



Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi



The Journal of Limitless Education and Research

Mart 2020
Cilt 5, Sayı 1

March 2020
Volume 5, Issue 1



Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi

Mart 2020, Cilt 5, Sayı 1

The Journal of Limitless Education and Research

March 2020, Volume 5, Issue 1

Sahibi

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ

Owner

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ

Editör

Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK

Editor in Chief

Assoc. Prof. Dr. Ayşe Derya IŞIK

Editör Kurulu

Prof. Dr. Fatma SUSAR KIRMIZI
Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL
Doç. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI
Doç. Dr. Burçin GÖKKURT
Doç. Dr. Dr. Serpil ÖZDEMİR
Doç. Dr. Gülden TÜM
Doç. Dr. Nevin AKKAYA
Doç. Dr. Özlem BAŞ
Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK
Doç. Dr. Tanju DEVECİ
Dr. Aysun Nüket ELÇİ
Dr. Burcu ÇABUK
Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU
Dr. Gülenaz ŞELÇUK
Dr. Menekşe ESKİCİ
Dr. Oğuzhan KURU
Dr. Yasemin BÜYÜKŞAHİN

Editorial Board

Prof. Dr. Fatma SUSAR KIRMIZI
Assoc. Prof. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL
Assoc. Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI
Assoc. Prof. Dr. Burçin GÖKKURT
Assoc. Prof. Dr. Gülden TÜM
Assoc. Prof. Dr. Nevin AKKAYA
Assoc. Prof. Dr. Özlem BAŞ
Assoc. Prof. Dr. Serpil ÖZDEMİR
Assoc. Prof. Dr. Süleyman Erkam SULAK
Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ
Dr. Aysun Nüket ELÇİ
Dr. Burcu ÇABUK
Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU
Dr. Gülenaz ŞELÇUK
Dr. Menekşe ESKİCİ
Dr. Oğuzhan KURU
Dr. Yasemin BÜYÜKŞAHİN

Dil Uzmanı

Doç. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI
Doç. Dr. Dr. Serpil ÖZDEMİR
Dr. Arzu ÇEVİK
Dr. İbrahim Halil YURDAKAL

Philologist

Assoc. Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI
Assoc. Prof. Dr. Serpil ÖZDEMİR
Dr. Arzu ÇEVİK
Dr. İbrahim Halil YURDAKAL

Yabancı Dil Sorumlusu

Doç. Dr. Gülden TÜM
Doç. Dr. Tanju DEVECİ
Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU

Foreign Language Specialist

Assoc. Prof. Dr. Gülden TÜM
Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ
Dr. Çağın KAMIŞÇIOĞLU

İletişim

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Derneği
06590 ANKARA - TÜRKİYE
e-posta: editor@sead.com.tr
sead@sead.com.tr

Contact

Limitless Education and Research Association
06590 ANKARA - TURKEY
e-mail: editor@sead.com.tr
sead@sead.com.tr

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi (SEAD), yılda üç kez yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Yazıların sorumluluğu, yazarlarına aittir.

Journal of Limitless Education and Research (J-LERA) is an international refereed journal published three times a year. The responsibility lies with the authors of papers.

İNDEKSLER



Kapak: Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK-Dr. Barış ÇUKURBAŞI



Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 5, Sayı 1

The Journal of Limitless Education and Research, Volume 5, Issue 1

Yayın Danışma Kurulu (Editorial Advisory Board)

- Prof. Dr. A. Gani ARIKAN, Selçuk Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet ATAÇ, Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet GÜNŞEN, Trakya Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet KIRKILIÇ, Ağrı Çeçen Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali MEYDAN, Nevşehir Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali Murat GÜLER, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali Osman ALAKUŞ, Dicle Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali Ulvi YILMAZER, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali YAKICI, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ayfer KOCABAŞ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Christina FREI, University of Pennsylvania, USA
Prof. Dr. Efe AKBULUT, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Emine KOLAÇ, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Emre ÜNAL, Ömer Halis Demir Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Erika H. GILSON, Princeton University, USA
Prof. Dr. Erkut KONTER, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Erol DURAN, Uşak Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ersin KIVRAK, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Esra BUKOVA GÜZEL, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Fatma SUSAR KIRMIZI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Fredricka L. STOLLER, Northern Arizona University, USA
Prof. Dr. Hüseyin KIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Jack C RICHARDS, University of Sydney, Avustralia
Prof. Dr. Kamil İŞERİ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Levent MERCİN, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Liudmila LESCHEVA, Minsk State Linguistics University, Belarus
Prof. Dr. Mehmet Ali AKINCI, Rouen University, France
Prof. Dr. Meliha YILMAZ, Gazi Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Merih Tekin BENDER, Ege Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Mustafa Murat İNCEOĞLU, Ege Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nergis BİRAY, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nesrin İŞİKOĞLU ERDOĞAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nil DUBAN, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Perihan YALÇIN, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Pınar GİRMEK, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Selma YEL, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serap BUYURGAN, Başkent Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serdar TUNA, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Songül ALTINIŞIK, TODAİE Emekli Öğretim Üyesi, Türkiye
Prof. Dr. Süleyman İNAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şafak ULUÇINAR SAĞIR, Amasya Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şahin KAPIKIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şerif Ali BOZKAPLAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Tahir KODAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Todd Alan PRICE, National-Louis University, USA
Prof. Dr. Tom GILLPATRICK, Portland State University, USA
Prof. Dr. Turan PAKER, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. William GRABE, Northern Arizona University, USA
Assoc. Prof. Dr. Apollinaria AVRUTINA, St. Petersburg State University, Russia
Assoc. Prof. Dr. Carol GRIFFITHS, University of Leeds, UK
Assoc. Prof. Dr. Elza SEMEDOVA, Khazar University, Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Galina MISKINIENE, Vilnius University, Lithuania
Assoc. Prof. Dr. Könül HACIYEVA, Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Salah TROUDI, University of Exeter, UK
Assoc. Prof. Dr. Sevinc QASIMOVA, Bakü State University, Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Spartak KARDIU, Tiran University, Albania
Assoc. Prof. Dr. Suzan CANHASI, University of Prishtina, Kosovo
Assoc. Prof. Dr. Şaziye YAMAN, American University of the Middle East (AUM), Kuwait
Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ, Khalifa University of Science and Technology, UAE
Assoc. Prof. Dr. Xhemile ABDIU, Tiran University, Albania
Doç. Dr. Abdullah ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Abdurrahman ŞAHİN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Anıl ERTOK ATMACA, Karabük Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Aydın ZOR, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK, Bartın Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Berna Cantürk GÜNHAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Bilge AYRANCI, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR, Bartın Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Demet GİRGIN, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Duygu UÇGUN, Ömer Halis Demir Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Esin Yağmur ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Feryal BEYKAL ORHUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Fulya ÜNAL TOPÇUOĞLU, Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Gizem SAYGILI, Karaman Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Gülden TÜM, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Güliz AYDIN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Hakan UŞAKLI, Sinop Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Hüseyin ANILAN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. İbrahim COŞKUN, Trakya Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Melek ŞAHAN, Ege Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Meltem DEMİRCİ KATRANCI, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Nazan KARAPINAR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Neslihan BAY, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Nevin AKKAYA, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Orhan KUMRAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Özlem BAŞ, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ruhan KARADAĞ, Adıyaman Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Salim PİLAV, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sevgi ÖZGÜNGÖR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Seyfi ÖZGÜZEL, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sibel KAYA, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK, Ordu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ufuk YAĞCI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Vesile ALKAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Yalçın BAY, Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Zafer TANGÜLÜ, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Dr. A. Işıl ULUÇAM-WEGMANN, Universität Duisburg-Essen, Deutschland
Dr. Feride HATİBOĞLU, University of Pennsylvania, USA
Dr. Hanane BENALI, American University of the Middle East (AUM), Kuwait
Dr. Nader AYİŞH, Khalifa University of Science and Technology, UAE
Dr. Nurcan KÖSE, American University of the Middle East (AUM), Kuwait
Dr. Ulaş KAYAPINAR, American University of the Middle East (AUM), Kuwait



Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 5, Sayı 1

The Journal of Limitless Education and Research, Volume 5, Issue 1

Bu Sayının Hakemleri (Referees of This Issue)

- Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL, Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR, Bartın Üniversitesi
Doç. Dr. Döndü Neslihan BAY, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Nevin AKKAYA, Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Semiha KULA ÜNVER, Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR, Bartın Üniversitesi
Doç. Dr. Tanju DEVECİ, Khalifa University
Dr. Ahmet Berk ÜSTÜN, Bartın Üniversitesi
Dr. Aysun Nüket ELÇİ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Barış ÇUKURBAŞI, Bartın Üniversitesi
Dr. Buket Özüm BÜLBÜL, Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Menekşe ESKİCİ, Kırklareli Üniversitesi
Dr. Yasemin BÜYÜKŞAHİN, Bartın Üniversitesi

Değerli Okuyucular,

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisinin Mart 2020 sayısını sunmaktan mutluluk duyuyoruz. Sınırsız Eğitim ve Araştırma Derneği (SEAD) olarak 2016 yılından bu yana kesintisiz olarak yayınladığımız Dergimizin amacı, eğitim ve araştırma alanına bilimsel katkı sağlamaktır. Bunun için kuramsal ve uygulamalı çalışmaları yayınlama, bilimsel bilgileri ulusal ve uluslararası düzeyde paylaşma, yeni bilgiler üretilmesine ortam hazırlama çalışmalarına öncelik verilmektedir.

Dergimizin Bilim Kurulu yurt içi ve yurt dışında görevli akademisyenlerin katkılarıyla giderek güçlenmektedir. Akademik kalitesinden ödün vermeden yayın hayatına devam eden Dergimizin hazırlanmasında emeği geçen bütün editör, yazar ve hakemlere teşekkür ediyoruz.

Yılda üç sayı olarak yayınlanan Dergimiz çeşitli ulusal ve uluslararası düzeydeki indekslerde taranmakta ve çok sayıda atıf almaktadır. 2019 yılı SOBİAD etki faktörü 0,3 olan Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisinin bu sayısında eğitimle ilgili 5 bilimsel araştırmaya yer verilmiştir.

Dergimiz, eğitim ve araştırma alanına yönelik makalelerin yanı sıra disiplinler arası akademik çalışmaların yer aldığı seçkin bir yayın olarak okuyucularla buluşmaya devam edecektir.

Dergimizin eğitim ve araştırma alanına katkıları getirmesini diliyoruz. Saygılarımızla.

SINIRSIZ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA DERNEĞİ



Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 5, Sayı 1
The Journal of Limitless Education and Research, Volume 5, Issue 1

İÇİNDEKİLER

Makale Türü: Araştırma

Firdevs GÜNEŞ

Çocuk Tekerlemeleri
Nursery Rhymes 1-21

Erdem HAREKET, Serhat ALTIOK, Mehmet KUCUKCENE, Mehmet UCGUL

The Process of Computer Animation Design and Development for Education of
Children's Rights: The Effects on Attitudes and Awareness towards Children's
Rights 22-55

İbrahim Halil YURDAKAL

Ortaokul Öğrencilerinin Teneffüs Sürelerine İlişkin Görüşleri
Secondary School Students' Views on the Play Time 56-72

İsa BOZ, Sevil BÜYÜKALAN FİLİZ

İlköğretim Matematik Dersine İlişkin Tutum, Kaygı ve Öz Yeterlilik ile İlgili Yapılan
Deneysel Araştırmalar
Experimental Researches That Were Conducted Regarding Attitude, Anxiety and
Self Sufficiency in Primary School Mathematics Lesson 73-89

Sibel BİLGİLİ, Rabia Nur ÖNDEŞ, Alper ÇILTAŞ

Matematik Öğretmenlerinin Matematiksel Modelleme Etkinliklerini Oluşturma ve
Çözme Süreçlerinin İncelenmesi
The Investigation of Creation and Solving Processes of Mathematical Modeling
Activities of Mathematics Teachers 90-108



Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi
Cilt 5, Sayı 1, 73 - 89
The Journal of Limitless Education and Research
Volume 5, Issue 1, 73 - 89

DOI: 10.29250/sead.598015

Gönderilme Tarihi: 29.07.2019

Makale Türü: Araştırma

Kabul Tarihi: 27.02.2020

İlköğretim Matematik Dersine İlişkin Tutum, Kaygı ve Öz Yeterlilik ile İlgili Yapılan Deneysel Araştırmalar

İsa BOZ, Gazi Üniversitesi, kizilelma4646@hotmail.com

Doç. Dr. Sevil BÜYÜKALAN FİLİZ, Gazi Üniversitesi, sevilb@gazi.edu.tr

Özet: Bu araştırma, ilköğretim matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili yapılan deneysel araştırmaların incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda 2000-2018 yılları arasında konuya ilişkin toplamda 21 araştırmaya ulaşılmıştır. Nitel araştırma yöntemiyle gerçekleştirilen bu çalışmada verilerin analizi için içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmaların bazı sorulara göre dağılımları incelendiğinde; en çok tutuma yönelik araştırmaların yapıldığı, araştırmaların tamamına yakınının tez olduğu, araştırmalarda birbirinden farklı strateji, yöntem ve teknikler kullanıldığı, birinci sınıf düzeyinde hiçbir araştırmanın yapılmadığı ve en çok araştırmaların dördüncü sınıf düzeyinde yapıldığı görülmektedir. Tam deneysel araştırmaların daha fazla yapıldığı, en fazla araştırmaların 2015 yılında yapıldığı ve bazı yıllarda ise hiçbir araştırmaların yapılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Tutum, Kaygı, Öz Yeterlilik, İlköğretim, Matematik Öğretimi

Experimental Researches That Were Conducted Regarding Attitude, Anxiety and Self Sufficiency in Primary School Mathematics Lesson

Abstract: This study was carried out to investigate the experimental researches on attitudes, anxiety, and self-efficacy related to elementary school maths course. As a result of the research, in total of 21 researches related to the subject have been reached between 2000 and 2018. In this study, which was carried out by qualitative research method, content analysis was used for the analysis of the data. When the distributions of the researches according to some questions were examined it is seen that; most of the researches are performed on attitude and almost all of the researches are belong to thesis, different strategies, methods and techniques are used in the researches, no research is done at the first-grade level but most of the researches are on the fourth-grade level. It was concluded that full experimental research was conducted more, the most research was conducted in 2015 and in some years no research was conducted.

