülen bir araştırmada üstün yetenekli öğrencilerin eğitime ve Bilim ve Sanat Merkezlerinin (BİLSEM) işleyişine ilişkin sistemde sorunlar olduğu ve buna bağlı olarak sisteme yönelik çözüm önerilerinde bulunduğu görülmüştür. Bakıoğlu ve Levent (2013)

tarafından yapılan araştırmada ise üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi konusunda ailelere, öğretmenlere ve sisteme yönelik önerilerde bulunduğu görülmüştür. Bu açıdan düşünöldüğünde bu araştırmanın sonuçlarının konuyla ilgili alanyazınla örtüştüğü görölmektedir. Ek olarak araştırmanın katılımcılarının aile, öğretmen ve sisteme yönelik çözüm önerilerinde bulunmalarının nedeni, yaşanan sorunlardan bu üç yapıyı sorumlu tutmaları olabilir.

On katılımcının görüşleriyle sınırlı olan bu araştırmanın üstün yetenekli öğrencilerin tanılanması ve yönlendirilmesi konusundaki alanyazına ve öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim programlarının şekillenmesine katkı sunacağı düşünölmektedir. Ek olarak lisans öğrencilerinin ders programlarında konuyla ilgili yasal süreçlerin ve yönetmeliklerin daha fazla yer almasının gerektiği düşünölmektedir. Son olarak da ailelerin konuyla ilgili farkındalıklarının artırılmasına yönelik çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Achenbach, T. M. (1997). *Manual for the young adult self-report and young adult behavior checklist*. University of Vermont, Department of Psychiatry
- Akar, İ. ve Uluman, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencileri doğru aday gösterme durumları. *Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 199-212.
- Alkan, A. (2015). Öğretmenlerin Üstün Yetenekli Öğrencileri Belirlemeleri Üzerine Yapılan Çalışmaların İncelenmesi. *Üstün Yetenekliler Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi (UYAD)*, 3(1), 54-65.
- Levent, F. ve Bakioğlu, A. (2013). Üstün yeteneklilerin eğitiminde Türkiye için öneriler. *Üstün Yetenekliler Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi (UYAD)*, 1(1), 31-44
- Bildiren, A. ve Uzun, M. (1997). Üstün Yetenekli Öğrencilerin Belirlenmesine Yönelik Bir. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 31-39.
- Cavkaytar, A. (2000). Zihin engellilerin eğitim amaçları. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 115-121
- Chan, D. W. (2000). Identifying gifted and talented students in Hong Kong. *Roeper Review*, 22(2), 88-93.
- Clark, B. (2002). *Growing up gifted. developing the potential of children at home and at school* (5th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

- Çepni, S., Gökdere, M. ve Bacanak, A. (2004). Üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde fen öğretmenlerinin karşılaştıkları temel sorunlar. *Milli Eğitim Dergisi*, 162, 245-254.
- Dağlıoğlu, H. E. ve Suveren, S. (2013). Okul öncesi dönem üstün yetenekli çocukları belirlenmesinde öğretmen ve aile görüşleri ile çocukların performanslarının tutarlılığının incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 431-453.
- Davis, G. A., & Rimm, S. B. Del Siegle.(2011). *Education of the Gifted and Talented. United State of America: Pearson.*
- Hunsaker, S. L., Finley, V. S., & Frank, E. L. (1997). An analysis of teacher nominations and student performance in gifted programs. *Gifted Child Quarterly*, 41(2), 19-24.
- Keskin, M. Ö., Samancı, N. K. ve Aydın, S. (2013). Science and art centers: current status, problems, and solution proposals. *Journal of Gifted Education Research*, 1(2), 78-96.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2010). İlköğretim okullarındaki kaynaştırma uygulamalarının değerlendirilmesi. http://www.meb.gov.tr/earged/earged/ilk_kaynas_eg_uyg_deg.pdf adresinden erişildi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2015). Okularda rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri kılavuzu. Ankara: Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Tarhan, S. ve Kılıç, Ş. (2014). Üstün yetenekli bireylerin tanınması ve Türkiye'deki eğitim modelleri. *Üstün Yetenekliler Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi (UYAD)*, 2(2), 27-43
- Tomlinson, C.A., & Allan, S.D. (2000). Leadership for differentiating schools and classrooms. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development
- Tomlinson, C. A., & Kalbfleisch, M. L. (1998). Teach me, teach my brain: A call for differentiated classrooms. *Educational Leadership*, 56(3), 52-55.
- Van Tassel-Baska, J., Johnson, D. T., Hughes, C. E., & Boyce, L. N. (1996). A study of language arts curriculum effectiveness with gifted learners. *Talents and Gifts*, 19(4), 461-480.

Özel Yetenekli Bir Öğrenci Çiz!: Öğretmen Adaylarının Özel Yetenekli Öğrencilere Yönelik İmgeleri

Pelin ERTEKİN^a, Gamze AKKAYA^b, Mustafa Serdar KÖKSAL^c

^aİnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, pekin.ertekin@inonu.edu.tr

^bİnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, gamze.akkaya@inonu.edu.tr

^cHacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, bioeducator@gmail.com

Özet

Bu çalışma, öğretmen adaylarının özel yetenekli öğrencilere yönelik imgelerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla, enlemsel betimsel model kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde dört farklı bölümde 2018-2019 öğretim yılında öğrenim görmekte olan toplam 40 (32 kız, 8 erkek) son sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Verilerin toplanmasında, "Özel Yetenekli Bir Öğrenci Çiz" veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu veri toplama aracında katılımcılara boş bir sayfaya özel yetenekli bir öğrenci çizimleri ve çizimin altında çizimlerini açıklamaları istenmiştir. Elde edilen verilerin analizi "Özel Yetenekli Bir Öğrenci Çiz-Kontrol Listesi" ile yapılmıştır. Verilerin analizinden önce veri toplama aracının geçerlik ve güvenilirliği kontrol edilmiştir. Kontrol listesindeki 71 madde "evet(1) ve hayır(2) olmak üzere iki araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Araştırma bulgularına göre, çizimlerle ilgili dokuz kategori (beden özellikleri, cinsiyet, fiziksel görünüş, giyim objeleri, eldeki objeler, saç stili, ortam, ne yapıyor?, ruh hali) belirlenmiştir. Ayrıca katılımcıların çizimlerinin çoğunluğunda özel yetenekli öğrencilerin mezarı vücut yapısı ve neşeli bir ruh haline sahip olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, literatürdeki ilgili çalışmalarla benzer şekilde, öğretmen adaylarının çizimlerinde özel yetenekli öğrencilere yönelik pozitif bir algıya sahip oldukları gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Özel Yetenekli Öğrenci, Özel Yetenekli Çizimleri, Özel Yetenekli Algısı

Draw A Gifted Student!: Pre-service Teachers' Images of Gifted Students

Pelin ERTEKİN^a, Gamze AKKAYA^b, Mustafa Serdar KÖKSAL^c

^a*Inonu University, Faculty of Education, Department of Special Education
pelin.ertekin@inonu.edu.tr*

^b*Inonu University, Faculty of Education, Department of Special Education
gamze.akkaya@inonu.edu.tr*

^c*Hacettepe University, Faculty of Education, Department of Special Education
bioeducator@gmail.com*

Abstract

This study aims to investigate pre-service teachers' images towards gifted students. For this purpose, cross-sectional descriptive method was used. The participant of this study consists of 40 (32 female, 8 male) senior pre-service teachers from four different departments studying in İnönü University Faculty of Education during 2018-2019 academic year. For collecting data Draw-A-Gifted-Student (DAGS) instrument was used. In this instrument it is asked participants to draw a gifted person on a blank paper and explain it below the drawing. The obtained data were analyzed by using "Draw-A-Gifted-Student-Checklist". Both reliability and validity studies of the instrument were checked before the main analysis. 71 items in the checklist were coded as "yes (1)" and "no (2)" by two researchers. According to the findings of the study nine categories related to the drawings, which titled as features of body, gender, physical appearance, clothing objects, objects at hand, hair style, environment, what is she/he doing?, mood, were determined. Also it is examined that majority of the participants' drawings included gifted students having mesomorphic body and cheerful mood. Similarly, majority of them drew male gifted students. Consequently, similar to the studies in the literature, it was observed that pre-service teachers have a positive perception towards gifted students based on the drawings in the study.

Keywords: *Gifted Student, Gifted Drawings, Perceptions of Gifted*

1. INTRODUCTION

Although giftedness has many definitions from different approaches through the ages, in twenty century the most popular one is intersection of academic ability, creativity and motivation defined by Renzulli (1986). On the other hand, in Turkey gifted students are described as students showing high performance in terms of intelligence, creativity, art and leadership etc. when compared with their peers and being in need of service and activities that are not supplied by their schools for improving these skills (Science and Art Center Instruction, 2016). With this context, in the gifted literature, giftedness is related to many common cognitive, affective and also physical character such as fast learning having high academic achievement, being creative, being more curious, having high order thinking skills, taking more responsibility, having self-confidence, being healthy and having strong immunity (Akarsu, 2001; Çağlar, 2004; Davaslıgil et al., 2004; Davis and Rimm, 1998; Jackson and Klein, 1997; Renzulli, 2002).

Similarly to the definition history of giftedness, identification of gifted person is also a controversial subject, early studies analyzing identification processes in different studies pointed out that determining gifted children is a problematic area of gifted education (Heller and Perleth, 2007; Pfeiffer and Petscher, 2008). Therefore, it is recommended to use multiple data collection ways (Heward, 1996; Sternberg, 2017). One of the data collection ways is to ask teachers to nominate their students as gifted or not (Gear, 1976). Studies on teacher nominations revealed that teacher nomination acts as entering point to identification (McBee, 2006), teacher nomination is believed to be the second most important identification way (Schroth and Helfer, 2008). However Plata, Masten, and Trusty (1999), and Powell and Siegle (2000) revealed that teacher nominations are affected by their bias. With this problem, Tirri, Moran and Mariano (2016) suggest that first point in identification and education of gifted students is to educate teachers and enable them to identify and improve gifted students. Actually we need to be aware of biases of teachers about gifted person, one of such biases is stereotyping giftedness (Carman, 2011). Carman's study with education majors in undergraduate and graduate levels showed both pre-service and in-service teachers had stereotypical biases about the gifted person. The author determined stereotypes of teachers and pre-service teachers by asking them about their imaginary gifted person by a questionnaire. However drawing imaginary gifted person provides more detailed information about the stereotypes than questionnaire. So there are many studies on perceptions of giftedness, but there is no studies conducted to determine preservice teachers' images about gifted students via their drawing in the examined literature (Curtis, 2005; Çapan, 2010; Duran and Dağlıoğlu, 2017; Ünal, Erdoğan and Demirhan, 2016). In scientific research

process, referring personal drawings could be an efficient way to reflect their perceptions on a concept or a phenomena (Halmatov, 2006) and during this reflection process any verbal ability don't be needed (Finson, Beaver and Cramond, 1995). Also drawings might show symbolic representation of internal schemas (Van der Veen, 2012; p.365). With this context, this study has a significance in terms of filling the gap in the literature and also determining teacher candidates' images of gifted students just before the service. Hence, the purpose of this study is to determine stereotypes of pre-service teachers about gifted person by their drawings.

2. METHOD

In this study descriptive cross-sectional research was preferred due to its descriptive purpose (Fraenkel, Wallen and Hyun, 2012). The participants of this study consists of 40 (32 female, 8 male) fourth grade pre-service teachers from four different departments (science, math, primary and social sciences) studying in İnönü University Faculty of Education during 2018-2019 academic year. Participants of the study was selected purposefully and conveniently. The criterion in the sampling method was the grade of the participants because fourth graders in all teacher training programme have already a basic knowledge about gifted students teaching via their special education lesson. Some descriptive information about the participants are represented in Table 1.

Table 1. The participants of the study

Gender	f	%
<i>Female</i>	32	80
<i>Male</i>	8	20
Department		
<i>Math</i>	10	25
<i>Science</i>	10	25
<i>Social Sciences</i>	10	25
<i>Primary</i>	10	25
Total	40	100

For collecting data, Draw-A-Gifted-Student (DAGS) instrument was used. The instrument was inspired from Draw-A-Scientist (DAST) (Chambers,1983). The Inventory has two part as the first part is related to preservice teachers' previous experiences on gifted persons and ideas about their knowledge level. In the second part of the instrument, we asked participants to draw a gifted person on a blank paper and describe it below the drawing. Content validity and the usability was provided by examining DAST literature (Milford and Tippet, 2013; Moseley and Norris, 1999). Moreover, during the development process of the tool, two experts in the fields

of educational sciences and an expert in special education department were consulted. Descriptive analysis and cross-table representations were used for the analysis of the data. For this purpose, “Draw-A-Gifted-Student-Check List (DAGS-C)” was developed by the researchers. During the development process of check list, two expert in the related fields was consulted. 71 items in the checklist were coded as “yes (1)” and “no (2)”. Before the main analysis, 20 randomly selected drawings were evaluated by two independent researchers separately using the checklist for estimation of interrater reliability. Accordingly, the data obtained from the developed checklist was analyzed independently by two researchers and Miles and Huberman (1994) coefficient was calculated as .90 for the estimation of interrater reliability. So it was concluded that the data obtained from the checklist was found to be reliable. Consequently, it was determined 9 different main categories related to the drawings. The title of the categories were represented in Table 2.

Table 2. Categories of the DAGS-C

Category Number	Content
I	Features of body (only drawings of head and body, physically-handicapped, whole and healthy body etc.)
II	Gender (Male, Female, Unknown)
III	Physical Appearance (Ectomorph Body, Mesomorph Body, Endomorph Body)
IV	Hair Style (messy, smooth, short, long, curly etc.)
V	Clothing Objects (glasses, school uniform, hat etc.)
VI	Objects at Hand (book, pen/pencil, brush, musical instrument, laboratory material etc.)
VII	Environment (class, laboratory, desk job etc.)
VIII	What Is She/He Doing? (thinking, drawing, playing an instrument etc.)
IX	Mood (cheerful, serious, sad etc.)

3. FINDINGS

Findings of the study showed that the majority of the pre-service teachers (87.5%) haven't meet any gifted students yet and also they stated that their knowledge level about gifted is medium (60%).

Table 3. Preservice teachers’ previous experiences on gifted students and ideas about their knowledge level

Variable		f	%
Familiar gifted student	Yes	5	12.5
	No	35	87.5
Knowledge level about gifted/giftedness	None	1	2.5
	Less	10	25
	Moderate	24	60
	Good	4	10
Total		59	100

According to the pre-service teachers’ drawings, it was observed that they have stereotyped images about gifted students. Descriptive findings about pre-service teachers’ image for gifted students under Category I, Category II and Category III were represented in Table 4.

Table 4. Frequencies of pre-service teachers’ drawings in category I, II, III and IV

Category	Sub-category	f	%
Category I: Features of Body	Whole and Healthy Body	33	82.5
	Only Head and Body	4	10
	Physically-Handicapped	3	7.5
Category II: Gender	Male	25	62.5
	Female	9	22.5
	Unknown	6	15
Category III: Physical Appearance	Mesomorph Body	32	80
	Ectomorph Body	6	15
	Endomorph Body	2	5
Category IV: Hair Style	Long	8	20
	Short	26	65
	Smooth	25	62.5
	Messy	10	25
	Curly	5	12.5
	Hairless	6	15

According to Table 4, it was observed that majority of the participants’ drawings includes gifted students have whole (82.5%) and mesomorph (80%) body, short (65%) and smooth (62.5%) hair style and also more male (62.5%) gifted students than females (22.5%). Table 5 represents the descriptive findings regarding with Category V and VI.

Table 5. Frequencies of pre-service teachers' drawings in category V and VI

Category	Sub-category	f	%
Category V: Clothing Objects	Casual Clothes	23	57.5
	Eye-Glasses	10	25
	School Uniform	6	15
	Lab. Coat	2	5
	Hat	2	5
	Unknown	8	20
Category VI: Objects at Hand	Nothing	18	45
	Book	12	30
	Pen/ Pencil	10	25
	Lab. Material	8	20
	Musical Instrument	7	17.5
	Brush	6	15
	Ball	3	7.5
	Magnifying Glass	2	5
	Toys	2	5
	Stethoscope	1	2.5
	Rubik's Cube	1	2.5

As seen in Table 5, nearly half of the pre-service teachers drew different and more kinds of objects at gifted students' hands even though the other half of the pre-service teachers represented gifted students as carrying nothing with their hand (45%). When we looked at the objects, we saw that the highest frequency was book (30%) and the second was pen/pencil (25%). Category VII, VIII and IX are represented as the last three categories of pre-service teachers' images about gifted student in Table 6.

Table 6. Frequencies of pre-service teachers' drawings in category VII, VIII and IX

Category	Sub-category	f	%
Category VII: Environment	Out of School	24	60
	Desk Job	9	22.5
	Class	6	15
	Laboratory	4	10
	Unknown	21	52.5
Category VIII: What Is She/He Doing?	Thinking	19	47.5
	Thinking with a Light Bulb	2	5
	Solving a Math Problem	11	27.5
	Making an Experiment	6	15
	Drawing	6	15
	Playing an Instrument	6	15
	Playing Game	5	12.5
	Using Computer	4	10
	Sitting	4	10
	Solving a Physic Problem	3	7.5
	Talking	2	5
	Examining a World Map	1	2.5
	Unknown	6	15
Category IX: Mood	Cheerful	31	77.5
	Serious	3	7.5
	Unknown	6	15

According to Table 6, majority of the participants (n=24) pictured the gifted student at out-of school-environment and also the other major part of them (n=21) didn't relate gifted student with a context. Moreover most of their drawings involved gifted students were in a thinking action (47.5%) or solving a math problem (27.5%). When the findings about the psychometric characteristics of the gifted student were examined, it was determined that the great majority of the pre-service teachers imagined gifted students had a cheerful mood (77.5%) in their drawings.

The findings related to pre-service teachers' explanations about their drawings were represented with the participant codes in Table 7.

Table 7. Pre-service teachers' explanations about their drawings

Explanation	Participant Code	f	%
Successful according to his/her peer, high order thinking ability and need to be challenged	M8, M9, SS2, SS3, P5, P9, P10	7	17.5
Focus on multiple task	M10, S1, SS4, SS10, P3, P7, P8	7	17.5
Having scientific curiosity	M3, S3, S8, S10, SS6	5	12.5
Interested and talented in art	M5, M7, S5, S6	4	10
Inquiry based thinker	M2, M4, S4	3	7.5
Having disadvantaged but happy	M1, S9, SS8	3	7.5
Thinking in a different way from the others	S2, SS7, P6	3	7.5
High ability on math	SS1, SS5, P4	3	7.5
The others (seeking someone for answering his/her questions, hardworking, high-self confidence, creative thinker, spatial thinker etc.)			

M: Math Preservice Teacher; S: Science Preservice Teacher; SS: Social Sciences Preservice Teacher; P: Primary Preservice Teacher

As seen in Table 7, pre-service teachers from different departments have some common explanations on their gifted student images. As an interesting finding, some pre-service teachers addressed gifted student as one of the special need groups. Figure 1 represents some example of pre-service teachers' drawings on gifted students.

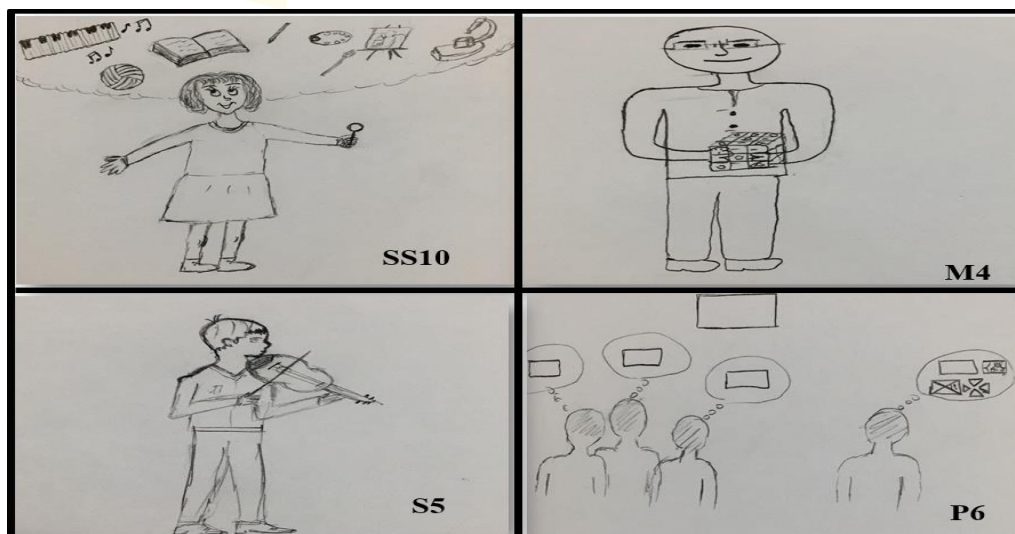


Figure 1. Pre-service teachers' images about gifted students

Some participants' explanations related to their drawings presented in Figure 1 are;

"She can accomplish many things at the same time." (SS10- Focus on multiple task)

"Most of the time he thinks of something in his mind and walks through with a Rubik's cube."
(M4- Inquiry based thinker)

"He can play violin expertly at an early age." (S5- Interested and talented in art)

"He thinks differently from the others while they are looking at the same thing together." (P6-
Thinking in a different way from the others)

4. RESULTS AND DISCUSSIONS

The findings of the study supported the previous studies showing existence of stereotyped images of pre-service teachers about gifted person. Carman (2011) found that pre-service teachers assigned male gender to gifted person in general and they saw gifted person as a person with glasses. Moreover these findings are similar to the studies conducted on the image of the scientists with different learner groups, gifted students had eye glasses (25%) in the drawings. But in contrast to these studies on image of scientist, gifted students have short hair (65%) and smooth hair style (62.5%) (Akçay, 2011; Bayri, Köksal and Ertekin, 2016; Buldu, 2006; Camcı-Erdoğan, 2013; Korkmaz and Kavak, 2010).

In this study we saw more about stereotyped images of pre-service teachers that they represented books in hand of gifted person. In addition, it was observed that gifted students hold objects related to multiple disciplines such as brushes, musical instruments and laboratory materials at their hands as well as books (30%) and pencil (25%) in the participants' drawings.

Also most of the drawings showed that gifted students were out of school environment (60%). These findings are of importance that stereotyped images about gifted persons might be a reason of making biased suggestions about process of gifted identification and education (Plata, Masten and Trusty, 1999; Powell and Siegle, 2000).

Pre-service years are good beginning point for determining stereotyped images about gifted person. By this way we might have opportunity of changing stereotyped images and of preventing biased decisions about gifted identification and education. Consequently, similar to the studies in the literature, it was observed that pre-service teachers have a positive perception towards gifted students (cheerful, presentable and multiple task person) based on the drawings in the study (Aljughaiman, Duan, Händel, Hopp, Stoeger, and Ziegler, 2012; Malotiaux-Christophersen, Mathijssen and Hoogeveen, 2018; Neihart and Betts, 2010).

In spite of certain interesting findings, this study is a descriptive study in which one data collection instrument was used. Hence using different instruments data collection should be made more rigorous and also descriptive study might be supported by longitudinal data collection about the images. At the same time the participants of the study is limited to 40 pre-service teachers, so sample size and also kinds of departments might be increased.

References

- Akarsu, F. (2001). *Üstün yetenekli çocuklar aileleri ve sorunları*. Ankara: Eduser.
- Akçay, B. (2011). Turkish elementary and secondary students' views about science and scientist. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 12(1), 1-11.
- Aljughaiman, A., Duan, X., Händel, M., Hopp, M., Stoeger, H., & Ziegler, A. (2012). A cross-cultural study of implicit theories of an intelligent person. *Turkish Journal of Giftedness and Education*, 2, 2–17.
- Bayrı, N., Köksal, M. S., & Ertekin, P. (2016). Investigating gifted middle school students' images about scientists: A cultural similarity perspective. *Science Education International*, 27(1), 136-150.
- Buldu, M. (2006). Young children's perceptions of scientists: A preliminary study. *Educational Research*, 48(1), 121-132.
- Camcı-Erdoğan, S. (2013). Gifted and talented students' images of scientists. *Turkish Journal of Giftedness and Education*, 3(1), 13-37.

- Carman, C. A. (2011). Stereotypes of giftedness in current and future educators. *Journal for the Education of the Gifted*, 34(5), 790-812.
- Chambers, D. W. (1983). Stereotypic images of the scientist: The Draw-a-Scientist Test. *Science Education*, 67(2), 255-265.
- Curtis, J. C. (2005). *Preservice teachers' attitudes toward gifted students and gifted education* (Doctoral dissertation). Teachers College-Columbia University, USA.
- Çağlar, D. (2004). *Üstün yetenekli çocuklar: seçilmiş makaleler kitabı*. Ankara: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Çapan, B. E. (2010). Öğretmen adaylarının üstün yetenekli öğrencilere ilişkin metaforik algıları. *Journal of International Social Research*, 3(12). 140-154.
- Davashgil, Ü. et all.. (2004). *Üstün yetenekli çocuklar durum tespiti ön raporu*. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Davis, G.A. and Rimm, S. B. (1998). *Education of the gifted*. England: McGraw-Hill Book Company.
- Duran, A., & Dağlıoğlu, H. E. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarının üstün yetenekli çocuklara ilişkin metaforik algıları. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 37(3). 855 – 881.
- Finson, K. D., Beaver, J. B., & Cramond, B. L. (1995). Development and field test of a checklist for the draw-a-scientist test. *School Science and Mathematics*, 95, 195–205.
- Frankel, J., Wallen, N., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). Boston: McGraw Hill.
- Gear, G. H. (1976). Accuracy of teacher judgment in identifying intellectually gifted children: A review of the literature. *Gifted Child Quarterly*, 20, 478-489.
- Halmatov, S. (2016). *Çocuk resimleri ve psikolojik resim testleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Heller, K. A., & Perleth, C. (2007). Talentförderung und Hochbegabtenberatung in Deutschland [Talent training and giftedness counseling in Germany]. In K. A. Heller & A. Ziegler (Eds.), *Begabt sein in Deutschland* (pp. 139-170). Münster, Germany: LIT Verlag.
- Heward, W. L. (1996). *Exceptional children: An introduction to special education* (5th ed.). Columbus: Merrill, Prentice- Inc.

- Jackson, N. and Klein, E. (1997). Gifted performance on young children. N. In N., Colangelo & G., Davis (Eds), *Handbook of Gifted Education* (460-474), Boston MA: Ally and Bacon.
- Korkmaz, H., & Kavak, G. (2010). Primary school students' images of science and scientists. *Elementary Education Online*, 9(3), 1055-1079.
- Malotaux-Christophersen, T. G., Mathijssen, S. A., & Hoogeveen, L. Exploring Dutch students' implicit theories of an intelligent person. In M. K., Gabrijelčič & M. S., Željznov (Eds.), *Teaching gifted and talented children in a new educational era* (pp. 33-52). Slovenia: University of Primorska Press.
- McBee, M. T. (2006). A descriptive analysis of referral sources for gifted identification screening by race and socioeconomic status. *Journal of Secondary Gifted Education*, 17, 103-111.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Milford, T. M., & Tippett, C. D. (2013). Preservice teachers' images of scientists: Do prior science experiences make a difference?. *Journal of Science Teacher Education*, 24(4), 745-762.
- Moseley, C., & Norris, D. (1999). Preservice teachers' views of scientists. *Science and Children*, 37(1), 50-53.
- Neihart, M., & Betts, G. T. (2010). Revised profiles of the gifted and talented. Retrieved from www.talentstimuleren.nl 10.10.2018
- Plata, M., Masten, W. G., & Trusty, J. (1999). Teachers' perception and nomination of fifthgrade Hispanic and Anglo students. *Journal of Research and Development in Education*, 32, 113-123.
- Pfeiffer, S. I., & Petscher, Y. (2008). Identifying young gifted children using the gifted rating scales—Preschool/kindergarten form. *Gifted Child Quarterly*, 52(1), 19-29.
- Powell, T., & Siegle, D. (2000, Spring). Teacher bias in identifying gifted and talented students. *National Research Center of the Gifted and Talented Newsletter*, pp. 13-15.

- Renzulli, J.S. (1986). The three ring conception of giftedness: a developmental model for creative productivity. In R.J. Stenberg and J.E. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness* (pp. 53-92). Cambridge University Press: UK.
- Renzulli, J. S. (2002). Emerging conceptions of giftedness: building a bridge to the new century. *Exceptionality, 10*(2), 67–75.
- Science and Art Center-Ministry of National Education. (2016). Science and art center instruction. Retrieved from <http://orgm.meb.gov.tr/mebiysdosyalar/201509/18101802bilimve-sanatmerkezleriynergesi.pdf> (10.08.2017).
- Schroth, S. T., & Helfer, J. A. (2008). Identifying gifted students: Educator beliefs regarding various policies, processes, and procedures. *Journal for the Education of the Gifted, 32*, 155-179.
- Sternberg, R. J. (2017). ACCEL: A new model for identifying the gifted. *Roeper Review, 39*, 152–169.
- Tirri, K., Moran, S., & Mariano, J. (2016). Education for purposeful teaching around the world. *Journal of Education for Teaching, 42*, 526–531. doi:10.1080/02607476.2016.122655.
- Ünal, D., Erdoğan, D. G., & Demirhan, E. (2016). BİLSEM’de öğrenim gören çocukların anne ve babalarının üstün yetenekli çocuk kavramına dair metaforik algıları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 5*(Özel Sayı), 266-274.
- Van der Veen, J. (2012). Draw your physics homework? Art as a path to understanding in physics teaching. *American Educational Research Journal, 49*, 356–407.

Özel Eğitim ve Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bölümü Lisans Öğrencilerinin Özel Yetenekli Öğrencilere ve Eğitimlerine İlişkin Metaforik Algıları

Seray OLÇAY-GÜL^a, Muharrem KOÇ^b

^aHacettepe Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü, solcaygul@gmail.com

^bHacettepe Üniversitesi, Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bölümü,
muhammedkoccpdr@gmail.com

Özet

Bu araştırmanın amacı özel eğitim ve psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere ve bu öğrencilere sunulan eğitime ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesidir. Araştırmaya Hacettepe Üniversitesinde öğrenim görmekte olan 75 özel eğitim ve psikolojik danışma ve rehberlik bölümü lisans öğrencisi katılmıştır. Katılımcıların 42'si psikolojik danışma ve rehberlik; 33'ü ise özel eğitim bölümü öğrencisidir. Araştırmada özel eğitim ve psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere yönelik algılarına ilişkin “*Özel yetenekli öğrenciler gibidir, çünkü*” cümlesine verdikleri yanıtlar, özel yetenekli öğrencilerin eğitimlerine yönelik algılarına ilişkin ise “*Özel yetenekli öğrencilere sunulan eğitim* gibidir, çünkü.....” cümlesine verdikleri yanıtlar aracılığıyla veri toplanmıştır. Özel eğitim ve psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere ilişkin 63, özel yetenekli öğrencilerin eğitimlerine ilişkin ise 56 geçerli metafor ürettikleri görülmüştür. Özel yetenekli öğrencilere ilişkin üretilen metaforlar ortak özellikleri bakımından altı kategori altında incelenirken; özel yetenekli öğrencilerin eğitimlerine ilişkin üretilen metaforlar dört kategori altında incelenmiştir. Elde edilen bulgular ilgili alanyazın bağlamında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Özel yetenekliler, metafor, özel eğitim, psikolojik danışma ve rehberlik

Metaphorical Perceptions of Special Education and Psychological Counseling and Guidance Pre-Service Teachers' on Gifted Students and Their Education

Seray OLÇAY-GÜL^a, Muharrem KOÇ^b

^a*Hacettepe University, Dept. Of Special Education, solcaygul@gmail.com*

^b*Hacettepe University, Division of Guidance and Psychological Counseling, muharremkoccpdr@gmail.com*

Abstract

The aim of this study is to determine the perceptions of students in two different undergraduated programs (department of special education and psychological counseling and guidance) about the gifted students and the education of these students through metaphors. 75 students from Hacettepe University participated in the study. 42 of the participants are students of Psychological Counseling and Guidance department, and 33 of them are students of Special Education department. Two questions were asked to the participant in research: “Gifted students are like a, because” and “Education of gifted students is like a, because” According to the results, totally 63 valid metaphorical images were identified about gifted students and 56 valid metaphorical images were identified about education of gifted students. While metaphors for gifted students were examined under 6 categories, metaphors related to the education of gifted students were examined under 4 categories. Content analysis was used to analyze the data obtained in the study. The findings were discussed in the context of the related literature.

Keywords: *Gifted stundets, metaphor, special educations, psychological counseling and guidance.*

1. GİRİŞ

Tarihsel süreç içerisinde özel yetenekli öğrenciler birbirinden farklı biçimlerde değerlendirilmiş ve birbirinden farklı şekillerde tanımlanmışlardır. Bu durum da süreç boyunca özel yetenekli öğrencilere ilişkin algıyı şekillendirmiş ve bu algının sürekli olarak değişmesine neden olmuştur. Özel yetenekli öğrencilere yönelik algılar onlara sunulan eğitim ve destek hizmetleri ile bu hizmetlerin niteliğini de etkilemiştir (Curtis, 2005).

Özel yetenekli öğrencilere ilişkin genel algı özel yetenekli öğrencilerin akranlarından daha hızlı kavrama becerisine ve özel duygusal zekâya sahip, mizah anlayışı yüksek, iletişim becerileri gelişmiş bireyler olduğu yönündedir (Ataman, 2004; Davis ve Rimm, 2004). Bu algı özel yetenekli öğrencilere yönelik ailelerin, öğretmenlerin ve sosyal çevrelerinin beklentilerini de etkilemektedir. Alanyazında özel yetenekli öğrencilerin olumlu ve aşırıya kaçmayan beklentiler karşısında üretken ve mutlu oldukları; olumsuz ve aşırı beklentiler karşısında ise ciddi ruhsal sorunlar yaşadıkları belirtilmektedir (Ataman, 2004). Özel yetenekli öğrencilere yönelik algı ve beklentiler, özellikle de özel yetenekli öğrencilerle çalışan öğretmenlerin algı ve beklentileri, hem onlar için hazırlanacak eğitsel programları ve öğretim sürecini (Albion ve Ertmer, 2002) hem de sınıf içinde karşılaşılabilecek sorunlara yönelik çözümleri etkilemesi açısından oldukça büyük bir öneme sahiptir (Eraslan-Çapan, 2010). Konuyla ilgili alanyazın özel yetenekli öğrencilere ilişkin olumlu algı ve beklentilere sahip öğretmenlerin “bu öğrencilerle çalışmaktan zevk aldıklarını”, karşılaşılabilecek sorunlara daha yapıcı çözümler getirdiklerini; olumsuz algı ve beklentilere sahip öğretmenlerin ise “bu öğrencilerin performansına yetişemeyerek zaman zaman umutsuzluğa kapıldıklarını”, yaşanan sorunlara yapıcı çözümler getirmekte zorlandıklarını göstermektedir (Curtis, 2005; Neumeister, Adams, Pierce, Cassady ve Dixon, 2007).

Alanyazında özel yetenekli öğrencilerin nasıl algılandıklarına ilişkin farklı gruplarla yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda Albu (2015), Colemn (2014), Park ve Oliver (2009) özel yetenekli öğrencilerin öğretmenleri tarafından; Ünal, Erdoğan ve Demirhan (2016) ise aileleri tarafından nasıl algılandığını ortaya koymuştur. Duran ve Dağlıoğlu (2017) ise okul öncesi öğretmen adaylarının özel yetenekli öğrencilere ilişkin algılarını incelemiştir. Ayrıca sınırlı sayıda çalışmada da özel yetenekli öğrencilere sunulan eğitimin nasıl algılandığı konusu ele alınmıştır (Tortop ve Kunt, 2013). Özel yetenekli öğrencilerle sıklıkla karşılaşması ve çalışmalar yürütmesi beklenen özel eğitim ve okul rehber öğretmen adaylarının, özel yetenekli öğrencilere ve onlara sunulan eğitime ilişkin algılarını belirlemeye yönelik bir çalışmaya ise ulaşılamamıştır. Bu araştırmada özel eğitim ve psikolojik danışma ve rehberlik bölümü

öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere ve bu öğrencilere sunulan eğitime ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Bu araştırma nitel araştırma desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni ile tasarlanmıştır. “Olgubilim (fenomenoloji) deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır” (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 69). Araştırmada veriler metaforlar aracılığıyla toplanarak analiz edilmiştir. Metaforlar, “soyut kavramlar ile bilinen somut kavramlar arasında ilişki kurma biçimi olarak tanımlanır ve metaforlar aracılığıyla üzerinde konuşulup tartışılacak ve ardından harekete geçilebilecek bilgilerin elde edilmesi mümkün olabilir (Güneş ve Fırat, 2016; Saban, 2004).

2.1. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın katılımcılarını, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Hacettepe Üniversitesi psikolojik danışma ve rehberlik bölümü ile özel eğitim bölümünde öğrenim görmekte olan toplam 75 öğrenci oluşturmuştur. Katılımcıların 42’si psikolojik danışma ve rehberlik bölümü, 33’ü ise özel eğitim bölümü öğrencisidir. Öğrencilerin 14’ü 1. sınıf (% 18,6), 33’ü 2. sınıf (% 44,0), 6’sı 3. sınıf (% 8,0) ve 22’si 4. sınıfa (% 29,4) devam etmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin 40’ı kadın (% 53,3), 35’i erkektir (% 46,7).

2.2. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan bir form aracılığıyla toplanmıştır. Formun ilk kısmında araştırmayla ilgili kısa bir açıklama ile birlikte katılımcıların yaş, cinsiyet, öğrenim görmekte olduğu bölüm, öğrenim görmekte olduğu sınıf gibi demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer almıştır. Formun ikinci kısmında ise “*Özel yetenekli öğrenciler gibidir, çünkü*” ve “*Özel yetenekli öğrencilere sunulan eğitim gibidir, çünkü.....*” şeklinde açık uçlu iki soru yer almıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Bu araştırmada 75 öğrenciden elde edilen metaforların analiz edilip yorumlanması 5 aşamada yürütülmüştür (Saban, 2009). İlk aşama olan *kodlama ve ayıklama aşamasında* katılımcılara metafor üretmeleri için dağıtılan formlar araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Anlamli kurulmamış metaforların olduğu ya da ilgili metafora ilişkin anlamli bir gerekçenin sunulmadığı formlar analiz sürecinin dışında bırakılmıştır. *Tasnif etme aşamasında* metaforlar tasnif edilip alfabetik bir liste oluşturulmuştur. *Kategori geliştirme aşamasında* ise

araştırmacılar geçerli metaforlardan hareketle birbirlerinden bağımsız şekilde kategoriler oluşturmuşlardır. Bu süreç araştırmacılar kategoriler üzerinde %100 düzeyinde görüş birliğine varıncaya dek devam etmiştir. Öncelikle katılımcıların “özel yetenekli öğrenciler gibidir” sorusuna ilişkin metaforları incelenerek altı kategori oluşturulmuştur. Daha sonra katılımcıların “özel yetenekli öğrencilere sunulan eğitim gibidir” sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiş ve dört kategori oluşturulmuştur. Kategorilerin oluşturulmasında metaforların kaynağı, konusu ve kaynak ile konu arasındaki ilişkiye dikkat edilmiştir. Ek olarak araştırmacılar birbirlerinden bağımsız olarak metaforları belirlenen kategorilerin altına listelemişlerdir. Bu süreçte araştırmacıların kodlamaları arasındaki tutarlılık değerlendirilmiş ve araştırmacıların ortalama % 88,6 (Ranj = 77,7-100) düzeyinde tutarlılık gösterdikleri görülmüştür. Araştırmacılar %100 düzeyinde görüş birliğine varıncaya dek bu süreç devam etmiştir. Araştırmada veri analizi süreci detaylı biçimde açıklanarak ve bulguların yazılıp yorumlanmasında öğrencilerin metaforlarına ilişkin alıntılara yer verilerek *geçerliliği*, araştırmacıların kodlamaları arasındaki tutarlılığın sağlanmasıyla *güvenirliği* sağlamaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. *Verileri bilgisayar ortamına aktarma aşamasında* ise verilerin tamamı bilgisayar ortamına aktarılarak her bir kategoriye ait frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır.

3. BULGULAR ve TARTIŞMA

Bu araştırmada özel eğitim ve okul rehber öğretmen adaylarının özel yetenekli öğrencilere ve bu öğrencilere sunulan eğitime ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada ilk olarak özel eğitim ve psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere yönelik ürettikleri metaforlar analiz edilmiştir. Konuyla ilgili toplam 63 geçerli metafor üretilmiş, bu metaforlar altı kategoride incelenmiştir. Tablo 1’de psikolojik danışma ve rehberlik ve özel eğitim bölümü öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere ilişkin metaforlarına, bu metaforların kategorilere göre dağılımlarına ve metaforlara ilişkin örnek ifadeler yer verilmiştir.

Tablo 1: Özel yetenekli öğrencilere ilişkin metaforlar

Kategoriler	Metaforlar	N	%	Örnek İfadeler
Keşfedilmesi ve özel olarak eğitilmesi gereken bireyler	Hazine (4), cevher (2), keşfedilmeyi bekleyen şeyler (1), kutusunun açılmasını bekleyen mücevher (2), karbon (1), elmas (2), işlenmeye hazır maden (1), altın (2)	15	23.8	<i>İşlenmemiş cevher gibidir, çünkü doğru insanların elinde harika şekil alabilirler.</i>
Az rastlanır/değerli bireyler	Yıldız (3), pırlanta (3), nadir bulunan çiçek (2), mucize (1)	9	14.3	<i>Nadir bulunan çiçekler gibidir, çünkü doğada az bulunurlar.</i>
Normalin üstünde zeka/yeteneğe sahip bireyler	Süper kahramanlar (2), beyaz renkli çiçeklerin içindeki kırmızı renkli çiçekler (1), çok güçlü hislere sahip büyücüler (1), bazı enerji türleri (1)	5	7.9	<i>Kurtarıcı süper kahramanlar gibidir, çünkü ellerinden her iş gelir.</i>
Liderlik özelliğine sahip bireyler	Kutup yıldızı (1), pırlanta (1), deniz feneri (1)	3	4.8	<i>Kutup yıldızı gibidir, çünkü yol göstericidirler.</i>
Yaratıcılık özelliğine sahip bireyler	Kar taneleri (1), oldukça yaratıcı ürünler ortaya koyan bir makine (1), oyun hamuru (1)	3	4.8	<i>Kar taneleri gibidir, çünkü her defasında yeni bir şekil ortaya çıkarabilir.</i>
Çalışma potansiyeline sahip bireyler	Bilgisayarın beyni (2)	2	3.1	<i>Bir bilgisayarın beyni gibidir, çünkü birçok işi aynı anda yapabilirler.</i>
Normalin üstünde zeka/yeteneğe sahip bireyler	Süper kahramanlar (6), sürekli çalışan makine (1), üst düzey bir şirketi yöneten patron (1), işlenmemiş maden (1)	9	14.3	<i>Süper kahramanlar gibidir, çünkü normal bireylerden daha farklı ve üstün özellikleri vardır.</i>
Keşfedilmesi ve özel olarak eğitilmesi gereken bireyler	Maden (3), yıldız (2)	5	7.9	<i>Maden gibidir, çünkü keşfedilmeyi beklerler.</i>
Çalışma potansiyeline sahip bireyler	Bilgisayar gibidir (2), iyi çalışan bir makine (1)	3	4.8	<i>İyi çalışan bir makine gibidir, çünkü aynı anda birçok görevi yerine getirebilirler.</i>
Az rastlanır/değerli bireyler	Hediye kutusu (1), ender çiçekler (2), elmas (2).	5	7.9	<i>Sürpriz hediye kutuları gibidir, çünkü içlerinden çok değerli taşlar çıkabilir.</i>
Liderlik özelliğine sahip bireyler	Güneş (1), yıldız (1)	2	3.2	<i>Kutup yıldızı gibidir, çünkü ışık verirler ve her zaman doğru yolu gösterirler.</i>
Yaratıcılık özelliğine sahip bireyler	Bir tiyatro oyuncusu (1), mücevher ustası (1)	2	3.2	<i>Bir tiyatro oyuncusu gibidir, çünkü sahnede her role girebilirler.</i>
Toplam		63	100	

Araştırmanın bulguları özel eğitim bölümü öğrencileri ile psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin benzer metaforlar ürettiklerini ve iki bölüm öğrencilerinin metaforları arasında yalnızca nicel farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencileri en çok *keşfedilmesi ve özel olarak eğitilmesi gereken bireyler* kategorisinde metafor üretirken, özel eğitim bölümü öğrencileri *normalin üstünde zeka/yeteneğe sahip bireyler* kategorisinde metafor üretmişlerdir. Bu durumun nedeni psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin değerlendirme ve tanılamaya, özel eğitim bölümü öğrencilerinin ise gereksinimlere ve performansa uygun programlar hazırlamaya yönelik eğitimler almaları ile açıklanabilir. McCoach ve Siegle (2007) da özel yetenekli öğrencilere yönelik algılamaların özel eğitim alanından olup olmamaya göre farklılık göstermesinin beklendiği bir durum olduğunu belirtmişlerdir.

Psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencileri özel yetenekli öğrencilere ilişkin en çok *keşfedilmesi ve özel olarak eğitilmesi gereken bireyler* kategorisinde metafor üretmişlerdir. Bu kategoriye ilişkin yanıtlar incelendiğinde değerli bir elmas, işlenmesi gereken bir hazine, altın madeni gibi metaforların ön plana çıktığı görülmektedir. Konuyla ilgili yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde de özel yetenekli öğrencilere yönelik benzer metaforik algıların olduğu ve araştırmanın bulgularının alanyazınla örtüştüğü görülmektedir (Eraslan-Çapan, 2010; Duran ve Dağlıoğlu, 2017; Olthouse, 2017). Ayrıca psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere ilişkin metaforik algılarının genel olarak olumlu olduğu görülmektedir. Psikolojik danışma ve rehberlik bölümü mezunlarının okullarda yürütülen özel eğitim hizmetleri konusunda oldukça önemli rol ve sorumluluklara sahip olduğu düşünüldüğünde bu olumu bakış açısının özel yetenekli öğrencilere sunulacak eğitim hizmetlerinin kalitesini ve yaşanabilecek olası problemlerin çözümünü olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. Gerow, Bordens ve Blanche-Payne (2007) öğretmenlerin öğrencilere ilişkin algı ve tutumlarının onların performanslarını etkileyebileceğini, Kaya, Erdoğan ve Çağlayan (2014) da, özel yetenekli öğrenciler hakkında bilgi sahibi olmanın, onların okul hayatına olumlu etkisinin olacağını belirtmişlerdir.

