



MATEMATİK EĞİTİMİNDE BEKLENEN VE GERÇEK PERFORMANS İLİŞKİSİ

RELATION BETWEEN THE EXPECTED AND REAL PERFORMANCE IN MATHEMATICS EDUCATION

Kürşat YENİLMEZ

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Meşelik Kampüsü, 26040, Eskişehir
Tel: 0-222-2393750 / 1611, Fax: 0-222-2293124
kyenilmez@ogu.edu.tr*

Özet:

Bu araştırma, velilerin çocuklarından beledikleri matematik başarıları ve çocuklarının gerçek matematik başarıları ile bununla ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini; Sinop iline bağlı merkez ilköğretim okullarının 4. ve 5. sınıflarından rastasal olarak seçilmiş 143 öğrenci ve 143 veli olmak üzere toplam 286 kişi oluşturmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında; öğrenci velilerinin çocuklarının matematik eğitimine katkısını ölçmek için, araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan, "Velilerin Matematik Eğitimine Katkısı" ölçeği ile bir demografik bilgi formu kullanılmıştır. Bununla birlikte öğrenci ve veliler arasındaki tutarlılığı ölçmek amacıyla; öğrencilere bir test uygulanmış, velilerden, çocuklarının hangi soruları yapıp yapamadıklarını tahmin etmeleri istenmiştir. Toplanan verilerin çözümlenmesinde, t-testi ve Varyans Analizi (ANOVA) tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; Matematik eğitimine katkı düzeyleri açısından incelenen faktörlerden; velinin ev ödevleri ve matematik ödevleri konusunda çocuğuna yardım için ayırdığı zaman, beklenen ve gerçek matematik performansı arasındaki tutarlılığı etkileyen faktörler olarak ortaya çıkarken, öğrencinin ev ödevine ve matematik ödevine ayırdığı zaman ile velilerin öğrencilerin matematik eğitimi hakkındaki bilgi düzeylerinin bu konuda etken faktör olmadığı belirlenmiştir.

Abstract :

The purpose of this research is to determine a close link between the real and expected mathematics performance of elementary school students and their demographical variables. The sample of our research consists of 143 parents and 143 students chosen in a randomly ways from the central primary schools in the Sinop city. A contribution scale to measure parents' effects on students' mathematics education which is developed by author and the demographic information form are used during the collection of data. In addition, a test consists of several types of mathematics problems had been applied to students for answering, to parents for estimating about their child's performance on this test. The collected data is analyzed with t-test and the analysis of variance (ANOVA). According to the results of the research, while parents' times for helping the students' homework and mathematics worksheets are effective factors, students' times for doing their homework and mathematics worksheets and level of the parents' knowledge about their child's mathematics education are not effective in coherence between the real mathematics performance and expected mathematics performance.

Key Words: Expected performance, contribution of parents, mathematics education.

Anahtar Sözcükler: Beklenen performans, veli katkısı, matematik eğitimi.

GİRİŞ

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).

İlköğretim çağı, çocukların zihin gelişiminin hızlı olduğu yıllara rastlar. Problem çözme ile ilgili beceriler bu yıllarda, uygun yaklaşımlarla daha hızlı bir şekilde geliştirilebilir. İlköğretimin görevlerinden biri, bireyleri hayata hazırlamaktır. Günlük hayatta da her gün çeşitli problemlerle karşılaşmaktadır. Ülkemizdeki ilköğretim okulu mezunlarının önemli bir kısmının üst öğrenime devam etmeyerek hayata atıldıkları düşünülürse bu yeteneğin ilköğretim okulunda en iyi şekilde geliştirilmesi bireylerin hayattaki başarılarının artmasına katkı sağlar. İlköğretim çağı, çocukların zihin gelişiminin hızlı olduğu yıllara rastlar. Problem çözme ile ilgili beceriler bu yıllarda, uygun yaklaşımlarla daha hızlı bir şekilde geliştirilebilir (Baykul, 2001). Bugün için geleneksel matematik eğitimi, çağımızın değişen ihtiyaçlarına yanıt verememektedir. Daha önce işlem yapma, hesap yapabilme becerileri ön plandayken, artık problem çözme,

