

7. Sınıf Öğrenci Velilerinin Matematik Eğitiminden Beklentilerinin Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi

Cansu ULAKCI¹, ve Şükrü İLGÜN²

Öz

Bu araştırmanın amacı 7. Sınıf öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri doğrultusunda öğrencilerin matematik korkusu, matematik özyeterlik algıları ve akademik güdülenmeleri arasında nasıl bir ilişki olduğunu incelemektir. Velilerin matematik eğitiminden beklentilerinin ortaya çıkarılması okul idaresi ve öğretmenler ile veliler arasında sağlıklı bir iletişim kurulabilmesine olanak sağlar. Ayrıca velilerin matematik eğitiminden beklentileri ile öğrencilerde bulunan matematiğe yönelik korku, matematik özyeterlik algısı ve akademik olarak güdülenme kavramları arasındaki ilişkiyi incelemek de süreç içinde velilerden kaynaklanan sorunların giderilebilmesi adına önem arz etmektedir. Araştırma da nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemi 2022-2023 eğitim -öğretim yılının ikinci döneminde Kars ilinin merkez ve ilçelerinde öğrenim gören, uygun örnekleme yöntemine göre seçilmiş 564 7. sınıf öğrencisi ve bu öğrencilerin velilerinden oluşmuştur. Veri toplama araçları olarak "Matematik Eğitimi Veli Beklenti Ölçeği", "Matematik Dersine Yönelik Korku Ölçeği", "Matematik Öz Yeterlik Algısı Ölçeği" ve "Akademik Güdülenme Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre tutum ve davranış kazandırma beklentisi, velilerin kavramsal anlama ve katılım beklentisi ve öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile öğrencilerin matematik özyeterlik algıları ve öğrencilerin akademik güdülenmeleri arasında pozitif anlamlı bir ilişki tespit edilmişken veli beklentileri ile öğrencilerin matematik korkuları arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Matematik Eğitimi, Veli Beklentisi, Matematik Korkusu, Matematik Öz-Yeterlik Algısı, Akademik Güdülenme

An Examination of the Expectations of 7th Grade Students' Parents Regarding Mathematics Education in Terms of Various Variables

Abstract

The aim of this study is to examine the relationship between students' fear of mathematics, their mathematical self-efficacy beliefs, and academic motivation in relation to parents' expectations of mathematics education. Identifying parents' expectations from mathematics education can facilitate healthy communication between school administration, teachers, and parents. Furthermore, investigating the relationship between parents' expectations of mathematics education and students' fear of mathematics, mathematical self-efficacy, and academic motivation is important in addressing issues that may arise from parents during the process. The research utilizes a relational survey model, which is one of the quantitative research methods. The sample of the study consists of 564 seventh-grade students, selected using a convenience sampling method, and their parents, from the central and district areas of Kars province during the second semester of the 2022-2023 academic years. The data collection tools used in this research includes the "Mathematics Education Parent Expectation Scale," the "Mathematics Fear Scale," the "Mathematical Self-Efficacy Scale," and the "Academic Motivation Scale." According to the findings of the study, a positive and significant relationship was found between parents' expectations regarding attitude and behavior development, conceptual understanding and participation, and teacher-centered, rule-focused education, with students' mathematical self-efficacy and academic motivation. However, no statistically significant difference was found between parents' expectations and students' mathematics anxiety.

Keywords: Mathematics Education, Parent Expectation, Math Anxiety, Math Self Efficacy Perception, Academic Motivation

Atıf İçin / Please Cite As:

Ulakçı, C. ve İlğün, Ş. (2025). 7. Sınıf öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentilerinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14 (Eğitim Bilimleri Ek Sayısı), 81-97. doi:10.33206/mjss.1645619

Geliş Tarihi / Received Date: 23.02.2025

Kabul Tarihi / Accepted Date: 03.09.2025

¹ Yüksek lisans - Türkiye Kafkas Üniversitesi, cansuulakci123@gmail.com,

 ORCID: 0009-0005-7497-4208

² Doç. Dr. - Türkiye Kafkas Üniversitesi, Dede Korkut Eğitim Fakültesi, mat.ilgun@hotmail.com,

 ORCID: 0000-0002-2842-2032



Giriş

İnsan yaşamında önemli bir rolü bulunan eğitim, bireyin hayatı boyunca karşılaştığı sorunlara yönelik çözüm yolları üretebilmesinde etkilidir (Baykul, 2012). Günümüz toplumlarında yaşanan çağın gerektirdiği yaratıcı ve üst düzey düşünebilen birey ihtiyacı doğmuştur. Bu amaç doğrultusunda istenilen yetilere sahip bireylerin yetiştirilmesi önemlidir (Kahramaner ve Kahramaner, 2002). Matematik eğitiminin amacı da yaşanan çağın gerektirdiği yetilere sahip yenilikçi, üst düzey ve akıllı düşünebilen bireyler yetiştirebilmektir (Sezgin-Memnun, 2013).

Eğitim öğretim süreci bir çocuğun hayatındaki en önemli süreçlerden biridir. Velilerin çocuklarının hayatındaki ilk eğitimcileri olduğu göz önünde bulundurulduğunda bu süreçteki görev ve sorumlulukları oldukça fazladır (Hatipoğlu ve Kavas, 2016). Dünya genelinde de veliler çocuklarının eğitim öğretim sürecinin ayrılmaz parçalarından biri olarak görülmekte olup velilerin bu sürece katılımı oldukça önemsenmektedir (Kocabaş, 2006). Velilerin öğrencilerinin eğitim öğretim sürecine aktif katılımının öğrenci, öğretmen ve velilerin kendileri açısından çeşitli yönlerden faydalarından söz edilebilir. Velilerin sürece aktif katılımı öğrencilerin hem sosyal hem duygusal hem de akademik yönden gelişimine destek sağlar. Katılımın istenilen seviyelere ulaşması durumunda güvenli eğitim öğretim ortamları oluşur. Öğrencilerin akademik başarıları artar ve öğretmenlerin hedeflerinin gerçekleşmesi kolaylaşır. Ayrıca veli katılımı, aile-okul ve aile-öğrenci arasındaki iletişimin sağlıklı bir hale gelebilmesine olanak sağlar (Schickedanz, 2003; Cömert ve Güleç, 2004; Green v.d, 2007). Literatür incelendiğinde velilerin öğrencilerinin eğitim öğretim çalışmalarına katılım ve desteklerinin öğrencilerin matematik derslerindeki akademik başarılarını, derse olan motivasyonlarını ve derse katılım düzeylerini olumlu yönde etkilediği görülmüştür (Sirvani, 2007; Fan ve Williams, 2010; Dinkelmann ve Buff, 2016). Velilerin çocuklarının okul düzeyleri, ders notları, üniversiteye katılma durumları gibi gelecekteki başarıları hakkında sahip oldukları gerçekçi inançlar veya yargılar ise veli beklentileri olarak tanımlanır (Alexander vd, 1994; Glick ve White, 2004). Selvitoğlu v.d, (2014), veli beklentilerinin önemli olduğunu söyleyerek velilerin beklentilerinin dikkate alınıp ortaya çıkarılmasının öğrencilerin akademik başarılarının artacağını vurgulamışlardır. Nitekim yapılan çalışmalara bakıldığında veli beklentilerinin öğrencilerin akademik başarılarında kritik bir rolde olduğu görülmüştür (Davis-Kean 2005; Pearce 2006).

Aile eğitim sürecinin önemli bir paydaşıdır öyle ki velilerin eğitim sürecindeki tutum ve davranışları çocuklarında matematik korkusu oluşmasına neden olabilir (Alkan, 2011). Kişilerin problem çözmede, sayılarla yaptıkları işlemlerde gerilmesi, stres olması matematik korkusu olarak tanımlanır (Ufuktepe, 2009). Literatür incelendiğinde öğrencilerde oluşan matematik korkusunun farklı sebeplerden kaynaklandığı görülmüştür. Matematik korkusu öğrencilerin ev yaşantısı, ailelerinin tutumu, bulundukları toplum veya okul yaşantılarından kaynaklı olabilir. Ayrıca matematik öğretmenlerinin de öğrencilerde matematik korkusu oluşmasına neden olduğu düşünülmektedir. Öğretmenin ders içerisindeki konuşma tavrı özellikle derste anlatılan konuyu kavrayamayan öğrencilere karşı olumsuz davranış ve tutumu öğrencilerde matematik korkusu oluşturur ve artırır (Vinson, 2001; Başar v.d, 2002; Shields, 2005; Alkan, 2011). Matematik korkusu yüzünden birçok öğrenci sıkıntılar yaşamaktadır. Bu yüzden okul öncesi dönemde verilen eğitiminden itibaren önem arz eden ve üzerinde durulması gerekir. Bu korku öğrencilerin matematik yeteneklerinin ortaya çıkmasını ve gelişmesini engeller (Civelek vd, 2002).

Matematik Eğitimi sürecinde öğrencilerin çalışmalarındaki kararlarını belirlemede önemli bir rol oynayan kavramlardan biride öz-yeterliktir (Bandura, 1993). Matematikte öz-yeterlik kavramı bireyin verilen görevleri başarılı bir şekilde tamamlayabilmesi için kendine olan inancı ve güvenidir (Hackett ve Betz, 1989). Matematik özyeterlik algısı ise kişilerin matematiğe dair performans sürecini başarı ile tamamlayabilmesi için kendi yeteneğine ait yargılarıdır (Pajares ve Kranzler, 1995; Ural v.d, 2008). Matematik özyeterlik algısı öğrencilerin matematik performansını etkileyen bir kavramdır (Çağlayan, 2010; Duran, 2011; Öztürk ve Şahin, 2015). Nitekim matematik problemlerini çözmede yüksek düzeyde özyeterliğe sahip çocukların özyeterlik düzeyleri düşük olan öğrencilere kıyasla daha az zorlandıkları ve daha başarılı oldukları görülmüştür (Bandura, 1997). Dolayısıyla matematik eğitimi sürecinde öz- yeterlik algısı üzerinde durulması gereken bir kavram olarak düşünülebilir.

