

İLKÖĞRETİM İKİNCİ KADEMESİNDE MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİK DERS KİTABI KULLANIMINI ETKİLEYEN ETMENLER VE BEKLENTİLERİ

Cemalettin IŞIK

Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Erzurum.

Özet

Bu araştırma ilköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin matematik ders kitaplarını kullanma düzeyi, sıklığı, kitap kullanımlarını etkileyen faktörler ve ders kitabından beklentilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu araştırmaya yönelik olarak, 2005-2006 öğretim yılında Erzurum il merkezinde görev yapan 93 matematik öğretmenine anket uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde yüzde ve frekans kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin ders kitabı kullanma oranı ve sürelerinin düşük olduğu, önceki yıllara göre ders kitabı kullanma sürelerinde azalma olduğu, ders kitaplarında yer alan alıştırmalar ve problemlerin yetersizliği ve Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKS) sınav sistemine uymamasının ders kitabını kullanımlarını olumsuz yönde etkilediği ve ders kitaplarını genellikle ödev verme amaçlı kullandıkları belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Ders kitabı, matematik öğretimi, matematik ders kitabı

THE FACTORS AFFECTING THE USE OF MATHEMATICS TEXTBOOK OF MATHEMATICS TEACHERS AT PRIMARY EDUCATION (GRADES 6-8) AND THEIR EXPECTATIONS

Abstract

This study aimed to determine the level, frequency and factors affecting the use of mathematics textbooks by mathematics teachers at primary education (grades 6-8) and their expectations about these books. With this aim, a questionnaire was distributed to 93 mathematics teachers working in Erzurum city centre in 2005-2006 academic years. The data were analyzed and results were presented as percent and frequencies. The results showed that the level and the time of using textbooks by teachers are low, the time of using textbook is getting decrease when compared to previous years, the inadequacy of exercises and problems of textbooks and no consistency between textbooks and Student Selection and Placement Examination for Secondary Education Institutions (OKS) examination negatively affects the use of textbooks. Finally, it was found that mostly the textbooks are used for the purpose of giving homework.

Key Words: Textbook, Mathematics teaching, Mathematics textbooks

1. Giriş

Dünyada “Bilgi” kavramı ve “Bilim” anlayışındaki değişim toplumların bireylerinden beklediği becerilerin değişimine neden olmakta, teknolojideki hızlı değişime paralel olarak diğer disiplinlerdeki hızlı değişim eğitim ve öğretim alanında da bir takım değişimleri zorunlu kılmaktadır. Ülkelerde bu değişimlere ayak uydurabilmek için, eğitim programlarında yenilik yapma yoluna gitmektedirler. Eğitim programları; genç nesillerin yaratıcı güçlerini geliştirebilmek, yaşamsal değeri yüksek konularla düşünce temelinde uğraşp mücadeleye girebilmek ve varlıklarını sürdürebilmek için gerekli bilgi ve becerilerle donanmalarına rehberlik eder. Eğitim programlarıyla bireyin ve toplumun ihtiyaçları belirlenmekte, ders kitaplarıyla da bu ihtiyaçlara cevap verilmektedir(1).

Ders kitabı belli bir dersin öğretimi için belli seviyedeki öğrencilere yönelik, içeriği öğretim programlarına uygun, incelenmesi yapılmış temel kaynaktır(2). Ders kitapları bir öğretim programının soyut hedeflerinin somut yansıması olduğu gibi, sınıf içi öğretimi büyük ölçüde etkileyen ve yönlendiren bir öğretim aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda eğitim araçları içerisinde önemli bir yere sahip olan ders kitaplarının uygun nitelikte olması gerekir. Ders kitaplarının esas belirleyici özelliklerinin başında onların öğrenciler için düzenlenmiş olmaları daha sonra ise ayrıntılı bilgi verme, bilgiler arasındaki ilişkileri açıklama, öğrenciye bildiklerini tekrar ettirme, pekiştirme gibi özelliklere sahip olması gerekir(3). Ekonomik, kültürel ve siyasi gelişim düzeyleri ne olursa olsun ders kitapları tüm ülkelerin eğitim ortam ve süreçlerinde, etkileri farklı olmakla birlikte belirleyici bir rol oynamakta, aynı zamanda bir ülkenin matematik kültürünün yansıtıcısı olarak görülmektedir(4).

Matematik bir soyutlama bilimidir ve matematiksel bilgiler çoğunlukla soyut olduğundan bu tür bilgilerin diğer kaynaklardan temin edilmesi oldukça zordur(5). Matematiğin içeriğindeki bu soyutluk öğretim sürecinde de bir takım sıkıntıları beraberinde getirmekte ve öğrencilerin çoğu matematik derslerinde başarısız olmaktadır. Matematik derslerindeki başarısızlığın nedenleri arasında; ders kitaplarındaki ifadelerin karmaşık ve anlaşılabilir oluşu, verilen örneklerin günlük yaşamla ilişkilendirilememesi gibi faktörler bulunmaktadır(6,7,8). İlköğretim öğrencileri kendilerini gereksiz tekrarların ve açıklaması az olan bir matematik programının içinde bulmaktadırlar. Programın uygulanması esnasında kullanılan ders kitaplarının içerik yoğunluğu ve kullanılan öğretim stratejileri öğrencilerin matematik derslerindeki başarılarını, ilgilerini, gelecekteki akademik ve kariyer seçimlerini büyük ölçüde etkilemektedir(9). Bu yaklaşımla bakıldığında öğretmen ve ders kitapları matematik öğretim sürecinde büyük bir öneme sahiptir.

