

İLKÖĞRETİMDE VELİLERİN MATEMATİK EĞİTİMİNE KATKI DÜZEYLERİ

Yrd. Doç. Dr. Kürşat Yenilmez*

ÖZET

Bu araştırma, velilerin ilköğretimde okuyan çocuklarının matematik eğitimlerine katkı düzeyleri ile bununla ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini, Uşak ilindeki 5 merkez ilköğretim okulunda öğrenim görmekte olan öğrencilerin velileri arasından rastlantısal olarak seçilen 494 veli oluşturmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında, velilerin çocuklarının matematik eğitimine katkı düzeylerini belirlemek için, araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan “Velilerin Matematik Eğitimine Katkısı Ölçeği” ile demografik bilgi formu kullanılmıştır. Toplanan verilerin çözümlenmesinde t-testi ve Varyans Analizinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, velilerin çocuklarının matematik eğitimine katkı düzeylerinin cinsiyet, öğrenim durumu, matematiğe karşı ilgi, öğrencilerin sınıf düzeyleri, matematik ve genel başarıları değişkenleri açısından farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Okul-aile işbirliği, Veli katkısı, Matematik eğitimi.

THE LEVELS OF CONTRIBUTIONS OF PARENTS TO ELEMANTARY MATHEMATICS EDUCATION

Abstract

The purpose of this research is to determine a link between the parents' level of contribution to their children's mathematics education in elementary schools and their demographical variables. The sampling consists of 494 parents chosen randomly from five schools in the central district of the city of Uşak. In the data-collection phase, Inventory of Parents' Contribution to Mathematics Education and the Demographic Information Form, both of which were developed by the researcher, were used in order to determine the parents' level of contribution to their children's mathematics education. We analyzed the data through t-test and the variance analysis (ANOVA). According to the results, gender, education level, interest in mathematics, students' grades, general and mathematics achievements were found to be effective factors in parents' contribution to increase and support students achievement in learning mathematics.

Keywords: School-home cooperation, Parents' help, Mathematics education.

* Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

1. GİRİŞ

Matematiğin egemen olduğu bir dünyada yaşıyoruz. Her gün milyonlarca insan bilerek ya da bilmeyerek matematiği kullanıyor. İnsanların hayatında çok önemli bir yere sahip olan matematiğin olmadığı bir dünya düşünmek zor olsa gerek.

Matematik tarımdan ticarete, teknolojiden fen ve sanata kadar pek çok alanda kullanılır. Örneğin; bir ressam ışığın açısını hesap etmeden resmine aktarırsa, gerçekliği tuvale yansıtamaz ve vermek istediği etkiyi bırakamaz.

Uzay uçuşları, roketlerin kalkış hızı, yakıt miktarı, yörünge ve seyir bilgileri hep matematik bilgisi gerektiriyor. Üretim ve tüketim hızları, enflasyon, kur ayarlaması, borsa, faiz, büyüme hızı, kişi başına düşen gelir vb. matematiksiz olamaz (Alsan, 2000).

Matematik eğitimde de en önemli konulardan biri olarak görülür. Matematik dersi öğrencilerin mantıklı ve soyut düşünebilmelerini sağlayan yegâne ders olarak düşünülebilir.

Okuma-yazma ile birlikte, matematik bir temel eğitimidir. Öğrencilerin matematik becerilerinin geliştirilmesi, eğitim sistemimizin temel bir amacıdır. Velilerin, çocuklarının matematik eğitimine katkıları, okullardaki matematik öğreniminin kalitesini artıracaktır. Çocuklarımızın matematik öğrenmesi önemlidir. Çünkü matematik, aritmetikten çok günlük yaşam için kullanılan bir araç, bir dil, bir düşünme biçimi ve bir sanattır. Matematikte başarılı olan öğrenciler, problem çözmede daha fazla özgüvene ve daha bilgili karar verme yeteneğine sahip olur. Ayrıca, çevrelerindeki dünyayı anlamada daha becerikli ve değişen teknoloji ile yaşamaya daha hazırlıklıdır (Alberta, 1996).

Matematik insan hayatında bu derece önemli bir role sahip olduğu için bütün öğrencilerin matematik alanındaki yeteneklerinin geliştirilmesi gerekir. Devamlı bir çaba ve etkili bir öğretim ile her çocuğun matematiği öğrenebileceği yaygın bir kanaattir.

Çocuğun öğreniminde aile katkısı da göz ardı edilemeyen bir unsurdur. Öğrenciler günlük hayatlarının büyük bir kısmını okul dışında, aile ve çevre içinde geçirirler. Bunun için öğrencilerin yetişmesinde okul ile ailenin işbirliği yapması zorunludur (Aksoy, 1972).

Çocuk, dünya hakkındaki ilk ve en kuvvetli izlenimlerini ev ve okul hayatında kazanır. Anne, baba ve öğretmenlerin çocuğu gerçek bir eğitim görmüş ve çeşitli durumlara kolayca uyabilme yeteneğini kazanmış bir yetişkin durumuna getirme yolunda başarı sağlamaları, daha çok uyumlu bir işbirliği kurabilmelerine bağlıdır (Grant, 1964).