Özel eğitim bölümü öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere ilişkin metaforik algıları incelendiğinde ise en çok metaforun *normalin üstünde zeka/yeteneğe sahip bireyler* kategorisinde üretildiği görülmektedir. Bilindiği üzere özel yetenekli öğrenciler diğer öğrencilere göre kelime hazinesi geniş (Clark, 2015), iletişim becerisi yüksek (Akarsu, 2001), olaylara ve problemlere daha geniş açılardan bakabilen (Davaslıgil, Aslan ve Beşkardeş, 2000), soyut kavramları daha kolay kavrayabilen (Mirman, 2003), bilişsel ve akademik becerilerde

daha üst düzey performans sergileyebilen bireylerdir (Davis ve Rimm, 2004). Bu açıdan düşünüldüğünde özel eğitim bölümü öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere ilişkin algılamaları konuyla ilgili alanyazınla paralellik göstermektedir. Bu bölüm öğrencilerinin diğer bölüm öğrencilerine göre özel yetenekli bireyler ve eğitimleri konusunda daha fazla ders aldıkları düşünüldüğünde konuya ilişkin algılamalarının bu kategoride yoğunlaşması beklenen bir durumdur.

Araştırmada ek olarak özel eğitim bölümü ve psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere sunulan eğitime yönelik ürettikleri metaforlar analiz edilmiştir. Konuyla ilgili toplam 56 geçerli metafor üretilmiş, bu metaforlar 4 kategoride incelenmiştir. Tablo 2’de özel eğitim bölümü ve psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere sunulan eğitime ilişkin metaforlarına, bu metaforların kategorilere göre dağılımlarına ve metaforlara ilişkin örnek ifadeler yer verilmiştir.

Tablo 2: Özel yetenekli öğrencilerin eğitimlerine ilişkin metaforlar

Kategoriler	Metaforlar	N	%	Örnek İfadeler	
Psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencileri	Özel bir eğitim olması	Elması işlemek (4), ağaç yetiştirmek (3), ayrıcalıklı kişilerin yararlandığı haklar (2), mücevhere şekil vermek (2), ışık (1)	12	21.5	<i>Elması işlemek gibidir, çünkü elmas kadar değerli olan öğrencilerin geleceğine yön verir.</i>
	Var olan potansiyelin ortaya çıkarılmaya çalışılması	Çiçek yetiştirmek (4), bankanın müşterisine uyguladığı faiz (1), tamamlanmaya çalışılan bir bina (2)	7	12.5	<i>Bir bankanın müşterisine verdiği faiz gibidir, çünkü onlara yatırım yapınca fazlasıyla geri dönecektir</i>
	Eğitimin yetersiz olması	Eksik kalan inşaat (4), bir parçası eksik makine (1), dolmamış bir su şişesi (1)	6	10.7	<i>Eksik kalan inşaat gibidir, çünkü eksik malzemeler nedeniyle hiç tamamlanamaz.</i>
	Eğitimin zor olması	Zorlu bir yolculuk (1), bozuk bir yol (1), çözümü çok zor olan problem (1)	3	5.3	<i>Bozuk bir yol gibidir, çünkü bu yol engellerle hatta ve hatta çıkmaz sokaklarla doludur.</i>
Özel eğitim bölümü öğrencileri	Özel bir eğitim olması	VIP sunulan bir hizmet (7), altın işlemek (4), yol gösterici bir ışık (1), standart bir programı sunmak (1), anne eğitimi (1)	14	25.0	<i>VIP sunulan bir hizmet gibidir, çünkü onlar en özeline layıktır.</i>
	Var olan potansiyelin ortaya çıkarmaya	Parlayan aynayı daha da parlatmak için kullanılan cila (2), makinenin kullanma kılavuzu (2), maden bulmak (2), laboratuvar deneyi (1), bulut (1), elmas (1)	9	16.2	<i>Laboratuvar deneyi gibidir, çünkü amaç onlardaki yeteneğin farkına varmak ve daha da geliştirmektir.</i>

Eğitimin yetersiz olması	Eksiklerle dolu bir yemek masası (2), buzlu camdan dışarıyı keşfetmeye çalışan ve görmeye çabalayan insanların durumu (1)	3	5.3	<i>Eksiklerle dolu bir yemek masası gibidir, çünkü tam tatmin etmez.</i>
Eğitimin zor olması	Karmaşık bir labirent (1), mayın tarlası oyunu (1)	2	3.5	<i>Karmaşık bir labirent gibidir, çünkü işin içinden çıkamayınca kaybolabiliriz.</i>
Toplam		56	100	

Araştırmanın bulguları özel eğitim bölümü ve psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere sunulan eğitime yönelik daha az sayıda metafor ürettiklerini göstermiştir. Bu durum her iki bölüm öğrencilerinin de lisans eğitimleri sırasında özel yetenekli öğrencilerle nasıl çalışacaklarından ziyade bu öğrencilerin özellikleri, tanılanması vb. konularda eğitim almalarından kaynaklanmış olabilir. Araştırmanın dikkat çeken diğer bir bulgusu hem psikolojik danışma ve rehberlik hem de özel eğitim bölümü öğrencilerinin en çok *özel bir eğitim olması* kategorisine ilişkin metafor üretmeleridir. Levent (2011) özel yetenekli öğrencilerin eğitsel ihtiyaçlarının karşılanması için kendilerine özel bir ortamda eğitim almaları gerektiğini; Fiedler, Lange ve Winebrenner (2002) özel yetenekli öğrencilerin kendi özelliklerine uygun eğitim almaları gerektiğini; Kaya (2013) ise özel yetenekli öğrencilerin farklı sosyal ve duygusal ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlayacak özel bir eğitime gereksinim duyduklarını belirtmişlerdir. Bu açıdan düşünüldüğünde katılımcıların özel yetenekli öğrencilerin özel bir eğitim alması gerektiğine ilişkin görüşlerinin ilgili alanyazınla da paralellik gösterdiği görülmektedir. Ülkemizde özel yetenekli öğrencilerin özel eğitim gereksinimi olan gruplardan biri olduğuna ilişkin yasa ve uygulamalardaki vurgunun bir sonucu olarak özel eğitim ve psikolojik danışma ve rehberlik bölümü öğrencilerinin, bu öğrencilerin özel bir eğitim alması gerektiğine ilişkin farkındalıklarının yüksek olduğu düşünülmektedir.

4. SONUÇLAR

Bu araştırma psikolojik danışma ve rehberlik bölümü ve özel eğitim bölümü lisans öğrencilerinin özel yetenekli öğrencilere ve onların eğitimlerine ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Alanyazında özel yetenekli öğrencilerin ve onlara sunulan eğitimin nasıl algılandığına ilişkin aileler, alandaki öğretmenler vb. gruplarla yapılan araştırmalar bulunmakla birlikte psikolojik danışma ve rehberlik bölümü ve özel eğitim bölümü öğrencileri ile yürütülen bir çalışmaya ulaşılammıştır. Araştırmanın özel yetenekli öğrencilerin belirlenmesinden uygun eğitim ortamlarına ve programlarına yönlendirilmesine kadar en etkin rolü üstelenecek olan öğretmen adaylarıyla yapılmış olmasının, konuyla ilgili

alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırma bulguları lisans öğrencilerinin hem özel yetenekli öğrencilere hem de bu öğrencilerin eğitimlerine ilişkin olumlu bakış açlarına sahip olduklarını, ancak özel yetenekli öğrencilere sunulan eğitime ilişkin metaforlar üretmede zorlandıklarını göstermiştir. Bu noktadan hareketle her iki bölümün lisans programlarına özel yetenekli öğrencilerin eğitimlerine yönelik yeni dersler eklenmesi ya da var olan derslerin içeriğinin zenginleştirilmesinin uygun olabileceği düşünülmektedir. Benzer çalışmaların farklı branşlardaki öğretmen adaylarıyla yürütülerek mevcut durumun ortaya konması ve gerekli önlemlerin alınmasıyla ilerleyen zamanlarda bu öğrencilerle çalışacak öğretmenlerin, bu öğretmenler tarafından sunulan eğitim ve hizmetlerin niteliğinin artırılabilceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akarsu, F. (2001). *Özel yetenekli çocuklar: Aileleri ve sorunları*. Ankara: Eduser Yayınları.
- Albion, P. R., & Ertmer, P. A. (2002). Beyond the foundations: The role of vision and belief in teachers' preparation for integration of technology. *TechTrends*, 46(5), 34-38.
- Albu, G. (2015). The teacher and the gifted student: A situation at the border between the atypical manifestation of the student and the standardized requirements of the school. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, 67(1),11-17.
- Ataman, A. (2004 a). *Üstün veya özel yetenekliler. Üstün yetenekli çocuklar seçilmiş makaleler kitabı*. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Clark, B. (2015). *Üstün zekâlı olarak büyümek evde ve okulda çocukların potansiyellerini geliştirmek*. Ü. Oğurlu ve F. Kaya (Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Coleman, L. J., & Cross, T. L. (2014). Is being gifted a social handicap? *Journal for the Education of the Gifted*, 37(1), 5-17.
- Curtis, J. (2005). *Preservice teachers' attitudes toward gifted students and gifted education*. Doctoral dissertation, Columbia University, ABD.
- Çapan, B. E. (2010). Öğretmen adaylarının özel yetenekli öğrencilere ilişkin metaforik algıları. *Journal of International Social Research*, 3(12), 140-154.
- Davis, G. A., & Rimm, S. B. (2004). Characteristics of gifted students. *Education of the gifted and talented*, 5, 32-53.

- Duran, A. ve Dağlıoğlu, H. E. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarının özel yetenekli çocuklara ilişkin metaforik algıları. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 37(3), 855-881.
- Fiedler, E. D., Lange, R. E., & Winebrenner, S. (2002). In search of reality: Unraveling the myths about tracking, ability grouping, and the gifted. *Roeper Review*, 24(3), 108-111.
- Gerow, J., Bordens, K., & Blanch-Payne, E. (2009). *General psychology with spotlights on diversity*. NV: Bent Tree Press.
- Kaya, F., Erdoğan, R. ve Çağlayan, Y. (2014). Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin okul yaşam kaliteleri ve arkadaşlık ilişkilerinin karşılaştırılması. *Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi*, 4(2), 107-125.
- Kunt, K. ve Tortop, H. S. (2013). Türkiye'deki özel yetenekli öğrencilerin bilim ve sanat merkezlerine ilişkin metaforik algıları. *Özel yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 117-127.
- Levent, F. (2011). *Özel yetenekli çocukların hakları el kitabı: Anne baba ve öğretmenler için*. Ankara: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Neumeister, K. L. S., Adams, C. M., Pierce, R. L., Cassady, J. C., & Dixon, F. A. (2007). Fourth-grade teachers' perceptions of giftedness: Implications for identifying and serving diverse gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(4), 479-499.
- Park, S., & Steve Oliver, J. (2009). The translation of teachers' understanding of gifted students into instructional strategies for teaching science. *Journal of Science Teacher Education*, 20(4), 333-351.
- Saban, A. (2009). Öğretmen adaylarını öğrenci kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- Siegle, D., & McCoach, D. B. (2007). Increasing student mathematics self-efficacy through teacher training. *Journal of Advanced Academics*, 18(2), 278-312.
- Ünal, D., Gür-Erdoğan, D. ve Demirhan, E. (2016). BİLSEM'de öğrenim gören çocukların anne ve babalarının özel yetenekli çocuk kavramına dair metaforik algıları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5, 266-274.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Öğretmenlerin Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Düşünceleri: Kelime İlişkilendirme Örneği

Gülşah GÜRKAN^a, Sibel KAHRAMAN^{b*}

^aMEB, Kahramanmaraş, Türkiye, gulsah5gurkan88@gmail.com

^bInönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye, sibel.kahraman@inonu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere ilişkin bilişsel yapılarını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Çalışmada nitel metodoloji kapsamında betimsel araştırma yöntemlerinden tarama (survey) yöntemi benimsenmiştir. Tarama yöntemleri içinden ise enlemsel tarama yöntemine başvurulmuştur. Nitel bir araştırma olan bu çalışmada veriler kelime ilişkilendirme testi kullanılarak elde edilmiştir ve öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili bilişsel yapılarının açığa çıkarılmasında içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bu amaçla alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden biri olarak tanımlanan kelime ilişkilendirme testinde, belirlenen uyarıcı kavrama yönelik zihinde oluşan farklı düşünceler, alternatif kavramlar ve olgular ortaya çıkarılmış olur. Bu çalışma Malatya ve Kahramanmaraş illerindeki ilk ve ortaokullarda farklı branşlarda görev yapan ve örnekleme kolay ulaşılabilir uygun örnekleme yöntemine göre seçilmiş toplam 80 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Kelime ilişkilendirme testinin (KİT) uygulanma sürecinde öğretmenlere verilen “üstün yetenekli” kavramının öğrencilerin zihinlerinde çağrıştırdığı kelimeleri boş bırakılan yerlere yazmaları istenmiştir. Uygulanan KİT sonucunda anahtar kelimelerden oluşan bir frekans tablosu hazırlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, öğretmenler toplamda üstün yetenekli öğrencilerle ilgili 48 farklı kelime kullanmışlardır. Öğretmenler üstün yetenekliler için en fazla “farklı”, “yaratıcı”, “hızlı öğrenen”, “zeki”, “hiperaktif” kelimelerini; en az ise “cesur, mizah anlayışı olan, cömert, gayretli, dürüst, düzenli, örnek, doğal, doyumsuz, uzamsal düşünen, ukala ve sabırlı” kelimelerini kullanmışlardır. Elde edilen bulgular ayrıntılı şekilde sunulmuş ve bunların ışığında bazı önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Üstün Yetenekli Öğrenciler, Bilişsel Yapı, Kelime İlişkilendirme Testi

Teachers' Ideas on Gifted Students: Sample of Word Association

Gülşah GÜRKAN^a, Sibel KAHRAMAN^{b*}

^aMEB, Kahramanmaraş, Turkey, gulsah5gurkan88@gmail.com

^bInonu University, Malatya, Turkey, sibel.kahraman@inonu.edu.tr

Abstract

In this study, it is aimed to reveal the cognitive structures of teachers about gifted students. And latitude survey method was used. In this study, which is a qualitative research, data were obtained by using the word association test and the content analysis technique was used to reveal the cognitive structures of the teachers about the gifted. For this purpose, different thoughts, alternative concepts and phenomena that occur in the mind towards the defined stimulus understanding are identified in the word association test defined as one of the alternative measurement and evaluation techniques. This study was carried out with 80 teachers who were working in different branches of primary and secondary schools in Malatya and Kahramanmaraş. In the implementation process of the word association test, the concept of the "gifted student" given to the teachers was asked to write the words that are evocative in their minds. As a result of the word association test, a frequency table composed of keywords was prepared. According to the results of the study, teachers used 48 different words related to gifted student. Teachers have the most "different", "creative", "fast learning", "intelligent", "hyperactive" words for the gifted; at least they used the words "brave", "a sense of humor", "generous", "diligent", "honest", "orderly", "exemplary", "natural", "insatiable", "spatial-thinking", "cocky and patient". The findings are presented in detail and some suggestions are given in the light of these.

Keywords: *Gifted Students, Cognitive Structure, Word Association Test*

1. GİRİŞ

Genel olarak üstün yetenekli çocukların özellikleri sadece akranlarından bilişsel olarak değil aynı zamanda sosyal ve duygusal özellikleri bakımından da farklılıklar gösterir. Üstün yetenekli öğrencilerin etik kararları akranlarından daha fazla gelişmiştir (Hökelekli ve Gündüz, 2004). Üstün yetenekli öğrenciler, düşünceleri ve duygu yoğunluklarının karmaşıklığı nedeniyle bazı sosyal ve duygusal problemlerle karşılaşabilirler. Bu sosyal ve duygusal sorunlara ek olarak üstün yetenekli öğrencilerin bazı istenmeyen davranışları da gözlemlenebilir. Sınıfta, öğretmenler, üstün yetenekli öğrencilere, akranlarıyla uyumlu ve verimli bir şekilde çalışmalarını ve sosyal becerilerini geliştirmede, öğrencilerin maruz kaldıkları olumsuz davranışların giderilmesinde önemli bir rol oynarlar. Sınıflarında üstün yetenekli öğrencilere sahip öğretmenler, öğrencilerin bireysel özelliklerine göre öğretmek amacıyla bu öğrencilerin eğitiminde kullanılan model, strateji ve teknikleri derinlemesine bilmelidir. Geake ve Gross (2008), olumsuz öğretmen tutumlarının mesleki gelişimi engellediğini ve bu çocuklar için farklılaşmakta sorunlara neden olduğunu öne sürmüşlerdir. Akar ve Şengil Akar (2012), öğretmenlerin üstün yetenekli öğrenciler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarına dikkat çekmiştir. Üstün yetenekli öğrencilerin çok yönlü özelliklerini ve farklı yeteneklerini ortaya koymada veya potansiyellerini ve sosyal becerilerini geliştirmede öğretmen düşünceleri, tutumları, algıları ve inançları çok önemlidir. Bu amaçla çalışmada öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili düşünceleri kelime ilişkilendirme testi ile ortaya çıkarılmıştır.

2. YÖNTEM

Çalışmada, nitel metodoloji kapsamında betimsel araştırma yöntemlerinden eğitim araştırmalarında mevcut durumu tespit etmek için kullanılan tarama (survey) yöntemi benimsenmiştir. Tarama yöntemleri içinden ise enlemsel tarama yöntemine başvurulmuştur. Bu yöntem ile araştırmacı bir durumu, özelliği ya da olguyu açıklayabilmek için kullanacağı ölçme aracını tek bir zaman aralığında bir kez uygular (Fraenkel & Wallen, 2006).

Çalışma 2018-2019 eğitim öğretim güz yarısında Malatya ve Kahramanmaraş illerindeki ilk ve ortaokullarda farklı branşlarda görev yapan ve örnekleme “kolay ulaşılabilir uygun örnekleme yöntemine (convenience sampling)” göre seçilmiş toplam 80 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Bu örnekleme yönteminde araştırmacı, yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durum seçtiğinden bu yöntem, araştırmaya hız ve pratiklik kazandırır. (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Tablo 1’de çalışma grubunun demografik özellikleri gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin cinsiyet, branş ve kıdem değişkenlerine göre dağılımı

Cinsiyet	Erkek	32	
	Kadın	48	
Branşlar	Türkçe	11	
	Matematik	12	
	Fen	11	
	Sınıf Öğretmeni	18	
	Sosyal	2	
	Din Kültürü	5	
	Müzik	1	
	Beden	4	
	Resim	1	
	Rehberlik	3	
	İngilizce	10	
	Teknoloji Tasarım	1	
	Bilişim Teknolojileri	1	
	Kıdem	0-5 Yıl	32
		6-10 Yıl	9
11-15 Yıl		15	
16-20 Yıl		12	
21-25 Yıl		3	
26-30 Yıl		5	
31-35 Yıl		4	
Toplam		80	

Çalışmada veriler kelime ilişkilendirme testi (KİT) kullanılarak elde edilmiştir ve öğretmenlerin üstün yeteneklilerle ilgili bilişsel yapılarının ortaya çıkarılmasında içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bu teknikte, zihne gelen fikirleri sınırlama yapmadan bağımsız olarak uyarıcı kelimeyle ilişkilendirerek cevaplama varsayımına dayanır. Öğretmenlere KİT’e yönelik açıklamalar yapılmış ve üstün yetenekli kavramı için 30 saniye süre verilmiştir. Belirli süre vermedeki amaç, öğretmenlerin zihinlerinde en fazla çağrışıma neden olan kavramları önem sırasına göre sıralayabilmeleridir. Kelime İlişkilendirme Testinde “üstün yetenekli” kavramının alt alta yazılmasının temel sebebi ise zincirleme cevap riskini önlemek ve zihinde aynı kavramın çağrışımının tekrarını sağlamaktır. Kelime ilişkilendirme testinin (KİT) uygulanma sürecinde öğretmenlere verilen “üstün yetenekli” kavramının zihinlerinde çağrıştırdığı kelimeleri boş bırakılan yerlere yazmaları istenmiştir. Tablo 2’de araştırmacılarca hazırlanmış olan bağımsız ilişkilendirme testi sunulmuştur.

Tablo 2. Bağımsız Kelime İlişkilendirme Testi

Uyarıcı Kelime/Kavram “Üstün Yetenekli”	
Üstün Yetenekli-1
Üstün Yetenekli-2
Üstün Yetenekli-3
Üstün Yetenekli-4
Üstün Yetenekli-5

Bağımsız kelime testini cevaplamada öğretmenlerle görüşmeler yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi sonrasında kelime testinin üç kodlayıcı arasındaki ortalama güvenilirlik katsayısı Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen formül ile hesaplandığında 0,91 olarak hesaplanmıştır. Alan yazında nitel bir araştırmada güvenilirliğin sağlanması için araştırmacılar arasındaki uyumun en az %80 olması gerektiği belirtilmektedir (Creswell, 2013).

3. BULGULAR VE YORUM

Bu çalışmada öğretmenlerin üstün yetenekli öğrenci kavramını zihinlerinde var olan diğer kavramlarla açıklayabilmeleri ve öğretmenlerin bu kavramla ilgili kavram yanılgılarının tespit edilmesi amaçlanmış olup elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3. Öğretmenler Göre “Üstün Yetenekli” Kavramı

Kavramlar	Frekans (f)	Yüzde (%)	Kavramlar	(f)	(%)	Kavramlar	(f)	(%)
1. Farklı	38	13,2	17. Hayal gücü yüksek	3	1	33. Sabırlı	1	0,35
2. Yaratıcı	25	8,7	18. Mizah anlayışı olan	1	0,35	34. Üretken	3	1
3. Hızlı Öğrenen	24	8,4	19. Cesur	1	0,35	35. Mantıklı	4	1,4
4. Zeki	17	6	20. Cömert	1	0,35	36. Lider	2	0,7
5. Hiperaktif	17	6	21. Çaresiz	1	0,35	37. Dikkatli	4	1,4
6. İçe dönük	15	5	22. Ukala	1	0,35	38. Doğal	1	0,35
7. Yetenekli	15	5	23. Konuşkan	4	1,4	39. Doyumsuz	1	0,35
8. Meraklı	11	4	24. Sıkılğan	2	0,7	40. Sabırsız	3	1
9. Öz güveni yüksek	9	3	25. Uzamsal düşünen	1	0,35	41. Özel	5	1,74
10. Başarılı	8	2,8	26. Gayretli	1	0,35	42. Sosyal	2	0,7
11. Pratik	8	2,8	27. Sorumluluk Sahibi	1	0,35	43. Duygusal	2	0,7
12. Çözüm odaklı	7	2,4	28. Dürüst	1	0,35	44. Olgun	2	0,7
13. Dikkatsiz	13	4,5	29. Düzenli	1	0,35	45. Faydalı	2	0,7
14. Sorgulayan	7	2,4	30. Anlaşılmayan	3	1	46. Duygularını belli edemeyen	1	0,35
15. Uyumsuz	6	2	31. Sanatla ilgili	3	1	47. Mutsuz	1	0,35
16. Çok yönlü düşünen	6	2	32. Örnek	1	0,35	48. Dağınık	1	0,35

Öğretmenler “üstün yetenekli” kavramına yönelik 287 kelime oluşturmuşlardır ve toplamda üstün yeteneklilerle ilgili 48 farklı kelime kullanmışlardır. Öğretmenlerin bu kavramla ilgili en fazla tekrar ettikleri 5 kelime; farklı (f=38, %13,2), yaratıcı (f=25, %8,7), hızlı öğrenen (f=24, %8,4), zeki (f=17, %6) ve hiperaktif (f=17, %6) kelimeleridir. Öğretmenler üstün yetenekliler için en az ise “cesur (f=1, %0,35), mizah anlayışı olan (f=1, %0,35), cömert (f=1, %0,35), gayretli (f=1, %0,35), dürüst (f=1, %0,35), düzenli (f=1, %0,35), örnek (f=1, %0,35), doğal (f=1, %0,35), doyumsuz (f=1, %0,35), uzamsal düşünen (f=1, %0,35), ukala ve sabırlı (f=1, %0,35),” kelimelerini kullanmışlardır.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Farklı branşlardaki öğretmenlerin “üstün yetenekli öğrenci” kavramına ilişkin algılarının incelendiği bu çalışmada öğretmenlerin 48 farklı kelime ürettikleri görülmüştür. Öğretmenlerin “üstün yetenekli” kavramına yönelik en sık kullandıkları kelime ‘farklı’ olmuştur. Ayrıca en çok tekrar eden diğer kelimeler “yaratıcı, hızlı öğrenen, zeki, hiperaktif, içe dönük, yetenekli, meraklı, öz güveni yüksek, başarılı, dikkatli, pratik”dir. Öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili en çok tekrar ettikleri kavramlarda daha çok üstün yeteneklilerin bilişsel

yeteneklerine vurgu yaptığı görülmektedir. Çalışmamızın sonucuna paralel olarak Olthouse (2014)'un öğretmen adayları ile üstün yetenekli öğrenci kavramına ilişkin ürettikleri metaforları incelediği araştırmada da bu öğrencilerin bilişsel özelliklerini vurgulayan aşırı derecede olumlu metaforlar ürettiklerini sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin “üstün yetenekli” kavramına yönelik en az tekrar ettikleri kavramlar incelendiğinde “cesur, mizah anlayışı olan, cömert, gayretli, dürüst, düzenli, örnek, doğal, uzamsal düşünen, sabırlı” kavramlarını 80 öğretmenden yalnızca birer öğretmenin kullandığı görülmüştür. Bu sonuçlar bağlamında öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencileri yeterince tanımadıkları söylenebilir. Çapan (2010)'da yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının üstün yetenekli çocuklarla ilgili bilgi yetersizliğinin olduğu ve bilgi eksikliğinden dolayı öğretmen adaylarının üstün yetenekli çocuklarla ilgili yapabilecekleri konusunda da olumsuz algılara sahip olduğu belirtilmiştir. Bain ve diğerlerinin (2007) de öğretmen adayları ile yürütmüş oldukları üstün yetenekli çocukların eğitimsel ihtiyaçlarının belirlenmesine ilişkin çalışmada da öğretmen adaylarının özel eğitim uygulamaları yanlış algılara sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik algıları, düşünceleri öğretmenlerin bireysel deneyimlerinden etkilenir. (Berman, Schultz ve Weber, 2010; McBee, 2010). Öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencileri keşfedebilmesi için bu konuda destekleyici eğitim öğretim faaliyetlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırma nitel araştırma yöntemi ile hazırlanmış olup sadece Malatya ve Kahramanmaraş illerinde görev yapan 80 öğretmeni kapsadığından elde edilen sonuçlar çalışma grubu ile sınırlıdır. İlgili alan literatürüne olabilecek katkısının yanı sıra, bu araştırmanın sonuçları KİT'lerin öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik düşüncelerini çıkarmada güçlü birer araç olarak kullanılabilmesine dair önemli bilgiler sunmaktadır. Ayrıca araştırma kapsamında nitel araştırma yöntemi ile hazırlanan bu çalışma daha fazla katılımcının yer aldığı nicel araştırma yöntemi ile desteklenebilir.

Kaynakça

- Akar, İ., & Şengil-Akar, Ş. (2012). Primary school in-service teachers' perceptions of giftedness. *Kastamonu Education Journal*, 20(2), 423-436.
- Bain, S. K., Bliss, S. L., Choate, S. M. & Brown, K. S. (2007). Serving children who are gifted: Perceptions of undergraduates planning to become teachers. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(4), 450-478.
- Berman, K. M., Schultz, R. A., & Weber, C. L. (2012). A lack of awareness and emphasis in preservice teacher training. *Gifted Child Today*, 36(1).

- Creswell, J. W. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Moon, T. R., & Brighton, C. M. (2008).
Çapan, B. E. (2010). Öğretmen adaylarının üstün yetenekli öğrencilere ilişkin metaforik algıları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(12),140-154.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Geake, J. G., & Gross, U. M. (2008). Teachers' negative affect toward academically gifted students: An evolutionary psychological study. *Gifted Child Quarterly*, 52(3), 217-231.
- Glesne C. *Nitel Araştırmaya Giriş* (Çev: A. Ersoy, P. Yalçınoğlu). 2012, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Hökelekli, H. ve Gündüz, T. (2004). Üstün yetenekli çocukların karakter özellikleri ve değerler eğitimi. *I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi*, İstanbul, Turkey.
- Karakaş, H., & Çidem, İ. (2016). Akademisyenlerin meslek yüksekokullarındaki sorunlara bakışı ve geliştirdikleri çözüm önerileri. *5th International Vocational Schools Symposium*; Prizren, Kosova, 2, 387-397.
- McBee, M. (2010). Examining the probability of identification for gifted programs for students in Georgia elementary schools: A multilevel path analysis study. *Gifted Child Quarterly*, 54(4).
- Miles, M.B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Olthouse, J. (2014). How do preservice teachers conceptualize giftedness? A metaphor analysis. *Roeper Review*, 36(2), 122-132.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yapılandırılmış Keşfetme Sürecinin Üstün Yetenekli Öğrencilerin Matematiksel Modelleme Becerilerine Etkisi

Ali BOZKURT^a, Nuh ÖZBEY^b

^aGaziantep Üniversitesi, Matematik ve Fen Bil. Eğitimi Bölümü, alibozkurt@gantep.edu.tr

^bGaziantep Şahinbey Bilim ve Sanat Merkezi, Matematik Öğretmeni, nuhozbey@hotmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı yapılandırmacı keşfetme sürecinin üstün yetenekli öğrencilerin matematiksel modelleme becerilerine etkisini incelemektir. Çalışma araçsal durum çalışması desenine uygun olarak tasarlanmıştır. Çalışma grubu ikisi kız, ikisi erkek olmak üzere 4 öğrenciden oluşmuştur. Bu öğrenciler bir bilim sanat merkezinde öğrenim gören dokuzuncu sınıf öğrencileridir. Bu süreç öğrenci kendi düşüncesini ortaya koyduktan sonra, bu düşüncesinin akranlarının düşüncesi üzerinde düşünme, son olarak ta rehber öğretmenle beraber düşünme şeklinde uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak bir matematiksel modelleme gerektiren problem kullanılmıştır. Katılımcılar önce bireysel olarak verilen problemin matematiksel modellemesini ortaya koymuşlardır. İkinci aşamada bir araya gelerek aynı problemin ortak bir matematiksel modelleme üzerinde çalışmışlardır. Son aşamada ise araştırmacı ile bir araya gelerek matematiksel modellemenin son halini elde etmişlerdir. Veriler nitel olarak analiz edilmiştir. Bulgular bireysel olarak yapılan modellemelerin her bir aşamadan sonra farklılaşma ve değişime uğradığını göstermiştir. Bu ise katılımcıların verilen probleme dair modelleme biçimlerinde gelişim sağlamıştır. Sonuç olarak bu tarz bir sürecin işletilmesinin bireysel olarak ortaya onulan modellerin daha da geliştirilmesinde etkili olabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Yapılandırılmış keşfetme süreci, Matematiksel modelleme, Üstün yetenekli öğrenciler

The Effect of Guided Discovery Process on Gifted Students' Mathematical Modeling Skills

Ali BOZKURT^a, Nuh ÖZBEY^b

^aGaziantep University, Mathematics and Science Education, alibozkurt@gantep.edu.tr

^bGaziantep Şahinbey Science and Art Center, Mathematics Teacher, nuhozbey@hotmail.com

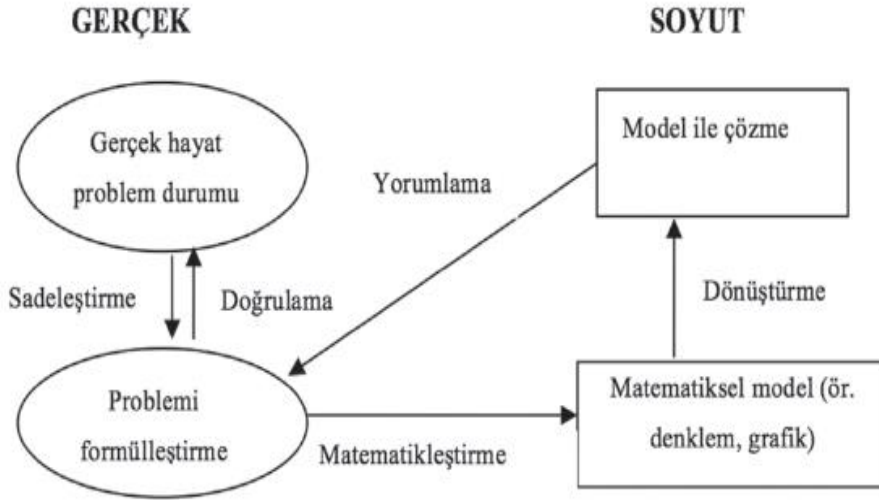
Abstract

The aim of this study is to examine the effect of structured exploration process on mathematical modeling skills of gifted students. The study is designed according to the instrumental case study pattern. The study group consisted of 4 students, two girls and two boys. These students are ninth grade students in a science and arts center. This process is applied after thinking about the idea of peer thinking and finally thinking together with the guidance counselor. The problem requiring mathematical modeling was used as a data collection tool. The participants first demonstrated the mathematical modeling of the problem individually. In the second stage, they worked together on a common mathematical modeling of the same problem. In the final stage, they came together with the researcher and obtained the final version of mathematical modeling. The data were analyzed qualitatively. The findings show that individual modeling have changed and changed after each stage. This has led to the development of the modeling models of the given problem. As a result, it can be said that the operation of such a process can be effective in the further development of individual models.

Keywords: *Mathematical Modeling, Structured Exploration Process, Gifted Students*

1. GİRİŞ

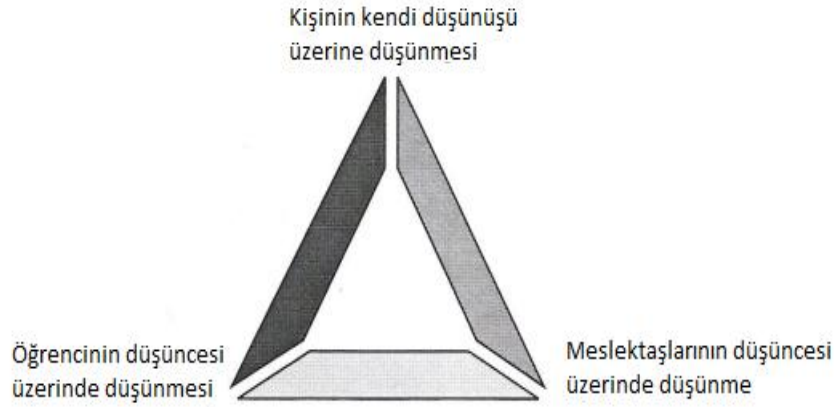
Bireylerin bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretme becerilerini kazanması temel bilgi ve işlemlerin ezberlenmesiyle değil disiplinlerarası ilişkiler kurabilen, model oluşturma becerilerine sahip, problem çözebilen bireylerin yetiştirilmesiyle mümkündür (Lesh & Zawojewsky, 2007). Bu bağlamda karşımıza çıkan matematiksel modelleme kavramı gerçek hayat durumlarının işleyiş ve yapısını anlamlandırmak için matematiğin sembolik diline aktarılarak ifade edilmesi sürecidir (Erbaş ve ark., 2014). Matematiksel modelleme süreci Şekil 1’de görüldüğü gibi öğrencilerin verilen bir sistemin davranışını ifade etme, çözüm üretme ve tahmin etmek için bir model geliştirme ihtiyacıyla karşı karşıya getirilip bunu temin etme aşamasıyla başlar (English, 2006).



Şekil 1. Matematiksel modelleme süreci (NCTM, 1989, s. 138; akt. Erbaş ve ark. 2014)

Modelleme çalışmaları, sürecin sonunda bir rakam ya da bir kelime ile yanıtı bulunan geleneksel problemler değildir. Rutin olmayan gerçek/gerçekçi yaşam durumlarını ifade eden bir probleme dair, kişilerden durumu matematiksel olarak yorumlamasını ve bu durumdan yararlanacak bireylerin karar vermesine yardımcı olması amacıyla çözümü matematiksel olarak betimlemesi ve formüle etmesinin beklendiği çalışmalardır (Lesh ve Zawojewsky, 2007).

Yapılandırılmış keşfetme süreci: Yapılandırılmış keşfetme süreci üç aşamadan oluşmaktadır (Şekil 2). Bir kişinin öğrencilerin bir araştırma hakkındaki düşünceleri üzerine yansıtıcı olması, yine kendi düşüncelerine ışık tutarken, meslektaşlarının düşünceleri ile benzer ve farklı olduğu yönleri aydınlatır.



Şekil 2. Yapılandırılmış keşfetme süreci (Kelemanik, Susan, Barbara ve Kristen, 1997)

Bakış açılarının birbirlerine ışık tutacak Şekil 2’deki gibi üçgensel bir yapıyla modellenmesi, kişinin matematiksel düşünme yapısına ilişkin farkındalığını teşvik etmenin yanı sıra, meslektaşlarının ve öğrencilerin düşünme yapıları arasında farklılıkların ve benzerliklerin farkında olmasını sağlar. Daha da önemlisi bakış açılarının bu şekilde modellenmesi bir araştırmada veya matematiksel düşünmenin geliştirilmesinde matematiğin daha derinden anlaşılmasını sağlar.

Bu çalışmanın amacı yapılandırılmış keşfetme sürecinin üstün yetenekli öğrencilerin matematiksel modelleme süreçlerine etkisini incelemektir. Böylelikle yapılandırılmış keşfetme sürecinin öğrencilerin matematiksel modelleme becerilerine etkisinin olup olmayacağını ortaya koymaya çalışmaktır. Matematiksel modelleme becerisinin yapılandırılmış keşfetme süreciyle geliştirme bağlamında daha önce yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle çalışmanın literatüre katkı sunması beklenmektedir.

2. YÖNTEM

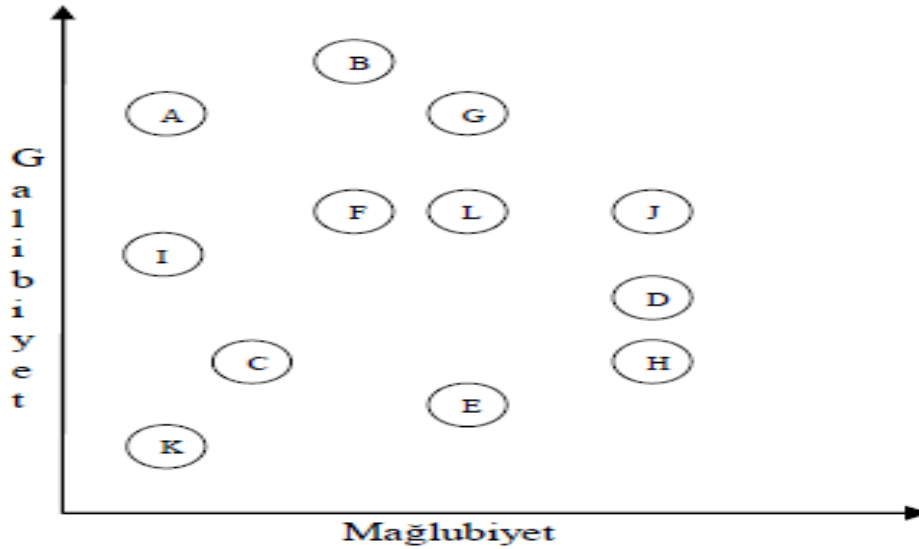
Bu çalışmada, araçsal durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araçsal durum çalışması, bir olayın altında yatan gerçekleri ve genellemeleri bulmak amacıyla olayı yeniden tanımlamak ya da incelemek olarak açıklanabilir (Stake, 2003). Bu çalışmada bu süreç öğrenci kendi düşüncesini ortaya koyduktan sonra, bu düşüncesin akranlarının düşüncesi üzerinde düşünme, son olarak ta rehber öğretmenle beraber düşünme şeklinde uygulanmıştır. Böylece öğrencinin, arkadaşları ve öğretmenin düşüncelerini araç olarak kullanıp kendi düşüncesini değerlendirmesi için fırsat sunulmuştur.

2.1. Katılımcılar

Bir bilim ve sanat merkezinde eğitim alan dokuzuncu sınıf öğrencilerinden ikisi kız, ikisi erkek olmak üzere 4 kişi seçilmiştir: Kızlardan biri futbola ilgisi olan (Kİ) biri de olmayan (KS), benzer şekilde erkeklerden de biri futbola ilgisi olan (Eİ) diğeri olmayan (ES) öğrencilerden seçilmiştir.

2.2. Veri Toplama Aracı

Bu öğrencilere Eraslan (2011)'nin Carmona ve Greenstein (2010) çalışmasından Türkçe'ye çevirdiği futbol oyunu içerikli bir matematiksel modelleme gerektiren problem verilmiştir. Problemden her bir daire 12 takımdan oluşan bir futbol ligindeki her bir takımın galibiyet-mağlubiyet grafiğini göstermektedir (Grafik 1).



Grafik 1. Takımların galibiyet-mağlubiyet sayıları

Katılımcılardan 12 takım arasından kimin birinci, kimin ikinci, kimin üçüncü, kimin dördüncü ve kimin beşinci olacağına dair bir metot geliştirip, bunu neye göre ve nasıl oluşturduğunu açıklamaları istenmiştir. Bireysel çalışmalardan dört, grup çalışmasından bir, rehber öğretmen eşliğinde ise bir olmak üzere 6 formla veriler toplanmıştır.

2.3. Veri Analiz Süreci

Araştırmadan elde edilen veriler nitel veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizlerinde verilerden kod veya kategoriler oluşturulur. (Robson, 2001). Bu kapsamda analiz sürecinin ilk aşamasında, öğrenciler tarafından bireysel olarak geliştirilen modeller karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve bu modeller arasındaki benzerlikler ve farklılıklar belirlenmiştir. İkinci aşamada öğrencilerin kendi aralarında anlaşarak ortaya koydukları

matematiksel model incelenmiş ve ortaya çıkan modelin ilk modellerle ilişkisi irdelenmiştir. Son aşamada ise bir rehber öğretmen ile beraber çalışan öğrencilerin verilen ek bilgi ile modellerinde yaptıkları değişimler ve gerekçeleri ortaya konulmuştur.

Verilerin güvenilirliği için iki araştırmacı bağımsız olarak modellemelerden kodlar çıkarılmış, daha sonra bir araya gelerek bu kodlar karşılaştırılmıştır. Kodlanan verilerin güvenilirliği Bakemann ve Gottman (1997) da verilen formül kullanılarak yapılmıştır:

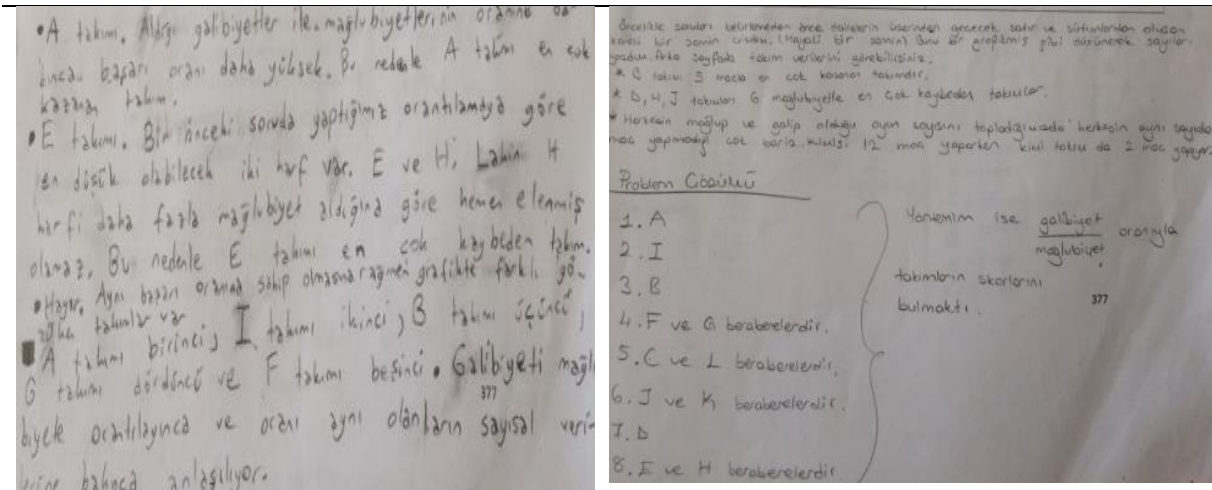
$$\text{Uyuşum yüzdesi} = [\text{Görüş birliği} / (\text{Görüş birliği} + \text{Görüş ayrılığı})] \times 100$$

Kodlamalarda % 100 uyum sağlanmıştır.

3. BULGULAR ve YORUMLAR

3.1. Birinci aşama verilerinin analizinden elde edilen bulgular

Katılımcıların bireysel olarak ortaya koydukları matematiksel modelleme çalışmalarından elde edilen bulgular futbola ilgisi olan ve olmayan öğrenciler için ayrı ayrı analiz edilmiştir.

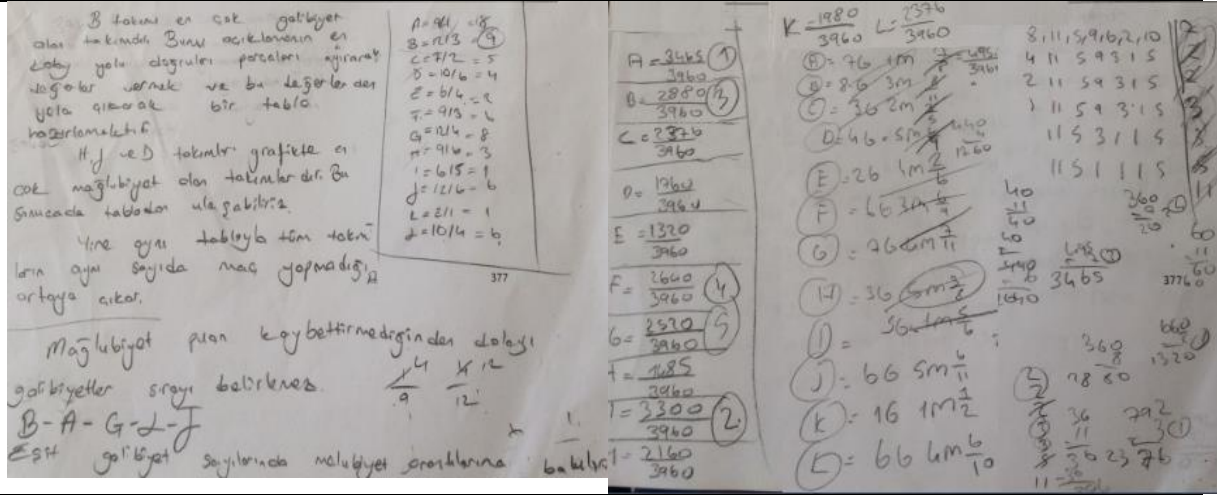


Futbola ilgisi olmayan erkek öğrenci

Futbola ilgisi olmayan kız öğrenci

Şekil 3. Kız öğrencilerin matematiksel modellemeleri

Şekil 3 incelendiğinde Futbola ilgisi olmayan erkek öğrencinin ise Galibiyet / Mağlubiyet oranına göre sıralamayı A-I-B-G-F şeklinde yaptığı görülmektedir. Futbola ilgisi olmayan kız öğrencinin de benzer şekilde takımları Galibiyet/Mağlubiyet oranına göre sıraladığı ve sıralamayı A-I-B-FG-CL şeklinde yaptığı görülmektedir.



