

## İLKÖĞRETİM 7. SINIF MATEMATİK DERS KİTAPLARININ DEĞERLENDİRMESİ

### THE EVALUATION OF THE PRIMARY EDUCATION SEVENTH GRADE MATHEMATICS TEXTBOOKS

Yard. Doç. Dr. Arif DANE\*

Ar. Gör. Çetin DOĞAR\*

Yard. Doç. Dr. Nihat BALKI\*

\*Atatürk Üniversitesi, Erzincan Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü,  
Fen Bilgisi Eğitimi ABD, 24030, Erzincan

#### ÖZET

Bu çalışmada ilköğretim 7. sınıf matematik ders kitaplarının öğretmen adayları ve öğretmenler tarafından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, 2002-2003 Öğretim yılında Erzincan Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı dördüncü sınıfında öğrenimlerine devam eden öğretmen adayları beş farklı gruba ayrıldı. Bu gruplarda bulunan beş öğretmen adayına “Konu Alanı Ders Kitabı İncelenmesi” dersinde bir etkinlik olarak ilköğretim 7. sınıf matematik ders kitaplarını incelemeleri ve değerlendirme yapmaları istenmiştir. Ayrıca halen Erzincan ilinde on dört farklı ilköğretim okulunda Matematik öğretmenliği yapan öğretmenler tarafından ilköğretim 7. sınıf matematik ders kitaplarını değerlendirmeleri istenmiştir. Değerlendirme esnasında Konu Alanı Ders Kitabı İncelenmesi ile ilgili bir Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Elde edilen puanların ortalamaları alınarak Varyans analizi uygulanmıştır. Sonuçta ders kitapları arasında  $p<0,05$  seviyesinde önemli bir farklılığın olmadığı ancak öğretmen adaylarının oluşturduğu grup çalışması ve öğretmenler arasında biçimsel görünüm ( $p<0,05$ ), içerik ( $p<0,001$ ) ve öğretim yöntem, strateji ve teknikleri ( $p<0,001$ ) yönünden anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Ders kitapları, matematik dersi, ders kitaplarını değerlendirme yöntemleri

#### SUMMARY

In this study, it was aimed to investigate the primary grade-7 mathematics textbooks by student-teacher and teachers. The sampling that are attending mathematics course at Atatürk University Erzincan Education Faculty in 2002-2003 Spring Term was divided five groups consisted of five persons and the fourteen primary mathematics teachers. The former groups enrolled “Analysis of Primary Education Textbooks” course, which the course is four per week, and as an activity they investigated grade-7 mathematics textbooks and evaluated. During the evalua-

tion, a Likert type scale was used. After computing the means, Variance analysis was applied on the data. As a result, there is no difference between the textbooks ( $p<0.05$ ), but there is a significant difference between the student-teacher groups and between the teachers and the student-teacher groups in terms of structure ( $p<0.05$ ), content ( $p<0.001$ ), and teaching method, strategy and techniques ( $p<0.001$ ).

**Keywords:** Textbooks, mathematics course, the evaluation methods of the course books

## 1.GİRİŞ

Eğitim sistemleri içindeki eğitim kurumlarının ve bu kurumların başlangıcında yer alan ilköğretimin istendik davranışlarla donanmış bireyler yetiştirmesi uygulanan eğitim programlarına bağlıdır. Eğitim programı, eğitimde amaçların gerçekleştirilmesinde temel araç olarak gösterilebilir. Öğrencide istenen davranış değişikliklerini oluşturmak, öğretim sırasında dikkatini toplamak, ilgisini artırmak ve devam ettirmek amacıyla çeşitli eğitim araçlarının kullanıldığını görmekteyiz. Bu eğitim araçlarından en önemlisinin “ders kitapları” olduğu belirtilmektedir. Kitap, sınıfta öğretmen ve yazı tahtasından sonra en sık başvurulan bir araçtır. Hatta, bir çok durumlarda yaygın olarak kullanılan tek öğretim materyalidir (Kolaç, 2003).