Veli katılımı, velilerin evdeki çocuk yetiştirme uygulamalarından okulda yapılan etkinliklere katılımına kadar her şeyi içeren geniş ve bütün bir ifadedir. Çocuk yetiştirme, çocuğu besleme, büyütme ve onunla ilgilenme yanında, özellikle çocuğun okuldaki başarısıyla da ilgilenmedir (Tutkun ve Köksal, 2002).

Boyer de ailenin çocuğun öğrenimindeki rolünü şu sözler ile ifade eder: “Ev ilkokuldur. Anne-babalar ilk ve esas öğretmenlerdir” (Berger, 2004).

Modern ve teknolojik toplumlarda eğitim ailede başlar, okulda devam eder, teknolojik araçlarla desteklenir (Demirel, 2004).

Aileyle ilgili olarak evde egemen olan çalışma alışkanlıkları, ailenin günlük yaşam planı, entellektüel yönden çocuğu teşviki, akademik beklenti ve kabul düzeyi, aile içinde konuşulan dil, ailenin çocuğa rehberlik, destek ve yardım düzeyi gibi birçok husus, öğrenci başarısını etkileyen faktörlerdir. (Wells, 1987). Bu nedenle, öğrenci başarısının değerlendirilmesinde okul içi özellikler yanında öğrencilerin okul dışı yaşantılarının da göz önünde bulundurulması gereklidir. (Wimpelberg, Teddlie ve Stringfield, 1989). Buradan şu sonuç çıkarılabilir: Aile katılımı ile okulda bilgi ve güç paylaşılır, aileler çocuklarının eğitimine katıldıklarında çocukları daha başarılı olmaktadır (Şişman, 2002).

Pek çok kişi anne-babaların, çocuklarının okul başarısında önemli bir role sahip olduğu konusunda hemfikirdir. Acaba anne ve babalar çocuklarının matematik eğitiminde nasıl bir rol oynuyor? Velilerin çocuklarının matematik eğitime karşı yaklaşım ve katkılarını incelemek amacıyla yapılan önceki araştırmaların sonuçlarına göre; cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, matematik bilgi seviyesi, matematiğe karşı ilgi, gelir düzeyi, ailede okuyan çocuk sayısı vb.nin velilerin çocuklarının matematik eğitimine katkısını etkileyen faktörler arasında yer aldığı belirlenmiştir (Yenilmez, Özer ve Yıldız, 2006).

Tocci ve Engelhard (1991), matematik tutumlarının matematik başarısı, aile desteği ve cinsiyetle olan ilişkisini araştırmışlardır. ABD ve Tayland'daki 13 yaş grubu öğrenciler arasında 4 ayrı tutum ölçeği kullanarak yaptıkları araştırmada, matematik başarısı, aile desteği ve cinsiyetin matematik tutumunun belirleyicisi olduğunu belirlemişlerdir.

Hartog ve Brosnan (1994), anne-babaların çocuklarını yetiştirme konusunda sorumlulukları olduğunu, bu sorumluluk sürecinin fiziksel, duygusal ve zihinsel gelişme alanlarında gerçekleştiğini belirtmişlerdir. Ayrıca ailelerin çocuklarına kitap okuyarak onlarda edebiyat sevgisini aşıladıkları gibi matematik konusunda da çocuklarına matematik sevgisini aşılamaları gerektiğini vurgulamaktadırlar.

Çocukların, matematik dersinde daha başarılı olmalarını sağlamak için, velilere birtakım sorumluluklar düşmektedir. Bu sorumlulukların başında velilerin matematiğe karşı olumlu tutum göstermeleri gelir. Anne-babasının matematiğe karşı olumlu tutum sergilediğini gören çocuk da matematiğe karşı olumlu tutum

geliştirecektir. Ayrıca anne-babaların zaman zaman çocuklarının ödevlerine yardımcı olmaları çocuklarının bu işte yalnız olmadığını hissetmelerini sağlayacaktır. Bu işte yalnız olmadığını gören çocuk da matematiğin üstesinden gelmede arkasında ailesinin desteği olduğunu bildiği için kendine daha fazla güvenecektir. Ailenin bir diğer önemli sorumluluğu ise matematiğin sadece bir ders olmadığını, günlük hayatın vazgeçilmez bir parçası olduğunu çocuğun anlamasına yardımcı olmaktır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Uşak ili merkez ilköğretim okullarından, Ergenekon İlköğretim Okulu, Dikilitaş İlköğretim Okulu, Uğur Serdaroğlu İlköğretim Okulu, Karaağaç İlköğretim Okulu ve Fatih İlköğretim Okulu öğrencilerinin velileri arasında rassal biçimde seçilen velilerin ilköğretimde okuyan çocuklarının matematik eğitimlerine karşı yaklaşım ve katkıları ile bunun ile ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek, araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu temel amaca bağlı olarak, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Velilerin, ilköğretimde okuyan çocuklarının matematik eğitimine ne derecede katkıları vardır?
2. Velilerin, ilköğretimde okuyan çocuklarının matematik eğitimine katkıları;
 - a. Cinsiyete,
 - b. Öğrenim durumuna,
 - c. Matematiğe karşı ilgiye,
 - d. Öğrencinin genel başarı durumuna,
 - e. Öğrencinin matematik başarı durumuna,
 - f. Öğrencinin sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?