Keywords: Attitude, Anxiety, Self-efficacy, Primary School, Teaching Maths

Künyesi: Boz, İ. ve Büyükalan Filiz, S. (2020). İlköğretim matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili yapılan deneysel araştırmalar. *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 5 (1), 73-89. DOI: 10.29250/sead.598015

Bu makale İntihal.net sistemi tarafından taranmış ve orijinal bir makale olduğu tespit edilmiştir.

Birinci Yazar Orcid: 0000-0003-1354-4392

İkinci Yazar Orcid: 0000-0002-4955-4405

1. Giriş

Bir öğrencinin okul matematiğinde başarılı ya da başarısız olmasını belirleyen birçok iç (kişisel) ve dış (çevresel) etkenler vardır. Öğretmenin mesleki gelişimi, eğitim ortamı (donanım, materyal), öğretim yöntemleri, sınıf mevcutları, sosyo-ekonomik durum, psikolojik değişkenler öğrenci başarısını etkiler (Çanakçı ve Özdemir, 2011). Bireylerin öğrenmeleri arasındaki farklılıkların yaklaşık dörtte birinin kaynağı duyuşsal özelliklerinden gelmektedir (Baykul, 2014). Öğrencilerin duyuşsal özellikleri genelde matematik etkinliklerine karşı geliştirdikleri olumlu ve olumsuz duygusal yaklaşımlardır.

Öğrencilerin matematik dersinde geliştirdikleri duygusal yaklaşımlardan birincisi tutumdur. Tutum duyuşsal olarak bir objeden hoşlanıp hoşlanmama gibi duyguları kapsar (Tavşancıl, 2010). Matematiğe yönelik uzun vadeli olumlu veya olumsuz duygusal eğilim olarak tanımlanabilir (Marchis, 2011). Kabul ve reddetme yönünde hazır oluş hâli veya eğilimidir (Özgüven, 2012). Bununla birlikte matematiksel tutumları ve matematiğe yönelik tutumları ayırt edebiliriz. Matematiğe yönelik tutumlar, matematik disiplininin değerlendirilmesini ve kullanılmasını ifade eder. Matematiksel tutumlar, kişilerin matematiğe ilişkin genel kapasiteleri (zihinsel açıklık, bir soruna çözüm ararken esneklik, yansıtıcı düşünme) ve biliş gibi bireysel yönlerini kullanma şeklini ifade eder (Palacios, Arias ve Arias, 2014).

Öğrencilerin matematik derslerinde geliştirdikleri duygusal yaklaşımlardan ikincisi kaygıdır. Kuruntu, gerilim, üzüntü ve korku gibi kelimelerle ifade edilen hoş gitmeyen durumları ifade eder (Yıldırım, 2018). Kaygı bireyi tehdit eden, hoş olmayan ve (Kurtoğlu, 2017) kişinin yaşamının belirli dönemlerinde karşılaştığı duygu ve deneyimdir (Erözkan, 2011). Duygusal kaygılı bireyler panik yaparlar, çabuk sinirlenirler ve korku duyarlar. Bilişsel kaygılı bireyler ise endişelenirler, negatif düşüncelere sahip olurlar (Sperry Smith, 2009). Öğrencilerin kalp hızının artması, tetikte olması, kötü bir şey olacak korkusu ve hissi yaşaması duygusal gerilim durumlarıdır.

Öğrencilerin matematik dersinde geliştirdiği duygulardan üçüncüsü öz yeterlilik inancıdır. Öz yeterlilik kavramı bireyin kendini algılama biçimi olarak tanımlanabilir (Dağ, 2010). Bireyin gelecekte karşılaşılabileceği güç durumların üstesinden gelmede ne derecede başarılı olabileceğine ilişkin kendisi hakkındaki yargısıdır (Senemoğlu, 2012). Bireyin kendisinin neler yapabileceğine ilişkin inancıdır (Kurbanoglu ve Takunyacı, 2012). Öz yeterlilik inancı bireylerin günlük yaşamda edindiği deneyimlerin sonucunda oluşur.

Türkiye’de pek çok öğrenci matematik dersinin zor olduğunu ve matematiği başaramayacağını düşünerek kaygılanmakta ve matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmektedir (Batdal, 2006). Bu durum öğrencilerin matematikten kaçınma, matematiğe verilen değerde azalma, çaresizlik, yanlış kavrama, özgüvende azalma, matematikten zevk almama, umutsuzluk, korkma, utanma gibi yanlış inanca kapılmalarına neden olmaktadır (Sapma, 2013). Bunların yanında sınav kaygısı, öğretmenlerin ve ebeveynlerin tutumu öğrenciler üzerinde baskı olabilmektedir (Van De Walle, Karp ve Bay-Williams, 2016). Bu gibi davranışların oluşmasında öğretmenin sınıfta kullandığı öğretim yöntemi, ailenin matematik derslerine yaklaşımı ve öğrencinin benlik algısı etkili olmaktadır. Ayrıca bireyin yaşı ve gelişim düzeyi, ilgi ve ihtiyaçları, sağlık durumu matematik derslerine yönelik davranışlarını etkilemektedir.

Çocukların matematiğe karşı olumsuz tutumlarının artmasında okulun ve öğretmenlerin rolünün büyük olduğu söylenebilir. Bu olumsuz tutum yıkılmadıkça matematik başarısının yükselmesi mümkün olmayabilir (Altun, 2013). Öğretmenler öğrencilerin matematiği sevmelerine imkân veren yöntemler kullanmadıkça matematik derslerinde olumlu tutum geliştiremezler (Karp, 1991; Van De Walle, Karp ve Bay-Williams, 2016). Öğretmenlerin öğretim yöntemlerini etkin ve kolaylaştırıcı bir şekilde kullanabilmesi meslek ve alan bilgisi ile ilgilidir.

Öğretmenlerin mesleki gelişimleri olumlu bir sınıf ortamı yaratabilme becerisi ile ilgili bir durumdur. Öğrenme ortamında pozitif tutumlar akademik başarıyı arttırırken, negatif tutumlar ise akademik başarıyı düşürmektedir (Arseven, 2019). Öğretmenler pozitif öğrenme ortamı yaratabilmek amacıyla sınıfta rolünü iyi oynayan bir tiyatrocü gibi olmalıdır. Öğretmenler matematik derslerinde somut materyaller kullanmalı, öğrencileri teşvik edici ve güdüleyici pekiştiriciler kullanabilmelidir. Öğretmenler matematiğin formüllerini, kurallarını ve işlemlerini ezberletmek yerine kuralların nasıl oluştuğunu öğrencilere öğretmelidirler.