Futbola ilgisi olan kız öğrenci

Futbola ilgisi olan erkek öğrenci

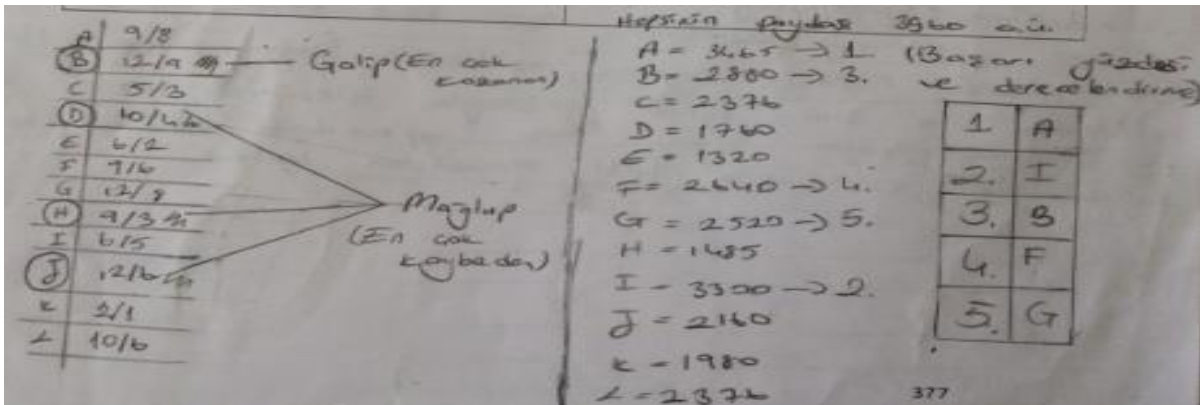
Şekil 4. Erkek öğrencilerin matematiksel modellemeleri

Şekil 4 incelendiğinde futbola ilgisi olan kız öğrencinin mağlubiyetler puan kaybettirmez düşüncesiyle galibiyet sayılarına baktığı, eşit galibiyet sayılarında mağlubiyet/tüm maçlar oranına göre sıraladığı ve sıralamayı B-A-G-L-F şeklinde yaptığı görülmektedir. Futbola ilgisi erkek öğrencinin toplam maç sayılarının EKOK'unu hesapladığı, bulduğu değeri her bir takım için toplam maç sayısına bölünüp galibiyet sayısı ile çarptığı ve bulunan değerlere göre sıralamayı A-I-B-F-G şeklinde yaptığı görülmektedir.

Birinci aşamada genel olarak katılımcıların geliştirdikleri modellemeler incelendiğinde bu modellerin futbola ilgisi olan ve olmayana katılımcılara göre farklılaştığı görülmektedir.

3.2. İkinci aşama verilerinin analizinden elde edilen bulgular

Katılımcılar birinci aşamadan sonra bir araya gelmiş ve verilen probleme dair ortak olarak Şekil 3'teki matematiksel modellemeyi ortaya koymuşlardır.



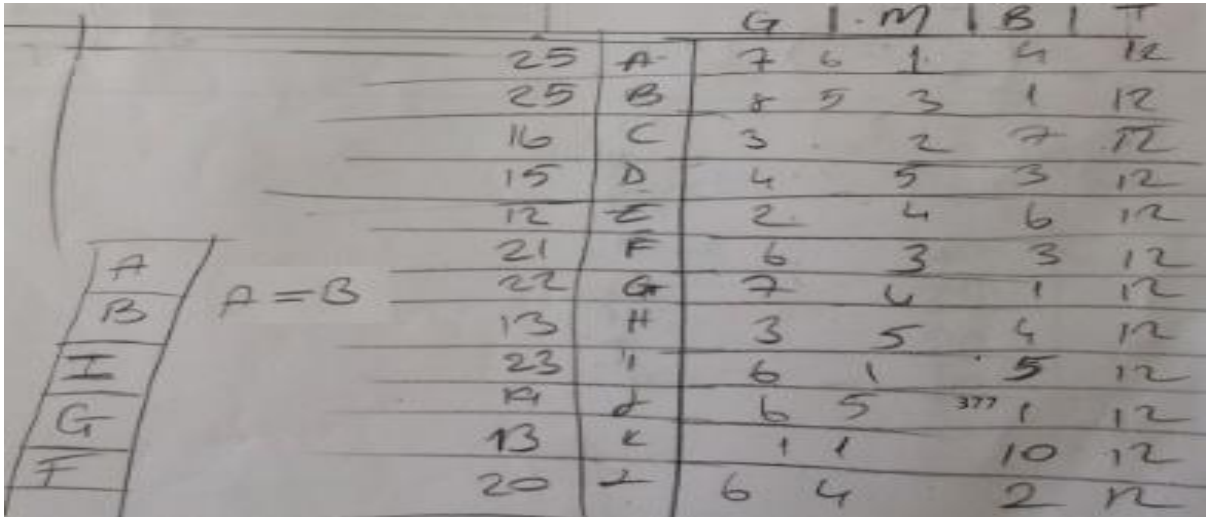
Şekil 5. Katılımcıların ortak geliştirdikleri matematiksel modelleme

Şekil 5 incelendiğinde ortak modellemede toplam maç sayılarının EKOK'unun hesaplandığı, EKOK'un her bir takım için toplam maç sayısına bölünüp galibiyet sayısı ile çarpıldığı, bulunan değerlere göre sıralama A-I-B-F-G şeklinde yapıldığı görülmektedir.

İlk durumda bireysel olarak ortaya konmuş modellerden farklı ama daha çok Eİ'nin modelinden de yararlanarak yeni bir model ortaya konmuştur.

3.3. Üçüncü aşama verilerinin analizinden elde edilen bulgular

Üçüncü aşamada rehber öğretmenin gruba dâhil olmuştur. Beraberlik ve her bir takımın eşit sayıda maç yapması gibi ek bilgiler verilmesi, modelde bir takım değişiklikler yapılmasına neden olmuş ve yapılan grup içi tartışmalar sonucunda ortaya daha önceki modellerle çeşitli yönlerden benzerlikler ve farklılıklar gösteren yeni bir model çıkmıştır (Şekil 6).



Team	Match	Score	Score	Score	Score	Score
A	25	7	6	1	4	12
B	25	8	5	3	1	12
C	16	3		2	7	12
D	15	4		5	3	12
E	12	2		4	6	12
F	21	6		3	3	12
G	22	7		4	1	12
H	13	3		5	4	12
I	23	6		1	5	12
J	14	6		5	1	12
K	13	1		1	10	12
L	20	6		4	2	12

Şekil 6. Katılımcıların rehber eşliğinde geliştirdikleri matematiksel modelleme

Şekil 6 incelendiğinde rehber eşliğinde yapılan modellemede beraberlik durumu devreye giriyor. Her bir takımın yaptıkları maçların sayıları eşitlenmiştir. Galibiyet 3, beraberlik 1 puan olarak hesaplanmıştır. Bu durumda sıralama A-B-I-F-G şeklinde olmuştur.

4. SONUÇLAR

Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğrenciler tarafından bireysel olarak geliştirilen ilk modellemeler ile son aşamada rehber eşliğinde grup olarak ortaya konulan modelleme dikkate alındığında bir değişimin ve farklı bakış açılarının yakalanmış olduğu söylenebilir. Bu bulgulardan hareketle, yapılandırılmış keşfetme sürecinin öğrencilerin matematiksel modelleme becerilerini geliştirdiği söylenebilir. Diğer taraftan Zawojewski, Lesh ve English (2003) mmodelleme problemlerinde katılımcıların bireysel olarak elde ettikleri çözüm veya

modelleri yeniden gözden geçirip fazlalıklardan arındırarak düzenleme yapmalarını sağlayacak fırsatlar yaratması gerektiğinin altını çizmişlerdir. Buradan yapılandırılmış keşfetme sürecinin Zawojewski ve arkadaşlarının (2003) dile getirdikleri bu soruna bir çözüm olarak değerlendirilebilir. Öyle ki modelleme çalışmalarıyla bireylerin kendi modellerini sezgisel olarak açığa çıkarıp geliştirmesi hedeflenmektedir (English, 2006; Lehrer ve Schauble, 2003). Ancak bu çalışmayla verilen probleme dair kişinin kendi modelini geliştirmesinin yanında başka modelleri görmesi, bu modelleri kendi modeliyle karşılaştırması bu becerisinin gelişmesine pozitif etki yaptığı söylenebilir. Sonuç olarak bu tarz bir sürecin işletilmesinin bireysel olarak ortaya konulan modellerin daha da geliştirilmesinde etkili olabileceği söylenebilir.

Kaynakça

- Bakeman, R., & Gottman, J. M. (1997). *Observing interaction: An introduction to sequential analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- English L. D.(2006). Mathematical Modeling in the Primary School: Children's Construction of a Consumer Guide, *Educational Studies in Mathematics, Vol 63*,303- 323.
- Eraslan, A. (2011). Prospective elementary mathematics teachers' perceptions on model eliciting activities and their effects on mathematics learning, *Elementary Education Online, 10*(1), 364-377
- Erbaş, A. K., Kertil, M., Çetinkaya, B., Çakıroğlu, E., Alacacı, C., & Baş, S. (2014). Matematik eğitiminde matematiksel modelleme: Temel kavramlar ve farklı yaklaşımlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 14*(4), 1-21.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2015). *How to design and evaluate research in education*. (9. Ed.). New York: McGraw-Hill.
- Kelemanik, G., Susan, J., Barbara, M., & Kristen, R. (1997). *Structured Exploration: New Perspectives on Mathematics Professional Development*, Newton, Mass.: Education Development Center.
- Lehrer, R., & Schauble, L. (2007). A developmental approach for supporting the epistemology of modeling. In W. Blum, P. L. Galbraith, H-W. Henn, & M. Niss (Eds.), *Modeling and applications in mathematics education* (pp. 153-160). New York, NY: Springer.



Lesh, R.A., & Zawojewski, J. (2007). Problem solving and modeling. In F. Lester (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning: A Project of the national council of teachers of mathematics*. Charlotte, NC: Information Age Publishing.

Zawojewski, J.S., Lesh, R., & English, L. (2003). A models and modeling poerspective on the role of small group learning activities. In R. Lesh and H.M. Doerr (Eds.), *Beyond Constructivism: Models and Modeling Perspectives on Mathematics Problem Solving, Learning, and Teaching* (pp. 337-358). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Öğretmenler Perspektifinde Özel Yetenekli Öğrencilerin Eğitimi: Motivasyon Kaynakları ve Problemler (Diyarbakır Örneği)

Engin AKÇA ^a, Zehra Uçak AZBOY ^b, Aysel FİDAN ^c, Mehir Bayın BALCIKOCA ^d,
Rumeysa DAŞ ^e

^aİl Milli Eğitim Müdürlüğü, Diyarbakır, Türkiye, enginefeakca@hotmail.com

^bRehberlik ve Araştırma Merkezi, Diyarbakır, Türkiye, zehraucak5152@gmail.com

^cRehberlik ve Araştırma Merkezi, Diyarbakır, Türkiye, kadriye.aysel.fidan@gmail.com

^dRehberlik ve Araştırma Merkezi, Diyarbakır, Türkiye, mehirbayin26@gmail.com

^eRehberlik ve Araştırma Merkezi, Diyarbakır, Türkiye, rumeysadas01@gmail.com

Özet

Araştırmanın amacı özel yetenekli bireylere zenginleştirilmiş program ile ders veren öğretmenlerin bu bireylerin eğitim süreçlerine ilişkin değerlendirmelerini incelemektir. Araştırma nitel araştırma yöntemi kullanacak şekilde planlanmış ve yapılandırılmış görüşme formu uygulanarak veriler alınmıştır. Form ile öğretmenlerin Zenginleştirilmiş Eğitim Programları uygulama süreçleri, karşılaşılan sorunları, bunlarla nasıl baş ettiklerini ve bu süreçte onlara destek olan mekanizmalara ilişkin görüşleri sorulmuştur. Araştırmanın evrenini Diyarbakır ilinde özel yetenekli bireylere zenginleştirilmiş program ile ders veren öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklem seçimi rastgele olmayan örneklem seçme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Çeşitli kademelerdeki özel yetenekli bireylere zenginleştirilmiş program ile eğitim veren 22 öğretmen araştırmaya katılmaya gönüllü olmuştur. Görüşme formu öğretmenlere tek tek uygulanmıştır ve görüşmelerde öğretmenlerin izni dâhilinde ses kaydı alınmıştır.

Araştırmanın sonucuna göre; öğretmenler örnek bir eğitim programı olmadığı için zenginleştirilmiş eğitim programı hazırlamakta zorlandıklarını dile getirmişlerdir. Okullardaki destek eğitim odaların fiziki şartlarının uygun olmaması süreci olumsuz etkileyen faktörler arasında sıralanmıştır. Ayrıca yöneticilerin destek eğitim odasına karşı ön yargılı tutumları da öğretmenlerin motivasyonunu olumsuz şekilde etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Özel yetenekli Bireylerin Eğitimi, Zenginleştirilmiş Eğitim Programı, Öğretmen Değerlendirmesi, Sorunlar, Çözümler.

Training of Gifted Students in the Perspective of Teachers: Motivation Sources and Problems: The Case of Diyarbakir

Engin AKÇA ^a, Zehra Uçak AZBOY ^b, Aysel FİDAN ^c, Mehir Bayın BALCIKOCA ^d,
Rumeysa DAŞ ^e

^aProvincial Directorate of National Education, Diyarbakır, Turkey,

enginefeakca@hotmail.com

^bGuidance and Research Center, Diyarbakır, Turkey, zehraucak5152@gmail.com

^cGuidance and Research Center, Diyarbakır, Turkey, kadriye.aysel.fidan@gmail.com

^dGuidance and Research Center, Diyarbakır, Turkey, mehribayin26@gmail.com

^eGuidance and Research Center, Diyarbakır, Turkey, rumeysadas01@gmail.com

Abstract

The research was planned and structured as so a qualitative research method, and data were obtained by applying the Structured Interview Form. Teachers' views about enriched education programs, problems encountered, how they deal with them and the mechanisms that support them in this process were asked by using Structured Interview Form. The population of the research is composed of teachers who give lectures to gifted students in Diyarbakır province. Sample selection was made by using availability sampling method from non-random sampling methods. Fifteen teachers who provide training for gifted students from various levels were volunteered to participate in the research. The interview form was applied to the teachers individually and the audio recordings were taken during the interviews with the permission of the teachers. According to the results of the study; teachers stated that they had difficulty in preparing an

Enriched Education Program since there was not an exemplary training program. The fact that the physical conditions of the DEOs in schools are not suitable are also among the factors that negatively affect the process. In addition, the prejudiced attitudes of the administrators towards the Support Education Room also negatively affect the motivation of the teachers.

Keywords: *Gifted education, Enrichment programme, Teacher evaluation*

1. GİRİŞ

Simon ve Binet ile Galton'un zekâ ile ilgili çalışmaları özel yetenekliler için yapılan ilk çalışmalar olduğu kabul edilmektedir (Dağlıoğlu,1995) Simon ve Binet ilk zekâ testini 1905'de geliştirerek zekâ kavramını belirli bir amaca erişebilmek ve yönelmek için uyum sağlama, kararlılık gösterme ve kendini eleştirme olarak tanımlamışlardır (Enç,1979). Özel yeteneklileri saptamada en yaygın kullanılanı Spearman tarafından zihinsel yapıyı, genel zekâ sözel ve sayısal yetenek olarak ayırdığı görüş olmuştur (Freeman, Raffan ve Warwick, 2010). Özel yetenek tanımlarına baktığımızda geleneksel tanımlar yerini çağdaş tanımlara bırakmıştır. Çağdaş yaklaşıma göre özel yetenek tanımlamasına baktığımızda ise herhangi bir performans alanında açığa çıkarılan üst düzey kapasite durumudur (Sak, 2013). Marland Raporu'nda (1972'den aktaran Sak, 2013) özel yetenek, birden fazla ölçüte dayandırılmıştır: 'Genel zihinsel, özel akademik, yaratıcı-üretken, liderlik, sanat veya psikomotor alanlardan en az birinde olağanüstü potansiyel yeteneğe sahip olan veya bu alanlardan en az birinde olağanüstü başarı gösteren çocuklar'' özel yetenekli olarak tanımlanmıştır. Renzulli (1978) üç halka kuramı ile özel yeteneği belirtirken; ortalama üstü genel genel veya özel yeteneğin, yaratıcılık ve motivasyonun birbirleriyle etkileşimleriyle oluştuğunu ileri sürmüştür. Gagne (2009) 'Ayrımsal Üstün Zekâ ve Yetenek Modeli'nde özel yetenek doğuştan gelen kapasite ile deneyimlerle gelişebileceği, üstün zekânın ise doğuştan geldiğini ileri sürmüştür.

Ülkemizdeki üstün zekâ ve üstün yetenek konusunda tanımlara bakacak olursak Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen I. Özel Eğitim Konseyi'nde: "Özel yetenekliler genel ve/veya özel yetenekleri açısından yaşıtlarına göre yüksek düzeyde performans gösterdiği konunun uzmanları tarafından belirlenmiş kişilerdir (Özel Eğitim Konseyi Ön Raporu,1991). Özel yetenekli çocukların normal zekâyâ sahip çocuklardan zihinsel, bedensel, ahlaki ve mesleki yönlerden farklı özelliklere sahip oldukları düşünülmüştür (Ataman,1998 & Çağlar, 2004).

Ülkemizde tanılama ise duygusal, akademik ve sosyal yönden gelişimlerini sağlamak için MEB bünyesinde BİLSEM (Bilim ve Sanat Merkezleri) açılmış yapılan bireysel değerlendirme sonucu buralara yerleştirilmiştir. Buna karşın ister gelişmiş ister gelişmekte olan toplumlarda eğitim temel eğitim düzeyinde olduğundan normal gelişim gösterenlere uygun hazırlanan eğitim programları özel yeteneklileri karşılayamayacak duruma getirmiştir (Enç,1979; Ataman,1982). Bu sebeple özel yetenekli çocuklar özel eğitim içine alınarak özel program, ortam düzenlemesi, özel olarak yetiştirilmiş personel ve program zenginleştirme teknikleri ile kaynaştırma ortamında var olan yetenek ve performanslarını en üst düzeye çıkaracak çoklu zekâ

uygulamaları çevresinde eğitim almaları gerekmektedir (Ataman,1982). Özel yetenekli öğrenciler için zenginleştirmeden kasıt ise akranları arasında onlarla aynı ortamda çalışmalarını daha zengin hale getirmek için alınan bir dizi önlemdir (Özsoy, 2001).

Türkiye genelinde her ilde özel yetenekli öğrencilerin tanınması ve eğitimi konusunda çalışmalar yürütülmektedir. Özel yetenekli bireylerin destek eğitim odasından ve ZEP'ten faydalanmalarının tarihi de eski değildir. Özellikle okul bazlı yapılan çalışmaların içeriği, program hazırlama süreçleri, bunlar hazırlanırken dikkat edilen noktalar, program dâhilinde destek eğitim odalarında ders veren öğretmenlerin motivasyonunu yükselten ve düşüren faktörler ile ilgili yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Sistemli bir şekilde ders veren Bilim Sanat Merkezleri ile zenginleştirme eğitim programı uygulayan okullarının oldukça sınırlı sayıda olması ve bu okullarda ek ders karşılığı destek eğitim odalarında görevlendirilen öğretmenlerin benzer mesleki ve psikolojik süreçlerden geçmediği hipotezine dayanarak bu araştırmada Diyarbakır'da çalışan ve zenginleştirilmiş eğitim programı kapsamında destek eğitim odalarında özel yetenekli bireylerin derslerine giren öğretmenlerin, Zenginleştirilmiş Eğitim Programı (ZEP)'na ve dolayısı ile destek eğitim odasındaki eğitime ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma nitel bir araştırmadır. Özel yetenekli olarak tanılanan ve okullarda Zenginleştirilmiş Eğitim Programı (ZEP) kapsamında destek eğitim alan öğrencilerin öğretmenlerinin ZEP sürecine ilişkin değerlendirmeleri merak edilmiştir. Betimsel desen genellikle bir konu veya ilgi alanı hakkında mevcut durumu tasvir etmek üzere kullanılan bir yöntemdir (Karasar, 1999). Bundan dolayı öğretmenlerin ZEP'e ilişkin değerlendirmelerini öğrenme ve mevcut durumda ZEP sürecini anlamak için bu araştırma betimsel desen kullanılarak hazırlanmıştır.

2.2. Örneklem

Araştırmanın evreni Diyarbakır'da çalışan ve ZEP kapsamında özel yetenekli bireylere ders veren bütün öğretmenlerdir. Çalışmaya 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı öncesinde destek eğitim odasında görev alan öğretmenler dâhil edilmiştir. Diyarbakır'da zenginleştirilmiş eğitim programı uygulayan okul sayısı 5, ZEP uygulayan öğretmen sayısı 22 ve ZEP'ten faydalanan özel yetenekli birey sayısı ise 10'dur. Yeni açılan ama henüz işlemleri bitmemiş ve destek eğitim odasında özel yetenekli bireylere hiç ders vermemiş öğretmenler dâhil edilmemiştir.

Araştırmada örnekleme yöntemi uygun örneklemedir. Uygun örnekleme zaman, para ve iş yoğunluğu gibi sınırlamalardan dolayı ulaşılabılır olan örnekleme ulaşmak olarak tanımlanır (Büyüköztürk, 2013). Araştırma süresince hem araştırma yürütücülerinin yoğun mesaisi hem de zaman kısıtlılığından dolayı uygun örnekleme ile çalışmanın evreni olan 22 öğretmenden çalışmaya katılmaya gönüllü olan 7 öğretmen ile çalışma yürütülmüştür.

2.3. Verilerin Toplanması

Araştırmanın çalışmanın evreni olan tüm öğretmenler arandıktan sonra öğretmenlerin de görüşlerine başvurularak pratiklik açısından mail üzerinden toplanmıştır. Öğretmenlerin maillerine görüşme formu üzerinde değişiklik yapılabilir formatta gönderilmiştir. Öğretmenlerin görüşme formunu doldurup geri göndermeleri için 10 günlük süre belirtilmiş ve önceden maille görüşme formunu doldurmayı kabul eden öğretmenlere bu durum bildirilmiştir.

Verilerin toplanması için bir görüşme formu geliştirilmiş ve ifade kontrollerinin yapılması ve görüş alınmak üzere Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesinden bir öğretim üyesinden yardım alınmıştır. Form iki bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde demografik bilgiler sorulmuş sonraki bölümde ise öğretmenlerin programa ilişkin görüş ve değerlendirmelerini içeren 7 açık uçlu soru yöneltilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri tematik analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler toplandıktan sonra Excel'e aynen aktarılmıştır. Öncelikle iki araştırmacı diğerinden bağımsız bir şekilde sorulara verilen cevaplar neticesinde ortak temaları çıkarmış, çıkarılan ortak temalar karşılaştırılmış ve son olarak farklı fikirlerde olunan temalar için araştırmacılar ortak sonuca varacak şekilde tartışmışlardır. Araştırmanın veri analizi kısmında iki araştırmacının fikren ayrı düştüğü bir soru olmamıştır.

3. BULGULAR ve YORUMLAR

Uygulanan görüşme formu neticesinde elde edilen verilere göre 7 katılımcının demografik özellikleri Tablo 1' de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara ait demografik bilgiler

Demografik Bilgiler	Elde edilen değerler
Yaş	Ort. 43 (%30'u Cevapsız)
Cinsiyet	%66>Kadın; %33>Erkek
Görev Süresi	%29>11-15 Yıl; %71>15 ve üstü
ZEP Uygulama Süresi	%100>1-3 Yıl
Özel Yeteneklilerle İlgili Eğitim Durumu	%33>Evet; %66> Hayır

Demografik bilgilere dayanarak ZEP uygulayıcılarının 2/3'ünün kadın olduğunu, uygulama süresinin 3 yıldan fazla olan öğretmen olmadığını ve öğretmenlerin 1/3'ünün özel yeteneklilerin eğitimi konusunda eğitim almışken diğerlerinin almadığı görülebilmektedir. Görüşme formunun ikinci kısmında öğretmenlerin program, müfredat, motivasyon, sorun ve çözümlere ilişkin görüşleri 6. soru hariç Tablo 2'de derlenmiştir.

Tablo 2. Öğretmenlerin ZEP'e ilişkin değerlendirmeleri

Sorular	Ortak Temalar	Tema İfade Sıklığı
S1: Uygulanan Eğitim Programının Temelleri	Öğrencinin ihtiyacına/ilgisine göre	5
	Farklı Becerilerine Hitap Eden (Sosyal, Zihinsel, Psikolojik)	3
	Süreç Odaklı (Eleştirel Düşünme)	2
S2: Öğretmenlerin Eğitim Programı Hazırlama Süreci/Dikkat Edilenler	Öğrencinin İhtiyacı/Hazırbulunuşluğuna	6
	Rehberlik Servisi ile Hazırlanan BEP'e	3
	Öğrencinin İlgisini Çekecek Materyallere	2
S3: Zenginleştirici Eğitim Programı Uygulayan Öğretmenlerin Sahip Olması Gereken Özellikler	Kişisel/Bireysel Özellikler (Sabır, Özveri, Farkındalık)	5
	Mesleki Nitelikler (Öğrenciyi motive eden, donanımlı, araştırmacı, bilgi ve uygulamayı bir arada sunan)	5
	Bilgim Yok	2
S4: Özel yetenekli bireylerin eğitiminde karşılaşılan sorunlar	Müfredat ve Materyal İle İlgili Sorunlar	5
	Çevresel Faktörler (Gürültü, Eğitim Alanının Yetersizliği)	2
	Öğrencilerin Sıkılması (Tekrarlar, İlgilerini Çekememek)	2
	Aileden Destek Alamamak	1
	Sorun Yok	1
S5: Karşılaşılan Sorunlara Üretilen Çözümler	Yeni Eğitim Öğretim Tekniklerinin öğrenilip uygulanması	1
	Öğrencinin ihtiyacına göre hareket etmek (plansız)	1
S7: Tavsiyeler	İnternette veya başka şekilde ihtiyaca uygun kaynak temini	1
	Materyal Desteği	3

Okullardan kaynaklı sorunların giderilmesi (İdare ve öğretmenin bilgisi, okulun fiziksel yapısı)	3
Öğretmenlerin Eğitilmesi	2
Aile Eğitimleri	1
Bilsem Sayısının Artırılması	1
Müfredat Geliştirilmesi	1

Tablo 2'deki kategoriler ve bunların sıklıkları öğretmenlerin öğrenciler için oldukça yetersiz gördüklerine işaret etmektedir. Tablo 2'deki temalar ve bunların sıklıkları incelendiğinde öncelikle özel yetenekli öğrencilere yönelik eğitim programlarının geliştirilmesi gerekmektedir. Öğretmenler ellerinde taslak program olmadığı için sorunlar yaşamaktadır. Pek çoğu program hazırlarken öğrencinin o anki durumunu baz alarak veya ihtiyacına göre program hazırlamaktadır. Bununla beraber özel yetenekli öğrencilerin Zenginleştirilmiş Eğitim Programına tabi olmalarına rağmen ZEP'in uygulandığı Destek Eğitim Odalarında bu bireylerin ihtiyacına yönelik materyallerin olmaması hem öğretmeni hem de öğrenciyi olumsuz şekilde etkilemektedir.

Sonuçlara bakıldığında diğer bir dikkat çeken husus ZEP hazırlama sürecinde öğretmenler genellikle kendi kendilerine program hazırlarken oldukça az sayıda öğretmen rehberlik servisi ve BEP birimi ile program hazırlamaktadır. Ayrıca çeşitli alanlarda öğretmenler sıklıkla müfredatın yetersizliğinden, kaynak sorunundan bahsetmektedir. Bunun haricinde destek eğitim odalarının fiziksel açılarından da yetersiz oluşu okullarda ZEP uygulamak üzere hazırlanması gereken destek eğitim odalarının mevcut halden daha donanımlı olması gerektiğini anlamak gerekir.

ZEP uygulayıcı öğretmenlerin destek eğitim konusunda motivasyon kaynağı olarak neleri gördükleri 6. soru olarak sorulmuştur. Soruya verilen yanıt ve bunun tematik analizi Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Özel yetenekli bireylerin eğitiminde motivasyon kaynakları

Öğrencinin Motivasyonunu Etkileyen Etmenler	Öğretmenin Motivasyonunu Etkileyen Etmenler
-Rol Modellerin anlatılması	-Olumlu geri bildirimler almak
-Motive edici konuşmalar	-Öğrencinin derse ilgisi
-İleriye yönelik hedeflerin konulması ve kısa vadeli hedeflerin başarılması	-Kendi çocuğu özel yetenekli olmak
-Önemsendiğini hissetmesi	-Özel eğitime ilgi

Tablo 3'e bakıldığında öğretmenlerin motivasyon kaynağı genellikle alınan olumlu geri bildirimler olurken öğrenciler ileriye yönelik motivasyon artırıcı konuşma ve eylemlerden etkilenmektedir.

4. SONUÇLAR

Destek eğitim odalarından, özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin okul ve kurumlarda kaynaştırma yoluyla yetersizliği olmayan akranlarıyla birlikte eğitim görmesi amacıyla yararlanılır (MEB, 2006). Destek eğitim odaları tüm yetersizlik alanları için var olsa da daha çok zihinsel yetersizliği olan öğrenciler bu odalardan yararlanmaktadır (Pemik, 2017). Destek eğitim odalarından özel yetenekli öğrencilerin yararlanması yakın bir tarihe denk gelmektedir. Bu nedenle özel yetenekli bireylerin eğitimine yönelik planlanan eğitim programlarının Türkiye'de uygulanmasının da geçmişi oldukça yakın zamanlıdır. Özel yetenekliler Eğitim Programları Modeli (ÜYEP) ilk defa 2007-2008 yılında ortaöğretim altıncı ve yedinci sınıflara uygulanmış olup zamanla diğer kademelerde de yaygınlaştırılmıştır (Sak, 2011). 2000'li yılların öncesinde özel yetenekli öğrencilerin eğitimi için yalnızca birkaç BİLSEM varken günümüzde her ilde BİLSEM'ler bulunmaktadır (Sak, vd., 2015). Görüldüğü üzere ZEP'lerin geçmişi yakın bir tarihe dayandığından özel yetenekli bireylere destek eğitim sunulurken bu eğitimin etkililiği ve verimliliğinin sürekli kontrol edilmesi ve yapılan kontroller neticesinde ZEP'ler ve onların uygulandığı destek eğitim odaları revize edilmelidir. Bunu yaparken en önemli referans kaynaklarından biri hiç şüphesiz ZEP uygulayan öğretmenlerdir. Bundan dolayı bu araştırmada ZEP uygulayan öğretmenlere ulaşmak ve onların ZEP'e ilişkin değerlendirmeleri alınmak istenmiştir. Yapılan Araştırma neticesinde öğretmenlerin özellikle mevzuat, müfredat ve kaynak konusunda çeşitli sorunlar yaşadıkları ve bunların çözümünde aile ve okul yönetimlerinden yeterince destek almadıklarını bunların yanında motivasyon

kaynaklarının ise öğrenciden aldıkları geri bildirim olduğunu görülmektedir. Araştırma sonucunda ortaya çıkan veriler ışığında Diyarbakır ilinde destek eğitim odalarında özel yetenekli bireyler için yapılan çalışmaların etkililik ve verimliliğinin oldukça değişkenlik gösterdiğini ve bunun da programın kalitesinin henüz belli bir standartta olmadığını göstermektedir. Verimlilik ve etkililiğin artırılması için öncelikle öğretmenlerin eğitim verilerek desteklenmesi, ZEP’te faydalı olacak şekilde geliştirilmiş bir taslak müfredata ihtiyaçları vardır. Bu araştırma sadece ZEP uygulayan öğretmenler merkeze alınarak planlanmış ve uygulanmıştır. Zenginleştirilmiş Eğitim Programı sadece öğretmenlerden oluşmamaktadır. Süreci daha iyi anlamak ve mevcut sorunları daha kapsamlı olarak görüp onlara uygun çözüm önerileri sunabilmek için ZEP’ten faydalanan öğrencilerden, onların ailelerinden ve idarecilerden de veri sağlanmalıdır. Öğretmenlerden edinilen veri ZEP’in amaçlandığı şekilde yürümediğini göstermesi açısından yine de önemlidir ve bir an önce yukarıda araştırmanın bulgular kısmında bahsedilen sorunların giderilmesi gerekmektedir.

Kaynakça

- Ataman, A.(1982). *Özel yetenekli çocuklara ana-babaları ve öğretmenleri nasıl yardımcı olabilir*. Erişim kaynağı <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/40/509/6241.pdf>. 30.10.2018 tarihinde alınmıştır.
- Ataman, A. (1998). *Üstün zekâlılar ve özel yetenekliler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çağlar, D. (2004). *Özel yetenekli çocukların özellikleri. I. Türkiye özel yetenekli çocuklar kongresi makaleler kitabı*, Marmara Üniversitesi 1. Özel yetenekli Çocuklar Kongresi, İstanbul.
- Dağlıoğlu, H.E. (1995). *İlkokul 2.-5. sınıflara devam eden çocuklar arasında özel yetenekli olanların belirlenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Enç, M. (1979). *Üstün beyin gücü*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Freeman, J. Raffan, J. ve Warwick, I. (2010). *Dünyada özel yeteneklilerin eğitiminde uygulamalar: Uluslararası bir çalışma*. İngiltere Öğretmenler Derneği İçin Hazırlanan Araştırma Raporu.

- Gagne, F. (2009). *Building gifts into talents: Brief overview of the DMGT 2.0*. Erişim kaynağı https://www.researchgate.net/publication/287583969_Building_gifts_into_talents_Detailed_overview_of_the_DMGT_20. 30.10.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Marland, S. P. (1972). *Education of Gifted and Talented. Report tor he Congress of the United States by the U.S. Commissioner of Education Washington, DC: US Government Printing Office*. (Aktaran: Sak, Uğur. 2013. *Özel Eğitime Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim*. Editör H. Dike. 7. bs. Ankara: Pegem Akademi).
- Milli Eğitim Bakanlığı (2006). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. Ankara.
- Özel Eğitim Konseyi Ön Raporu. (1991). Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Dairesi Başkanlığı. Ankara.
- Özsoy, Y., Özyürek, Eripek, M. (2001). *Özel eğitime muhtaç çocuklar*. Karatepe Yayınları: Ankara.
- Pemik, K. (2017). *Özel yetenekli öğrencilere destek eğitim odasında verilen eğitime ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Renzulli, J.S. (1978). *What makes giftedness? Reexamining a definition*. Phi Delta Kappan. 180-184.
- Sak, U. (2011). *Özel yetenekliler eğitim programları modeli (ÜYEP) ve sosyal geçerliği*. *Eğitim ve Bilim*. 36(161). 213-229.
- Sak, U. (2013). *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Sak, U. (2015). *Türkiye’de özel yeteneklilerin eğitiminin eleştirel bir değerlendirmesi*. *Türk Üstün Zekâ ve Eğitim Dergisi*. 5(2). 110-132.

Özel Yetenekli Öğrencilerin Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik (STEM) Eğitimine Yönelik Tutumları

Özge CEYLAN^a, Gökçen ERMİŞ^b, Güven YILDIZ^c

^a *Kartal Bilim ve Sanat Merkezi, MEB, İstanbul, Türkiye, ozgeceylan86@gmail.com*

^b *Mamak Bilim ve Sanat Merkezi, MEB, Ankara, Türkiye, gokcenozcan@gmail.com*

^c *Kartal Bilim ve Sanat Merkezi, MEB, İstanbul, Türkiye, guvenyildiz99@gmail.com*

Özet

Bu araştırmanın amacı özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) eğitimine yönelik tutumlarını ve görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini 2017-2018 eğitim öğretim yılında İstanbul ve Ankara’da yer alan üç bilim ve sanat merkezinde öğrenim gören özel yetenekli öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmaya 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri (N=91) gönüllülük esasına göre katılmıştır. Nicel veri toplama aracı olarak Faber ve ark. (2012) tarafından geliştirilip Yıldırım ve Selvi (2015) tarafından da Türkçe’ye uyarlanan Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği (STEM Tutum Ölçeği); nitel veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. STEM Tutum Ölçeği 5’li Likert tipte olup, dört alt boyut (Bilim, Matematik, Mühendislik ve Teknoloji, 21. Yüzyılın Yetenekleri) ve 37 madde içermektedir. Görüşme formunda da beş açık uçlu soru bulunmaktadır. Ölçekten elde edilen nicel verilerin analizleri SPSS 25 paket programı ile yapılmış, ortalamalar arasındaki farkı çeşitli değişkenlere göre kıyaslamak amacıyla T-Test ve ANOVA, mülakat formundan elde edilen nitel verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre özel yetenekli bireyler STEM eğitime karşı genel olarak olumlu bir tutum sergilemekle birlikte matematik tutum puanının diğer alt boyut puanlarından yüksek olduğu, fakat yaş ilerledikçe bu olumlu tutumun azaldığı ve kız öğrencilerin tutum puanlarının daha yüksek olduğu ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: *Özel Yetenekli Öğrenciler, STEM eğitimi, STEM Tutum Ölçeği*

Attitudes of Special Talented Students towards Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) Education

Özge CEYLAN^a, Gökçen ERMİŞ^b, Güven YILDIZ^c

^a *Kartal Science and Art Center, Istanbul, Turkey, ozgeceylan86@gmail.com*

^b *Mamak Science and Art Center, Ankara, Turkey, gokcenozcan@gmail.com*

^c *Kartal Science and Art Center, Istanbul, Turkey, guvenyildiz99@gmail.com*

Abstract

The purpose of the study was to reveal the special talented elementary students' attitudes and ideas on science, technology, engineering and mathematics (STEM) education. The data was collected from three science and art centers (SACs) in Ankara and İstanbul during 2017-2018 Academic Year. 5th, 6th, 7th, and 8th grades students (N=91) continuing SACs were voluntarily participated in the study. In this study, survey method was used in quantitative part. Science, Technology, Engineering and Mathematics Attitude Scale (STEM Attitude Scale) originally developed by Faber et al. (2012) and translated into Turkish by Yildirim and Selvi (2015) was used as a quantitative data collection tool. 5-point Likert-type STEM Attitude Scale has 37 items with four sub-dimensions (Science, Mathematics, Engineering and Technology, and 21st Century Capabilities). Semi-structured interviews were conducted in order to collect qualitative data. There were five open-ended questions in the interview questions. Independent samples t test and one-way ANOVA were conducted by SPSS 25 package program in order to analyze quantitative data. Also, content analysis was conducted to reveal participants' ideas on STEM education. Results indicated that students had positive attitudes towards STEM education in generally and mathematics attitude score was slightly higher than other sub-dimensions. In addition, students' attitude scores decreased as age increased and girls had more positive attitudes towards STEM education.

Keywords: *Talented Students, STEM education, STEM Attitude Scale*

1. GİRİŞ

Bilim ve teknolojideki hızlı ilerlemeler ile birlikte tüm dünyada bilim okur yazarı bireylere olan ihtiyaç hızla artmaktadır. Bilim okur yazarı bireyler, üst düzey düşünme becerilerine sahip, bilgiyi sorgulayan, araştıran, analiz eden ve bilgisini yeni ürün tasarlamada kullanabilen bireylerdir. Bu doğrultuda hem ulusal hem de uluslararası alanda Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik (STEM) yaklaşımının önemi gittikçe artmaktadır.

STEM eğitimi, öğrencilerin problemlere disiplinler arası bakış açısıyla yaklaşmasını, bütüncül bir eğitim anlayışıyla bilgi ve beceri kazanmasını hedefler (Şahin, Ayar ve Adıgüzel, 2014). STEM yaklaşımı sayesinde öğrenciler gerçek dünya problemleri üzerinde yoğunlaşarak, eleştirel ve yaratıcı düşünme, problem çözme, işbirlikçi çalışma, tasarım yapma gibi becerilerini de geliştirmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı (2016) tarafından yayınlanan STEM Eğitim Raporu'nda 21.yy becerilerinin geliştirilmesi için bilim ve teknoloji ile birlikte disiplinler arası bir yaklaşımla matematik ve mühendislik etkinliklerinin de önem kazanması gerekliliği vurgulanmaktadır. Morrison (2006), STEM eğitiminin öğrencilerin mantıksal düşüncelerini sağlayarak özgüvenlerini artırdığını ve teknolojinin temel prensiplerini özümsemelerine katkıda bulunduğunu söylemiştir. Çeşitli kaynaklardan yola çıkarak bu yaklaşımın öğrencilerin hem üst düzey bilişsel beceriler edinmesinde, hem duyuşsal özelliklerinin gelişmesinde hem de kariyer planlamalarını gerçekleştirmelerinde büyük katkısı olduğu ifade edilebilir.

STEM eğitimi tüm çocuklara verilmesi gereken bir eğitim olmasının yanında, bu alanlara yaşlılarından daha meraklı, istekli ve özel yetenekleri olan çocuklara da ileri düzeyde planlanarak verilmelidir. Özel yetenekli öğrencilerin ilgi ve hazır bulunuşluklarına yönelik olarak bütünleştirilmiş fen ve matematik eğitimi almaları için STEM eğitiminin uygulanması ve onların STEM alanındaki mesleklere ilgilerinin belirlenip erken yaşlarda yönlendirilmeleri gerekmektedir (Özçelik ve Akgündüz, 2018). Yapılan çalışmalarda (Jolly, 2009; Kanlı ve Özyaprak, 2015; Özçelik ve Akgündüz, 2018) STEM yaklaşımının özel yetenekli öğrencilerin eğitiminde kullanılabilecek önemli yaklaşımlardan biri olduğunu gösteren ifadeler yer almaktadır. Özel yetenekli öğrencilerin sahip olduğu potansiyel dikkate alındığında onların her açıdan geliştirilmesi gerektiği bilinmektedir. Ülkemizde, bilim ve sanat merkezlerinde (BİLSEM) özel yetenekli çocuklara çeşitli becerilerini geliştirmek ve üst düzey bilişsel, duyuşsal ve sosyal beceriler kazandırmak amacıyla eğitim verilmektedir. BİLSEM eğitim ve öğretim program ilkeleri incelendiğinde STEM etkinliklerinin özel yetenekli öğrenciler için uygun öğrenme ortamı sağlayacağı düşünülmektedir. Çünkü BİLSEM'lerde öğrencilerin farklı

disiplinleri bir arada kullanmaları, aktif rol alarak gerçek yaşam problemlerine çözüm üretmeleri, araştırmaları, üst düzey bilişsel becerilerini kullanmaları ve yaratıcı düşünceleri hedeflenmektedir. STEM eğitimi savunan eğitimciler, gerçek dünya problemlerini içeren konularla öğrencilerin ilgi, başarı ve motivasyonlarının artırılabilirliğini ve bütüncül bir şekilde bilim alanlarıyla ilgili kariyer yapan öğrenci sayısının artmasına yardımcı olacağını ifade etmişlerdir (Honey, Pearson ve Schweingruber, 2014). STEM eğitimi, hedeflenen bu becerilere ek olarak öğrencilerde mühendislik ile ilgili kariyer bilincini geliştirmektedir. Mann vd (2011), özel yetenekli öğrencilerin ve mühendislerin özellik ve becerilerinin birçoğunun, problemi çözmek için mühendislik tasarım sürecinin uygulanmasında ortak olabileceğini ifade etmiştir.

Son yıllarda, ülkemizde ve dünyada STEM eğitiminin önemini anlaşılması ile birlikte öğrencilerin STEM etkinliklerine karşı tutumlarını inceleyen çalışmalar (İrkıçatal, 2016; Tay, Salazar ve Lee, 2018; Yamak vd, 2014;) yapılmıştır. Araştırmadan önce yapılan kaynak taraması sonucunda ülkemizde özel yetenekli çocukların STEM eğitime yönelik tutumlarını ortaya koyan bir çalışma ile karşılaşılmamıştır. Bu sebeple, yapılan bu araştırmanın alan yazına yapacağı katkı ve özgünlük bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin (N=91) STEM eğitime yönelik tutumlarını ve görüşlerini araştırmaktır. Bu amaca bağlı olarak araştırmanın alt problemleri aşağıdaki gibidir;

Özel yetenekli öğrencilerin;

1. STEM Eğitimi Tutum Ölçeğinde yer alan alt boyutların puan ortalamaları arasında farklılık var mıdır?
2. STEM Eğitimi Tutum Ölçeğinde yer alan alt boyutların puan ortalamaları arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. STEM Eğitimi Tutum Ölçeğinde yer alan alt boyutların puan ortalamaları arasında sınıf seviyesine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. STEM eğitime yönelik görüşleri nelerdir?

2. YÖNTEM

Bu araştırma ile özel yetenekli ortaokul öğrencilerinin (N=91) STEM eğitime yönelik tutumları ve görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır ve bu doğrultuda nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama araştırmaları, bir grup katılımcının bir

konuya ya da olaya ilişkin görüş, yetenek, ilgi, beceri, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği ve genellikle diğer araştırmalara göre daha büyük örneklemeler üzerinde yapılan araştırmalardır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2011: 231). Ayrıca katılımcı öğrencilerin görüşlerini ortaya çıkarmak ve daha detaylı bilgi edinmek amacıyla uygulanan mülakat formundan elde edilen nitel verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

2.1. Örneklem

Çalışmanın örneklemini 2017-2018 eğitim öğretim yılında İstanbul ve Ankara’da yer alan üç bilim ve sanat merkezinde öğrenim gören özel yetenekli öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmaya 5. (n=28), 6. (n=34), 7. (n=19) ve 8. (n=10) sınıf öğrencileri (N=91) katılmıştır. Bu öğrencilerden kız öğrenci sayısı 45, erkek öğrenci sayısı 46’dır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ise 20 gönüllü öğrenciye uygulanmıştır.