1.2. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, eğitim sisteminin en önemli unsurlarından biri olan matematik eğitiminin, öğrenci velilerinin de katkısı, ile en üst düzeyde gerçekleşmesini sağlamak amacıyla, velilere çocuklarının matematik eğitimine nasıl daha fazla katkıda bulunabilecekleri konusunda yol göstermesi bakımından önem taşımaktadır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında, velilerin çocuklarının matematik eğitimine ne derece katkıda buldukları konusunda gerçekçi verilerle bir değerlendirme imkanı bulunacağı umulmaktadır.

1.3. Araştırmanın Sayıltıları ve Sınırlılıkları

Araştırmaya katılan okullardaki öğrenci velilerinin ölçme araçlarında yer alan soruları cevaplandırırken gerçek duygu ve düşüncelerini yansıttıkları kabul edilmiştir.

Bu araştırma, 2004-2005 öğretim yılına ilişkin verilerle sınırlıdır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, 2004-2005 öğretim yılında, Uşak Merkez İlköğretim okullarında okuyan öğrencilerin velileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini; evreni oluşturan ilköğretim okulları arasından rastlantısal olarak seçilmiş Ergenekon (A), Dikilitaş (B), Uğur Serdaroğlu (C), Karaağaç (D) ve Fatih (E) ilköğretim okullarında öğrenim görmekte olan toplam 494 öğrencinin velileri oluşturmaktadır.

2.3. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında; velilerin çocuklarının matematik eğitimine ne ölçüde katkıda bulunduğunu ölçmek için, araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan “Velilerin Matematik Eğitimine Katkısı Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek, 22 maddeden oluşan 5’li likert tipi bir ölçektir. Ölçek sınıf içi, ev ödevleri, sınav, sınıf dışı, izleme ve değerlendirme olmak üzere toplam altı alt başlık içermektedir. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış olan ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,88 olarak belirlenmiş, buna göre ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Bu ölçek dışında öğrenci velilerinin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla bir demografik bilgi formu da kullanılmıştır. Demografik bilgi formunda; cinsiyet, öğrenim durumu, matematiğe karşı ilgi, öğrencinin genel başarı durumu, matematik başarı durumu ile sınıf düzeyi gibi bilgiler yer almıştır.

2.4. Verilerin Çözülmesi

Uşak Merkez İlköğretim okullarından; Ergenekon (A), Dikilitaş (B), Uğur Serdaroğlu (C), Karaağaç (D) ve Fatih (E) ilköğretim okullarında okuyan öğrencilerin velilerinin çocuklarının matematik eğitimine katkı düzeyleri çeşitli demografik özellikler açısından incelenmiştir.

Verilerin çözülmesi aşamasında elde edilen sınıf içi, ev ödevleri, sınav, sınıf dışı, izleme ve değerlendirme ortalama puanlarından oluşan veli katkısı puanlarının, velilerin öğrenim durumu, matematiğe karşı ilgi düzeyi, çocukların genel ve matematik başarı durumları ile sınıf düzeyleri bakımından farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA sonucu belirlenen anlamlı farklılıkların hangi düzeylerden kaynaklandığını belirlemek amacıyla Tukey çoklu karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. Cinsiyet değişkeninin veli katkısı üzerinde etkili olup olmadığını,

başka bir ifadeyle cinsiyet açısından velilerin katkı düzeyleri arasındaki farklılıkların anlamlı olup olmadığının belirlenmesinde ise t-testinden yararlanılmıştır.

Tablo 1. Velilerin karakteristik özellikleri

	Veli sayısı	%		Veli sayısı	%
Cinsiyet			Matematiğe Karşı İlgi		
Erkek	305	61,7	Az	154	31,2
Bayan	189	38,3	Orta	225	45,5
Öğrenim Durumu			Çok	115	23,3
İlkokul	240	48,6	Genel Başarı Durumu		
Ortaokul	116	23,5	Orta	108	21,8
Lise ve üzeri	138	27,9	İyi	188	38,1
Sınıf Düzeyi			Pekiyi	198	40,1
3	81	16,4	Matematik Başarı Durumu		
4	77	15,6	Orta	160	32,4
5	79	16,0	İyi	184	37,2
6	86	17,4	Pekiyi	150	30,4
7	85	17,2			
8	86	17,4			

Verilerin analizi SPSS 9.0 paket programı ile bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiş olup bütün istatistiksel testlerde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