Aile ortamında matematik dersleri hakkında olumsuz sözler söylenmesi öğrencilerin matematik dersine karşı olumsuz davranışlarını arttırabilir (Ekizoğlu ve Tezer, 2007). Öğrencilerin çevresindeki insanların matematik derslerine bakışı öğrencilerin matematiğe karşı olumlu veya olumsuz bakış açısını oluşturmaktadır. Bireylerin yaşadığı çevrede özellikle ailenin tutumu öğrencilerin kaygılanmasına ve olumsuz bir benlik algısına sebep olmaktadır. Öğrencilerin matematik etkinliklerine ön yargılı olması matematiğe karşı olumsuz tutum içinde olmasına neden olmaktadır. Durum böyle olunca öğrenciler matematik problemleri ile karşı karşıya gelmek ve matematik sorularını çözmek istememektedirler. Oysa her birey günlük yaşamda kullanabileceği temel matematik becerilerini öğrenebilir.

İlkokul ve ortaokul 1-8. sınıflar matematik dersi öğretim programının temel amaçlarından biri öğrencilere matematik öğrenme deneyimleri ile matematik derslerinde olumlu tutum kazandırmaktır (MEB, 2018). Matematik dersi soyut bir derstir. İlkokul öğrencileri gelişim dönemleri açısından somut işlemler döneminde yer almaktadır. Öğrencilerin yaşadığı çevrede bulunan kişiler ve ailesi yeteneklerini göz ardı edip öğrencileri matematik derslerinde gösterdiği başarısı ile ölçmektedirler. Bunun yanında öğrenciler çevrenin baskısı sonucu sınavın ne olduğunun farkında bile değilken sınav kaygısı yaşamaktadırlar. Her öğrencinin mutlaka güçlü ve zayıf yönleri vardır. Matematik dersleri öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyeleri üzerinde olduğundan öğrenciler matematik korkusu ve fobisi geliştirebilmektedirler.

Türkiye’de pek çok öğrenci matematik dersinin zor olduğunu ve matematiği başaramayacağını düşünerek kaygılanmakta ve matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmektedir (Batdal, 2006). Bu durum ilkokul yıllarında başlamakta ve okul yılları ilerledikçe maalesef artarak devam etmektedir. Bundan dolayı öğrencilerde matematik öğrenme güvensizliği oluşmakta, öğrenciler matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmektedir (Baykul, 2014). Bu olumsuz tutum öğrencilerin sınıfta, okul ortamında, yaşadığı çevrede utanmasına ve özgüven eksikliği yaşamasına neden olmaktadır. Bundan dolayı da öğrenciler öğrenilmiş çaresizlik yaşamaktadır. Matematik dersleri de kâbusa dönüşmektedir.

Yapılan araştırmalar sonucunda matematik derslerinde kaygılı olan, matematik derslerine olumsuz tutum geliştiren ve öz yeterlilik inancı düşük olan öğrencilerin matematik derslerindeki başarısı düşük olmaktadır. Üldaş (2005) böyle olumsuz tutum içerisinde olan öğrencilerin matematik derslerine yönelik yüksek kaygı duyduklarını belirlemiştir. Yenilmez ve Özbey (2006) küçük sınıfta okuyan öğrencilerin bilgi birikimlerinin ve hazırbulunuşluk düzeylerinin daha düşük olmasından dolayı daha kaygılı olduklarını saptamışlardır. Bunların aksine matematiği seven öğrencilerin kaygılarının düşük olduğu (Şentürk, 2010), matematik derslerine karşı olumlu tutum geliştirdikleri, matematik sınavlarında heyecanlı oldukları fakat telaşlı olmadıkları (Göç, 2010) görülmektedir.

Matematik korkusu ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde matematik korkusunun kaynağının benzer olduğu söylenebilir. Ertem Akbaş (2018) matematik dersinde korkunun kaynağı toplum, aile, okul ortamı, sınıf ortamı, öğrencinin bilişsel düzeyi, öğretmenin davranışları, öğrencinin matematik dersine karşı tutumu ve matematik dersinin içeriği olduğunu belirtmiştir. Öztop ve Toptaş (2017) matematik korkusunun altında yatan sebepleri matematik

dersinin kendisinden, öğrenciden, öğretmen ve çevreden olmak üzere dört temel kategoride ele almışlardır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Öğrenciler için matematik dersinin zor olması ilgi eksikliği, korku ve endişe gibi birtakım olumsuzluklardan kaynaklanmaktadır (Yavuz ve Başer, 2010). Öğrencilerin matematik dersine ilgilerini ve tutumlarını belirleyen unsurların başında ailenin ve toplumun matematiğe bakış açısı, öğretmenin davranışları ve uygulanan öğretim yöntemleri gelmektedir (Ünlü, 2007). Bu unsurların önemi ve araştırmalara konu olması, sonuçlarının matematik başarısını artırması, matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirme ve matematiği sevdirmeye doğrudan doğruya kullanılması ve hayata geçirilmesi açısından araştırmanın önemini artırmaktadır. Bu gerekçelerle bu çalışmanın amacı (2000-2018) yılları arasında Türkiye’de ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersinde kaygı, tutum ve öz yeterlilikle ilgili deneysel olarak yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri ile makale araştırmalarının incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu amacı gerçekleştirmek için şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Araştırmaların içeriğe göre dağılım oranları nasıldır?
2. Araştırmaların türüne göre dağılım oranları nasıldır?
3. Araştırmalarda kullanılan strateji, yöntem ve tekniklere göre dağılım oranları nasıldır?
4. Araştırmaların yapıldığı sınıf düzeyine göre dağılım oranları nasıldır?
5. Araştırmaların çeşide göre dağılım oranları nasıldır?
6. Araştırmaların yapıldığı yıllara göre dağılım oranları nasıldır?

2. Yöntem

Nitel araştırma, gözlem görüşme gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, katılımcıların detaylı görüşlerinin aktarıldığı, sözel verilerden oluşturulan, algıların ve olayların doğal ortamda ve bütüncül- karmaşık bir biçimde ortaya konmasına yönelik bir sürecin izlendiği araştırmalardır (Şişman, 2013).

2.1. Araştırmanın Veri Kaynağı

Bu araştırmanın verileri (2000-2018) yılları arasında Türkiye’de ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersinde tutum, kaygı ve öz yeterliliğe dönük yapılmış deneysel araştırmaların yapıldığı yüksek lisans ve doktora tezleri, makale araştırmalarından elde edilmiştir. Bu araştırmanın veri kaynağını toplamda 21 deneysel araştırma oluşturmaktadır.

2012 yılına kadar ülkemizde ilköğretim (5 yıl birinci kademe + 3 yıl ikinci kademe) sınıflarından oluşmaktaydı. 2012 yılında ise 4 + 4 + 4 (ilkokul + ortaokul + lise) sistemine geçilmiştir. Bu araştırmanın ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde yapılmasının sebebi 5. sınıfın 2012 yılına kadar ilkokul düzeyinde olmasıdır.