akıl yürütme, tahminde bulunma, desen arama gibi beceriler büyük önem kazanmıştır. Fakat, Türkiye’de matematik eğitimi bu becerilerin kazandırılmasında yetersiz kalmaktadır. Örneğin; Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Araştırmasında (Mullis, Martin, Gonzalez, Gregory, Garden, O’Connor, Chrostowski, ve Smith, 2000) Türk öğrencilerin sergilemiş olduğu matematik başarıları katılan diğer ülkelere göre oldukça düşüktür. Bu araştırmada, temel aritmetik becerilerinde Türk öğrencilerin sadece beşte üçü başarılı olurken, en üst düzey becerilerde ancak yüzde biri başarılı olabilmıştır. Gelişmiş ülkelerde ise temel aritmetik becerilerinde öğrencilerin hemen hepsi başarılı ve en üst düzey becerilerde öğrencilerin yaklaşık yarısı başarılı olmuştur (Toluk ve Olkun, 2003).

Problem çözme yeteneği belki de insan neslinin varlığını sürdürebilmesi için gerekli en temel yetenektir. İnsan ve toplum hayatında ne zaman, ne tür güçlüklerle karşılaşılacağı ya da ne tür ihtiyaçların doğacağı önceden bilinmediği için, çağdaş eğitim kendi kendine güçlüklerin üstesinden gelebilen insanı yetiştirmeyi hedeflemektedir. Problem çözme yetenekleri gelişmiş insan, bilgiyi etkili olarak kullanabilmektedir. Problem çözme yetenekleri gelişmemiş insan ise bilginin sadece hamallığını yapar (Altun, 2002).

Bu aşamada, yapılan araştırmadan elde edilen; öğrencilerin problem çözme becerilerinin yeterince gelişmemiş olduğu ve soruların çözümünde düşünme gücünün kullanılmadığı, genelde soruların ezber yöntemlerle çözüldüğü gibi sonuçlar, çağdaş

eğitimin hedeflediği düzeye henüz ulaşamadığının bir göstergesidir.

İlköğretimde öğrencilerin başarı ve başarısızlıklarına yönelik bir çok araştırmayapılmıştır. Yapılan çalışmalarda öğrencilerin başarılarını çalışma ortamlarının, çalışma stratejilerinin, derste kullanılan yöntem ve tekniklerin, öğretmenin, ailelerin vb. unsurların etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Aileyle ilgili olarak evde egemen olan çalışma alışkanlıkları, ailenin günlük yaşantı planı, entelektüel yönden çocuğu teşviki, akademik beklenti ve kabul düzeyi, aile içinde konuşulan dil, ailenin çocuğa rehberlik, destek ve yardım düzeyi gibi bir çok 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). Aile katılımı ile okulda bilgi ve güç paylaşılır, aileler çocuklarının eğitimine katıldıklarında çocukları daha başarılı olmaktadır (Şişman, 2002).

Çocuğun okulda geçirdiği zaman , ailesi ve çevresi ile geçirdiği zamana göre daha kısadır. Çocuklarına destekleyici bir ortam sağlayan aileler; sosyo-ekonomik durumları ne olursa olsun; çocuklarının okul başarısına, dolayısıyla da matematik başarısına katkı sağlayabilirler. Ailelerin çocuklarından bir takım beklentilerinin olması oldukça doğaldır. Ancak aile çocuğuyla ilgili bu beklentilerini, çocuğunun gerçek başarısını göz önünde bulundurarak değerlendirmelidir. Aileler bu beklentilerini gerçekleştirmek için kendilerine düşen görevleri yerine getirmelidirler. Bu görev günümüzde çoğunlukla, çocuğun matematik eğitimi açısından desteklenmesini sağlayacak etkinliklerin maddi boyutunu üstlenme

şeklinde anlaşılmakta ve uygulanmaktadır. Bu anlayış tamamen yanlış olmamakla birlikte, eksiktir. Uygulamanın boyutu ailenin sosyo-ekonomik durumu ile doğrudan ilgili olduğundan, çocuğun matematik eğitimini destekleme etkinlikleri bizzat ailelerin kendileri tarafından da düzenlenebilir.