Öğrenmede temel öğelerden biri de güdülenmedir (McClelland, 1996). Akademik güdülenme akademik işlerde gereken enerjidir (Bozanoğlu, 2004). Akademik güdülenmeye sahip öğrenciler derslerde hazır ve ilgili bir tavır benimserler. Ayrıca bu öğrenciler öğrenmeye karşı da oldukça meraklı durumdadır (Paslanmaz, 2019). Akademik anlamda güdü eksikliği olan bireylerde ise uyumsuz akademik davranışlar, zorluk karşısında hemen pes etme, sabırsız olma gibi davranışlar görülebilmektedir (Colangelo, 1997).

Literatür incelendiğinde akademik güdülenmeye yönelik farklı çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Öğrencilerin güdülenme seviyeleri belirlenmiş ve güdülenmenin farklı değişkenlerle ilişkilerine bakılmıştır (Ertem, 2006; Demir, 2008; Aydın, 2010). İncelenen çalışmalar doğrultusunda akademik güdülenmenin öğretim sürecinde önemli bir kavram olduğu görülmektedir. Akademik olarak güdülenmiş öğrencilerin eğitim-öğretim faaliyetlerinde daha etkin oldukları ve bu faaliyetleri yerine getirmede daha başarılı oldukları (Valas ve Slovik ,1993) göz önünde bulundurulursa öğrencilerde akademik güdülenme düzeylerinin araştırılıp tespit edilmesinin öğretim sürecine katkıda bulunacağı düşünülebilir.

Veliler matematik eğitim ve öğretim sürecinin önemli paydaşlarından birisidir. Bu süreçte öğrencilerde bulunan matematiğe yönelik korku, matematik özyeterlik algısı ve akademik güdülenme kavramlarına yönelik yapılan çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda eğitim öğretim faaliyetlerinin başarılı bir şekilde ilerleyebilmesi için önemli kavramlar olduğu görülmektedir. Bu bağlamda bu çalışma velilerin matematik eğitiminden beklentileri doğrultusunda öğrencilerin matematik korkusu, matematik özyeterlik algıları ve akademik güdülenmeleri arasında nasıl bir ilişki olduğunu incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda 7. Sınıf öğrencilerinin matematiğe yönelik korkuları, matematik öz yeterlik algıları ve akademik güdülenmeleri ile velilerinin matematik eğitiminden beklentileri arasında ilişki var mıdır? problemine yanıt aranmaktadır. Bu kapsamda aşağıdaki alt problemler de incelenecektir:

- 1) 7. sınıf öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri veli durumuna, velilerin eğitim durumuna, velilerin yaşına, aile gelir düzeyine, velilerin kendi matematik başarısına, velilerin matematiğe olan sevgilerine, velilerin matematik dersinde çocuğuna yaptığı yardıma, velilerin çocuğunun matematik dersindeki başarısı hakkındaki düşüncelerine göre farklılaşmakta mıdır?
- 2) 7. sınıf öğrencilerinin matematik korkuları ile velilerinin matematik eğitiminden beklentileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 3) 7. sınıf öğrencilerinin matematik özyeterlik algıları ile velilerinin matematik eğitiminden beklentileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 4) 7. sınıf öğrencilerinin akademik güdülenmeleri ile velilerinin matematik eğitiminden beklentileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Bu bölümünde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplamak için kullanılan araçlar ve verilerin toplanma süreci belirtilecektir. Son olarak da toplanan verilerin analiz edilmesi adına yapılanlar hakkında bilgi verilecektir. Yapılan çalışmada velilerin matematik eğitiminden beklentileri doğrultusunda öğrencilerin matematik korkusu, matematik özyeterlik algısı ve akademik güdülenmeleri arasındaki ilişkiyi öğrenmek için hali hazırda var olan durumların betimlenmesi amaçlanmış olup nicel araştırma yöntemlerinden, ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır (Karasar,2005).

Evren- Örnekleme

Bu araştırma, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde, Kars ilinin merkez ve ilçelerinde öğrenim görmekte olan 7. sınıf öğrencileri ve velileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evreni Kars ili merkez ve ilçelerindeki tüm ortaokullar da 7. sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrenciler ile bu öğrencilerin velilerinden oluşurken örnekleme ise merkez ve ilçelerde öğrenim gören 564 7. sınıf öğrencisi ve bu öğrenci velilerinden oluşmaktadır. Araştırmacının Kars ilinde görev yapması, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayanması, araştırmanın amacı doğrultusunda daha fazla öğrenci sayısına ulaşabilmesi ve iş gücü kaybının önlenmesi gibi nedenlerden dolayı uygun örnekleme yönetimi kullanılmıştır (Büyüköztürk vd., 2011). Bu doğrultu da araştırmaya katılan 564 öğrenci ve öğrenci velisinden uygun veriler toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğrenciler genelde 13-14 yaş aralığındadır. Araştırmaya katılan velilerin yaş aralığı ise genel olarak 30-40 ve 40-50 yaş aralıklarındadır.

Veri Toplama Araçları

Matematik Eğitimi Veli Beklenti Ölçeği (MEVBÖ). Ölçek Aytekin, Baltacı, Altunkaya, Kıymaz ve Yıldız (2016) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin matematik eğitiminden velilerinin beklentilerinin tespit edilebilmesi adına araştırmacılar tarafından geçerlik ve güvenilirliği test edilip sağlanan bir ölçek olarak hazırlanmıştır. Matematik Eğitimi Veli Beklenti Ölçeği 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte ilk 5 madde Kavramsal Anlama ve Öğrencinin Aktif Olduğu Öğretim Beklentisi", ikinci 5 madde "Olumlu Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi" ve üçüncü 5 madde "Öğretmenin Otorite Olduğu ve Kural Ağırlıklı Bir Öğretim Beklentisi" olarak ifade edilmiştir. Bir bütün olarak ölçeğin

güvenilirliğinin incelenmesi adına Cronbach Alfa tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve $\alpha = 0,843$ olarak hesaplanmıştır.

Matematik Dersine Yönelik Korku Ölçeği (MDYKÖ). Ölçek; ilköğretim seviyesinde öğrenim gören öğrencilerin matematik derslerine yönelik oluşturdıkları korkuların seviyelerini ve bu korkularının oluşum kaynaklarını tespit etmek adına Keklikçi (2011) tarafından geliştirilmiştir. 22 maddeden oluşan ölçek; “Tamamen Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum” ve “Tamamen Katılıyorum” şeklinde ki ifadelerden oluşup 5’li likert ölçek tarzındadır, puanlaması ise 1 ile 5 puan arasındadır. Değerlendirme yapılırken yüksek puanın korku derecesi yüksek olarak kabul edilmiştir. Ölçeğin güvenilirliğinin incelenmesi adına Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı hesaplanmış ve $\alpha = 0,907$ olarak bulunmuştur.

Matematik Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği (MÖYAÖ). Bu çalışmada matematik dersinde öğrencilerin özyeterlik algılarını belirlemek için 7.sınıf öğrencilerine “Matematik Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği” uygulanmıştır. Ölçeği Umay (2001) geliştirmiştir. Ölçek kesinlikle katılıyorum ile kesinlikle katılmıyorum aralığında derecelenen 5’li likert tarzındadır. Ölçek toplamda 14 adet maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin güvenilirliğinin incelenmesi adına Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı hesaplanmış ve $\alpha = 0,88$ olarak bulunmuştur.

Akademik Güdülenme Ölçeği (AGÖ). Ölçek Bozanoğlu (2004) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek öğrencilerin akademik güdülenme seviyelerindeki bireysel farklılıkların tespit edilmesinde kullanılabilmeyi amaçlar. Ölçek kesinlikle uygun ile kesinlikle uygun değil aralığında derecelenen 5’li likert tarzındadır. Ölçek toplamda 20 adet maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin güvenilirliğini kanıtı adına hesaplanan iç tutarlılık katsayıları (Cronbach alfa) aynı grupta bulunup farklı zamanlarda .77’den .85’e ve farklı gruplarda .77’den .86 ya değişim göstermektedir.

Verilerin Analizi

Yapılan çalışmada elde edilen nicel verilerin analizi bilgisayar ortamında istatistik paket program ile yapılmıştır. İlk olarak veri setinin normallik dağılımının tespiti için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri uygulanmıştır. Normallik analizi sonucuna göre verilerin normal dağılım göstermediği elde edildiğinden tek değişkenli analizler için değişken tipine ve varsayımların sağlanma durumuna göre parametrik olmayan testlerden Kruskal-Wallis-H testinin kullanılması kararlaştırılmıştır. Değişkenler ile ölçek alt boyutları arasındaki ilişkiler ise Spearman korelasyon katsayısı ile test edilmiştir. Ölçeklerin güvenirlik analizi ise Cronbach Alfa katsayısı hesaplanarak tespit edilmiştir (MEVBÖ, $\alpha = 0,837$; MDYKÖ, $\alpha = 0,672$; MÖYAÖ, $\alpha = 0,588$; AGÖ, $\alpha = 0,873$).

Bulgular

Araştırmanın ilk alt problemi “7. sınıf öğrenci velilerinin bazı değişkenlere göre matematik eğitiminden beklentileri incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmakta mıdır?” olarak saptanmıştır. Buradan yola çıkarak 7. Sınıf öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri çeşitli değişkenler açısından incelenmiş bunun sonucunda ortaya çıkan bulgular ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 1. Veli Beklentilerinin Veli Durumuna Göre Anlamlı Bir Farklılık Bulundurup Bulundurmadığını Tespit Etmek Adına Uygulanan Kruskal-Wallis-H Sonuçları

Kavramsal	Veli	N	Sıra Ortalaması	SD	χ^2	P
Anlama ve Katılım Beklentisi	Anne	340	277,34	2	2,125	,346
	Baba	199	286,01			
	Diğer	25	324,68			
Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	Anne	340	275,33	2	3,245	,197
	Baba	199	288,55			
	Diğer	25	331,84			
Öğretmen Merkezli ve Kural Odaklı Eğitim Beklentisi	Anne	340	287,83	2	,974	,614
	Baba	199	273,52			
	Diğer	25	281,58			

Tablo 1’e göre veli beklentilerinin veli durumuna göre anlamlı bir farklılık bulundurup bulundurmadığını belirlemek adına uygulanan Kruskal-Wallis-H neticesinde kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile veli durumu arasında istatistiksel yönden anlamlı farklılık bulunmamıştır ($\chi^2 = 2,125$ $p = ,346$).

Tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile veli durumu arasında istatistiksel yönden anlamlı farklılık bulunmamıştır ($\chi^2=3,245$, $p=,197$). Öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile veli durumu arasında istatistiksel yönden anlamlı farklılık bulunmamıştır ($\chi^2=0,974$, $p=,614$). Buradan ölçülen değerlerin birbirinden bağımsız olduğu söylenebilir.

Tablo 2. Veli Beklentilerinin Velilerin Eğitim Düzeyine Göre Anlamlı Bir Farklılık Bulundurup Bulundurmadığını Tespit Etmek Adına Uygulanan Kruskal-Wallis-H Sonuçları

	Eğitim Düzeyi	N	Sıra Ortalaması	SD	χ^2	P
Kavramsal Anlama ve Katılım Beklentisi	İlkokul	181	285,57	4	18,873	,001
	Ortaokul	215	252,55			
	Lise	109	299,92			
	Üniversite	47	351,51			
	Lisans Üstü	12	344,17			
Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	İlkokul	181	287,22	4	10,659	,031
	Ortaokul	215	257,70			
	Lise	109	300,13			
	Üniversite	47	326,86			
	Lisans Üstü	12	321,88			
Öğretmen Merkezli ve Kural Odaklı Eğitim Beklentisi	İlkokul	181	294,44	4	8,948	,062
	Ortaokul	215	288,96			
	Lise	109	277,96			
	Üniversite	47	217,37			
	Lisans Üstü	12	283,08			

Tablo 2’de görüldüğü üzere veli beklentilerinin velilerin eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulundurup bulundurmadığını belirlemek adına uygulanan Kruskal-Wallis-H neticesinde kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile velilerin eğitim düzeyi arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Buradan bu iki ölçüm değerinin bir ilişki oluşturduğu ve birbirleriyle bağlantılı bir değer ortaya çıkardığı söylenebilir ($\chi^2=18,873$, $p=,001$). Tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile velilerin eğitim düzeyi arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Buradan bu iki ölçüm değerinin de birbirleriyle bağlantılı bir değer oluşturduğu söylenebilir ($\chi^2=10,659$, $p=,031$). Öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile velilerin eğitim düzeyi arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu durumda bu iki ölçüm değerinin birbirinden bağımsız olduğu söylenebilir ($\chi^2=8,948$, $p=,062$).

Tablo 3. Veli Beklentilerinin Velilerin Yaşına Göre Anlamlı Bir Farklılık Bulundurup Bulundurmadığını Tespit Etmek Adına Uygulanan Kruskal-Wallis-H Sonuçları

	Yaş	N	Sıra Ortalaması	SD	χ^2	P
Kavramsal Anlama ve Katılım Beklentisi	20-30	67	276,13	4	1,306	,860
	31-40	264	278,25			
	41-50	199	290,56			
	51-60	32	285,97			
	61 ve Üstü	2	200,00			
Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	20-30	67	286,66	4	0,721	,949
	30-40	264	279,47			
	40-50	199	285,90			
	50-60	32	273,09			
	60 ve Üstü	2	354,25			
Öğretmen Merkezli ve Kural Odaklı Eğitim Beklentisi	20-30	67	255,43	4	5,688	,224
	30-40	264	295,88			
	40-50	199	270,18			
	50-60	32	300,25			
	60 ve Üstü	2	365,00			

Tablo 3’te görüldüğü üzere veli beklentilerinin velilerin yaşına göre anlamlı bir farklılık bulundurup bulundurmadığını belirlemek adına uygulanan Kruskal-Wallis-H neticesinde kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile velilerin yaşı arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2=1,306$, $p=,860$). Tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile velilerin yaşı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2=0,721$, $p=,949$). Öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile velilerin yaşı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=5,688$, $p=,224$). Buradan ölçülen değerlerin birbirinden bağımsız olduğu söylenebilir.

Tablo 4. Veli Beklentilerinin Aile Gelir Düzeyine Göre Anlamlı Bir Farklılık Bulundurup Bulundurmadığını Tespit Etmek Adına Uygulanan Kruskal-Wallis-H Sonuçları

	Gelir	N	Sıra Ortalaması	SD	χ^2	P
Kavramsal Anlama ve Katılım Beklentisi	0-3000 TL	173	271,32	3	8,134	,043
	3001-6000 TL	130	286,96			
	6001-9000 TL	149	264,73			
	9001 TL ve Üstü	112	318,23			
Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	0-3000 TL	173	271,16	3	8,644	,034
	3001-6000 TL	130	292,93			
	6001-9000 TL	149	261,41			
	9001 TL ve Üstü	112	315,96			
Öğretmen Merkezli ve Kural Odaklı Eğitim Beklentisi	0-3000 TL	173	282,49	3	1,095	,778
	3001-6000 TL	130	294,32			
	6001-9000 TL	149	274,38			
	9001 TL ve Üstü	112	279,60			

Tablo 4'te görüldüğü üzere veli beklentilerinin aile gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık bulundurup bulundurmadığını belirlemek adına uygulanan Kruskal-Wallis-H neticesinde ailenin gelir düzeyi ile kavramsal anlama ve katılım beklentisi arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buradan bu iki ölçüm değerinin bir ilişki oluşturduğu ve birbirleriyle bağlantılı bir değer ortaya çıkardığı söylenebilir ($\chi^2=8,134$, $p=,043$). Ailenin gelir düzeyi ile tutum ve davranış kazandırma beklentisi arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buradan bu iki ölçüm değeri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve birbirleriyle bağlantılı bir değer oluşturduğu söylenebilir ($\chi^2=8,644$, $p=,034$). Ailenin gelir düzeyi ile öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi arasında ise istatistiksel yönden anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=1,095$, $p=,778$). Buradan bu iki ölçüm değerinin birbirinden bağımsız olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 5. Veli Beklentilerinin Velilerin Kendi Matematik Başarısına Göre Anlamlı Bir Farklılık Bulundurup Bulundurmadığını Tespit Etmek Adına Uygulanan Kruskal-Wallis-H Sonuçları

	Veli Başarı	N	Sıra Ortalaması	SD	χ^2	P
Kavramsal Anlama ve Katılım Beklentisi	Düşük	51	272,75	3	14,032	,003
	Orta	216	254,15			
	İyi	200	296,36			
	Çok İyi	97	322,18			
Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	Düşük	173	287,18	3	15,102	,002
	Orta	130	249,62			
	İyi	149	302,68			
	Çok İyi	112	311,65			
Öğretmen Merkezli ve Kural Odaklı Eğitim Beklentisi	Düşük	173	265,62	3	1,485	,686
	Orta	130	276,44			
	İyi	149	291,04			
	Çok İyi	112	287,26			

Tablo 5'te görüldüğü üzere veli beklentilerinin velilerin kendi matematik başarısına göre anlamlı bir farklılık bulundurup bulundurmadığını belirlemek adına uygulanan Kruskal-Wallis-H neticesinde kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile ailenin velilerin kendi matematik başarısı arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buradan bu iki ölçüm değerinin bir ilişki oluşturduğu ve birbirleriyle bağlantılı bir değer ortaya çıkardığı söylenebilir ($\chi^2=14,032$, $p=,003$). Tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile velilerin kendi matematik başarısı arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark bulunmuştur. Buradan bu iki ölçüm değerinin de bir ilişki oluşturduğu ve birbirleriyle bağlantılı bir değer ortaya çıkardığı söylenebilir ($\chi^2=15,102$, $p=,002$). Öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile velilerin kendi matematik başarısı arasında ise istatistiksel yönden anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=1,485$, $p=,686$). Buradan bu iki ölçüm değerinin birbirinden bağımsız olduğu söylenebilir.

Tablo 6. *Veli Beklentilerinin Velilerin Matematiğe Olan Sevgilerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Bulundurup Bulundurmadığını Tespit Etmek Adına Uygulanan Kruskal-Wallis-H Sonuçları*

	Matematik Sevgisi	N	Sıra Ortalaması	SD	χ^2	P
Kavramsal Anlama ve Katılım Beklentisi	Hiç Sevmezdim	49	260,60	3	7,463	,059
	Orta Derecede Severdim	279	270,32			
	Çok Severdim	174	293,03			
	En Çok Sevdiğim Dersti	62	325,07			
Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	Hiç Sevmezdim	49	280,14	3	3,551	,314
	Orta Derecede Severdim	279	270,58			
	Çok Severdim	174	299,41			
	En Çok Sevdiğim Dersti	62	290,57			
Öğretmen Merkezli ve Kural Odaklı Eğitim Beklentisi	Hiç Sevmezdim	49	270,85	3	2,988	,394
	Orta Derecede Severdim	279	272,81			
	Çok Severdim	174	295,40			
	En Çok Sevdiğim Dersti	62	299,10			

Tablo 6’da görüldüğü üzere veli beklentilerinin velilerin matematiğe olan sevgilerine göre anlamlı bir farklılık bulundurup bulundurmadığını belirlemek adına uygulanan Kruskal-Wallis-H neticesinde kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile velilerin matematiğe duydukları sevgileri arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık yoktur ($\chi^2=7,463$ $p=,059$). Tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile velilerin matematiğe duydukları sevgileri arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık yoktur ($\chi^2=3,551$ $p=,314$). Öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile velilerin matematiğe duydukları sevgileri arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık yoktur ($\chi^2=2,988$, $p=,394$). Buradan ölçülen değerlerin birbirinden bağımsız değerler olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Tablo 7. *Veli Beklentilerinin Velilerin Matematik Dersinde Çocuğuna Yaptığı Yardıma Göre Anlamlı Bir Farklılık Bulundurup Bulundurmadığını Tespit Etmek Adına Uygulanan Kruskal-Wallis-H Sonuçları*

