

2010-2021 Yılları Arasında Türkiye’de Yapılan Matematik Kaygısı ile İlgili Lisansüstü Tezlerin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Yasin GÖKBULUT¹

Selma ŞAHİN²

Gönderim Tarihi: 20.02.2022 Yayın Tarihi: 27.05.2022 Makale Türü: Araştırma Makalesi

Öz

Bu çalışmanın amacı 2010-2021 yılları arasında matematik kaygısı ile ilgili Türkiye’de hazırlanan lisansüstü tezleri bazı değişkenlere göre incelemek ve bu çalışmaların genel çerçevesini belirleyerek gelecekteki çalışmalar için araştırmacılara bakış açısı kazandırmaktır. Bu amaçla 12 lisansüstü tez incelenmiş, bu tezler; yayın yılına, üniversiteye, enstitüye, araştırma başlıklarına, araştırma yöntemine, veri toplama araçlarına, örnekleme, verilerin analiz yöntemine göre incelenmiştir. Bu araştırmanın örneklemini YÖK veri tabanındaki lisansüstü tezler oluşturmuştur. Çalışmada nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Verilerin toplanmasında doküman inceleme tekniği kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre yapılan tezlerde çalışma grubu olarak en sık ortaokul öğrencileri ile çalışma yapıldığı görülmüştür. Araştırma yöntemi olarak ise nicel araştırma yönteminin kullanıldığı ve veri toplama aracı olarak en sık ölçeklerin (matematik kaygısı ölçeği) kullanıldığı ve verilerin analizinde ise en sık t testinin kullanıldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kaygı, Matematik kaygısı, Kaygı türleri, Tez inceleme

Examination of Graduate Thesis on Mathematics Anxiety Done in Turkey Between 2010-2021 According to Some Variables*

Abstract

The aim of this study is to examine the studies conducted in Turkey on mathematics anxiety between the years 2010-2021 according to some variables and to determine the general framework of these studies and to give researchers a perspective for future studies. For this purpose, 12 postgraduate theses were examined; year of publication, university, institute, research titles, research method, data collection tools, sample, data analysis method. The sample of this research consisted of postgraduate theses in the YÖK database. According to the results of the analysis, it was seen that the most common study group was the secondary school students. It was seen that the quantitative research method was used as the research method, and the scales (mathematics anxiety scale) were used most frequently as the data collection tool, and the t-test was most frequently used in the analysis of the data.

¹ Sorumlu Yazar : Yasin Gökbulut Doç.Dr, Tokat Gaziosmanpaşa Ün, versitesi Eğitim Fakültesi, Türkiye, yasingkbulut@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0001-8554-1102

² Selma Şahin Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, selmashn159@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-3318-3961

Key Words: Anxiety, Math Anxiety, Types of Anxiety, Thesis Review

Giriş

Teknolojinin hâkim olduğu daima değişim gösteren ve gelişen dünyamızda toplumun ihtiyaçları da sürekli değişmektedir. Bu sebeple bu gereksinimleri karşılayacak insanların eğitilmesi için eğitim hakkında yapılan araştırmalar çok önemlidir. Toplumların gelişiminde eğitim sisteminin önemi büyükken, eğitim sisteminin gelişiminde ise eğitim üzerine yapılan araştırmalar önemli bir role sahiptir (Çepni ve Küçük, 2002). 2004 yılında ülkemizde eğitim sisteminde değişikliğe gidilmiş, geleneksel yaklaşım yerine yapılandırılmacı yaklaşım benimsenmiştir. Bu amaçla bütün dersler yeniden ele alınmış ve öğretim programları değiştirilmiştir. Bu değişimin en büyük nedeni uluslararası sınavlarda alınan sonuçlardır. Güvenilir yollarla elde edilen bilimsel neticeler sonrasında bu kararlar alınmıştır. Bu durum eğitim konusunda yapılan bilimsel araştırmaların çok önemli olduğunu göstermektedir (Yaşar ve Papatğa, 2015).

Bilimsel çalışma; sosyal ve fiziksel olgular ile ilgili bilgi edinebilmek için bilimsellik çizgisinden çıkmadan planlı ve programlı olarak yapılan faaliyetlerin tamamını belirtir (Ekiz, 2013). Bu sebeple bilimsel çalışmalar eğitim ve öğretim alanında yapılan faaliyetleri değerlendirebilmek ve planlamasını yapabilmek adına önemli bir yere sahiptir. Bilimsel çalışmalar, bilimsel alanda tartışmaları da beraberinde getirdiğinden soyut düşünmeyi, öğrenmeyi ve zihinsel yeteneklerin geliştirilmesini ön plana çıkarır. Bu durum fen bilimleri ve matematik alanlarında daha çok araştırmayı sağlamış ve araştırmalarda sorgulamayı beraberinde getirmiştir. Amacı problem çözmeyi öğretmek ve akılcı düşünmeyi sağlamak olan matematik eğitimi yeni eğitim sisteminden etkilenmiş ve değişmiştir. Bu yüzden matematik eğitimi alanında yapılan araştırmaların analiz çalışmalarının yapılması gerekmektedir (Yücedağ, 2010).