Eğitim araçları arasında özel 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 üstün özelliklere sahip olmaları gelir. İyi bir ders kitabı nasıl olmalıdır? Günümüzde okutulan ders kitapları amaçlanan hedeflere ne kadar uygundur? Ders kitaplarından neler beklenmelidir? Sorularının cevapları günümüzdeki ilk ve orta öğretimin kalitesini ortaya çıkaracak niteliktedir (Yılmaz ve ark., 1998).

Okullarda öğretilen matematiğinin bir amacı, toplumu matematik okur yazarı yaparak sanayinin, teknolojinin ve günlük hayattaki diğer alanların ihtiyaç duyduğu elemanları yetiştirmek, bir diğer amacı ise: akademik matematik de çalışacak matematikçileri daha küçük yaşlarda bir matematikçi gibi şekillendirerek, onları matematik bilimcisi olarak akademik hayata kazandırmaktır. İlköğretim kademesinde öğrencilerin edineceği bilgi ve beceriler açısından her dersin ayrı bir yeri ve önemi vardır. Matematik de bu bilgi ve becerilerin kazandırılacağı ders alanlarından biridir. Ancak matematik dersi genel anlamda öğrenilmesi ve öğretilmesi zor bir alan olarak bilinir. Öğrenciler açısından bazen “zor”, “can sıkıcı”, “eğlencesiz” olarak tanımla-

nan matematik, öğretmenler içinse “öğretimi zor”, “öğrenci ilgisi düşük” bir ders olarak değerlendirilmektedir. Neden matematik dersine karşı genel anlamda bu tür olumsuz tutum ve düşüncelerin olduğu ise araştırılmakta olan ve araştırılması gereken bir konudur. Kuşkusuz bu durumda pek çok faktörün önemli rolü vardır. Öğrencilerin geçmiş matematik deneyimi, önyargıları, başarısız olma endişeleri, öğretmenlerin kullandıkları yöntemler, stratejiler, öğretmenin bu derse karşı tutum ve inanışları bu faktörler arasında sayılabilir. Bu faktörler içinde biri de matematik ders kitaplarıdır (Dayak, 1998; Duman ve ark., 2001).

Matematik derslerindeki başarısızlığın nedenleri arasında; kitaplardaki ifadelerin karmaşık ve anlaşılabilir oluşu, verilen örneklerin günlük yaşamla yeterince ilişkilendirilememesi gibi faktörler bulunmaktadır. Diğer ders kitaplarında olduğu gibi, matematik ders kitaplarının hazırlanmasında da dikkate alınması gereken pek çok faktör vardır (Göze, 1999).

Ders kitabının öğrenci için sağladığı faydalar arasında şunlar sayılabilir (Duman ve ark., 2001):

- (1) Ders kitabı, öğretmenin sözlü dersini tamamlar
- (2) Ders kitabı, sözlü öğretimin boşlukların, eksikliklerini giderir
- (3) Bilgiler arasındaki bağlantısızlıkları ortadan kaldırır
- (4) Öğrenilen bilgileri tekrar gözden geçirmeyi mümkün kılar
- (5) Ders kitabından çalışılırken öğrenci, daha aktif düşünen ve sorumluluk hisseden bir yapı içindedir
- (6) Öğrenciyi farklı soru tipleri, sorularla ilgili farklı çözüm yolları ve konu anlatımında ileriye sürülen farklı yaklaşımlarla yüz yüze getirir
- (7) Öğretimi sıkıcılıktan kurtarır, ilginin devamını sağlar
- (8) Ders kitabı öğrencinin derse önceden hazırlanmasını sağlar.

Ders kitaplarının hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken en önemli husus, dersin öğretim programının dikkate alınmasıdır. Seçilen yöntemler ve teknikler, hedef ve davranışların gerçekleştirilmesinde önemli bir unsurdur. Öğrenmede; işitme ve görme önemli olmakla beraber, yaparak öğrenme daha yararlı ve sürekli sonuçlar sağlar. Programdaki işleniş örnekleri, günlük hayatla bağlantılı ve öğrenci katılımını sağlayacak nitelikte düzenlenmiştir (MEB, 1997).