2.2. Veri toplama aracı

Nicel veri toplama aracı olarak Faber ve ark. (2012) tarafından geliştirilip Yıldırım ve Selvi (2015) tarafından da Türkçeleştirilen Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği (STEM Tutum Ölçeği); nitel veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. STEM Tutum Ölçeği 5’li likert tipte olup, dört alt boyut (Bilim, Matematik, Mühendislik ve Teknoloji, 21. Yüzyılın Yetenekleri) içermektedir. Matematik alt boyutunda 8, Bilim ve Mühendislik ve Teknoloji alt boyutunda 9’ar, 21. yy yeteneklerine ilişkin 11 madde olup, toplam 37 maddeden oluşmaktadır. Görüşme formunda da “ STEM hakkında bilginiz var mı?, STEM etkinliğine katıldınız mı?, STEM etkinlik örneği veriniz, STEM etkinliklerinizde keyif aldığınız aşamalar nelerdir?, STEM etkinliğinde hoşlanmadığınız veya zorlandığınız aşamalar nelerdir?” olmak üzere beş açık uçlu soru bulunmaktadır. Öncelikle 20 gönüllü öğrenciye mülakat uygulanmış ardından STEM eğitimi ile ilgili bir bilgilendirme sunumu yapılmıştır. STEM’e yönelik tutum ölçeği uygulaması bu işlemlerin ardından gerçekleştirilmiştir.

2.3 Verilerin analizi

Ölçekte yer alan alt boyutlar matematik, bilim, mühendislik ve teknoloji, 21. Yüzyıl yetenekleri olarak kodlanmıştır. Öğrencilerin 5’li likert tipi olan STEM tutum ölçeğinden aldığı puanlar tamamen katılmıyorum 1 puan, katılmıyorum 2 puan, kararsızım 3 puan, katılıyorum 4 puan ve tamamen katılıyorum 5 puan olarak programa girilerek ve ters çalışan maddeler düzenlenerek analizi yapılmıştır. Ölçekten elde edilen nicel verilerin analizleri SPSS 25 paket programı kullanılarak, ortalamaların normal dağılım göstermesi doğrultusunda ortalamalar arasındaki

farklı çeşitli değişkenlere (sınıf, cinsiyet) göre kıyaslamak amacıyla T-Test ve ANOVA uygulanmıştır.

3. BULGULAR

Özel yetenekli öğrencilere uygulanan Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği (STEM Tutum Ölçeği)’ne öğrencilerin verdikleri cevaplar araştırmanın alt problemleri dikkate alınarak analiz edilmiştir.

Birinci alt problem olan “Özel yetenekli öğrencilerin STEM Eğitimi Tutum Ölçeğinde yer alan alt boyutların puan ortalamaları arasında farklılık var mıdır?” sorusuna yönelik öğrencilerden alınan cevapların analizi Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1. Alt boyutlardan alınan puan ortalamalarının karşılaştırılması

Alt Boyut	X_{ort}	N	SS
Matematik	4.43	91	.72
Bilim	4.20	91	.79
Mühendislik ve Teknoloji	4.24	91	.84
21.yüzyıl yetenekleri	4.38	91	.78

Tablo 1 incelendiğinde özel yetenekli öğrencilerin STEM Tutum Ölçeği alt boyut puan ortalamalarının tüm örneklem için karşılaştırması yapıldığında matematik alt boyutu puan ortalaması 4.43, bilim alt boyutu puan ortalaması 4.20, mühendislik ve teknoloji alt boyutu puan ortalaması 4.24 ve 21. yüzyıl yetenekleri alt boyutu puan ortalaması 4.38 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin ortalamaları incelendiğinde en yüksek puanın matematik alt boyutunda en düşük puanın bilim alt boyutunda olduğu görülmektedir. Ancak öğrencilerin alt boyut tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

İkinci alt problem olan “Özel yetenekli öğrencilerin STEM Tutum Ölçeğinde yer alan alt boyutların puan ortalamaları arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna yönelik öğrencilerden alınan cevapların analizi Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2. Alt boyutlardan alınan puan ortalamalarının cinsiyete göre karşılaştırmasının T-Testi sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	X _{ort}	SS	t	df	p
Bilim	Kadın	45	4.34	.73	1.599	89	.113
	Erkek	46	4.07	.84			
Matematik	Kadın	45	4.50	.66	.864	89	.390
	Erkek	46	4.37	.78			
Mühendislik ve Teknoloji	Kadın	45	4.27	.80	.292	89	.771
	Erkek	46	4.22	.89			
21.Yüzyıl yetenekleri	Kadın	45	4.42	.74	.521	89	.604
	Erkek	46	4.34	.82			

Tablo 2 incelendiğinde özel yetenekli öğrencilerin STEM tutum ölçeği alt boyut puan ortalamalarının cinsiyete göre farklılaşma olup olmadığına dair analiz sonuçları görülmektedir. Buna göre ölçekte yer alan tüm alt boyutlarda cinsiyet değişkenine göre farklılaşma görülmemiştir ($p>.05$).

Üçüncü alt problem olan “Özel yetenekli öğrencilerin STEM Eğitimi Tutum Ölçeğinde yer alan alt boyutların puan ortalamaları arasında sınıf seviyesine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna yönelik öğrencilerden alınan cevapların analizi Tablo 3’te görülmektedir.

Tablo 3. Alt boyutlardan alınan puan ortalamalarının sınıf değişkenine ilişkin tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Alt boyut	Sınıf	N	X _{ort}	SS	KO	df	F	p
Matematik	5. sınıf	28	4.33	.54	2.794	3	6.375	.001*
	6. sınıf	34	4.80	.23				
	7. sınıf	19	4.02	.93				
	8.sınıf	10	4.27	1.19				
Bilim	5. sınıf	28	4.45	.73	2.597	3	4.641	.005*
	6. sınıf	34	4.33	.54				
	7. sınıf	19	3.71	.96				
	8.sınıf	10	3.93	.86				
Matematik	5. sınıf	28	4.27	.74	1.678	3	2.482	.066
	6. sınıf	34	4.46	.75				
	7. sınıf	19	4.20	.84				
	8.sınıf	10	3.83	1.02				
21.yüzyıl yetenekleri	5. sınıf	28	4.43	.56	1.203	3	2.059	.112
	6. sınıf	34	4.54	.69				
	7. sınıf	19	4.39	.88				
	8.sınıf	10	4.01	1.05				

Tablo 3 incelendiğinde özel yetenekli öğrencilerin STEM tutum ölçeği alt boyut puan ortalamalarında sınıf seviyesine göre farklılaşma olup olmadığına dair analiz sonuçları

görülmektedir. Buna göre ölçekte yer alan, matematik ($F=6.375$, $p=.001<.05$) ve bilim ($F=4.641$, $p=.005<.05$) alt boyutlarında öğrencilerin sınıf seviyesine göre farklılaşma görülmüştür. Post hoc analizine göre bu farklılaşma matematik için 6. sınıfların 5. ve 7. sınıf ortalamaları ile; bilim için 7. sınıfların 6. ve 5. sınıf ortalamaları ile karşılaştırıldığında ortaya çıkmaktadır.

Dördüncü alt problem olan “ Özel yetenekli öğrencilerin STEM eğitimine yönelik görüşleri nelerdir?” sorusuna yönelik öğrencilerden alınan cevapların analizi Tablo 4’te görülmektedir

Tablo 4. Özel yetenekli öğrencilerin STEM eğitimine yönelik görüşleri

Soru kategorisi	Cevap Kategorileri	f
STEM hakkında bilgi	STEM robotiktir	14
	STEM de ürün ortaya konur	12
	Kodlama yapılan ve malzemelerle inşa edilen etkinliktir	9
	Birden fazla ders birlikte yapılır	14
	Bilğim yok	2
STEM etkinliklerine katılım durumu	BİLSEM’de katıldım	7
	Okulda katıldım	10
	Maker atölyesinde katıldım	1
	Hiç STEM eğitimi almadım	2
STEM etkinlik örnekleri	Robotik ve kodlama içeren etkinlikler	16
	Pipet, plastik şişe, balon gibi basit malzemeler ile yapılan etkinlikler	10
	3 boyutlu yazıcı ile yapılan etkinlikler	4
	Basit elektrik devresi etkinlikleri	6
STEM etkinliklerinde keyif alınan aşamalar	Hazırlık aşaması	7
	Tasarım aşaması	8
	Teknoloji ile ilişkili aşamalar	12
	Grup çalışmasının etkin olduğu aşamalar	10
	Ürün ortaya konulan aşama	15
STEM etkinliklerinde zorlanılan aşamalar	Tüm aşamalar	11
	Çizim yapılan bölümler	8
	Hesaplama yapılan bölümler	6
Diğer düşünceler	Kodlama yapılan bölümler	7
	Zaman yetersizliği	13
	Malzeme bulmakta zorlanma	14
	Malzeme seçiminde sınırlandırma (olmamalı)	9

Tablo 4 incelendiğinde özel yetenekli öğrencilerin STEM eğitimine yönelik görüşlerine ait frekans değerleri görülmektedir. Yarı yapılandırılmış mülakata katılan 20 öğrenciden on sekizinin STEM hakkında fikri olduğu, ikisinin hiç duymadığı; STEM eğitimini robotik olarak gördükleri ($f= 16$); birden fazla dersin birlikte yapıldığı etkinlikler olduğu ($f= 14$); ürün ortaya koymaktan hoşlandıkları ($f= 15$) ve malzeme bulmakta zorlandıkları ($f= 14$) ortaya çıkmıştır.

4. SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Özel yetenekli öğrencilerin STEM tutum ölçeğinden aldıkları puanların tüm alt boyutlarda yüksek seviyede ve tutumlarının olumlu olduğu görülmüştür. Bu sonuç Yıldırım ve Selvi (2015), Yenilmez ve Balbağ (2016)in çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca puanların analizi sonucunda STEM eğitime yönelik tutum ölçeğinde en yüksek ortalamanın matematik alt boyutunda olduğu görülmüştür. Ocak (2017) 21. yy becerileri ile mühendislik puanlarının fen ve matematik puanlarına göre daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca bu çalışmada bilim boyutunda en düşük puan ortalamasının ortaya çıkması dikkat çeken bir sonuçtur. Ölçekte yer alan alt boyutlarda özel yetenekli öğrencilerin puan ortalamalarında cinsiyet değişkenine göre farklılaşma olmadığı fakat kız öğrencilerin puan ortalamalarının her alt boyutta erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Buna benzer olarak Karakaya ve Avgın (2016) cinsiyet grupları arasında anlamlı farklılık bulamamışlardır. Ocak (2017) normal öğrenciler ile yaptığı çalışmada bu durumun aksine erkek öğrencilerin STEM tutum puanlarının kız öğrencilere göre daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Özel yetenekli öğrencilerin tutum ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının sınıf seviyesi değişkenine göre matematik alt boyunda ve bilim alt boyutunda farklılaşma görüldüğü diğer alt boyutlarda farklılaşma görülmediği çalışmanın bir diğer sonucudur. Farklılaşmanın hangi gruptan kaynaklandığını ortaya çıkarmak için yapılan Post hoc analizine göre bu farklılaşma matematik için 6. sınıfların 5. ve 7. sınıf ortalamaları ile; bilim için 7. sınıfların 6. ve 5. sınıf ortalamaları ile karşılaştırıldığında ortaya çıkmaktadır. Lamb, Akmal, ve Petrie (2015) küçük yaştaki öğrencilerin STEM uygulamalarına büyük yaşlardaki öğrencilere göre daha ilgili olduğunu; Mahoney (2009), 9 sınıf öğrencilerinin 11. sınıfa göre STEM uygulamalarına daha ilgili olduğunu; Unfried, Faber, Stanhope ve Wiebe (2015) alt sınıflardan üst sınıflara doğru STEM tutumlarının azaldığını ortaya koymuşlardır. Bu araştırma da diğer çalışmalarla benzerlik göstererek özel yetenekli öğrencilerin tutum ölçeğinde yer alan alt boyutlardan aldıkları puan ortalamaları sınıf seviyesi arttıkça düşüş göstermiştir. Bu düşüşün sebebi öğrencilerin merkezi sınavlardan kaynaklanan kaygılarının artması, ergenlik döneminde ilginin daha sosyal faaliyetlere doğru yön değiştirmesi, STEM etkinliklerinin öğrenci seviyelerine uygun olarak hazırlanamaması gibi faktörlere bağlanabilir. Öğrencilerin STEM eğitime yönelik görüşleri incelendiğinde özel yetenekli öğrencilerin çoğunlukla okullarında bu tür faaliyetlere katıldığı ve STEM hakkında bilgi sahibi oldukları ya da en azından duydukları görülmüştür. Okullarda bu tür etkinliklere katıldığını ifade eden çocukların çoğunluğu ise özel okul öğrencileridir. Ayrıca öğrencilerin yine büyük bir kısmı STEM eğitimini robotik ve kodlama eğitimi olarak

gördüğünü ifade etmiştir. Türkiye’de yapılan çoğu STEM eğitimleri robotik ve kodlama etkinliği olarak gösterilmekte, bu da öğrencilerin STEM eğitime yönelik yanlış bilgi edinmelerine sebep olabilmektedir. Bunun ile birlikte öğrenciler çoğunlukla STEM etkinlikleri ile ürün ortaya koymaktan keyif aldıklarını fakat bu ürünlerin üretimi sırasında malzeme bulmakta sıkıntı çektiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrenciler, STEM eğitiminin kendilerinin üst düzey düşünme becerilerini, yaratıcılık becerilerini ve problem çözme becerilerini geliştirdiğinin de farkındadırlar. STEM eğitimi hakkında incelen çalışmalarda öğrencilerin akademik başarı, tutum, bilimsel süreç becerileri ve meslek seçimleri üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu görülmüştür (Elmalı, Balkan Kıyıcı, 2017; Yıldırım, 2016; Göztepe Yıldız ve Özdemir, 2015).

Özel yetenekli öğrencilerin STEM eğitime yönelik tutumlarını ve görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla yapılan bu çalışmanın sonraki çalışmalara kaynaklık edeceği düşünülmektedir. Özel yetenekli öğrencileri ile yapılan uygulamalı STEM etkinliklerine yönelik araştırmaların ülkemizde sayıca az olduğu görülmektedir. Yapılacak çalışmalarda özel yetenekli öğrencilere STEM etkinlikleri uygulamalarının ardından tekrar tutumlarına, akademik başarılarına, meslek seçimlerine, psikomotor becerilerinin gelişimlerine, üst düzey bilişsel becerilerinin gelişimlerine, sosyal becerilerinin gelişimlerine etkisine bakılabilir.

Kaynakça

- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö., E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Elmalı, Ş. & Balkan Kıyıcı, F. (2017). Türkiye’de yayınlanmış FeTeMM eğitimi ile ilgili çalışmaların incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 7(3), 684-696. Doi: 10.19126/suje.322791.
- Faber, M., Unfried, A., Wiebe, E.N., Corn, J. Townsend, L.W. & Collins, T. L. (2012). Student attitudes toward STEM: the development of upper elementary school and middle/high school student surveys. 120th ASSE Annual Conference & Exposition. Atalanta.
- Göztepe Yıldız, S. & Özdemir, A.Ş. (2015). A content analysis study about STEM education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, September 2015, 14-21.
- Honey, M., Pearson G., & Schweingruber, H. (2014). *STEM integration in K-12 education: Status, prospects, and an agenda for research*. Washington, DC: The National Academies Press. adresinden erişilmiştir.

- Irkıçatal, Z.(2016). *Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (FeTeMM) içerikli okul sonrası etkinliklerin öğrencilerin başarılarına ve FeTeMM algıları üzerine etkisi.* (Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Jolly, J. L. (2009). The national defense education act, current stem initiative, and the gifted. *Gifted Child Today*, 32(2), 50-53.
- Kanlı, E. & Özyaprak, M. (2015). STEM Education for gifted and talented students in Turkey. *Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 1-10.
- Karakaya, F. & Avgın, S. S. (2016). Effect of demographic features to middle school students' attitude towards STEM. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 4188- 4198.
- Lamb, R., Akmal, T., & Petrie, K. (2015). Development of a cognition-priming model describing learning in a STEM classroom. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(3), 410-437. DOI: 10.1002
- Mahoney, M. P. (2009). *Student attitude toward STEM: Development of an instrument for high school STEM-based programs.* (Doktora Tezi). The Ohio State University, Ohio, ABD.
- Mann, E. L., Mann, R. L., Strutz, M. L., Duncan, D. & Yoon, S. Y. (2011). Integrating engineering into K-6 curriculum: Developing talent in the STEM disciplines. *Journal of Advanced Academics*. 22(4), 639 –658.
- MEB. (2016). *STEM eğitimi raporu.* Ankara: MEB.
- Morrison, J. (2006). Ties STEM education monograph series, attributes of STEM education. https://www.partnersforpubliced.org/uploadedFiles/TeachingandLearning/Career_and_Technical_Education/Attributes%20of%20STEM%20Education%20with%20Cover%2020.pdf adresinden erişilmiştir.
- Ocak, M. H. (2017). *Öğrencilerin STEM'e ilişkin tutumları ve kariyer tercihleri ile ilişkilerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özçelik, A. & Akgündüz, D. (2018). Üstün/özel yetenekli öğrencilerle yapılan okul dışı STEM eğitiminin değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 334-351.

- Şahin, A., Ayar, M. C., & Adıgüzel, T. (2014). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik içerikli okul sonrası etkinlikler ve öğrenciler üzerindeki etkileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(1), 1-26.
- Tay,J., Salazar, A & Lee, H. (2018). Parental perceptions of STEM enrichment for young children. *Journal for the Education of the Gifted*, 41(1), 5–23.
- Unfried, A., Faber, M., Stanhope, D. S., & Wiebe, E. (2015). The development and validation of a measure of student attitudes toward science, technology, engineering, and math (S-STEM). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 3(7), 622- 639.
- Yamak, H., Bulut, N. & DüNDAR, S. (2014). 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile fene karşı tutumlarına FeTeMM etkinliklerinin etkisi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 249-265.
- Yenilmez, K. & Balbağ, M. Z. (2016). Fen bilgisi ve ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının STEM'e yönelik tutumları. *Journal of Research in Education and Teaching*, 4(5), 301-307.
- Yıldırım, B. & Selvi, M. (2015). Adaptation of STEM attitude scale to Turkish. *Turkish Studies*, 10(3), 1117-1130. Doi: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.7974>.
- Yıldırım, B. (2016). An analyses and meta-synthesis of research on STEM education, *Journal of Education and Practice*, 7(34), 23-33.

Uyum Programı Öğrenci Velilerinin Bilim Sanat Merkezi Hazır Bulunuşluk Seviyeleri (İzmir İli Örneği)

Bircan COŞKUN^a, Emine Ece GÜLEÇ^b

^a*Süleyman Demirel ÇPAL, İzmir, Türkiye, bircanince@yahoo.com*

^b*Şehit Fatih Satır BİLSEM, İzmir, Türkiye, emineecedalkilic@hotmail.com*

Özet

Bilim ve Sanat Merkezleri'ne (BİLSEM) yeni başlayan (Uyum Programı) öğrencilerin velilerinin bu eğitim sürecine hazır bulunuşluk seviyeleri ve beklentilerinin tespiti amacıyla yapılan bu çalışmada, İzmir'deki BİLSEM'lerin Uyum Programı öğrencilerinin velilerine anket uygulanmıştır. Ankette veli profilini belirleyen demografik bilgilerin dışında; velilerin BİLSEM'lerden beklentileri ve çektikleri güçlükler hakkında veri toplanmıştır. Toplanan veriler, frekansları ve çapraz tablo analiz yöntemleri ile incelenmiştir. Edinilen bulgular incelendiğinde, velilerin çocuklarında en çok “fazla soru sorma” ve “sabırsızlık” sorunları gözlemlendiği; veli yaş ve eğitim düzeyinin çok düşük ve çok yüksek olması durumunda ise BİLSEM beklentilerin daha az olduğu gibi sonuçlar elde edilmiştir. Sonuç olarak, velilerin BİLSEM idarecileri ve rehberlik servisleri tarafından daha fazla iletişim kurularak eğitim sürecine dahil edilmeleri gereği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Üstün Yetenekliler Eğitimi, Bilim ve Sanat Merkezi, Veli, Hazır Bulunuşluk*

Readiness Levels of Science And Art Center Orientation Program Students' Parents (İzmir Province Case)

Bircan COŞKUN^a, Emine Ece GÜLEÇ^b

^a*Süleyman Demirel Multi-Program Anatolian High School, Izmir, Turkey,*
bircanince@yahoo.com

^b*Şehit Fatih Satır Science and Art Center, Izmir, Turkey,*
emineecedalkilic@hotmail.com

Abstract

In this study, which was conducted to determine the readiness levels and expectations of the parents of the students who are new beginners of Science and Art Centers (SAC) for this educational process, a questionnaire was applied to the parents of the Orientation Program students of SACs in İzmir. Other than the demographic information determining the parent profile in the survey; data were collected about the expectations of parents and their difficulties. The data collected were analyzed by frequency and cross table analysis methods. When the findings were examined, it was observed that parents observed the most "asking too many questions" and "impatience" problems with their children; in the case that the parents' age and education level is very low or very high, the results show lower expectations from SACs. As a result, it was concluded that parents should be involved in the education process by establishing more communication by the SACs' administrators and guidance services.

Keywords: *Gifted and Talented Child Education, Science and Art Centers, Parent, Readiness*

1. GİRİŞ

Bireyler dünyaya farklı farklı özelliklerle gelirler. İnsanlardaki kabiliyet ve kişilik farklılıkları toplumlardaki çeşitliliği ve dolayısıyla sosyo-kültürel bilinci oluşturur. Bu bağlamda zekâ ve yetenek kavramları doğuştan edinilen ama sonradan çevresel faktörlerle geliştirilen veya köreltilen özelliklerdir.

Zekâ daha genel, bütün yeteneklerin ortak bir noktası, her tür uyarana uyum sağlama ve problem çözme özelliğidir. Bu nedenle zekâ kavramı yüzyılı aşkın bilimsel kullanımı ile insanların zihinsel olarak genel potansiyelini belirtmek için kullanılmaktadır (Özbay, 2013).

Eğitim ise aileden başlayan ve ömür boyu süren bir yolculuktur. Günümüzde eğitim sistemleri bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de büyük bir değişim süreci içindedir. Dünya tarihinde hiç günümüzdeki kadar hızlı değişim halinde olmamıştır. Dolayısıyla bundan 200 yıl önce gelecek 50 ila 100 yılda neler olacağı öngörülebilmekte ve eğitim sistemi de buna göre şekillendirilebilmekteydi. Bugün ise gelecek 10 yıl bile tahmin edilemeyecek yenilik ve değişimlere gebe. Bundan dolayı eğitim sistemi planlanırken büyük değişimlere karşılık verebilecek düzeyde esnek olmalıdır. Ancak bilinen bir gerçek vardır ki; o da gelecek ne getirirse getirsin, bugünün çocukları problem çözme odaklı ve öğrenmeyi öğrenen bireyler olmaları halinde o geleceğe adapte olmakta sıkıntı yaşamayacaktır. Bu bağlamda, Eğitimin asıl işlevinin bireyin içindeki doğal gücü ortaya çıkarmak ve bunu işlemek olduğu düşüncesinden hareketle eğitimin temellerini bireyin ve toplumun gereksinimlerine göre yapılandırmak gerekmektedir (Karakuş, 2010).

Ülkemizin mevcut ekonomik, sosyal, kültürel ve eğitim olanakları gibi temel bazı şartlar dikkate alınarak daha fazla ileri öğrenme düzeylerine sahip olarak nitelendirebileceğimiz üstün zekâlı ve yetenekli çocuğa ulaşabilmek için, farklı ülkelerde uygulanan modeller incelenmiş, ülkemizde bu modellerin uygulanabilirlikleri tartışılmış ve bu konuda geniş çaplı olarak ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan çalışmalar incelenmiş ve bir model geliştirilmiştir (Baykoç Dönmez, 2004). MEB (2016) tarafından yapılan tanımıyla Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM) “Okul öncesi, ilköğretim ve orta öğretim kurumlarına devam eden üstün veya özel yetenekli öğrencilerin örgün eğitim kurumlarındaki eğitimlerini aksatmayacak şekilde bireysel yeteneklerinin bilincinde olmalarını ve kapasitelerini geliştirerek en üst düzeyde kullanmalarını sağlamak amacıyla açılmış olan bağımsız özel eğitim kurumlarıdır.” Ülkemizde 1994-1995 eğitim öğretim yılında Ankara Yasemin Karakaya BİLSEM olarak ilki açılan BİLSEM’lerin sayısı bugün ülke genelinde 126’ya ulaşmıştır. Üstün zekâlı ve üstün yetenekli öğrencilerle

ilgili yapılan araştırmalara bakıldığında Her ne kadar ülkemizde üstün yetenekli öğrenciler için eğitim vermesi planlanan bu kurumlar bulunsa da akademide ve literatürde üstün yetenekli veya üstün zekâlı kavramına ait ortak bir tanım bulunmamaktadır (Koç, 2016). MEB (2016) Bilim Sanat Merkezi yönergesinde ise üstün yetenekli çocuk şu şekilde tanımlanmaktadır: “Üstün veya özel yetenekli çocuk, özel akademik alanlarda veya zekâ, yaratıcılık, sanat ve liderlik kapasitesi yönüyle yaşıtlarına göre yüksek düzeyde performans gösteren ve bu tür yeteneklerini geliştirmek için okul tarafından sağlanamayan hizmet veya faaliyetlere gereksinim duyan çocuktur.” Toplumdaki genel kanının aksine üstün zekâlı çocuk eğitim atmosferinde “parlak çocuk” değildir. Parlak çocuk, Ataman (2012) tarafından belirtildiği üzere, kendisi soru sormayan, sorulara cevap veren, düzenli ve elini kaldıran çocuktur. Buna karşın üstün zekâlı çocuklar ise öğretmeni müşkül duruma sokar, kendisi sorular sorar, sorgular ve her şeyin nedenini öğrenmek ister. Ayrıca olaylara farklı bakış açıları geliştirdiği için de akranları arasında istenmeyen ya da “ilginç” bulunmaya müsaittir. Üstün zekâlı çocukların bu tür problemleri literatürde çok sayıda çalışmada incelenmiştir (Ataman, 2004; Leana-Taşçılar & Kanlı, 2014; Saranlı & Metin, 2012). Ancak, üstün zekâlı çocuk sahibi olmak aileler için de özel bir durumdur ve kendine has güçlükleri yanında getirir. Aileler boyutunda üstün zekâlı çocuk sahibi olmanın getirdiği sorunlar ve bu sorunlarla başa çıkabilme yöntemleri ayrı bir pedagoji alanı olabilir. Bu çalışmada ise MEB tarafından üstün yetenekli tanısı yeni konulmuş ve BİLSEM’e yeni başlamış öğrencilerin velilerinin özel eğitime hazır bulunuşluk seviyeleri, beklentileri ve BİLSEM ile ilgili yaşadıkları güçlüklerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın temel amacı ebeveyn boyutundaki bu beklenti ve güçlükleri tespit edip; ileride çözüm amaçlı yapılacak çalışmalara ışık tutmaktır. Bu amaç doğrultusunda eldeki çalışmanın sonuçlarının literatürdeki mevcut bilgi birikimine katkı sağlayacağı ve MEB’e bağlı BİLSEM’lerdeki idareci ve öğretmenlere yön gösterici olacağına inanılmaktadır.

2. YÖNTEM

Çalışmada İzmir ilindeki BİLSEM’lere yeni kayıt olmuş Uyum grubu öğrencilerinin velilerine uygulanmak üzere aşağıdaki 5 ana başlıktan oluşan bir anket hazırlanmıştır (Karakuş, 2010, 2014; Keser & Kalender, 2016; Koç, 2016).

- Veliye ait demografik bilgiler:
- Öğrenciye ait demografik bilgiler
- Üstün yetenekli bir çocuğa sahip olmakla ilgili yaşanılan güçlükler

- Öğrencinin eğitim aldığı BİLSEM ile ilgili yaşanan güçlükler
- Öğrencinin eğitim aldığı BİLSEM ile ilgili beklentiler

Ankette toplan 24 soru bulunmaktadır. Anket toplamda 72 veliye dağıtılmış ve 44 adet dönüt alınabilmektedir.

Bu noktada çalışma daha çok “keşif” amaçlı olduğundan nicel bir çalışma tasarımı daha doğru olduğu düşünüldü. Ancak, velilerin tamamı ile mülakat yapmak da bir yöntem olarak kabul edilebilirdi. Fakat veri sayısını arttırmak adına anket uygulaması tercih edildi. Yalnız, uygulanan ankette her soru için “diğer” seçeneği de eklenerek velilere açık uçlu cevap sunabilme imkânı da sağlandı. Ayrıca beklenti ve güçlükler başlıklarındaki sorularda velilere birden fazla seçenek işaretleme hakkı da verildi. Anket sırasında çalışmanın yazarlarından en az birisi veli ile birlikte bulunarak soruların anlaşılması ve anketin doğru bir şekilde uygulanmasını sağladı.

3. BULGULAR ve YORUMLAR

Anketlerden gelen veriler kodlandıktan ve tasnif edildikten sonra ilk olarak tanımlayıcı istatistikler incelendi ve Uyum grubu öğrencilerin ve velilerin profilleri oluşturuldu. İkinci olarak 3 ana grupta toplanan verilerin frekans değerleri analiz edildi. Son olarak da değişkenler arası çapraz tablo analizleri yapılarak veriler arası ilişkiler incelendi.

3.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Tanımlayıcı istatistikler ilk olarak veli yaş ve cinsiyeti analiz edilerek yapılmıştır.

Tablo 1. Katılımcılara ait tanımlayıcı istatistikler (Yaş Aralığı - Cinsiyet)

Yaş Aralığı	f	%	Cinsiyet	f	%
26-30	2	4,55	Kadın	28	63.64
31-35	11	25.00	Erkek	16	36.36
36-40	15	34.09	Toplam	44	100
41-45	14	31.82			
46 ve üstü	2	4.55			
Toplam	44	100			

İlk olarak Tablo 1’de görüldüğü gibi velilerin yaş aralığı %90 oranında 30-45 yaş arasındadır ve büyük bir çoğunluğu (3’te 2’si) kadındır. Uyum grubu öğrencilerinin ilköğretimde okudukları düşünüldüğünde bu durum şaşırtıcı değildir.

Tablo 2.Katılımcılara ait tanımlayıcı istatistikler (Eğitim Düzeyi - Meslek - Aylık Gelir)

Eğitim Düzeyi	f		%		Meslek	f		%		Aylık Gelir (TL)	f		%	
Ortaokul	1	2.27	Çalışmıyor	10	22.73	Belirtmedi	5	11.36						
Lise	8	18.18	Sağlık Personeli	2	4.55	0 – 1000	5	11.36						
Önlisans	12	27.27	Öğretmen	2	4.55	1001 – 2000	6	13.64						
Lisans	15	34.09	Mühendis	4	9.09	2001 – 3000	8	18.18						
Yüksek Lisans	5	11.36	Memur	2	4.55	3001 – 2400	7	15.91						
Doktora	3	6.82	Emekli	2	4.55	4001 – 5000	3	6.82						
Toplam	44	100	Serbest Meslek	2	4.55	5001 ve üstü	10	22.73						
			Hakim/Savcı/Avukat	2	4.55	Toplam	44	100						
			Öğretim Görevlisi/Üyesi	1	2.27									
			Diğer	17	38.64									
			Toplam	44	100									

Tablo 2’de velilerin eğitim düzeyleri incelendiğinde, veli eğitim düzeyi Türkiye ortalamasının çok üstündedir. Velilerin yarısından fazlası Lisans ve üstü eğitime sahiptir.

Tablo 3. Öğrencilere ait tanımlayıcı istatistikler (Sınıfı - Yakınlık - Zaman)

Sınıfı	f		%		Velinin Öğrenciye Yakınlığı	f		%		BİLSEM’e geldiği zaman	f		%	
İlkokul 2	21	47.73	Anne	26	59.09	Hafta içi sabah	6	13.64						
İlkokul 3	18	40.91	Baba	16	36.36	Hafta içi öğleden sonra	12	27.27						
İlkokul 4	4	11.36	Dede/Nine	2	4.54	Hafta içi akşam	14	31.82						
Toplam	44	100	Toplam	44	100	Hafta sonu	12	27.27						
						Toplam	44	100						

Tablo 3 incelendiğinde ise Uyum grubu öğrencilerinin en fazla (%47.73) ilkokul 1. Sınıfta tanımlandığı görülmektedir. Bu durum BİLSEM tanılama sürecinin ülke genelinde bilinirliğinin arttığını göstermektedir. Çünkü geçmiş yıllarda ilkokul öğretmenleri, yeterince bilgisi olmadığından, öğrenci ve veli yönlendirmesi yapmamakta ve tanılama üst sınıflarda gerçekleşmekte idi. Yanısıra, genellikle BİLSEM’lerde hafta sonu öğrencisi yoğunluğu olduğu bilinir. Ancak uyum gruplarındaki öğrenciler göz önünde bulundurulduğunda, hafta içi öğrenci sayısının fazla olduğu görülmektedir (Tablo3). Bu durumda BİLSEM idarecileri için hafta sonu yoğunluğundan kurtulmanın yolunun uyum grubundan itibaren velileri olumlu yönlendirmek olduğu söylenebilir. Veli eğitim seviyesi ve profili göz önünde bulundurulduğunda kardeş sayısı olarak hiç ya da 1 (yani hanede toplam 1 yada 2 çocuk) olduğu daha anlaşılır gelmektedir.

3.2. Güçlükler ve Beklentiler

Velilerin üstün yetenekli çocuk sahibi olmak ile ilgili yaşadıkları güçlük ve BİLSEM’lerden beklentilerinin sorulduğu anket sorularında velilere birden fazla seçenek seçme hakkı sunulmuştur. Bundan dolayı, bu bölümdeki tablolar yüzde değerleri ile incelenmiştir.

Tablo 4. Velinin üstün yetenekli bir çocuğa sahip olmakla ilgili yaşadığı güçlükler

Soru Sorma İle İlgili Yaşanan Güçlükler	%	İletişim Becerilerine Yönelik Güçlükler	%
Fazla soru sormaları	28.28	Çekingenlik	27.42
Sabırlı olamama	23.23	Farklılığı yansıtmaya çalışma	14.52
Net ve mantıklı yanıtlar beklemesi	17.17	Kendini rahat ifade edememe	11.29
Çocuğun tatmin olmaması	12.12	Arkadaş ile uyumsuzluk	11.29
Cevap vermek için araştırma yapmak zorunda kalma	11.11	Kendini beğenme	9.68
Yetersiz kalma	6.06	Akranları arasında dışlanma	8.06
Çaresiz kalma	2.02	Kardeşler ile uyumsuzluk	6.45
		Çevre ile uyumsuzluk	4.84

Velilerin üstün yetenekli çocuk sahibi olma konusunda belirttikleri güçlükler incelendiğinde (Tablo 4), en yüksek oranda, fazla soru sorma ve sabırlı olamama durumu tespit edilmiştir. İletişim becerileri konusunda yaşanan sorunlar ise en çok çekingenlik konusunda ortaya çıkmaktadır.

Tablo 5. Velinin üstün yetenekli bir çocuğa sahip olmakla ilgili yaşadığı güçlükler

Örgün (BİLSEM Dışındaki) Eğitime Yönelik Güçlükler:	%	Farklı İsteklere Yönelik Güçlükler:	%
Ödev yapmak istememe	36.17	Sonu gelmeyen istekler	34.62
İlgi duyduğu alanlarda çalışmak isteme	23.40	Akranlarına göre farklı isteklerinin olması	26.92
Çok bilmiş durumuna düşme	19.15	Kurs ve kamplara katılmak isteme	23.08
Öğretim programlarının ilgisine yönelik olmaması	8.51	Yüksek beklenti	7.69
Velilerden tepki alma	6.38	Ünlü olmak isteme	7.69
Eğitsel çalışma alışkanlıkları kazandırmada güçlük	4.26		
Öğretmenlerin aşırı beklentiye girmesi	2.13		

Velilerin BİLSEM dışındaki örgün eğitimde yaşadığı güçlükler incelendiğinde, öğrencilerin üstün yetenekli olmalarının doğası gereği oluşan ego merkezli kişilikleri onları ödev yapmak gereği duymamaya itmektedir. Bu sorun sınıfında BİLSEM öğrencisi olan örgün eğitim öğretmenleri tarafından da sıklıkla dillendirilmektedir.

Tablo 6.Velinin üstün yetenekli bir çocuğa sahip olmakla ilgili yaşadığı güçlükler

Aileden Kaynaklanan Güçlükler:	%
Zaman ayıramama	20.75
Sürecin yorucu ve yıpratıcı olması	20.75
Akranları ile birlikte olmasını sağlayamama	15.09
Rehberlik etmede yetersizlik	15.09
Eğitim materyallerini karşılamada zorlanma	9.43
Sosyal yaşamın kısıtlanması	7.55
Sosyal etkinliklere katılımını sağlayamama	7.55
Destek alamama	3.77

Velilerin belirttiği ailevi güçlükler incelendiğinde ise (Tablo 6), BİLSEM öğrencilerinin bitmek bilmeyen meraklarının sebep olduğu velilerle yeterli zaman ayıramama sorunu öne çıkmaktadır. Bu güçlüğü sürecin yorucu ve yıpratıcı olması izlemektedir.

Tablo 7.Öğrencinin eğitim aldığı BİLSEM ile ilgili yaşadığı güçlükler

Ulaşma Yönelik Güçlükler:	%	Devama Yönelik Güçlükler:	%
Kolay ulaşılabilir noktada olmaması	42.86	Programdaki uyumsuzluk	50.00
Yorulma	22.86	Yoğun dersler	35.71
Bölgede sürekli trafik olması	20.00	Fazla ödev	14.29
Servis görevlileri	14.29		

Tablo 8.Öğrencinin eğitim aldığı BİLSEM ile ilgili yaşadığı güçlükler

Donanımaya yönelik güçlükler:	%	Uygulamalara yönelik yaşanan güçlükler:	%
Yetersiz güvenlik	30.43	Geribildirim eksikliği	65.00
Yetersiz işbirliği	21.74	Yetersiz etkinlik	15.00
Yetersiz oyun alanı	21.74	Öğretmen tutumları	10.00
Yetersiz bilişim ağı	13.04	İdare tutumları	10.00
Yetersiz laboratuvar	8.70		
Yetersiz teknolojik araçlar	4.35		

Öğrencinin yaşadığı güçlükler (velilerin belirttiği durumlardır) incelendiğinde (Tablo 7) ise BİLSEM'lerin lokasyonlarının belirlenmesinde ilgili Milli Eğitim Müdürlüklerine ciddi bir görev düştüğü görülmektedir. Ayrıca BİLSEM idarecilerinin haftalık ders programı hazırlarken sürece velileri de dâhil etmeleri bir tavsiye olarak sunulabilir. Tablo 8'de ise BİLSEM'lerdeki laboratuvar ve bilişim ağından daha fazla güvenlik donanım eksikliği tespit edilmektedir.

Tablo 9.Velinin BİLSEM ile ilgili beklentileri

İlgi Ve Yetenek Doğrultusunda Yönlendirmeye Yönelik Beklentiler:	%	Örgün Öğrenime (BİLSEM Dışındaki Okulu) Yönelik Beklentiler:	%
İlgi alanları doğrultusunda yönlendirme	21.79	Özel okullarda kontenjan	37.10
Yetenek alanları doğrultusunda yönlendirme	19.87	Merkezi sınavlarda ayrıcalık	29.03
Öğrenci özelliklerini göz önünde bulundurma	16.67	Yönetici eğitimi	14.52
İlgi alanları doğrultusunda yönlendirme	14.74	Sınıf öğretmeni eğitimi	11.29
Yetenek alanları doğrultusunda yönlendirme	13.46	Örgün eğitimden muaf tutulması	8.06
Öğrenci gereksinimlerini göz önünde bulundurma	13.46		

Velinin beklentileri göz önünde bulundurulduğunda ise (Tablo 9) doğru yönlendirme ve rehberlik hizmetlerine ihtiyaç tespit edilmektedir. Ayrıca veliler özel okullarda kontenjan ve merkezi sınavlarda ayrıcalık talep etmektedir.

3.3. Çapraz Tablo Analizleri

Tanımlayıcı istatistikler, güçlük ve beklenti analizlerinin ardından ilgili veriler arasında çapraz tablo analizleri yapılmıştır.

Tablo 11. Sınıf – Güçlükler Analizi

Sınıflar	Soru Sorma	İletişim	Örgün Eğitim	Farklı İstekler	Aileden Kaynaklanan
İlkokul 2	44.79	46.77	46.67	48.00	50.98
İlkokul 3	46.88	45.16	44.44	44.00	45.10
İlkokul 4	8.33	8.06	8.89	8.00	3.92

İlk olarak, Tablo 11’de çocukların sınıf düzeyi ile velinin karşılaştığı güçlüklerin (toplu değerler) karşılaştırılması yapılmaktadır. Sonuçlar göstermektedir ki; öğrencilerin büyük sınıflarda olması karşılaşılan güçlükleri azaltmaktadır. Bu durumda BİLSEM’lerde velilere çocukların büyümelerine kadar sabırla bu süreci yönetmelerini tavsiye edilebilir.

Tablo 12. Kardeş Sayısı – Güçlükler Analizi

Kardeş Sayısı	Soru Sorma	İletişim	Örgün Eğitim	Farklı İstekler	Aileden Kaynaklanan
0	36.36	22.58	23.40	30.77	20.75
1	51.52	64.52	70.21	59.62	69.81
2	12.12	12.90	6.38	9.62	9.43

Tablo 12 de güçlükler ile kardeş sayısı arasındaki ilişki incelendiğinde, velilerden çocuğunun 1 kardeşi olanlar (toplamda 2 çocuk) daha fazla güçlük çekmektedir. Tüm güçlükler için geçerli bu durum için ikinci sırada tek çocuk olan öğrenciler gelmektedir.

Tablo 13. Bilsem Geliş Zamanı– Güçlükler Analizi

BİLSEM'e Gelinen Zaman	Soru Sorma	İletişim	Örgün Eğitim	Farklı İstekler	Aileden Kaynaklanan
Hafta içi sabah	14.14	9.68	14.89	15.38	11.32
Hafta içi öğleden sonra	27.27	16.13	12.77	17.31	26.42
Hafta içi akşam	32.32	41.94	34.04	36.54	15.09
Hafta sonu	26.26	32.26	38.30	30.77	47.17

BİLSEM'e gelinen zaman ile güçlükler arasındaki ilişki incelendiğinde ise (Tablo 13) belirgin bir zaman diliminin güçlüğe sebep olduğu ortaya çıkmamaktadır.

Tablo 14. Veli Yaş – Beklentiler Analizi

Velinin Yaş Aralığı	İlgi Ve Yetenek Doğrultusunda Yönlendirmeye Yönelik Beklentiler	Bilim Ve Sanat Merkezine Yönelik Beklentiler	Örgün Öğrenime Yönelik Beklentiler
26-30	5.77	4.58	
31-35	21.15	24.43	29.03
36-40	38.46	41.22	29.03
41-45	32.05	27.48	37.10
46 ve üstü	2.56	2.29	4.84

Veli beklentilerinin veli tanımlayıcı istatistikleri ile ilişkisinin incelendiği Tablo 14 incelendiğinde ise, en genç ve en yaşlı veli profilinde daha az beklenti olmasına rağmen en çok beklenti oranı orta yaş grup velilerde olmaktadır. Tablo 15 ise göstermektedir ki velilerin eğitim düzeyleri de düşük ve çok yüksek düzeylerde beklentiler daha az olmaktadır.

Tablo 15. Veli Eğitim Düzeyi – Beklentiler Analizi

Velinin Eğitim Düzeyi	İlgi Ve Yetenek Doğrultusunda Yönlendirmeye Yönelik Beklentiler	Bilim Ve Sanat Merkezine Yönelik Beklentiler	Örgün Öğrenime Yönelik Beklentiler
Ortaokul	3.85	2.29	1.61
Lise	17.31	16.79	12.90
Önlisans	25.64	27.48	33.87
Lisans	34.62	41.98	35.48
Yüksek Lisans	10.26	7.63	11.29
Doktora	8.33	3.82	4.84

4. SONUÇLAR

Ülkemizde 1994 yılından itibaren Bilim ve Sanat Merkezleri üstün yetenekli öğrencilerin erken yaşta tanınıp, okul müfredatının yanında; problem çözme ve proje odaklı çalışma atmosferi yaratılarak, üstün potansiyellerini ortaya çıkarmalarını sağlamak amacıyla kurulmuştur. Günümüzde sayıları ülke genelinde 126'ya ulaşan BİLSEM'ler ile ilgili öğretmen, idareci ve öğrenci bazında literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak, veli boyutunda yeterince çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmada, BİLSEM için yeni tanılanmış ve uyum grubu öğrencilerin velilerine, tanımlayıcı bilgileri, yaşadıkları güçlükler ve beklentileri konusunda bir anket uygulanmıştır. Anket sonuçları, tanımlayıcı istatistikler ve çapraz tablo analizleri ile incelenmiştir. Edinilen bulgular incelediğinde velilerin BİLSEM idarecileri ve rehberlik servisleri tarafından daha fazla iletişim kurularak sürece dâhil edilmeleri gereği tespit edilmiştir. Ayrıca, velilerden tespit edilen beklenti ve güçlüklerin sonraki çalışmalara kaynak teşkil edebileceği düşünülmektedir. Örneğin, veli yaş ve eğitim düzeyinin çok düşük ve çok yüksek olması durumunda beklentilerin az olduğu çapraz tablo analizlerinde tespit edilmiştir. Sonraki çalışmalarda bu durumun kültürel ve bölgesel farklılıklarının incelenmesi planlanmaktadır.