Son yıllarda ülkemizde lisansüstü eğitim artmış, dolayısıyla bilimsel çalışmalarda sayısal bir artış olmuştur (Özenç ve Özenç, 2013). Yayınlanan makaleler ve lisansüstü tezler bilimsel çalışmalara birer örnektir. Eğitimde yapılan araştırmalar hakkında bilgi edinmemiz ileride yapılacak olan araştırmalar açısından önemli bir role sahiptir. Teknolojinin ilerlemesi ile fen bilimleri ve matematik alanında araştırmalar çoğalmıştır. Araştırmaların çoğalması ise sorgulamayı beraberinde getirmiştir. Eğitimde matematikle ilgili yapılan araştırmaları incelemek, bu alanda çalışan insanlara bilimsel olarak yol gösterir (Yücedağ, 2010). Matematik eğitiminde kaygıya nasıl yaklaşılabacağı ve çözümünün neler olduğu, matematik kaygısı alanında yapılan araştırmaları incelemek ve analizini yapmak araştırmacılara yardımcı olacaktır.

Bu araştırmada, 2010-2021 yılları arasında YÖK veri tabanında bulunan matematik kaygısı konulu lisansüstü tezler belirlenmiş ve betimsel analizleri yapılmıştır.

Araştırmanın problemi: YÖK veri tabanında bulunan matematik kaygısı konulu lisansüstü tezlerin içeriklerine göre dağılımı nasıldır?

- 2010-2021 yılları arasında yayınlanan matematik kaygısı konulu lisansüstü tezlerin yayın yılına göre dağılımı nasıldır?
- 2010-2021 yılları arasında yayınlanan matematik kaygısı konulu lisansüstü tezlerin üniversitelere ve enstitülere göre dağılımı nasıldır?

- 2010-2021 yılları arasında yayınlanan matematik kaygısı konulu lisansüstü tezlerin araştırmacının cinsiyetine göre dağılımı nasıldır?
- 2010-2021 yılları arasında yayınlanan matematik kaygısı konulu lisansüstü tezlerin araştırma başlıklarına göre dağılımı nasıldır?
- 2010-2021 yılları arasında yayınlanan matematik kaygısı konulu lisansüstü tezlerin çalışma grubuna göre dağılımı nasıldır?
- 2010-2021 yılları arasında yayınlanan matematik kaygısı konulu lisansüstü tezlerin araştırma yöntemine göre dağılımı nasıldır?
- 2010-2021 yılları arasında yayınlanan matematik kaygısı konulu lisansüstü tezlerin veri toplama araçlarına göre dağılımı nasıldır?
- 2010-2021 yılları arasında yayınlanan matematik kaygısı konulu lisansüstü tezlerin kullanılan analiz yöntemine göre dağılımı nasıldır?

Kaygı

Kaygı, insanın iç ve dış etkenlerden kaynaklanan bir tehlike durumuna veya insanın tehlikeyi algılayıp yorumladığı bir durum karşısında yaşadığı duygudur. İçinde bulunduğu düşünülen tehlikeden rahatsız olma durumudur. Kaygının ana kaynağı belli değildir, kaygının derecesi korkudan daha azdır ve insanda uzun zaman süren huzursuzluğa sebep olur (Kurt, 2006). Kaygı, temelinde bilinç dışı olan ama insanın bilinçli olarak farkında olduğu bir tedirginlik, endişe ve korku hali olan bir duygu durumudur (Öner, 1990). Kaygı, bazı durumlarda gereklidir ancak kaygı seviyesinin artması sorun haline gelebilir. Tehdit fark edildiğinde birey kendini bir alarm durumunda hisseder. Bedende bazı fonksiyonlar harekete geçer bu nedenle bireyin yaşadığı durum olumsuz yönde etkilendiği için başarısızlığa sebep olabilir. Başarısızlık ihtimali, kaygı yaşanan durum bittikten sonra, buna benzer durumlarda tekrar hissedilmesi sonucunu doğurur. Bu sebeple kaygıyı olumsuz olarak düşünürüz. Normal seviyede kaygı herkeste vardır. Bu kaygı bireyi kendini geliştirmeye, başarıya, tehlike durumlarına karşı kendini korumaya yöneltir (Semerci, 2007).

Kaygı, insan davranışlarında önemli bir yere sahiptir. Bu sebeple kaygı kavramı psikolojide çok yaygın olarak araştırılan bir kavram olduğu görülmektedir (Başarı, 1990). Heyecanın tanımını yapmak gibi kaygının tanımını yapabilmek de zordur. Kaygının, korku, başarısızlık hissi, sıkıntı, üzüntü, acizlik duygusu ve yargılanma heyecanları gibi duygulardan birini veya birçoğunu içerebildiği belirtilmektedir (Yeni hayat, 2007). TDK(2017)'ye göre kaygı, çoğunlukla olumsuz bir durum olacaktı gibi düşünerek meydana gelen ve nedeninin bilinmediği gerginlik duygusudur. İnsanın hayali ya da gerçek olarak, tehdit durumunda veya tehdidi hissetme durumunda oluşan kaygı durumu, endişenin ve korkunun yüksek seviyesi olarak adlandırılabilir ve stres durumuna verilen ortak tepkilerden biri olarak kabul edilmektedir (Akt: Duymaz, 2013). Bir başka deyişle kaygı bireyin farklı ruh hallerinden biri olan ve çoğunlukla bireyin kendini tehlikede veya istenmeyen bir durum olacağı duygusu ile içinde bulunduğu durum olarak tanımlayabiliriz.