Ders kitaplarının hazırlanmasında dil ve anlatım açısından göz önünde bulundurulması gereken en önemli husus, öğrenci seviyesine uygun, konu dizini iyi sıralanmış ve anlaşılır olmasıdır. Bir ders kitabı öğrenciler tarafından yararlanılabilir olduğu ölçüde nitelikli kabul edilir(5). Öğretmen ise, ders kitabını tanımalı ve ondan nasıl yararlanılabileceğini öğretmeli, ders vermeden önce bazı unsurları ve ayrıntıları gözetererek anlatacağı dersleri hazırlamalıdır. Öğretmen ne kadar deneyimli olursa olsun, okutacağı matematik konularıyla ilgili öğretim materyallerini dikkatlice incelemeli, ders kitabının öğretme amaçlarını analiz etmeli, önemli ve güç noktaları belirleyip yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştiren etmenleri bulmalıdır. Ayrıca kitaptaki bütün alıştırmaları çözüp, her birinin problem çözmede kazandırdığı temel bilgiyi bulmalıdır(10).

Widdowsan'a (1978) göre; ders kitabı matematik öğretiminin vazgeçilmez bir parçasıdır ve çok az öğretmen meslek yaşamında ders kitabı kullanmamaktadır. Yapılan araştırmalar herhangi bir seviye ve konudaki sınıf içi eğitimin %67-90 oranında sadece ders kitabı uygulamalarından oluştuğunu ortaya koymuştur(12,13,14). Weiss (1987); matematik derslerinde ders kitabını kullanma ölçeğinin %90 civarında olduğunu ifade etmektedir. Yürütülen araştırmaların çoğu yaygın olarak ders kitaplarının okullarda, özellikle matematik derslerinde kullanıldığını göstermektedir(14). The Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) sonuçlarına göre; öğretmenler hangi konunun öğretilmesine karar verirken öğretim programlarından yararlanırlarken, konunun öğrencilere nasıl sunulacağına karar verme aşamasında ise ders kitaplarını başlıca yazılı kaynak olarak kullandıklarını belirtmişlerdir(16). Yine içerikle ilgili bazı kararlarda öğretmenlerin kullandıkları ders kitaplarında çeşitlilik olduğu da görülmektedir(17, 18).

Matematik öğretiminde ders kitabı kullanımının son yıllarda artan bir ilgiye maruz kaldığı görülmektedir. Bir çok araştırmacı matematik öğretmenlerinin ders kitabı kullanımlarını farklı açılardan araştırmışlardır(1,5,8,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26, 27). Bu alanda yapılan ilk çalışmalar bir çok matematik öğretmenin konuların seçimi, öğretim sırasının planlanması, öğretim yönteminin kararlaştırılmasında sıkı bir şekilde ders kitabına bağımlı kalındığını göstermektedir(19,20,28,). Ders kitabı kullanımıyla ilgili araştırmalar sadece bunlarla sınırlı kalmamış farklı ülkelerin ders kitapları arasında karşılaştırmalı araştırmalarda yapılmıştır. 1995 yılında TIMMS araştırmasında, 26 farklı ülkede matematik öğrenme ve öğretimini araştırmış ve araştırma sonucunda İngiltere'deki 9 yaş grubu öğrencilerin matematik performanslarının-verileri hafızada tutma dışında- araştırma kapsamına alınan ülkelerin yarısından fazlasından daha düşük seviyede olduğu görülmüştür. Bu sonuçların ardından Harries ve Sutherland (1998); matematik ders kitaplarının o ülkenin matematik kültürünü büyük ölçüde yansıttığı gerçeğinden hareketle İngiltere, Amerika, Macaristan, Singapur ve Fransa'daki matematik ders kitaplarını karşılaştırmalı olarak araştırmışlardır. Yine İngiltere, Almanya ve Fransa'daki matematik ders kitapları ve kullanımları Pepin ve diğ. (2001) tarafından araştırılmış ve ders kitabı kullanımının sınıf kültürü ile doğrudan orantılı olduğunu, sınıf kültürünün ise okul ve sınıf ortamında öğretmenin pedagojik ilkelerine ve sistemin zaman içerisinde gelişen eğitimsel ve kültürel gelenekleri gibi değişkenler tarafından şekillendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bununla birlikte matematik ders kitabı kullanımıyla ilgili bazı araştırmalarda ise öğretimde ders kitabı rolünün önceki araştırmalarda iddia edildiği gibi baskın olmadığı iddia edilmektedir(24,25). Bu iddiaların temelinde ise ders kitaplarının hazırlanmasındaki bazı eksikliklerin ön plana çıktığı görülmektedir. Woodward'a (1991) göre; matematik ders kitabı yoğun bir alıştırma içeriğine sahip ise faydalı olacaktır. Yetersiz alıştırma ve problemler; öğrencilerin göstermiş oldukları kavram yanlışlarının nedenini oluşturabileceği gibi becerilerin genelleştirilmesine ve devamına da izin vermemektedir. Ders kitaplarının kavramların ve becerilerin öğretilmesinde özel stratejilerden yoksun olması, matematiksel problemlerin çözümü aşamasında kavramsal bilgiden işlemsel bilgiye geçiş sürecinde öğrenciler için problem oluşturmaktadır (31,32). Engelmann ve diğ. (1991) matematik ders kitabı kullanımının değerlendirme sonuçlarına dayanarak, ders kitaplarında kavram öğretim oranının çok hızlı olduğunu, güdümlü alıştırmalardan bağımsız alıştırmaya geçişin yetersiz kaldığını ifade etmektedir.