Kaynakça

- Ataman, A. (2012). Üstün zekâlılar ve üstün yetenekliler. *Geleceğin Mimarları Üstün Yetenekliler Sempozyumu, 27 Nisan 2012, Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu*.
- Ataman, A. (2004). Üstün yetenekli/zekalı çocuk ile yaşamak. *Üstün Yetenekli Çocuklar Seçilmiş Makaleler Kitabı* içinde (Ed: M. R. Şirin, A. Kulaksızoğlu, A. E. Bilgi), İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Baykoç Dönmez, N. (2004). Bilim Sanat Merkezleri'nin kuruluşu ve işleyişinde yapılması gereken düzenlemeler [Reforms needed in Science and Art Centers]. *Üstün Yetenekli Çocuklar Seçilmiş Makaleler Kitabı* içinde (Ed: M. R. Şirin, A. Kulaksızoğlu, A. E. Bilgi), İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Karakuş, F. (2010). Üstün yetenekli çocukların anne babalarının karşılaştıkları güçlükler. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(1), 127-144*.
- Karakuş, F. (2014). Üstün yetenekli çocukları olan anne babaların çocuklarının eğitimine yönelik algıları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33(1), 289-304*.

- Keser, F. F., & Kalender, S. (2016). Üstün yetenekli öğrencilerin bilime yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *Hasan Âli Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 95-105.
- Koç, İ. (2016). Üstün zekâlı ve üstün yetenekli öğrenci velilerinin bilim ve sanat merkezi'yle ilgili görüşleri: Bir BİLSEM örneği. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 3(3), 1-10.
- Leana-Taşçılar, M. Z., & Kanlı, E. (2014). Üstün zekâlı ve normal gelişim gösteren çocukların, mükemmeliyetçilik ve öz-saygı düzeylerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 47(2), 1-20.
- MEB. (2016). Bilim ve sanat merkezleri yönergesi. *Ankara: Milli Eğitim Basımevi*.
- Özbay, Y. (2013). *Üstün yetenekli çocuklar ve aileleri*. Ankara: TC Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Saranlı, A. G., & Metin, N. (2012). Üstün yetenekli çocuklarda gözlenen sosyal-duygusal sorunlar. *Journal of Faculty of Educational Sciences*, 45(1), 139-163.

Bilim ve Sanat Merkezinde Yapılan Etkinliklere Yönelik Öğretmen Görüşleri (Malatya İli Örneği)

Dilek KIRNIK^a, Ezlam SUSAM^b

^aMalatya Şehit Ahmet Fırat İlkokulu, Sınıf Öğretmeni, dilek1984_melek@hotmail.com

^bİnönü Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, ezlam.susam@inonu.edu.tr

Özet

Bilim ve Sanat Merkezlerine devam eden her öğrencinin hazır bulunuşluğu, eğitim ihtiyaçları, ilgileri ve ihtiyaçları birbirinden farklıdır. BİLSEM, farklı özelliklere sahip bu öğrencilere, bu öğrencilerin öğretmenlerine ve velilerine yönelik öğretme-öğrenme sürecini daha nitelikli hale getirecek düzenleme ve değerlendirme etkinliklerini hazırlamak durumundadır. Bu çalışmanın amacı, Bilim ve Sanat Merkezinde (BİLSEM) üstün yetenekli öğrencilere eğitim veren öğretmenlerin BİLSEM’de uygulanan etkinliklere yönelik görüşlerini belirlemektir. Bu çalışma eğitimin önemli bileşenlerinden olan öğrencilere, velilere, eğitim yöneticilerine ve öğretmenlere yönelik farklı faaliyet alanlarındaki (Eğitim ve öğretim, sosyal kültürel ve sportif, yönetim, destek vb.) etkinliklerin etkililiğini belirlemek, olumlu örnekleri yaygınlaştırmak, sürdürülebilirliği olmayan etkinliklerin verimli hale getirilmesi için dayanak olacaktır. Bu araştırmada, verileri derinlemesine incelenmek, farklı branştan çeşitli bakış açılarını elde etmek için görüşme yöntemi kullanılmıştır. Çalışma kapsamında Malatya Bilim ve Sanat Merkezinde görev yapan 12 öğretmenle görüşme yapılmıştır. Görüşme için yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmış ve veriler bu formu yardımıyla elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin daha önceden belirlenen temalara göre özetlenmesi ve yorumlanmasını içeren nitel veri analiz türü olan betimsel analiz kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin görüşlerinde çeşitli farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üstün yeteneklilik, Üstün Yetenekli Öğrenciler, BİLSEM, Öğretmen Görüşü

Teacher Views Regarding Activities Performed in Center of Science and Arts (Example of Malatya Province)

Dilek KIRNIK^a, Ezlam SUSAM^b

^a*Malatya Şehit Ahmet Firat Primary School, Classroom Teacher,*

dilek1984_melek@hotmail.com

^b*Inönü University, Division of Curriculum and Instruction, ezlam.susam@inonu.edu.tr*

Abstract

Attendance, educational needs, interests and needs are different for each student who attends to Center of Science and Arts (CENSART). CENSART provides regulations and evaluation activities that enhance the teaching-learning process for these students with different capabilities, their teachers and parents. The aim of this study is to assess the viewpoints of lecturing teachers regarding the activities for gifted students in CENSART. This study will be a ground for assessing the effectiveness of the activities for the students, parents, educational directors and teachers as important elements of education, in addition to popularise positive examples and effectuate the unsustainable exercises. In this study, face-to-face interview method was used to close examination of data and collecting numerous viewpoints from different departments. Within the framework, 12 teachers working at Malatya Center of Science and Arts were interviewed. A semi-structured form was prepared for the interview and data was collected by the form. Descriptive analysis, a qualitative data analysis type containing a summary and a comment of data according to predetermined themes, was used in the research. Following the research, there has been differences on the views of teachers.

Keywords: *Giftedness, Gifted Students, CENSART, Teacher Views*

1. GİRİŞ

“BİLSEM 1994 yılında kuruluşundan itibaren Türkiye’de üstün yeteneklilerin eğitimi alanında önemli bir boşluğu doldurmaya yönelik bir girişimdir.” (Özbay, 2013: 87). “Bilim ve sanat merkezleri; okul öncesi eğitim, ilkokul, ortaokul ve lise çağındaki özel yetenekli öğrencilerin (resim, müzik ve genel zihinsel yetenek) örgün eğitim kurumlarındaki eğitimlerini aksatmayacak şekilde bireysel yeteneklerinin farkında olmalarını ve kapasitelerini geliştirerek en üst düzeyde kullanmalarını sağlamak amacıyla açılmış olan bağımsız özel eğitim kurumlarıdır.” (2017-2018 Bilim ve Sanat Merkezleri Öğrenci Tanılama Kılavuzu, 6). Üstün yetenekli çocuklar öğrenme potansiyeli yüksek olan öğrenciler olduğu için bireysel olarak sistemli bir şekilde gözlenmeli, değişik kaynaklardan ilgileri ve ihtiyaçları doğru tespit edilmelidir. Eğitimsel uygulamaların üstün yetenekli öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verebilmesi için farklı düzenlemeler yapılmalıdır. Eğitimsel faaliyetler öğrencilerin var olan düzeylerini geliştirmeye yönelik olmasının yanında öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak yeterlilikte olmalıdır. Öğrencilerin potansiyellerini kullanmalarına fırsat tanıyacak uygulamalar ve ortamsal düzenlemeler yapılmalıdır. BİLSEM, farklı öğrenme alanları ve farklı düzeylerdeki üstün yetenekli öğrencilerin gereksinim duyacakları alanda her öğrenciye, üstün yetenekli öğrencilerin velilerine ve kurumda çalışan öğretmenlere uygun, yeterli ve uygulanabilir etkinlikler hazırlama, etkinliği uygulama ve değerlendirme konularında çalışmalıdır. Literatürde farklı branşlarda geliştirilen programların üstün yetenekli öğrencilerin gelişimine etkisini belirlemeye yönelik, öğretmenlere ve ailelere üstün yetenekli öğrencilerle nasıl iletişim kurulmasını gösteren çalışmalar (Özçelik, 2017; Korkut, 2017; Özdemir, 2017; Bütün, 2017; Arslan, 2017; Ihlamur, 2017) görülmüştür. Ancak kurumda uygulanan etkinliklerin yeterliliğini belirlemeye yönelik kurumun tüm ilgilileri ile yapılan çalışmaların çok az olduğu görülmüştür. Bu açıdan BİLSEM’de öğrencilere, öğretmenlere, velilere ve eğitim yöneticilerine yönelik uygulanan etkinliklerin yeterliliğini araştırmak önemli görülmüştür. Bu çalışmanın amacı, Bilim ve Sanat Merkezinde (BİLSEM) üstün yetenekli öğrencilere eğitim veren öğretmenlerin BİLSEM’de uygulanan etkinliklere yönelik görüşlerini belirlemektir. Bu çalışma eğitimin önemli bileşenlerinden olan öğrencilere, velilere, eğitim yöneticilerine ve öğretmenlere yönelik farklı faaliyet alanlarındaki etkinliklerin etkililiğini belirlemek, olumlu örnekleri yaygınlaştırmak, sürdürülebilirliği olmayan etkinliklerin verimli hale getirilmesi için dayanak olacaktır.

2. YÖNTEM

Bu araştırmada görüşme yöntemi kullanılmıştır. Görüşme için yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmış ve veriler bu formu yardımıyla elde edilmiştir. Görüşme formu dört sorudan oluşmuştur. Oluşturulan sorular iki farklı uzman tarafından incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmelerde katılımcıların isteği üzerine ses kaydı alınmamış, araştırmacı notları tutulmuştur. Elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz kullanılmıştır. Veriler, oluşturulan bir çerçeveye göre tematik olarak işlenmiş daha sonra tanımlanmış ve yorumlanmıştır. Yapılan analiz iki farklı uzman tarafından kontrol edilmiştir. Malatya Bilim ve Sanat Merkezinde farklı branşlarda (Felsefe, Matematik, İngilizce, Sosyal Bilgiler, Fizik, Kimya, Biyoloji, Tarih, Coğrafya, Görsel Sanatlar, Sınıf Öğretmeni, Bilgisayar, Türkçe, Fen ve Teknoloji, Teknoloji Tasarım, Müzik, Psikolojik Danışma ve Rehberlik) çalışan 39 öğretmen bulunmaktadır. Çalışma kapsamında araştırmaya katılmayı kabul eden 12 öğretmen ile görüşülmüştür.

3. BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde verilerin analizleri sonucunda elde edilen bulgular, araştırma sorularına bağlı olarak oluşturulan temalara göre aşağıda tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 1. Malatya Bilim ve Sanat Merkezi tarafından yürütölen etkinliklere ilişkin öğretmen görüşleri

Etkinlik Alanları Kategorileri	Etkinlik Alanları Öğretmen Görüşleri
Eğitim-öğretim faaliyetleri	Uyum (Oryantasyon), Destek Eğitimi, Bireysel Yetenekleri Fark Ettirme, Özel Yetenekleri Geliştirme, Proje Üretimi/ Yönetimi
Sosyal, kültürel ve sportif faaliyetler	Konferans, Seminer ve Paneller Araştırmalar ve Yayınlar Yarışma ve Turnuvalar Kurum Ziyaretleri Atölye Çalışmaları Sergi ve Dinletiler
Yönetim	Eğitimi Planlama ve Programlama Kontrol, Denetim ve Rehberlik, Toplantı Personel Özlük işleri Öğrenci işleri (Kayıt, Devamsızlık vb.)
Destek hizmet alanları	Tahakkuk Taşınır Mal (Ayniyat) Yazışma, Dosyalama ve Arşivleme Güvenlik Bakım, Onarım ve Koruma Temizlik, Isıtma, Aydınlatma ve Düzen

Tablo 1 verilerine göre eğitim-öğretim faaliyetleri, sosyal, kültürel ve sportif faaliyetler, yönetim ve destek hizmet alanlarında farklı eğitimsel etkinlikler yapılmaktadır. Öğretmenler ve yöneticiler eğitim faaliyetlerini Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi'ne uygun olarak

yaptıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen görüşlerine göre Malatya BİLSEM’de yapılan sosyal, kültürel ve sportif faaliyetler şunlardır:

Konferans, seminer, panel (Öğretmenlere yönelik): web 2, kodlama, STEM uygulamaları

Atölyeler: Zekâ-akıl oyunları, biyoloji laboratuvarı, kimya laboratuvarı, fizik laboratuvarı, görsel sanatlar atölyesi, teknoloji ve tasarım atölyesi, iş (ahşap) atölyesi, robotik atölyesi vb.

Yarışmalar: 2018 yılı itibariyle biyoloji ve kimya alanlarında Intel ISEF (Uluslararası Bilim ve Mühendislik Fuarı) Bilim Yarışmasında derece almıştır.

Öğretmenler, yönetim ve destek hizmetleri alanlarında yapılan etkinliklerin diğer kamu kurumları ile benzer olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 2. BİLSEM’de etkinliklerin uygulanış biçimine ilişkin öğretmen görüşleri

Uygulama Şekli	f	%
Öğrencilerin ilgi ve becerilerine göre öğretmen yönlendirmesi ile	5	41,5
Etkinlikler için belirlenen kriterlere ile	4	33,5
Öğrenci isteği ile	3	25
Toplam	12	100

Tablo 2’ye göre BİLSEM’de çalışan öğretmenlerin 5’i öğrencilerin ilgi ve becerilerine göre öğrencileri yönlendirerek, 4’ü belirlenen kriterlere göre gönüllü öğrenciler arasında seçim yaparak ve 3’ü ise öğrencilerin isteği doğrultusunda etkinliklere öğrenci seçerek uygulama yaptıklarını ifade etmişlerdir. Tablo verilerine göre öğretmenler, öğrencilerin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda yönlendirme yaparak etkinlikleri uygulamayı daha çok tercih etmektedirler. Öğretmen görüşlerine bakıldığında;

Ö3: Etkinlikleri hazırlarken kriterler belirliyoruz (yaş, etkiliklerin mecbur kıldığı beceriye sahip olma, iletişim becerisi, bilgisayar kullanma becerisi, istekli olma, aile izni alma vb.). Zaman zaman idare ile görüş alış verişinde bulunuyoruz. Öğrenciler etkinliklere gönüllü olarak katılıyorlar.

Ö11: Öğrenciler isteği doğrultusunda gelişirler. O nedenle öğrencilerin fikirleri ve istekleri benim için önemlidir. Hiç bir ön koşul olmaksızın öğrenci isterse etkinliğe katılır.

Tablo 3. Malatya Bilim ve Sanat Merkezi tarafından yapılan etkinliklerin kurumun ilgilileri açısından yeterliliğine ilişkin öğretmen görüşleri

Kurumun ilgilileri		f	%
Öğrenci	Yeterli	11	92
	Kısmen	1	8
	Yetersiz	0	0
Toplam		12	100
Öğretmen	Yeterli	6	50
	Kısmen	6	50
	Yetersiz	0	0
Toplam		12	100
Veli	Yeterli	3	25
	Kısmen	5	41,5
	Yetersiz	4	33,5
Toplam		12	100
Yönetici	Yeterli	3	25
	Kısmen	1	8
	Fikrim yok	8	67
Toplam		12	100

Tablo 3'e göre kurumda yapılan etkinlikleri öğrenciler açısından 11 öğretmen yeterli bulurken 1 öğretmen kısmen oranında yeterli bulmakta; öğretmenler açısından 6 öğretmen yeterli bulurken 6 öğretmen kısmen oranında yeterli bulmakta; veli açısından 3 öğretmen yeterli, 5 öğretmen kısmen oranında yeterli ve 4 öğretmen yetersiz bulmakta; yönetici açısından 3 öğretmen yeterli, 1 öğretmen kısmen oranında yeterli bulurken 8 öğretmen görüş bildirmemiştir. Tablo verilerine göre BİLSEM'de çalışan öğretmenler kurumda yapılan etkinlikleri öğrenciler açısından yeterli, öğretmenler açısından geliştirilmesi gereken yönlerin olması ile birlikte yeterli, veli açısından kısmen oranında yeterli görmektedirler. BİLSEM'de düzenlenen etkinliklerin yönetici açısından yeterliliğine yönelik öğretmenler daha çok fikir beyan etmek istememişlerdir. Öğretmen görüşlerine bakıldığında;

Ö3: Her gruptan kişileri memnun etmek zordur. Hazırlanan etkinlikler istedik amaçlara göre hazırlanıyor ama karşıdaki kişilerin beklentileri farklı olabiliyor. Bu nedenle kesin bir şey söylenemeyebilir.

Ö5: Bu soruyu ilgililer cevaplamalıdır.

Ö9: Etkinliklerin yeterliliğine yönelik öğretmenler için bir şey söylemek güç çünkü alan çeşitliliği olduğu için uygulamalardan bazıları herkese yönelik olmayabiliyor ama benim bölümüm açısından yeterli. İdareciler için bir şey söylemek istemem.

Tablo 4. Malatya Bilim ve Sanat Merkezinde uygulanan etkinliklerin amaç-hedef durumuna ilişkin öğretmen görüşleri

Amaç-hedef	f	%
Belirlenen amacı geçeriz.	2	16,5
Belirlenen amaca ulaşıyoruz.	8	67
Belirlenen amaca kısmen ulaşıyoruz.	2	16,5
Belirlenen amaca ulaşamıyoruz.	0	0
Toplam	12	100

Tablo 4 verilerine göre 2 öğretmen belirlenen amacın da ötesine geçtiklerini, 8 öğretmen amaca ulaştıklarını, 2 öğretmen ise amaca kısmen ulaştıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen görüşlerine göre amaca ulaşamayan etkinliklerin olmaması dikkat çekicidir. Tablo verilerine göre BİLSEM’de çalışan öğretmenler kurumda yapılan etkinliklerin belirlenen amaca ulaştığını belirtmişlerdir. Öğretmen görüşlerine bakıldığında;

Ö1: Yapılan etkinliklerin amacına ulaştığını söyleyebiliriz çünkü çocuktaki öğrenme güdüsünü arttırdığını görebiliyorum. Bazen öğrencilerim “başka ne tavsiye edersiniz?” diye sorular soruyor. Yapılan etkinlikle öğrencideki öğrenme ilgisinin artması hedefe ulaşıldığının bir delili olabilir.

Ö10: Bazı etkinliklerde beyin fırtınası yaparız. Amacımız kalem tasarlamaksa biz mekik tasarladığımız oluyor. Bazı olağanüstü başarılarla biz de şaşırabiliyoruz. Süreç bizi varmak istediğimizin de ötesine taşıyabiliyor.

Tablo 5. Malatya Bilim ve Sanat Merkezinde uygulanan etkinliklerin eğitim ortamları ve uygulama durumuna ilişkin öğretmen görüşleri

	Öğretmen görüşleri	f	%
Eğitim ortamları ve uygulama	Uygun	1	8
	Kısmen	6	50
	Uygun değil	5	42
Toplam		12	100

Tablo 5’e göre etkinliklerin eğitim ortamları ve uygulama durumunu 1 öğretmen uygun, 6 öğretmen ise kısmen oranında uygun bulmuştur. 5 öğretmen ise uygun bulmamıştır. Tablo verilerine göre BİLSEM’de çalışan öğretmenler kurumda uygulanan etkinliklerin uygulanma durumunu ve eğitim ortamlarını kısmen oranında yeterli bulmuşlardır. Öğretmen görüşlerine bakıldığında;

Ö1: Etkinlikleri uygulamak için sınıf ortamı gayet yeterli.

Ö4: Gerek öğrenci sayısının fazla olması gerek binanın eski olması dolayısıyla zorluklar olsa da etkinlikleri sınıfta uyguluyoruz. Ayrıca kurumda daha çok materyal olabilir.

Ö8: Bina ortamı yetersiz. Burası aslında bir pansiyonmuş. Öğrencilerin sayısı fazla olduğunda mekân sorunları yaşanabiliyor. Farklı fiziksel koşullara sahip tip okullar olsa elbette durum daha farklı olabilirdi.

Tablo 6. Malatya Bilim ve Sanat Merkezinde uygulanan etkinliklerin değerlendirme alanlarındaki durumuna ilişkin öğretmen görüşleri

Öğretmen görüşleri		f	%
Etkinlik Değerlendirme	Öğrenci ve öğretmen birlikte	9	76
	Bakanlığın hazırladığı Ölçek temel alınarak öğrenci ve öğretmen birlikte	1	8
	Öğretmen ağırlıklı olarak	1	8
	Öğrenci ağırlıklı olarak	1	8
Toplam		12	10

Tablo 6 verilerine göre 9 öğretmen öğrenci ve öğretmen birlikte, 1 öğretmen bakanlığın hazırladığı ölçek temel alınarak öğrenci ve öğretmen birlikte ve 1 öğretmen ise öğretmen ağırlıklı olarak değerlendirme çalışmalarını yaptıklarını belirtmişlerdir. Tablo verilerine göre BİLSEM’de çalışan öğretmenler kurumda uygulanan etkinlikleri öğrenci ile birlikte değerlendirmeyi daha çok tercih etmektedirler. Öğretmen görüşlerine bakıldığında;

Ö3: Etkinliklerle öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmeye çalışıyoruz. Projeler hazırlıyoruz. Tüm değerlendirme çalışmalarını (değerlendirmeden kasıt projenin en etkili biçimde açığa çıkmasını sağlamak) yapıyoruz ve yapmalıyız.

Ö5: BİLSEM’lerde öğrenciler ilgi ve yetenekleri doğrultusunda proje tabanlı eğitim alıyorlar. Bu eğitimin asıl hareket noktası uygulamaların etkililiğini belirlemek ve arttırmak için sürekli değerlendirme yapmaktır. Bunu öğrencinin yapmasını bekleriz. Çünkü öğrencilerin projeler içinde kendi çözümlerini uygulamaları ve süreç içinde edindiği bilgileri öğrenmesini isteriz. Çocuklar bu kapasitede zaten.

Görüşme kapsamında öğretmenler BİLSEM’de yapılmasını gerekli gördükleri aşağıdaki etkinlikleri önermişlerdir. Bunlar:

Ö6: Uzmanların destekleriyle etkinlikler planlanmalıdır. Mesela bir uzman bilgisayar mühendisi ile bilgisayar öğretmenin çalışması aynı değil. Bu açıdan uzmanlar buraya katkı sağlamalıdır.

Ö10: Kimya alanı için çok pahalı araçlar var. Farklı laboratuvarlar kullanılmalıdır.

Ö12: Çocuk üniversitesi ile yapılan çalışmalar genişletilmelidir. Bilimsel çalışma alanına (teknofest, uzaybimer) ulaşma imkânı genişletilsin. Bursa ve Kayseri’de çok gelişmiş örneği olan bilim merkezi Malatya’da yapılsın.

4. SONUÇLAR

Malatya BİLSEM öğretmenleri ile yapılan araştırma sonrasında BİLSEM’de eğitim -öğretim faaliyetleri, sosyal, kültürel ve sportif faaliyetler, yönetim ve destek hizmet alanları ile ilgili farklı içerikli etkinlikler yapıldığı belirlenmiştir. Bu içerikler Bilim Sanat Merkezi Yönergesine göre öğretmenler tarafından kuruma uyarlanarak uygulanmaktadır.

Öğretmenler, etkinlikleri öğrencilerin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda uygulamayı, aile ile görüşerek belli ölçütler çerçevesinde ortak karar almayı önemsenmektedir. Üstün yetenekli öğrencilere etkinlik hazırlamanın kolay bir süreç olmadığını vurgulayan öğretmenler, bu süreçte öğrenci ve aileleri memnun etmenin zor olduğunu dile getirmişlerdir. Bu bulgu Baltacı vd. (2016) araştırma bulguları ile örtüşmektedir. Baltacı vd. yaptığı çalışmada üstün yetenekli öğrencilerin özelliklerine, seviyelerine ve algılarına göre etkinlik hazırlamanın zor olduğunu vurgulamıştır.

BİLSEM’de çalışan öğretmenler kurumda yapılan etkinlikleri öğrenciler açısından yeterli, öğretmenler açısından geliştirilmesi gereken yönlerin olması ile birlikte yeterli, veli açısından kısmen oranında yeterli olduğu görülmektedir. Koç (2016) yaptığı çalışmada, velilerin çocuklarının aldıkları eğitimlerle ve yetenekleriyle ilgili gelişmeler hakkında kendilerine daha sık geri bildirimlerde bulunulmasını beklediklerini tespit etmiştir. Malatya BİLSEM’de her dönem aralıklarla veli toplantısı yapılmasına ve telefon aracılığıyla velilerle ihtiyaç halinde (devamsızlık, hastalık, proje geliştirme sürecinde destek almak) görüşme yapılmasına rağmen kurumda çalışan öğretmenler velilere yönelik yapılan etkinlikleri yeterli görmemektedir. Öğretmenler, velilerle daha sık organizasyonlar yapılmasının önemini vurgulamışlardır. Bu bulgu ilgili araştırmanın bulguları ile örtüşmektedir. BİLSEM’de düzenlenen etkinliklerin yönetici açısından yeterliliğine yönelik öğretmenler daha çok fikir beyan etmek istememişlerdir.

BİLSEM’de çalışan öğretmenler kurumda yapılan etkinliklerin belirlenen amaca ulaştığını ifade etmişlerdir. Bu bulgu Özkan’ın (2009) yaptığı araştırma bulgusuyla örtüşmektedir. Özkan (2009) yaptığı çalışmada öğretmenlerin BİLSEM’lerin amaç boyutundaki örgütsel etkililiğinin gerçekleştiğine büyük ölçüde katıldığını bulmuştur. Buna göre öğretmenler BİLSEM programlarının amaçlarına uygun olarak oluşturulduğunu düşünmektedirler. Malatya

BİLSEM’de çalışan öğretmenler etkinliklerin uygulanma durumunu ve eğitim ortamlarını kısmen oranında yeterli olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretmenler, kurumda uygulanan etkinliklerde öğrenci ile birlikte değerlendirme yapmayı daha çok tercih etmektedirler. Öğretmenlerle yapılan görüşmede öğrenciler ile birlikte yapılan değerlendirmenin öğrencilerin çok yönlü gelişimine katkı sağladığı vurgulanmıştır. Şenol’un (2011) yaptığı araştırmadaki öğretmenlere göre Bilim ve Sanat Merkezlerinde verilen eğitimin değerlendirme süreci; öğrencilerin gerçekleştirdikleri projelere göre yapılır, öğrencilerin nasıl değerlendirileceklerini açıklayan ölçütler sunulur, verilen dönütlerle öğrencilerin derse karşı ilgi ve motivasyonlarını artırır ve öğrencilerin çok yönlü değerlendirilmesine olanak sağlar. Bu açıdan her iki çalışma bulguları birbirini desteklemektedir.

Öğrenci sayısının fazla olması, atölyelerde malzemelerin yetersiz olması, bilişim kaynaklarının planlı kullanılmaması, uygulama çalışmaları için sınıfın uygun olmaması dışında eğitim ortamları etkinlikler için uygundur. Bu bulgu Atlı ve Balay’ın (2016) yaptığı çalışmanın bulguları ile uyumaktadır. Atlı ve Balay yaptıkları çalışmada BİLSEM’in hem fiziki koşullar hem de araç- gereç ve materyal bakımından üstün yetenekliler eğitimi için yetersiz olduğunu bulmuştur.

Öğretmenler BİLSEM’de malzeme eksikliğinin giderilmesini, dış paydaşlarla (üniversite, mühendislik odaları vb) yakından ilişki kurularak uzmanların kuruma destek sağlamasını önermektedirler.

Kaynakça

- Arslan, S. (2017). *İlkokul çağındaki üstün yetenekli öğrencilerin istendik özelliklerinin öğretim ortamına yansımaları* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Atlı, H. ve Balay, R. (2016). Bilim ve sanat merkezindeki üstün yetenekliler eğitiminin sürdürülebilirliğine ilişkin öğrenci düşünceleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 191-205.
- Baltacı, S. vd. (2016). Üstün yetenekli öğrencilere yönelik geogebra destekli etkinlik hazırlamak için yürütülen tasarım tabanlı araştırma sürecinden yansımalar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 70-90.
- Bilim ve Sanat Merkezleri Öğrenci Tanılama Kılavuzu 14.10.2018 tarihinde https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_10/28150742_2017-2018_BİLSEM_tanilama_kilavuzu.pdf adresinden indirilmiştir.

- Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi, 14.10.2018 tarihinde https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_10/07031350_BİLSEM_yonergesi.pdf adresinden indirilmiştir.
- Bütün, Ö. (2017). *Üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcılığını geliştirmeye yönelik programın etkililiği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ihlamur, Ş. (2017). *Üstün yetenekli çocuklara sahip ailelerin danışmanlık ihtiyaçlarının saptanması* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Koç, İ. (2016). Üstün zekâlı ve üstün yetenekli öğrenci velilerini Bilim ve Sanat Merkezi'yle ilgili görüşleri: Bir BİLSEM örneği, *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 3(3), 17-24.
- Korkut, Ş. (2017). *Üstün Yetenekli Öğrencilerin Eğitiminde Bütünleştirilmiş Müfredat Modeline Göre Farklaştırılmış Sosyal Bilgiler Öğretimi*, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Özbay, Y. (2013). Üstün yetenekli çocuklar ve aileleri. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. 14.10.2018 tarihinde <http://www.aep.gov.tr/wp-content/uploads/2012/10/UstunYetenekliCocuklar.pdf> adresinden indirilmiştir.
- Özçelik, T. (2017). *Üstün yetenekli öğrencilere yönelik geliştirilen farklılaştırılmış matematik dersi öğretim programının etkililiği* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.
- Özdemir, G. (2017). *Üstün yetenekli öğrencilere yönelik zenginleştirilmiş öğretim programının bilimsel süreç becerilerine ve başarıya katkısına ilişkin eylem araştırması* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.
- Özkan, D. (2009). *Yönetici, öğretmen, veli ve öğrenci görüşlerine göre bilim ve sanat merkezlerinin örgütsel etkililiği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şenol, C. (2011). *Üstün yetenekliler eğitim programlarına ilişkin öğretmen görüşleri (Bilsem Örneği)* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Özel Yetenekli Öğrencilere Yönelik Yapılan Tezlerin Analizi

Dilek KIRNIK^a, Ezlam SUSAM^b

^aMalatya Şehit Ahmet Fırat İlkokulu, Sınıf Öğretmeni, dilek1984_melek@hotmail.com

^b İnönü Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı,
ezlam.susam@inonu.edu.tr

Özet

Özel yetenekli olan öğrencilerin zekâ, yaratıcılık, sanat vb alanlarda yüksek kapasiteleri bulunmaktadır. Bu nedenle üstün yetenekli öğrencilerin sosyolojik, psikolojik ve akademik alanlarda diğer öğrencilere göre farklı ihtiyaçları olabilmektedir. Üstün yetenekli öğrencilerin seviyelerine uygun programlara, uygulamalara, eğitim ortamlarına, çevresiyle olumlu ilişkiler kurmaya ihtiyaçları vardır. “Üstün yetenekli” konusunda yapılan çeşitli çalışmalarla bulunmaktadır. Günümüzde değişen koşullara, eğitim yönelimlerine yönelik olarak üstün yetenekli öğrenciler için ne tür çalışmalar yapıldığını belirlemek için ülkemizde üstün yetenekli öğrencilere yönelik hazırlanan tezlerin durumu araştırılmıştır. Bu çalışmanın amacı ulusal tez merkezi tarafından yayınlanan üstün yetenekliler konusunda yapılmış tezlerin farklı alt amaçlara göre inceleyerek analiz etmektir. Bu çalışma, üstün yetenekli öğrencilere yönelik hazırlanan tezlerin sistemli olarak değerlendirilerek çalışmaların genel durumunu görmek açısından önemlidir. Araştırma, doküman analizi yöntemine göre yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini ulusal tez merkezinden “üstün yetenekli” konusunda ulaşılabilen tezlerdir. Bu veri tabanından “üstün yetenekli” konusu ile ilgili yayınlanmasına izin verilen 130 tez alınmış ve incelenmiştir. Bu amaçla incelenen 130 tez; tezlerin türüne, yürütüldüğü üniversiteye, yayınlanma yılına, konularına, çalışma gruplarına, araştırma türlerine, örneklem seçiminde kullanılan yöntem, veri toplama araçlarına göre ayrı ayrı analiz edilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından belirlenen bir inceleme tablosu geliştirilmiştir. Veriler, içerik analizi yoluyla incelenmiştir. Verilerin analizleri sonucunda hazırlanan tezlerin alt amaçlar doğrultusunda dağılımı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Üstün zekâ, Üstün yetenek, Ulusal tez merkezi

An Analysis of Theses for Gifted Students

Dilek KIRNIK^a, Ezlam SUSAM^b

^aMalatya Şehit Ahmet Fırat Primary School, Classroom Teacher,

dilek1984_melek@hotmail.com

^b İnönü University, Division of Curriculum and Instruction,

ezlam.susam@inonu.edu.tr

Abstract

Gifted students have high capacities in fields such as intelligence, creativity, and arts etc. They need eligible programs, practises, education environments and having positive relations with their environments according to their levels. The conditions of theses nationwide for gifted students are examined to assess what kind of studies are exercised with regard to the changing conditions and latest education tendencies. The aim of this study is to analyze theses published by national thesis center about gifted children by dividing them into sub-goals and examining accordingly. With a systematical evaluation, this study is important for assessing general conditions of theses for gifted children. The research was conducted by document analysis method. The samples are accessible theses for “gifted children” in national theses center. 130 allowed-to-be-published theses for gifted children were taken from this database and examined. In line with this objective, these 130 theses were separately analyzed by types, universities conducted, release years, subjects, workgroups, research types, method used in sample selection, data collection tools. A screening table designated by researchers was developed as a data collection tool. Data were examined through content analysis. The pattern of theses is determined in accordance with subgoals resulting from data analysis.

Keywords: Gifted, Talented, National thesis center

1. GİRİŞ

“Özel yetenekli birey, yaşlarına göre daha hızlı öğrenen; yaratıcılık, sanat, liderliğe ilişkin kapasitede önde olan, özel akademik yeteneğe sahip, soyut fikirleri anlayabilen, ilgi alanlarında bağımsız hareket etmeyi seven ve yüksek düzeyde performans gösteren bireydir.” (Bilim ve sanat merkezi yönergesi, 2016: 2). Özbay’a (2013: 9) göre üstün/özel yetenek sadece genel zekâ ile sınırlı değildir. Üstün/özel yetenek; yüksek akademik başarı, keşif ve icat yeteneği, yaratıcı davranışlar yeteneği, iletişim yeteneği, görsel ve performans dayalı sanat dallarındaki yeteneği, sportif yetenek gibi çeşitli alanlarda gösterilen başarıdır. Renzulli’ye (1986: 55) göre üstün zekâ veya üstün yeteneklilik normalin üstünde bir yeteneğe sahip olmak, genel zekâ gelişiminde ortalamanın üzerinde olmak ve yüksek motivasyona sahip olmak gibi üç temel unsurun etkileşiminden ortaya çıkmaktadır. Silverman’a (1993: 302) göre üstün zekâlı çocuklar toplumsal problemlerini çözebilir, başkalarının ihtiyaçlarına, duygu ve düşüncelerine değer verirler. Özel yetenekli olan öğrencilerin zekâ, yaratıcılık, sanat vb alanlarda yüksek kapasiteleri bulunmaktadır. Üstün yetenekli öğrencilerin seviyelerine uygun programlara, uygulamalara, eğitim ortamlarına, çevresiyle olumlu ilişkiler kurmaya ihtiyaçları vardır. Araştırmacıların üstün yetenekliler konusunda yaptığı çalışmalar elbette ülkemizdeki uygulamaların gelişmesi için önemli bir adımdır. Bu çalışmanın amacı ulusal tez merkezi tarafından yayınlanan üstün yetenekliler konusunda yapılmış tezlerin farklı alt amaçlara göre inceleyerek analiz etmektir. Bu çalışma, üstün yetenekli öğrencilere yönelik hazırlanan tezlerin sistemli olarak değerlendirilerek çalışmaların genel durumunu görmek ve yeni yapılan çalışmalardan haberdar olmak bulunmak açılarından önemlidir.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada belge/döküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma türünde yapılan bu çalışmanın evreni Ulusal Tez Merkezi’nde üstün yetenekliler ile ilgili yazılmış tezlerdir. Ulaşılan tezler; tezlerin türüne, yürütüldüğü üniversiteye, yayınlanma yılına, konularına, çalışma gruplarına, araştırma türlerine, örneklem seçiminde kullanılan yöntem, veri toplama araçlarına olmak üzere farklı kategoriler açısından frekansları verilerek yorumlanmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından belirlenen bir inceleme tablosu geliştirilmiştir. Veriler, içerik analizi yoluyla incelenmiştir.

3. BULGULAR ve YORUMLAR

Üstün yetenekli öğrencilere yönelik hazırlanan tezlerin lisansüstü derecesine göre betimsel analizi Tablo 1 de sunulmuştur.

Tablo 1. Yıllara göre tezlerin türü

Yıllar	Yüksek lisans tezi	Doktora tezi	Uzmanlık tezi	Toplam
2018	2	0	0	2
2017	0	4	0	4
2016	10	5	0	15
2015	15	5	0	20
2014	1	4	0	15
2013	5	2	0	7
2012	5	3	1	9
2011	5	3	0	8
2010	12	4	0	16
2009	4	0	0	4
2008	3	0	0	3
2007	4	1	0	5
2006	4	0	0	4
2005	1	0	0	1
2004	1	0	0	1
2003	1	0	0	1
2002	1	1	0	2
1999	1	0	0	1
1997	1	0	0	1
1995	1	0	0	1
Toplam	97	32	1	130

Tablo 1’de Türkiye’de üstün yetenekliler konusunda yapılan tezlerin yıllara göre türleri incelenmiştir. Toplam 130 tezin 97’sini yüksek lisans tezi, 32’si doktora tezi ve 1’i uzmanlık tezidir. Tablo 1 verilerine göre tezlerin 97’sini oluşturan yüksek lisans tezi nicel olarak en fazla orana sahip olan tür olmuştur.

Tablo 2. Üniversitelere göre yapılan tezler

Üniversiteler	Sayı	Üniversiteler	Sayı
Gazi Üniversitesi	19	Beykent Üniversitesi	2
Hacettepe Üniversitesi	14	Uludağ Üniversitesi	2
Yıldız Teknik Üniversitesi	7	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	1
İnönü Üniversitesi	6	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	1
Sakarya Üniversitesi	5	Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi	1
Abant İzzet Baysal Üniversitesi	5	Dumlupınar Üniversitesi	1
Dokuz Eylül Üniversitesi	5	Atatürk Üniversitesi	1
Karadeniz Teknik Üniversitesi	5	Amasya Üniversitesi	1
Ankara Üniversitesi	4	Okan Üniversitesi	1
Anadolu Üniversitesi	4	Muş Alparslan Üniversitesi	1
Yeditepe Üniversitesi	4	Akdeniz Üniversitesi	1
İstanbul Üniversitesi	3	Ege Üniversitesi	1
Selçuk Üniversitesi	3	Trakya Üniversitesi	1
Marmara Üniversitesi	4	Fatih Üniversitesi	1
Gaziosmanpaşa Üniversitesi	3	Bülent Ecevit Üniversitesi	1
Necmettin Erbakan Üniversitesi	2	Adıyaman Üniversitesi	1
19 Mayıs Üniversitesi	2	Fırat Üniversitesi	1
İstanbul Ticaret Üniversitesi	2	Maltepe Üniversitesi	1
Çukurova Üniversitesi	2	Erciyes Üniversitesi	1
Yakındoğu Üniversitesi	2	Boğaziçi Üniversitesi	1
Yüzüncü Yıl Üniversitesi	2	Dicle Üniversitesi	1
İstanbul Gelişim Üniversitesi	2	Toplam	130
Mustafa Kemal Üniversitesi	2		

Tablo 2'ye göre toplam 130 tezin 19'u Gazi Üniversitesi'nde, 14'ü Hacettepe Üniversitesi'nde, 7'si Yıldız Teknik Üniversitesi'nde, 6'sı İnönü Üniversitesi'nde hazırlanmıştır. Tablo 2 verilerine göre yapılan tezlerin 19'unu hazırlayan Gazi Üniversitesi nicel olarak en fazla orana sahip olmuştur. Ayrıca Türkiye'nin bütün bölgelerinden farklı üniversitelerin bu konuda çalışma yaptığı gözlenmiştir.

Tablo 3. Yapılan tezlerdeki çalışma grupları

Çalışma Grupları	Sayı
Üstün yetenekli öğrenciler	57
Üstün yetenekli olan veya olmayan öğrenci, öğretmen, veli, kurum çalışanları, akademisyenler	23
Üstün yetenekli olan ve olmayan öğrenci	15
Öğretmen	11
Öğrenci	8
Tez, kitap, makale, proje, plan, elektronik kaynaklar	6
Veli	6
Üstün yetenekli öğrenci ve öğretmen	4
Toplam	130

Tablo 3’de toplam 130 tezin 57’sinin çalışma grubu “Üstün yetenekli öğrenciler” olurken 23’ünün “Üstün yetenekli olan veya olmayan öğrenci, öğretmen, veli, kurum çalışanları, akademisyenler”, 15’inin “Üstün yetenekli olan ve olmayan öğrenci”, 11’inin “Öğretmen”, 8’inin “Öğrenci”, 6’sının “Tez, kitap, makale, proje, plan, elektronik kaynaklar”, 6’sının “Veli” ve 4’ünün “Üstün yetenekli öğrenci ve öğretmen” olduğu görülmüştür. Tablo 3 verilerine göre yapılan tezlerde “Üstün yetenekli öğrenciler” çalışma grubu nicel olarak en fazla orana sahiptir.

Tablo 4. Yapılan tezlerde kullanılan araştırma türleri

Araştırma Türleri	Sayı
Nicel	78
Nitel	29
Karma	16
Belirtilmemiş	7
Toplam	130

Tablo 4’e göre toplam 130 tezin 78’i nicel türde, 29’u nitel türde ve 16’sı karma türde yapılmıştır. Tablo 4 verilerine göre yapılan tezlerde nicel türde yapılan çalışmaların en fazla orana sahip olan tür olmuştur.

Tablo 5. Yapılan tezlerdeki örneklem seçimi

Örneklem Türleri	Sayı
Amaçlı örneklem	29
Ölçüt örneklem	18
Tesadüfi örneklem	14
Tabakalı örneklem	7
Kolay erişilebilir örneklem	6
Elverişli Örneklem	1
Sistemik örneklem	1
Maksimum çeşitlilik örneklem	1
Çok evreli örneklem	1
Kartopu örneklem	1
Uç aykırı örneklem	1
Belirtilmemiş	50
Toplam	130

Tablo 5’e göre toplam 130 tezin 29’unda amaçlı örneklem, 18’inde ölçüt örneklem, 14’ünde tesadüfi örneklem, 7’sinde tabakalı örneklem ve 6’sında kolay erişilebilir örneklem kullanılmıştır. Tablo 5 verilerine göre yapılan tezlerde amaçlı örneklem en fazla orana sahip

olan tür olmuştur. Ayrıca tabloda belirtilen ölçüt örneklem, kolay erişilebilir örneklem, elverişli örneklem, maksimum çeşitlilik örneklem, kartopu örneklem ve uç aykırı örneklem amaçlı örneklem türleridir.

Tablo 6. Yapılan tezlerdeki veri toplama aracı

Veri Toplama Aracı	Sayı
Ölçek	69
Ölçek, Gözlem ve Görüşme formu	32
Gözlem ve Görüşme formu	10
Öğrenci Ürünleri	8
Ölçek, Gözlem ve Görüşme formu, Araştırmacı notları, Yansıtıcı Günlük, Kamera kayıtları	7
Sistemik İnceleme Tablosu	4
Toplam	130

Tablo 6'ya göre toplam 130 tezin 629'unda "ölçek", 32'sinde "ölçek, gözlem ve görüşme formu", 10'unda "gözlem ve görüşme formu", 8'inde "öğrenci ürünleri", 7'sinde "ölçek, gözlem ve görüşme formu, araştırmacı notları, yansıtıcı günlük, kamera kayıtları" ve 4'ünde "sistemik inceleme tablosu" kullanılmıştır. Tezlerde farklı ölçekler (matematik problemi çözmeye karşı tutum, problem çözme beceri ve stratejileri, matematik özyeterlik, matematiksel akademik benlik ve özdüzenleyici öğrenme stratejileri ölçekleri, aile değerlendirme ölçeği, Hacettepe ruhsal uyum ölçeği, çocuklar için sosyal desteği değerlendirme ölçeği vb.) kullanılmıştır. "Ölçek, bilimsel araştırmanın konusu olan olay, olgu, nesne ve varlıkların ölçülmek istenilen özellikleri referans/dikkate alınarak hazırlanmış veri toplama (gözlem) aracıdır. Ölçekler araştırmanın konusu olan bu olay, olgu, nesne ve varlıkların belli özelliklerinin (ölçüme esas) sayısal olarak betimlenmesini/belirlenmesini mümkün kılar."(Bayat, 2014: 6). Bu tanım kapsamında akademik başarı testleri, zeka testleri, tutum ölçekleri, görüş envanterleri ölçek olarak değerlendirilmiştir. Tablo 6 verilerine göre yapılan tezlerde ölçekler en fazla orana sahip olmuştur.

Tablo 7. Üstün yetenekliler ile ilgili yapılan tezlerin konulara göre dağılımı

Konular	Sayı
Psikososyal Özellikleri	15
Öğrenme Durumları	15
Düşünme Becerileri	12
Üstün yetenekli olan ve olmayan öğrencilerin karşılaştırılması	9
Üstün yetenekli öğrencilerin özelliklerini tespit etme	7
Tutumları	7
IQ ve EQ Zeka türleri	6
Sanatsal Durumları	5
Üstün yetenekli öğrencilerin davranışları	4
Uygulanan programının/politikasının etkililiği	12
Öğretmen rolü/yeterlilikleri	10
Üstün yetenekli öğrencileri tanılama	10
Üstün yetenekli öğrencilerin aileleri	8
Üstün yetenekli öğrencilere yönelik model önerisi	5
Üstün yetenekli öğrencilerin ihtiyaçları	4
Üstün yetenekli öğrencilerin eğitim gördükleri kurumların özellikleri	4
Geçmişten günümüze üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi ile araştırmalar	4
Toplam	130

Tablo 7’ye göre toplam 130 tezin 73’ü “Üstün yetenekli öğrencilerin özelliklerini tespit etme”, 12’si “Uygulanan programının/politikasının etkililiği”, 10’u “Öğretmen rolü/yeterlilikleri”, 10’u “Üstün yetenekli öğrencileri tanılama”, 8’i “Üstün yetenekli öğrencilerin aileleri”, 5’i “Üstün yetenekli öğrencilere yönelik model önerisi”, 4’ü “Üstün yetenekli öğrencilerin ihtiyaçları”, 4’ü “Üstün yetenekli öğrencilerin eğitim gördükleri kurumların özellikleri” ve 4’ü “Geçmişten günümüze üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi ile araştırmalar” konularında yapılmıştır. Tablo 7 verilerine göre üstün yetenekli öğrencilerin özelliklerini tespit etmeye yönelik yapılan tezler en fazla orana sahip olmuştur.