	Matematik Dersinde Yardım	N	Sıra Ortalaması	SD	χ^2	P
Kavramsal Anlama ve Katılım Beklentisi	Hiç Yardımcı Olamıyorum	129	269,66	3	5,759	,124
	Biraz Yardımcı Oluyorum	201	270,59			
	Orta Derecede Yardımcı Oluyorum	177	293,19			
	Çok Yardımcı Oluyorum	57	320,36			
Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	Hiç Yardımcı Olamıyorum	129	262,07	3	6,270	,099
	Biraz Yardımcı Oluyorum	201	272,67			
	Orta Derecede Yardımcı Oluyorum	177	303,51			
	Çok Yardımcı Oluyorum	57	298,19			
Öğretmen Merkezli ve Kural Odaklı Eğitim Beklentisi	Hiç Yardımcı Olamıyorum	129	284,31	3	,579	,901
	Biraz Yardımcı Oluyorum	201	276,79			
	Orta Derecede Yardımcı Oluyorum	177	283,85			
	Çok Yardımcı Oluyorum	57	294,34			

Tablo 7’de görüldüğü üzere veli beklentilerinin velilerin matematik dersinde çocuğuna yaptığı yardıma göre anlamlı bir farklılık bulundurup bulundurmadığını belirlemek adına uygulanan Kruskal-Wallis-H neticesinde kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile velilerin matematik dersinde çocuğuna yaptığı yardım arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2=5,759$ $p=,124$). Tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile velilerin matematik dersinde çocuğuna yaptığı yardım arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($\chi^2=6,270$ $p=,099$). Velilerin matematik dersinde çocuğuna yaptığı yardım ile öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark yoktur ($\chi^2=5,79$, $p=,901$). Buradan bu ölçüm değerlerinin birbirinden bağımsız değerler olduğu söylenebilir.

Tablo 8. Veli Beklentilerinin Velilerin Çocuğunun Matematik Dersindeki Başarısı Hakkındaki Düşüncelerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Bulundurup Bulundurmadığını Tespit Etmek Adına Uygulanan Kruskal-Wallis-H Sonuçları

	Matematik Başarı Düzeyi	N	Sıra Ortalaması	SD	χ^2	P
Kavramsal Anlama ve Katılım Beklentisi	Az	90	258,65	3	17,702	,001
	Orta	310	268,24			
	Yüksek	133	311,28			
	Çok Yüksek	31	370,84			
Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	Az	90	267,85	3	5,444	,142
	Orta	310	273,90			
	Yüksek	133	304,25			
	Çok Yüksek	31	317,73			
Öğretmen Merkezli ve Kural Odaklı Eğitim Beklentisi	Az	90	258,49	3	7,733	,052
	Orta	310	288,10			
	Yüksek	133	270,90			
	Çok Yüksek	31	345,94			

Tablo 8’de görüldüğü üzere veli beklentilerinin velilerin çocuğunun matematik dersindeki başarısı hakkındaki düşüncelerine göre anlamlı bir farklılık bulundurup bulundurmadığını belirlemek adına uygulanan Kruskal-Wallis-H neticesinde kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile velilerin çocuğunun matematik dersindeki başarısı hakkındaki düşünceleri arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buradan bu iki ölçüm değeri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve birbirleriyle bağlantılı bir değer oluşturduğu söylenebilir ($\chi^2=17,702$, $p=,001$). Tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile velilerin çocuğunun matematik dersindeki başarısı hakkındaki düşünceleri arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık yoktur. Buradan ölçülen değerlerin birbirinden bağımsız olduğu söylenebilir ($\chi^2=5,444$ $p=,142$). Velilerin çocuğunun matematik dersindeki başarısı hakkındaki düşünceleri ile öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık yoktur. Buradan ölçülen değerlerin birbirinden bağımsız olduğu söylenebilir ($\chi^2=7,733$, $p=,052$).

Araştırmanın ikinci alt problemi “7. sınıf öğrencilerinin matematik korkuları ile velilerinin matematik eğitiminden beklentileri arasında ilişki var mıdır? şeklindedir. Bu alt problemde yola çıkarak 7. Sınıf öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri öğrencilerin matematik korkuları arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı incelenmiş bunun sonucunda elde edilen bulgular ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 9. Velilerin Matematik Eğitiminden Beklentileri ile Öğrencilerin Matematik Korkuları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Amacıyla Yapılan Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları ($n=564$)

Veli Beklentileri	Öğrencilerin Matematik Korkusu	
	R	P
Kavramsal Anlama ve Katılım Beklentisi	-,022	,600
Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	,029	,486
Öğretmen Merkezli ve Kural Odaklı Eğitim Beklentisi	,061	,146

Tablo 9’da göre velilerin kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile öğrencilerin matematik korkuları arasında ki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan Spearman Korelasyon analizi sonuçlarında değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p> ,600$). Velilerin tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile öğrencilerin matematik korkuları arasında ki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan Spearman Korelasyon analizi sonuçlarında değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p> ,486$). Velilerin öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile öğrencilerin matematik korkuları arasında ki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan Spearman Korelasyon analizi sonuçlarında değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p> ,146$). Bu sebeple bu nicelikler arasında ilişki bulunmamaktadır.

Araştırmanın üçüncü alt problemi “7. sınıf öğrencilerinin matematik özyeterlik algıları ile velilerinin matematik eğitiminden beklentileri arasında ilişki var mıdır? olarak belirlenmiştir. Bu alt problemde yola çıkarak 7. Sınıf öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri öğrencilerin matematik özyeterlik algıları arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı incelenmiş bunun sonucunda elde edilen bulgular ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 10. Velilerin Matematik Eğitiminden Beklentileri ile Öğrencilerin Matematik Öz-Yeterlik Algıları Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Amacıyla Yapılan Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları (n=564)

Veli Beklentileri	Öğrencilerin Matematik Öz-Yeterlik Algıları	
	R	P
Kavramsal Anlama ve Katılım Beklentisi	,185	,000
Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	,157	,000
Öğretmen Merkezli ve Kural Odaklı Eğitim Beklentisi	,130	,002

Tablo 10'da göre velilerin kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile öğrencilerin matematik öz-yeterlik algıları arasında ki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan Spearman Korelasyon analizi sonuçlarında değişkenler arasında pozitif anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,185^{**}$, $p=0.000$). Velilerin çocukları ile alakalı kavramsal anlama ile öğrencinin aktif olduğu öğretim beklentilerinin yükselmesi çocukların matematik öz-yeterlik algılarını yükseltmektedir. Velilerin tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile öğrencilerin matematik öz-yeterlik algıları arasında ki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan Spearman Korelasyon analizi sonuçlarında değişkenler arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,157^{**}$, $p=0.000$). Velilerin tutum ve davranış kazandırma beklentisinin yükselmesi öğrencilerin matematik öz-yeterlik algılarını yükseltmektedir. Velilerin öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile öğrencilerin matematik öz-yeterlik algıları arasında ki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan Spearman Korelasyon analizi sonuçlarında değişkenler arasında pozitif anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,130^{**}$, $p=0.002$). Velilerin öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisinin yükselmesi öğrencilerin matematik öz-yeterlik algılarını yükseltmektedir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi “7. sınıf öğrencilerinin akademik güdülenmeleri ile velilerinin matematik eğitiminden beklentileri arasında ilişki var mıdır? şeklindedir. Bu alt problemde yola çıkarak 7. Sınıf öğrenci velilerinin matematik eğitiminden beklentileri öğrencilerin akademik güdülenmeleri arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı incelenmiş bunun sonucunda elde edilen bulgular ve yorumları aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 11. Velilerin Matematik Eğitiminden Beklentileri ile Öğrencilerin Akademik Güdülenmeleri Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Amacıyla Yapılan Spearman Korelasyon Analizi Sonuçları (n=564)

Veli Beklentileri	Öğrencilerin Akademik Güdülenmeleri	
	R	P
Kavramsal Anlama ve Katılım Beklentisi	,185	,000
Tutum ve Davranış Kazandırma Beklentisi	,188	,000
Öğretmen Merkezli ve Kural Odaklı Eğitim Beklentisi	,091	,031

Tablo 11'e göre velilerin kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile öğrencilerin akademik güdülenmeleri arasında ki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan Spearman Korelasyon analizi sonuçlarında değişkenler arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,185^{**}$, $p=0.000$). Velilerin çocukları ile ilgili kavramsal anlama ve öğrencinin aktif olduğu öğretim beklentilerinde ki yükselme, çocukların akademik güdülenmelerini yükseltmektedir. Velilerin tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile öğrencilerin akademik güdülenmeleri arasında ki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan Spearman Korelasyon analizi sonuçlarında değişkenler arasında pozitif anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,188^{**}$, $p=0.000$). Velilerin tutum ve davranış kazandırma beklentisinin yükselmesi öğrencilerin akademik güdülenmelerini yükseltmektedir. Velilerin öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile öğrencilerin akademik güdülenmelerini arasında ki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapılan Spearman Korelasyon analizi sonuçlarında değişkenler arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,091^{**}$, $p=0.031$). Velilerin öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisinin yükselmesi öğrencilerin akademik güdülenmelerini geliştirebileceği öngörüsü yapılabilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Mevcut araştırmada velilerin genel olarak matematik eğitiminden ne bekledikleri ve neyi hedefledikleri çerçevesinde öğrencilerin matematiğe karşı besledikleri korku duygusunun tespiti, öğrencilerin matematik öz-yeterlilik algılarının ortaya konması, öğrencilerin akademik güdülenmelerinin nasıl olduğu tespit edilerek aralarındaki ilişkilerin nasıl olacağı amaçlanmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgulara bakıldığında velilerin kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile veli türü arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Buradan velilerin kavramsal anlama ve

katılım yönündeki yorumlamaları doğru anlamlandıramadığı söylenebilir. Tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile veli türü arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Velilerde tutum ve davranış hakkında herhangi bir akademik yeterliliğin olmaması bu farkın ortaya çıkmamasında etkili olabilir. Öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile veli türü arasında da istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. 2000'li yılların başından itibaren eğitim anlayışı değişmiş geleneksel eğitim anlayışı yerini öğrencinin aktif öğretmenin rehber olduğu bir eğitim anlayışına bırakmıştır. Günümüzde ise veliler halen daha geleneksel bir yaklaşımla eğitim öğretim sürecinin devam ettiğini düşünmektedir. Nitekim Açıkgoz (2002), öğretmenin bir otorite olmaktan çok, sınıfta bir rehber görevinde olduğunu belirtmiştir. Öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile velilerin türü arasında anlamlı bir farklılık oluşmaması bu sebepten kaynaklı olabilir.