### ***Ders Kitaplarının Seçimi, Öğretimdeki Yeri ve Önemi***

Kitaplar eğitimde kullanılan, öğrencilere yardımcı en önemli araç ve gereçlerdendir. Ders kitapları, ders konularına ait bilgileri, sıralı ve doğru biçimde, öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmeleri sağlamak amacıyla ha-

zırlanan araçlardır. Türk Milli Eğitim Sistemini düzenleyen Milli Eğitim Temel Kanununa göre ilk ve orta öğretim kurumlarında okutulacak kitaplar Milli Eğitim Bakanlığı'nca tespit edilir. Milli Eğitim Bakanlığı'nca belirlenmeyen hiçbir kitap ve eğitim aracı okullarda kullanılamaz. Resmi kurum ve kuruluşlarındaki kişi yada kuruluşlarca hazırlanan kitap ve eğitim araçlarından, Milli Eğitim Bakanlığı'nca tavsiye edilmeyenler öğrencilere aldırılamaz, 3797 sayılı Milli Eğitim Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında kanun ile bu görev Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'na verilmiştir. Bakanlık adı geçen bu kanunlara dayanarak çıkardığı Ders Kitapları Yönetmeliği'nde, örgün ve yaygın eğitim kurumlarında okutulacak ders kitabı, temel ders kitabı ve öğretmen kılavuz kitaplarının hazırlanması, incelenmesi, yazılması ve dağıtılmasına ilişkin esasları ayrıntılı bir şekilde belirlemiş bulunmaktadır (MEB, 1997).

Öğretimin planlanması ve uygulanmasından birinci derecede sorumlu olan öğretmenden beklenen, ders kitabı seçiminde en doğru kararı vermesidir. Bunun için de öğretmenin iyi bir ders kitabının niteliklerini bilmesi gerekir. Her ne kadar okutulabilecek kitapları Bakanlık belirliyor ise de, aynı sınıf ve ders için çoğu kez birden çok kitap önerilmektedir. Diğer taraftan kitap yoluyla öğrenci, öğretmenin anlattıklarını istediği zaman, istediği yerde ve istediği tempoda tekrar etme imkanı bulur. Bütün bunlar dikkate alındığında hazırlanan yada hazırlanacak olan ders kitaplarının niteliği önemlidir. Ders kitapları bilgi dolu bir ansiklopedi olmaktan çok, öğretici bir nitelik taşımalı, bir başka ifade ile öğrenmeye rehberlik edici olmalıdır. Aslında bir ders kitabının niteliği bir değil, birçok faktörle ilişkilidir. Kitap, biçim ve içerik açısından eğitici unsurlar içermelidir. Her şeyden önce de ders kitabı ilgili alanın programı ile tutarlılık göstermelidir. Bir ders kitabında yer alacak bütün konular bir bütünlük içinde, MEB'nin belirlediği öğretim programlarına uygun, diğer disiplinlerle ilişkilendirilerek ve bunu gerçekleştirirken de içeriğe uygun öğretim yöntem ve stratejileri kullanılarak verilmelidir.

Ders kitaplarıyla ilgili yapılan araştırmalar ders kitaplarına yönelik dünya ölçeğinde kabul görmüş belirli bir metodoloji yada kriterin olmadığına işaret etmektedir. Bunun da temel nedeni, her toplumun kendi kültürel ihtiyaçları ve eğitim anlayışlarının çerçevesinde bu kitapların içeriğinin belirlenmesi gerektiğidir. Bununla birlikte ders kitaplarını inceleyen araştırmacılar bu incelemeyi genellikle (1) görsel ve teknik düzen, (2) içerik, (3) dil ve anlatım gibi sınıflamalarla açıklamaktadırlar. Ders kitaplarını incelemede en önemli konulardan biri de içeriğin doğru olarak verilir verilmediğinin belirlenmesidir. Ders kitapları incelendiğinde bazı yanlışların olduğu görülmektedir. Bu yanlışlıklara bazen problemlerde, alıştırmalarda, içeriğin anlatımında, sembollerin kullanımında ve çok çeşitli durumlarda rastlanabilmektedir.