4. SONUÇLAR

Türkiye’de üstün yetenekliler konusunda 1995 ile 2018 yılları arasında yapılan lisansüstü tezlerden en fazla yüksek lisans tezi hazırlandığı görülmüştür. Güçin (2014) üstün yetenekli öğrencilere yönelik yapılan çalışmaların (tez, makale, bildiri, kitap ve internet kaynakları) incelenmesine yönelik yaptığı araştırmada yüksek lisans tez sayısının fazla olduğunu tespit etmiştir. Bu açıdan iki çalışma birbirini destekler niteliktedir.

Yapılan tezlerin hazırlandığı üniversitelere bakıldığında Türkiye’nin her bölgesinde yer alan üniversitelerin olduğu görülmüştür. Ancak Gazi Üniversitesi nicel olarak en fazla orana sahiptir. Bu kadar geniş bir coğrafyada üstün yetenekliler konusunda yapılan tezlerin çalışma gruplarına göre dağılımına bakıldığında “Üstün yetenekli öğrenciler” çalışma grubu nicel olarak en fazla orana sahip olan tür olmuştur.

Üstün yetenekliler konusunda hazırlanan tezlerde nicel türün daha fazla orana sahip olduğu görülmüştür. Özenç ve Özenç (2013) yaptığı araştırmada Türkiye’de üstün yetenekli öğrencilerle ilgili yapılan lisansüstü eğitim tezlerinde en fazla kullanılan araştırma yönteminin nicel araştırma yöntemi olduğunu tespit etmiştir. Bu açıdan yapılan araştırma ile benzer bulgu tespit edilmiştir.

Türkiye’de üstün yetenekliler konusunda yapılan tezlerdeki örneklem seçimlerinin dağılımı incelendiğinde amaçlı örneklem en fazla orana sahip olan tür olduğu görülmüştür. Üstün yetenekliler konusunda hazırlanan tezlerde farklı alandaki gelişimi belirlemeye çalışan ölçekler (derse karşı tutum, düşünme becerileri, yaratıcı biliş ve özerk öğrenme becerisi, problem çözme becerisi, akademik gelişim düzeyi, duygusal zekâ düzeyi, öğrenme stilleri vb.) daha fazla kullanılmıştır.

Türkiye’de üstün yetenekliler ile ilgili yapılan tez çalışmalarının konulara göre dağılımına bakıldığında; üstün yetenekli öğrencilerin özelliklerini tespit etme, uygulanan programının/politikasının etkililiği, öğretmen rolü/yeterlilikleri, üstün yetenekli öğrencileri tanılama, üstün yetenekli öğrencilerin aileleri, üstün yetenekli öğrencilere yönelik model önerisi, üstün yetenekli öğrencilerin ihtiyaçları, üstün yetenekli öğrencilerin eğitim gördükleri kurumların özellikleri ve geçmişten günümüze üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi ile ilgili araştırmaların olduğu görülmüştür. Ancak tezlerin daha çok üstün yetenekli öğrencilerin özelliklerini tespit etme konusunda hazırlandığı belirlenmiştir. Güçin (2014) yaptığı çalışmada durum saptama ve üstün zekâlıların ve üstün yeteneklilerin eğitimini konu alan tezlerin fazla oranda yapıldığını ve üstün zekâlıların ve üstün yeteneklilerin tanılanması ve özelliklerini konu alan tezlerin az oranda yapıldığını belirlemiştir. Bu açıdan literatürle hem aynı hem de farklı olan bulgular bulunmaktadır. Her iki çalışmada da üstün yetenekli öğrencilerin tanınmasına yönelik çalışmaların az olması benzer bulgudur. Ancak 1973 ve 2014 yılları arasında üstün yeteneklilere yönelik lisansüstü tezleri inceleyen Güçin, yaptığı çalışmada üstün yetenekli öğrencilerin özelliklerini belirlemeye yönelik tezlerin az olduğunu tespit etmiştir. Hâlbuki bu çalışmada üstün yetenekli öğrencilerin özelliklerini belirlemeye yönelik tezlerin daha çok olduğu görülmektedir. Bu farklılığın farklı zaman dilimleri arasında yapılan tezlerin incelenmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca çalışmaların kodlanması esnasında öğrencilerin öğrenme durumları öğrencilerin özellikleri temasında işlenmiştir. Bu durumunda bu farklılığı açıklamada bir etken olabileceği varsayılmaktadır. Kadioğlu Ateş ve Mazı (2017) yaptığı çalışmada üstün yeteneklilere yönelik lisans üstü tezleri konu, amaç ve bulgularına göre incelemiştir. Bu araştırmada üstün yetenekli öğrenciler ve/veya aileleriyle rehberlik alanında

yapılan çalışmalar, üstün yetenekli öğrenciler ile diğer öğrencilerin karşılaştırılmasına yönelik çalışmalar, üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi öğretimi ile ilgili model/program değerlendiren/geliştiren çalışmalar, üstün yetenekli öğrencilerin becerileri ve/veya özelliklerine yönelik yapılan çalışmalar, üstün yetenekli öğrencilerin öğretmenleri ve/veya velileriyle yapılan çalışmalar ve üstün yetenekli öğrencilerin duyuşsal özellikleri ile yapılan çalışmalar vb. kategorilerin olması açısından benzer bulguların olduğu görülmüştür.

Kaynakça

- Bayat, B. (2014). Uygulamalı sosyal bilim araştırmalarında ölçme, ölçekler ve “Likert” ölçek kurma tekniği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 16(3), 1-24.
- Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi, 14.10.2018 tarihinde https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_10/07031350_BİLSEM_yonergesi.pdf adresinden indirilmiştir.
- Güçin, G. (2014). *Türkiye’de üstün yetenekliler ve üstün zekâlılar alanında yapılmış akademik çalışmaların çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kadıoğlu Ateş, H. & Mazı, M. G. (2017). Türkiye’de üstün yetenekliler eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlere genel bir bakış. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 4(3), 33-57.
- Özbay, Y. (2013). Üstün yetenekli çocuklar ve aileleri. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. 14.10.2018 tarihinde <http://www.aep.gov.tr/wp-content/uploads/2012/10/UstunYetenekliCocuklar.pdf> adresinden indirilmiştir.
- Özenç, M., & Özenç, E.G (2013). Türkiye’de Üstün Yetenekli Öğrencilerle İlgili Yapılan Lisansüstü Eğitim Tezlerinin Çok Boyutlu Olarak İncelenmesi, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 171 (171), 13-28.
- Renzulli, J. S. (1986) . *The three – ring conception of giftedness : A developmental model or creative productivity*. UK: Cambridge Press.
- Silverman, L. K. (1993). *Social development, leadership, and gender issues*. Denver, Co: Love Publishing.

Farklı Branşlardaki Öğretmenlerin Üstün Yetenekli Öğrencilerle İlgili Mitleri

Gülşah GÜRKAN^a, Sibel KAHRAMAN^b

^aMEB, Kahramanmaraş, Türkiye, gulsah5gurkan88@gmail.com

^bInönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye, sibel.kahraman@inonu.edu.tr

Özet

Üstün yetenekli öğrenciler ve onların öğrenme ihtiyaçları hakkındaki yanlış düşünceler “mit” olarak adlandırılmakta ve bu mitler öğrenciler için öğrenmenin önündeki engelleri oluşturmaktadır. Bu çalışma öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili mitlerini ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel olarak yürütülen bu çalışma Malatya ve Kahramanmaraş illerindeki ilk ve ortaokullarda farklı branşlarda görev yapan ve örnekleme kolay ulaşılabilir uygun örnekleme yöntemine göre seçilmiş toplam 80 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. 13 farklı branştan oluşan örneklemin 32’si erkek, 48’i ise kadın katılımcılardan oluşmaktadır. Çalışmada üstün yetenekli öğrencilerle ilgili literatürden oluşturulan mitler 22 maddeden oluşan yarı yapılandırılmış bir ölçek formu şeklinde öğretmenlere sorulmuştur. Verilerin toplanmasında tarafımızca geliştirilen görüşme formu kullanılmış ve katılımcılar bu formda sorulan açık uçlu soruları yazılı olarak cevaplamak suretiyle görüşlerini belirtmişleridir ve katılımcıların incelenen temalara katılma dereceleri yüzdelerle ifade edilmiştir. Yapılan içerik analizi sonucunda öğretmenlere yönlendirilen sorularda öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili mitleri açığa çıkarılmıştır. Ve öğretmenlerin en çok “üstün yetenekli öğrencilerin doğal yaratıcı zekâları vardır” mitine sahip oldukları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Üstün Yetenekli Öğrenciler, Yarı Yapılandırılmış Görüşme, Öğretmen Mitleri

Myths of Teachers in Different Branches on Gifted Students

Gülşah GÜRKAN^a, Sibel KAHRAMAN^b

^a*Ministry of National Education, Kahramanmaraş, Turkey,*

gulsah5gurkan88@gmail.com

^b*Inonu University, Malatya, Turkey, sibel.kahraman@inonu.edu.tr*

Abstract

Gifted students and misconceptions about their learning needs are called "myths" and these myths create barriers to learning for students. This research was carried out to reveal the myths of teachers about gifted students. This research was carried out with a total of 80 teachers who were working in different branches of primary and secondary schools in Malatya and Kahramanmaraş.

The sample consisted of 13 different branches, 32 male and 48 female participants. In this study, the myths formed from the literature about the gifted students were asked to the teachers as a semi-structured scale form consisting of 22 items. The interview form developed by us was used in collecting the data and the participants expressed their opinions by answering the open-ended questions asked in this form in writing. In this study, the participants' participation in the themes studied was expressed in percentages. As a result of the content analysis, the myths of the teachers about the gifted students were revealed. And it is seen that the teachers have the most myth of "gifted students have natural creative minds".

Keywords: *Gifted Students, Semi-Structured Interview, Teacher Myths*

1. GİRİŞ

Bir toplumun gelişmesinde ve ilerlemesinde geleceğin en önemli insan gücü olan bugünün üstün yetenekli çocuklarını keşfederek ve eğiterek, potansiyellerini en üst düzeye taşımalarını sağlamak, çağdaş eğitim sisteminin en önemli sorumluluklarından birisidir (Şenol, 2011). Üstün yetenekli öğrencilerin erken tanınması, öğretmenlerin bilgilendirilmesini, bilinçlendirilmesini ve eğitim programlarının hazırlanmasını destekler. Bu şekilde eğitim programları ve öğretmen desteğinin sağlanması ilerleyen yıllarda beceri ve yeteneklerin daha erken geliştirilmesine ve sergilenmesine katkı sağlayacaktır (Baykoç-Dönmez, 2011). Üstün yetenekliliğin evrensel olarak kabul edilmiş bir tanımı yoktur (Davis, Rimm & Siegle, 2011). Pek çok araştırmacı ve eğitimci üstün yetenekliliğin yüksek zihinsel yetenekten çok daha fazlası olduğuna inanmaktadır ve onun aynı zamanda yaratıcılık, motivasyon, hafıza, zihinsel beceri, sosyal uyum ve estetik duyarlılığı da içerdiğini düşünmektedirler. Üstün yetenekliler, ileri düzeyde zihinsel yetenek, çeşitli alanlarda özel yetenek, duyarlılık, yaratıcılık ve yoğun motivasyon gibi özellikleri ile diğer bireylerden ayırt edilebilirler (Gökden, Kaya & Ataman, 2012).

Üstün yetenekli bir öğrencinin öğretimindeki başarısı, büyük ölçüde, bu bireylerin öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencileri tanıma konusunda olumlu bir tutuma sahip olmalarını gerektirmekle birlikte öğretmenlerin bu konuda gerekli eğitim ve bilgiye sahip olmasına bağlıdır.

Uzmanlık desteği verilmeden, üstün yetenekli çocukları eğitmek için görevlendirilen öğretmenler, müfredatı takip etme ve yetenekli öğrencileri motive eden bilgi sağlama çabalarında yetersiz kalmaktadır (McCoach & Siegle, 2007). Öğretmenler, yaratıcılık özelliklerine sahip yaratıcı davranışları olan çocuklarla ilgili bilgi sahibi olmadıkça, bu davranışları teşvik etmek için sınıf ortamlarında uygun öğretim yöntem ve tekniklerini de kullanmakta zorluk yaşayacaktır (Uğur, 2004).

Yapılan araştırmalarda, öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle (Reis & Renzulli, 2010) ve üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi ile ilgili neredeyse nötr algıya sahip olduklarını göstermektedir. Genel olarak, öğretmenlerin algılarına ilişkin farklılıklar, öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle önceden öğretme deneyimi olup olmadığı (Kesner, 2005), üstün yetenekli öğrencilerin eğitimine ilişkin seminerlere ve programlara katılıp katılmadıkları (Geake & Gross, 2008) gibi faktörlerden etkilenmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili mitlerinin açığa çıkarılması üstün yeteneklilere verilecek eğitim ve

öğretimin niteliğini de etkilemektedir. Bu nedenle, çalışmada öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik mitlerini açığa çıkarmak amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Çalışmada, nitel metodoloji kapsamında betimsel araştırma yöntemlerinden eğitim araştırmalarında mevcut durumu tespit etmek için kullanılan tarama (survey) yöntemi benimsenmiştir. Tarama yöntemleri içinden ise enlemsel tarama yöntemine başvurulmuştur. Bu desen ile araştırmacı bir durumu, özelliği ya da olguyu açıklayabilmek için kullanacağı ölçme aracını tek bir zaman aralığında bir kez uygular (Fraenkel & Wallen, 2006).

Çalışma 2018-2019 eğitim öğretim güz yarıyılında Malatya ve Kahramanmaraş illerindeki ilk ve ortaokullarda farklı branşlarda görev yapan ve örnekleme “kolay ulaşılabilir uygun örnekleme yöntemine (convenience sampling)” göre seçilmiş toplam 80 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. 13 farklı branştan oluşan örneklemin 32’si erkek, 48’i ise kadın katılımcılardan oluşmaktadır. Bu örnekleme yönteminde araştırmacı, yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durum seçtiğinden bu yöntem, araştırmaya hız ve pratiklik kazandırır. (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Çalışmada üstün yetenekli öğrencilerle ilgili literatürden oluşturulan mitler 22 maddeden oluşan yarı yapılandırılmış bir ölçek formu şeklinde öğretmenlere sorulmuştur (Kokot, 2016; Farkas & Duffet, 2008; Colangelo, Assouline & Gross, 2004; Olenchak & Reis, 2002; Fiedler, Lange, & Winebrenner, 1993). Verilerin toplanmasında tarafımızca geliştirilen görüşme formu kullanılmış ve katılımcılar bu formda sorulan açık uçlu soruları yazılı olarak cevaplamak suretiyle görüşlerini belirtmişleridir. Verilerin analizi sonrasında görüşme formunun iki kodlayıcı arasındaki ortalama güvenilirlik katsayısı Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen formül ile hesaplandığında 0,92 olarak hesaplanmıştır. Alan yazında nitel bir araştırmada güvenilirliğin sağlanması için araştırmacılar arasındaki uyumun en az %80 olması gerektiği belirtilmektedir (Creswell, 2013).

3. BULGULAR ve YORUMLAR

Bu çalışmada öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili mitlerinin tespit edilmesi amaçlanmış olup elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Tablo 1. Öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili mitlere katılma sıklıkları ve yüzdeleri

Literatürden Derlenen Mitler	Evet		Hayır		Kararsızım	
		%		%		%
Üstün yetenekli öğrencilerin yardıma ihtiyaçları yoktur.	3	3,75	75	93,75	2	2,50
Üstün yetenekli öğrenciler kendi başına halleder.	3	3,75	72	90,00	5	6,25
Üstün yetenekli öğrencilerin gelecekleri garanti altındadır.	-	-	75	93,75	5	6,25
Üstün yetenekli öğrencilerin sosyal ve duygusal gelişimleri ile akademik gelişimleri aynı düzeydedir.	2	2,5	68	85,00	10	12,5
Üstün yetenekli öğrenciler tuhaftırlar.	30	37,50	40	50,00	10	12,50
Üstün yetenekli öğrencilerin doğal yaratıcı zekâları vardır.	71	88,75	4	5,00	5	6,25
Üstün yetenekli öğrenciler benzer özellik taşır.	22	27,50	38	47,50	20	25,00
Üstün yetenekli öğrenciler çabasız başarılılar.	20	25,00	46	57,50	14	17,50
Üstün yetenekli öğrenciler her alanda üstün yeteneklidir.	1	1,25	71	88,75	8	10,00
Üstün yetenekli öğrencilerin hepsi yüksek IQ skoruna sahiptir.	19	23,75	41	51,25	20	25,00
Üstün yetenekli öğrenciler, inek tipleridir.	1	1,25	72	90,00	7	8,75
Üstün yetenekli öğrenciler, yaşlılarından daha olgundur.	12	15,00	46	57,50	22	27,50
Üstün yetenekli öğrenciler kendi başının çaresine bakar.	7	6,25	56	70,00	17	21,25
Derslerinde başarısız bir öğrenci üstün yetenekli olamaz.	1	1,25	73	91,25	6	7,50
Üstün yetenekli öğrencilerin öğretmenleri de üstün yetenekli olmalıdır.	19	23,75	50	62,50	11	13,75
Otistik bir çocuk üstün yetenekli olamaz.	3	3,75	59	73,75	18	22,50
Üstün yetenekli çocuklar her zaman erken yürür erken konuşur.	4	5,00	55	68,75	21	26,25
Üstün yeteneklilerin ortak bir tanımı vardır.	13	16,25	45	56,25	22	27,50
Üstün yetenekli öğrenciler okulda mutlu, popüler ve uyumludur.	4	5,00	57	71,25	19	23,75
Üstün yetenekli öğrenciler kendi kendilerine başarabilirler.	11	13,75	55	68,75	14	17,50
Sınıf yükseltme seçenekleri üstün yetenekli öğrenciler için sosyal açıdan zararlıdır.	24	30,00	23	28,75	33	41,25
Üstün yetenekli öğrenciler bir rol model olarak sınıftaki herkesin daha zeki olmasına yardımcı olur.	11	13,75	54	67,50	15	18,75

Tablo 1'e göre öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili en çok kararsız kaldığı maddeler: "Üstün yetenekli öğrenciler benzer özellik taşır (%25)", "Üstün yetenekli öğrencilerin hepsi yüksek IQ skoruna sahiptir (%25)", "Üstün yetenekli öğrenciler, yaşlılarından daha olgundur (%27,50)", "Üstün yetenekli öğrenciler kendi başının çaresine bakar (%21,5)", "Otistik bir çocuk üstün yetenekli olamaz (%22,5)", "Üstün yetenekli çocuklar her zaman erken yürür erken konuşur (%26,25)", "Üstün yeteneklilerin ortak bir tanımı vardır (%27,50)", "Üstün yetenekli öğrenciler okulda mutlu, popüler ve uyumludur (%23,75)", ve "Üstün yetenekli öğrenciler bir rol model olarak sınıftaki herkesin daha zeki olmasına yardımcı olur (%18,75)" şeklindedir. Ayrıca öğretmenlerin yaklaşık %89'u "Üstün yetenekli öğrencilerin doğal yaratıcı zekâları vardır", %38'i "Üstün yetenekli öğrenciler tuhaftırlar", %30'u "Sınıf yükseltme seçenekleri üstün yetenekli öğrenciler için sosyal açıdan zararlıdır",

%24'ü “Üstün yetenekli öğrencilerin hepsi yüksek IQ skoruna sahiptir” ve “Üstün yetenekli öğrencilerin öğretmenleri de üstün yetenekli olmalıdır” şeklinde yanıt vermişlerdir. Yapılan içerik analizi sonucunda çalışmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğun özellikle üstün yetenekli öğrencilerin zihinsel olarak doğuştan gelen üstünlükleri olduğuna yönelik düşünceleri ve öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin hepsinin yüksek IQ skoruna sahip olduğu şeklindeki düşünceleri öğretmenlerin üstün yeteneklilerle ilgili tam olarak bilgi sahibi olmadıklarının ve hatta öğretmenlerin bu konuda yanlış bilgiye sahip olduklarının göstergesi olarak yorumlanabilir.

Üstün yetenekli bireyin tanılanması, bireysel özelliklerine ve uygun eğitim ortamlarına göre eğitim alması, bireye doğru rehberlik edilmesi, bireyin potansiyelini kullanabilmesi ve doğru anlaşılabilmesi açısından önemlidir (Ataman, 2005; Levent, 2011a; Sak, 2012). Üstün yetenekli öğrencilere doğru bir şekilde rehberlik ederek onlara doğru yönlendirmeler yapabilmek için öncelikle üstün yeteneklilerle ilgili doğru bilgilere sahip olup yanlış algılamaların ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin üstün yeteneklilerle ilgili mitlerinin açığa çıkarılması öğretmenlerle yapılacak çalışmaların genel çerçevesini oluşturacaktır.

4. SONUÇLAR

Yapılan çalışma kapsamında üstün yetenekli öğrencilerle ilgili ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin mitlerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu bağlamda yapılan içerik analizi sonucunda öğretmenlerin 71'inin (%88,75) üstün yetenekli öğrencilerin doğuştan gelen yaratıcı zekâları olduğu, öğretmenlerin 30'unun (%37,5) üstün yetenekli öğrencilerin tuhaf olduğunu, 22'sinin (%27,5) üstün yetenekli öğrencilerin benzer özellikler taşıdığını, 24'ünün (%30) sınıf yükseltme seçeneklerinin üstün yetenekli öğrenciler için sosyal açıdan zararlı olduğu şeklinde mitlere sahip oldukları görülmüştür. Çalışmada öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik yanlış bilgilere sahip olduğu, üstün yetenekli öğrencilerle ilgili bilgilerinin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmamızın sonuçlarına benzer olarak Altıntaş & Özdemir (2013)'ün 139 öğretmenle yürüttükleri çalışmada öğretmenlerin tamamı üstün yetenekli öğrencilerle ilgili bilgilerinin yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca çalışmada ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin üstün yetenekli çocukların eğitimine yönelik uygulanan modeller ve programlardan haberdar olmadıkları, üstün yetenekli bir öğrencileri olduğunda nasıl bir yol izlemeleri gerektiğini bilmedikleri, üstün yetenekli çocuklarla ilgilenen kurumlardan haberdar olmadıkları ve bu konuda bir hizmet içi eğitimin gerekliliğine inandığı sonucuna ulaşılmıştır. Kurnaz, Tüybek & Taşkesen (2009)'ün “Sınıf Öğretmenlerinin Üstün Yetenekli Öğrencilere

ilişkin Görüş ve Uygulamaları” adlı 68 sınıf öğretmeni ile yürütülen çalışmada sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin özelliklerinden en çok bilgi sahibi oldukları özellikler, hiç bilmedikleri özellikler ve kavram yanılgısı olarak sahip oldukları özellikler belirlenmiştir.

Ayrıca çalışma sonucunda öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Akar & Akar (2012), Gökdere & Ayvaci (2004) ve Altun & Gülben (2009)’da yaptıkları çalışmalarda öğretmenlerin üstün yeteneklilerle ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı sonuçlarına ulaşılmışlardır ve bu sonuçlar çalışmamızla paralellik göstermektedir. Öğretmenlerin üstün yeteneklilerle ilgili mitlerinin yani yanlış düşünce ve bilgilerinin tespit edilmesiyle birlikte bu yanlış düşüncelerin düzeltilerek üstün yetenekli öğrencilerin eğitimleriyle alakalı bir hizmet içi eğitim almaları ve bu şekilde üstün yetenekli öğrenci ve aileleri geç kalmadan doğru bir şekilde yönlendirilmeleri gerekmektedir. İlgili alan literatürüne olabilecek katkısının yanı sıra, bu araştırmanın sonuçları mitlerin öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik yanlış düşüncelerini, kararsız kaldıkları noktaları açığa çıkarmada güçlü birer araç olarak kullanılabilmesine dair önemli bilgiler sunmaktadır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar çalışma grubu ile sınırlıdır. Ayrıca araştırma kapsamında nitel araştırma yöntemi ile hazırlanan bu çalışma daha fazla katılımcının yer aldığı nicel araştırma yöntemleri ile desteklenebilir.

Kaynakça

- Akar, İ. ve Akar, Ş. Ş. (2012). İlköğretim okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin üstün yetenek kavramı hakkındaki görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20, 423-436.
- Altıntaş, E., & Özdemir, A. Ş. (2013). Üstün Yetenekli Öğrencilere Genel Bir Bakış: Öğretmen Değerlendirmesi. *Journal of Education and Humanities: Theory and Practice*, 4(7), 3-12.
- Altun, T. ve Gülben, A. (2009). Okulöncesinde özel gereksinim duyan çocukların eğitimindeki uygulamalar ve karşılaşılan sorunların öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 253-272.
- Ataman, A. (Ed.). (2005). *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş*. Ankara: Gündüz Yayıncılık.
- Baykoç Dönmez, N. (2011). *Üstün ve özel yetenekli çocuklar ve eğitimleri*. Ankara: Eğiten Kitap.

- Colangelo, N., Assouline, S. G., & Gross, M. U. M. (2004). *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students*. Iowa City: University of Iowa.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Moon, T. R., & Brighton, C. M. (2008).
- Davis, G. A., Rimm, A. B. & Siegle, D. (2011). Characteristics of gifted students. In J. W. Johnston (Ed.), *Education of the gifted and talented*. (pp.1-30). NJ: Pearson Education.
- Farkas, S., & Duffet, A. (2008). *Results from a national teacher survey*. In Thomas B. Fordham Institute, *Highachievement students in the era of NCLB* (p. 78). Washington, DC: Author.<http://www.edexcellence.net/publications/high-achieving-students-in.html>.
- Fiedler, E. D., Lange, R. E., & Winebrenner, S. (1993). In search of reality: Unraveling the myths about tracking, ability grouping, and the gifted. *Roper Review*, (16), 4-7.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Geake, J. G., & Gross, M. U. (2008). Teachers' Negative Affect Toward Academically Gifted Students An Evolutionary Psychological Study. *Gifted Child Quarterly*, 52(3), 217-231.
- Gökdere, M. ve Ayvaci, H. Ş. (2004). Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklar ve özellikleri ile ilgili bilgi seviyelerinin belirlenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 17-26.
- Kaya, N. G. & Ataman, A. (2012). *Üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde bilim ve sanat merkezlerinin yeri ve önemi*. 3. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi. 17-23, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Kültür ve Kongre Merkezi.
- Kesner, J. E. (2005). Gifted children's relationships with teachers. *International Education Journal*, 6(2), 218- 223.
- Kokot, S. (2016). *Uluslararası üstün / özel yeteneklilerin eğitimi konferansı raporu*, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Kurnaz, A., Tüybek, C. & Taşkesen, Ü.S. (2009). *Sınıf öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere ilişkin görüş ve uygulamaları*. Üstün Yetenekli Çocuklar II. Ulusal Kongresi. 81-82, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Kongre Merkezi.
- Levent, F. (2011a). *Üstün yetenekli çocukların hakları el kitabı anne, baba ve öğretmenler için*. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları I. Türkiye Çocuk Hakları Kongresi Yayın Dizisi, 12.

- McCoach, D. B., & Siegle, D. (2007). What Predicts Teachers' Attitudes Toward the Gifted? *Gifted child quarterly*, 51(3), 246-254.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Olenchak, F. R., & Reis, S. M. (2002). Gifted students with learning disabilities. In M. Neihart, S. M. Reis, N. Robinson, and S. Moon (Eds.), *The Social and Emotional Development of Gifted Children* (pp. 177-192). Waco TX: Prufrock Press.
- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2010). Is there still a need for gifted education? An examination for current research. *Learning and Individual Differences*, 20, 308-317.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2002). What Is Schoolwide Enrichment?: How Gifted Programs Relate to Total School Improvement. *Gifted Child Today*, 25(4), 18-25.
- Sak, U. (2012). *Üstün zekâlılar: Özellikleri tanılanmaları eğitimleri* (2.baskı) Ankara: Vize Yayıncılık.
- Şenol, C. (2011). *Üstün yetenekliler eğitim programlarına ilişkin öğretmen görüşleri (BİLSEM örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elâzığ.
- Uğur, S. (2004). About creativity, giftedness, and teaching the creatively gifted in the classroom. *Roeper Review*, 26, 216-222.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Purdue Modeline Dayalı Hazırlanan Matematik Etkinliklerinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Başarılarına Etkileri

Burcu ÇALIŞKAN KARAKULAK^a, Selin ÇENBERCİ^b ve Ayşe YAVUZ^c

^aMatematik Eğitimi Yüksek Lisans Öğrencisi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Necmettin
Erbakan Üniversitesi, Türkiye.matburcu85@gmail.com

^bMatematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi,
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye, scenberci@konya.edu.tr

^cMatematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi,
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye, ayasar@konya.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, Purdue Modeli'ne dayalı olarak oluşturulan etkinlikler ile yapılan matematik öğretiminin öğrencilerin matematik başarıları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Model olarak, deney ve kontrol gruplu ön test – son test deneysel desen modeli kullanılan bu çalışmada, örnekleme bir Devlet Ortaokulunda öğrenim görmekte olan toplam 46 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin 24'ü deney grubunda, 22'si ise kontrol grubunda yer almıştır. 2017-2018 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde 7 haftalık bir süre içerisinde araştırma yürütülmüştür. Araştırmada, veri toplama aracı olarak Matematik Başarı Testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda Purdue Modeli'ne dayalı olarak oluşturulan etkinlikler ile yapılan matematik öğretiminin öğrencilerin matematik başarılarını anlamlı olarak arttırdığı tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: *Düşünme becerisi, matematik öğretimi, matematiğe yönelik tutum, Purdue Modeli, yaratıcılık, yaratıcı düşünme, problem çözme.*

The Effects of Mathematics Activities Based on The Purdue Model on The Achievement of 7th Grade Students

Burcu ÇALIŞKAN KARAKULAK^a, Selin ÇENBERCİ^b ve Ayşe YAVUZ^c

^a*Master student at Mathematics Education, Institute of Educational Sciences,
Necmettin Erbakan University, Turkey, matburcu85@gmail.com*

^b*Dept. Of Mathematics and Science Education, Ahmet Keleşoğlu Education Faculty,
Necmettin Erbakan University, Turkey, scenberci@konya.edu.tr*

^c*Dept. Of Mathematics and Science Education, Ahmet Keleşoğlu Education Faculty,
Necmettin Erbakan University, Turkey, ayasar@konya.edu.tr*

Abstract

In this study, the effect of mathematics teaching with activities created based on Purdue Model on students' mathematics achievement was investigated. In this research, a total of 46 students who were studying in a State Secondary School were used as a model. Twenty-four of the students were in the experimental group and 22 were in the control group. Research was conducted within a period of 7 weeks in the spring term of 2017-2018 academic year. In this study, Mathematics Achievement Test was used as a data collection tool. As a result of the research, it was determined that mathematics teaching with activities created based on Purdue Model significantly increased students' mathematics achievement.

KeyWords: *Attitude towards mathematics, creativity, creative thinking, mathematics teaching, problem solving, Purdue Model, thinking skills.*

1. GİRİŞ

Ülkelerin gelişmişlik düzeyini arttırmak için eğitime ihtiyaç vardır. Bu bağlamda Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 2005 yılında yenilenen yapılandırmacı programda problem çözebilen, matematiksel süreç becerilerine hâkim, akıl yürütebilen, matematiksel modelleme yapabilen, yorumlama yapabilen bireyler yetiştirilmesi amaçlanmıştır. Yine MEB tarafından 2013 yılında gözden geçirilen Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı'nda problem çözme, iletişim, akıl yürütme, ilişkilendirme üzerinde durulmaktadır. PISA Ulusal Raporu'na (2015) göre Matematik okuryazarlığı alanında Türkiye ortalaması 420 ve tüm ülkelerin ortalaması da 461'tir. Ülkemizin Matematik okuryazarlık seviyesi istenilen düzeyde değildir. Bu sonuçlar dikkate alınarak MEB tarafından 2017 yılında sunulan Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı'nda, problem çözme, psikomotor becerileri, matematiksel süreç becerileri, bilgi ve iletişim teknolojileri becerileri ve duyuşsal becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Eğitimciler olarak bu amaçlar doğrultusunda öğretimin nasıl etkili hale getirebileceği araştırıldığında Purdue Modeli alternatif model olarak karşımıza çıkmaktadır.

Üç aşamalı Purdue Modeli (PM) ilk olarak 1973 yılında Purdue Üniversitesi'nde John Felhusen, Kathryn Linden ve Russell Ames tarafından üniversite öğrencileri için kurs dizayn etmeye yönelik bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır (Feldhusen, 1980). Model ilk olarak üniversitelerde kurs dizayn etmeye yönelik olarak ortaya çıksa da, ilerleyen zamanlarda üstün yeteneklilerin eğitiminde kullanılabilecek bir model olduğunun çalışmaları yapılmıştır (Feldhusen, 1980). Purdue Modeli' nin aşamaları, aslında sadece üstün yetenekli öğrencilerin gelişimi için değil bütün öğrencilerin gelişim sürecine uygundur. Modelin kazandırmak istedikleri, matematik öğretim programının öğrencilere kazandırmak istedikleri ile örtüşmektedir. Modelin ilk aşamasında amaç, temel bilgi ve becerilerin öğrenilmesidir. Bu aşama Bloom taksonomisinin bilgi ve kavrama basamaklarını kapsamaktadır. Bu aşamadaki eğitimsel aktiviteler akıcılık, esneklik, orijinallik, olgunlaşma, mantık gibi hedefleri kapsamaktadır (Felhusen ve Kolloff, 1986). Modelin ikinci aşamasında üst düzey becerilerin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu aşama Bloom taksonomisine göre; uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarını kapsamaktadır. Yetenekli gençlerin gelişmiş çalışmalar ve projelerinde kullanabilecekleri problem çözme, araştırma, morfolojik analiz, yorumlama, özellik listeleme gibi stratejiler bu aşamada kazandırılır (Feldhusen ve Kolloff, 1986). Modelin üçüncü aşaması, öğrencilerin kendi ilgi ve bilgilerine göre derin bir araştırma yapmasını sağlar (Feldhusen ve Kolloff, 1986). Matematik öğretiminde mevcut olan etkinlikler öğrencilerin becerilerini geliştirmekte yeterli değildir. Bu yüzden bir zenginleştirme modeli olan üç aşamalı

Purdue Modeli kullanılarak hazırlanan Matematik etkinliklerinin öğrencilerin becerilerini geliştireceği öngörülmektedir.

Literatüre bakıldığında; Fen eğitimi alanında Şener'in (2016) yaptığı çalışmada, fen öğretiminde Purdue Modeli'ne dayalı geliştirilen rehber materyalin bazı değişkenler üzerine etkisi incelenmiştir.5.sınıf düzeyinde ve deney ve kontrol gruplarına ayrılmış öğrencilerle gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin bilimsel süreç becerileri, akademik başarıları ve derse yönelik tutumları üzerindeki etki detaylı olarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda Purdue Modeli'ne dayalı olarak gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumlarında, akademik başarılarında, sözel ve şekilsel yaratıcı düşünme düzeylerinin gelişmesinde ve bilimsel süreç becerilerinde anlamlı fark oluşturacak şekilde etkili olduğu ortaya çıkarılmıştır. Kutlu (2013), yapmış olduğu “İlkokul düzeyinde Purdue Modeli'ne göre müfredat zenginleştirmenin fen öğretimine etkisi” adlı çalışmasında Purdue Modeli'nin öğrencilerin akademik başarı ve fen tutumları ve yaratıcı düşünme becerilerini anlamlı olarak arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Altıntaş (2009) ise yapmış olduğu araştırmada Purdue Modeli'ne dayalı matematik etkinliği kullanılarak yapılan öğretimin üstün yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ve başarılarına etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır.9 hafta süreyle yürütülen araştırma sonucunda Purdue Modeli'ne dayalı olarak işlenen dersin öğrencilerin başarı, eleştirel düşünme ve matematik problemi çözme tutumlarını arttırmada daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2017 yılında hazırlanan Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı ve geliştirilmesi istenilen beceriler dikkate alındığında matematik öğretmenlerinin dersleri daha eğlenceli, proje tabanlı öğrenmeye dayalı, öğrencilerin etkileşim içinde olduğu, motivasyon ve ilgilerini artıran etkinliklere ihtiyaç duyduğu vurgulanmaktadır. Purdue Modeli bu ihtiyaçları karşılayan niteliktedir. Bu bağlamda öğretmenlerin modelle ilgili farkındalıklarını artırılması gerektiği düşünülmüş ve Purdue Modeli'nin7.sınıf “Veri İşleme” ünitesine uygun etkinlikler tasarlayarak, derslerde kullanılacak materyaller uygulandığında başarılarına olan etkilerini gözlemek amaçlanmıştır. Bu bağlamda “Purdue Modeli'ne uygun hazırlanan 7.sınıf seviyesindeki “Veri İşleme” ünitesindeki etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarısına etkileri nelerdir?” araştırma sorusu olarak belirlenmiştir.

2. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplamada kullanılacak araçları ve verilerin analizinden bahsedilmektedir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, ilişkisel tarama modeline göre yürütülmüştür. İlişkisel tarama modeli, “iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim olup olmadığını ve birlikte değişim mevcutsa bu değişimin derecesini tespit etmeyi amaçlayan araştırma modelidir” (Karasar, 2016).

Bu model kapsamında “deney ve kontrol gruplu ön test – son test deneysel deseni” kullanılmıştır. Deneysel desende katılımcılar tamamen rastgele seçilmektedir. Deney grubundaki öğrencilere Purdue Modeli’ne dayalı olarak hazırlanan etkinlikler ile öğretim yapılırken, kontrol grubundaki öğrencilere yapılan eğitimde bu etkinliklere yer verilmeyip MEB öğretim programı takip edilmiştir. Böylece Purdue Modeli’nin matematik ders başarısı, üzerinde etkisinin olup olmadığı sınanmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Çalışmanın evrenini ortaokullarda öğrenim görmekte olan 7. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise evren içerisinden “Seçkisiz örnekleme” yöntemi kullanılarak seçilen ve bir Devlet Ortaokulu’nda öğrenim görmekte olan toplam 46 öğrenci (24 öğrenci deney grubunda ve 22 öğrenci kontrol grubunda) oluşturmuştur. Basit rastgele (seçkisiz) örnekleme; “evrenin tamamı içerisinden örnekleme alınan birimlerin seçiminin tamamen rastgele biçimde yapıldığı, dolayısıyla her birimin örnekleme içerisinde yer alma olasılığının birbirine eşit olduğu örnekleme biçimidir” (Tuna, 2016).

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak amacıyla Purdue Modeli’ne dayalı olarak hazırlanan etkinlik kağıtları ve Matematik Başarı Testi uygulanmıştır. Matematik Başarı Testi, 7. sınıf “Veri İşleme” öğrenme alanındaki kazanımlara uygun olarak, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan sınavlardaki çıkmış sorulardan ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanmış olan çeşitli kazanım testleri de göz önünde bulundurularak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Araştırmacı, alanında uzman 2 öğretim üyesi ve üç matematik öğretmeni tarafından kontrol edilmiştir. Toplam 20 adet çoktan seçmeli sorudan oluşan testin puanlaması 100 üzerinden yapılmıştır.

Purdue Modeline dayalı ders planı ve etkinlikler ise; 2017-2018 eğitim öğretim yılı 7.sınıf matematik müfredatındaki “Veri İşleme” öğrenme alanı, alt öğrenme alanı ve kazanımlar göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Hazırlanan 1. etkinlik “Bir veri grubuna ait ortalama, ortanca ve tepe değeri elde eder ve yorumlar” kazanımını karşılayacak şekilde hazırlanmıştır. Hazırlanan

2. etkinlik ise “Bir veri grubuna ilişkin daire grafiğini oluşturur ve yorumlar.”, “Verilere ilişkin çizgi grafiği oluşturur ve yorumlar.”, “Araştırma sorularına ilişkin verileri uygunluğuna göre daire grafiği, sıklık tablosu, sütun grafiği veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında dönüşümler yapar.” kazanımlarını karşılayacak şekilde hazırlanmıştır. Her iki etkinlikte de modelin 1. aşamasında kazandırılmak istenen bilimsel süreç becerileri dikkate alınarak uygun sorular yazılmıştır. Bu aşamada Milli Eğitim Bakanlığı tarafından oluşturulan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ders videolarından yararlanılmıştır. Modelin 2. aşamasında öğrencilere üst düzey sorular yöneltilmiş ve grup çalışması yapılmıştır. Ayrıca öğrencilerden kendilerinin soru üretmeleri de istenmiştir. Araştırmacı tarafından üst düzey soru yazma eğitimi alınmıştır. 3. aşamada öğrencilerden bireysel proje hazırlaması istenmiştir. Hazırlanan projeler sınıf ortamında sunulmuştur. Hazırlanan etkinliklerin dile uygunluğu, yazım hataları kontrol ettirilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde gerekli İstatistik Programı’ndan faydalanılarak nicel analiz yöntemi kullanılmıştır. Nicel analizler, önceden belirlenmiş amaçlara ulaşmak amacıyla verilerin toplanmasını, bunların bir istatistik haline getirilmesini ve bunları inceleyerek bulguların ortaya çıkarılmasını amaçlayan analizlerdir (Dawson, 2015). Verilerin analiz edilmesinde öncelikle deney ve kontrol gruplarına normallik testi yapılmıştır. Bu ortalamalara ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 1,50$ aralığında olduğu tespit edilmiştir. Tabachnick ve Fidell’e (2013) çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 1,50$ aralığında olması normal dağılım olduğu şeklinde yorumlanması gerektiğini ifade etmektedir. Bunlar için parametrik bir test olan t-testinin kullanılmış olmasının nedeni başarı ortalamalarının normal dağılıma sahip olmasıdır. Nicel analizler kapsamında ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistik ölçüleri ile ilişkili ve ilişkisiz örneklemeler t-testi kullanılmıştır. Bunlar için parametrik bir test olan t-testinin kullanılmış olmasının nedeni başarı ortalamalarının normal dağılıma sahip olmasıdır.

3. BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde Purdue Modeli’ne uygun hazırlanan 7.sınıf seviyesindeki “Veri İşleme” ünitesinde ki etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarısına etkilerini ölçmek için “Veri İşleme Başarı Testi” deney ve kontrol grubuna yapılan dersler öncesinde ve sonrasında ön test ve son test şeklinde uygulanmıştır.

3.1. “Veri İşleme Başarı Testi” ile Elde Edilen Ön Test ve Son Test Başarı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Deney ve kontrol gruplarında sırasıyla Purdue Modeli’ne dayalı olarak hazırlanan etkinliklerle ders anlatımı ve MEB öğretim programı kullanılarak yapılan ders anlatımları yapılacak dersler öncesinde bu grupların veri işleme konusu ile ilgili başarıları yönünden benzer olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem-t testi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen değerler Tablo 1’ de belirtilmiştir.

Tablo 1. Deney ve kontrol gruplarının başarı puanı ortalamalarının karşılaştırılması

Test	Grup	n	Ort.	Ss.	Ort. Arası Fark	t	Sd	p*
Başarı Ön Test Puanı	Deney	24	57,71	8,21	2,93	1,399	44	0,169
	Kontrol	22	54,77	5,66				
Başarı Son Test Puanı	Deney	24	69,79	10,37	12,74	3,181	34,96	0,004
	Kontrol	22	57,05	16,38				

* İlişkisiz örneklem t-testi kullanılmıştır, ($p < .05$).

Buna göre, başarı ön test puan ortalamalarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($p=0,169>0,05$). Başarı son test puan ortalamaları arasındaki fark deney ve kontrol grupları arasında, deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir ($p=0,004<0,05$). Deney grubunun Purdue Modeli’ne dayalı etkinliklerle ders anlatımından önce ortalama puanı $X= 57.71$ iken, Purdue Modeli’ne dayalı ders anlatımından sonra ortalama puanı $X= 69.79$ ’ a yükselmiştir. Bu bulgu Purdue Modeli ile ders anlatımının öğrencilerin başarısını artırmada önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla Purdue Modeli’ ne dayalı olarak hazırlanan etkinliklerin kullanıldığı deney grubu ile MEB öğretim programının takip edildiği kontrol grubu son test verileri arasında anlamlı fark ortaya çıkmıştır. Bu fark grup ortalamaları göz önüne alındığında Purdue Modeli’ ne dayalı olarak hazırlanan etkinliklerle ders anlatımının kullanıldığı deney grubu lehine olduğu söylenebilir.

3.2. “Veri İşleme Başarı Testi” ile Elde Edilen Deney ve Kontrol Gruplarında Ön Test ve Son Test Başarı Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ayrıca, deney ve kontrol gruplarında ön test ve son test başarı ortalamaları ilişkili örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 2’ de verilmiştir.

Tablo 2. Deney ve kontrol gruplarında ön test – son test başarı puanı ortalamalarının karşılaştırılması

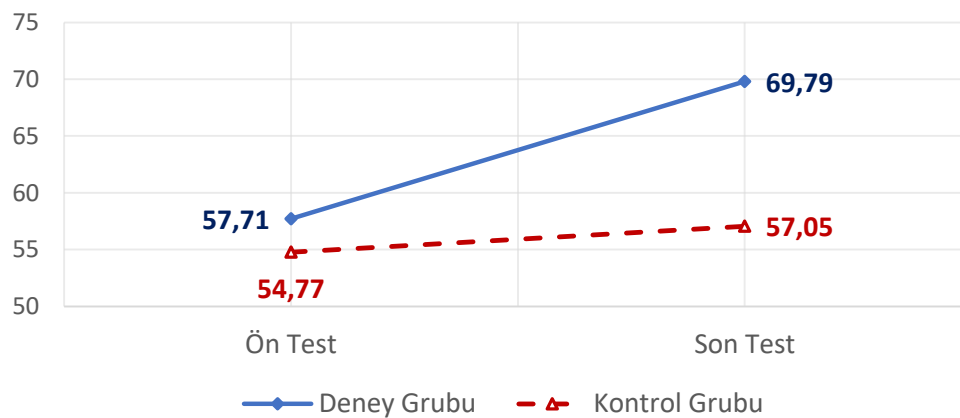
Grup	Test	n	Ort.	Ss.	Ort. Arası Fark	t	Sd	p*
Deney Grubu	Ön Test	24	57,71	8,21	12,08	5,572	23	0,000
	Son Test	24	69,79	10,37				
Kontrol Grubu	Ön Test	22	54,77	5,66	2,27	0,733	21	0,471
	Son Test	22	57,05	16,38				

* İlişkili örneklem t-testi kullanılmıştır, ($p < .05$).