3. BULGULAR

Araştırma örneklemini oluşturan öğrenci ve velilerin karakteristiklerine ilişkin dağılımlar Tablo 1’de görülmektedir. Tablo 1 incelendiğinde ankete katılan velilerin 305’inin erkek (%61,7), 189’unun (%38,3) bayan olduğu, bunlardan yaklaşık

yarısının (%48,6) ilkokul mezunu, diğerlerinin ise ortaokul (%23,5) ile lise ve üzeri (%27,9) öğrenime sahip olduğu anlaşılmaktadır. Velilerin matematiğe karşı ilgileri ise en fazla (225; %45,5) orta düzeyde toplanmıştır. Araştırmaya katılan velilerin çocuklarının genel başarı durumları açısından büyük çoğunluğun (%78,2) oldukça başarılı ve yine matematik başarısı açısından da çoğunluğun (%67,6) başarılı oldukları gözlenmektedir. Sınıf dağılımı incelendiğinde, öğrenci sayılarının 3-8. sınıflara yaklaşık olarak homojen bir dağılım gösterdiğini söyleyebiliriz.

3.1. Velilerin Matematik Eğitimine Katkı Düzeylerinin Cinsiyete Göre Farklılığı

Cinsiyet değişkeninin velilerin matematik eğitimine katkısı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir. Test, velilerin sınıf içi, ev ödevleri, sınav, sınıf dışı, izleme ve değerlendirme ile bunların toplamlarından oluşan genel veli katkısı puanları bakımından gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2. Cinsiyetler arasındaki farklara ilişkin t-testi sonuçları

	Fark	Serbestlik Derece	t	p
Genel Ortalama	-0,05	492	-0,79	0,43
Sınıf içi	0,07	492	0,59	0,55
Ev ödevi	-0,14	492	-0,99	0,32
Sınav	0,01	492	0,06	0,95
Sınıf dışı	0,05	492	0,68	0,49
İzleme	-0,31	492	-4,02	0,00
Değerlendirme	0,02	492	0,26	0,79

Tablo 2 incelendiğinde, izleme açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bayan velilerin izleme oranının erkek velilere oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna karşılık sınıf içi, ev ödevleri, sınav, sınıf dışı ve değerlendirme açısından cinsiyet grupları arasında bir farklılık bulunamamıştır.

3.2. Velilerin Matematik Eğitimine Katkı Düzeylerinin Öğrenim Durumuna Göre Farklılığı

Tablo 3, öğrenim düzeyinin velilerin matematik eğitimine katkısı üzerindeki etkisinin belirlenmesine ilişkin varyans analizi sonuçlarını içermektedir.

Tablo 3. Öğrenim durumları arasındaki farklılara ilişkin varyans analizi sonuçları

Kaynak	(I) Öğrenim durumu	(J) Öğrenim durumu	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Sınıf içi	İlkokul	Lise ve üzeri	-,902	,135	,000
	Ortaokul	Lise ve üzeri	-,783	,159	,000
Sınav	İlkokul	Lise ve üzeri	-,788	,121	,000
	Ortaokul	Lise ve üzeri	-,693	,142	,000
Sınıf dışı	İlkokul	Ortaokul	-,305	,088	,002
		Lise ve üzeri	-,339	,084	,000
Değerlendirme	İlkokul	Lise ve üzeri	-,239	,095	,032
Genel	İlkokul	Lise ve üzeri	-,446	,073	,000
	Ortaokul	Lise ve üzeri	-,293	,086	,002

Sınıf içi etkinlikler açısından ilkokul ve ortaokul mezunu olan velilerin, lise ve üzeri öğrenim düzeyine sahip olan veliler ile aralarında anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. İlkokul ve ortaokul mezunu veliler arasında ise sınıf içi etkinliklere katkıda bulunma açısından bir fark olmadığı görülmektedir. Sınıf içi etkinliklerde ilkokul ve ortaokul mezunu velilerin katkıları az iken, lise ve üzeri mezuniyete sahip olan velilerin katkıları daha fazladır.

Ev ödevlerine katkıları bakımından öğrenim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Sınavlara katkıları bakımından, ilkokul ve ortaokul mezunu veliler ile lise ve üzeri öğrenim düzeyine sahip veliler arasında anlamlı farklılıklar vardır. Sınavlara katkısı en az olan veliler ilkokul mezunu olan velilerdir.

Sınıf dışı etkinliklere katkıları bakımından ilkokul mezunu veliler ile ortaokul mezunu ve lise ve üzeri öğrenim düzeyine sahip olan veliler arasında farklılıklar vardır. Sınıf dışı etkinliklere katkıları bakımından velilerin öğrenim durumları kıyaslandığında, en az katkıyı yine ilkokul mezunu olan veliler sağlarken, en çok katkı lise ve üzeri mezuniyete sahip veliler tarafından sağlanmaktadır.

İzleme açısından, öğrenim durumlarına göre araştırmaya katılan veliler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Değerlendirme ile ilgili etkinliklere bakıldığında, lise ve üzeri mezuniyete sahip olan veliler ile ilkokul mezunu veliler arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu görülmektedir. Öğrenim durumu lise ve üzeri olan velilerin değerlendirmede ödül ve cezayı daha eşit sıklıkta kullandığı söylenebilir.