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 başarısı ile de ilgilenmedir (Tutkun ve Köksal, 2002).

Konu ile ilgili son yıllarda yapılan çalışmalardan birinde Pezdek, Berry ve Renno (2002), çocukların gireceği matematik sınavlarına ilişkin ailelerin tahminleri ile çocukların gerçek performansları arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Araştırma sonunda ailelerin tahminleri ile çocukların gerçek performansları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Bu fark ailelerin tahmin ortalamalarının, çocukların gerçek ortalamalarından daha yüksek olmasından kaynaklanmıştır.

Öğrencilerin matematik dersine dönük başarısızlıklarının nedenlerinden biri de velilerin çocuklarının matematik eğitimlerine yeterince destek vermemeleridir. Bu tutum, velilerin sosyo-ekonomik durumlarından kaynaklanabileceği gibi, bilgisizliklerinden veya ailedeki okuyan çocuk sayısının fazlalığından da kaynaklanabilir.

Yapılan bu araştırmada; öğrencilerin gerçek matematik başarıları ile ailelerinin onlardan bekledikleri başarı arasındaki ilişki incelenmiştir. Öğrencilere, araştırmacılar tarafından hazırlanan belli problem türlerinden oluşan soru kitapçıkları verilmiş ve bu

problemleri cevaplandırmaları istenmiştir.

Ailelerin, çocuklarının cevapladıkları testi tahmin etme çalışmalarından sonra; aileye, öğrenciye ödevlerinde yardım etme ve öğrenci hakkında ne kadar bilgiye sahip olduğu ile ilgili beş ek soru sorulmuştur.

1. Çocuğunuz günde kaç dakikasını ev ödevi yapmak için harcar?
2. Çocuğunuz günde kaç dakikasını özellikle matematik ödevini yapmak için harcar?
3. Günde kaç dakikanızı çocuğunuzun ev ödevine yardım için harcarsınız?
4. Günde kaç dakikanızı çocuğunuzun matematik ev ödevine yardım için harcarsınız?
5. Çocuğunuzun Matematik eğitimi ile ilgili kanınız nedir?
 - a. Çocuğumun ne yaptığı konusunda bir fikrim yok.
 - b. Çocuğum hakkında biraz bilgim var.
 - c. Çocuğumun ne yaptığını genelde bilirim.
 - d. Çocuğum hakkında oldukça bilgim var.
 - e. Çocuğum hakkında her hafta bilgim olur.

Öğrencilerin gerçek matematik başarıları ile ailelerin öğrencilerden bekledikleri başarı arasındaki tutarlılığın; velilerin cinsiyet, öğrenim durumu, matematiğe karşı ilgi, öğrencinin genel başarı durumu, öğrencinin matematik başarı durumu ve öğrencinin sınıf düzeyi açılarından farklılık gösterip göstermediğinin araştırılma ihtiyacı üzerine bu çalışma yapılmıştır.

Sinop ilindeki merkez ilköğretim okullarına devam eden öğrenciler arasından rastsal biçimde seçilen öğrenciler ve velilerin; öğrencilerin gerçek matematik başarıları ile velilerinin onlardan bekledikleri başarı arasındaki tutarlılıkla, bununla

ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu temel amaca bağlı olarak, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

Veliler ilköğretimde okuyan çocuklarının matematik başarısından ne derecede haberdardır?

Velilerin ilköğretimde okuyan çocuklarının matematik eğitimine katkıları; cinsiyete, öğrenim durumuna, matematiğe karşı duyulan ilgiye, öğrencinin genel başarı durumuna, öğrencinin matematik başarı durumuna ve sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?