Ülkemizde de matematik ders kitaplarına yönelik yapılan araştırmalarda Esirgemez (1995); ilkökul matematik ders kitaplarının öğrenmeye yeterli düzeyde katkı sağlamadığını ifade etmektedir. Dayak (1998); ilkökul 5. sınıf matematik ders kitaplarının matematik öğretiminde yeterli düzeyde bir araç olmadığını, öğrencilerin büyük bölümünün matematik ders kitaplarından bütün yönleriyle etkili biçimde yararlanamadıklarını belirtmektedir. Işık (2003) ise; ilköğretim 7. sınıf matematik ders kitaplarının içeriğinin güncel olarak sunulmadığını, problem kurmayı ve çözmeyi geliştirecek gerçek yaşam durumlarına yeterince yer verilmediğini, öğrenci ilgisini çekecek etkinliklerin yeterli olmadığını, öğrencilerin matematik dersinde zorlanmalarında ders kitabının etkisinin olduğu sonuçlarına ulaşmıştır. Altun ve diğ. (2004); lise matematik ders kitapları ile ilgili yapmış olduğu araştırmada, test kitaplarının daha fazla kullanıldığını, örneklerin tekdüze olduğunu, ÖSS sınav sisteminin ders kitabı kullanımını büyük ölçüde etkilediğini ifade etmektedirler.

Öğrencilerimizi hızla gelişen bilgi çağının gerektirdiği nitelik ve başarı düzeyinde gençler olarak yetiştirmek ülkemizin başlıca hedeflerinden birisidir. Bu anlamda yurt içindeki ölçme ve değerlendirme çalışmalarına son yıllarda uluslararası boyutlar kazandırılmış ve bu yönde The Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) ve The new Programme for International Student Assessment (PISA) gibi projelerle mevcut durumun değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar, ilköğretim programlarının yenilenmesi çalışmalarına yön vermiş ve ilköğretim programlarında yapılan değişikliklere ışık tutmuştur(35). Bu bağlamda öğretim programlarının birer yansıtıcısı konumundaki ders kitaplarında da değişiklikler yapılması kaçınılmaz görünmektedir. Ders kitaplarının programa uygunluklarının yanında bir takım ihtiyaçlara da cevap vermesi daha iyi bir matematik öğretimi için zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yönüyle yeni programa uygun olarak yazılacak matematik ders kitaplarının hazırlanması ve daha etkin bir şekilde kullanılmasında, öğretim faaliyetlerinin merkezinde yer alan öğretmenlerin ders kitabı kullanımındaki tutumlarının ve ders kitabından beklentilerinin bilinmesi araştırılması gerekli önemli bir konu olarak görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı; ilköğretimin ikinci kademesinde görev yapan öğretmenlerin matematik ders kitabı kullanımını etkileyen faktörleri ve ders kitabından beklentilerini belirlemektir. Bu amaca yönelik olarak aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

1. Matematik öğretmenleri ders kitabını hangi düzeyde ve sıklıkta kullanmaktadırlar?
2. Matematik öğretmenlerinin kitap kullanımını etkileyen faktörler ve ders kitabından beklentileri nelerdir?

2. Yöntem

Araştırmada geçmişte veya halen var olan bir durumu varolduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan survey (tarama) yöntemi kullanılmıştır.

2.1. Örneklem

Araştırmanın örneklemini Erzurum il merkezindeki ilköğretim okullarından rasgele seçilen 93 matematik öğretmeni oluşturmaktadır.

Tablo 1. Matematik Öğretmenlerinin Cinsiyet ve Kıdem Dağılımları

Cinsiyet		f	%
Cinsiyet	Bay	52	56
	Bayan	41	44
Kıdem	0-5 yıl	20	21,5
	6-10 yıl	19	20,4
	11-15 yıl	13	13,97
	16-20 yıl	15	16,12
	21 yıl ve üstü	26	27,95

2.2. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu kullanılmıştır. Anket formu geliştirilirken araştırmacı tarafından literatür taranmış ve araştırma problemlerine yönelik olarak sorular hazırlanmıştır. Anket formu

öğretmenlere dağıtılmadan önce Okul Deneyimi-II- ve Öğretmenlik Uygulamaları esnasında yüz yüze görüşülen öğretmenlere araştırmanın amacı anlatılarak bu sorularla bu konudaki düşüncelerinin ne derece ölçülebildiği sorulmuş, öğretmenlerle yapılan bu görüşmeler sonunda bir takım değişiklikler daha yapılarak anket formuna son şekli verilmiştir. Hazırlanan anket matematik eğitimcileri tarafından incelenerek araştırmanın amacına uygun olduğuna, araştırma konularını taradığına, kısacası kapsam geçerliliğinin sağlandığına karar verilmiştir. Anket formu çalışma grubuna uygulanmadan önce örnekleme uygun bir alt gruba uygulanarak anketin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alfa formülünden yararlanılarak 0,81 olarak bulunmuştur. Anket formu 19 sorudan oluşmaktadır. Bu sorulardan 11 tanesi üçlü derecelendirme (Her zaman, Bazen, Hiç) , 4 tanesi çoktan seçmeli soru, 3 tanesi verilen seçeneklerden 2 veya 3 tanesinin öncelik sırasına konarak işaretlenmesi ve 1 tanesi de açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Anket formu öğretmenlere araştırmacı tarafından dağıtılmış, çalışmanın amacı anlatılmış ve bir hafta sonra araştırmacı tarafından toplanmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde yüzde ve frekans tekniği kullanılmış ve bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

3. Bulgular ve Yorum

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular araştırma problemlerine yönelik olarak iki başlık altında toplanarak aşağıda verilmiştir.