Öğretimi kolaylaştırmada öğretmenin en büyük yardımcısı olmakla birlikte, evinde çalışmak, ödevini yaparken yardım almak isteyen öğrencinin de başvurduğu birinci derece kaynaktır. Ders kitaplarına ilişkin eleştirilerden birisi, kitapların öğrenciler için değil de, öğretmenler için yazılmış olması şeklindeki bir iddiadır (Duman ve ark., 2001).

Bir ders kitabının seçiminde ve okutulmasında önemli unsurlardan biri kuşkusuz öğretmendir. Bir öğretmen ders vermeden önce bazı unsurları ve ayrıntıları gözeterek anlatacağı dersleri hazırlamalıdır. Bir öğretmen ne kadar deneyimli biri olursa olsun, okutacağı matematik konularıyla ilgili öğretim materyallerini (ders kitabı, yardımcı kitaplar, ders notları vs) önceden birkaç kez dikkatlice okumalı, dersin içeriğini öğrenmelidir, ders kitabının öğretme amaçlarını analiz edip, önemli ve güç noktalarını belirleyip, yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştiren etmenleri bulmalıdır. Ayrıca öğretmen kitaptaki tüm alıştırmaları çözüp, her birinin problem çözmede kazandırdığı temel bilgiyi bulmalıdır. Ders kitabı yalnızca öğrenci için değil, öğretmen için de oldukça yararlıdır (Ersoy, 1997).

Kitap kapağının çekiciliğini sağlamada kitabın başlığı da önemli rol oynar. Kitabın başlığı öğrenciler için anlaşılır, öz, ilgi ve dikkat uyandırıcı olmalıdır. Bir kitap kapağında aynı zamanda yazar yada yazarların adı, yayın evinin adı, kitabın kaçmıncı baskı olduğu gibi gerekli diğer bilgiler de yer almalıdır. Ayrıca kitabın çekiciliğini etkileyen diğer faktörler arasında, kullanılan renkler, yazı türü ve puntoları da sayılabilir. Bir ders kitabını seçerken aynı zamanda okuyucu kitabın içindeki bilgileri bir sistematik içinde görmek isteyecektir. Kitapta bilgilerin bir kısmı düz bilgi, bir kısmı tablo ve şemalarla bir kısmı da şekillerle verilmektedir. Bu nedenle bir kitapta içindekiler sayfasının düzenli bir sistematik içinde verilmesi gerekmektedir. Ayrıca kitap içinde geçen şekil, şema ve tabloların ve hatta kitabın arkasında verilen eklerin listesinin verilmesi önemlidir (Ersoy, 1997).

### ***Öğretim Yöntem ve Stratejileri Açısından***

Bütün bunlara ek olarak ders kitaplarında, yukarıda da belirtildiği üzere konuları öğretmenlerin nasıl kazandıracağına, aynı zamanda öğrencilerin de nasıl kazanacağına ilişkin boyutların yer alması gerekmektedir. Matematik öğretiminde düz anlatım, soru-cevap ve alıştırmaya dışında daha etkin öğretim yönteminin kullanıldığını gösteren kanıtların ya da örneklerin olmadığına dikkat çekilmektedir. Oysa ne öğretildiği kadar nasıl öğretildiği de önemlidir ki, bu anlamda öğretim yöntem ve stratejilerinin rolü yadsınamaz. Bu kapsamda aşağıda verilen öğretim yöntem ve stratejileri ile ilgili kriterler matematik ders kitaplarının hazırlanmasında ve seçiminde yardımcı olabilir (Ersoy, 1997).

---

Baykul (2002) matematiğin yapısına uygun bir öğretimin aşağıdaki amaçlara uygun olması gerektiğini belirtmektedir;

1. Öğrencilerin matematikle ilgili kavramları anlamalarına,
2. Matematikle ilgili işlemleri anlamalarına,
3. Kavramların ve işlemlerin arasındaki bağları kurmalarına yardımcı olmaktır (Baykul, 2002).

