

Türkiye’de Matematik Eğitiminde Özel Yetenekli Öğrencilere Dair Yürütülen Tezler Üzerine Tematik Bir İnceleme

Ahmet Yıldız¹, Ali Türkdoğan²

Özet: Bu çalışma Türkiye’de 2007 yılından 2020 yılına kadar matematik eğitimi alanında, özel yetenekli öğrencilerin eğitimini konu edinen yüksek lisan/doktora tezlerinin tematik bir incelenmesi amacıyla yürütülmüştür. Bu amaca ulaşabilmek için nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Çalışma örneklemini, belirtilen tarihlerde yazılmış Türkiye’de yürütülen ve YÖK Tez İzleme Merkezi’nden ulaşılabilen 53 tane yüksek lisans/doktora tezi oluşturmaktadır. Ulaşılan tezler; tematik analiz tekniği ile örneklem/katılımcı özellikleri, konu, öğrenim düzeyi, yayın yılı, yürütüldükleri üniversiteler, tezin yöntemi, veri toplama teknikleri gibi özellikler bağlamında incelenmiştir. Araştırma kapsamında incelenen tezlerin büyük bir çoğunluğu yüksek lisans tezlerinden oluşmaktadır. İlgili alandaki ilk tez 2007 yılında yazılmış bir tez iken ilerleyen yıllarda yürütülen tez çalışmalarının arttığı görülmüştür. Çalışılan konuların daha çok özel yetenekli öğrencilerin matematiğe yönelik kaygı/algı/tutum/öz-yeterlikleri, matematiksel yaratıcılıkları ve problem çözme/kurma becerileri üzerine olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular neticesinde uygulayıcılara ve araştırmacılara çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Matematik Eğitimi, Özel Yetenek, Lisansüstü Tez, Tematik İnceleme

Geliş Tarihi: 20.04.2020 – **Kabul Tarihi:** 15.06.2021 – **Yayın Tarihi:** 30.06.2021

DOI: 10.29329/mjer.2020.367.6

A THEMATIC REVIEW ON THESIS ON GIFTED STUDENTS IN MATHEMATICS EDUCATION IN TURKEY

Abstract: This study was carried out in Turkey from 2007 to 2020 for the purpose of a thematic examination of high language/doctoral thesis on the subject of the education of gifted students. In order to achieve this goal, the document examination technique, which is one of the qualitative research methods, was used. The study sample constitutes 53 master/doctoral thesis conducted in Turkey, which is written on the specified dates, which can be accessed from the Council of Higher Education thesis center. Thesis reached; The thematic analysis technique has been examined in the context of features such as sample/participant characteristics, subject, learning level, year/language, universities where they are executed, method of the thesis, data collection tools and data analysis techniques. The majority of the thesis examined within the scope of the research consists of master's thesis, and the majorities are written in Turkish. The first thesis in the field is a doctoral thesis written in 2007 and it has

¹ **Ahmet Yıldız, Dr.**, Mathematics Education, Education, ORCID: 0000-0002-9149-5859

Correspondence: ahmetyildiz58@gmail.com

² **Ali Türkdoğan**, Assist. Prof. Dr., Matematik Eğitimi, Eğitim Fakültesi, ORCID: 0000-0003-0216-5426

been observed that the thesis studies carried out in the following years have increased. The subjects studied are mainly about the concerns, perception, attitude, self-suffice of the mathematics of gifted students; mathematical creativity; problem solving, installation skills are on it. It has been observed that the studies are mainly done with secondary school students. It is also suggested to include studies on parents', teachers and administrators' perceptions, attitudes and needs towards gifted students and their education.

Keywords: Mathematics Education, Gifted Student, Postgraduate Thesis, Thematic Examination.

GİRİŞ

Özel yetenekli öğrenciler, bilişsel yetenek, yaratıcılık ve motivasyon özellikleri açısından yaşlıları ileri karşılaştırıldığında daha yüksek bir performans sergileyen kişilerdir (Renzulli, 1977). Özel yetenekli öğrenciler, problem çözme yöntemlerini yeni karşılaştıkları durumlara adapte etmede akranlarına göre daha iyidirler (Vaivre-Douret, 2011). Söz konusu öğrenciler sadece bilişsel anlamda değil duyuşsal alanda da akranlarından farklılık gösterirler (Aşut ve Köksal, 2015). MEB (2016) özel yetenekli öğrencileri; zeka, yaratıcılık, sanat, spor, liderlik kapasitesi veya özel akademik alanlarda akranlarına göre yüksek düzeyde performans gösteren öğrenciler olarak belirtmektedir.

Matematik alanında özel yetenekli olan öğrenciler de öğrenme hızları, anlamada derinlik ve ilgileri bakımından normal gelişim gösteren arkadaşlarından farklılık gösterirler (Davaslıgil, 2004). Bu nedenle matematikte özel yetenek gösteren öğrenciler, iyi birer problem çözücü olmalarının yanı sıra toplumların ilerlemesine katkı sunabilecek geleceğin liderleri olma potansiyellerine de sahiptirler (National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 1995). Bu özelliklerinden dolayı söz konusu özel yetenekli öğrenciler ülkelerin yer üstü hazineleridir (Sak, 2011). Toplumları için bu kadar değerli olan özel yetenekli öğrencilerin potansiyellerini ortaya çıkarıcı bir eğitime tabi tutulması gerekmektedir (Davaslıgil, 1990).

Türklerde özel yetenekli öğrencilerin eğitiminin köklü bir geçmişe sahip olduğu söylenebilir (Akarsu, 2001). Osmanlı Devleti döneminde özel yetenekli bireyler için Enderun Mektebi'nde eğitim faaliyetleri gerçekleştirilmiştir (Bilgili, 2004). Cumhuriyet döneminde ise MEB bünyesinde 1964 yılında Ankara Fen Lisesi, 1997 yılında Bilim ve Sanat Merkezleri açılmış iken 2000li yıllarda da çeşitli üniversitelerde özel yetenekliler eğitim programları hizmet vermeye başlamıştır (Demirel-Gürbüz ve Ayas, 2014).