Velilerin kavramsal anlama ve katılım beklentisi ile velilerin öğrenim seviyeleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Çıkan bu farklılığa sebep olarak velilerin öğrenim düzeylerinin artmasıyla kendilerini geliştirme çabaları ve eğitim-öğretim sürecine aktif katılım düzeylerinin arttığı düşünüldükçe, kavramsal anlama yönündeki yorumları anlamlandırabildikleri gösterilebilir. Velilerin eğitim düzeyi arttıkça katılım oranlarının yükseldiğini belirten çalışmalarda mevcuttur (Kotaman, 2008; Aksu ve Karaçöp, 2015; Anıl, 2009). Tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile velilerin öğrenim düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farkın ortaya çıkmasında öğrenim seviyeleri artan velilerin tutum ve davranış noktasında akademik yeterliğe sahip olma düzeylerinin artmasından kaynaklı olduğu söylenebilir. Öğrenim düzeyi iyi olan velilerin, tutum ve davranışın hem sosyolojik hem psikolojik boyutlarını daha iyi analiz ederek pozitif anlamlı yaklaşımlar geliştirmeleri beklenebilir. Ayrıca öğrenim düzeyi arttıkça velilerin kendilerini geliştirmeye yönelik etkinliklere katılma düzeylerinin artacağı da düşünülebilir. Nitekim Aksu ve Karaçöp (2015) ev temelli öğrenme etkinliklerine velilerin aktif katılım seviyeleri, katılım noktasında kendilerini geliştirme çabaları ve yetersizlik algı durumlarının velilerin öğrenim düzeyine göre farklılaştığını bulmuştur. Öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile velilerin öğrenim düzeyinin arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Velilerin sistematik bir eğitim öğretilmesine sahip olmaları bu duruma sebep olabilir.

Velilerin yaşı ile kavramsal anlama ve katılım, tutum ve davranış kazandırma, öğretmen merkezli ve kural odaklı olma beklentileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Velilerin eğitim düzeyi kavramların anlamlandırılmasına etki eden bir faktör olarak kabul edilebilir. Tecrübenin yaşam becerilerini artırdığı düşünüldükçe, yaş faktörünün hem tecrübe hem de eğitimle beraber olguları geliştirdiği söylenebilir. Yaş almak yaşayarak öğrenmelere katkı sunabilir. Velilerde yaş alarak elde ettikleri öğrenmeleri öğrencilerine aktarabilir. Bu vesileyle aktarılan öğrenmeler farklı olduğu için velilerin yaşı ile kavramsal anlama ve katılım beklentisi arasında farklılık oluşmamış olabilir. Tecrübe bir öğrenme olgusuna işaret eder. Tecrübe, tutum ve davranış ölçütlerini belirleyebilir ancak her bireyin kazanacağı tutum ve davranış çeşitlilik gösterebilir. Bu durumda tutum ve davranış beklentisi ile velilerin yaş değişkeni arasında ortaya çıkacak farklılıkları engellemiş olabilir. Yaşanmışlıklar arttıkça otoriteye olan bağlılıklar azalır, çünkü kural temelli öğrenmeler yaş aldıkça saçma ve gereksiz bulunabilir. Bu anlayış da öğretmen merkezli ve kural odaklı olma beklentisi ile velilerin yaşı arasında farklılıklar oluşmasına engel olmuş olabilir. Tümkeya (2017) velilerin okulda eğitime katılım türlerini yaş değişkenine göre incelemiş ve bu çalışmada bulunan sonucun aksi yönünde "Gönüllü Olma" alt boyutunda 31-35 yaş grubundaki veliler lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

Veli beklentileri, aile gelir seviyesi değişkenine göre incelendiğinde kavramsal anlama ve katılım beklentisiyle ailenin gelir seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Dünyada yaşanan teknolojik gelişmeler karşısında birçok ülke eğitim sistemlerinde köklü değişiklikler yaparak çağın getirdiği olanaklara uyum sağlamaya çalışmıştır (Spitulnik, 2001). Teknolojinin gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan bu yeni olanaklar kullanıldığında öğrenci başarısının artacağı düşünülebilir. Ailelerin bu olanakları öğrencilerine getirebilmesi maddi bir güç gerektirebilir bu bağlamda gelir düzeylerinin iyi seviyede olması gerekebilir. Aile gelir düzeyi arttıkça öğrenciler bireyselleştirilmiş eğitim özgünlüklerinin ortaya çıkarılması için gerekli olan kurs, özel ders gibi alternatiflere sahip olabilir. Yapılan araştırmalara bakıldığında aile gelir düzeyi ile öğrencilerin başarıları arasında pozitif yönlü bir ilişki belirlenmiştir (Şengönül, 1995; Türkoğlu, 2008). Bu durum da ortaya çıkan farkın sebebi olarak gösterilebilir. Ayrıca bulunan bu sonuç İlgün ve Ulakci (2023) ve Coşkun (2022) çalışmalarında buldukları sonuçlar ile paralellik göstermektedir. Tutum ve davranış kazandırma beklentisiyle ailenin gelir seviyesi arasında da istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır. Gelir düzeyi üst seviyelerde olan ailelerin eğitim durumlarının belirli noktalarda iyi olacağı iddia edilebilir. İyi düzeyde eğitim alan ailelerin tutum ve davranış kavramlarını anlamlandırıp bu örüntülerinin

daha olumlu olabileceği düşünölebilir. Tezcan (1985) ailelerin eğitim seviyeleri ve ekonomik düzeylerinin çocukların farklılaşmaları açısından belirleyici etkenler olduğunu belirtmiştir. Bunlardan dolayı arada anlamlı bir farkın oluşabileceği söylenebilir. Öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisiyle ailenin gelir seviyesi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Öğretmenin rehber olmadığı otorite olduğu öğrenme ortamlarında öğrenciler kendini ifade edemeyebilir. Matematik eğitiminde öğrencinin aktif olduğu, yaparak yaşayarak öğrendiği öğrenme ortamlarının oluşması, öğrenmenin daha anlamlı gerçekleşmesini sağlayabilir. Bu bağlamda öğrencinin etkin olmadığı, aktif olarak derse katılmadığı bir öğretim sürecinde ailenin gelir durumu fark yaratan bir etken olmayabilir. Coşkun (2022) ise bulunan bu sonucun aksine öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisiyle ailenin gelir seviyesi arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Velilerin matematik dersinde kendi başarıları ile kavramsal anlama ve katılım beklentisi, tutum ve davranış kazandırma beklentisi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Velilerin ilkökul ve ortaokul eğitim süreçleri dikkate alındığında matematiği daha çok somut örneklemelerle ele aldıkları söylenebilir. Bu durum da velilerin matematiğe karşı olumlu bir perspektif kazanmalarına sebep olmuştur denebilir. Yine matematiğin gelecekte işe yararlılık bakımından herkes tarafından olumlu değerdendirilmesi pozitif bir anlamın ortaya çıkmasına katkı sunmuş olabilir. Ailelerin öğrencilerinin matematik eğitiminde üzerlerine düşen görev ve sorumlulukları yapabilmeleri adına matematik dersinde kendilerini geliştirmeleri önemlidir (Civil, 2001). Matematik alanında belirli bir bilgi birikimine sahip olmuş veliler, kavramsal anlama ve katılım, tutum ve davranış kazandırma noktasında daha bilinçli hareket edebilir. Ayrıca matematiksel yönden kendini geliştiren velilerin matematiğe yönelik duygularının olumlu olduğu ve çocuklarıyla daha etkili iletişim kurabildikleri tespit edilmiştir (Civil, 2001). Bu durumda bu kavramlar arasında anlamlı bir farklılık çıkmasına sebebiyet verebilir. Velilerin kendi matematik başarıları ile öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Velilerin eğitim süreçlerinde matematik öğrendikleri öğretmenlerin matematik yaklaşımlarının kötü olması, matematik öğretme yöntem ve teknik becerilerinin yeterli olmaması velilerin matematiğe soğuk bakmalarına sebep gösterilebilir. Bununla beraber velilerin matematiğin kurallı ve formüllü kısımlarını anlamlandırmada ve yorumlamada kendilerini yetersiz görmeleri de bu farklılığın ortaya çıkmamasını tetiklemiş olabilir. Günümüzde öğrencilerin matematiği akıl yürüterek ve tartışarak öğrenmeleri beklenmektedir. Matematik öğretmenleri de bu süreçte öğrenciyi teşvik ederek rehber konumunda olmalıdır (MEB, 2017).

Velilerin kendilerinin matematiğe olan sevgileri ile veli beklentilerinden olan kavramsal anlama ve katılım beklentisi, tutum ve davranış kazandırma beklentisi, öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur. Veliler kavramsal anlama, tutum ve davranış kavramları hakkında gerekli akademik bilgiye sahip olmayabilir. Bu durum da bu kavramları doğru anlamlandıramamalarına sebep olabilir. Verilen kavramlar hakkında gereken bilgiye sahip olmayan velilerin matematik dersine yönelik sevgileri bu kavramları anlamlandırmalarına bir katkı sağlamayabilir, dolayısıyla bu durum anlamlı bir farklılık oluşmasına engel olmuş olabilir. Otoritenin var olduğu ve kuralların keskin olduğu ortamlarda “sevgi” olgusunun gelişebileceğini söylemek mümkün olmayabilir. Çünkü “sevgi” hissiyatı daha doğal bir ortamda ve durumun akışı nispetinde oluşabilecek bir duygudur. Velilerin matematiğe olan sevgilerinin öğretmen merkezli ve kural odaklı kavramlara dair farklılaşmaması belirtilen ölçütlerden kaynaklandığı iddia edilebilir.