Başka bir tanımda kaygı, insanın herhangi bir uyarana karşılaştığında içinde olduğu zihinsel ve duygusal değişimlerle meydana gelen bir uyarılmışlık durumudur (Cüceloğlu, 2005). Öyle ki endişe veren, üzüntü oluşturan bir olay karşısında hemen her insan kaygılanır. Ancak kaygı halinin sürekli olması insanı uyumsuzluğa, başarısızlığa ve işlerini yapamaz hale getirir. Kaygı, en düşük düzeydeki endişelerden başlayarak, bireyin bir durum karşısında düşüncelerini toplamaktan, aklını kullanmasına engel olacak durumlara kadar yoğunlaşabilir hale gelmektedir (Çakmak, 2007).

Kaygı Türleri

Kaygı ile ilgili yapılmış olan araştırmalar incelendiğinde kaygının durumluk kaygı ve sürekli kaygı olarak iki başlık altında incelendiği görülmektedir.

Durumluk kaygı

Durumluk kaygı; bireyin içinde bulunduğu durumu tehlikeli ve tehdit eden biçimde algılamasından kaynaklıdır. Bu durum hoş olmayan duyguları meydana getirir. Bu olumsuz duygu durumu anlaşılır, algılanır ve duyumsanır. Bu süreçte insan bilinci açıktır, haberdar ve uyanıktır. Durumluk kaygı yaşanan olaylar sonucunda, olaya özgü oluşan ve geçici olan kaygı türüdür. Belirli bir uyarıcı vardır ve insan bu uyarıcıyı bir tehlike olarak algılar (Öner, 1990).

Durumdan duruma yoğunluğu yaşanan, duruma göre değişiklik gösteren, bireyin süreklilik oluşturmaya karşı gösterdiği geçici duygusal reaksiyonlardır. İnsan içinde bulunduğu durumu tehlikeli olarak algıladığında yüksek, tehlikesiz olarak algıladığında düşük olmaktadır (Özgüven, 2007).

Sürekli Kaygı

Sürekli kaygı; durumluk kaygıya göre durağan ve sürekli. Bu kaygının süresi ve şiddeti insanın kişilik yapısına göre değişir. Kişilik yapısının kaygıya eğilimli olması, sürekli kaygının seviyesini etkiler. Bireylerin sürekli kaygı seviyesinin birbirinden farklı olması tehlike arz eden durumların algılanmasını, yorumlanmasını, değerlendirilmesini değiştirir. Sürekli kaygı seviyesindeki bu değişiklik, durumluk kaygı seviyesini de değiştirir.

Özgüven (2007)'ye göre sürekli kaygı, tehlikeli veya tehdit edici bir durumun strese neden olması ve bu tehditler karşısında durumluk tepki seviyesinin ve yoğunluğunun artması ve süreklilik sağlaması şeklinde tanımlanmaktadır. Bireyden bireye farklılık gösterdiği gibi, sürekli kaygı düzeyi yüksek olan bireyler, düşük sürekli kaygıya sahip olan bireylere göre olumsuz durumlar oluşturan ve daha çok tehdit edici ya da tehlikeli olarak hissetme eğiliminde ve yoğun durumluk kaygı tepkileri ile reaksiyonda bulunma eğiliminde oldukları ifade edilmektedir (Akt: Bozkurt, 2012).

Kaygının Belirtileri

Semerci (2007), kaygının belirtilerini bedensel, zihinsel, ruhsal ve davranışsal olarak belirtmiştir.

- Bedensel belirtiler; insanda nefes darlığı, kalp çarpıntısı, terleme, nefes almada kesiklik, mide ağrısı, yorgunluk, titreme, ağrı hissetme, vücudun soğuması gibi belirtiler hissedilebilir (Cüceloğlu, 2011). Bireyin dış görünüşü ise bütün işi aynı anda yapmak isteyen ancak panik halinde karar veremeyen bir haldedir. (Delioğlu, 2017).
- Zihinsel belirtiler; zihnin kararsız, unutkan ve bulanık olması bununla beraber konsantrasyon bozukluğu gibi durumlar görülebilir.
- Duygusal belirtiler; insanda çabuk ağlama, çaresizlik, kararsızlık, gerginlik ve karamsarlık gibi duygular yaşanabilir.
- Davranışsal belirtiler; insanda aşırı hareketlilik ya da hareketsizlik, kilitlenme, hızlı nefes alma, koordinasyon bozukluğu görülebilir.

Kaygının Nedenleri

Cüceloğlu'na (2011) göre kaygıyı oluşturan durumlar kültürlere göre farklılık gösterebilir. Kaygıyı kültürden ayırmak mümkün olmasa da toplumlar için bazı genellemeler yapılabilir. Bu genellemeleri şu şekilde açıklayabiliriz:

- Desteğin çekilmesi: Ailesiyle beraber yaşayan bir bireyin herhangi bir sınavı kazanıp başka bir şehre gitmesi ile ebeveynlerinden, arkadaşlarından ve evinden uzak kalmıştır. Alıştığı bu durumdan yoksun bir duruma gelmiştir. Bir anda tüm bu desteklerin yok olması ile bireyler kaygı duyar.

- Olumsuz bir sonucu beklemek: Birey herhangi bir durumun olumsuz sonuçlanacağını aklına getirdiğinde kaygı duyar.
- İç çelişki: Yaşantılar ile düşünce arasında bir uyumsuzluk durumu olduğu zaman kaygı duyulur. Bu tutarsızlığı gidermek için çözümler aranır.
- Belirsizlik: Gelecek kaygısı, geleceğin neler getireceğini bilememe durumunda kaygı hissedilir.