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 başarılarını doğru değerlendirebilme ve velilerin çocuklarının matematik başarılarına ait tahminlerinin doğruluğunu arttırmak açısından önem taşımaktadır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında, velilerin çocuklarının düşük olan matematik başarılarını arttırmak ve bu konuda yapılan yanlışları düzeltmek konusunda, gerçekçi verilerle bir değerlendirme imkanı bulunacağı umulmaktadır.

Araştırmanın Sayıtları

Araştırmaya katılan öğrencilerin ölçme araçlarındaki soruları, gerçek bir matematik sınavında olduğu gibi; belirli bir süre verilerek, kendi bilgi ve becerilerini kullanarak cevapladıkları kabul edilmiştir. Velilerin ise; ölçme araçlarındaki soruları cevaplandırırken gerçek duygu ve düşüncelerini yansıttıkları kabul edilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, 2004-2005 öğretim yılı verileri ile sınırlıdır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli Araştırmanın gerçekleştirilmesinde ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, 2004-2005 öğretim yılında, Sinop ilindeki merkez ilköğretim okullarında okuyan öğrenciler ve velileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme; evreni oluşturan ilköğretim okullarının 4. ve 5. sınıflarına devam eden ve rastsal olarak seçilmiş 143 öğrenci ve bunların velilerinden oluşmaktadır.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında; çocuklarının gerçek matematik başarıları ile velilerin çocuklarından bekledikleri başarı arasındaki tutarlılığı ölçmek için; araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan İlköğretimde Matematik Eğitimine Velilerin Katkısı Ölçeği ile öğrencilerin çözmesi için verilen; aynı zamanda velilere de dağıtılan soru kitapçıkları kullanılmıştır. Ayrıca velilerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla bir bilgi formu kullanılmıştır.

Veliler için kullanılan ölçek, 5 adet çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır. Demografik bilgi formunda; cinsiyet, Öğrenim durumu, Matematiğe karşı ilgi, öğrencinin genel

başarı durumu, öğrencinin matematik başarı durumu, öğrencinin sınıf düzeyi gibi sorular yer almıştır.

Verilerin çözümlenmesi

Verilerin çözümlenmesi aşamasında önce kişisel bilgilere göre çalışma örnekleminin durumu değerlendirilmiştir. İkinci aşamada soru kitapçığındaki problemlere, öğrencilerin verdiği cevaplarla velilerinin verdiği cevaplar ilişkilendirilip, ortak cevaplar tutarlı, ortak olmayan cevaplar tutarsız olarak nitelendirilmiş ve toplam tutarlılık puanı hesaplanmıştır.

Demografik özellikler ve veliler için kullanılan ölçek puanları açısından yapılan karşılaştırmalarda bu toplam tutarlılık puanları esas alınmıştır. Bu karşılaştırmaların okunabilmesi için; t-testi ve varyans analizinden yararlanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın örneklemini oluşturan velilerin cinsiyet yönünden erkek ağırlıklı, matematiğe karşı genelde ilgili ve yaklaşık yarısının ilkökul ve diğer yarısının da ortaokul, lise ve üniversite mezunu olan bireyler olduğu; öğrencilerin ise 4 ve 5. sınıflara yaklaşık olarak eşit dağıldığı, genel başarı ve matematik başarı durumları bakımından çoğunlukla orta ve yüksek düzeyde başarıya sahip bireyler olduğu söylenebilir. Araştırmaya katılan velilerin ve öğrencilerin karakteristiklerine ilişkin kesin bilgiler Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Örneklemeye ait demografik özelliklerin genel analizi

	Öğrenci sayısı	%		Veli sayısı	%
Sınıf Düzeyi			Cinsiyet		
4	73	51	Erkek	95	66,4
5	69	49	Bayan	48	33,6
Genel Başarı Durumu			Matematiğe Karşı İlgisi		
Orta	33	23,1	Az	21	14,7
İyi	67	46,8	Orta	48	33,5
Pekiyi	43	30,1	İyi	56	39,2
			Çok iyi	18	12,6
Matematik Başarı Durumu			Öğrenim Durumu		
Geçer	18	12,6	İlkokul	74	51,7
Orta	32	22,4	Ortaokul	22	15,4
İyi	66	46,1	Lise	25	17,5
Pekiyi	27	18,9	Üniversite	22	15,4