Tablo 2'ye göre, deney grubunda başarı son test puan ortalaması ön test puan ortalamasına göre yükselmiştir ve bu artış son test lehine anlamlıdır ($p=0,000<0,05$). Ayrıca bu artış kontrol grubundaki artışın 5,32 katıdır. Yani deney grubu ön test başarı puanları ile Purdue Modeli' ne uygun olarak hazırlanan etkinliklerle yapılan dersler sonrasında elde edilen son test başarı puanları da birbirinden anlamlı şekilde farklılık göstermiştir. Böylece Purdue Modeli' ne dayalı Matematik etkinliklerinin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin başarı puanlarının yapılan dersler sonrasında anlamlı şekilde arttığı ifade edilebilir. Buna göre deney grubu adına genelleme yapılabilir.

Kontrol grubunda da başarı son test puan ortalaması ön teste göre yükselmiştir. Ancak bu artış anlamlı değildir ($p=0,471>0,05$). Şekil 1' de başarı puanlarının deney ve kontrol gruplarındaki değişimi gösterilmiştir.

Şekil 1. Deney ve Kontrol Gruplarında Başarı Puanının Değişiminin Çizgi Grafiği ile Gösterimi



Şekil 1' e göre deney grubun ön test puan ortalamaları 57,71 iken son test puan ortalamaları 69,79' a yükselmiştir. Kontrol grubunun ön test puan ortalamaları 54,77 iken son test puan ortalamaları 57,05' e yükselmiştir. Şekle göre Purdue Modeli'nin öğrencilerin Matematik başarı puanlarını artırdığı söylenebilir.

3. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Purdue Modeli'nin matematik ders başarısı üzerinde etkisini tespit etmek amacıyla yapılan bu araştırma, bir Devlet Ortaokulu'nda öğrenim görmekte olan toplam 46 öğrenci üzerinde yürütülmüş ve dikkat çeken sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırmanın bulguları incelendiğinde araştırma öncesinde akademik başarı yönünden benzer düzeyde olan öğrencilerinden araştırma sonunda deney grubu lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Dolayısıyla Purdue Modeli' ne dayalı olarak hazırlanan etkinliklerin kullanıldığı deney grubu ile MEB öğretim programının takip edildiği kontrol grubuna ait son test verileri arasında anlamlı fark ortaya çıkmıştır. Araştırmamızda etkinliklerin uygulandığı deney grubunda yaklaşık %21'lik bir başarı artışı meydana gelmiş ve bu gruptaki başarı artışı kontrol grubundaki artışın yaklaşık 5,32 katı olmuştur. Yani Purdue Modeli'ne dayalı olarak oluşturulan etkinlikler ile yapılan matematik öğretimi öğrencilerin matematik başarılarını anlamlı olarak arttırmaktadır. Bu bağlamda Purdue Modeli'nin öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde etkisi olduğu söylenebilir. Altıntaş (2009) tarafından yapılan çalışmada uygulama sonrasında deney grubunda matematik başarısı adına anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Literatüre bakıldığında matematik eğitimi alanında Purdue modeli ile ilgili yapılan araştırmalarda çalışmamıza ait sonucu destekler nitelikte olduğu görülmektedir (Altıntaş, 2009). Kutlu'nun (2013) yaptığı çalışmada deney ve kontrol gruplarının ön test puanları arasında anlamlı farklılık yokken, son test puanları arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Bununla birlikte Purdue Modeli'nin başarı üzerindeki etkisini Fen eğitimi üzerinde araştıran ve anlamlı bir etki tespit etmiş olan Şener'in (2016) araştırmaları ile de paralellik göstermektedir.

Purdue Modeli' nin aşamaları dikkate alındığında yaparak yaşayarak öğrenmenin ön planda olduğu görülmektedir. Bu modelde öğrenciden bağımsız proje aşamasına ulaşması ve özgün projeler üretmesi beklenilmektedir. Bu sebeple öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini aktif hale getirerek derse olan ilgisini artırması öngörülmektedir. Çalışmanın sonucunda akademik başarının artması, modelin aşamalarının öğrenciye yaparak öğrenme imkânı tanimasından dolayı olduğu söylenebilir. Aynı zamanda modelin son aşaması olan üçüncü aşamada, proje

üretiminden dolayı öğrenciler yeteneklerini ortaya koyup birbirlerini gözleme fırsatı bulmaktadırlar, bu onların birbirlerinden etkileşerek kendilerini geliştirmeye yöneltmesine sebep olmaktadır. Model bu açıdan bakıldığında da öğrencilerin başarısını artırmada etkilidir.

Ulaşılan sonuçlardan sonra aşağıdaki önerilerde bulunmak mümkündür.

1. Matematik eğitiminde Purdue Modeli' nin, öğretmenler tarafından daha etkin olarak kullanılması sağlanabilir.
2. Matematik öğretmenlerine Purdue Modeli ile ilgili bilgilendirici seminer vb. hizmet içi eğitimler verilebilir ve örnek uygulamalar tanıtılabilir.
3. Araştırmamıza benzer çalışmalar farklı örneklem grupları ve sınıf seviyelerinde yapılarak modelin matematik eğitimine katkıları farklı yönleriyle araştırılabilir.

Kaynakça

- Altıntaş, E, Özdemir, A. Ş, ve Kerpiç, A. (2013). The effect of teaching based on the purdue model on creative thinking skills of students. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 3(1), 187-214.
- Altıntaş, E, ve Özdemir, A. Ş. (2012). The effect of teaching with the mathematics activity based on purdue model on critical thinking skills and mathematics problem solving attitudes of gifted and non-gifted students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 853-857.
- Altıntaş, E. (2009). *Purdue modeline dayalı matematik etkinliği ile öğretimin üstün yetenekli öğrencilerin başarılarına ve eleştirel düşünme becerilerine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Altıntaş, E. (2014). *Üstün zekâlı öğrenciler için yeni bir farklılaştırma yaklaşımının geliştirilmesi ve matematik öğretiminde uygulanması*. (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çepni, S, Gökdere, M, ve Küçük, M. (2002). Zihinsel alanda üstün yetenekli öğrencilere yönelik purdue modeline dayalı fen alanında örnek etkinlik geliştirme, *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi* (16-18 Eylül 2002), Ankara.
- Dawson, C. (2015). *Araştırma yöntemlerine giriş*. A. Arı (çev.). Konya: Eğitim Yayıncılık.

- Feldhusen, J. F., Treffinger, D. J., ve Bahlke, S. J. (1970). Developing creative thinking: the purdue creativity program. *The Journal of Creative Behavior*, 4(2), 85-90.
- Feldhusen, J. F., ve Treffinger, D. J. (1985). *Creative thinking and problem solving in gifted education*. Kendall/Hunt Publishing Company.
- Feldhusen, J. F. (1980). The three-stage model of course design. *Educational Technology*. 39.
- Feldhussen, J. & Kolloff, P. B. (1986). The Purdue three-stage enrichment model for gifted education at the elementary level In J.S. Renzulli (Ed.) *System and Models for Developing Programs for The Gifted and Talented* (pp. 126-152). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Feldhussen, J. ve Kolloff, P. B. (1986). The purdue three-stage enrichment model for gifted education at the elementary level In J.S. Renzulli (Ed.) *System And Models For Developing Programs For The Gifted And Talented* (pp. 126-152). *Mansfield Center, CT: Creative Learning Press*.
- Hoover, S. M. (1989). The Purdue Three Stage Model as Applied to Elementary Science for The Gifted. *School Science and Mathematics*, 89(3), 244-250.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kolloff, M. B, ve Feldhusen, J. F. (1981). PACE (Program for Academic and Creative Enrichment): *An Application of the Purdue Three Stage Model*. *G/C/T*, 4(3), 47-50.
- Kolloff, P. B, ve Feldhusen, J. F. (1984). The effects of enrichment on self-concept and creative thinking. *Gifted Child Quarterly*, 28(2), 53-57.
- Kutlu, N, ve Gökdere, M. (2015). The effect of purdue model based science teaching on creative thinking. *International Journal of Education and Research*, 3(3), 589-600.
- Kutlu, N. (2013). *İlkokul düzeyinde purdue modeline göre müfredat zenginleştirmenin fen öğretimine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.

- M.E.B. (Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı). (2005). *İlköğretim matematik 6-8.sınıflar öğretim programı kitabı*. Ankara: MEB.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı), (2013). *Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB.
- MEB, (2009). *Talim terbiye kurulu başkanlığı ilköğretim matematik dersi 6-8. Sınıflar öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB, (2018). *Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1,2,3,4,5,6,7 ve 8. sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Şener, N. (2016). *Fen Öğretiminde Purdue Modeline Dayalı Geliştirilen Rehber Materyalin Bazı Değişkenler Üzerine Etkisi*. (Doktora Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Tabachnick, B. G, Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Tuna, F. (2016). *Sosyal Bilimler İçin İstatistik*. Ankara: Pegem Akademi.

Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Özel Yetenekli Çocuklara Dair Öznel Yargıları

Başak KARATEKE

Ufuk Üniversitesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışma AD, basak.karateke@ufuk.edu.tr

Özet

Özel yetenekli olarak tanımladığımız/tanıladığımız her çocuğun fırsat eşitliğine sahip olup olmadığı yakın zamanlarda birçok ülkedeki akademisyenin araştırdığı bir konu olmuştur. Farklı ülkelerde göçmenlik, ırkçılık ve sosyoekonomik statünün özel yetenekli çocukların kendilerine uygun olarak kurgulanan destek hizmetlerine erişmelerinde engel teşkil etmesi durumu incelenmektedir. Bu gelişmelerden yola çıkarak bu çalışmada, öğretmen adaylarının özel yetenekli çocuk tahayyülünü oluşturan duygusal, sosyal, bilişsel, sosyoekonomik öznel yargılarının ortaya konması amaçlanmaktadır. Çalışmanın hipotezleri öğretmen adaylarının zihinlerindeki duygusal, sosyal, bilişsel, sosyoekonomik özellikleri stereotipik bir özel yetenekli çocuk tahayyülü olması üzerine kurgulanmıştır.

Tarama türünde tasarlanan çalışmanın, örneklemini 215 Eğitim Fakültesi öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcılara Öznel Yargı Anketi uygulanmıştır.

Elde edilen verilere göre katılımcılar özel yetenekli çocuğun fiziksel özelliklerini erkek (%40) ve gözlüklü (%55) olarak tarif etmişlerdir. Bilişsel alanda hızlı algılama gibi öğrenmeye hizmet eden özellikleri özel yetenekli çocuklara atfetmişlerdir. Kişisel, sosyal ve duygusal özelliklere verilen yanıtlar ise olumlu ve olumsuz olarak değerlendirildiğinde katılımcıların büyük çoğunluğu (%61) özel yetenekli çocukları olumsuz özelliklerle tanımlamışlardır. Alınan veriler katılımcıların özel yetenekli çocukların olumlu özelliklere (%55) sahip ailelerde büyüdüğünü düşündüklerini işaret etmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgular öğretmen adaylarının, özel yetenekli çocukların fiziksel, duygusal, sosyal, bilişsel, sosyoekonomik özellikleri ile ilgili stereotipler geliştirdiklerini göstermiştir. Bu durum çocukların aday gösterilme süreçlerine, uygun desteğe ulaşabilme durumlarına etki etmesi muhtemel bir konu olması sebebiyle özel yetenekli çocuklarla herhangi bir ortamda temas etme ihtimali olan her meslek elemanı için ortadan kaldırılması gereken bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Özel yetenekliler, öznel yargılar, fırsat eşitliği, ön yargılar.*

Education Faculty Students' Subjective Judgments about Gifted Children

Başak KARATEKE

*Ufuk University, Division of Guidance and Psychological Counseling,
basak.karateke@ufuk.edu.tr*

Abstract

The fact that every child we have defined / defined as special talent has equal opportunity has been a subject that has been researched by academician in many countries recently. The situation of immigration, racism and socio-economic status in different countries constitutes an obstacle to access to the support services of specially gifted children. In this study, it is aimed to reveal the emotional, social, cognitive and socioeconomic subjective judgments of pre-service teachers. The hypothesis of the study is based on the fact that the emotional, social, cognitive and socioeconomic characteristics of the prospective teachers are a stereotypic, specially gifted child imagination.

The sample of the study, which is designed as a screening type, consists of 215 Faculty of Education students. Subjective Judicial Questionnaire was applied to the participants.

Findings indicated that participants described the physical characteristics of the gifted child as male (40%) and wearing glasses (55%). They have attributed the features that serve the learning such as rapid perception in the cognitive domain to the gifted children. When the responses to personal, social and emotional characteristics were encoded positively and negatively, the majority of the participants (61%) identified the gifted children with negative features. The data indicated that the participants thought that gifted children grew up in families with positive characteristics (55%).

Findings from the study showed that pre-service teachers develop stereotypes about the physical, emotional, social, cognitive, socioeconomic characteristics of special talented children. As this situation has probability of affecting children's ability to be nominated and access to appropriate support, it is a problem that should be eliminated for every professional who may be in contact with special talented children in any environment.

Keywords: *Gifted children, subjective judgements, equality of opportunity in education, bias.*

1. GİRİŞ:

Bazı çalışmalarda öğretmenlerin beyaz ten rengine sahip olmayan öğrencilerdeki özel yeteneği işaret eden somut özelliklerin farkına varılmadığı, özelliği işaret eden özelliklerin beyaz ten rengine sahip öğrencilerin karakteristik özelliği gibi algılandığı ileri sürülmüştür (Staiger, 2004). Fish 2017 yılında yaptığı çalışmada etnik ve ırksal özelliklerin özel yetenek potansiyeli gösteren çocukların aday gösterilme süreçlerine etkisini incelemiş ve ten renginin düşük ancak etnik özelliklerin yüksek oranda etkilediğini göstermiştir. Özel yeteneğin tanımının tek olmaması ve tanılamadaki sorunlar göz önünde bulundurulduğunda aday gösterme ve eğitim sürecinde en büyük sorumluluğa sahip öğretmenlerin özel yetenekli çocuk tanımı ile ilgili zihinlerindeki tanımları önem kazanıyor. Burada öğretmenlerin özel yetenekli çocuklarla çalışmaları halinde daha gerçekçi bir içsel tanımlarının olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Ancak bu tanımlarında bilişsel özellikleri ağırlıklı olarak kullandıkları, özel yetenekli çocuklarla karşılaşmamış olan öğretmenlerin sosyal ve duygusal olarak sorunlu bir çocuk tanımladıkları tespit edilmiştir (Endepohls-Ulpe ve Ruf, 2005).

Baudson ve Preckel (2013) ise öğretmenlerin aday gösterme süreçlerinde örtük bir kişilik teorisi ışığında karar verdiklerini iddia etmiş ve bunun için deneysel bir çalışma yapmışlardır. Ortalamanın üzerinde seyreden bilişsel özelliklerin özel yetenekliliğin ana karakteristiğini oluşturduğunu belirten araştırmacılar, çalışmalarında öğretmenleri en çok yönlendiren özelliğin yetenek düzeyi olduğunu, öğretmenlerin özel yetenekli çocukları yeni deneyimlere açık, içe dönük, duygusal olarak istikrarsız ve daha az uzlaşmacı olarak tanımladıklarını bulmuşlardır. Oysa bu algıyı destekleyen herhangi bir bilimsel kanıt bulunmamaktadır. Bu da aslında öğretmenlerin içsel olarak oluşturdukları teorilerinin her zaman bilimsel bilgilerden beslenmediğini gösterir niteliktedir (Baudson & Preckel, 2013).

Bu bilgiler ışığında, bu çalışmada öğretmen adaylarının özel yetenekli çocuk tahayyülünü oluşturan duygusal, sosyal, bilişsel, sosyoekonomik öznal yargılarının ortaya konması ve özel eğitim dersleri kapsamında verilen özel yetenekli çocuklar konusunun bu öznal yargıların gerçeğe uyumluluğunu etkileyip etkilemediğinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

2. YÖNTEM:

Araştırma tarama modeli bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan düzenlemeleri içeren modeller olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2005).

2.1. Katılımcılar

Örneklem grubu Ankara ilinde özel bir üniversitenin Eğitim Fakültesi'nde yer alan Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı ile İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı'ndan birinde öğrenim gören 215 gönüllü üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Örneklem seçme yöntemi olarak basit seçkisiz yöntem kullanılmıştır. Basit seçkisiz örnekleme yöntemi her katılımcının örneklem grubuna dâhil olmada bağımsız ve eşit şansa sahip olmasını ifade etmektedir (Fraenkel ve Wallen, 2006). Farklı bölüm, sınıf, cinsiyet vb. alt grupların eğilimlerini daha iyi ortaya koyabilmek amacıyla bu yöntemle başvurulmuştur.

Katılımcılara ait betimleyici istatistikler Tablo 1.'de sunulmuştur. Tablo 1'e göre, katılımcıların %61'i Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, %39'u ise İngiliz Dili Eğitimi programına devam etmektedirler. Sınıf düzeylerine göre incelendiğinde; katılımcıların %12'si birinci sınıf, %29'u ikinci sınıf, %22'si üçüncü sınıf, %37'si dördüncü sınıfa devam etmektedirler. Katılımcıların özel yetenekli çocuklar hakkında bilgi içeren özel eğitim dersi alma durumları incelendiğinde; tüm katılımcıların %33'ü böyle bir ders dinlediğini belirtmiştir. Özel yetenekli bir çocuk tanıma durumları incelendiğinde; örnekleme oluşturan katılımcıların %16'sı özel yetenekli bir çocuk tanıdığını ifade etmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara ait betimleyici istatistikler

Kategoriler	Alt Kategoriler	N	%
Ana Bilim Dalı	Psikolojik Danışma ve Rehberlik (PDR)	132	61
	İngiliz Dili Eğitimi (ELT)	83	39
	Toplam	215	100
Sınıf Düzeyi	1.Sınıf	25	12
	2.Sınıf	63	29
	3.Sınıf	48	22
	4.Sınıf	79	37
	Toplam	215	100
Özel Eğitim Dersi Alma Durumu (PDR için)	Almış	60	36
	Almamış	72	44
	Toplam	132	100
Özel Yetenekli Birey Tanıma Durumu	Tanyor	34	16
	Tanıymyor	181	84
	Toplam	215	100

2.2. Veri Toplama Araçları

Özel Yargı Anketi: Katılımcının zihnindeki özel yetenekli çocuk profilini ortaya çıkarmayı amaçlayan sekiz sorudan oluşmaktadır. Anket geliştirme aşamasında, oluşturulan madde havuzundan seçilen maddeler biri, özel yetenekli çocukların eğitimi alanında, diğeri ise ölçme değerlendirme alanında yetkin iki uzmanın görüşüne sunulmuş, uzmanlardan gelen dönütlere uygun olarak yapılan düzenlemeler sonucunda son hali verilmiştir.

İki bölüm olarak tasarlanmış olan anketin ilk bölümünde katılımcıya ait demografik bilgiler, özel eğitim dersi alma durumu ve özel yetenekli bir bireyi tanımış olma durumuna dair sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise, katılımcının oluşturduğu özel yetenekli çocuk tanımı, katılımcının zihnindeki özel yetenekli çocuk profiline ait fiziksel özellikler, duygusal, sosyal ve kişisel özellikler, bilişsel özellikler, aileye ait özellikler ve yaşadıkları yere ait özelliklerden dört tanesinin istendiği sorular yer almaktadır.

2.3. İşlem

Çalışma kapsamında katılımcılara önce Gönüllü Katılım Formları sunulmuş olup, gönüllü olan katılımcılara anket uygulaması grup uygulaması şeklinde yapılmıştır. Elde edilen veriler Excel programına geçirilerek, kategoriler ve alt kategoriler oluşturulmuş, kodlayıcı güvenilirliği açısından bir uzmandan kodların uygunluğu konusunda görüş alınmış ve sonrasında frekans belirleme işlemi yapılmıştır.

3. BULGULAR ve YORUMLAR

3.1. Özel Yetenekli Çocukların Fiziksel Özelliklerine Ait Bulgular

Katılımcılara özel yetenekli çocukların sahip olduğu fiziksel özelliklerin ne olduğu sorulmuş, verilen yanıtlar oluşturulan uygun kategorilere eklenmiş ve frekans değerleri ile yüzdelik değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Özel yetenekli çocukların fiziksel özellikleri

Kategori Adı	Alt Kategori Adı	N	%
Cinsiyet	Kız	12	10
	Erkek	50	40
Boy	Uzun	26	21
	Kısa	19	15
Vücut Özelliği	İri	16	13
	Zayıf	44	35
Genel Görünüm	Olumlu	7	20*
	Olumsuz	28	80*
	Gözlüklü	69	55
Görüş Bildirmeyenler		89	41**

*Genel görünüm hakkında görüş bildirenler kendi içinde değerlendirilmiştir.

** Yüzdeler değeri tüm örneklem için hesaplanmıştır.

Tablo 1’de görüldüğü gibi, katılımcıların %40’ı erkek çocuk olduğunu, %10’u kız çocuk olduğunu, % 21’i uzun boylu, %15’ise kısa boylu olduğunu, %35’i zayıf, %13’ü iri olduğunu belirtmiştir. Genel görünümle ilgili temiz, düzgün giyimli veya dağınık giyimli gibi tanımlamalar olumlu ve olumsuz alt kategorisinde değerlendirilmiştir. Buna göre genel görünüm kategorisine uygun özellik belirten katılımcıların %80’i olumsuz bir görünüm tariflemiştir. Özel yetenekli çocukların özelliklerinin incelendiği hiçbir çalışmada öncelikli olarak cinsiyet, gözlük kullanımı veya bedeninin uzun boylu olmak veya zayıf olmak gibi bir tanımına yer verilmemektedir. Ancak çalışmada katılımcılardan elde edilen veriler zihinlerinde uzun boylu, zayıf, gözlüklü bir erkek çocuğu fotoğrafı olduğunu düşündüren cevaplar vermişlerdir. Tüm katılımcılardan sadece %41’inin bu konuda görüş bildirmeyi reddetmesi manidardır. Özel yetenekli bir çocuk tanıyan ve tanımayanların yanıtları incelendiğinde ise; yanıtlardaki örüntünün bozulmadığı, sadece özel yetenekli bir çocuk tanımayanların bu soruyu tanıyanlara göre daha çok boş bıraktığı görülmüştür. Özel yetenekliler hakkında 3 saatlik özel eğitim dersi alan öğrenciler ile almayanların yanıtları karşılaştırıldığında ise; uzun boy cevabı dışında örüntünün değişmediği ortaya çıkmıştır. Ders alan öğrenciler almayanlardan daha fazla uzun boy yanıtı vermişlerdir. Uzun boyla ilgili cevap özel yeteneklilerin fiziksel gelişimleri ile ilgili literatür bilgilerinde yer verilen, doğum boyu ve kilosunun akranlarından fazla olduğu bilgisi ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür (Çağlar, 2004).

Özel yetenekli çocuğun fiziksel özellikleri olarak katılımcılar tarafından ortaya konan bir profil olması, bu çocukların tanılama basamağına erişmesine engel teşkil edebilmesi açısından önemlidir. Sak (2014) birinci basamak taramaya her çocuğun girme hakkı olduğunu

vurgulamış, bunun tanılama modelinin bir şartı olduğunu belirtmiştir. Ancak aday gösterme yoluyla birinci basamak taramaya hak kazanıldığı göz önünde bulundurulduğunda bu öznel yargıların üzerinde durulması gerektiği görülmektedir.

3.2. Özel Yetenekli Çocukların Sosyal, Duygusal ve Kişisel Özelliklerine Ait Bulgular

Katılımcılara özel yetenekli çocukların sahip olduğu sosyal, duygusal ve kişisel özelliklerinin ne olduğu sorulmuş, verilen yanıtlar oluşturulan uygun kategorilere eklenmiş ve frekans değerleri ile yüzdeler hesaplanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 3. Özel yetenekli çocukların sosyal, duygusal ve kişisel özellikleri

Kategori Adı	N	%
Duygulara atıfta bulunan	63	7
Sosyal yaşamı kolaylaştıran	104	11
Sosyal yaşamı zorlaştıran	2040	26
İşe yönelik	48	5
Kişisel özellikler	374	41
Diğer	84	9

Tablo 3’de görüldüğü gibi, katılımcılar daha çok (%41) dürüstlük gibi kişisel özellikler ile içe kapanıklık gibi sosyal yaşamı zorlaştıran (%26) özellikler atfetmişlerdir. Elde edilen verilerde ikinci bir kodlama yapılarak, atfedilen özellikler olumlu ve olumsuz kategorileri ile incelenmiştir. Tablo 3.’de yer verilen bulgular incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun (%61) özel yetenekli çocukların sosyal, duygusal ve kişisel özelliklerine olumsuz özellikler atfettikleri tespit edilmiştir.

Tablo 4. Özel yetenekli çocukların sosyal, duygusal ve kişisel özelliklerinin olumlu olumsuz olma durumu

Kategori Adı	N	%
Olumlu özellikler	374	39
Olumsuz özellikler	594	61

Elde edilen veriler Baudson ve Preckel’in (2013) öğretmenlerle yaptıkları çalışmada elde ettikleri verilerle uyum göstermektedir. Söz konusu çalışmada araştırmacılar öğretmenlerin özel yetenekli çocukları içe dönük ve duygusal olarak istikrarsız olarak tanımladıklarını ortaya koymuştur. Bu çalışma bu yönüyle literatürle örtüşmektedir.

3.3. Özel Yetenekli Çocukların Bilişsel Özelliklerine Ait Bulgular

Katılımcılara özel yetenekli çocukların bilişsel özelliklerinin ne olduğu sorulmuş, verilen yanıtlar oluşturulan uygun kategorilere eklenmiş ve frekans değerleri ile yüzdelik değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 5. Özel yetenekli çocukların bilişsel özellikleri

Kategori Adı	%
Öğrenmeye hizmet eden özellikler	55
Zekâ	14
Bellek	11
Diğer olumlu özellikler	13
Algının açık olması	7

Tablo 5’de görüldüğü gibi katılımcıların çoğunluğu bilişsel özellikler sorulduğunda hızlı öğrenme vb. öğrenmeye hizmet eden özellikleri söyledikleri görülmektedir. Katılımcıların özel yetenekle özdeşleştirdiği özellikler literatürde özel yetenekli çocukların bilişsel özellikleri çerçevesinde ele alınan özelliklerle örtüşmektedir (Karateke, 2016; Karateke ve Ömeroğlu, 2017).

3.4. Özel Yetenekli Çocukların Aileleri ve Yaşadıkları Yerin Özelliklerine Ait Bulgular

Katılımcılara özel yetenekli çocukların aileleri ve yaşadıkları yerlerin özelliklerinin ne olduğu sorulmuş, verilen yanıtlar oluşturulan uygun kategorilere eklenmiş ve frekans değerleri ile yüzdelik değerleri hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucunda katılımcıların %55’inin anlayışlı, bilinçli gibi olumlu aile özellikleri kategorisine uygun yanıtlar verdiği, diğer yanıtların ise olumsuz aile özellikleri, spesifik bir özelliği olmayan aileler, diğer, korumacı aile ve kültürlü aile kategorilerine uygun olduğu tespit edilmiştir. Aile özelliklerine dair Afat (2013) özel yetenekli çocuklar ve aileleri ile yaptığı çalışmada özel yetenekli çocuk sahibi olan ebeveynlerin, demokratik ve koruyucu tutumu benimserken izin verici ve otoriter tutumdan uzak durduklarını ortaya koymuştur.

Özel yetenekli çocukların yaşadıkları yere ait özellikler sorulduğunda, katılımcıların %35’i spesifik bir özellik ifade edemeyeceğini, %24’ü büyükşehirde, %17’si ise çok gelişmemiş bir şehirde yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

4. SONUÇLAR

Elde edilen veriler ışığında, öğretmen adaylarının özel yetenekli çocuklar hakkında cinsiyet, bedensel, duygusal, sosyal, kişisel özellikler hakkında bilimsel bilgiye dayanmayan öznel

yargıları olduğu, bilişsel özellikleri ve ailelerinin özellikleri hakkındaki öznel yargılarının ise literatürle örtüştüğü görülmektedir.

Özel yetenekli çocukların çeşitli alanlardaki özelliklerinin belirtildiği çalışmalar incelendiğinde, fiziksel özellikler alanında doğum kilosu, boyu, kalça ve omuz genişlikleri açısından yaşlarından beklenenin üzerinde bir ortalama ile doğdukları belirtilmektedir (Çağlar, 2004). Ancak bu çalışmada fiziksel özellikler olarak katılımcılar daha çok dış görünüme dair cevaplar vermiş, bu cevaplarda da daha çok zayıf, gözlüklü, dış görünüşü olumsuz görünen bir çocuk tanımlamışlardır. Katılımcıların daha çok erkek cevabı vermesi literatürle uyuşmamaktadır. Yapılan çalışmalar özel yetenekli bireyler arasında bir cinsiyet farkı olduğunu göstermemekte ancak potansiyellerini sergileme, başarı alanı ve başarı ilişkisi, kariyer seçiminde cinsiyetin bir etkisinin olduğuna işaret etmektedir (Freeman ve Garces-Bascal, 2015; Camcı, 2011).

Çalışmada katılımcılardan istenen sosyal, duygusal ve kişisel özelliklerle ilgili yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların daha çok olumsuz özelliklere dair cevaplar verdikleri görülmektedir. Literatür bu konuda çelişkili veriler içermektedir. Lewis ve Doorlag (2003), olumlu özelliklerinin yanında olumsuzluk yaratabilecek özelliklere de sahip olabildikleri şeklinde mevcut çelişkiyi açıklığa kavuşturmuşlardır.

Özel yetenekli çocukların bilişsel özellikleri hakkında katılımcıların verdikleri yanıtlar incelendiğinde, öğrenmeye hizmet eden dikkat, bellek vb. konularda yaşlarından beklenenden daha hızlı bir gelişim gösterdiklerine dair cevaplar verdikleri görülmüştür. Bu yanıtlar mevcut literatürdeki özel yetenekli çocukların kavram oluşturma, muhakeme, imgeleme, dikkat süresi, yaratıcılık, bellek gibi boyutlarda yaşlarına oranla daha iyi bir kapasiteye sahip oldukları bilgisi ile örtüşmektedir (Leana, 2005).

Çalışmada elde edilen veriler yaşanan yerle ilgili bir detaya işaret etmemekte olup, yanıtlar sosyoekonomik eğilimler açısından incelenebilir. Ailelerin özelliklerine dair yüksek oranda olumlu tutuma sahip aileler yanıtının elde edilmesi, Afat'ın (2013) çalışmasındaki özel yetenekli çocukların ailelerinin demokratik ve koruyucu anne baba tutumunu benimsedikleri bilgisi ile örtüştüğü düşünülmektedir.

Bu sonuçlar ışığında; öğretmen adayların bazıları bilimsel bazıları ise bilimsel olmayan bazı öznel yargıları olduğu ortaya konulmuştur. Bu durum, çocukların zihinsel potansiyellerinin değerlendirilmesinde aday gösterme sürecine tabi olmaları sebebiyle önem arz etmektedir. Bu durumun önüne geçilmesi amacıyla;

- Öğretmen yetiştiren tüm lisans programlarında seçmeli ders olarak Özel Yetenekli Çocuklar hakkında derslerin mutlaka açılması,
- Bu dersin içeriğinin sadece eğitsel müdahaleye dönük değil, bu çocukların her yönünü ele alır biçimde planlanması,
- Bu ders ve diğer tüm eğitim faaliyetlerinde kullanılan ve bu araştırmadaki öznel yargılardan olumsuz olanlara sebep olacak yazılı ve görsel her türlü materyalin kullanılmamasına özen gösterilmesi,
- Öğretmen adaylarına çocuğu tanımanın ön yargıların önüne geçilmesi için ne kadar kıymetli olduğunun eğitim süreçleri boyunca çeşitli alanlarda aktarılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Afat, N. (2013). Çocuklarda üstün zekânın yordayıcı olarak ebeveyn tutumları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20 (2013-1), 155-168.
- Baudson, T.G. & Preckel, F. (2013). Teacher's implicit personality theories about the gifted: an experimental approach. *School Psychology Quarterly*, 28 (1), 37-46.
- Çağlar, D. (2004). Özel Zekâlı Çocukların Özellikleri. R. Şirin, A. Kulaksızoğlu ve A. E. Bilgili (Ed.) *Üstün yetenekli çocuklar: seçilmiş makaleler kitabı*, İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları, 111 – 125.
- Endepohls-Ulpe, M. & Ruf, H. (2006). Primary school teacher's criteria for the identification of gifted pupils, *High Ability Studies*, 16:02, 219-228.
- Fish, R.E. (2017). The racialized construction of exceptionality: Experimental evidence of race/ethnicity effects on teachers' interventions. *Social Science Research*, 62, 317-334.
- Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. (2006). How to design and evaluate research in education. United States: Mc Grow Hill.
- Freeman, J. & Garces-Bascal, R.M. (2015). Gender differences in gifted children', in M. Neihart, S.I. Pfeiffer & T.L. Cross (Eds.) *The Social and Emotional Development of Gifted Children: What do we know?*, Waco, Texas: Prufrock Press Inc.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karateke, B. (2016). *Üstün yetenek potansiyeli olan çocuklara uygulanan sosyal beceri eğitim programının sosyal beceri gelişimine etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Karateke, B. & Ömeroğlu, E. (2017). *Giftedness in early childhood*. Current trends in educational sciences. (Ed. Recep Efe, Irina Koleva, Emin Atasoy, Violeta Kotseva) St. Kliment Ohridski University Press.
- Leana, M.Z. (2005) *Üstün zekâlı ve normal çocuklarda yönetsel fonksiyonlar: Londra kulesi testi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Lewis, R.B. & Doorlag, D.H. (2003). *Teaching special student in general education classroom*. Upper Saddle River: Pearson Education.
- Sak, U. (2014). *Üstün zekâlılar*, Ankara: Vize Yay.
- Staiger, A., (2004). Whiteness as giftedness: racial formation at an urban high school. *Soc. Probl.* 51 (2), 161-181.

Üstün Zekâlı ve Yetenekli Öğrencilerin İngilizce Düzeyleri ile Metabilişsel ve Eleştirel Düşünme Becerilerinin Karşılaştırılması

Ebru ILİMAN GÜLLÜHALI^a, Ahmet KURNAZ^{b}*

^a*MEB, Demirci Anadolu Lisesi, İngilizce Öğretmeni, Manisa, Türkiye,
ebruiliman@gmail.com*

^b*Necmettin Erbakan Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü, Konya, Türkiye,
ahkurnaz@hotmail.com*

Özet

Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce düzeylerini etkilediği düşünülen öğrenme stratejilerinden metabilişsel ve eleştirel düşünme becerilerinin öğrencilerde bir farklılığa sebep olup olmadığı bilinmemektedir. Çalışmanın amacı, üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce düzeyleri ile metabilişsel ve eleştirel düşünme becerilerinin karşılaştırılarak incelenmesidir. Nicel araştırma yaklaşımı çerçevesinde tasarlanan bu çalışma, ilişkisel tarama modeli kullanılarak yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim öğretim yılında Türkiye'deki bilim ve sanat merkezlerine devam eden 5. 6. 7. ve 8. sınıf üstün zekâlı ve yetenekli öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2017-2018 akademik yılında Manisa il ve ilçelerindeki bilim ve sanat merkezlerine devam eden 86 üstün zekâlı ve yetenekli ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, MSLQ Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri ölçeği ve Oxford İngilizce düzey belirleme testi kullanılmıştır. Çalışmamız, Öğrenme Stratejileri ölçeğine göre metabilişsel ve eleştirel düşünme değişkenleri çerçevesinde oluşturulmuştur. Öğrencilerin düzey belirleme testi sonucunda İngilizce düzeyleri dil bilgisi ve kelime, okuma, yazma bölümlerinden ayrı olarak elementary, pre-intermediate ve intermediate olarak belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre araştırmaya katılan üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce düzeyleri ile metabilişsel ve eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin metabilişsel ve eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Anahtar Kelimeler: *Üstün Zekâlı ve Yetenekli Bireyler, Eleştirel Düşünme Becerileri, Metabilişsel Düşünme Becerileri, İngilizce Dersi.*

Comparing the Levels of English with Metacognitive and Critical Thinking Skills of Gifted and Talented Students

Ebru İLİMAN GÜLLÜHALI^a, Ahmet KURNAZ^b

*^aMEB, Demirci Anatolian High School, Teacher of English, Manisa, Turkey,
ebruiliman@gmail.com*

*^bNecmettin Erbakan University, Special Education, Konya, Turkey,
ahkurnaz@hotmail.com*

Abstract

It is not known whether metacognitive and critical thinking skills which are thought to affect the English level of gifted and talented students cause a difference in students. The aim of the study is to compare the levels of English with metacognitive and critical thinking skills of gifted and talented students. This study, which was designed within the framework of a quantitative research approach, was conducted using a relational survey model. The universe of study in the 2017-2018 academic year in science and art centers in Turkey continued to 5. 6. 7. and 8. class constitutes gifted and talented students. The study group of the research, in the 2017-2018 academic year in Manisa province and districts continued the science and art centers constitute 86 gifted and talented secondary school students. As data collection tools, personal information form, MSLQ Motivation and Learning Strategies scale and Oxford English placement test were used. Our study was formed within the framework of metacognitive and critical thinking variable according to the Learning Strategies scale. As a result of the placement test, students' level of English is determined as elementary, pre-intermediate and intermediate in grammar and vocabulary, reading and writing sections. According to the results of the study, there is no significant relationship between the levels of English with metacognitive and critical thinking skills of gifted and talented students. There is a significant relationship between metacognitive and critical thinking skills of gifted and talented students.

Keywords: *Gifted and Talented Students, Critical Thinking Skills, Metacognitive Thinking Skills, English Course*

1. GİRİŞ

Günümüz bilgi çağında, öğrencilerin öğrenme sürecine pasif bir şekilde katılan bireyler olarak yetiştirilmesi yerine, sürece aktif bir şekilde katılan bireyler olarak yetiştirilmesi beklenmektedir. Bu noktada metabilşsel ve eleştirel düşünme becerilerine sahip bireylerle, bu becerilerden yoksun bireyler arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Literatür incelendiğinde metabilşsel ve eleştirel düşünme becerilerine sahip bireylerin daha etkili öğrendikleri görülmektedir. Bu sebeple bireylerin üst düzey düşünme becerilerine sahip olup olmadıkları ve eğitim sürecinde bu becerileri kullanıp kullanmadıkları giderek önem kazanmaktadır. Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce düzeylerini etkilediği düşünülen öğrenme stratejilerinden metabilşsel ve eleştirel düşünme becerilerinin öğrencilerde bir farklılığa sebep olup olmadığı bilinmemektedir.

Literatürde “gifted” ve “talented” terimlerinin “üstün yetenekli” ve “üstün zekâlı” bireyleri belirtmede kullanıldığı görülmektedir. Üstün yetenekli terimi içinde yer kavramlara anlam bilim çerçevesinde bakıldığında; yetenek (ability), somut eylem gücü; yetiklik – istidat (aptitude), belirli bir eğitimle yeteneğe dönüşebilen kalımsal hazır oluş; marifet (talent) ise özel yeteneğin sivrilmesi anlamını taşımaktadır (Burak, 1995).

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'ne (2012) göre, üstün veya özel yetenek şu şekilde tanımlanmıştır: Zekâ, yaratıcılık, sanat, spor, liderlik kapasitesi veya akademik alanlarda akranlarına göre üst seviyede performans gösterme durumudur.

Renzulli (2005) üstün zekânın insan zekâsının üç temel öge arasındaki etkileşimden ortaya çıktığını ileri sürmektedir. Bunlar:

- a. Genel anlksal gelişiminde ortalamanın üstünde olmak,
- b. Üstün yaratıcılık düzeyi göstermek yani sorunların çözümüne ırsak düşünerek yaklaşmak,
- c. Yüksek görev anlayışı diyebileceğimiz kendini ele aldığı konuya tamamlamaya adama, yani güdülenme ve güdülemede üst düzeyde olma, bir sorunun doğurabileceği sonuçları görebilme yeteneğine sahip olmak.

Dilbilimleri üstün yeteneğin en kolay keşfedilebildiği bir alandır. Bu alanda üst düzey yeteneğe sahip öğrenciler dil yeterliliğini yaş akranlarından daha erken bir şekilde kazanırlar. Çoğu üstün çocuk, yüksek sözel yeteneklerine bağlı olarak pek çok özelliğe sahiptir (Clark, 2013).

Eleştirel kelimesinin İngilizce karşılığı olan "critical" kelimesi değerlendirme, yargılama, ayırt

etme anlamlarını dile getiren Yunanca "kritikos" teriminden türetilmiş, Latince'ye "criticus" olarak geçmiş ve bu yolla diğer dillere yayılmıştır. Eleştirme, bir şeyi iyi ya da kötü yanlarıyla değerlendirme anlamına gelmektedir (Kaya 1997).

1990 yılında Amerikan Psikoloji Derneğinin (APA) öncülüğünde Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'dan 46 kuramcının katılımıyla yapılan çalışmalar sonunda eleştirel düşünme, "Bireyin ne yapacağına ve neye inanacağına karar vermesi için çözümleyici, değerlendirmeye yönelik bilinçli yargılarda bulunması ve bu yargıları ifade etmesi" biçiminde tanımlanmıştır. Eleştirel düşünmenin bilgiyi etkili bir şekilde kazanma, değerlendirme ve kullanma yeteneklerine ve eğilimlerine dayandığını belirten Demirel (1999), eleştirel düşünmenin beş temel boyutunun bulunduğunu ve bunların "tutarlılık, birleştirme, uygulanabilme, yeterlilik ve iletişim kurabilme" olduğunu belirtmektedir.

İngilizce "metacognition" şeklinde ifade edilen bu kavram, "üst biliş", "yürütücü biliş", "metabiliş" ve "bilişin bilişi" gibi çeşitli şekillerde ifade edilebilmektedir (Baltacı ve Akpınar, 2011). Türkçe literatür incelendiğinde İngilizce "metacognition" kavramı için farklı karşılıklar kullanıldığı; Yürütücü biliş (Ektem, 2007; Köksal, 2005; Senemoğlu, 2005; Sübaşı, 2000); metabiliş (Çakmak vd., 2007); biliş üstü (Çetinkaya, 2000; Çetin, 2006; Yıldız, Akpınar ve Ergin, 2006); biliş ötesi (Akyol, 2009; Demirel, 2003; Namlu, 2004; Şen, 2003; Yurdakul, 2004); bilişsel farkındalık (Duman, 2008); biliş bilgisi (Selçuk, 1999); üstbiliş (Pilten, 2008; Özsoy, 2008) görülmektedir (Akt. Sökmen ve Kılıç, 2015).

Bireyin kendi yürütücü kontrol sisteminin, diğer bir deyişle öğrenmede kullandığı kendi bilişsel süreçlerinin farkında olması da yürütücü biliş (metacognition) olarak adlandırılmaktadır (Senemoğlu, 2007). Pintrich'e göre yürütücü biliş bir öğrencinin bir metni okurken hangi stratejiyi kullanırsa daha iyi anlayacağını bilmesi ve anlayıp anlamadığını kontrol etmesidir. Senemoğlu (2007) biliş ile yürütücü biliş arasındaki farkı şöyle açıklamaktadır: Biliş, herhangi bir şeyin farkında olma, onu anlama iken yürütücü biliş, herhangi bir şeyi öğrenmeye, anlamaya ek olarak onu nasıl öğrendiğinin de farkında olma, nasıl öğrendiğini bilmedir.

Yürütücü biliş becerileri öğrenenlere bir konuyu öğrenmeye ve anlamaya çalıştıklarında süreçlerini gözlemlmelerine ve bilişsel etkinliklerini düzenlemelerine imkân verir (Camahalan, 2006). Bireyin bilişsel etkinliklerini düzenlemesi; yürütücü biliş bilgisi, yürütücü biliş yaşantısı, öğrenme birimi (amaçlar) ve öğrenme stratejileri (eylemler) öğelerinin etkileşimi sonucunda oluşur (Flavell, 1979).

Çalışmanın amacı, üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce düzeyleri ile metabilişsel ve eleştirel düşünme becerilerinin karşılaştırılarak incelenmesidir.

Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

1. Araştırmaya katılan üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce dil bilgisi ve kelime düzeyleri nedir?
2. Araştırmaya katılan üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama düzeyleri nedir?
3. Araştırmaya katılan üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce yazma düzeyleri nedir?
4. Araştırmaya katılan üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce düzeyleri ve eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
5. Araştırmaya katılan üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce düzeyleri ve metabilîşsel düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
6. Araştırmaya katılan üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin metabilîşsel ve eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Çalışma sonucunun, üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin genel eğitiminde ve İngilizce öğretiminde önemli olacağı düşünülmektedir. Öğrenme stratejileri yönünden arttırılan farkındalık sadece bireye değil, topluma da katkı sağlayacaktır. Elde edilen sonuçların sonradan yapılacak daha ayrıntılı çalışmalara da katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, evren ve örneklem, veri toplama araçları ve verilerin analizine yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Yöntemi

Nicel araştırma yaklaşımı çerçevesinde tasarlanan bu çalışma, ilişkisel tarama modeli kullanılarak yapılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir. Karşılaştırma yolu ile ilişki belirlemede ise, en az iki değişken vardır. Sınanmak istenen bağımsız değişkene göre gruplar oluşturulur ve bağımlı değişkene göre aralarında bir farklılaşma olup olmadığına bakılır (Karasar, 2016).

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini; 2017-2018 eğitim öğretim yılında Türkiye'deki bilim ve sanat merkezlerine devam eden, üstün zekâlı ve yetenekli 5. 6. 7. ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini/çalışma grubunu, 2017-2018 akademik yılında Manisa il ve ilçelerindeki (Manisa, Turgutlu, Akhisar, Salihli) bilim ve sanat merkezlerine devam eden 86 üstün zekâlı ve yetenekli ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubundaki üstün zekâlı ve yetenekli ortaokul öğrencileri sınıf gözetmeksizin rastgele seçilmiştir.

Araştırmada yer alan katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde 50’si kız, 36’sı erkek; 20’si beşinci sınıf, 19’u altıncı sınıf, 23’ü yedinci sınıf, 24’ü sekizinci sınıf olduğu belirlenmiştir.