Matematik Kaygısı

Matematik kaygısının tanımı ilk defa Aiken ve Dreger (1957) tarafından yapılmıştır. Aiken ve Dreger (1957) matematik kaygısını “aritmetik ve matematik alanına karşı gösterilen duygusal tepkimeler sendromu” olarak tanımlamıştır. Matematik kaygısı alanında yapılan ilk incelemeler 1950’li yıllarda matematik öğretmenlerinin gözlemleri ile başlamış, 1970’li yıllara kadar eğitim araştırmacılarının dikkatini çekmemiştir (Akt: Baloğlu, 2001).

Son yıllarda matematik kaygısı ilköğretim öğrencilerinden üniversite öğrencilerine kadar karşımıza çıkmaktadır (Baloğlu, 2001). Matematikte, matematik kaygısının en önemli sorunların başında geldiği belirtilmektedir. Yapılan araştırmalara bakıldığında birbirinden farklı çok sayıda matematik kaygısı üzerine tanımlamaya rastlanmaktadır.

Richardson ve Suinn (1972), matematik kaygısını günlük yaşam ile akademik çalışmalarda matematik problemlerinin çözümünü ve sayıların kullanılmasını engelleyen gerginlik ve kaygı yaratan duygu olarak tanımlamışlardır (Akt: Baloğlu, 2001). Bessant’a (1995) göre matematik kaygısı matematik öğrenimine karşı olumsuz tutum, matematiği başaramama duygusu, özgüven eksikliği ve sınav baskısının birleşimi ile meydana çıkmaktadır (Akt: Dede ve Dursun, 2008).

Tobias (1993) matematik kaygısını, bireyin yaşantısında sayılarla işlem yapmak zorunda kalması veya problem çözmesi durumunda oluşan duygusal gerilme veya kaygı şeklinde belirtilen bir durum olarak ifade etmiştir (Akt: Arı, Savaş ve Konca, 2010). Matematik kaygısı üzerine yapılan tanımlarda görüldüğü gibi kaygının boyutları hakkında farklı düşünceler belirtilmiştir. İlk araştırıldığı yıllarda Aiken ve Dreger (1957) tarafından tek boyutlu olduğu düşünülmüş ancak zamanla incelemeler sonucunda iki, üç veya çok boyutlu olduğu dile getirilmiştir. Matematikte problem çözme kaygısı, sayısal kaygı, test kaygısı, matematik kaygısı bu boyutlardan bazılarıdır (Akt: Baloğlu, 2001).

Matematik kaygısı, insanın matematikle ilgili bütün uyarıcılara karşı korkuların var olmasına sebep olur. Bireyin matematikle ilgili bir şey düşünüldüğünde huzursuzlaşmasına sebep olur, bireylerin öğrenmelerine ve başarılarına ket vurur, nihayetinde problem yaratan bir duruma dönüşerek bireyin matematikte problem çözmesi istenildiğinde duygusal bir takım tepkiler göstermesine neden olur (Bünyamin, 2011).

Matematik çoğunlukla soyut ve mantığa dayalı bir ders olarak kabullenildiğinden çoğunlukla insanlar matematikten ya nefret etmekte ya da matematiği sevmektedirler. Bu iki duygu arasında bir duygu genellikle yaşanmamaktadır. Matematiğe dair duygusal yaklaşım ise öğrenme ve matematiksel düşünme ile iç içe geçmiş durumdadır. Bu sebeple kaygı duygusal alanda matematikle ilişkilendirilen bir kavramdır (Bozkurt, 2012).

Okuldaki her öğrencinin matematiğe karşı farklı bir tutum gösterdiği görülmektedir. Öğrencilerin matematik dersini sevmediği, başaramayacağı düşüncesi ve sayılarla uğraşmak istememesi sonucunda matematik dersine karşı bir kaygı oluşmaktadır. Bu kaygı genellenerek matematiğin tamamına karşı hissedilmiş olur. Eğer bu kaygının üstüne gidilmeyip bu problem çözmeye çalışılmazsa daha da büyür. Bu olumsuz durum sonucunda matematiği yapamama düşüncesi kendine güvenememe, yeteneklerin farkında olamama durumları ortaya çıkar (Yenilmez ve Özbek, 2006).

Matematik Kaygısının Nedenleri

Matematik kaygısının nedenleri için pek çok sebep öne sürülebilir. Matematik kaygısının nedenlerinin etkileşimlerinden çıkabilecek konulara değinilmelidir. Bu nedenlerden bazıları; kişisel değerler, eğitimsel faktörler, başarı beklentileri, ailelerin tavırları ve alandan kaynaklı nedenler olabilir. Dünya ve Türkiye’de öğrencilerin matematik dersini veya matematiği sevmediği, matematikten kaygı duyduğu bilinmektedir. Bu kaygılarının nedenlerinin gerçekten matematik dersinin ya da matematiğin zor olmasından mı, ders sırasında öğrenme yapısından mı, öğretim sürecinden mi olduğu tam olarak bilinmemekte ve cevaplanamamaktadır. Bu nedenlerin cevabı incelemeler yapıldığında daha net ifade edilebilir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde matematik kaygısının sebepleri genellikle, zihinsel, çevresel ve kişisel etkenler olduğu görülmektedir (Deniz ve Üldaş, 2008).

Matematik Kaygısının Zihinsel Etkenleri

Matematik kaygısının zihinsel etkenleri, öğrencilerin öğrenme tarzı ve öğretim yönteminin çakışmaması, motivasyonun olmaması, kolay pes etmek, matematiğe karşı önyargılar, bireyin değer inancının düşük olması, özgüven eksikliği, matematiğin önemini farkında olmayan düşünceye sahip olması yer almaktadır (Deniz ve Üldaş, 2008).