Tablo 1'deki karakteristik özelliklerden sadece velilerin matematiğe karşı ilgi düzeylerinin öğrencilerin gerçek ve beklenen performansı arasındaki tutarlılığı etkileyebileceği düşünülerek, bu değişkenle ilgili gerçekleştirilen varyans analizi ve Tukey çoklu karşılaştırma testi sonuçları Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2. Matematiğe karşı ilgi düzeyleri arasındaki tutarlılık farkları analizi

	(I) matilgi	(J) matilgi	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Tukey	İyi	Çok iyi	-,98810	,50118	,05*

*p≤,05

Yapılan varyans analizi sonucunda velilerin matematiğe karşı ilgi düzeylerinden oluşan gruplar arasında öğrencilerin gerçek ve beklenen matematik performansını

tahmin konusundaki tutarlılıklar açısından anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Hangi gruplar arasında farklılık olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan çoklu karşılaştırma sonuçlarına

göre, ortalama tutarlılık puanı bakımından matematiğe karşı ilgi düzeyi çok iyi olan velilerin gerçek ve beklenen başarı arasındaki tutarlılık oranı, matematiğe karşı ilgi düzeyi iyi olan velilere göre daha yüksektir.

Bunun yanında, tutarlılık ortalama puanları açısından velilere ait diğer karakteristik özelliklerden cinsiyet ve öğrenim durumu gruplarına yönelik olarak t-testi ve varyans analizi uygulanmış, ancak belirtilen gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Öğrencilerin demografik özelliklerine göre yapılan tutarlılık analizlerinde, genel başarı durumu, matematik başarı durumu ve sınıf düzeyi değişkenleri açısından herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır.

Velilere, uygulanan matematik eğitime katkı ölçüğünde; çocuğun günde kaç dakikasını ev ödevine ve matematik ödevine ayırdığı, ailelerin çocuklarının ev ödevlerine ve matematik ödevlerine günde kaç dakika yardım ettikleri ve bununla birlikte çocuklarının matematik eğitimi

hakkında ne derece bilgi sahibi oldukları ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Her bir soru için elde edilen bulgular ortalama tutarlılık puanı bakımından analiz edilmiştir.

Öğrencilerin ev ödevlerine ayırdığı zaman bakımından gerçek ve beklenen başarı arasındaki tutarlılık puanları tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre; öğrencilerin ev ödevlerine ayırdığı zaman bakımından tutarlılıklar arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Matematik ev ödevlerine ayrılan zamanın, beklenen ve gerçek matematik başarıları arasındaki tutarlılığa etki edip etmediğine ilişkin olarak varyans analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulardan, matematik ödevlerine ayrılan zamanın, toplam tutarlılık puanına etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ailelerin çocuklarının ev ödevlerine yardımcı olmak için ayırdığı zaman açısından gerçek ve beklenen başarı arasındaki toplam tutarlılık puanları tek yönlü varyans analizi ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 3' te verilmiştir.

Tablo 3. Velilerin ev ödevine yardım süresi bakımından tutarlılık analizi

	(I) ev odevi	(J) ev odevi	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Tukey	15-30'	45-60'	1,75595(*)	,57328	,014
	30-45'	45-60'	1,58333(*)	,59492	,043

* $p \leq 0,05$

Analiz sonuçlarına göre; çocuklarının ev ödevlerine yardım için günde ortalama 15-30' ayıran velilerin tahminleri, bu iş için günde 45-60' ayıran velilere göre daha tutarlı ve benzer şekilde günde ortalama 30-45' ayıran velilerin tahminleri de günde 45-

60' ayıran velilere göre daha tutarlı olduğu görülmüştür.