2.2. Verilerin Toplanması

Araştırmada, ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili yapılan deneysel araştırmalara erişebilmek amacıyla (YÖK) Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi, Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi Ulakbilim, Dergipark ve Google Akademik arama motoru gibi veri tabanları taranmıştır. Bu araştırmada alınacak çalışmalar tespit edilirken Türkçe olarak “matematik ve kaygı”, “matematik ve tutum” ve “matematik ve öz yeterlilik” anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Ayrıca veri tabanlarında elde edilen makalelerin ve tezlerin kaynaklarından yararlanarak (2000-2018) yılları arasındaki araştırmalara ulaşmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada ilköğretim (1-5) sınıflar düzeyinde matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili yapılan toplamda 21 deneysel araştırmaya ulaşılmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Nitel araştırmaların analizi verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması olmak üzere dört aşamada yapılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu araştırmada nitel verileri çözümlene yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır.

İçerik analizi, Berelson göre belli bir iletişimin yazılı/açık içeriğinin nesnel, sistematik ve nicel olarak betimlendiği bir araştırma tekniğidir (Türkdoğan ve Gökçe, 2012). Belirli kurallara dayalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik yenilenebilir bir teknik olarak tanımlanır (Büyüköztürk ve vd., 2012). Araştırmaların her biri tek tek dikkatli bir şekilde incelenerek kategorileri belirlenmiştir. Araştırmaların içeriğine, türüne, araştırmalarda kullanılan strateji, yöntem ve tekniklere, yapıldığı sınıf düzeyine, çeşidine ve yapıldığı yıllara göre kategorileri altında incelenmesi kararlaştırılmıştır. SPSS.21 programı kullanılarak istatistiksel çözümlenmeleri yapılmıştır. Betimleyici analiz yöntemi kullanılarak kategorilerin yüzde ve frekans dağılımları çıkartılmıştır. Araştırmanın bulguları tablolar halinde bulgular bölümünde verilmiştir.

3. Bulgular

Bu bölümde ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde (2000-2018) yılları arasında matematik dersine ilişkin kaygı, tutum ve öz yeterlilik ile ilgili yapılan deneysel araştırmalar incelenmiştir. Tablolarda incelenen araştırmaların frekans dağılımları, yüzdeleri ve yorumları yer almaktadır.

Tablo 1.

İlköğretim (1-5) Sınıfları Düzeyinde Matematik Dersine İlişkin Tutum, Kaygı ve Öz Yeterlilik İle İlgili Yapılan Deneysel Araştırmaların İçeriğe Göre Dağılımları

| | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|------------------------|-------------|-----------|
| Tutum | 17 | 80,96 |
| Kaygı | 2 | 9,52 |
| Öz Yeterlilik | 1 | 4,76 |
| Tutum ve Öz Yeterlilik | 1 | 4,76 |
| Toplam | 21 | 100 |

Tablo 1’de ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili yapılan deneysel araştırmaların içeriğine göre dağılım oranları incelenmiştir. Araştırmaların %80,96’sı matematik tutumuna yönelik, %9,52’si kaygıya yönelik, %4,76’sı öz yeterliliğe yönelik, %4,76’sı tutum ve öz yeterliliğe yönelik yapılmıştır. En fazla araştırmanın matematik tutumuna yönelik yapıldığı görülmektedir.

Tablo 2.

İlköğretim (1-5) Sınıfları Düzeyinde Matematik Dersine İlişkin Tutum, Kaygı ve Öz Yeterlilik İle İlgili Yapılan Deneysel Araştırmaların Türüne Göre Dağılımları

| | Frekans (f) | Yüzdeler (%) |
|--------|-------------|--------------|
| Tez | 19 | 90,47 |
| Makale | 2 | 9,53 |
| Toplam | 21 | 100 |

Tablo 2’de ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili yapılan deneysel araştırmaların türüne göre dağılım oranları incelenmiştir. Araştırmaların %90,47’sinin tez ve %9,53’ünün makale olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalarda tez araştırmalarına daha fazla yer verildiği anlaşılmaktadır.

Tablo 3.

İlköğretim (1-5) Sınıfları Düzeyinde Matematik Dersine İlişkin Tutum, Kaygı ve Öz Yeterlilik İle İlgili Yapılan Deneysel Araştırmalarda Kullanılan Strateji, Yöntem ve Tekniklerine Göre Dağılımları

| Araştırmalarda Kullanılan strateji, yöntem ve teknikler | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|--|-------------|-----------|
| Tam Öğrenme Modeli | 1 | 4,76 |
| Probleme Dayalı Öğrenme | 1 | 4,76 |
| Yaratıcı Drama | 1 | 4,76 |
| Polya’nın Problem Çözme Yöntemine Dayalı Etkinliklerle Öğretim | 1 | 4,76 |
| Gerçekçi Matematik Eğitimi Yaklaşımı | 2 | 9,52 |
| Proje Tabanlı Öğretim Yöntemi | 1 | 4,76 |
| İşbirlikçi Öğrenme İlkelerine Göre Yapılandırılmış Grup Etkinlikleri | 1 | 4,76 |
| Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi | 1 | 4,76 |

| | | |
|--|-----------|------------|
| Oyun ve Etkinliklerle Öğretim | 1 | 4,76 |
| Somut Yaşantılarla Yapılan Öğretimin Etkililiği | 1 | 4,76 |
| Aile Katılımlı Performans Görevleri | 1 | 4,76 |
| WEBQUEST Destekli İşbirlikçi Öğrenme Yöntemi | 1 | 4,76 |
| Çoklu Ortam Kullanımı | 1 | 4,76 |
| Matematiksel Problem Çözme Stratejileri | 1 | 4,76 |
| Bilgisayar Destekli Etkinlikler | 1 | 4,76 |
| Yazma Etkinlikleri | 1 | 4,76 |
| Takım-Oyun Turnuvaları Tekniği | 1 | 4,76 |
| Öğretim Materyali Olarak Şarkıların Kullanılması | 1 | 4,76 |
| Drama Yöntemi | 1 | 4,76 |
| Müziklendirilmiş Matematik Oyunları | 1 | 4,76 |
| Toplam | 21 | 100 |

Tablo 3'te ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili yapılan deneysel araştırmalarda kullanılan strateji, yöntem ve tekniklere göre araştırmaların dağılım oranları incelenmiştir. Gerçekçi matematik öğretimi %9,52 iken tabloda belirtilen diğer strateji, yöntem ve tekniklerin her biri %4,76 oranında kullanılmıştır. İncelenen araştırmalarda genel olarak farklı strateji, yöntem ve teknikler kullanılmıştır.

Tablo 4.

İlköğretim (1-5) Sınıfları Düzeyinde Matematik Dersine İlişkin Tutum, Kaygı ve Öz Yeterlilik İle İlgili Yapılan Deneysel Araştırmaların Yapıldığı Sınıf Düzeyine Göre Dağılımları

| Sınıf Düzeyi | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|---------------|-------------|------------|
| 2 | 1 | 4,76 |
| 3 | 5 | 23,80 |
| 4 | 11 | 52,38 |
| 5 | 4 | 19,06 |
| Toplam | 21 | 100 |

Tablo 4'te ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili yapılan deneysel araştırmaların yapıldığı sınıf düzeyine göre dağılım oranları incelenmiştir. İncelenen araştırmaların %4,76'sı ikinci sınıf düzeyinde, %23,80'i üçüncü sınıf düzeyinde, %52,38'i dördüncü sınıf düzeyinde ve %19,06'sı beşinci sınıf düzeyinde yapılmıştır. Sınıf düzeyi açısından en fazla araştırma dördüncü sınıf düzeyinde yapılmıştır. Birinci sınıf düzeyinde ise araştırmanın yapılmadığı görülmektedir.