Baki (2001) anlamlı bir matematik öğreniminin kullanma ve anlama arasında bir dizi keşfetme ve bulma etkinlikleri içermesinin gerektiğini ve bir matematiksel kavram kullanmadan başka kavramlarla ilişkisini ve uygulamasını görmeden onu anlamının oldukça zor olacağını belirtmektedir. Dolayısıyla bir matematiksel kavramı anlamadan kullanmanın oldukça zor olduğunu vurgulamaktadır(9). Sonuç olarak, matematik öğretiminde aktif öğrenme yöntem ya da stratejileri önemli rol oynamaktadırlar. Bu tür yöntemler yoluyla öğrencilerin, aynı zamanda diğer öğrencilerle işbirliği içinde çalışma, grup çalışmasını gerçekleştirme, çalışmaya kendi düşüncelerini katma, bu süreç içinde değişir çalışma alışkanlıklarını kazanma gibi yeterlikleri de gelişir. Ancak aktif bir matematik öğretimi öğrencilerin daha çok birbirleriyle ve çevreleriyle etkileşimlerini gerektireceğinden, grup düzeni de bu ders için uygun olabilir. Yukarı da sayılan bazı yöntemler, örneğin keşfetme yöntemi, grupla çalışmaya daha uygun tekniklerdir. Bu yöntemler için öğretmen öğrencilerinden grup çalışması yapmalarını ve bunun içinde grup düzeninde oturmalarını isteyerek, çalışma yaprakları verebilir ve onlardan bu çalışma yapraklarındaki ilgili ünite ya da konuyla ilgili bazı problemler üzerinde düşünerek, grup olarak soruları cevaplamalarını bekleyebilir. Ancak, bütün bunlar için ders kitaplarında öğretmen ve öğrencilere yönelik bazı ilkeler, açıklayıcı bir biçimde yazılmalıdır. Yine, her üniteyle ilgili örnek çalışma yaprakları ders kitabında verilebilir. Böylelikle öğretmen ve öğrenciler, öğretme ve öğrenmeye daha fazla zaman ayırabilirler.

## **PROBLEM**

Bu çalışma, ilköğretim okullarında matematik dersini işleyen öğretmenler ile ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematik öğretiminin gerçekleşmesinde kullandıkları temel materyallerden olan kitaplar ile ilgili görüşlerini ortaya koymak ve aralarında anlamlı bir farkın olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

## 2. MATERYAL METOD

### 2.1. Araştırmanın Evreni

Erzincan ilindeki ilköğretim okullarında matematik dersini işleyen öğretmenler ve ilköğretim matematik eğitimi anabilim dalındaki öğretmen adayları araştırmanın evreni olarak belirlenmiştir.

### 2.2. Araştırmanın Örneklemi

Örneklem iki gruptan oluşmaktadır. İlk grupta 2002-2003 öğretim yılında Atatürk Üniversitesi Erzincan Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Eğitimi Anabilim dalında okuyan dördüncü sınıf öğrencileri ve ikinci grupta ise Erzincan ilindeki ondört farklı ilköğretim okulunda görev yapan matematik öğretmenlerinden oluşmaktadır. İlk gruptaki öğrenciler beşli gruplardan oluşmaktadır.

### 2.3. Ölçme aracı

İlköğretim 7. sınıf matematik ders kitapları, Duman, Karakaya, Çakmak, Eray, ve Özkan, (2001) tarafından hazırlanmış ölçekte bazı değişiklikler yapıldıktan sonra kullanılarak değerlendirilmiştir (4). Önceki ölçekte altılı bir ölçek kullanılmış iken-“çok iyi”, “iyi”, “iyi değil”, “kabul edilebilir”, “kabul edilemez”, “içermiyor”- tarafımızdan değiştirilen ölçekte beşli bir ölçek -“çok iyi”, “iyi”, “iyi değil”, “kabul edilebilir”, “kabul edilemez”- kullanılmıştır. Ölçek ders kitaplarının; a) biçimsel yönden, b) içerik yönünden ve c) strateji, teknik ve yöntem yönünden incelenmesini yapmak üzere hazırlanmıştır.