Ailelerin çocuklarının matematik ödevlerine yardımcı olmak için ayırdığı zaman açısından gerçek ve beklenen başarı arasındaki toplam tutarlılık puanları tek yönlü varyans analizi ile

incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4' te verilmiştir.

Tablo 4. Velilerin matematik ödevine yardım süresi bakımından tutarlılık analizi

	(I) mat. ödevi	(J) mat. ödevi	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Tukey	10-15'	45-60'	1,45083(*)	,61167	,019
	15-30'	45-60'	1,42235(*)	,61284	,022
	30-45'	45-60'	1,27532(*)	,63371	,046

* $p \leq 0,05$

Analiz sonuçlarına göre; çocuklarının matematik ödevlerine yardım için günde ortalama 10-15', 15-30' ve 30-45' ayıran velilerin tahminlerinin, bu iş için günde 45-60' ayıran velilere göre daha tutarlı olduğu görülmüştür.

Velilerin Öğrencilerin Matematik Eğitimi Hakkındaki Bilgi Düzeyi Açısından Tutarlılık Farkları

Velilerin çocuklarının matematik eğitimi konusunda sahip oldukları bilgi düzeyleri açısından gerçek ve beklenen başarı arasındaki toplam tutarlılık puanları arasında yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda, düzeyler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir.

TARTIŞMA

Cinsiyet değişkeni ile beklenen ve gerçek matematik başarıları arasındaki ilişki incelenmiş; ancak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Öğrenim durumu açısından, gruplar arasında yapılan tahminlerdeki tutarlılıkların farklılık göstermesi beklenmiş ancak bu değişkenin konu ile ilgili bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir.

Matematiğe karşı ilgi düzeyleri açısından; İlgi düzeyi "çok iyi" olan velilerin, ilgi düzeyi "iyi" olan velilere

göre daha tutarlı cevaplar verdiği sonucu ortaya çıkmıştır. Buradan, velilerin matematiğe karşı ilgi düzeyi arttıkça, çocuklarını var olan başarılarına göre değerlendirmede daha gerçekçi tahminlerde bulunabildikleri söylenebilir. Bu durum, matematiğe karşı daha ilgili olan velilerin matematiksel bilginin zorluk derecesini daha iyi bildikleri ve çocuklarının karşılaştıkları matematik problemlerini çözüp çözemeyeceği konusunda çok daha tutarlı tahminlerde buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Öğrencilerin genel başarı durumu etkeninin, beklenen ve gerçek başarı arasındaki tutarlılığa önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Öğrencilerin genel başarı durumu ve özellikle de matematik başarı durumunun beklenen ve gerçek matematik başarısı ilişkisi üzerinde etkili olması beklenirken, bunun tersi durum ortaya çıkmıştır. Ayrıca, sınıf düzeylerinin de mevcut durum ile beklenen durum arasındaki tutarlılığa bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Velilerin gözüyle öğrencinin ev ödevine ayırdığı zamanın araştırılan duruma bir etkisinin bulunmadığı sonucuna varılmıştır. Aynı sonuç; öğrencilerin matematik ev ödevlerine ayırdıkları zaman faktörü incelendiğinde de ortaya çıkmıştır.

Halbuki, öğrencinin gerek diğer ev ödevleri gerekse matematik ödevi için ayırdığı zamanın veliler tarafından yapılan tahminler üzerinde etkili olması beklenmiştir. Çünkü, veli çocuğunun ev ödevleri için harcadığı zamanı gözleyerek onun matematik performansı hakkında bir fikir edinebilirdi.