Velilerin matematik dersinde çocuklarına yaptıkları yardım ile veli beklentilerinden olan kavramsal anlama ve katılım beklentisi, tutum ve davranış kazandırma beklentisi, öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur. Matematik eğitimi sürecinde veli yardımı önemli bir rol oynayabilir. Velilerin eğitimlerinin iyi düzeyde olması, tecrübelerinin fazla olması öğrencilere yön vermede etkili argümanlardır. Ancak her veli eğitiminin belli bir alana özgü olacağı ve tecrübelerinin de birbirinden farklı olacağı düşünölr. Bu durum velinin öğrenciye gerekli olan yardımı sağlayamamasının gerekçesi olarak sunulabilir. Yenilmez (2006) velilerin eğitim sürecinde çocuklarına destek olmaları çocuklarda özgüven oluşturduğunu belirtmiştir. Matematik dersinin işleyişı konusunda velilerin değışen ve gelişen eğitim sistemi hakkında yeterli bilgi sahibi olmadıkları düşünölebilir. Bu durum velilerin matematik dersinde çocuklarına yaptıkları yardım ile beklentileri arasında anlamlı bir fark çıkmamasının sebebi olarak gösterilebilir.

Velilerin çocuğunun matematik dersindeki başarıları hakkındaki düşönceleri ile kavramsal anlama ve katılım beklentisi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Çocuklarının matematik dersinde başarılı olduğunu düşönen velilerde bu durum bir motivasyon kaynağı olabilir. Demir ve Budak

(2016) bu düşüncüyü doğrular nitelikte başarı ve motivasyon arasında olumlu bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Bu motivasyon sayesinde velilerin kavramsal anlama ve katılım noktasında daha özverili davranıp kendilerini geliştirmeye çalışma durumu ortaya çıkabilir bu durumda aradaki farkın çıkmasına sebebiyet olarak gösterilebilir. Tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile velilerin çocuklarının matematik dersindeki başarıları hakkındaki düşünceleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu duruma bir önceki sonuçlara benzer olacak şekilde tutum ve davranış kavramları hakkında velilerin gereken bilgi ve birikime sahip olmamaları gösterilebilir. Öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile velilerin çocuğunun matematik dersindeki başarıları hakkındaki düşünceleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Veliler öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim sisteminde bütün otoritenin öğretmende olduğunu düşünüp kendi üstüne düşen görev ve sorumlulukları yerine getirme gereğinde bulunmamış olabilirler. Nitekim Akbaba ve Altun, (2019) velilerin görev ve sorumluluklarını yerine getirmeyip ilgisiz kaldığı durumlarda öğrencilerin öğrenim sürecinin olumsuz etkilendiğini belirtmiştir. Veliler matematik eğitiminde öğrencilerinin bir yarış içindeymişçesine sadece sınav sonuçlarının başarıyı temsil ettiği bir yaklaşım benimsemiş olabilirler, bu durum değişen ve gelişen eğitim sistemi ile çelişir. Bu çelişki de istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamasına neden olabilir.

Araştırmanın diğer problem cümlesinin çözümlenmesinde elde edilen bulgulara bakıldığında velilerin kavramsal anlama ve katılım beklentisi ve tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile öğrencilerin matematik korkuları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Genelde matematik soyut anlamlar barındırmasından ötürü öğrenciler açısından zor anlaşılır olarak algılanabilmektedir. Bu zorluklar öğrencileri matematik dersinde başarısız olacakları düşüncesine itebilir dolayısıyla matematik dersine yönelik bir korku oluşabilir. Başar, Ünal ve Yalçın (2002) bu düşüncüyü destekler nitelikte başarısızlığın korkuyu korkunun ise başarısızlığı tetiklediğini savunmuştur. Matematik öğrenme sürecinde karşılaşılan zorlukların bu derse karşı korku oluşturacağını da eklemiştir. Matematik öğrenme sürecinde kullanılacak farklı öğretim yöntemleri kullanmak ve öğrencileri dersin işleniş sürecine dahil edebilmek öğrencilere matematik dersini sevdirebilir. Şahin (2008) yılında yaptığı çalışmada bulduğu sonuçlar bu düşüncüyü destekler niteliktedir. Yaptığı çalışmada matematik dersini sevmeyen öğrencilerin matematikten korktuğunu ifade etmiştir. Öğrenciler matematik eğitimi sürecinde motive edilip, dersi öğrenebilecekleri konusunda inandırılırsa matematik dersine yönelik korkuları azalabilir. Çünkü motivasyon belirli bir amaç için yapılan davranışı hareket ettirme gücüdür (Yaman ve Dede, 2007). Bu bağlamda matematiksel motivasyon kavramına gereken özeninin gösterilmesi öğrencilerin matematik korkularını en aza indirmeye noktasında önem arz edebilir. Kavramsal anlamadaki süreç disiplin ve kurallar üzerine kurulmuş eğitim ortamları oluşturulması şeklinde bir şema oluşturabilir. Veliler sınıf ortamında öğrencileri motive edip matematik korkularını azaltabilmek ve bunu kavramsal anlama katılım, tutum ve davranış ilişkisine yordayabilecek fikri alt yapıları veya öngörüler olmayabilir. Bu durum da matematiksel korkunun kavramsal anlama, katılım ve tutum, davranış kazandırma beklentileri ile arasında anlamlı bir fark olmamasının sebebi olarak gösterilebilir. Elde edilen bu sonuç İlgün ve Ulakçı (2023) ile örtüşmektedir. Velilerin öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisiyle öğrencilerde bulunan matematik korkusu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın çıkmamasına sebep olarak da öğretmen merkezli ve kural odaklı öğrenme ortamlarında öğrenciler aktif bir konumda olmadıkları için öğrenme başarısız olabilir. Başaramama durumu öğrencilerde korku oluşturabilir. Bu durumda aradaki farkın çıkmamasına neden olarak gösterilebilir.

Araştırmanın bir başka problem cümlesinin çözümlenmesinde elde edilen bulgulara bakıldığında velilerin kavramsal anlama ve katılım beklentisi ve tutum ve davranış kazandırma beklentisi ile öğrencilerin matematik özyeterlik algıları arasında pozitif anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Matematik özyeterlik algıları yüksek olan öğrencilerin matematik derslerinde öz güvenleri yüksektir. Bu öğrenciler matematiksel becerilerin farkında olup dersi öğrenme konusunda daha isteklidir (Öztürk & Şahin, 2015). Buradan matematik özyeterlik algısı yüksek düzeyde ki öğrencilerin matematik başarılarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Özyeterlik algısı yüksek düzeyde bulunan öğrencilerin arkasında onlara destek sağlayan velilerinin olduğu düşünülebilir. Bozkurt (2012) matematik özyeterlik algısının veli ilgisi değişkenine göre anlamlı farklılık oluşturduğunu bulmuştur. Matematik öz-yeterlik algısı kavramının öğrencilerin başarıları üzerindeki etkililiği göz önünde bulundurulduğunda veliler bu noktada kendilerini geliştirip fikir oluşturmaya çalışabilir. Kendini geliştiren veliler de kavramsal anlama, tutum ve davranış kavramları hakkında daha doğru anlamlandırmalar yapabilir. Bu durum matematik öz-yeterlik algısı ile velilerin kavramsal anlama ve katılım beklentisi, tutum ve davranış kazandırma beklentisi arasında pozitif yönde bir ilişki çıkmasını açıklayabilir. Velilerin öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile öğrencilerin

matematik özyeterlik algıları arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Öğretmen merkezli ve kural odaklı bir öğrenme süreci isteyen velilerin öğrencilerin karne notlarını bir numaralı başarı yordayıcısı olarak gördüğü düşünülebilir. Başarı ve öz-yeterlik algısı arasındaki olumlu ilişki göz önünde bulundurulduğunda bu iki değişken arasında pozitif yönde bir ilişki çıkmasının beklenebilir bir sonuç olduğu söylenebilir.

Araştırmanın son problem cümlesinin çözümlenmesi için bulgular incelendiğinde velilerin kavramsal anlama ve katılım beklentisi, tutum ve davranış kazandırma beklentisi, öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi ile öğrencilerin akademik güdülenmeleri arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Akademik yönden güdülenmiş öğrencilerin daha başarılı oldukları söylenebilir. Yapılan çalışmalara bakıldığında akademik güdülenme ile akademik başarı arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür (Bandura 1993; Colengelo, 1997). Bu çalışmadaki veliler öğrencilerinin eğitim sürecinde başarılı olabilmelerini birinci öncül haline getirmiş ve bu durum da velilerde çocuklarının eğitim süreçlerine dair bazı beklentiler oluşturmuş olabilir. Akademik güdülenmenin başarı üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulduğunda velilerin beklentileri ile akademik güdülenme arasında anlamlı farklılıklar çıkabilir. Ayrıca bu çalışmada ki velilerin matematik eğitiminden beklentileri ile öğrencilerin öz-yeterlik algıları ve akademik güdülenmeleri arasında çıkan sonuçlar benzerdir. Bu durum akademik güdülenme kavramının öz-yeterlik algısı kavramı ile bağlantılı olduğu sonucunu doğurabilir. Öz-yeterlik algısının akademik güdülenmeye etki ettiği belirten çalışmalarda bu düşüncüyü destekler niteliktedir (Bandura, 1993; Schunk, 2009).

Öneriler

Literatürde veli beklentilerine yönelik çalışma sayısının az olması göz önünde bulundurulduğunda, matematik eğitiminde veli beklentilerinin eğitim sürecini etkileyen farklı değişkenler ile okul öncesi, ortaöğretim gibi farklı ve daha geniş örneklemeler de incelenmesi matematik eğitimi literatürüne katkı sağlayabilir.