3.3. Velilerin Matematik Eğitime Katkı Düzeylerinin Matematiğe Karşı İlgisi Düzeyine Göre Farklılığı

Velilerin matematik dersi için sağladıkları katkıların, matematiğe karşı ilgi düzeyleri açısından incelenmesine ilişkin varyans analizi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Matematiğe karşı ilgi düzeyleri arasındaki farklılıklarla ilişkin varyans analizi sonuçları

Kaynak	(I) Matematik ilgisi	(J) Matematik ilgisi	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Sınıf içi	Az	Orta	-,707	,126	,000
		Çok	-1,519	,148	,000
Ev ödevi	Orta	Çok	-,812	,138	,000
		Az	-,561	,152	,001
Sınav	Az	Orta	-,699	,113	,000
		Çok	-1,252	,133	,000
Sınıf dışı	Orta	Çok	-,553	,124	,000
		Az	-,284	,081	,002
Değerlendirme	Az	Orta	-,356	,091	,000
		Çok	-,488	,108	,000
Genel	Az	Orta	-,461	,068	,000
		Çok	-,759	,080	,000
	Orta	Çok	-,298	,074	,000

Velilerin matematiğe olan ilgileri bakımından sınıf içi etkinliklere katkısı açısından matematiğe karşı ilgisi az olan veliler ile matematiğe karşı ilgisi orta ve çok olan veliler arasında ve matematiğe karşı ilgisi orta olan veliler ile matematiğe karşı ilgisi çok olan veliler arasında anlamlı farklılıklar vardır. Velilerin matematiğe karşı ilgisi ile sınıf içi etkinliklere katkıları arasında doğru orantı olduğu söylenebilir. Nitekim, matematiğe ilgileri arttıkça katkıları da daha fazla olmaktadır. Buna göre sınıf içi etkinliklerde en fazla katkısı olanlar, matematiğe en çok ilgi duyan velilerdir.

Ev ödevleri ile ilgili etkinliklerde matematik ilgisi az olan veliler ile matematik ilgisi orta ve çok olan veliler arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. Matematik ilgisi az olan velilerin matematik ilgisi orta veya çok olan velilere oranla ev ödevlerine daha az katkıları vardır.

Sınavlar ile ilgili etkinliklerde matematik ilgileri bakımından velilerin katkıları kıyaslandığında, yine matematik ilgisi az olan veliler ile, matematik ilgisi orta ve çok olan veliler arasında ve matematik ilgisi orta olan veliler ile matematik ilgisi çok olan veliler arasında farklılıklar vardır. Sınavlara hazırlık aşamasında en az katkıyı matematik ilgisi az olan veliler sağlarken, en fazla katkıyı ise matematiğe karşı çok ilgili olan veliler sağlamaktadır.

Sınıf dışı etkinliklerde matematik ilgileri bakımından matematik ilgisi az olan veliler ile, matematik ilgisi orta ve çok olan veliler arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Sınıf dışı etkinliklerde görülen katkı düzeyleri ile, velilerin matematik dersine karşı ilgisi arasında da bir doğru orantıdan söz edilebilir.

İzleme ile ilgili etkinliklerde matematik ilgileri bakımından veliler arasında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır.

Değerlendirme ile ilgili olarak matematiğe karşı ilgileri açısından velilerin katkılarına bakıldığında, matematik ilgisi az olan veliler ile matematik ilgisi orta ve çok olan veliler arasında anlamlı farklılıklar gözlenmektedir. Velilerin matematiğe karşı ilgi düzeyi arttıkça değerlendirme aşamasında ödül ve cezayı daha eşit sıklıkta tercih ettikleri gözlenmektedir.

3.4. Velilerin Matematik Eğitimine Katkı Düzeylerinin Öğrencilerin Genel Başarılarına Göre Farklılığı

Tablo 5, öğrencilerin genel başarı durumlarının velilerin matematik eğitimine katkısı üzerindeki etkisinin belirlenmesine ilişkin varyans analizi sonuçlarını sergilemektedir.

Sınıf içi etkinliklerde öğrencilerin genel başarılarına bağlı olarak velilerin katkıları kıyaslandığında, genel başarısı pekiyi olan öğrencilerin velileri ile, genel başarısı orta ve iyi olan öğrencilerin velileri arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Genel başarısı yüksek olan öğrencilerin velilerinin sınıf içi etkinliklere katkısı diğerlerine oranla daha fazla olmaktadır.

Ev ödevleri ile ilgili etkinliklerde, öğrencilerin genel başarılarına bağlı olarak velilerin sağladıkları katkılar incelendiğinde, gruplar arasında herhangi bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sınavlara hazırlık aşamasında sağlanan katkılar öğrencilerin genel başarılarına bağlı olarak araştırılmış ve genel başarısı pekiyi olan öğrencilerin velileri ile, genel başarısı orta ve iyi olan öğrencilerin velileri arasında ve genel başarısı iyi olan öğrencilerin velileri ile, genel başarısı orta olan öğrencilerin velileri arasında

anlamli farklılıklar bulunmuştur. Sınav konusunda sağlanan katkının öğrencinin genel başarı durumu ile doğru orantılı olarak değiştiğini söylemek mümkündür.