Velilerin ev ödevlerine yardım için harcadıkları zaman bakımından tutarlılıklar incelenmiş; ev ödevine yardım için günde 15-30' ve 30-45' ayıran velilerin, günde 45-60' ayıran velilere göre daha tutarlı cevaplar verdiği gözlenmiştir. Bu beklenmeyen bir sonuçtur. Çünkü, çocuğuna yardım için daha fazla vakit ayıran ve çocuğu ile daha yakından ilgilenen velilerin, çocuğu hakkında daha çok bilgiye sahip olacağı düşünülerek, daha tutarlı cevaplar vermeleri beklenmiştir. Ancak tam tersi yönde bir sonuca varılmıştır. Bunun durumun sebebi, çocuklarına yardım için daha çok vakit ayıran ve daha çok ilgilenen velilerin, kendi ilgilerine oranla çocuklarından gerçek başarılarının üzerinde bir başarı beklemeleri olabilir.

Velilerin matematik ödevlerine yardım için ayırdığı zaman açısından tutarlılık düzeyleri arasında yapılan analiz neticesinde “velilerin çocuklarının ev ödevine ayırdığı zaman” etkeninde ortaya çıkan duruma paralel bir sonuca ulaşılmıştır. Çocuklarına matematik dersi ödevleri konusunda daha çok yardımcı olan velilerin daha tutarlı tahminlerde bulunmaları son derece normal bir sonuçtur.

Son olarak velilerin, çocuklarının matematik eğitimi

hakkındaki bilgi düzeyleri etkeni incelenmiş; düzeyler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ve cevapların “Çocuğumun ne yaptığını genelde bilirim” seçeneğinde toplandığı görülmüştür. Veliler, çocuklarını her ne kadar tanıdıklarını, çocuklarının ne yaptığını genelde bildiklerini ifade etseler de ulaşılan sonuçlar, bunun tam tersi bir durumun var olduğunu göstermektedir.

Çocuklarından, var olandan daha fazla bir performans bekleyen veliler, hem çocuklarının içinde buldukları durumu bilmeden yanlış yönlendirmeler yapabilir hem de çocuğunun gereksiz beklentiler içinde olmasına ya da ortaya çıkan durum karşısında hayal kırıklığına uğramasına neden olabilir.

Çocuğundan üstün performans bekleyen veliler, mevcut durumu görmezden gelip, çocuklarına gerekli yardımı yapamayabilir; çocukları hakkında herşeyi bildiklerini düşünerek, çocuklarının durumları ile ilgili yanlışlıklara düşebilirler.

Araştırmadan elde edilen bulgulara dayanılarak velilere yönelik aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

Öncelikle öğrencinin gerçek başarı durumu araştırılmalı

Öğrencinin içinde bulunduğu mevcut durum veli tarafından kabul edilmeli

Öğrenciye ek bir yardım gerekiyorsa, imkanlar ölçüsünde sağlanmalıdır.

Böylece veli çocuğu ile ilgili olarak daha gerçekçi düşünebilir, çocuğunu yönlendirmede daha sağlıklı kararlar verebilir.

KAYNAKLAR

Alberta Education. (1996). *Working Together in Mathematics Education Curriculum Standards Branch*, Edmonton: Alberta.

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Gonzalez, E.J., Gregory, K.D., Garden, R.A., O'Connor, K.M., Chrostowski, S.J. ve Smith, T.A., (2000). *TIMSS 1999: International Mathematics Report: Findings from IEAS Repeat of the Third International Mathematics and Science Study at the Eight Grade*. International Study Center, Boston College, Chesnut Hill.

Olkun, S. ve Toluk, Z. (2003). *İlköğretimde Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Pezdek, K., Berry, T. ve Renno, P.A. (2002). Children's Mathematics Achievement: The Role of Parents' Perceptions and Their Involvement in Homework. *Journal of Educational Psychology*, 94, 3, 771-777.

Şişman, M. (2002). *Eğitimde Mükemmellik Arayışı*. Ankara: Pegem A Yayınları.

Tocci, C.M. ve Engelhard, G. (1991). Achievement, Parental Support and Gender Differences in attitudes Toward Mathematics. *Journal of Educational Research*. 84, 5, 280-286.

Tutkun, Ö.F. ve 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., Teddlie, C. ve Stringfield, S. (1989). "Sensitivity to Context: The Past and Future of Effective Schools Research. *Educational Administration Quarterly*, 25, 1, 82-107.