Tablo 5.

İlköğretim (1-5) Sınıfları Düzeyinde Matematik Dersine İlişkin Tutum, Kaygı ve Öz Yeterlilik İle İlgili Yapılan Deneysel Araştırmaların Çeşidine Göre Dağılımları

| | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|---------------|-------------|------------|
| Tam Deneysel | 17 | 80,95 |
| Yarı Deneysel | 4 | 19,05 |
| Toplam | 21 | 100 |

Tablo 5'te ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili yapılan deneysel araştırmaların çeşidine göre dağılım oranları incelenmiştir. Araştırmaların %80,95'inin tam deneysel ve %19,05'inin yarı deneysel araştırma olduğu görülmektedir. Araştırmaların oranları incelendiğinde tam deneysel araştırmalara daha fazla yer verildiği anlaşılmaktadır.

Tablo 6.

İlköğretim (1-5) Sınıfları Düzeyinde Matematik Dersine İlişkin Tutum, Kaygı ve Öz Yeterlilik İle İlgili Yapılan Deneysel Araştırmaların Yapıldığı Yıllara Göre Dağılımları

| | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|--------|-------------|-----------|
| 2002 | 1 | 4,76 |
| 2005 | 2 | 9,52 |
| 2007 | 2 | 9,52 |
| 2008 | 1 | 4,76 |
| 2009 | 2 | 9,52 |
| 2010 | 1 | 4,76 |
| 2011 | 1 | 4,76 |
| 2012 | 1 | 4,76 |
| 2013 | 2 | 9,52 |
| 2014 | 1 | 4,76 |
| 2015 | 3 | 14,28 |
| 2016 | 1 | 4,76 |
| 2017 | 2 | 9,52 |
| 2018 | 1 | 4,76 |
| Toplam | 21 | 100 |

Tablo 6'da ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili yapılan deneysel araştırmaların yapıldıkları yıllara göre dağılım oranları incelenmişlerdir. Bu inceleme sonucunda "2002, 2008, 2010, 2011, 2012, 2014, 2016, 2018" yıllarında %4,76, "2005, 2007, 2009, 2013, 2017" yıllarında %9,52, 2015 yılında %14,28 oranında araştırma yapıldığı, "2000, 2001, 2003, 2004, 2006" yıllarında ise hiçbir araştırmanın yapılmadığı görülmektedir. Başka bir anlatımla bazı yıllarda hiç araştırma yapılmadığı ancak son yıllarda en az bir araştırmanın yapıldığı, en fazla araştırmanın ise 2015 yılında yapıldığı anlaşılmaktadır.

3. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

İlköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili toplam 21 deneysel araştırma incelenmiştir. Araştırmaların içeriğine, türüne, araştırmalarda kullanılan strateji, yöntem ve tekniklere, yapıldığı sınıf düzeyine, çeşidine ve yapıldığı yıllara göre kategorileri altında incelenmesi kararlaştırılmıştır. Bu çalışmalar içeriğine göre incelendiğinde matematikle ilgili tutum çalışmaları %80,96, kaygı çalışmaları %9,52, öz yeterlilik çalışmaları %4,76, tutum ve öz yeterlilik çalışmalarının ise %4,76 oranında yapıldığı

görülmüştür. En fazla araştırmanın matematik tutumuna yönelik yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yücedağ ve Erdoğan (2011) Türkiye’de 2000- 2009 yılları arasında matematik eğitimi alanında yayınlanan 153 makaleyi bazı değişkenlere göre incelemişlerdir. Çalışma sonucunda 14 tutum, 6’şar kaygı ve öz yeterlilik makalesinin yapıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmalardan 13 kadarının ilköğretim 1-5. sınıflar düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Buradan anlaşılmaktadır ki ilköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde kaygı, tutum ve öz yeterliliğe yönelik çok az sayıda deneysel araştırma yapılmıştır. Aydın (2011) matematik derslerinde en çok hata yapan kişilerin kaygı ve korku düzeyi yüksek olan kişiler olduğunu belirtmiştir. Fast vd. (2010) algılanan sınıf ortamının matematik öz-yeterliliği üzerindeki etkisini ve matematik öz-yeterliliğinin standart matematik testi performansı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Matematik öz-yeterlilik düzeyi daha yüksek olan öğrencilerin yılsonu matematik performansında daha yüksek puanlar aldıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmaların türüne göre dağılımları incelendiğinde yapılan araştırmaların neredeyse tamamının tez olduğu görülmüştür. Toptaş ve Gözel (2018) matematik kaygısı ile ilgili Türkiye’de ilköğretim düzeyinde 4 tane lisansüstü tez çalışması yapıldığını belirtmiştir. Dolayısı ile matematik derslerinde tutum, kaygı ve öz yeterlilik inancına yönelik yapılmış makale araştırmalarının az sayıda olduğu söylenebilir.

Araştırmalarda kullanılan strateji, yöntem ve tekniklere göre araştırmalar incelendiğinde genel olarak farklı strateji, yöntem ve teknikler kullanılmıştır. İlköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde yapılan araştırmalarda kullanılan strateji, yöntem ve tekniklerin öğrencilerin tutum, kaygı ve öz yeterliliklerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Ayrıca tutum, kaygı ve öz yeterlilik inancına dönük ortaokul düzeyinde yapılmış araştırmalar da ilköğretim düzeyinde yapılan araştırmaları desteklemektedir. Aksoy (2010)’un araştırmasında oyun destekli matematik öğretiminin öğrencilerin öz-yeterlilik algılarını ve matematik dersine yönelik tutumlarını etkilediği görülmüştür. Aksoy (2014)’un araştırmasında dijital oyun tabanlı matematik öğretimi tutum puanlarında anlamlı fark oluştururken, öz yeterlilik puanı az da olsa yüksek çıkmıştır. Yıldızlı (2015) altıncı sınıf matematik dersinde öz düzenlemeli öğrenmenin öğrencilerin matematik başarılarına, tutumlarına ve öz düzenleme becerilerine etkisini araştırmıştır. Deney grubu öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının ve öz yeterlilik algılarının ön-test ve son-test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu, kontrol grubunda ise anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Uygulanan öz düzenlemeli öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde değiştirdiği söylenebilir. O halde

matematik öğretiminde kullanılan strateji, yöntem ve teknikler öğrencilerin matematiğe karşı tutum, kaygı ve öz yeterlilik inançlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılabilir.