Özel yetenekli öğrencilerin de özel eğitime gereksinim duyan diğer öğrenciler kadar kabul görmeleri gerekmektedir (Stuart ve Beste, 2008). Çünkü özel yetenekli öğrenciler, normal sınıflarda kendilerine sunulan geleneksel öğretim programlarından ziyade yeteneklerini geliştirici farklı öğretim yöntem ve tekniklerine ihtiyaç duymaktadırlar (Erdoğan, 2015). Tüm üstün yetenekli öğrenciler için ideal olan tek bir eğitim anlayışı yoktur ancak üstün yetenekli öğrenciler için kullanılacak matematik eğitim uygulamalarında dikkat edilmesi gereken hususlar vardır (Aygün, 2010). İşlenen matematik içeriğinin mümkün olduğu kadar geniş boyutlarda ele alınmalı, özel yetenekli öğrencinin

ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde içerik, süreç ve ürün bir bütün olarak düzenlenmelidir (Karaduman, 2010).

Özel yetenekli öğrencilerin matematik eğitimi araştırmacıların da dikkatini çeken bir alan olmuş ve bu alanda birçok farklı çalışma gerçekleştirilmiştir. Budak (2007) matematikte özel yetenekli öğrencileri tespit etmek için kullanılabilir bir model geliştirme çalışması yapmıştır. Karabey (2010), 6. ve 7. sınıflarda öğrenim gören özel yetenekli öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin yaratıcı problem çözme becerilerine kıyasla anlamlı olarak daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Karaduman (2012), farklılaştırılmış geometri öğretiminin özel yetenekli öğrencilerin başarı, uzamsal yetenek ve yaratıcı düşünme düzeylerini artırmada olumlu etkileri olduğunu tespit etmiştir. Akkaş (2014), farklılaştırılmış problem çözme öğretiminin özel yetenekli öğrencilerin problem çözme başarıları ile yaratıcı düşünme düzeylerine olumlu etkilerinin olduğu matematik dersine yönelik tutumlarına ise herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna varmıştır. Söz konusu bu çalışmaların ortak amacı, özel yeteneklilerin matematik dersi kapsamındaki gelişimlerinin incelenerek bu öğrencilere daha kaliteli bir matematik eğitimi sunulmasını sağlamaktır. Özel yetenekli öğrencilerin matematik eğitimi ile ilgili araştırmalar yapılmış olsa bu konudaki lisansüstü çalışmaları derleyen genel bir çalışma yapılmamıştır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Eğitim alanında yapılan bilimsel çalışmalar ülkelerin eğitim sistemlerinin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Özellikle üniversitelerde gerçekleştirilen lisansüstü çalışmalar ülkelerin eğitim politikaları ve uygulamalarına yönlendirme açısından ayrı bir önem taşımaktadır (Karadağ, 2009).

Literatür incelendiğinde özel yetenekli öğrenciler ile ilgili lisansüstü çalışmaları derleyen sınırlı sayıda araştırmayla karşılaşmıştır. Söz konusu çalışmaların da matematik dışındaki diğer branşlarla ilgili ya da genel olarak tüm branşlarla ilgili oldukları görülmüştür. Ahi ve Kıldan (2013) okul öncesi eğitimi, Kömek ve Özsevgeç (2014) ise fen eğitimi alanında Türkiye’de yapılan lisansüstü tezleri incelemişlerdir. Özenç ve Özenç (2013), Schreglmann (2016) ile Ateş ve Mazi (2017) ise Türkiye’de özel yetenekli öğrenciler ile ilgili yapılan lisansüstü tezleri branş ayrımı olmaksızın incelemişlerdir.

Bu kapsamda bu araştırmanın amacı, 2007-2020 yılları arasında Türkiye’de matematik eğitimi alanında yapılan ve özel yeteneklileri konu edinen tezleri tematik bir çerçevede incelemek ve eğilimlerini belirlemektir.

Araştırmanın problemi ise matematik eğitimi alanındaki özel yetenekliler hakkında hazırlanmış lisansüstü tezlerin çeşitli kriterlere göre dağılımları nasıldır?

Araştırma problemine daha detaylı cevaplar bulmak adına aşağıdaki alt problemlere de cevap aranacaktır;

1. Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin genel özellikleri (tez türü, yürütüldüğü üniversite, yazıldığı yıl ve dil) nelerdir?
2. Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin konu dağılımları nelerdir?
3. Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerde kullanılan bilimsel araştırma yöntemleri nelerdir?
4. Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin örneklem tür ve büyüklükleri nelerdir?
5. Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerde kullanılan veri toplama araçları nelerdir?
6. Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerde kullanılan veri analiz teknikleri nelerdir?

Bir alanda gerçekleştirilmiş bilimsel çalışmaların gözden geçirilip analizi, söz konusu araştırmaların sonuçlarının karşılaştırılması ve kuramsal temellerin oluşturularak ilgili alanda yapılacak çalışmalara yön vermesi açısından önemlidir (Arslan ve Paliç, 2012). Bu bağlamda özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin tematik bir şekilde inceleyen bu çalışmanın, alanla ilgili genel eğilimi gözler önüne sererek araştırmacılara yol gösterici olmasından dolayı önemli olduğu düşünölmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Doküman incelemesi var olan belge ve kayırların sistemli olarak incelenmesidir (Karasar, 2016). Böylelikle araştırılan konu, olgu ya da olaylar hakkında bilgi içeren kitap, dergi, makale, ansiklopedi vb. birtakım yazılı materyaller analiz edilmiş olur (Yıldırım ve Şimşek, 2012).