Tablo 5. Genel başarı durumları arasındaki farklılara ilişkin varyans analizi sonuçları

Kaynak	(I) Genel başarı	(J) Genel başarı	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Sınıf içi	Orta	Pekiyi	-,782	,154	,000
	İyi	Pekiyi	-,417	,131	,005
Sınav	Orta	İyi	-,539	,136	,000
		Pekiyi	-,900	,135	,000
Sınıf dışı	İyi	Pekiyi	-,361	,115	,005
	Orta	Pekiyi	-,461	,093	,000
İzleme	İyi	Pekiyi	-,311	,079	,000
	Orta	Pekiyi	-,322	,104	,006
Genel	Orta	İyi	-,198	,083	,045
		Pekiyi	-,457	,082	,000
		İyi	-,259	,070	,001

Sınıf dışı etkinliklerde öğrencilerin genel başarılarına bağlı olarak velilerin katkıları kıyaslandığında genel başarıları pekiyi olan öğrencilerin velileri ile, genel başarıları orta ve iyi olan öğrencilerin velileri arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmektedir. Sınıf dışı etkinlikler açısından en fazla katkıyı genel başarıları pekiyi olan öğrencilerin velileri sağlamaktadır.

İzleme ile ilgili olarak öğrencilerin genel başarılarına göre velilerin katkıları araştırılmış ve gruplar arasında anlamlı bir farklılık elde edilmiştir. Bu farklılık genel başarıları pekiyi olan öğrencilerin velileri ile, genel başarıları orta olan öğrencilerin velilerinin öğrencileri izleme aşamasında sağladıkları katkı düzeylerinden kaynaklanmaktadır.

Değerlendirme açısından öğrencilerin genel başarılarına bağlı olarak velilerin katkıları kıyaslandığında gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

3.5. Velilerin Matematik Eğitimine Katkı Düzeylerinin Öğrencilerin Matematik Başarılarına Göre Farklılığı

Velilerin matematik dersi için sağladıkları katkıların öğrencilerin matematik başarı düzeyleri açısından incelenmesine ilişkin varyans analizi sonuçları tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Matematik başarı durumları arasındaki farklılara ilişkin varyans analizi sonuçları

Kaynak	(I) Matematik başarı	(J) Matematik başarı	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Sınıf içi	Orta	İyi	-,430	,136	,005
		Pekiyi	-1,070	,143	,000
	İyi	Pekiyi	-,640	,138	,000
Sınav	Orta	İyi	-,621	,121	,000
		Pekiyi	-,927	,127	,000
	İyi	Pekiyi	-,305	,123	,035
Sınıf dışı	Orta	Pekiyi	-,418	,089	,000
		İyi	Pekiyi	-,278	,086
	İzleme	Orta	İyi	-,220	,093
Değerlendirme	Orta	Pekiyi	-,512	,098	,000
		İyi	Pekiyi	-,292	,094
	Orta	Pekiyi	-,358	,100	,001
Genel	Orta	İyi	-,322	,097	,003
		Pekiyi	-,249	,072	,002
	İyi	Pekiyi	-,605	,076	,000
	İyi	Pekiyi	-,356	,073	,000

Sınıf içi etkinliklerde öğrencilerin matematik başarılarına göre velilerin katkıları kıyaslandığında matematik başarıları orta olan öğrencilerin velileri ile, matematik başarıları iyi ve pekiyi olan öğrencilerin velileri arasında ve matematik başarıları iyi olan öğrencilerin velileri ile, matematik başarıları pekiyi olan öğrencilerin velileri arasında anlamlı farklılıklar vardır. Bu etkinliklerde en fazla katkıyı matematik başarıları pekiyi olan öğrencilerin velileri göstermektedir. Bu velileri sırasıyla matematik başarıları iyi ve orta olan öğrencilerin velileri takip etmektedir.

Ev ödevleri ile ilgili etkinliklerde, öğrencinin matematik başarı durumları göz önünde bulundurularak velilerin katkıları karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark göze çarpmamaktadır.

Sınavlarla ilgili etkinliklere öğrencilerin matematik başarıları açısından velilerin katkıları incelenmiş ve matematik başarıları orta olan öğrencilerin velileri ile matematik başarıları iyi ve pekiyi olan öğrencilerin velileri arasında ve matematik başarıları iyi olan öğrencilerin velileri ile, matematik başarıları pekiyi olan öğrencilerin velileri arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Öğrencilerin matematik başarıları ile velilerin sınavlara katkıları arasında bir doğru orantıdan söz edilebilir.

Sınıf dışı etkinliklerde öğrencilerin matematik başarıları açısından velilerin katkıları kıyaslandığında, matematik başarıları pekiyi olan öğrencilerin velileri ile, matematik başarıları orta ve iyi olan öğrencilerin velileri arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır. Sınıf dışı etkinliklerde en fazla katkıyı matematik başarıları pekiyi olan öğrencilerin velileri sağlarken, en az katkıyı ise matematik başarıları orta olan öğrencilerin velileri sağlamaktadır.