Velilerin matematik eğitiminde rolünün öneminden yola çıkarak veli beklentilerinin ortaya çıkarılması velileri sürece daha çok dahil edebilir, öğretmen, öğrenci ve veli iletişimini daha sağlıklı bir boyuta taşıyabilir.

Okullarda öğrencilerin matematik korkularını gidermeye yönelik bilgilendirme toplantıları yapılabilir bu konuda velilerle iş birliği halinde olunabilir.

Milli Eğitim Müdürlükleri özellikle kavramsal anlama, tutum ve davranış gibi akademik bilgi isteyen kavramlar hakkında yetkin kişiler tarafından hem öğretmenlere hem de öğrenci velilerine seminerler düzenleyebilir. Kavramsal anlama, tutum ve davranış ile ilgili araştırmalar öğretmenler içinde yapılabilir.

Okul idareleri ve rehber öğretmenleri velilerine değişen eğitim sistemi ve öğretim yöntemleri hakkında bilgilendirme toplantıları yapabilir. Bu toplantılar ile velilere, öğretmen merkezli ve kural odaklı öğrenme yaklaşımları yerine öğrencilerin aktif olduğu öğrenme yaklaşımlarının tercih edilmesinin, eğitim sürecinde özgüveni yüksek öğrenciler yetiştirmenin yanında daha kalıcı öğrenmelerin gerçekleştiği ortamlar oluşmasını olanak sağlayacağı bilgisi aktarılabilir.

Matematik öğretmenleri ders işlenişini farklı argüman ve materyallerle destekleyip dersi eğlenceli bir hale getirerek öğrencilerin matematik dersine karşı oluşturdıkları ön yargıları en aza indireyebilir. Bu durum öğrencilerin matematik korkusu geliştirmesini önleyebilir.

Soyut olan matematik konularının somutlaştırılarak öğretilmesiyle öğrenciler daha başarılı olabilir. Başarabilme hissiyatı akademik olarak çocukları güdüleyebilir. Somutlaştırma ve güdüleme kavramları beraber bir problem cümlesi olarak araştırılabilir.

Uygulanan matematik müfredatında konuların fazla ve soyut olması, haftalık matematik ders sayısının azlığı matematik öğretmenlerinin müfredatı yetiştirebilme noktasında sorunlarını çoğaltabilir. Öğretmenler müfredatın yetişebilmesi amacıyla hareket ettiği için dersi farklı argümanlarla destekleyemeyebilir. Bu durum da sıkıcı ders ortamlarının oluşması kaçınılmaz hale gelebilir. Bu ortamlarda, öz-yeterlik algıları düşük ve akademik olarak güdülenememiş öğrencilerin yetişmesine sebep olabilir. Bu bağlamda matematik öğretim programının belirtilen hususları dikkate alarak yeniden ele alınması öğrencilerin matematiğe bakışını değiştirebilir.

Eğitim programcıları ve buna ek olarak matematik programını düzenleyenlerin programları oluşturma süreçlerinde veli beklentilerini bir başlık olarak programın parçası haline getirmeleri beklenebilir.

Veli beklentilerinin matematik hariç tüm branşlarda araştırılması okuldaki eğitim işleyişini pozitif anlamda geliştirebilir.

Araştırmada genellikle öğretmen merkezli ve kural odaklı eğitim beklentisi boyutunda anlamlı farklılık bulunmamıştır. Gelecek araştırmalarda bunun sebebi sosyolojik olarak araştırılıp tartışılabilir.

Araştırmada veli yaş, aile gelir düzeyi, velilerin matematiğe olan sevgileri, velilerin matematik dersinde çocuklarına yaptıkları yardım demografik değişkenleri ile veli beklentilerinin tüm alt boyutları ile ilgili bir farklılık oraya çıkmamıştır. Bu bağlamda bu değişkenler ile ilgili yeni bir çalışma tasarlanabilir.

Literatür incelendiğinde matematik korkusunun çoğu araştırmada net bir çözümlemeye tabi tutulmadığı görülmektedir. Bu araştırmada da matematik korkusu değişkeni ile veli beklentilerinin alt boyutları arasında ilişki çıkmadığı görülmektedir. Matematik korkusunun araştırmacılar tarafından tekrar tekrar ele alınması önem arz etmektedir.

Araştırmada matematik öz-yeterlik algısı ve akademik güdülenme değişkenlerinin veli beklenti alt boyutları arasında pozitif yönde ilişkilerinin olduğu görülmüştür. Bu bağlamda öz-yeterlik ve güdülenme değişkenleri arasındaki ilişkinin farklı branşlarda araştırılması önemli görülebilir.

Etik Beyan

“7. Sınıf Öğrenci Velilerinin Matematik Eğitiminden Beklentilerinin Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir. Gerekli olan etik kurul izinleri Kafkas Üniversitesi Etik Kurulu’nun 30.03.2023 tarih ve 44 sayılı toplantısında alınmıştır.

Ethical Declaration

During the writing process of the study “*An Examination of the Expectations of 7th Grade Students' Parents Regarding Mathematics Education in Terms of Various Variables*” scientific rules, ethical and citation rules were followed. No falsification was made on the collected data and this study was not sent to any other academic publication medium for evaluation. In addition, permission was obtained from the Kafkas University Social and Humanities Sciences Ethics Committee (Date: 30/03/2023 and Decision no: 44) to conduct the research.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Yazarların çalışmadaki katkı oranları eşittir.

Statement of Contribution Rate of Researchers

The contribution rates of the authors in the study are equal.

Çatışma Beyanı

Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

Declaration of Conflict

There is no potential conflict of interest in the study.

Not

Bu çalışma birinci yazarın hazırladığı yüksek lisans tezinden geliştirilmiştir.

Note

This study was developed from the master's thesis prepared by the first author.

Kaynakça

- Açıkgöz, K. Ü. (2002). Aktif Öğrenme, İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları
- Akbaba Altun, S. (2009). İlköğretim öğrencilerinin akademik başarısızlıklarına ilişkin veli, öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. İlköğretim Online, 8(2), 567-586.
- Aksu, F. F., & Karaçöp, A. (2015). Ev temelli fen öğrenme etkinliklerine aile katılımının bazı değişkenler açısından incelenmesi. Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 10(1), 154-179.

- Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Bedinger, S. D. (1994). When expectations work: Race and socioeconomic differences in school performance. *Social Psychology Quarterly*, 57, 283–299.
- Alkan, V. (2011). Etkili matematik öğretiminin gerçekleştirilmesindeki engellerden biri: Kaygı ve nedenleri, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29 (1), 89-107.
- Anıl, D. (2009). Uluslararası öğrenci başarılarını değerlendirme programı (PISA)'nda Türkiye'deki öğrencilerin fen bilimleri başarılarını etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 152 (34), 87-100
- Aydın, F. (2010). Akademik başarının yordayıcısı olarak akademik güdülenme, öz yeterlilik ve sınav kaygısı. (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanından elde edildi. (Tez no: 265178)
- Aytekin, C.& Baltacı, S.& Altunkaya, B.& Kıymaz, Y.& Yıldız, A., Matematik Eğitimi Veli Beklenti Ölçeğinin Geliştirilmesi (MEVBÖ): Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17/3, Aralık,2016, 397-411.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. doi:10.1037/0033-295X.84.2.191
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational psychologist*, 28(2), 117-148.
- Başar, M., Ünal, M. & Yalçın, M. (2002). İlköğretim kademesiyle başlayan matematik korkusunun nedenleri. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 16-18.
- Baykul, Y., (2012), İlkokulda Matematik Öğretimi, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Bozanoğlu, İ. (2004). Akademik güdülenme ölçeği: Geliştirilmesi, geçerliği, güvenilirliği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 83-98
- Bozkurt, S. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul üniversitesi, İstanbul. Callahan, W.J. (1971). Adol
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem.
- Civelek, Ş. ve diğerleri. "Matematik Öğretiminde Karşılaşılan Aksaklıklar," Matematik Sempozyumu 24-26 Mayıs 2001 Bildiriler Kitabı. Ankara: Milli Eğitim Basım Evi, 2002, ss.140-151.
- Civil, M. (2001). Redefining parental involvement: Parents as learners of mathematics. Paper presented at the National Council of Teachers of Mathematics Research Pre-session, Orlando, FL.
- Colangelo, N. G. (1997). Handbook of gifted education. Allyn and Bacon, MA.
- Cömert, D. ve Güleç, H. (2004). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Aile Katılımının Önemi: Öğretmen, Aile, Çocuk ve Kurum. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 132-145
- Çağlayan, S. (2010). Lise 1. sınıf öğrencilerinin geometri dersine yönelik özyeterlilik algısı ve tutumunun geometri dersi akademik başarısını yordama gücü (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Davis-Kean, P. D. (2005). The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental expectations and the home environment. *Journal of Family Psychology*, 19(2), 294–304.
- Demir, M. K., & Budak, H. (2016). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin öz düzenleme, motivasyon, biliş üstü becerileri ile matematik dersi başarılarının arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (41), 30-41.
- Demir, Z. (2008). Uzaktan eğitim öğrencilerinin akademik güdülenme düzeyleri (SAÜ örneği). (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanından elde edildi. (Tez no: 228626).
- Dinkelmann, I., & Buff, A. (2016). Children's and parents' perceptions of parental support and their effects on children's achievement motivation and achievement in mathematics. A longitudinal predictive mediation model. *Learning and Individual Differences*, 50, 122-132.
- Duran, M. (2011). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin görsel matematik okuryazarlığı özyeterlilik algıları ile görsel matematik başarıları arasındaki ilişki (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Erzincan Üniversitesi, Erzincan.
- Ertem, H. (2006). Ortaöğretim öğrencilerinin kimya derslerine yönelik güdülenme tür (içsel ve dışsal) düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir..
- Fan, W. ve Williams, CM (2010). Veli katılımının öğrencilerin akademik öz yeterliliği, katılımı ve içsel motivasyonu üzerindeki etkileri. *Eğitim psikolojisi*, 30 (1), 53-74
- Glick, J. E., & White, M. J. (2004). Post-secondary school participation of immigrant and native youth: The role of familial resources and educational expectations. *Social Science Research*, 33, 272–299.
- Green, C. L., Walker, J. M., Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (2007). Parents' motivations for involvement in children's education: An empirical test of a theoretical model of parental involvement. *Journal of educational psychology*, 99(3), 532.
- Hackett, G. & Betz, N.E. (1989). An exploration of the mathematics self-efficacy/mathematics performance correspondence. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20, 261-273.
- Hatipoğlu, A., & Kavas, E. (2016). Veli yaklaşımlarının öğretmen performansına etkisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 1012-1034.
- İlgün, Ş., Ulakçı, C. (2023) "7. Sınıf Öğrenci Velilerinin Matematik Eğitiminden Beklentilerinin Matematik Okuryazarlığı ve Matematik Motivasyonu Perspektifinden İncelenmesi.", Kitap: Eğitim Araştırmalarında Trendler, Türkiye: VizeTek Yayıncılık