Verilerin Toplanması

Ölkemizde özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili ilk lisansüstü çalışmanın 2007 yılında yapıldığı belirlenmiştir. Bu nedenle araştırma kapsamında 2007 yılından 2020 yılına kadar olan lisansüstü çalışmaların dahil edilmesine karar verilmiştir. Söz konusu tezlere Yükseköğretim Kurumu tez veri tabanından ulaşılmıştır. Veri tabanında “özel yetenek”, “özel zeka”, “üstün zeka”, “üstün yetenek”, “gifted”, “talented” kelimeleri yazılarak arama yapılmıştır. Ulaşılan tezlerden matematik eğitimi ile ilgili olan 53 lisansüstü çalışmanın tamamı araştırmaya dahil edilmiştir.

Tezlerin incelenmesinde araştırmacılar tarafından geliştirilen “*Araştırmanın Künyesi*” adlı bir form kullanılmıştır. Bu form beş ana bölümden oluşmaktadır.

- *Birinci Bölüm:* Araştırmanın adı, Türü, Yapıldığı Üniversite, Yayın yılı-yeri-dili, Konu ve Amaç gibi çalışmaya ait demografik bilgiler,
- *İkinci Bölüm:* Yönteme dair bilgiler,
- *Üçüncü Bölüm:* Örneklem türü ve büyüklüğüne dair bilgiler,
- *Dördüncü Bölüm:* Kullanılan veri toplama araçlarına dair bilgiler,
- *Beşinci Bölüm:* Yararlanılan veri analiz yöntemlerine dair bilgiler,

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında ulaşılan tezlerin analizinde tematik içerik analizi kullanılmıştır. Tematik içerik analizi, aynı konu ile ilgili gerçekleştirilen çalışmaların belli bir tema kapsamında analiz edilerek yorumlanmasıdır (Çalık, Ayas ve Ebenezer, 2005). Tematik içerik analizi sonucunda aynı konunun farklı yönlerinde incelemeler yapan araştırmalar bir arada değerlendirilerek benzer ve farklı yönleri belirlenmiş olur. Böylece ilgili konunun uygulamaya ve araştırmacılarına kullanabilecekleri bir başvuru kaynağı oluşturulmuş olunur (Gül ve Sözbilir, 2015).

Tematik içerik analizi yapılırken “tematik analiz matrisi” kullanılmıştır. Tematik analiz matrisi Çalık vd. (2005) tarafından oluşturulmuş olup incelenen araştırmaya ait genel özellikleri ile içerik özelliklerini belirten iki ana tema ile bunların alt temalarından oluşmaktadır. Araştırma kapsamında kullanılan tematik analiz matrisi Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1 Araştırmada Kullanılan Tematik Analiz Matrisi

Temalar	Alt-Temalar
Genel özellikler	Tezin türü Tezin yapıldığı üniversite Tezin yazım yılı Tezin yazım dili
İçerik özellikleri	Çalışılan konu Araştırma yöntemi Örneklem türü ve büyüklüğü Veri toplama araçları Veri analiz teknikleri

İncelenen tezlerden elde edilen veriler yüzde ve frekanslarla ifade edilerek tablo ve grafiklere dönüştürülmüştür.

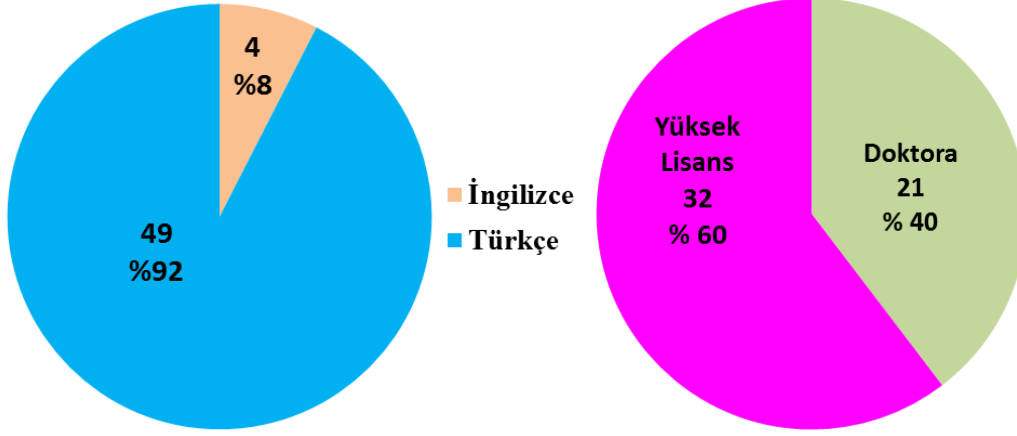
BULGULAR

2007 – 2020 yılları arasında matematik eğitimi araştırmalarında üstün yeteneklilerin eğitimi ile ilgili yürütülen tezler incelenerek elde edilen veriler alt problemler doğrultusunda bulgulara dönüştürülmüştür.

Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin genel özelliklerine dair bulgular

Bu başlık altında lisansüstü tezlerin lisansüstü tezlerin genel özellikleri: tez türü, yürütüldüğü üniversite, yazıldığı yıl ve dil ve tezlerin konu başlıkları incelenecektir.