3.1. Ders Kitaplarının Kullanılma Düzeyi ve Sıklığı İle İlgili Bulgular

Tablo 2. Matematik Öğretmenlerinin Ders Kitabı Kullanımına Ait Frekans ve Yüzde Dağılımı

1- Matematik dersi esnasında matematik ders kitabı kullanır mısınız?	Her Zaman		Bazen		Hiç	
	f	%	F	%	f	%
	28	30,10	58	62,36	7	7,52

Tablo 2’te öğretmenlerin matematik derslerinde ders kitabı kullanma düzeylerine ait bulgular yer almaktadır. Tabloya göre; öğretmenlerin yaklaşık %30’unun matematik derslerinde her zaman ders kitabı kullandığı görülmektedir. Bunun yanı sıra geriye kalan %70’lik kısım tarafından ders kitabının bazen kullanılması veya hiç kullanmaması ders kitaplarının sınıf içi öğretimi büyük ölçüde etkileyen ve yönlendiren eğitim aracı olma özelliğini(3) tam anlamıyla yerine getiremediğinin bir göstergesi olarak alınabilir.

Tablo 3. Matematik Öğretmenlerinin Ders kitabı Kullanma Sürelerinin Frekans ve Yüzde Dağılımı

2- Bir matematik dersinde matematik ders kitabını ne kadar süre kullanırsınız?	0-10 dakika		11-20 dakika		21-30 dakika		31-40 dakika	
	f	%	f	%	f	%	f	%
	50	53,76	33	35,48	8	8,6	2	2,15

Öğretmenlerin ders kitabı kullanım süresine ilişkin bulgular Tablo 3'te sunulmuştur. Tablodan, öğretmenlerin yarıdan fazlasının(%53,76) derslerde 0-10 dakika arasında ders kitabı kullandıkları görülmektedir. Tablo 2'deki veriler de dikkate alındığında; öğretmenlerin yaklaşık %70'inin bazen ders kitabı kullanması veya hiç ders kitabı kullanmaması bunun yanı sıra ders kitabı kullanım süresinin genellikle 0-10 dakika arasında olması, ders kitaplarının hazırlanış amaçları dikkate alındığında, matematik derslerinde öğretmenlerin ders kitabı kullanma alışkanlıklarının önemli derecede düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 4. Matematik Öğretmenlerinin Ders Kitabı Kullanımlarıyla İlgili Cevaplarının Frekans ve Yüzde Dağılımı

Sorular	Her Zaman		Bazen		Hiç	
	f	%	F	%	f	%
3 Matematik ders hazırlıklarınızda ders kitabından yararlanır mısınız?	30	32,25	50	53,76	13	13,97
4 Dönem başlarında öğrencilerinize matematik ders kitabından nasıl faydalanacakları hakkında bilgi verir misiniz?	54	58,06	32	34,40	7	7,52
5 Öğrencilerinizi matematik ders kitabı kullanmaya teşvik eder misiniz?	61	65,59	30	32,25	2	2,15
6 Gelişen teknoloji matematik ders kitabı kullanımınızı etkiler mi?	22	23,65	58	62,36	13	13,97
7 Sınıftaki öğrencilerin bilgi düzeyi matematik ders kitabı kullanımınızı etkiler mi?	45	48,38	30	32,25	18	19,35
8 Yeni bir ünite veya konuya başlarken öğrencilerinizden ders kitabından hazırlık yapmalarını ister misiniz?	33	35,48	39	41,93	21	22,58
9 Öğrencilerinizden ünite veya konu sonundaki problemleri ve testleri çözmelerini ister misiniz?	73	78,49	15	16,12	5	5,37
10 Yazılı sınavlarda matematik ders kitabındaki sorulardan sorar mısınız?	13	13,97	56	60,21	24	25,80
11 Ders kitabı mesleğe yeni başlayan öğretmenler üzerinde etkiye sahip midir?	43	46,23	39	41,93	11	11,82
12 Kullandığınız matematik ders kitabının seçilmesine öğretmenler mi karar verir?	13	13,97	20	21,50	60	64,51

Tablo 4’te öğretmenlerin matematik ders kitabı kullanımlarıyla ilgili sorulara vermiş oldukları cevapların dağılımları yer almaktadır. Bu verilere göre; öğretmenlerin yarıdan fazlası (%53,76) ders hazırlıklarında ders kitabından bazen, %32,25’i ise her zaman yararlandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin yaklaşık %14’ünün ise ders hazırlıklarında ders kitabından hiç yararlanmaması oldukça dikkat çekicidir. Öğretmenlerin %58,06’sı öğrencilerine ders kitabından nasıl yararlanmaları gerektiği hakkında dönem başlarında her zaman bilgi vermektedir ve yine öğretmenlerin %65’i öğrencilerini matematik ders kitabı kullanmaya teşvik etmektedirler. Ancak, öğretmenlerin ders kitabı kullanma düzeyleri ve süreleri dikkate alındığında, öğrencilerin ders kitabına bakış açıları oldukça düşündürücü bir durumdur. Çünkü, ders kitaplarının kullanılmasında öğretmenin tavrı çok önemlidir. Eğer öğretmen ders kitabı kullanmıyorsa, bu kitabın okunma olasılığı zayıftır(5).