- Kahramaner, Y ve Kamamener, R,(2002). "Üniversite Eğitiminde Matematik Düşüncesinin Önemi" İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi s.2 Aralık, 15-25
- Karasar, Niyazi. (2005). Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Keklikci, H. (2011). İlköğretim öğrencilerinin matematik korkuları üzerine bir araştırma. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.*
- Kocabaş, E.Ö. (2006). Eğitim Sürecinde Aile Katılımı: Dünyada ve Türkiye'deki Çalışmalar, Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 3 (26)
- Kotaman, H. (2008). Türk ana babalarının çocuklarının eğitim öğretimlerine katılım düzeyleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 135-149.
- Mcclelland, D. C. (1996). Studies In Motivation, New York. Englewood Cliffs, Nj: Educational Technology. (1955); [AKT: Pintrich, P. R. & Schunk, D. H., Motivation in Education Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, (1996)].
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2017). Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). Ankara: MEB.
- Muhammed Coşkun (2022). Matematik Eğitiminden Veli Beklentilerinin Matematik Öğrenme Yaklaşımı ve Üst Bilişsel Farkındalık Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
- Öztürk, Y.A & Şahin, Ç. (2015). Matematiğe ilişkin akademik başarı-özyeterlilik ve tutum arasındaki ilişkilerin belirlenmesi [Determining the relationships between academic achievement, self-efficacy and attitudes towards maths]. *International Journal of Social Science*, 31, 343-366. doi:10.9761/JASSS2621.
- Pajares, F., & Kranzler, J. (1995). Self-efficacy beliefs and general mental ability in mathematical problemsolving. *Contemporary Educational Psychology*,
- Paslanmaz, L. (2019). Lise öğrencilerinde akademik güdülenmeyi yordayan değişkenlerin incelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara
- Pearce, R. R. (2006). Effects of cultural and social structural factors on the achievement of white and Chinese American students at school transition points. *American Educational Research Journal*, 43(1), 75–101.
- Schickedanz, J. A. (2003). Family socialization and academic achievement. *Journal of Education*, 1, 17-34.
- Selvitopu, A., Ali, T. A. Ş., & Veysel, B. O. R. A. (2015). Ortaöğretim öğrencilerine kazandırılması gereken değerlere ilişkin velilerin okuldan beklentileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 979-994.
- Sezgin-Memnun, D. (2013). Türkiye'de ki cumhuriyet dönemi ilköğretim matematik programlarına genel bir bakış. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13(25), 71-91
- Shields, D.J. (2005). Teachers have the power to alleviate math anxiety. *Academic Exchange Quarterly*, 9(3), 326-330.
- Sirvani, H. (2007). The effect of teacher communication with parents on students' mathematics achievement. *American secondary education*, 31-46.
- Spitulnik, N. R. (2015, Nisan 2). How elementary principals perceive the changes in their roles and their schools as a result of Massachusetts education reform. UMI Dissertations Publishing. Nisan 11, 2015 tarihinde
- Şahin, F. Y. (2008). Mathematics anxiety among 4th and 5th grade Turkish elementary school students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 3 (3), 179-192.
- Şengönül, T. (1995). İzmirde ortaöğretim kuruluşlarında öğrenci başarısını etkileyen sosyo-ekonomik faktörler (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Tezcan, M. (1985). Eğitim sosyolojisi (Dördüncü baskı) Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları
- Tümkaya, S. (2017). Velilerin Okulda Eğitime Katılım Türlerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(2), 83-98.
- Türkoğlu, Ö. (2008). *Ailenin eğitim ve gelir düzeyinin öğrencinin derse olan tutumuna ve başarısına etkisi* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Ufuktepe, U. (2009). Matematik ve Korku. Matematik, Mantık ve Felsefe 7. Ulusal Sempozyumu, Foca- İzmir.
- Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği programının matematiğe karşı öz yeterlik algısına etkisi. *Journal of Qafqaz University*, 8(1), 1-8.
- Ural, A., Umay, A. & Argün, Z. (2008). Öğrenci takımları başarı bölümleri tekniği temelli eğitimin matematikte akademik başarı ve özyeterliliğe etkisi [The effect of students teams-achievement divisions method based instruction on mathematics academic achievement and self-efficacy]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(35), 307-318.
- Valas, H. ve Slovik, N. (1993). Variables affecting students' intrinsic motivation for school mathematics: Two empirical studies based on Deci's and Ryan's theory of motivation. *Learning and Instruction*, 3, 281-298.
- Vinson, B. M. (2001). A comparison of preservice teachers' mathematics anxiety before and after a methods class emphasizing manipulatives. *Early Childhood Education Journal*, 29(2), 89-94
- Yaman, S., & Dede, Y. (2007). Öğrencilerin fen ve teknoloji ve matematik dersine yönelik motivasyon düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 52(52), 615-638.
- Yenilmez, K. (2006). İlköğretimde velilerin matematik eğitimine katkı düzeyleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.6(1), 13-28

EXTENDED ABSTRACT

The aim of this research is to examine the relationship between parents' expectations of mathematics education and several variables that are considered to be effective in the mathematics education process, such as students'

math anxiety, their self-efficacy in mathematics, and their academic motivation. Parents, who are one of the fundamental pillars of the education system, play a significant role in the success of changes made to mathematics education. Indeed, many countries make changes to their education systems based on the expectations of parents. This study seeks to reveal parents' expectations from mathematics education, which may contribute to the establishment of healthy communication between schools, teachers, and parents. In the process of mathematics education, the concepts of math anxiety, mathematics self-efficacy, and academic motivation are also important factors that need to be examined to ensure students can successfully complete educational activities. Investigating the relationship between these variables and parents' expectations is crucial in addressing potential issues originating from parents within the process. In line with the objectives of the study, the research aims to answer the following problem: Is there a relationship between the math anxiety, mathematics self-efficacy, and academic motivation of 7th-grade students and their parents' expectations of mathematics education? The study also explores the following sub-problems: Is there a statistical difference in parents' expectations of mathematics education based on certain variables? Is there a relationship between 7th-grade students' math anxiety and their parents' expectations of mathematics education? Is there a relationship between 7th-grade students' self-efficacy in mathematics and their parents' expectations of mathematics education? Is there a relationship between 7th-grade students' academic motivation and their parents' expectations of mathematics education? A quantitative research method using the relational screening model was employed. The sample consisted of 564 7th-grade students and their parents, selected according to the convenience sampling method from schools in the central and district areas of Kars province during the second term of the 2022-2023 academic year. The participating students were generally aged between 13 and 14 years, and the parents' age range was primarily between 30-40 and 40-50 years. Data collection tools included the "Mathematics Education Parent Expectation Scale," "Mathematics Anxiety Scale," "Mathematics Self-Efficacy Scale," and "Academic Motivation Scale." The data for the study were collected by applying the four scales to the sample. To analyze the collected data, the Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests were applied to assess the normality of the data. Since the data did not show a normal distribution, non-parametric tests such as the Kruskal-Wallis H test were used for univariate analysis based on the type of variables and the fulfillment of assumptions. Relationships between variables and subdimensions of the scales were tested using the Spearman correlation coefficient. According to the research findings, no statistically significant difference was found between the parents' expectations of conceptual understanding and participation, attitudes and behavior development, teacher-centered and rule-based education, and the type of parent. A statistically significant difference was found between parents' expectations of conceptual understanding and participation, and attitudes and behavior development with parents' level of education, while no significant difference was found regarding teacher-centered and rule-based education expectations. No significant differences were found between parents' age and expectations of conceptual understanding and participation, attitudes and behavior development, teacher-centered and rule-based education. A significant statistical difference was found between family income level and parents' expectations of conceptual understanding, participation, and attitudes and behavior development. However, no significant difference was found between family income and teacher-centered and rule-based education expectations. A statistically significant difference was found between parents' own success in mathematics and their expectations of conceptual understanding and participation, and attitudes and behavior development. However, no significant difference was observed between parents' own success in mathematics and their expectations of teacher-centered and rule-based education. No statistically significant difference was found between parents' love for mathematics and their expectations regarding conceptual understanding and participation, attitudes and behavior development, teacher-centered, and rule-based education. Similarly, no significant difference was found between parents' help in mathematics with their children and their expectations of conceptual understanding, participation, attitudes and behavior development, teacher-centered, and rule-based education. Parents' thoughts on their children's success in mathematics showed a significant difference with their expectations of conceptual understanding and participation, but no significant difference was found with teacher-centered and rule-based education expectations. Positive significant relationships were found between parents' expectations of conceptual understanding and participation, attitudes and behavior development, teacher-centered, and rule-based education, and students' self-efficacy in mathematics. Furthermore, positive significant relationships were identified between parents' expectations of conceptual understanding and participation, attitudes and behavior development, teacher-centered, and rule-based education, and students' academic motivation. However, no statistically significant difference was found between parents' expectations regarding conceptual understanding, participation, attitudes and behavior development, teacher-centered and rule-based education, and students' math anxiety.