Öğrencinin matematiğe ilgi duymaması, matematik yeteneğinin düşük olması ve matematik dersine karşı olumsuz tutumlar sergilemesi, sınavlarda yüksek kaygının oluşmasına neden olan sebeplerdir (Üldaş, 2005). Ayrıca, öğretmenlerin derslerde öğrencilerdeki bireysel farklılıkları gözeterek, herkesin anlayabileceği hızda anlatması gerekir. Öğretmenin dersi hızlı anlatmasının öğrenme hızı düşük olan öğrencilerde kaygıya neden olabileceği gibi öğretmenin dersi yavaş anlatmasının da öğrenme hızı yüksek olan öğrencilerde kaygıya neden olabileceği, bu nedenle öğretmenin dersi bütün öğrencilerin anlayabileceği bir hızda anlatmasının kaygıyı düşürebileceği düşünülmektedir (Eldemir, 2006). Üldaş (2005)’a göre, matematiğe kaygı taşıyan öğretmenler bu kaygılarını doğrudan öğrencilerine yansıtmaktadırlar. Zihinsel etkiler içinde yer alan bazı sebepler bazı araştırmacılar tarafından kişisel sebepler olarak da adlandırılabilir. Bireylerin duygusal karakterleri ve psikolojik karakterleri kişisel sebepler olarak incelenmektedir

Matematik Kaygısının Çevresel Etkenleri

Çevresel etkenler için okul ortamında yaşanan olumsuz tecrübeler, ailenin öğrenciye uyguladığı baskı, alanında yetersiz olan öğretmenler, zamanla oluşan matematikle ilgili ön yargılar ve öğretmen merkezli sınıf ortamları örnek verilebilir (Deniz ve Üldaş, 2008). Harper ve Dane (1998) matematik kaygısının genellikle sınıf öğretmenlerinden kaynaklandığını ve çocuklarda ilköğretim çağına başladığını belirtmektedir. Ayrıca matematik kaygısının nedenleri; öğretmen tarafından öğretim yöntem ve tekniklerinin yanlış uygulanması, katı kuralları olan geleneksel sınıf ortamı, gerçekçi olmayan ve karmaşık problem çözme tekniklerinin kullanılması olarak ifade edilmiştir (Akt. Bekdemir, 2007). Bununla beraber ailelerin hatalı davranışları, önceki başarısızlıkların tekrar yaşanabileceği düşüncesi ve yüksek beklentiler de öğrencilerin kaygılanmasına neden olmaktadır (Akca, 2006).

Çevresel nedenler içinde yer alan bazı etkenler araştırmacılar tarafından durumsal sebepler olarak adlandırılabilir. Durumsal sebepler, matematik öğretiminde kullanılan teknikler ve matematiksel terimler gibi matematik öğretiminin kendisi ile ilgili etkenlerdir. Matematik öğretmenlerinin öğrencilerdeki etkileri, matematik kaygısının durumsal etkenlerinden biri olarak düşünülmüştür. Bunlarla beraber matematiksel terimler ve formüller matematik kaygısının artmasına neden olan faktörlerdendir (Baloğlu, 2001).

Matematik Kaygısının Kişisel Etkenleri

“Kişisel nedenler” içinde, öğrencilerin sınıfta soru sormakta çekinmesi, öğrencilerin kendine güvenememesi, matematiğin sadece erkekler tarafından başarılabileceği bir ders olarak görme gibi önyargılar yer almaktadır (Deniz ve Üldaş, 2008). Baloğlu (2001), matematik kaygısının en çok incelenen kişisel sebeplerini şöyle sıralamıştır: Cinsiyet, akademik sınıf, etnik köken, yaş, sosyo-ekonomik sınıf. Bunlarla beraber literatürde matematik kaygısının nedenleri farklı bir şekilde belirtilmektedir. Örneğin; Godbey (1997), yaptığı incelemede matematik dersinde yapılan devamsızlığın öğrencilerde geri kalmaya sebep olduğunu; öğrencilerin bilinçli bir öğretmeni, ailesinin ilgili olması veya öğrencinin soru sormaktan korkmayan bir yapısı olmadıktan sonra hiçbir şekilde öğrencinin açığını kapatamayacağını, bunlara ek olarak öğretmeniyle olumsuz ilişkilerinin olması durumunda çocukta matematik kaygısının olabileceğini ifade etmiştir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışma 2010-2021 yılları arasında ülkemizde matematik kaygısı ile ilgili yapılan çalışmaların analizine yönelik bir çalışmadır. Bu çalışmada YÖK Ulusal Tez Merkezi’nde yayınlanan lisansüstü tezler doküman inceleme yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Doküman inceleme yönteminde amaç, araştırılmak istenen olgularla ilgili birçok kaynağın detaylı biçimde analiz edilmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu bağlamda yapılan bu çalışmada doküman inceleme yollarından biri olan betimsel içerik analizi kullanılmıştır. Betimsel içerik analizi; belirli bir konu üzerinde yapılan çalışmaların ele alınıp eğilimlerinin belirlenmesi ve araştırma sonuçlarının tanımlayıcı bir boyutta değerlendirilmesini içerir (Çalık ve Sözbilir, 2014). Elde edilen veriler nicel veri kapsamında yüzde ve frekans ile analiz edilmiştir.