Öğretmenlerin %62’si teknolojik gelişmelerin ders kitabı kullanımını bazen etkilediğini düşünmektedirler. Eğer ders kitapları birer eğitim seti olarak, kitap içeriğine uygun formatta teknoloji destekli olarak hazırlanırsa, kitap kullanımı daha etkin hale gelebilir. Öğretmenlerin yaklaşık yarısı öğrencilerin bilgi düzeylerinin sınıfta ders kitabı kullanımını her zaman etkileyeceğini düşünmektedirler.

Öğretmenlerin yaklaşık % 42’si öğrencilerinin bazen ders kitabından yeni ünite veya konuya hazırlanmalarını isterken, %35,48’nin ise her zaman bu hazırlığın yapılmasını istediklerini görmekteyiz. Bu verilerden öğretmenlerin ders hazırlıklarında kitaptan yararlanma oranları ile, öğrencilerinden ders hazırlığı yapma istekleri arasında yakın bir ilişki olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin büyük bir kısmının (%78,49) ders kitabında yer alan problem ve testleri öğrencilerine her zaman ödev olarak verdikleri görülmektedir. Bu sonuç, ders kitabının ödev verme amaçlı kullanıldığı şeklinde yorumlanabilir. Yazılı sınavlarda matematik ders kitabındaki sorular öğretmenlerin %60’ı tarafından bazen sorulurken, öğretmenlerin %26’sı ise ders kitabındaki soruları yazılı sınavlarda kullanmamaktadırlar.

Öğretmenlerin %46,23’ü ders kitabının mesleğe yeni başlayan öğretmenler üzerinde her zaman etkili olduğunu düşünmektedirler. Ders kitaplarının içeriğinin hazırlanış ve sunuluş işlevi dikkate alındığında ders kitabının önemi, özellikle deneyimsiz öğretmenler için ortadadır. Öğretmenlerin %65’i okutulacak ders kitabının seçiminde kendilerinin karar vermediklerini belirtmişlerdir. Buradaki en önemli etkenin ders kitaplarının doğrudan Bakanlık tarafından okullara gönderilmesi olduğu düşünülebilir.

Tablo 5. Matematik Öğretmenlerinin Ders Kitabı Kullanım Sürelerindeki Azalmaya Ait Frekans ve Yüzde Dağılımı

13-Önceki yıllarla kıyasladığımızda ders kitabı kullanma sürenizde bir azalma varmıdır?	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
	65	69,89	28	30,11

Tablo 5’te öğretmenlerin önceki yıllarla kıyaslandığında ders kitabı kullanma sürelerinde bir azalma olup olmadığına yönelik soruya vermiş oldukları cevapların dağılımı yer almaktadır. Tablodan öğretmenlerin ders kitabı kullanma sürelerinde önceki yıllara göre büyük oranda azalma olduğu görülmektedir.

3.2. Ders Kitabı Kullanımını Etkileyen Faktörler ve Beklentilerle İlgili Bulgular

Tablo 6. Matematik Öğretmenlerinin Ders Kitabı Kullanma Amaçlarının Frekans ve Yüzde Dağılımı

14. Matematik ders kitabını kullanmadaki amacınızı önceliğine göre sıralayınız	f	%
Öğrencilere ödev vermek amaçlı	34	36,55
Öğrencilerin derse hazırlık çalışmaları için	28	30,10
Konu sunumu için	21	22,58
Problem ve test sorularından yararlanmak için	5	5,37
Görsel temsillerden yararlanmak için	3	3,22
Diğer	2	2,15

Tablo 6’da öğretmenlerin ders kitabını kullanma amaçlarının öncelik sırasına göre dağılımı verilmiştir. Tabloya göre; verilen cevaplarda birinci öncelik olarak %36,55 oranında “ödev verme”, ikinci sırada %30,10 oranında “derse hazırlık çalışmaları” ve üçüncü sırada %22,58 oranında “konu sunumu için” cevapları alınmıştır. Ödev verme amaçlı kullanımın ilk sırada yer alması, anketin 9. sorusunda yer alan verilerle tutarlılık göstermektedir.

Tablo 7. Matematik Öğretmenlerinin Ders Kitabı Kullanımlarını Etkileyen Faktörlerin Frekans ve Yüzde Dağılımı

15-Matematik ders kitabını kullanımınızı etkileyen faktörleri önceliklerine göre sıralayınız	f	%
Ders kitabındaki soruların OKS soru biçimine uymaması	30	32,25
Konuların öğrenci seviyesine uygun olarak anlatılmaması	28	30,10
Konu çokluğu ve zaman yetersizliği	19	20,43
Alıştırma ve örneklerde çeşitliliğin yeterli olmaması	11	11,82
Diğer yayınların daha iyi olması	5	5,37

Öğretmenlerin ders kitabı kullanımlarını etkileyen faktörlerin önem derecelerine göre sıralanışına ait dağılım Tablo 7’de sunulmuştur. Tabloya göre; öğretmenlerin vermiş oldukları cevapların ilk sırasında %32,25 oranında “Ders kitabındaki soruların OKS soru biçimine uymaması”, ikinci sırada %30,10 oranıyla “Konuların öğrenci seviyesine uygun olarak anlatılmaması” ve üçüncü sırada %20,43 oranında “Konu çokluğu ve zaman yetersizliği” nin yer aldığı görülmektedir.