Araştırmalar sınıf düzeyine göre incelendiğinde en fazla araştırmanın dördüncü sınıf düzeyinde yapıldığı, birinci sınıf düzeyinde ise araştırmanın yapılmadığı görülmektedir. Birinci sınıfta araştırma yapılmamasının nedeni öğrencilerin okuma ve yazma öğrenme sürecinde olmasından kaynaklanabilir. Bunun yanında matematik korkusu ve kaygısı üzerine yapılmış araştırmalar, çocukların matematikle ilgili yaşantıları artıkça matematiğe karşı olumsuz tutumlarının arttığını ortaya koymuşlardır. Keklikci (2011) öğrencilerin sınıf seviyesi ile matematik korku düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu, sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin matematik korkularının arttığını belirtmiştir. Ertem-Akbaş (2018) sınıf ve matematik öğretmenlerinin bakış açısıyla öğrencilerin matematik korkularının nedenlerini araştırmıştır. İlkokul kademesinde matematik korkusunun olmadığı, sınıf düzeyi arttıkça matematik korkusunun olduğu sonucuna ulaşmıştır. Korkunun nedeninin okuma yazma odaklı olduğu ve matematik temel bilgisindeki eksiklikten kaynaklandığı sonucuna varmıştır.

Araştırmalar araştırmanın çeşidine göre incelendiğinde tam deneysel araştırmalara yarı deneysel araştırmalardan daha fazla yer verilmiştir. Karasar (2012) araştırmalarda gerçek deneme modellerinin gerektirdiği kontrollerin sağlanamadığı ve yeterli olmadığı durumda yarı-deneme modellerinden yararlanılabileceğini belirtmiştir.

Araştırmalar yapıldığı yıllara göre incelendiğinde bazı yıllarda hiç araştırma yapılmadığı ancak en fazla araştırmanın 2015 yılında yapıldığı anlaşılmaktadır. Son yıllarda tutum, kaygı ve öz yeterlilik inancına yönelik yapılan araştırmaların artması ve her yıl araştırma yapılmaya başlaması duyuşsal davranışların önemini ortaya koymaktadır. Işık, Çiltaş ve Bekdemir (2008) Türkiye’de ve dünyada çok sayıda öğrencinin matematik dersini sevmediği, matematikle ilgili kaygılarının olduğunu ya da matematikten korktuğunu ifade etmektedirler. Keklikci (2011) öğrencide başaramayacağına dair bir inanç oluştuğunda, öğrencilerin etkili ve verimli ders çalışma yöntemlerini bilmemesi durumunda, matematiği günlük hayatla bağdaştıramadıklarında öğrencilerin matematik dersinden başarısız olmalarının kaçınılmaz olduğunu vurgulamaktadır. Öğrencilerin birçoğu hata yapma korkusundan matematik etkinliklerinden uzak durmaktadır (Altun, 2013). O halde sınıf seviyesi artıkça öğrencilerin matematik korkuları artmaktadır. Bunlar göz önüne alındığında matematik dersinin soyut olması, öğrencilerin somut işlemler döneminde olması, okuldaki sınavların geleceğe dair tek seçenekmiş gibi algılanması, matematik dersinde içeriğin çok fazla olmasından dolayı öğrenciler bir konuyu iyice anlamadan ya da kavramadan

diğer konulara geçilmesi matematik korkusunun nedenleri arasında sayılabilir. Bütün bu nedenlerden dolayı da öğrenciler matematik derslerinde olumsuz yaşantılar deneyimlemektedir. Bu olumsuz yaşantılar arttıkça öğrenciler matematik derslerinde kaygılanmakta, olumsuz tutum geliştirmekte ve öz yeterlilik algıları düşmektedir. Bütün bunlardan dolayı da matematik dersleri öğrenciler için birer kâbusa dönüşmektedir.

Araştırmalar matematik kaygısının kültürel bir sorun olduğunu göstermektedir. Kesici (2018) ortaokul öğrencileri ile ebeveynlerinin matematik kaygısı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Öğrencilerin matematik kaygı puanları ile ebeveynlerinin matematik kaygı puanları arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğunu belirlemiştir. Keklikci (2011) yaptığı araştırmada ailenin ve toplumun matematik dersine yönelik önyargısı ve baskısı, öğrencilerde matematik dersine yönelik korku oluşmasına neden olduğunu belirlemiştir. Buradan ailelerde ve toplumlarda matematik korkusunun ve baskısının kültürel bir sorun haline gelmiş olduğu sonucuna varılabilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilebilir:

İlköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik öğrencilerin akademik başarısını etkilediği için deneysel araştırmaların sayısı artırılmalıdır. Üniversitelerde gerek yüksek lisans gerekse doktora tezi olarak ve özellikle makale çalışması olarak yapılması konusunda araştırmacılar teşvik edilmelidir.

Matematik ile ilgili deneysel araştırmalarda kullanılan farklı strateji, yöntem ve tekniklerin matematik kaygısına, tutumuna ve öz yeterliliğe etkisine yönelik çalışmalar yapılabilir. Özellikle yapılandırıcı öğrenme ve çoklu zekâ kuramı gibi oldukça geniş kullanım alanı bulan yöntem ve tekniklerle ilgili deneysel çalışmalar yapılmalıdır.

İlkokul birinci sınıf düzeyinin matematik temellerinin atıldığı yıllar olduğu düşünülürse öğrencilerin matematik tutum, kaygı ve öz yeterliliklerinin araştırıldığı deneysel araştırmalar yapılmalıdır.

Ayrıca çalışmalara ivme kazandırması açısından eğitim kademelerine ve hatta sınıf düzeylerine göre belirtilen konularda ölçek geliştirme çalışmaları deneysel çalışmalar içinde yapılabilir.

İlköğretim (1-5) sınıfları düzeyinde matematik dersine ilişkin tutum, kaygı ve öz yeterlilik ile ilgili deneysel araştırmaların sonuçlarının incelenebileceği ve sonuçların genellenebileceği meta analiz çalışmaları yapılabilir