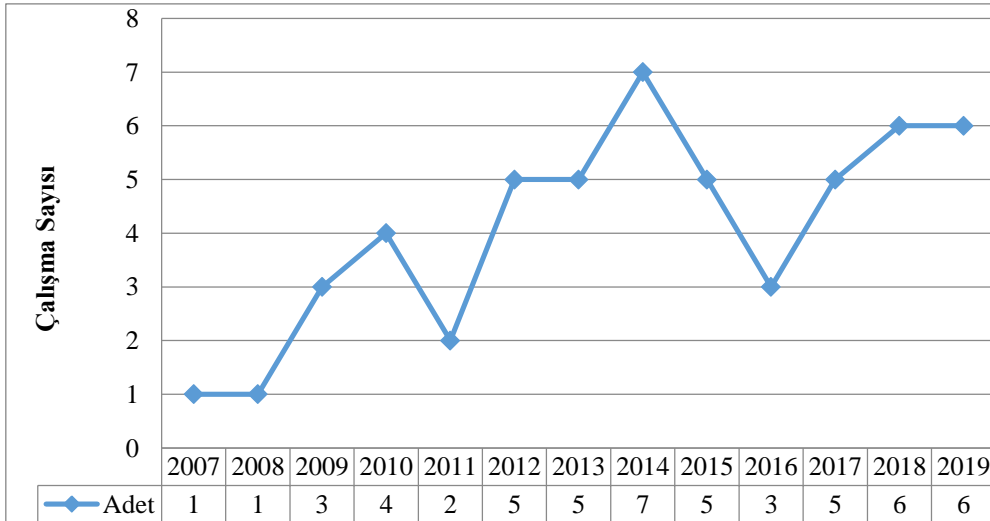
Bu araştırma kapsamında incelenen lisansüstü tezlerin türleri yüksek lisans ve doktora; yayım dilleri ise Türkçe ve İngilizce olarak ikiye ayrılmış ve bunların dağılımına Şekil 1’de yer verilmiştir.



Şekil 1. Tezlerin türü ve yazım dili

Şekil 1 incelendiğinde özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin 32 tanesi (%60) yüksek lisans iken 21 tanesi doktora (%40) tezidir. Tezlerin büyük bir kısmının yüksek lisans tezi olduğu görülmektedir. Tezlerin 49 tanesi (%92) Türkçe, 4 tanesi (%8) ise İngilizce olarak yayınlanmıştır. Ayrıca İngilizce yayınlanan tezlerin ikisi yüksek lisans diğer ikisi de doktora tezidir.

Araştırma kapsamında incelenen tezler yayınlandıkları yıllara göre incelenmiş ve elde edilen betimsel sonuçlara Şekil 2’de yer verilmiştir.



Şekil 2. Özel yeteneklilerin matematik eğitimi alanında hazırlanmış tezlerin yıllara göre dağılımı

Şekil 2 incelendiğinde özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili ilk çalışmanın 2007 yılında yapıldığı görülmektedir. En fazla çalışma 7 çalışma ile 2014 yılında gerçekleşmiş iken en az

çalışmalar birer adet çalışma ile 2007 ve 2008 yıllarında gerçekleşmiştir. İlk üç yılda yapılan çalışmalar tüm çalışmaların sadece %9 una denk gelirken son üç yılda yapılanlar %32'sine denk gelmektedir. Bu bakımdan son yıllarda bu alanda hazırlanan tezlerin artışı görülmektedir.

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin üniversitelere göre dağılımı Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2 Özel Yeteneklilerin Matematik Eğitimi Alanında Hazırlanmış Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımı

Üniversite	Yüksek Lisans	Doktora	Frekans (n)	Yüzde (%)
İstanbul	4	6	10	19
Anadolu	6		6	11
Dokuz Eylül	5	1	6	11
Hacettepe	2	3	5	9
Gazi	1	2	3	6
Abant İzzet Baysal	1	1	2	4
Bahçeşehir	2	-	2	4
İnönü	1	1	2	4
KATÜ	0	2	2	4
Marmara	1	1	2	4
ODTÜ	1	1	2	4
Uludağ	1	1	2	4
Atatürk	0	1	1	2
Bilkent	0	1	1	2
Boğaziçi	1	-	1	2
Çanakkale	1	-	1	2
Erciyes	1	-	1	2
Atatürk	1	-	1	2
Fırat	1	-	1	2
Ahi Evran	1	-	1	2
Necmettin Erbakan	1	-	1	2

Tablo 2 incelendiğinde özel yeteneklilerin matematik eğitimi alanında 21 farklı üniversitede tez hazırlandığı görülmektedir. En fazla tez çalışmasının sırasıyla İstanbul (n=10, %19), Anadolu (n=6, %11) ve Dokuz Eylül (n=6, %11) üniversitelerinde olduğu görülmektedir. En fazla doktora tezi İstanbul üniversitesinde (n=6) en fazla yüksek lisans tezi ise Anadolu Üniversitesinde (n=6) gerçekleştirilmiştir. Söz konusu üniversitelerde özel yeteneklilerin eğitimine yönelik programların olmasının ilgili alanda daha fazla çalışma yapılmasında etkili olduğu söylenebilir. Dokuz üniversitede sadece birer adet yüksek lisans tezi hazırlanırken iki üniversitede de sadece birer adet doktora tezi hazırlanmıştır.

Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin konu dağılımlarına dair bulgular

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin konularına göre dağılımı Tablo 3'te yer almaktadır.

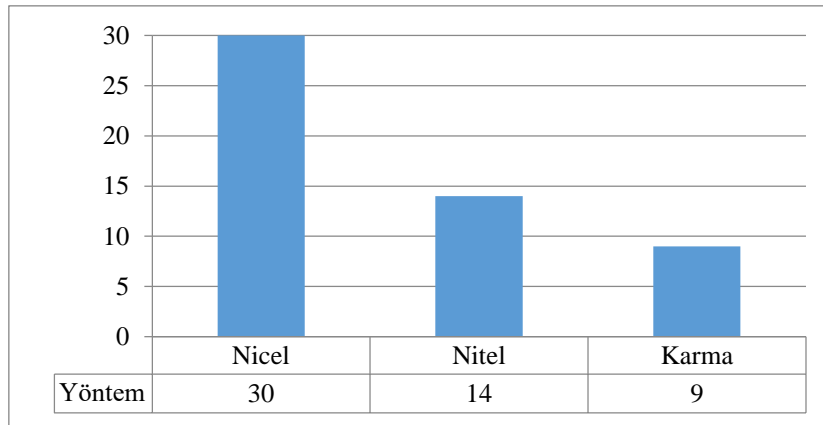
Tablo 3 Özel Yeteneklilerin Matematik Eğitimi Alanında Hazırlanmış Tezlerin Konularına Göre Dağılımı