İzleme ile ilgili etkinliklerde öğrencilerin matematik başarıları açısından velilerin katkıları göz önüne alındığında matematik başarıları orta olan öğrencilerin velileri ile, matematik başarıları iyi ve pekiyi olan öğrencilerin velileri arasında ve matematik başarıları iyi olan öğrencilerin velileri ile, matematik başarıları pekiyi olan öğrencilerin velileri arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Buna göre, öğrencileri okul dışında izleme konusundaki veli katkısı öğrencinin matematik başarıları ile doğru orantılı olarak değişim göstermektedir.

Değerlendirme aşamasında öğrencilerin matematik başarıları bakımından velilerin katkıları kıyaslandığında matematik başarıları pekiyi olan öğrencilerin velileri ile matematik başarıları orta ve iyi olan öğrencilerin velileri arasında anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencinin matematik başarıları arttıkça velilerin değerlendirmede ödül ve cezayı daha eşit sıklıkta kullanmayı tercih ettikleri söylenebilir.

3.6. Velilerin Matematik Eğitimine Katkı Düzeylerinin Öğrencilerin Sınıf Düzeylerine Göre Farklılığı

Tablo 7, öğrencilerin sınıf düzeylerine göre velilerin matematik eğitimine katkısında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen varyans analizi sonuçlarını içermektedir.

Tablo 7. Sınıf düzeyleri arasındaki farklılara ilişkin varyans analizi sonuçları

Kaynak	(I) Sınıf	(J) Sınıf	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Sınıf içi	3	8	,628	,203	,025
Sınıf dışı	8	3	,619	,118	,000
		4	,743	,120	,000
		5	,532	,119	,000
		6	,532	,117	,000
		7	,513	,117	,000

Öğrencinin sınıf düzeyine bağlı olarak velilerin sınıf içi etkinliklere katkıları değerlendirildiğinde, 3. sınıfa devam eden öğrencilerin velileri ile, 8. sınıfa devam eden öğrencilerin velileri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu

farklılık, 3. sınıfa devam eden öğrencilerin velilerinin sınıf içi etkinlikler açısından 8. sınıfa devam eden öğrencilerin velilerine oranla daha fazla katkı sağlamasından kaynaklanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre ev ödevi, sınav, izleme ve değerlendirme ile ilgili etkinliklerde velilerin katkıları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Sınıf düzeyleri açısından velilerin sınıf dışı etkinliklerine katkıları incelenmiş ve 8. sınıfa devam eden öğrencilerin velilerinin, diğer tüm sınıflara devam eden öğrencilerin velilerinden farklılaştığı gözlenmiştir. Bu farklılık, 8. sınıfa devam eden öğrencilerin velilerinin sınıf dışı etkilere diğerlerine oranla daha fazla katkı sağlamasından kaynaklanmıştır.

4. TARTIŞMA

Cinsiyet açısından, bayan velilerin izleme etkinliklerine erkek velilere oranla daha fazla katkıda buldukları saptanmıştır. Bu durumun ülkemizdeki evli bayanların büyük bir bölümünün ev hanımı olup okulun veli toplantılarına katılması, çocuğun matematik veya sınıf öğretmeniyle veya diğer veliler ile görüşme görevini üstlenmesinden ve bu tür sorumlulukların genelde anneye bırakılmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Babaların da bu konuda etkin katılımlarını sağlamak için okul yönetimlerince babaların bu tür etkinliklere, toplantılara katılımlarını artıracak şekilde bazı düzenlemeler getirmeleri önerilebilir.

Öğrenim durumları bakımından sınıf içi çalışmalara, ev ödevlerine, sınava hazırlıklarına ve sınıf dışı çalışmalara en fazla lise ve üzeri mezuniyete sahip veliler katkıda bulunurken, ilkokul ve ortaokul mezunu olan velilerin daha az katkıda buldukları görülmektedir. Bu durumun, yüksek öğrenim mezunlarının diğer gruplara oranla daha eğitilmiş ve dolayısıyla daha bilinçli olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Bu sonuca dayanarak velilerin öğrenim durumlarını ne kadar yükseltebilirsek, çocuklarına matematik konusunda sağlayacakları katkının da o kadar artacağını söyleyebiliriz. Ülkemizde velilerin mevcut öğrenim durumlarının yükseltilmesi amacıyla geçmişte ve günümüzde birçok etkinlikler düzenlenmiş olup “Anne-Baba Okulları” bunlardan sadece birisidir.

Matematiğe karşı duyulan ilgi bakımından, az ilgili olanlar diğer tüm düzeylerden daha az katkıya sahiptir. Velilerin matematiğe karşı ilgi düzeyi arttıkça katkıları da fazla olmaktadır. Bunun nedeni, insanların ilgi duydukları alanlarda çalışmayı ve araştırmayı daha çok tercih etmeleridir.