Tablo 8. Matematik Öğretmenlerini Ders Kitabı Kullanımından Uzaklaştıran Nedenlerin Frekans ve Yüzde Dağılımı

16- Sizi matematik ders kitabı kullanımından uzaklaştıran nedenleri önceliklerine göre sıralayınız	f	%
Kitaptaki alıştırmalar ve problemlerin yetersizliği	34	36,55
Öğretmenin anlattıkları ile ders kitabı arasındaki uyumsuzluk	29	31,18
Konuların günlük yaşama uygun olarak verilmemesi	21	22,58
Öğrencilerin bilgi düzeyi ile uyuşmaması	5	5,37
Diğer yayınların daha iyi olması	4	4,30

Tablo 8 öğretmenleri matematik ders kitabı kullanımından uzaklaştıran nedenlerin öncelik sırasına göre konulmasına ait dağılımı yansıtmaktadır. “Kitaptaki alıştırmalar ve problemlerin yetersizliği” %36,55 oranıyla birinci sırada yer alırken, %31,18 oranıyla “öğretmenin anlattıkları ile ders kitabı arasındaki uyumsuzluk” ikinci sırada, %22,58 oranıyla “konuların öğrenci yaşantısına uygun olarak sunulmaması” üçüncü sırada yer almıştır. Son iki tablodaki verilerin kitaptaki soru ve problemlerin yetersizliği yanında OKS’ye yönelik olmaması öğretmenlerin ders kitabı kullanımına ait düşüncelerini özetler niteliktedir.

Tablo 9. Matematik Öğretmenlerinin Soru ve Problem Kaynaklarının Frekans ve Yüzde Dağılımı

17- Matematik dersi esnasında kullandığımız soru ve problemleri nereden temin edersiniz?	Ders kitabından		Öğretmen kılavuz kitaplarından		Kendi bilgilerimden		Diğer kaynaklardan	
	f	%	f	%	f	%	f	%
	20	21,50	4	4,30	26	27,95	43	46,23

Öğretmenlerin matematik dersi esnasında kullanmış oldukları soru ve problemlerin kaynaklarına ait bulgular Tablo 9’da verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin %46,23’ü “diğer kaynakları”, %27,95’i “kendi bilgilerini”, %21,50’si ise “ders kitabını” soru ve problem kaynağı olarak kullandıkları görülmektedir. Elde edilen bu tablo, ders kitabındaki soru ve problemlerde yaşanan sıkıntının test kitaplarıyla giderilmeye çalışıldığı şeklinde yorumlanabilir.

Anketin 18. sorusunda öğretmenlere ders kitabında kavramsal bilgi ile işlemsel bilgiden hangisinin daha ön planda tutulması gerektiği sorulmuştur. Öğretmenlerden %66 oranında “ikisinin de dengelenmesi gerekir” cevabı alınmıştır.

Anketin son sorusu olarak öğretmenlere yeni programla birlikte değişmesi gündemde olan ders kitaplarından beklentilerini yazılı olarak ifade etmeleri istenmiştir. Bu soruya verilen cevaplar analiz edildiğinde cevapların aşağıdaki ifadeler üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür.

- i) Ders kitaplarında yer alan soruların OKS’de çıkan sorularla paralellik taşıması, bunun ise öğrencilerin dersanelere ve özel ders almaya yönelmelerine bir neden oluşturması,
- ii) Ders kitaplarında kavramsal bilgiyi işlemsel bilgiye dönüştürmek için yeterli sayıda örnek çözümlerin bulunmaması,
- iii) Problemlerde çeşitlilik ve seçiciliğin olmaması
- iv) Ders kitaplarında çok fazla kavram olması, kavramların öğretilmesindeki yetersizliğin öğrencilerde kavram yanılgılarının oluşmasına zemin hazırlaması.
- v) Öğrenilecek konuların günlük yaşamla ilişkilendirilememesi

4. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar şöyle sıralanabilir:

Matematik ders kitaplarının öğretmenler tarafından ders esnasında her zaman kullanılmadığı görülmektedir. Yine ders kitabının ders ortamında kullanım süresinin oldukça düşük olduğu ve önceki yıllara göre ders kitabı kullanım sürelerinde de bir azalma olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir anlamda ders kitabı sistem içerisindeki işlevini yitirmiş, bunun yerini test kitapları almıştır. Test kitapları ders kitabının işlevini yerine getirmekten uzak olduğu için, verilen formülleri ezberleyip kullanmaya çalışan, başaramadığı zaman özel ders almaya veya dershaneye yönelen bir kitlenin doğmasına neden olacaktır. Öğretmenlerin öğrencilerini ders kitabı kullanımına büyük oranda teşvik ettikleri görülmektedir. Ancak öğretmenlerin ders kitabını kullanma oranı ve sınıf içerisindeki kullanım süresi dikkate alındığında bu teşviğin ne derece anlamlı olduğu da tartışma konusudur. Ders kitaplarının okunmasında öğretmenin tavrı çok önemlidir. Bunun içinde öğretmenin ders kitabını beğenmesi ve benimsemesi gerekir.

Ders kitabının mesleğe yeni başlayan öğretmenler üzerinde her zaman bir etki unsuru olduğu görülmektedir. Ders kitaplarının dersin okutulduğu sınıf için programlanmış olan ders içeriğini sırayla sunmak suretiyle içeriğinin düzenli, aşamalı, eksiksiz verilmesini sağlayan, öğrencilere verilecek ödevleri içeren güçlü bir araç oluşu dikkate alındığı zaman önemi, özellikle deneyimsiz öğretmenler için ortadadır. Matematik ders kitaplarının Bakanlık tarafından dağıtılması sonucunda öğretmenlerin ders kitabı seçiminde hiçbir karar veremedikleri görülmektedir. Bu yönüyle, şu an devam eden çok kitap uygulaması yeterince anlam kazanmadığı, tek kitap uygulamasına dönüldüğü düşüncesi öne çıkmaktadır.