KAYNAKLAR

- Altun, M. (2013). Matematik Öğretimi Eğitim Fakülteleri ve İlkokul Öğretmenleri İçin (18. Basım). Bursa: Aktüel Alfa Akademi Basım Yayın Dağıtım Ltd. Şti.,
- Aksoy, N. C. (2010). Oyun Destekli Matematik Öğretimin İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerin Kesirler Konusundaki Başarı, Başarı Güdüsü, Öz-yeterlilik ve Tutumlarının Gelişimlerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aksoy, N. C. (2014). Dijital Oyun Tabanlı Matematik Öğretiminin Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Başarılarına, Başarı Güdüsü, Öz-yeterlilik ve Tutum Özelliklerine Etkisi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arseven, A. (2019). Matematik Öğretim Yöntemleri (2. Baskı). Ankara: Pegem A Akademi.
- Aydın, B. (2011). İlköğretim İkinci Kademe Düzeyinde Matematik Kaygısının Cinsiyete Göre Farklılıkları Üzerine Bir Çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 1029-1036.
- Batdal, G. (2006) İlköğretim Birinci Kademe Matematik Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baykul, Y. (2014). Ortaokulda Matematik Öğretimi 5–8 Sınıflar İçin (Yeni Programa Uygun Geliştirilmiş 2. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Büyükköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri (Geliştirilmiş 13. Baskı). Ankara: Pegem Akademi A Yayıncılık.
- Çanakçı, O. ve Özdemir, A. Ş. (2011). Matematik Problemi Çözme Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. *AİBÜ, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 119-136.
- Dağ, E. (2010). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları ile Öğretmenlik Mesleğini Tercih Etmelerinde Etkili Olan Faktörler Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Ekizoğlu, N. ve Tezer, M. (2007). İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları İle Matematik Başarı Puanları Arasındaki İlişki. *Kıbrıslı Eğitim Bilimleri Dergisi*, (3), 43–57.
- Erözkan, A. (2011). Üniversite Öğrencilerinin Sınav Kaygısı ve Başa Çıkma Davranışları. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 1(12), 13-38.
- Ertem-Akbaş, E. (2018). Öğretmenlerin Bakış Açısıyla İlkokulla Başlayan Matematik Korkusunun Nedenlerinin ve Çözüm Önerilerinin İncelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 2(3), 12-25.
- Fast, L. A., Lewis, A. L., Bocian, K. A., Cardullo, R. A., Rettig, M. and Hammond, K. A. (2010). Does Math Self-Efficacy Mediate the Effect of the Perceived Classroom Environment on Standardized Math Test Performance? *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 729–740.
- Göç, T. (2010). İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Başarı Güdüsü Düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Işık, A., Çiltaş, A. ve Bekdemir, M. (2008). Matematik Eğitiminin Gerekliliği ve Önemi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, (KKEF) Dergisi*, (17), 174-184.
- Karasar, N. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemi:" Kavramlar, İlkeler, Teknikler" (21. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Keklikci, H. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Korkuları Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Kesici, A. (2018). Matematik Kaygısı Ebeveynlerden Çocuklara Aktarılan Kültürel Bir Miras Mı?. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(20), 304-313.
- Kurbanoğlu, N.İ. ve Takunyacı, M. (2012). Lise Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Kaygı, Tutum ve Öz-yeterlilik İnançlarının Cinsiyet, Okul Türü ve Sınıf Düzeyi Açısından İncelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(1), 110-130.
- Kurtoğlu, S. (2017). İlkokul ve Ortaokul Öğretmenlerinin Denetim Kaygı Düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Marchis, I. (2011). Factors That Influence Secondary School Students' Attitude to Mathematics". *Procedia -Social and Behavioral Sciences*, 29 (2011) 786 – 793. International Conference on Education and Educational Psychology (ICEEPSY 2011).
- MEB, (2018). 1-8. Sınıflar Matematik Dersi Öğretim Programı. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara.
- Özgülven, İ. E. (2012). Bireyi Tanıma Teknikleri (Güncellenmiş 9. Basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Öztop, F. ve Toptaş, V. (2017). İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Korkusu ve Altında Yatan Sebepler. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, (3), 162- 173.
- Palacios, A., Arias, V. ve Arias, B. (2014). Attitudes Towards Mathematics: Construction and Validation of a Measurement Instrument. *Revista de Psicodidáctica*, 19(1), XX-XX.
- Sapma, G. (2013). Matematik Başarısı İle Matematik Kaygısı Arasındaki İlişkinin İstatistiksel Yöntemlerle İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Senemoğlu, N. (2012). Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya (22. Baskı). Ankara: Pegem A Akademi.
- Şişman, M. (2013). Eğitim Bilimine Giriş (Yeni YÖK Kur Tanımına Uygun 11. Baskı). Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.
- Sperry Smith, S. (2009). Erken Çocuklukta Matematik (Çeviri Editörleri: Serap Erdoğan, Hande Arslan Çiftçi). Ankara: Eğiten Kitap.
- Şentürk, B. (2010). İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Genel Başarıları, Matematik Başarıları, Matematik Dersine Yönelik Tutumları ve Matematik Kaygıları Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Tavşancıl, E. (2010). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Toptaş, V. ve Gözel, E. (2018). Türkiye'de Matematik Kaygısı İle İlgili Yapılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 136-146.
- Türkdoğan, O. ve Gökçe, O. (2012). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemi. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Üldeş, İ. (2005). Öğretmen ve Öğretmen Adaylarına Yönelik Matematik Kaygı Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Matematik Kaygısına İlişkin Bir Değerlendirme. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Ünlü, E. (2007). İlköğretim Okullarındaki Üçüncü, Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutum ve İlgilerinin Belirlenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (19), 129-148.
- Yavuz, G. ve Başer, N. (2010). Problem Çözme Stratejisi Öğretiminin Matematiğe Yönelik Tutuma Etkisi. *e-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 5(3), 751-764.
- Yenilmez, K. ve 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. (2018). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (11. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, Y. (2018). Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Kaygıları: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Yıldızlı, H. (2015). Özdüzenlemeli Öğrenmenin Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarılarına, Tutumlarına ve Özdüzenleme Becerilerine Etkisi. Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yücedağ, T. ve Erdoğan, A. (2011). 2000–2009 Yılları Arasında Matematik Eğitimi Alanında Türkiye’de Yapılan Çalışmaların Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 825 -838.
- Van De Walle, J. A., Karp, K. S. ve Bay-Williams, J. M. (2016). İlkokul ve Ortaokul Matematiği (Çeviri Editörü: Prof. Dr. Soner Durmuş) (7. Basımdan Çeviri). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Experimental Researches That Were Conducted Regarding Attitude, Anxiety and Self Sufficiency in Primary School Mathematics Lesson

EXTENDED SUMMARY

The affective characteristics of the students are the positive and negative emotional approaches they develop against mathematics activities. These emotional approaches are attitude, anxiety and self-efficacy belief. Attitude involves emotions like or not like an object affectively. Anxiety refers to unpleasant situations expressed in words such as delusion, tension, sadness and fear. The concept of self-efficacy is the individual's self-perception and belief in what he / she can do.

This research was carried out to examine the experimental studies on attitude, anxiety and self-efficacy related to elementary mathematics lesson. In this study, Answers to the questions were sought such as what are the distribution rates according to the content, type, class level, type, years, and the strategies, methods and techniques used in the researches?

The data of this study were obtained from research articles between the 2000-2018 years of primary education in Turkey (1-5) attitude in math class level classes, anxiety and self-made facing the qualification was made of empirical research master's and doctoral theses. The data source of this research consists of 21 experimental studies. In order to access these experimental researches, databases such as Higher Education Council National Thesis Center, National Academic Network and Information Center Ulakbilim, Dergipark and Google Academic search engine have been scanned. While determining the studies to be taken in this research, the keywords "mathematics and anxiety", "mathematics and attitude" and "mathematics and self-efficacy" were used in Turkish.

In this research, content analysis, one of the methods of analyzing qualitative data, was used. Each research has been carefully examined one by one and its categories have been determined. It is decided to examine the researches under categories according to the content, type, strategies, methods and techniques used in the researches, the grade level, type and years of the research. Statistical analyzes were made using SPSS 21 program.

When the distribution of the researches according to some questions is examined; It was observed that researches were conducted mostly on attitudes, almost all of the researches were thesis, different strategies, methods and techniques were used in researches, no research

was done at the first grade level and most research was done at the fourth grade level. It was concluded that full experimental researches were carried out more, most researches were conducted in 2015, and in some years no research was conducted. Considering that the first year of elementary school's mathematics foundations were laid, experimental researches in which students' mathematics attitude, anxiety and self-efficacy were investigated were suggested.