Çalışılan Konular	Frekans (n)	Yüzde (%)
Matematiğe Yönelik Kaygı/Algı/Tutum/Özyeterlik	17	20
Matematiksel Yaratıcılık	11	13
Problem Çözme/Kurma Becerisi	11	13
Matematik Başarı	9	11
Matematik Yeteneğini Belirleme/Tanımlama	8	10
Matematiksel Yetenek	7	8
Akademik Benlik	6	7
Öğretmenlerin kaygı/tutum/özyeterlikleri	5	6
Eleştirel Düşünme	5	6
Matematik Etkinliği Geliştirme	5	6

Tablo 3 incelendiğinde özel yeteneklilerin matematik eğitimi alanında çeşitli konularda ve ağırlıklı olarak öğrencilerle ilgili araştırmaların yürütüldüğü görülmektedir. İlk üçte sırasıyla öğrencilerin matematiğe yönelik kaygı/algı/tutum/özyeterlikleri (n=17, %20), matematiksel yaratıcılıkları (n=11, %13) ve problem çözme/kurma becerilerine (n=17, %20) yönelik çalışmalar yer almaktadır. Ayrıca öğretmenlerin özel yetenekliler ve onların eğitimine yönelik kaygı/tutum/özyeterliklerine yönelik çalışmalarda yer almaktadır.

Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerde kullanılan bilimsel araştırma yöntemlerine dair bulgular

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin kullandıkları bilimsel araştırma yöntemine göre dağılımı Şekil 3'te yer almaktadır.



Şekil 3. Özel yeteneklilerin matematik eğitimi alanında hazırlanmış tezlerin araştırma yöntemlerine göre dağılımı

Şekil 3 incelendiğinde en fazla nicel (30 adet, %57) en az ise karma (9 adet, %17) araştırma yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca 14 (%26) araştırmada da nitel yöntem kullanılmıştır.

Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin örneklem tür ve büyüklüklerine dair bulgular

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin örneklem gruplarına göre dağılımı Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4 Özel Yeteneklilerin Matematik Eğitimi Alanında Hazırlanmış Tezlerin Örneklem Gruplarına Göre Dağılımı

Grup	Frekans (n)	Yüzde (%)
Okul öncesi	1	2
İlkokul	5	9
Ortaokul	33	62
Lise	6	11
Öğretmen	7	13
Belge-Doküman	1	2

Tablo 4 incelendiğinde en fazla araştırmancının öğrenciler ile yapıldığı görülmektedir. Öğrenci gruplarında ise sırasıyla ortaokul (n=33, %62), lise (n=6, %11), ilkokul (n=5, %9) ve okul öncesi (n=1 - %2) öğrencilerle çalış yapıldığı görülmektedir. Katılımcıları öğretmenler olan 7 adet çalışma yer alınırken bir çalışma sadece belge-doküman incelemesi yoluyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin örneklem büyüklüklerine göre dağılımı Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5 Özel Yeteneklilerin Matematik Eğitimi Alanında Hazırlanmış Tezlerin Örneklem Büyüklüklerine Göre Dağılımı

Örneklem Sayıları	Frekans (n)	Yüzde (%)
1-20	11	21
21-50	13	25
51-100	3	6
101-200	10	19
201-500	11	21
500 ve daha fazlası	5	9

Tablo 5 incelendiğinde örneklem büyüklüğü 21-50 arasına olan çalışmaların en fazla (n=13 - %25), 51-100 arasında olan çalışmaların ise en az (n=3 - %6) olduğu görülmektedir.

Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerde kullanılan veri toplama araçlarına dair bulgular

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin veri toplama araçlarına göre dağılımı Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6 Özel Yeteneklilerin Matematik Eğitimi Alanında Hazırlanmış Tezlerin Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı

Veri Toplama Araçları	Frekans (n)	Yüzde (%)
Görüşme	22	19
Matematik Yetenek Testi	20	17
Algı/İlgi/Kaygı/Tutum/Özyeterlik Ölçeği	18	16
Başarı Testi	13	11
Doküman İncelemesi	11	9
Yaratıcı Düşünme Testi	9	8
Akademik Benlik Ölçeği	7	6
Eleştirel Düşünme	7	6
Gözlem	6	5
Matematiksel Düşünme Testi	3	3

Tablo 6 incelendiğinde özel yeteneklilerin matematik eğitimi alanında yapılan çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarında ilk üçte sırasıyla görüşme (n=22, %19), matematik yetenek testi (n=20, %17) ve Algı/İlgi/Kaygı/Tutum/Özyeterlik Ölçeği (n=18, %16) yer almaktadır. Gözlem (n=6, %5) ile matematiksel düşünme testi (n=3, %3) ise en az kullanılan veri toplama araçlarıdır. İncelenen tezlerin yaklaşık %57'sinde nicel araştırma yöntemleri tercih edildiği tespit edilmişken veri toplama araçlarının da nicel ağırlıklı oldukları görülmektedir. Buradan hareketle, araştırmada yer alan tezlerde tercih edilen araştırma yöntemleri ile veri toplama araçlarının paralellik gösterdiği söylenebilir.

Özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerde kullanılan veri analiz tekniklerine dair bulgular

Araştırma kapsamında incelenen tezlerin veri analizi tekniklerine göre dağılımı Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7 Özel Yeteneklilerin Matematik Eğitimi Alanında Hazırlanmış Tezlerin Veri Analizi Tekniklerine Göre Dağılımı

Tür	Veri Analiz Teknikleri	Frekans (n)	Yüzde (%)
Betimsel		57	42
	<i>t-testi</i>	25	18
	<i>ortalama/std.sp</i>	21	15
	<i>frekans/yüzde</i>	11	8
Kestirimsel		56	41
	<i>Anova</i>	14	10
	<i>Mann Whitney-U Testi</i>	14	10
	<i>Korelasyon</i>	10	7
	<i>Wilcoxon İşaretleli sıralar Testi</i>	9	7
	<i>Kruskal Wallis</i>	5	4
	<i>Manova</i>	2	1
	<i>Yapısal Eşitlik</i>	1	1
	<i>Ki-kare</i>	1	1
Nitel		23	17
	<i>İçerik analiz</i>	14	10
	<i>Betimsel analiz</i>	9	7

Tablo 7 incelendiğinde en çok sırasıyla betimsel (n=57, %42), kestirimsel (n=56, %41) ve nitel (n=23, %17) veri analiz tekniğinin kullanıldığı görülmektedir. İncelenen tezlerde çoğunlukla nicel veri toplama araçları kullanıldığı için veri analiz tekniklerinde de nicel tekniklerin ağırlıkta oldukları görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

2007-2020 yılları arasında Türkiye'de özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili tezlerin %60'ı yüksek lisans tezi iken %40'ı doktora tezidir. Tezlerin %92'si Türkçe ve %8'i İngilizcedir. Araştırmanın bu sonuçları, Özenç ve Özenç (2013)'in özel yeteneklilerin eğitimleriyle ilgili Türkiye'de gerçekleştirilen lisansüstü tezleri branş ayrımı olmaksızın; Kömek ve Özsevgeç (2014) ile

Dönmez ve İdin (2017)'in ise ilgili konuda fen eğitimindeki lisansüstü tezleri inceledikleri araştırmaların sonuçları iler paraleldir.

İlk tez 2007 yılında yazılmıştır ve bir doktora tezidir. İlk üç yılda yapılan çalışmalar tüm çalışmaların %9'una denk gelirken son üç yıldaki çalışmalar %32'sine denk gelmektedir. Özel yetenekliler ile ilgili yapılan kongrelerin, ilgili alandaki çalışmaların artmasına katkı sunmuştur Kömek ve Özsevgeç (2014). Ancak Türkiye'de özel yeteneklilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalar her ne kadar son yıllarda artsa da bu artış oranı onlar için yeterli değildir. Çünkü özel yetenekli öğrenciler nasıl olsa bu yeteneklerinden dolayı her şeyi kendileri öğrenip yapabilirler denilmemelidir (Altıntaş, 2009).

Tezlerin en çok yapıldığı ilk üç üniversite İstanbul, Anadolu ve Dokuz Eylül üniversiteleridir. En fazla doktora tezi İstanbul Üniversitesine hazırlanmıştır. Söz konusu üniversitelerde daha fazla çalışmanın yapılması buralarda özel yeteneklilerin eğitimlerine yönelik programların olması ile ilişkilidir (Dönmez ve İdin, 2017; Kömek ve Özsevgeç, 2014).

Çalışılan konular daha çok özel yetenekli öğrencilerin matematiğe yönelik kaygı / algı / tutum / özyeterlikleri, matematiksel yaratıcılıkları ve problem çözme/kurma becerileri üzerinedir. Benzer şekilde Kömek ve Özsevgeç (2014) özel yeteneklilerin fen eğitimi ile ilgili lisansüstü tezlerde ilk sırada yer alan konunun derse olan tutum olduğunu belirlemişlerdir.

Araştırmalar çoğunlukla öğrenciler ile yapılırken öğrenci gruplarında en çok ortaokul öğrencileri en az da okul öncesi öğrencileri yer almaktadır. Benzer şekilde Dönmez ve İdin (2017) özel yeteneklilerin fen eğitiminde yapılan lisansüstü tezlerin büyük bir bölümün ortaokul öğrencileri ile yapıldığını belirtmişlerdir.

İncelenen tezlerde en fazla nicel bilimsel araştırma yöntemleri tercih edilirken en az karma araştırma yöntemleri tercih edilmiştir. Kullanılan veri toplama araçlarında ise en çok görüşme kullanılırken en az matematiksel düşünme testi kullanılmıştır. Geneline bakıldığında nicel veri toplama araçları daha fazla tercih edilmiştir. Kullanılan veri analiz tekniklerinde t-testi ile ortalama/standart sapma değerleri ilk iki sırada yer almaktadır. Kullanılan nitel veri analiz teknikleri tüm veri analiz tekniklerinin sadece %17'sini oluşturmaktadır. Kullanılan araştırma yöntemi, veri toplama araçları ve veri analiz tekniklerinin dağılımı ve birbiri arasındaki ilişki literatürde yer alan diğer birçok araştırma ile örtüşmektedir. Ateş ve Mazı (2017), Dönmez ve İdin (2017) ile Özenç ve Özenç (2013) özel yeteneklilerin eğitimi ile ilgili Türkiye'de gerçekleştirilen tezlerde en çok nicel araştırma yönteminin tercih edildiğini ve bu nedenle nicel veri toplama araçları ile nicel veri analiz tekniklerinin daha sık kullanıldığı sonucuna varmışlardır.