Öğretmenlerin büyük bir kısmının konu veya ünite sonundaki soru veya testlerin öğrenciler tarafından çözülmesini istedikleri görülmekte, buna paralel olarak öğretmenlerin ders kitabı kullanma amaçlarının ilk sırasında öğrencilere ödev vermek yer almaktadır. Elbetteki ders kitabında ölçme-değerlendirme çalışmalarına yer verilecektir, ancak bilimsel içerik, dil ve anlatım, eğitsel tasarım ile görsel tasarım da ders kitabını şekillendiren diğer bileşenlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, bu bileşenlerin ve hatta ölçme değerlendirme etkinliklerinin bile ihmal edildiği görülmektedir.

Öğretmenlerin matematik ders kitabı kullanımlarını etkileyen faktörlerin başında ise ders kitabındaki soruların OKS sistemine uygun olmamasının ön plana çıktığı görülmektedir. Bu durumda öğretmenlerin matematik dersi esnasında kullanmış oldukları soru veya problemleri diğer yardımcı kaynaklardan alma yoluna gitmeleri doğal bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenleri ders kitabı kullanımından uzaklaştıran nedenlerin başında yine kitaptaki alıştırmaya ve problemlerin yetersizliği ilk sırada yer almaktadır. Ayrıca öğretmenler ders kitabında kavramsal bilgi ve işlemsel bilginin dengelenmesinin daha iyi olacağı düşüncesi içerisindedirler. Hazırlanacak yeni ders kitaplarından beklentilerinin ise alıştırmaya ve problemlerin OKS'ye yönelik olması, kavramsal ve işlemsel bilginin dengelenmesi, kısacası alıştırmaya ve problemler üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. OKS'de yapılan son değişikliklerle öğrencilerin dönem içerisindeki performanslarının da dikkate alınacak olması, ders kitaplarına düşen sorumluluğu daha da ön plana çıkarmaktadır. Bu bağlamda; yeni programa göre hazırlanacak ders kitaplarının gerek programın ve gerekse yeniden düzenlenen OKS'nin felsefesini yansıtmaya sorumlulukları vardır. Yapılan bu çalışma sonucunda birtakım olumsuzlukların hala devam ettiği görülmektedir.

Bu olumsuzluklar dikkate alındığında;

- i) Ders kitaplarının bakanlık tarafından ücretsiz olarak dağıtılması uygun olmakla birlikte, her yıl okullara farklı ders kitaplarının gönderilmesi öğretmenlerin ders kitaplarını çok iyi tanımalarına ve dolayısıyla etkili bir şekilde kullanmalarını olumsuz şekilde etkilemektedir. Bu nedenle ders kitabı seçiminde öğretmenlerin kararları da dikkate alınmalı ve Bakanlıkta bu istek doğrultusunda ders kitaplarını okullara göndermelidir.
- ii) Hazırlanacak ders kitapları, ilköğretimin birinci kademesinde uygulamaya konulduğu gibi ders kitabı, öğretmen kılavuz kitabı, öğrenci çalışma kitabı ve hatta kitaptaki konuların günlük hayata uyarlamasını ihtiva eden teknolojik donanımlarla(CD, slayt vb.) desteklenerek bir eğitim seti halinde hazırlanabilir. Böylece, matematiğin doğası içerisinde yer alan soyut kavramların öğrencilere daha kolay ve kalıcı bir şekilde öğretilmesi ve öğrenciler tarafından doğru olarak kullanılması sağlanabilir.
- iii) Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu ders kitabındaki alıştırmaya, problem ve testler üzerine yoğunlaşmış bir beklentiye sahiptirler. Bu beklentilere cevap verebilmek adına hazırlanacak öğrenci çalışma kitaplarında çok geniş bir alıştırmaya, soru ve problem yelpazesine yer verilmeli bir anlamda OKS'ye hazırlayıcı nitelikte olmalıdır.

- iv) Öğretmenlerin ders kitabı kullanımında önceliğin öğrencilere ödev vermede olduğu, derse hazırlık, konu sunumu ve görsel temsillerden yararlanmanın daha sonraki tercih unsurları olduğu görülmektedir. Bu şekildeki kullanım amacını değiştirip daha etkili ve verimli faydalanmak adına, ders kitaplarındaki konuların günlük hayata yönelik olarak hazırlanması, aktif öğrenmeyi ve öğrenilenlerin günlük hayatta kullanılmasıyla birlikte daha etkili bir öğrenmeye zemin hazırlaması sağlanabilir.
- v) Öğrencilerin yanında öğretmenlerinde kaygısı haline gelen OKS sisteminin değişiklikle ilköğretim süreci de değerlendirilmeye alınmaktadır. Bu durum dikkate alınarak kavramsal bilginin yanı sıra işlemsel bilgide öne çıkarılmalı, ölçme değerlendirme etkinlikleri içerisinde OKS gerçeği göz ardı edilmemelidir.