Örneklem

Araştırmaya esas alınan tezlere YÖK Ulusal Tez Merkezi’nden ulaşılmıştır. Türkiye’de 2010-2021 yılları arasında “Matematik Kaygısı” anahtar kelimesi ile yayınlanmış olan bu tezler araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Yapılan taramada ulaşılan “matematik kaygısı” ile ilgili 12 tez araştırmaya dâhil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak Bozdoğan (2016)’nın alanında yetkin kişilerin de görüşlerini alarak oluşturduğu tez sınıflama formu kullanılmıştır. Bu form tezin künye bilgileri, konusu, yöntemi, veri toplama araçları, örnekleme ve veri analiz yöntemlerinden oluşan altı bölümden oluşmaktadır. Bu çalışmaya dâhil olan tez çalışmaları YÖK Ulusal Tez Merkezinden araştırmacı tarafından, belirlenen anahtar kavramlar ile yapılan tarama sonucunda toplanmıştır.

Verilerin Analizi

YÖK Ulusal Tez Merkezi’nden ulaşılan 12 tezin tek tek incelemesi yapılmış ve bu tezlere ait bilgiler tez sınıflandırma formuna tek tek kaydedilmiştir. Elde edilen veriler betimsel istatistikler yoluyla analiz edilmiştir. Lisansüstü tezler; “yayın yılı, üniversite ve enstitüleri, araştırmacının cinsiyeti, araştırma başlıkları, örnekleme, araştırma yöntemi, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemi” açısından değerlendirilmiş ve elde edilen bulgular yüzde ve frekans tabloları ile gösterilmiştir.

Bulgular ve Yorumlar

Lisansüstü Tezlerin Yayın Yılına Göre Dağılımı

2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin yayın yılına göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Lisansüstü Tezlerin Yayın Yılına Göre Dağılımı

Yayın yılı	f	%
2010	1	8,33
2011	4	33,33
2012	1	8,33
2015	1	8,33
2016	2	16,66
2017	3	24,9
Toplam	12	100

Tablo 1’den elde edilen sonuca göre en fazla çalışmanın 2011 yılında olduğu ve dört çalışma yapıldığı görülmüştür. İkinci olarak en fazla çalışmanın ise 2017 yılında olduğu ve üç çalışma yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 1 incelendiğinde araştırma kapsamında ele alınan 12 tezin 2010 ile 2017 yılları arasında yapıldığı görülmüştür.

Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere ve Enstitülere Göre Dağılımı

2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin üniversitelere göre dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımı

Üniversiteler	f	%
Abant İzzet Baysal Üniversitesi	1	8,33
Adıyaman Üniversitesi	1	8,33
Adnan Menderes Üniversitesi	1	8,33
Ahi Evran Üniversitesi	1	8,33
Ankara Üniversitesi	1	8,33
Dumlupınar Üniversitesi	1	8,33
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	1	8,33
Gazi Üniversitesi	1	8,33
Gaziantep Üniversitesi	1	8,33
Hacettepe Üniversitesi	1	8,33
Marmara Üniversitesi	1	8,33
Selçuk Üniversitesi	1	8,33
Toplam	12	100

Tablo 2’den elde edilen sonuca göre 2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin 12 farklı üniversitede yapıldığı tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen tezlerin 12 farklı üniversitede birer adet yapıldığı görülmektedir.

2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin enstitülere göre dağılımı Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Lisansüstü Tezlerin Enstitülere Göre Dağılımı

Enstitü	f	%
Eğitim Bilimleri Enstitüsü	8	66,66
Sosyal Bilimler Enstitüsü	4	33,33
Toplam	12	100

Tablo 3 incelendiğinde 2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin, 8 tanesinin Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde ve 4 tanesinin Sosyal Bilimler Enstitüsü’nde yapıldığı görülmektedir. En çok çalışmanın Eğitim Bilimleri Enstitü’nde yapıldığı görülmektedir.

Lisansüstü Tezlerin Araştırmacının Cinsiyetine Göre Dağılımı

2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin araştırmacının cinsiyetine dağılımı Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Lisansüstü Tezlerin Araştırmacının Cinsiyetine Göre Dağılımı

Cinsiyet	f	%
Kadın	5	41,66
Erkek	7	58,33
Toplam	12	100

Tablo 4 incelendiğinde 2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin çalışmacılarının cinsiyetlerine bakıldığında 7 erkek, 5 kadın araştırmacı olduğu görülmüştür.

Lisansüstü Tezlerin Araştırma Başlıklarına Göre Dağılımı

2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin araştırma başlıklarına göre dağılımı Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Lisansüstü Tezlerin Araştırma Başlıklarına Göre Dağılımı

Araştırma Başlıkları	f	%
Matematik kaygısı ile çeşitli değişkenlerin incelenmesi	9	75
Matematik kaygı düzeyinin incelenmesi	1	8,33
Değişkenlerin matematik kaygısına etkisinin incelenmesi	1	8,33
Matematik kaygı düzeyi ve nedenlerinin incelenmesi	1	8,33
Toplam	12	100

Tablo 5’ den elde edilen sonuca göre 2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin araştırma başlıklarına göre dağılımı incelendiğinde en çok çalışma “matematik kaygısı ile çeşitli değişkenlerin incelenmesi” araştırma başlığı ile yapılmıştır. “Matematik kaygı düzeyinin incelenmesi”, “değişkenlerin matematik kaygısına etkisinin incelenmesi”, “matematik kaygı düzeyi ve nedenlerinin incelenmesi” araştırma başlıklarıyla birer adet çalışma yapıldığı görülmüştür.