Örneklem grubunun demografik özellikleri ve BİLSEM’e giriş alanına ilişkin bilgiler Tablo 1, 2 ve 3’de sunulmuştur:

Tablo 1. Örneklem grubunun cinsiyet bilgilerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Cinsiyet	f	%
Erkek	36	41,9
Kız	50	58,1
Toplam	86	100,0

Araştırmaya toplam 86 öğrenci katılmıştır. Bunların 36’sı erkek, 50’si kızdır.

Tablo 2. Örneklem grubunun yaş bilgilerine ait frekans ve yüzde dağılımları

Yaş	f	%
11	20	23,3
12	19	22,1
13	23	26,7
14	24	27,9
Toplam	86	100,0

Araştırmaya 5. sınıfa giden 11 yaşında 20 öğrenci, 6. sınıfa giden 12 yaşında 19 öğrenci, 7. sınıfa giden 13 yaşında 23 öğrenci, 8. sınıfa giden 14 yaşında 24 öğrenci katılmıştır.

Tablo 3. Örneklem grubunun Bilim ve Sanat Merkezi’ne giriş alanına ait frekans ve yüzde dağılımları

BİLSEM’e giriş alanı	f	%
Genel Zihinsel Yetenek	69	80,2
Müzik	7	8,1
Resim	10	11,6
Toplam	86	100,0

Araştırmaya katılan 86 öğrencinin 69’u genel zihinsel yetenek alanından, 7’si müzik alanından, 10’u resim alanından Bilim ve Sanat Merkezi’ne girmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, MSLQ Güdülenme ve ğrenme Stratejileri lçeği ve Oxford İngilizce düzey belirleme testi kullanılmıştır. Ölçek, 31 maddeden oluşan Güdülenme ve 50 maddeden oluşan ğrenme Stratejileri leklerinden oluşmaktadır ve 7'li likert tipi bir ölçektir. ğrenme Stratejileri leği, yineleme, düzenleme, ayrıntılandırma, eleştirel düşünme, metabilışsel düşünme, yardım arama, çaba yönetimi, akran işbirliği, zaman ve çalışma ortamı değişkenlerini ölçmektedir. Çalışmamız metabilışsel ve eleştirel düşünme değişkeni çerçevesinde oluşturulmuştur. MSLQ Güdülenme ve ğrenme Stratejileri leğinde; güdülenme ve öğrenme stratejileri leklerinin İngilizce ve Türkçe formlarından elde edilen veriler incelendiğinde iki formdan elde edilen toplam puanlar arası korelasyon katsayısı güdülenme leği için 0.85, öğrenme stratejileri için 0.86'dır.

Öğrencilerin İngilizce düzeylerini belirlemek için Oxford tarafından geliştirilen test 60 İngilizce sorusundan; 50 tane gramer ve kelime sorusu, 10 tane okuma parçasıyla ilgili anlama sorusu ve isteğe bağlı yazma bölümünden oluşmaktadır. Öğrencilerin düzey belirleme testi sonucunda İngilizce düzeyleri dil bilgisi ve kelime, okuma, yazma bölümlerinden ayrı olarak elementary, pre-intermediate ve intermediate olarak belirlenmiştir. Avrupa Dilleri Ortak ereve Sınıflandırılmasına göre (Common European Framework of Reference) İngilizce düzeyleri; A1, A2, B1, B2, C1, C2 olarak sınıflandırılmaktadır. Kullandığımız düzey belirleme testi A1, A2 ve B1 düzeylerini ölçmektedir. (A1, A2; elementary, B1; Pre-intermediate, Intermediate.)

2.4. Verilerin Analizi

Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilere uygulanan test ve ölçekten elde edilen veriler kodlanarak, araştırmanın istatistiki analizleri SPSS programı kullanılarak yapılmıştır. Bu veriler üzerinde araştırmanın problemi ve alt problemleri doğrultusunda; arasında ilişki olduğu düşünülen İngilizce düzeyleri ile metabilışsel ve eleştirel düşünme becerilerine ilişkin istatistiksel hesaplamalar Spearman korelasyon analiziyle, öğrencilerin demografik özellikleri ve İngilizce düzeyleri ise frekans ve yüzde analiz tekniklerinden yararlanılarak hesaplanmıştır. Spearman korelasyon analizi, iki sayısal ölçüm arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığını, varsa bu ilişkinin yönünü ve şiddetinin ne olduğunu belirlemek için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir.

3. BULGULAR ve YORUMLAR

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, araştırmaya katılan üstün zekâlı ve yetenekli ğrencilerin İngilizce dersi akademik başarıları genel olarak yüksektir; ancak İngilizce dil

bilgisi ve kelime düzeylerinin ortalama düzeyin üzerinde olduğunu, İngilizce okuduğunu anlama düzeylerinin ortalama düzeyde olduğunu, yazma düzeylerinin ise ortalama düzeyin altında olduğunu söyleyebiliriz. Araştırmaya katılan 86 üstün zekâlı ve yetenekli öğrencinin İngilizce düzeyleri şu şekildedir:

Tablo 4. Örneklem grubunun İngilizce düzeylerine ait istatistikler - dilbilgisi ve kelime düzeyi

Dilbilgisi ve kelime düzeyi	f	%
Elementary	18	20,9
Intermediate	26	30,2
Pre Intermediat	42	48,8
Toplam	86	100,0

Araştırmaya katılan 86 üstün zekâlı ve yetenekli öğrencinin İngilizce dil bilgisi ve kelime düzeyleri şu şekildedir: 18 öğrenci elementary, 42 öğrenci pre-intermediate, 26 öğrenci intermediate düzeyindedir.

Tablo 5. Örneklem grubunun İngilizce düzeylerine ait istatistikler- okuma düzeyi

Okuma düzeyi	f	%
Elementary	37	43,0
Intermediate	8	9,3
Pre Intermediate	41	47,7
Toplam	86	100,0

Araştırmaya katılan 86 üstün zekâlı ve yetenekli öğrencinin İngilizce okuduğunu anlama düzeyleri şu şekildedir: 37 öğrenci elementary, 41 öğrenci pre-intermediate, 8 öğrenci intermediate düzeyindedir.

Tablo 6. Örneklem grubunun İngilizce düzeylerine ait istatistikler- yazma düzeyi

Yazma düzeyi	f	%
Elementary	47	54,7
Intermediate	3	3,5
Pre Intermediate	36	41,9
Toplam	86	100,0

Araştırmaya katılan 86 üstün zekâlı ve yetenekli öğrencinin İngilizce yazma düzeyleri şu şekildedir: 47 öğrenci elementary, 36 öğrenci pre-intermediate, 3 öğrenci intermediate düzeyindedir.

Tablo 7. Öğrencilerin İngilizce düzeyleri ile metabilişsel ve eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki

Öğrencilerin becerileri ve düzeyleri	İngilizce Düzeyleri	Eleştirel Düşünme Becerileri	Metabilişsel Düşünme Becerileri
İngilizce Düzeyleri	1		
Eleştirel Düşünme Becerileri	.008	1	
Metabilişsel Düşünme Becerileri	-.087	.551	1

Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce düzeyleri ile metabilîşsel ve eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Buna göre üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce düzeyleri, metabilîşsel ve eleştirel düşünme becerilerine bağlı değildir. Bununla birlikte öğrencilerin metabilîşsel ve eleştirel düşünme becerileri arasında orta düzeyde ve pozitif yönde bir ilişki vardır. Yani öğrencilerin metabilîşsel düşünme becerileri arttıkça eleştirel düşünme becerileri de artmaktadır.

4. SONUÇLAR

Literatür incelendiğinde metabilîşsel ve eleştirel düşünmenin öğrencilerin akademik performansları üzerinde doğrusal bir etkisinin olduğuna ilişkin araştırma bulguları mevcuttur (Kökdemir, 2003; Akbıyık, 2006; Kaasboll, 1998; Doney, Lephard, 1993: Akt. Aybek, 2006). Metabilîşsel ve eleştirel düşünmenin akademik başarıya katkısı sadece belli alanlardaki derslerde değil bütün dersler için geçerlidir. Kökdemir (2003) tarafında yapılan araştırmada eleştirel düşünme eğiliminin sadece herhangi bir ders ya da alanla sınırlı olmadığı ve diğer alanlara da genellenebilir olduğu ifade edilmektedir.

Akbıyık & Seferoğlu'nun (2006) yaptığı araştırmada, eleştirel düşünme eğilimleriyle İngilizce dersi akademik başarıları arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Cinsiyet, öğrencilerin metabilîşsel ve eleştirel düşünme eğilimlerini farklılaştırmamaktadır. Aybek (2006), Yaman ve Yalçın (2004), Kökdemir (2003), Özdemir (2005b) ve Yeh (1997) tarafından yapılan araştırmada da benzer bulgulara ulaşılmıştır (Akt. Korkmaz, 2009).

Araştırmadan elde edilen sonuçlar; araştırmaya katılan üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin İngilizce düzeyleri ile metabilîşsel ve eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin metabilîşsel ve eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Daha sonraki çalışmalarda; Öğrenme Stratejileri ölçeğindeki yineleme, düzenleme, ayrıntılandırma, eleştirel düşünme, metabilîşsel düşünme, yardım arama, çaba yönetimi, akran işbirliği, zaman ve çalışma ortamı tüm değişkenleri kullanılarak yapılabilir. Çalışma grubu niceliğini arttırmaya yönelik farklı illerdeki, farklı kademelerdeki (İlkokul ve lise vb.) daha fazla sayıda öğrenciye ulaşılarak daha kapsamlı araştırmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Aybek, B. (2006). *Konu ve beceri temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Akbıyık, C., & Seferoğlu, S. S. (2006). Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(32), 90-99.
- Baltacı, M., & Akpınar, B. (2011). Web tabanlı öğretimin öğrenenlerin üstbilgi farkındalık düzeyine etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 319-333.
- Burak, M. (1995). *Üstün yetenekli öğrencilerin benlik kavramına ilişkin bir araştırma* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Camahalan, F. M. (2006). Effects of a metacognitive reading program on the reading achievement and metacognitive strategies of students with dyslexia. *Reading Improvement*, 43 (2), 77-93.
- Clark, B. (2013). *Growing up gifted: Developing the potential of children at home and the school* (Eighth edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Demirel, Ö. (1999). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem-A Yayıncılık.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring a new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34 (10), 906-911.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kaya, H. (1997). *Üniversite öğrencilerinde eleştirel akıl yürütme gücü* (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kökdemir, D. (2003). *Belirsizlik durumlarında karar verme ve problem çözme* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Korkmaz, Ö. (2009). Eğitim fakültelerinin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. Güz 2009, 7(4), 879-902.
- Pintrich, P. R., & Smith D. A., & Garcia, T., & McKeachie W. J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, MI: University of Michigan.

- Renzulli, J. S. (2005). *The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Gönül Yayıncılık.
- Sökmen, Y., & Kılıç, D. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının yürütücü biliş, düşünme stilleri ve akademik başarıları arasındaki ilişki. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. Mayıs 2016, 24(3), 1109-1126.

Yaratıcı Problem-Çözme Programının Geliştirilmesi ve İranlı Üstün Yetenekli Ergenlerde Yaratıcılığın Zenginleştirilmesi Açısından Etkililiğinin Değerlendirilmesi

Karim NIKNAM^a, Mustafa BALOGLU^b

^aMinistry of Education, Gifted & Talented Students, e-posta: karim_niknam@yahoo.com

^bHacettepe University, Department of Special Education, e-posta: baloglu@hotmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı, yaratıcı problem çözme yeteneğinin, üstün yetenekli erkek öğrencilerin yaratıcılık, düzeyleri üzerindeki etkililiğini araştırmaktır. Çalışma ön-test son-test kontrol gruplu desen olarak tasarlanmış yarı deneysel bir modeldir. Araştırmanın evrenini Ardabil şehrinde eğitime devam eden üstün yetenekli olarak tanılanmış ve tanılanmamış toplam 452 erkek ortaokul öğrencisi (8. sınıf) oluşturmaktadır. , Evrenden kümeleme yöntemi ile seçilen toplam 46 öğrenci çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Örneklem grubundaki öğrencilere Raven İlerici Matrisleri (1938), Tahran-Stanford-Binet İstihbarat Testi (Afrooz ve Kamkari, 2011), Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TTCT, 1998), ön-test ve son-test olarak iki kere uygulanmıştır. Deney grubundaki öğrenciler 13 seansta (seans başına 75 dakika) bir yaratıcı problem çözme eğitim programını tamamlamışlardır. Ön-testlerin etkisini kontrol etmek için, tek değişkenli ve çok değişkenli kovaryans analizi (ANCOVA & MANCOVA) kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Sonuçlar, yaratıcılık, deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılıklar göstermiştir. Buna ek olarak, deney ve kontrol grupları arasında, tüm yaratıcılık alt ölçekleri arasında anlamlı farklar ortaya çıkmıştır. Çalışmanın sonuçlarına dayanarak, yaratıcı problem çözme programının, erkek lise öğrencilerinde yaratıcılık, artırtmada olumlu etkileri olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Üstün yetenek, Yaratıcılık, Yaratıcı problem çözme

Developing and Evaluating the Effectiveness of a Creative Problem-Solving Program on the Enhancement of Creativity in Iranian Gifted and Talented Adolescents

Karim NIKNAM^a, Mustafa BALOGLU^b

^a*Ministry of Education, Gifted & Talented Students, e-posta: karim_niknam@yahoo.com*

^b*Hacettepe University, Department of Special Education, e-posta: baloglu@hotmail.com*

Abstract

The purpose of this study was to develop a program aiming to enhance creative problem-solving skills and investigate the effectiveness of the program on creativity of gifted male students. The design of the study was a quasi-experimental with pretest-posttest and control group. Population of the study was 452 junior high gifted and talented male students in Ardabil city, Iran. Forty-six students were selected by means of cluster sampling procedure. Instruments included were Raven's Progressive Matrices (1938), Tehran-Stanford-Binet's Intelligence Test (Afrooz & Kamkari, 2011), Torrance Test of Creative Thinking (TTCT). At first, the creative problem-solving program was developed and validated, then students in the experimental group were trained using the program for a total of 13 sessions (75 minutes per session). In order to control the effect of pretests, data were analyzed using univariate and multivariate analysis of covariance (ANCOVA & MANCOVA). Results showed significant differences between the experimental and control groups in creativity. In addition, the results revealed significant differences between experimental and control groups in all subscales of creativity including fluency, flexibility, originality, elaboration, and measures. Based on the results of current study, we conclude that the creative problem solving-program increases creativity in gifted and talented junior high school man in the Iranian population. We suggest that the program be tested on females as well as on other populations.

Keywords: *Gifted students, Creativity, Creative problem-solving*

1. INTRODUCTION

Research in gifted and creative students has long been considered, especially for societies that care for their progress and development, they pay special attention to them. In the present era, countries have a prime interest on this issue (STDI¹, 2010).

Creativity is an important trait which is necessary to achieve innovations in science, economy, arts, and daily life. Therefore, the enhancement of creative performance is a significant field of investigation (Rominger, Papousek, Fink, & Weiss, 2013). Undoubtedly, human civilization is indebted to the creative thinking, and its durability is impossible without creativity, which is the highest performance of the human mind. In the current situation, creativity is not just a usual need but a condition life (Torrance, 2013). Generally, creativity is a key process in individual development and social progress and is also a positive psychology (Garaigordobil, Berruenco, 2011). All psychologists and educators believe that creative abilities and divergent intellectual practices can be taught to individuals, especially children and adolescents (Saif, 2010). For example, Gillfourd (1972), Torrance (1972) and Sternberg and Lobart (Ranco, 2014 A) believe that creativity can be trained. A group of researchers have direct trained creativity and believe that creativity can be developed through the process of discovery, research, and problem solving. They believe exploratory learning, along with the encouragement of the learner to manipulate the environment, increases the creative performance in order to generate new ideas (Runco, 2014B). Torrance (1965) creativity involves a process of sensitization to a problem, a deficiency, a knowledge gap, a missing component, or an inconsistency, then to determine the problem, to search for a solution, to guess, to hypothesize about the desired deficiency, to evaluate the hypothesis, to make corrections and evaluating again and finally the expression and announcement of the results. Creativity has giftedness interactions, but it's not the same, because some researchers believe it is impression of giftedness. For example, Sternberg's (1985) Intelligence abilities are triple intelligence. These three types of intelligence included analytical intelligence, creative intelligence, and practical intelligence. Renzulli (1978) presented his theory in a graphic form in which over than average intelligence, creativity, and commitment to duties were cited by the characteristics of gifted people. Creative problem-solving training is a way to increase creativity in people. Problem solving is a cognitive-emotional-behavioral process that is guided by the individual and during which time the individual tries to find effective and compromised solutions to his or her problems of life

1 . Strategic Transformation Document of Iran

(Demirci & Şahin, 2017). Saif (2010) believes that the change that occurs in learner behavior through problem-solving learning is more stable than the changes that occur in simple learning, and this kind of learning has less need to practice and repeat than learning. Research has shown that problem-solving skills have a significant positive effect on the promotion of creativity of different groups.

At the time being we are witnessing comprehensive changes in today's world encompassing various aspects of human life including social, cultural and educational dimensions. Being encountered with various unforeseen issues is the consequence of these rapid developments in the daily life. Nowadays, emphasizing on reading, writing and calculating which were the educational goals of the past was not enough to resolve the human problems (Yazdanpanah Nozari and Siamian, 2014). Also creativity, infinitely in the nature of all human beings, but it is very much influenced by the goals, methods and methods of education of societies.

Creativity from the viewpoint of current research is a window from the present world to the ideal and idealistic world, which consists of two phases: the stage of conception or imagination and the stage of action; these two stages have a complex relationship and are not created in succession. The creative movements of children gradually create creative thoughts and ideas, and later creative ideas create the potential for creative performances (Niknam et al, 2018). Piaget (1978), asserted education the nurture of creative people; it must be the creative and the innovator, not the trail or adherence of the atmosphere. So in Piaget's education system, understanding is to invent and create (Mansoor & Dadsetan, 1988). Creativity training programs are intended to lead people to think more about creativity. The focus of various studies on creativity, of creativity that can change the world, has changed into the creativity that comes into being every day in life (Craft et al, 2014). That is why most advanced educational systems have put aside the traditional approaches to education such as teacher-centered methods and teaching methods such as lectures and description turning to new ways of teaching-learning in which students play an important role. The results of various studies on creativity have shown that problem solving skills training is one of the best and most logical ways to foster creativity (Osborn, 1963; Scott, Leritz & Mumford, 2004). The application of problem solving approaches in education was first seriously addressed by John Dewey. Dewey believed that problem solving approach was in fact the thinking process that is a form of problem-solving. Applying such approach requires a situation in which there is a problem to solve and this is the teachers' role to provide such opportunity to arise in classrooms (Yazdanpanah Nozari and Siamian, 2014).

Therefore, the teaching and learning process must more concerning in deepen understanding in science concepts as well as enhancing students' higher order thinking skills. Many factors could contribute to students' thinking, and learning achievement. Schwab (1996) argued that the deepened understandings in knowledge of learners will occur when it is students' own idea. National Research Council (2000) indicated that students deepen conception understanding in science could promote by emphasizing questions, evidence, and explanations within a learning context. Several studies (Hammett, 2005 & Dobbs, 2008) reported that students' deeper understanding of science concepts was promoted by using five essential features of inquiry where consisting of (1) learners are engaged by scientifically oriented questions, (2) learners give priority to evidence, (3) learners formulate explanations from evidence to address scientifically oriented questions, (4) learners evaluate their explanations in light of alternative explanations, and (5) learners communicate and justify their proposed explanations, in learning science (National Research Council, 2000).

Structure of scientific creativity has been defined by Hu & Adey (2002) as remarked that scientific creativity is concerned with creative science experiments, creative scientific problem finding and solving, and creative science activity. The creative problem solving approach is one of several attempts to support creative and problem solving thinking work together. Creative and critical thinking are two complementary, mutually important ways of creative problem solving process (Treffinger & Isaksen, 2005). Therefore, the creative problem solving approach should be adopted as an instructional strategy to assist students in their thinking development, especially creative and problem solving thinking. Many researches showed that creative problem solving approach is the suitable approach for adaptation into science instructional strategies to enhance thinking skills especially problem solving skill and creative thinking skill (Wood, 2006, Cheng, Liu & Chang, 2007).

The otherwise over three past decades of the education reform in Iran, the result is still unsatisfied. The researchers indicated that Iran education has limitations and problems about instructional strategies. The major problems consist of lack of thinking skills especially creative thinking skill and problem solving skill (STDI, 2010).

Concerning the effectiveness of creative problem solving training on creativity, researchers believe that creative problem solving training directly increases the dimensions of creativity, that is, if creativity is taught based on problem solving and with a predetermined program, a positive change on creativity and It creates meta-cognitive components (Boroon, Heidarei, bakhtiarpoor, Boroon, 2013). Rixson and Erwin evaluated the impact of the short-term

interpersonal problem-solving program in the topic "I can solve my problem" effectively, and even in the follow-up phase after four weeks, improvements in observed behavior have reported (Rixon & Erwin, 1999). In another study, Erwin, Purves & Johannes performed 6 interpersonal sessions for 31 children between 7 and 8 years old. The performance of the two experimental and control groups was tested in two scales of alternative solutions and outcome thinking before and after the intervention. As a result of this intervention, the performance of the experimental group in both scales showed a significantly better improvement than the control group (Erwin, Purves, & Johannes, 2005). Kashani-Vahid, et al (2017) achieved similar results by teaching an interpersonal problem-solving with an innovative approach to gifted girls.

At the time being educational researchers and practitioners believe that one of the main goals of education is to train a generation of creative and innovative people, therefore, the main improvement of educational programs in teaching content, teaching methods, assessment methods, and physical environment of the school should be considered (Klopfer, 1971). Development in creativity also has special rules by itself that are at first at initially influenced by creative movements and action then imagined and thinking that they themselves need new research (Niknam, et al, 2018). In the history of modern education, emphasis on creative and investigative teaching through problem-solving approach can be traced in the William James's and John Dewey's philosophical thoughts. After Dewey, professionals like Monte Syrian, Kilpatrick, Hachin, Piaget, Bruner and Schwab created various forms of changes in curricula and teaching methods and evaluation procedures. The ideas and trends especially in the second half of the twentieth century were emerged with the development of curriculum programs such as child-centered, problem-based, experience-based and process-oriented programs (Kramol, 1993). According to Dewey, the teaching process goal is to provide an environment in which students can interact with each other and learn how to learn and solve problems based on teacher's teaching and expectations. In successful problem-solving environment, students should be encouraged to postpone judgment to consider all the possibilities before offering solutions. Unfortunately, in Iran, the emphasis on individual learning and the memory, dynamism and innovation education are being destroyed day by day. However, studies show the fact that schools in Iran did not achieved much success in educating and creating superior intellectual capacity for our students. For example, in an international study conducted by Ogle et.al (2001) on International Comparisons in Fourth-Grade Reading Literacy: Findings from the Progress in International Reading Literacy (PIRLS) of 2001, it has been proved that Iranian students did not have the ability to efficiently elicit, think and create the proper answers. This means that the educational system in our country made students to be

consumers of thoughts but not the creators. Generally, researches cast light on the inability of Iranian students to demonstrate the argument, logic, analysis, and review for students and instead of thinking of ideas they focus on doing the teachers' orders. However, researchers emphasize the role of creative education more than inheritance and genetics in development of creativity in student. Accordingly, it can be understood that the students' creativity is very important but major initiatives were not taken to develop it, especially in gifted and talented children but in reviewing the research backgrounds & literature, there is a tangible vacuum between creative education problem solving and creativity in gifted young male students. The goal of the researchers was to evaluate the effectiveness of creative problem-solving training on the creativity of gifted young male students.

The main problem is how was to develop a program aiming to enhance creative problem-solving skills and investigate the effectiveness of the program on creativity of gifted male students?

Researchers have been pursuing the following goals with creative problem-solving training to educate the students of gifted students.

3. Developing of a creative problem-solving program for Iranian gifted and talented male adolescent students.
4. Evaluating the effectiveness of a creative problem-solving program on the enhancement of creativity in Iranian gifted and talented male adolescent students.

2. METHOD

2.1. Participants

Population of the current study was 452 junior high gifted and talented male students in Ardabil city, Iran. Forty-six students were selected by means of cluster sampling procedure. Table 1 shows the age and intelligence scores of the sample.

Table 1. Characteristics of sample group

Characteristics	MD	SD
Age	13.87	0.34
Intelligence	120.1	3.60

2.2. Instruments

Instruments included were the Raven's progressive Matrices (1938), the Tehran-Stanford-Binet's Intelligence Test (Afrooz and Kamkari, 2011), the Torrance Test of Creative Thinking (TTCT).

The Raven's Progressive Matrices (1938)

Raven's Progressive Matrices (often referred to simply as Raven's Matrices) or RPM is a nonverbal group test typically used in educational settings. It is usually a 60-item test used in measuring abstract reasoning and regarded as a non-verbal estimate of fluid intelligence. It is the most common and popular test administered to groups ranging from 5-year-olds to the elderly. It is made of 60 multiple choice questions, listed in order of difficulty. This format is designed to measure the test taker's reasoning ability, the educative ("meaning-making") component of Spearman's *g* (*g* is often referred to as general intelligence). The tests were originally developed by John C. Raven in 1936. In each test item, the subject is asked to identify the missing element that completes a pattern. Many patterns are presented in the form of a 6×6, 4×4, 3×3, or 2×2 matrix, giving the test its name. This scale was standardized and used by the Iranian Ministry of Education for Iranian student and the method of grading and interpreting the test was published for various ages.

The Tehran-Stanford-Binet's Intelligence Scales (Afrooz & Kamkari, 2011)

The Stanford–Binet Intelligence Scales (Fifth Edition) (or more commonly the Stanford–Binet) is an individually administered intelligence test that was revised from the original Binet–Simon Scale by Lewis M. Terman, a psychologist at Stanford University. The Stanford–Binet Intelligence Scale is now in its fifth edition (SB5) and was released in 2003. It is a cognitive ability and intelligence test that is used to diagnose developmental or intellectual deficiencies in young children. The test measures five weighted factors and consists of both verbal and nonverbal subtests. The five factors being tested are knowledge, quantitative reasoning, visual-spatial processing, working memory, and fluid reasoning.

The development of the Stanford–Binet initiated the modern field of intelligence testing and was one of the first examples of an adaptive test. The test originated in France, then was revised in the United States. It was initially created by the French psychologist Alfred Binet, who, following the introduction of a law mandating universal education by the French government began developing a method of identifying "slow" children, so that they could be placed in special education programs, instead of labelled sick and sent to the asylum. As Binet indicated, case studies might be more detailed and helpful, but the time required to test many people would be excessive. In 1916, at Stanford University, the psychologist Lewis Terman released a revised examination that became known as the Stanford–Binet test.

It was developed by Roid (2003) the Persian version standardized by Afrooz and Kamkari (2010) in Iran. This version has ability to provide intelligence for ages 2 to 85 years, in the domain of five standard deviations, with an average of 100 and a standard deviation of 15

grades, consists of two verbal and non-verbal domains, each of which includes five Subtest: Fluid reasoning, knowledge, quantitative reasoning, visual-spatial processing and active memory. The average of each sub-test is 10 and its standard deviation is 3 (Afrouz, & Kamkarari, 2010). The validity of this scale in various studies for the non-verbal section was 0.89-0.85, the verbal section, 0.89-0.84, for fluid reasoning subscales, 0.90, quantitative reasoning 0.92, knowledge 0.92, spatial visual processing 0.92, active memory 0.91 reported. Grades are calculated on an interval scale and accumulate subclass scores for obtaining verbal and nonverbal scores and total intelligence. The simultaneous validity of it with the Wechsler test is also significant (Afrouz Kamkarari, 2010; 2011; Roid, 2011).

The Torrance Test of Creative Thinking (TTCT)

The highly reliable Torrance (1998) Tests of Creative Thinking are the most widely used tests of their kind since testing only requires the examinee to reflect upon their life experiences. These tests invite examinees to draw and give a title to their drawings (pictures) or to write questions, reasons, consequences and different uses for objects (words). These instruments have been used for identification of the creatively gifted and as a part of gifted matrices in states and districts in the USA, especially in multicultural settings, and for special populations around the world. Published in two equivalent forms, Forms A and B, the Figural and Verbal TTCT can be used for pre- and post-testing.

The Figural TTCT: Thinking Creatively with Pictures is appropriate at all levels, kindergarten through adult. It uses three picture-based exercises to assess five mental characteristics:

- fluency
- resistance to premature closure (flexibility)
- abstractness of titles
- originality
- elaboration

Required for local scoring, the Figural TTCT Norms-Technical Manual includes national norm tables with standard scores and national percentiles by grade and age for each score area. The tables also show national percentiles for average standard scores, as well as a creativity index developed from the five standardized scores and thirteen creative strengths. A Streamlined Scoring Guide is also required for local scoring. (Based on the results of the research, Torrance mentions its reliability coefficients between 0.80 and 0.90 and the validity coefficients of 0.63, with other tests of creativity (Kim, 2011). This test is not related to culture and has been validated in the countries of the region, including in Turkey (Bart, Hokanson, 2017) and also in

Iran by Daemi and Moghimi Barforoosh. Researchers examined the internal consistency coefficient and the correlation coefficient between sub-tests and test Has reported executive capability for Iranian people (Daemi, & Moghimi Barforoosh, 2004).

2.3. Procedure

At first, the creative problem-solving program was developed and validated, then students in the experimental group were trained using the program for a total of 13 sessions (75 minutes per session). In order to control the effect of pretests, data were analyzed using univariate and multivariate analysis of covariance (ANCOVA & MANCOVA). The design of the study was a quasi-experimental with design pretest-posttest and control group. The groups were static Table 2 .

Table 2. Pre-test and post-test with control group design

Group	Pretest	Intervention	Posttest
E	O ₁	X	O ₂
C	O ₃	-	O ₄

2.4. Intervention

Curriculum validation is performed in two stages:

- A) Translation & Back translation;
- B) Examination of the internal and external validity and reliability of the text, "Creative Problems Solving Program".

In the first step, the validity of the program was evaluated by judgement of psychologists., and second the reliability.

The training text, that is: creative problem solving model that used in this research, is derived from the mini-lessons adapted from Myrmel (2003) entitled "The effect of using creative problems Solving on Eighth grade technology class of Hopkins junior North High School", supervised by Walt Kant from University of Wisconsin. The text was first translated into Persian, then back translated English. Two English texts (translated and original text) were sent to three psychology professors. None of the them reported a conceptual difference between the two texts. The text of the Persian translation was finalized and then, based on, were desined textbook and adapted to the social`s culture. Based on were desined the lesson plans set (the sample of the mini-lesson, textbook and the lesson plan is attached to the article). the textbook, and lesson plans were evaluated by experts. The validity and reliability of them were culculed, which included thirteen sessions. lessons were trained by grouping and lectures, question and answer, drama, and brainstorming sessions metods. Time of each sessions was 75 minutes in

gifted and talented male high School of Ardabil, 2 session every week was taught. The Objectives, training content, brief summary of the session and assignments provided in Table 3.

Table 3. Objectives, training content, brief summary of the session and assignments

Number of session	Purpose	Content Describe the session and assignment
First	Introduction and familiarizing	Introducing and familiarizing with designing and answering questions to increase learners' motivation
Second	Exaggeration training and highlighting the essential things for better understanding	Problems that need to exaggerate some of the parts to solve them, this will better understand the issue and make the necessities more prominent. Homework: Draw a cartoon
Third	Learn to Eliminate and identify items that are out of priority	Providing issues that is need to be resolved, separate to: important, less important and unnecessary parts each other. Energy and resources are always confined to the preferences that make them optimally utilized. Class work: Set class program for special conditions for school
Fourth	Train deftly to Elaborate past achievements yourselves or others	Providing problems to solve, adding something new to a product or interesting location is the perfect solution for an issue. Homework: Select a previously-developed product and add some aspects to it, in order to increase efficiency
Fifth	Learn to use the Comparison to better understand the problems	Presenting problem to compare two things and paying attention to the way of sharing and differences makes it a better and more creative issue in our minds. Class work: Preparing the difference table and similarity between mountain bike and BMX.
Sixth	Learning to welcome Associate and creativity responses, while preventing impulsive responses	Present different words to the classroom and file associations as individually and use them as a crease stomp. + Learning to believe helper mind with lecture. Class work: sunken and sultry chair.
Seventh	Training Hypothesize and implementation of the concept of a design and its evaluation	Explaining and asking for an operation to make a plan in mind before practicing and seeing the strengths and weaknesses of that plan. Homework: Setting up a different curriculum and evaluating it mentally
Eighth	Training Symbolize and find the best and most appropriate way to transfer the target to another	Presenting different international symbols; Language and other symbols by means in communication, preventing misunderstandings while learning international symbols. Homework: Design the most iconic symbol for an entity or phenomenon.
Ninth	Training Separation and decomposition of the problem into its constituent elements	Provide an issue so that it can be divided into constituent elements and then solved step-by-step. Home work: set up a plan, designate different parts, provide solutions with methods and resources
Tenth	Training of backward planing and Reverse for time management	To manage time, one problem can be programmed from end to first. Work at home: Imagine seeing the reverse route from school to home without going back and behind, writing road signs
Eleventh	Training to minimize and Reduce the item as much as possible	Checking a tree in the school yard from two and 70 M distance. Minimizing a problem (even emotion), In some cases, it is necessary to minimize the problem. Class work: acting as the director of self emotional in affairs at different groups.

Twelfth	Training Combine things to each other	Explaining combine as an aspect of the invention. Sometimes the creativity is to relate and integrate the product of previous functions. Class work: designing a new device with the addition of at least two devices to each other.
Thirteenth	Conclusion	Explain and review creative problem solving and answer questions

3. RESULTS

In order to investigate the effect of creative problem solving training in increasing creativity with zons due to the lack of homogeneity assumptions for regression coefficients (linear relationship), also the homogeneity of the variables obtained from the Leon test (which was not meaningful) and normal The data in terms of skewness and kurtosis, in which none of the scales were more pre-tests than two, in order to control the effect of the pre-tests, data were analyzed using univariate (for the main variables) and multivariate analysis of variance for study of the dimensions of the variables was used.

Meanwhile, the normal distribution of scores in each of the groups was conducted through a single-sample Kalomogrov-Smirnov test and the results showed that distribution of scores with normal distribution did not have a significant difference and distribution of normal scores (Christensen, translated by Delaware, 2016).

Table 4. Mean and standard deviation of experimental and Control group in creativity scale

Variables	Step	Experimental group		Control group	
		Mean	standard deviation	Mean	standard deviation
Fluency	Pre test	30.48	6.29	25.78	7.46
	Post test	34.08	6.36	26.00	7.70
Flexibility	Pre test	25.91	25.91	19.43	6.55
	Post test	29.04	29.04	19.60	6.75
Originality	Pre test	40.22	11.94	30.41	12.89
	Post test	42.30	11.97	30.91	12.89
Elaboration	Pre test	84.04	26.57	58.87	12.88
	Post test	91.39	26.55	59.57	13.58

According to Table 4, the mean and standard deviation of the pre-test and post-test of each dimension of creativity variable namely: fluency, flexibility, originality and elaboration, have been reported.

Table 5. Output of covariance analyses for compare of creativity in experimental and control groups

Test	Sum of squares	D	Mean squares	F	Sig	Partial eta squares
Pre test	355.584	1	355.584	4.237	0.001	0.99
Effect group	10.303	1	10.303	122.764	0.0005	0.741
Effect error	3.609	4	0.084			

According to Table 5, the average of the total scores of the scales of creativity, namely: fluency, flexibility, originality and elaboration with control by pre-test, there is a significant difference between the two groups, which means that creative problem solving training significant increase the creative regardless of its dimensions.

Table 6. Output of covariance analyses for compare means of dimensions of creativity in experimental and control groups

Test	Value	F	Hypothesis DF	Error DF	sig	Partial eta squared
Hotelling's trace	3/865	35.750	4	37	0.005	0.794

According to Table 6, there is a significant difference between the two groups of study in Hotelling test ($F = 35.750$) ($P < 0.05$). Accordingly, at least one of the dependent variables namely fluency, flexibility, originality and elaboration, there is a significant difference between two groups. A single-variable covariance analysis was performed to track the significance of each of the variables. The results of these analysis are presented in Table (6).

Table 7. The results of one-way covariance analysis on the dimensions of creativity in experimental and control groups

Effect	Dependent variables	Sum of squares	D	Mean squares	F	Sig	Partial eta squares
Group	Fluency	78.064	1	78.064	68.014	0.005	0.630
	Flexibility	55.678	1	55.678	28.434	0.005	0.415
	Originality	29.258	1	29.258	18.017	0.005	0.311
	Elaboration	342.628	1	342.628	102.352	0.005	0.719

According to Table 7, one-variable covariance analysis is show meaningly defrence in terms of fluency, flexibility, originality and elaboration. To understand how these differences, it is enough to refer to Table (4) (descriptive data) and The mean scores in the pre-test and post-test are observed. In all of the significant variables such as fluency, flexibility, originality and

elaboration, the pre-test scores have increased in post-test scores. Therefore, the above variables in the experimental group have been influenced by the problem of creative problem solving.

4. CONCLUSION

The main purpose of this study was to investigate the effect of creative problem solving training on the creativity of gifted male students. Results showed that there was a significant difference between the mean scores of both the experimental and the control group in creativity. In all creativity dimensions, the scores of the experimental group were significantly higher than the control group. The findings of this study indicate that the creative problem-solving training program increases the creativity of the students. Researchers believe that the potential impact of this variable is based on the fact that creative problem solving training directly increases creativity (Cohen, Cimboric, Armeli, Hettler, 2010).

The present study, consistent with previous research, showed that creativity can be increased by training. These variables are acquired more than genetic and congenital. The results of this study are consistent with the results of various studies by Rixson and Erwin (1999), Erwin, Purves & Johannes (2005) on the effect of problem solving on the components of creativity. In Iran, Zare, Pirkhaefi, Mobini (2010) also came to the conclusion to study the effect of problem solving on creativity. Kashani-Vahid et al (2017) significantly enhanced the experimental group by developing an interpersonal problem-solving training with a creative approach to elementary school gifted girls.

The creative problem solving program used in this study was different in using the techniques and components of creativity in problem solving, with other problem solving programs. As far as the researchers are knowing, this research is one of the first researches to the creative problem solving for the adolescents of a gifted male in Iran, which could be the starting point for designing and implementing other programs in the field of mediation in Iran, appropriate to today's moral and cultural issues for Parents of the community.

The limitations of the present study are to use the available sample and not to examine the follow up data. It is suggested to researchers to study the effect of learning how to solve creative problem solving on creativity in female sex.

Acknowledgments: This research is based on the thesis of Mr. Niknam, K, Ph.D. in the field of psychology and education of exceptional children from the Azad University of Science and Research Branch with the code of 100041. Also, the license was issued to sample individuals by the Education Organization of Ardebil province under the license number 50996 on Jun 18,

2016. In this way, we thank all the sample people who participated in the research, as well as the supervisor and consultant in this research.

4. REFERENCES

- Afrouz, GH A. Kamkarari, K. (2010). *The principles of psychometric and experimental intelligence*. Tehran: Tehran University. 1-110.
- Afrouz, GhA, Kamkari, K. (2011). *Tehran-Stanford-Binet*,. New Edition. Tehran: Karamad Schools. 5-25.
- Bart, WM. Hokanson, B. (2017). Can I an investigation of the factor structure of the Torrance tests of creative thinking. *Educational sciences: Theory & practice*. 17(2): 515-528.
- Boroon, S. Heidarei, A.R., Bakhtiarpoor, S., Boroon,S .(2013). The effect of creative problem solving training on creative components on students. *Quarterly of Innovation & Creativity in human science*. 4(2),55-71.
- Cheng, Y., Liu, K., & Chang, C. (2007). The Effect of creative problem solving instruction on elementary school's science lessons. *Chinese Journal of Science Education*. 15(5), 569-591.
- Christensen, LB. (2016). *Exprimental methodology*. Delaware, A. (Persian translator). 7th ed. Tehran: Roshd: 2016, pp: 307-340.
- Craft, A; Cremin, T; Hay, P. and Clack, J. (2014). Creative primary schools: developing and maintaining pedagogy for creativity. *Ethnography and Education*, 9(1) pp. 16–34.
- Daemi, H. Moghimi Barforoosh, F. (2004). Normalization of the creativity test. *Advances in Cognitive Science*. 6 (3 and 4), 1-8.
- Demirci, SN. Şahin, F. (2017). The effects of systematic inventive problem solving activities on theoretical, experimental and real life problem solving. *Özgün Araştırma*, 2017; 7(2): 268-281. [Turkish] Available from: URL: [\[Doi: 10.19126/suje.335785\]](https://doi.org/10.19126/suje.335785)
- Dobbs, V. (2008). *Comparing student achievement in the problem-based learning classroom and traditional teaching methods classroom*. Dissertation Doctoral of Education, College of Education, Graduate School, Walden University.
- Erwin, PG. Purves, DG. Johannes, CK. Involvement and outcomes in short-term interpersonal cognitive problem solving groups. *Counseling Psychology Quarterly*, 18(1), 41-46.
- Garaigordobil, M. Berruoco, L. (2011). Effect of a play program on creative thinking of preschool children. *The Span J Psychol*. 14 (2), 608-18.
- Guilford, J. P. (1972). Intellect and the gifted. *Gifted Child Quarterly*. 16: 175-184, 239-243.

- Hammett, K. (2005). Student-centered teaching in the chemistry classroom. Master of Science, Graduate School, Oklahoma State University.
- Hu, W., & Adey, P. (2002). A Scientific creativity test for secondary School students. *International Journal of Science Education*, 24(4), 390-403.
- Kashani-Vahid L. Afrooz Gh. Shokoohi-Yekta M. Kharazi K. Ghobari B. (2017). Can a creative interpersonal problem solving program improve creative thinking in gifted elementary student? *Thinking Skills and Creativity*. 24, 175-185.
- Kim, KH. (2011). The creativity crisis: the decrease in creative thinking scores on the Torrance tests of creative thinking. *Journal of Creativity Research*. 23(4), 285-295.
- Klopfer, LE. (1971). Evaluation of learning in science: McGraw, Individualized science: Relevance for the 1970's. *Science Education*. 55(4) , 441-448.
- Kramol. (1993). *Changing the curriculum*. England: University of London Press.
- Mansour, M. & Dadsetan, P. (1996). *Piaget's perspective on psychological transition*. Tehran: Besat.
- Myrmel, MK. (2003). Effect of using creative problem solving in eighth grade technology education class [Master's thesis], [Hopkins north junior high school]: Industrial/Technology Education, University of Wisconsin – Stout, USA. 39-49.
- National Research Council. (2000). *Inquiry and the National Science Education Standards: A guide for teaching and learning*. Washington,DC: National Academy Press.
- Niknam, K. & et al. (2018). Developing and evaluating effectiveness of creative problem solving program on enhancement of social adaptation, creativity, and life satisfaction in gifted and talented adolescents. A Dissertation Submitted for the Degree of Doctor of Philosophy Specializing in Psychology and Education of Exceptional Children. Faculty of Literature and Social Sciences Department of Psychology and Education of Exceptional Children Islamic Azad university Science and Research Branch, Tehran, Iran.
- Ogle, JM. Brodersen, DE, Clemons, WM Jr, Tarry, MJ, Carter, AP, Ramakrishnan, V. (2001). Recognition of cognate transfer RNA by the 30S ribosomal subunit. Comment in Ribosome structure. The ribosome in action. *Science*. 4, 292(5518), 897-902.
- Osborn, A. F. (1963). *Applied imagination: principles and procedures of creative problem-solving*. New York: Scribner
- Renzulli, JS. What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*. 60,180-184-261.

- Rixon, R. Erwin, PG. Measures of effectiveness in a shortterm interpersonal cognitive problem solving program. *Counselling Psychology Quarterly*. 12(1), 87-93.
- Roid, GH. (2011). A review of Stanford–Binet intelligence scales, (Fifth Edition) for Use with learning disabilities children. *Journal of Social Psychology*. 36,296-302.
- Rominger, C. Papousek, I. Fink, A. Weiss, EM. (2014). Enhancement of figural creativity by motor activation: effects of unilateral hand contractions on creativity are moderated by positive schizotypy. *J. Laterality*.19 (4), 424-38.
- Runco, MA. (2014A). *Creativity and giftedness*. In: Sternberg RJ. Reis Sally M, editors. Difinition and conceptions of giftedness. Amiri-Majd M. (Persian translator). Tehran: Danjeh. 88-110.
- Runco, MA. (2014B). *Creativity theories and themes Research, development and practice*. Elsevier: Academic Press.174-182.
- Saif, AA. (2010). *Educational psychology: psychology of learning and instruction*. Sixth edition. Tehran: Agah.397-411.
- Schwab, J. (1996). *The teaching of science*. Cambridge, MA: Harvard University Press. The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2009). Learning Quality of Thai Students: Synthesized the Evaluation of International Students Pisa 2006 and Timss 2007. Bangkok: Seven Printing Group.
- Scott, G. Leritz, LE and. Mumford. MD. (2004). The Effectiveness of Creativity Training: A Quantitative Review Ginamarie. *Creativity Research Journal*. 16(4), 361–388.
- Siamian H. (2014). The Effects of Problem-Solving Teaching on Creative Thinking among District 2 High School Students in Sari City. *Materia Socio Medica*, 26(6): 360-363(6):360-363 · December 2014 with 36 Reads.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: a triarchic theory of intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Strategic Transformation Document of Iran. (2010). The document on the fundamental transformation of education (the formal education system of the Islamic Republic of Iran in the horizons of the Supreme Council of Education. Document of Mashhad. 1-19.
- Torrance, EP. (1998). An interview with E. Paul Torrance: About creativity. *Journal Educational Psychology Review*. 10, 441-452.
- Torrance, MP. (1972). Can we teach children to think creativity? *Journal of Creative Behavior*. 6 (2). 114- 143.
- Torrance, MP. (2013). *Talent and creativity skills and ways to test them and breed them*. Qasemzadeh, H. (Persian translator). Fifth edition. Tehran: Donyaye now: pp: 27-35.

- Torrance, P. (1965). Scientific views of creativity and factors affecting its growth author(s). *Creativity and Learning*. 94(3), 663-681.
- Treffinger, D. J., & Isaksen, S. G. (2005). Creative problem solving: History, development, implication for gifted education and talent development. *Journal of Creative Learning*, 49(4), 342-353.
- Wood, C. (2006). The development of creative problem solving in chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 7(2), 96-113.
- Yazdanpanah Nozari, A ., Hasan Siamian. (2014). The effects of problem-solving teaching on creative thinking among district 2 high school students in sari city. *Mater Sociomed*. 26(6), 360–36.