Kaynaklar

1. Dayak, E. (1998). İlköğretim 5. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Eğitim Öğretime Uygunluğu Yönünden Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara üniversitesi, 12-166, İstanbul.
2. Oğuzkan, A.F. (1994). İlköğretim Okullarında Matematik Öğretimine Bir Bakış, İlköğretim Okullarında Matematik Öğretimi ve Sorunları, T.E.D. yayınları, 40-41, Ankara.
3. Yılmaz, A., Seçken, N. ve Morgil, İ., (1998). Lise 11.sınıf kimya 3 ders kitaplarının kimya eğitimine uygunluklarının araştırılması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 73-83.
4. Harries, T. & Sutherland, R. (1998). A Comparison of Primary Mathematics Textbooks From Five Countries With A Particular Focus On Treatment of Number, A Research Project Jointly Undertaken by Bristol University and Bath University College, Bristol.
5. Altun, M., Yazgan, Y., Arslan, Ç. (2004). Lise Matematik Ders Kitaplarının Kullanım Şekli ve Sıklığı. www.matder.org.tr.
6. Özgen, B. (1993). Türkiye’de Ders Kitabı Sorunu ve Çözüm Yolları, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 87 (1), 17-22, Ankara.
7. Göze, N. (1999). Matematik zor değildir, *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 256, 33-37.
8. Işık, C. (2003). İlköğretim Okullarının 7. Sınıflarında Okutulan Matematik Ders Kitaplarının İçerik, Öğrenci Seviyesine Uygunluk ve Anlamlı Öğrenmeye Katkısı Yönünden Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış doktora tezi, Erzurum.
9. Kulm, G. (1999). Evaluating mathematics textbooks, *Basic Education*, 45 (9), 23-29, U.S.A.,403-421.
10. Ersoy, Y. (1998). Okullarda matematik öğretimi ve eğitimi:ders öncesi hazırlıklar ve etkinlikler, *Çağdaş eğitim Dergisi*, 244, 5-9.
11. Widdowsan, H.G. (1978). Teaching Language as Communication, Oxford University Press., 50-56, England.

12. Tyson, H., & Woodward, A. (1989). Why students aren't learning very much from textbooks, *Educational Leadership*, 47, 14-17.
13. Woodward, A., & Elliot, D.L. (1990). Textbook Use And Teacher Professionalism. In Textbooks And Schooling In The United States (Eighty-Ninth Yearbook Of The National Society For The Study Of Education, Part 1, pp. 178-193), University of Chicago Press. Chicago
14. Muth, K., & Alvermann, D. (1992). Teaching And Learning In The Middle Grades: Allyn and Bacon, Boston.
15. Weiss, I. R. (1987). Report of the 1985-86 National Survey of Science and Mathematics Education, Research Triangle Institute, Durham, NC, ED 292 620.
16. Beaton, A.E., Mullis, I.V.S., Martin, M.O., et al. (1996). Mathematics Achievement in Middle School Years: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS), Boston, MA: Center for the study of Testing, Evaluation and Educational Policy, Boston College.
17. Schmidt, W.H., Porter, A.C., Floden, R.E., et al (1987). Four patterns of teacher content decision-making, *Journal Of Curriculum Studies*, 19(5), 439-455.
18. Fremann, D.J. & Porter, A.C.(1989). Do textbooks dictate the content of mathematics instruction in elementary schools?, *American Educational Research Journal*, 26(3), 49-58.
19. Brown, J.K.(1973). Textbook Use By Teachers And Student Of Geometry And Second Year Algebra, Ph.D. Dissertation, University of Illinois, Urbana, Champaign. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 098 053)
20. McCutcheon, G. (1982). Textbook Use in a Central Ohio Elementary School, Paper Presented at The Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 216 968)
21. Krammer, H.P.M. (1985). The textbook as classroom content variable, *Teaching&Teacher Education*, 1(4), 273-278.
22. Bush, W.S. (1986). Pre-Service teachers' sources of decisions in teaching secondary mathematics, *Journal for research in Mathematics Education*, 17(1), 21-30.
23. Barr, R.(1988). Conditions influencing content taught in nine fourth-grade mathematics classrooms, *The Elementary School Journal*, 88(4), 378-410.
24. Stodolsky, S.S. (1989). Is Teaching Really By The Book?, National Society For The Study Of Education, Chicago.
25. Sosniak, L.A. & Stodolsky, S.S. (1993). Teachers and textbooks: materials use in four forth-grade classrooms, *The Elementary School Journal*, 93(3), 249-275.
26. Fan, L. & Kaeley, G.S. (2000). The influence of textbook on teaching strategies: an empirical study, *Mild-Western Educational Researcher*, 13(4), 2-9.

27. Yan, Z.,& Lianghuo, F. (2002). Textbook use by singaporean mathematics teachers at lower secondary school level, *Mathematics Education For A Knowledge-Based Era*, Vol. 2, 38-47.
28. Kuhs, T.M. & Freeman, D.J. (1979). The Potential Influence of Textbooks on Teachers' Selection of Content for Elementary School Mathematics, Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
29. Pepin, B., Haggarty, M. (2001). mathematics textbooks and their use in english, french and german classrooms: a way to understand teaching and learning cultures, *ZDM*, 33(5),158-175.
30. Woodward, J. (1991). procedural knowledge in mathematics: the role of the curriculum, *Journal Of Learning Disabilities*, 24(3), 172-185.
31. Silbert, J., Carnine, D. & Stein, M. (1981). Organizing Mathematics Instruction, 12-46.
32. Goldman, S.R.(1989). Strategy instruction in mathematics, *Learning Disability Quarterly*, 12, 43-55
33. Engelmann, S., Carnine, D., & Steely, D.G. (1991). making connections in mathematics, *Journal of Learning Disabilities*, 24(5), 292-303.
34. Esirgemez, M. (1995). İlkokul Matematik Ders Kitaplarının Öğrenmeye Etkileri Yönünden Öğretmen Görüşleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
35. MEB. (2004). PISA 2003 Projesi Ulusal Ön Rapor, Ankara.