Lisansüstü Tezlerin Çalışma Grubuna Göre Dağılımı

2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin çalışma grubuna göre dağılımı Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Lisansüstü Tezlerin Çalışma Grubuna Göre Dağılımı

Çalışma Grubu	f	%
İlkokul	1	8,33
Ortaokul	8	66,66
Lise	3	25
Toplam	12	100

Tablo 6 incelendiğinde 2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin çalışma grubuna göre dağılımında yapılan çalışmaların en çok ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirildiği görülmektedir. İkinci olarak en çok ise lise öğrencileri ile çalışma yapıldığı görülmektedir. En az ise bir tane olmak üzere ilkokul öğrencileri (4. Sınıf) ile çalışma yapıldığı görülmektedir.

Lisansüstü Tezlerin Araştırma Yöntemine Göre Dağılımı

2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin araştırma yöntemine göre dağılımı Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Lisansüstü Tezlerin Araştırma Yöntemine Göre Dağılımı

Araştırma Yöntemi	f	%
Nicel	12	100
Nitel	-	-
Karma	-	-
Toplam	12	100

Tablo 7 incelendiğinde 2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin araştırma yöntemine göre dağılımı incelendiğinde yapılan tezlerin 12 tanesinde nicel araştırma yöntemi kullandığı görülmüştür. Nicel yöntem kullanılan bu tezlerde en çok ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Ulaşılan ve araştırma kapsamına alınan tezlerin nitel ve karma araştırma yöntemlerini kullanmadıkları görülmüştür.

Lisansüstü Tezlerin Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı

2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin veri toplama araçlarına göre dağılımı Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Lisansüstü Tezlerin Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı

Veri Toplama Araçları	f	%
Anket	1	8,33
Ölçek	11	91,66
Toplam	12	100

Tablo 8 incelendiğinde 2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerde en fazla veri toplama tekniği olarak ölçekler kullanıldığı görülmüştür. Tezlerin 11 tanesinde veri toplama aracı olarak ölçek (Matematik Kaygı Ölçeği) kullanıldığı tespit edilmiştir. Yalnızca bir tanesinde anket kullanıldığı görülmüştür.

Lisansüstü Tezlerin Kullanılan Veri Analiz Yöntemine Göre Dağılımı

2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin kullanılan veri analiz yöntemine göre dağılımı Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Lisansüstü Tezlerin Kullanılan Veri Analiz Yöntemine Göre Dağılımı

Veri Analizi	f	%
Nicel	12	100
Nitel	-	-
Toplam	12	100

Tablo 9 incelendiğinde 2010-2021 yılları arasında “matematik kaygısı” ile ilgili yayınlanan tezlerin tamamında nicel analiz yöntemi kullanıldığı görülmüştür. Nicel analiz yönteminde ise en fazla t-

testi kullanıldığı tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında ele alınan tezlerde nitel analiz yönteminin kullanılmadığı görülmüştür.

Sonuç ve Öneriler

Türkiye’de yapılan eğitim çalışmalarının belirli aralıklarla incelenmesi ve bu çalışmaların eğilimlerinin belirlenmesi önemli bir ihtiyaçtır. Bu sayede yapılan çalışmaların genel çerçevesini belirleyerek gelecekteki çalışmalar için araştırmacılara bakış açısı kazandırılabilir. Bu bağlamda yapılan araştırma sonucunda 2010-2021 yılları arasında Türkiye’de matematik kaygısı üzerine yapılmış olan 12 yüksek lisans tezine ulaşılmıştır. Bu tezlerin en fazla 2011 yılında yapıldığı, ikinci en fazla olarak ise 2017 yılında yapıldığı tespit edilmiştir. Araştırmaya alınan bu tezlerin en çok Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde yapıldığı görülmüştür. Tezlerin konuları incelendiğinde çok büyük bir kısmının “matematik kaygısı ile çeşitli değişkenlerin incelenmesi” konulu çalışmalar olduğu görülmektedir. Yapılan tezlerde benimsenen araştırma yöntemi olarak nicel araştırma yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Nicel araştırma yönteminde ise en çok ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Yapılan tezler incelendiğinde en çok ortaokul öğrencileri ile çalışıldığı, en az ise ilkokul (4. Sınıf) öğrencileri ile çalışıldığı görülmektedir. Yapılan tezlerde veri toplama aracı olarak ise en fazla ölçeklerin (Matematik Kaygısı Ölçeği) kullanıldığı tespit edilmiştir. Sadece bir çalışmada veri toplama aracı olarak anket kullanıldığı görülmüştür. Yapılan tezlerin tamamında verilerin analizinde nicel analiz yöntemi kullanılmıştır. Nicel analiz yönteminde ise en fazla t-testi kullanıldığı tespit edilmiştir.

Yapılan bu çalışmayı özetleyecek olursak, bu çalışmada Türkiye’de matematik kaygısı ile ilgili yapılan tezlerdeki eğilimler belirlenmiştir. Bu tezlerde araştırmacıların hangi araştırma yöntemini seçtikleri, hangi örneklem üzerinde çalıştıkları, hangi veri toplama araçlarını kullandıkları ve hangi başlıklar üzerinde yoğunlaştıkları ortaya konulmuştur. Elde edilen veriler bu alanda çalışma yapacak olan araştırmacılara ışık tutabilecek ve araştırmacıların yapacakları çalışmalara yön verebilecektir.