Öğrencilerin genel başarılarına bakıldığında etkinliklerde en fazla katkıyı genel başarısı pekiyi olan öğrencilerin velileri gösterirken, en az katkıyı ise genel başarısı orta olan öğrencilerin velileri göstermektedir. Bu sonuca dayanarak

velilerin, çocuklarının derslerine katkıları arttıkça çocukların başarısı da buna bağlı olarak artmaktadır denilebilir. Bu nedenle velilerin her konuda çocuklarının öğrenimine tam destek olmaları gerekir. Başka bir deyişle, bir öğrencinin genel başarısının düşük olmasının nedenlerinden biri de velisinin çocuğun eğitimine yeterince katkı sağlamamasıdır.

Öğrencilerin genel başarılarında olduğu gibi matematik başarılarına göre de matematik başarısı pekiyi olan öğrencilerin velileri en fazla katkıyı sağlamaktadır. En az katkı da yine matematik başarısı orta olan öğrencilerin velilerinden gelmektedir. Bu sonuç da bizlere veli desteği ile öğrencinin matematik başarısı arasında önemli bir ilişki olduğunu gösterir. Veliler kendi bilgi düzeyleri her ne olursa olsun ellerinden geldiğince çocuklarının matematik eğitimine katkıda bulunmalıdırlar.

Öğrencilerin bulunduğu sınıf düzeyi ile velilerin katkısı arasında anlamlı bir ilişki vardır. Öğrenciler alt sınıflarda iken, sınıf içi etkinliklerde veli katkısı daha fazla, öğrenciler üst sınıflarda iken daha azdır. Bunun nedeni, velilerin bilgi düzeylerinin, üst sınıflara gelindiğinde çocuklarına yardımcı olacak yeterlilikte olmaması olabilir. Ancak, bunun yanında öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça velilerin sınıf dışı etkinliklerdeki katkıları da artmaktadır. Günümüz şartlarında Liselere Giriş Sınavı'na hazırlanan 8. sınıf öğrencilerinin dershaneye gönderilmesi, özel dersler aldırılması, velilerin sadece maddi anlamda katkı sağlayıp daha az sorumluluk almaları bu duruma neden oluyor olabilir. Ancak hangi sınıf düzeyinde olursa olsun velilerin çocuklarından ilgi, destek ve yardımlarını esirgememeleri gerekmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara dayalı olarak çocuklarının matematik eğitimine daha fazla katkı sağlayabilmeleri açısından velilere birkaç öneride bulunulabilir.

- a. Çocuğunuza matematiğin kendisi için önemli ve aslında eğlenceli olduğunu sezdirin.
- b. Çocuğunuzun matematik yeteneği hakkında pozitif olun.
- c. “Ben de matematikte iyi değildim” gibi sözlerden kaçının.
- d. Çocuğunuz ilk kez bir problemi çözdüğünde ya da çaba harcadığında onu ödüllendirin.
- e. Çocuğunuzun matematiği günlük hayatın bir parçası olarak görmesini sağlayın.
- f. Günlük aktivitelerde matematiği birçok şekilde kullanma ihtiyacı olduğunu çocuğunuza hissettirin.
- g. Çocuğunuzla matematiksel beceri gerektiren oyunlar oynayın ve bulmacalar çözün.

KAYNAKÇA

- Aksoy, N. (1972). **Anne-Baba ve Öğrencilere Rehber**. Eskişehir: Güven Matbaası.
- Alberta Education. (1996). **Working Together in Mathematics Education Curriculum Standards Branch**, Edmonton: Alberta.
- Alsın, S. (2000). Matematikçilerin Güzel Dünyası. **Bilim ve Teknik Dergisi**, 6, (391), 98-102.
- Berger, E. H. (2004). **Parents as Partners in Education**. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Demirel, Ö. (2004). **Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Grant, E.H. (1964). **Okul-Aile İşbirliği Nedir ve Nasıl Sağlanır?** Ankara: M.E.B Yayın Müdürlüğü Basılı Eğitim Malzemeleri Merkezi.
- Hartog, M.D. & Brosnan, P.A. (1994). Doing Mathematics with Your Child. **ERIC, CSMEE Digest 94-3**.
- Şişman, M. (2002)**. Eğitimde Mükemmellik Arayışı. **Ankara: Pegem A Yayınları**.
- Tocci, C.M. & Engelhard, G. (1991). Achievement, Parental Support and Gender Differences in attitudes Toward Mathematics. **Journal of Educational Research**. 84, 5, 280-286.
- Tutkun, Ö.F. & Köksal, E.A. (2002). Okul- Aile İşbirliğinde Yeni Yaklaşımlar. **Eğitim Araştırmaları**, 8, 216-224.
- Wells, A.S. (1987). Teacher, Principal and Parent Involvement in the Effective School. **ERIC**, (ED 292941).
- Wimpelberg, R.K., Teddlie, C. & Stringfield, S. (1989). Sensitivity to Context: The Past and Future of Effective Schools Research. **Educational Administration Quarterly**, 25, 1, 82-107.
- Yenilmez, K., Özer, M.N. & Yıldız, Z. (2006). Velilerin Çocuklarının Matematik Eğitimine Karşı Yaklaşım ve Katkılarının İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 7, (1).