Elde edilen sonuçlar neticesinde çalışmanın önerileri aşağıdaki gibidir:

- Özel yetenekli öğrencilerin matematik eğitimi ile ilgili yapılan doktora tezlerinin sayısı yüksek lisans tezlerine kıyasla daha az olduğundan araştırmacıların alanla ilgili doktora tezi yapmaları için teşvik edilebilirler.
- Özel yeteneklilerin eğitiminde paydaş olan veli, öğretmen ve yöneticilerle özel yetenekliler ve onların eğitimine yönelik algı, tutum, görüş ve eğitim ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.
- İncelenen tezlerde STEM uygulamaları, gerçekçi matematik, kavram yanılgısı gibi konulara yönelik hiçbir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu konuların özel yetenekli öğrencilerin matematik eğitimine etkisini inceleyen araştırmalar yapılabilir.
- Araştırmacıların çoğunlukla nicel araştırma yöntemlerini tercih ettikleri görülmüştür. Araştırmacıların bu yöntemleri tercih etmelerindeki nedenlerle ilgili araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Ahi, B., & Kıldan, A. (2013). Türkiye’de okul öncesi eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi (2002-2011). *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(27), 23 – 46.
- Akarsu, F. (2001). *Üstün yetenekli çocuklar, aileleri ve sorunları*. Ankara: Eduser Yayınları.
- Akkaş, E. (2014). *Farklaştırılmış problem çözme öğretiminin üstün zekâlı ve yetenekli öğrencilerin matematik problemlerini çözmelerine, tutumlarına ve yaratıcı düşüncelerine etkileri*. Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Altıntaş, E. (2009). *Purdue modeline dayalı matematik etkinliği ile öğretimin üstün yetenekli öğrencilerin başarılarına ve eleştirel düşünme düzeylerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Arslan, A.S., & Paliç, G. (2012). 1990-2011 yılları arasında Türkiye’de fizik eğitimi alanında yapılan çalışmalar. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 115-128.
- Aşut, N. & Köksal, M. (2015). Üstün zekâlı öğrencilerin epistemolojik inançlarının fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeyi ve başarıyla ilişkisi. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (2), 22-44.
- Ateş, H., & Mazi, M. (2017). Türkiye’de üstün yetenekliler eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tezlere genel bir bakış. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, Aralık, 4(3), 33-57.
- Aygün, B. (2010). *Üstün yetenekli ilköğretim ikinci kademe öğrencileri için matematik programına yönelik ihtiyaç analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bilgili, A. E. (2004). Bir Türk eğitim geleneği olarak Enderun’un yeniden inşası, *I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi*, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi, İstanbul, 31-48.
- Budak, İ. (2007). *Matematikte üstün yetenekli öğrencileri belirlemede bir model*. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Çalık, M., Ayas, A., & Ebenezer, J. V. (2005). A review of solution chemistry studies: Insights into students’ conceptions. *Journal of Science Education and Technology*, 14(1), 29-50.

- Davaslıgil, Ü. (1990). Üstün çocuklar. *Yaşadıkça Eğitim*, 13(4), 211-221.
- Davaslıgil, Ü. (2004). Yüksek matematik yeteneğinin erken kestirimi. *I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi, 263-284.
- Demirel-Gürbüz, Ş., & Ayas, M. B. (2014). Üstün Zekâlılar ve Eğitimleri. Sezgin Vural (Editör) *Özel Eğitim*. Ankara: Maya Akademi.
- Dönmez, İ., & İdin, Ş. (2017). Türkiye’de fen bilimleri eğitimi alanında üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi ile ilgili araştırmaların incelenmesi. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 4(2), 57-74.
- Erdoğan, M. N. (2015). *Eğitim programında ve uygulamada farklılaştırma farklılaştırılmış öğretim için strateji ve modeller*. Ankara: Pegem Akademi.
- Gül, Ş., & Sözbilir, M. (2015). Fen ve matematik eğitimi alanında gerçekleştirilen ölçek geliştirme araştırmalarına yönelik tematik içerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 85-102.
- Karabey, B. (2010). *İlköğretimdeki üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcı problem çözmeye yönelik erişim düzeylerinin ve kritik düşünme becerilerinin belirlenmesi*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Karadağ, E. (2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin tematik açıdan incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 75-87.
- Karaduman, G. B. (2010) Üstün yetenekli öğrenciler için uygulanan farklılaştırılmış matematik eğitim programları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi* 13(1), 1-12.
- Karaduman, G. B. (2012). *İlköğretim 5. sınıf üstün yetenekli öğrenciler için farklılaştırılmış geometri öğretiminin yaratıcı düşünme, uzamsal yetenek düzeyi ve erişime etkisi*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kömek, E., & Özsevgeç, T. (2014). Türkiye’de üstün yeteneklilerin fen eğitimi üzerine yapılan tezlerin içerik açısından incelenmesi. *11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Adana.
- MEB. (2016). *Milli eğitim bakanlığı, bilim ve sanat merkezleri yönergesi*. Ankara: MEB Yayınları
- NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) (1995). Report of the NCTM task force on the mathematically promising, NCTM News Bulletin 32 (December): *Special Insert*, NCTM Inc., Reston, Virginia.
- Özenç, E., & Özenç, M. (2013). Türkiye’de üstün yetenekli öğrencilerle ilgili yapılan lisansüstü eğitim tezlerinin çok boyutlu olarak incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 171(171), 13 – 28.
- Renzulli, J. S. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Sak, U. (2011). Üstün yetenekliler eğitim programları modeli ve sosyal geçerliği. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 213-229.
- Schreglmann, S. (2016). Türkiye’de üstün yetenekli öğrenciler ile ilgili yapılan yükseköğretim tezlerinin içerik analizi (2010–2015). *Üstün Yetenekliler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 14 – 26.
- Stuart, T., & Beste, A. (2008). *Farklı olduğumu biliyordum “üstün yeteneklileri anlayabilmek”* Armağan Gönenli (Çeviren). Ankara: Kök.