Elde edilen bulgular çerçevesinde yapılan tezlerin yıllara göre dağılımında belirgin bir şekilde az sayıda olduğu gözlemlenmiştir. Araştırmacıların bu konuya daha fazla eğilim göstermeleri önerilmektedir.

İncelenen tezlerde örneklemin daha çok ortaokul öğrencilerinde olduğu, ilkokul öğrencilerinde az olduğu gözlemlenmiştir. Özellikle ilkokul öğrencileri ile yapılan çalışmaların artırılması önerilmektedir.

İncelenen tezlerin yazarlarının tamamının yüksek lisans eğitimi alan kişiler olduğu görülmektedir. Matematik kaygısı üzerine yapılacak olan doktora çalışmalarının sayısı artırılabilir.

İncelenen tezlerin büyük bir çoğunluğunda veri toplama aracı olarak ölçeklerin kullanıldığı görülmektedir. Matematik kaygısının nedenlerinin daha iyi anlaşılabilmesi için öğrencilerle görüşmeler yapılması sağlanabilir.

Kaynakça

- Akca, V. (2006). *Fen eğitimi alan lisans öğrencilerinin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor davranışlarına devam-devamsızlığın etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Arı, K., Savaş, E. ve Konca, Ş. (2010). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Kaygısının Nedenlerinin İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 211-230.

- Baloğlu, M. (2001). Matematik korkusunu yenmek. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 59-76.
- Başarır, D. (1990). *Ortaokul Son Sınıf Öğrencilerinde Sınav Kaygısı, Durumluk Kaygı, Akademik Başarı ve Sınav Başarısı Arasındaki İlişkiler*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bekdemir, M. (2007). İlköğretim matematik öğretmen adaylarındaki matematik kaygısının nedenleri ve azaltılması için öneriler (Erzincan Eğitim Fakültesi Örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 131-141.
- Bozdoğan, A.E. (2016). Trends in post graduate dissertations done about out of school settings in science education in Turkey. *IV. International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium (Tam Metin Bildiri) (Yayın No: 2997691)*.
- Bozkurt, S. (2012). *İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinde Sınav Kaygısı, Matematik Kaygısı, Genel Başarı ve Matematik Başarısı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Bünyamin, A. (2011). İlköğretim İkinci Kademe Düzeyinde Matematik Kaygısının Cinsiyete Göre Farklılıkları Üzerine Bir Çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 1029-1036.
- Cüceloğlu, D. (2005). *Keşke'siz Bir Yaşam için İletişim*. İstanbul: Remzi Yayınları.
- Cüceloğlu, D. (2011). *İnsan ve davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çakmak, G. H. (2007). *Ümraniye İlçesinde Farklı Tür Liselerde Okuyan Lise Son Sınıfı Öğrenciler Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Çepni, S. ve Küçük, M. (2002). *Fen bilgisi öğretmenlerinin eğitim araştırmaları hakkındaki düşünceleri*. V. Ulusal Fen bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. 16-18 Eylül, Ankara.
- Dede, Y. ve Dursun, Ş. (2008). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, Uludağ Üniversitesi, 21 (2), 295-312.
- Delioğlu, H.N. (2017). *Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ile sınav ve matematik kaygısı, matematiğe yönelik özyeterlik algısı arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Deniz, L. ve Üldaş, İ. (2008). Validity and reliability study of the mathematics anxiety scale involving teachers and prospective teachers. *Eurasian Journal of Educational Research*, 30, 49-62.
- Duymaz, İ. (2013). *Resmi ve Özel 7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeylerinin Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ekiz, D. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri (Geliştirilmiş Üçüncü Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Eldemir, H. H. (2006). *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematik Kaygısının Bazı Psiko-Sosyal Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Godbey, C. (1997). *Mathematics Anxiety and the Underprepared Student*, (ERIC Document Reproduction Service No. ED 426734).
- Kurt, İ. (2006). *Sorularla Kaygı ve Sınav Kaygısı*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Öner, N. (1990). *Sınav Kaygısı Envanteri El Kitabı*. İstanbul: Yüksek Öğrenimde Rehberliği Tanıtma ve Rehber Yetiştirme Vakfı Yayını.

- Özenç, M. & Özenç, E. G. (2013). Sınıf öğretmenleri ile yapılan lisansüstü eğitim tezlerinin yöntem bölümü açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1).
- Özgüven, İ. E. (2007). *Psikolojik Testler*. Ankara: PDREM Yayınları.
- Semerci, B. (2007). *Sınav stresi ve başa çıkma yolları*. İstanbul: Merkez Kitapçılık
- Ültaş, İ. (2005). *Öğretmen Ve Öğretmen Adaylarına Yönelik Matematik Kaygı Ölçeği (MKÖ)'nin Geliştirilmesi ve Matematik Kaygısına İlişkin Bir Değerlendirme*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yaşar, Ş. & Papatğa, E. (2015). İlkokul matematik derslerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 113-124.
- Yenişay, S. (2007). *İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Kaygısı İle Öğretmen Tutumları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Yenilmez, K., Özbey, N. (2006). "Özel Okul ve Devlet Okulu Öğrencilerinin Matematik Kaygı Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma". *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 431-448.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (8. Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yücedağ, T. (2010). *2000-2009 yılları arasında matematik eğitimi alanında Türkiye'de yapılan çalışmaların bazı değişkenlere göre incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.