- Vaivre-Douret, L. (2011). Developmental and cognitive characteristics of “high-level potentialities” (highly gifted) children. *International Journal of Pediatrics, 1*, 1-14.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2012). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED SUMMARY

This study was carried out in Turkey from 2007 to 2020 for the purpose of a thematic examination of high language/doctoral thesis on the subject of the education of gifted students. In order to achieve this goal, the document examination technique, which is one of the qualitative research methods, was used. The study sample constitutes 53 master/doctoral thesis conducted in Turkey, which is written on the specified dates, which can be accessed from the Council of Higher Education thesis center. Thesis reached; The thematic analysis technique has been examined in the context of features such as sample/participant characteristics, subject, learning level, year/language, universities where they are executed, method of the thesis, data collection tools and data analysis techniques. The majority of the thesis examined within the scope of the research consists of master's thesis, and the majorities are written in Turkish. The first thesis in the field is a doctoral thesis written in 2007 and it has been observed that the thesis studies carried out in the following years have increased. The subjects studied are mainly about the concerns, perception, attitude, self-suffice of the mathematics of gifted students; mathematical creativity; problem solving, installation skills are on it. It has been observed that the studies are mainly done with secondary school students. It is also suggested to include studies on parents', teachers and administrators' perceptions, attitudes and needs towards gifted students and their education.

Introduction

The gifted students are those who perform higher compared to their peers in terms of cognitive ability, creativity and motivation features (Renzulli, 1977). Students who are gifted in mathematics also differ from their friends who normally develop in terms of learning speed, depth and interest in understanding (Davaslıgil, 2004). The gifted students are the aboveground treasures of the countries (Sak, 2011). There is not a single understanding of education ideal for all gifted students (Aygün, 2010). However, trainings, content, process and product should be organized as a whole to meet the needs of the gifted student (Karaduman, 2010).

The mathematics education of gifted students has also attracted the attention of researchers and many different studies have been carried out in this field. However, there has been no general study that compiles graduate studies on mathematics education for gifted students.

Purpose

The aim of this research is to examine the thesis in mathematics education in Turkey between 2007 and 2020 in a thematic framework and to determine their tendencies. The problem of the research is how is the distribution of graduate theses prepared on gifted students in mathematics education according to various criteria?

This study, which thematically examines the postgraduate theses on mathematics education of gifted students, is considered to be important because it shows the general tendency in the field and guides the researchers.

Method

In this research, document review technique, one of the qualitative research methods, was used. Document review is a systematic review of existing documents and records (Karasar, 2016). Thus, books, journals, articles, encyclopedias, etc. containing information about the subject, case or event investigated. Some written materials are analyzed (Yıldırım & Şimşek, 2012).

It is determined that the first postgraduate study on mathematics education of gifted students in our country was carried out in 2007. For this reason, it was decided to include postgraduate studies from 2007 to 2020 within the scope of the research. These theses have been accessed from the Council of Higher Education thesis center. Search was made by writing the words "special ability", "special intelligence", "superior intelligence", "gifted", "gifted" and "talented" in the database. Of the theses reached, all 53 postgraduate studies related to mathematics education were included in the study.

Thematic content analysis was used in the analysis of the theses reached within the scope of the research. Thematic content analysis is the analysis and interpretation of the studies conducted on the same subject within the scope of a certain theme (Çalık, Ayas & Ebenezer, 2005). As a result of the thematic content analysis, the studies that make examinations in different aspects of the same subject are evaluated together and similar and different aspects are determined. Thus, a reference source is created that can be used for the relevant subject's applications and researchers (Gül & Sözbilir, 2015). The data obtained from the examined theses are expressed in percentages and frequencies and turned into tables and graphics.

Findings

Between 2007 and 2020, theses conducted in mathematics education research on education of gifted students were examined and the data obtained were turned into findings in line with sub-problems.

While 32 of the postgraduate theses related to mathematics education of gifted students are master's degree, 21 of them are doctoral thesis. 49 of the theses were published in Turkish and 4 in English. It was observed that the most thesis studies were in Istanbul, Anadolu and Dokuz Eylül universities, respectively.

It has been observed that researches about various subjects and mainly students are carried out in the field of mathematics education of gifted students. In the topics studied, the first three include

studies on students' anxiety / perception / attitude / self-efficacy, mathematical creativity and problem solving / building skills, respectively.

In research, the most quantitative and the least, mixed research method was used. In addition, the data collection tools used includes the interview, mathematics aptitude test and Perception / Interest / Anxiety / Attitude / Self-Efficacy Scale, respectively. In data analysis techniques, it is seen that descriptive, predictive and qualitative data analysis techniques are mostly used.

Discussion & Conclusion

While 60% of master's thesis about math education of gifted doctoral thesis in Turkey is 40%. 92% of these are in Turkish and 8% are in English. The results of this research, and Özenç Özenç's (2013) graduate theses held in Turkey with relevant branches of gifted education without discrimination; The results of the studies that Kömek and Özsevgeç (2014) and Dönmez and İdin (2017) examined postgraduate theses in science education on the related subject are in parallel.

The top three universities where theses are made the most are Istanbul, Anadolu and Dokuz Eylül universities. Most doctoral theses have been prepared for Istanbul University. The fact that more studies are carried out in these universities are related to the programs for the education of gifted students there (Dönmez & İdin, 2017; Kömek & Özsevgeç, 2014).

The subjects studied are mainly about the anxiety / perception / attitude / self-efficacy, mathematical creativity and problem solving / building skills of mathematics students. Similarly, Kömek and Özsevgeç (2014) determined that the subject that ranks first in postgraduate theses on science education of gifted students is the attitude towards the course.

While most of the researches are done with students, middle school students and preschool students are the most common in student groups. Similarly, Dönmez and İdin (2017) stated that most of the graduate theses in science education of gifted students were made with middle school students.

Parents, teachers and administrators, who are stakeholders in the education of gifted students, and studies on determining the perception, attitude, opinion and education needs of gifted students and their education, can be conducted.

No studies on STEM applications, realistic mathematics, and misconception were encountered in the theses examined. Researches examining the effects of these topics on mathematics education of gifted students can be conducted.