### 2.4. Uygulama

Araştırma kapsamına MEB’in ilköğretim 7. sınıf ders kitapları listesinden seçilen beş kitap alınmıştır. Y1, Y2, Y3, Y4 ve Y5 yayınevlerini belirtmektedir. Ancak yazarların isimleri ve yayınevlerine telif hakları nedeniyle çalışmalarımızın kapsamında hiçbir şekilde değinilmeyecektir. Ders kitaplarının değerlendirmesi ilköğretim matematik eğitimi anabilim dalındaki öğretmen adayları ve ilköğretim matematik öğretmenleri tarafından yapılmıştır. Bu seçilen beş kitap 5’li Likert tipi ölçeğine göre biçimsel, içerik ve öğretim stratejileri, yöntem ve teknikleri gibi üç alt başlık altında toplanan bir ölçme aracı kullanılmıştır.

## 2.5. Veri analizi

Verilerin analizinde Betimsel(deskriptif) yöntem ve Univariate Varyans Analizi kullanılmıştır. Öncelikle ölçeğin her bir kısmına cevap veren öğrencilerin ve öğretmenlerin verdikleri puanları 5'li Likert ölçeğinde “çok iyi” 5(beş), “iyi” 4(dört), “iyi değil” 3(üç), “kabul edilebilir” 2(iki), “kabul edilemez” (1), şeklinde puanlandırılmış ve ayrı ayrı toplanarak aritmetik ortalamalar alınmıştır. Elde edilen puanlara Varyans analizi uygulanmıştır.

## 3. BULGULAR

Genel ve özel hedeflere ulaşmada matematik ders kitabının önemli bir yeri vardır. Matematiğin genel anlamda diğer derslere göre biraz daha zor ve sıkıcı bir ders olarak algılanmasında matematik ders kitaplarının da payının olduğu düşünülmektedir. Bu da matematik dersi için kitap seçimini daha önemli kılmaktadır. Bunun için öğretmen iyi bir matematik ders kitabında bulunması gereken eğitici unsurları bilmeli ve kitap seçiminde göz önünde bulundurmalıdır. Ancak ders kitaplarının öğretimde, öğretmenden çok, öğrenci tarafından kullanılan bir eğitim aracı olduğunun unutulmaması, kitap hazırlanırken ve ders öğretmeni tarafından seçilirken bu hususun özellikle dikkate alınması gerekir (Ersoy, 1997).

Elde edilen sonuçlardan, iyi bir matematik ders kitabında bulunması gereken nitelikleri, aşağıdaki başlıklar altında incelemek mümkündür (Duman ve ark., 2001).

### 3.1 Biçimsel Görünüm Açısından

İlköğretim 7. sınıf ders kitaplarının öğretmen adaylar grupları tarafından incelenerek 5'li Likert ölçeğine göre ayrı ayrı puanlandırmaları istenmiş ve elde edilen puanlar toplanarak aritmetik ortalamaları Tablo 3.1.1 de gösterilmiştir.

**Tablo 3. 1.1.** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarının gruplara göre biçimsel yönden değerlendirilmesi

Yayınevi	1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup	5. Grup
Y1	45,2	87	52,6	80	87
Y2	45	70,6	53,8	82	70,6
Y3	58,4	87,8	63,6	96	87,8
Y4	49,2	79	61,8	74	79
Y5	58,4	80	49	88	80

Hesaplanan aritmetik ortalamalar göz önüne alınarak öğretmen aday grupları arasında ders kitaplarının biçimsel yönlerden değerlendirmeleri açısından fark olup olmadığını ortaya koymak amacıyla Varyans analizi yapılmıştır. Varyans analiz sonuçları Tablo 3.1.2 de görülmektedir.

**Tablo 3. 1.2.** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarının gruplara göre biçimsel yönden değerlendirilmesinin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kare Ortalaması	F	Önem
Intercept	Hypothesis	124721,986	1	124721,986	102,416	0,001
	Error	4871,174	4	1217,794		
YAYINEVİ	Hypothesis	543,286	4	135,822	4,662	0,011*
	Error	466,154	16	29,135		
GRUPLAR	Hypothesis	4871,174	4	1217,794	41,799	0,000*
	Error	466,154	16	29,135		
YAYINEVİ * GRUPLAR	Hypothesis	466,154	16	29,135		
	Error	,000	0			

\*p<0, 05

Varyans analizi tablosu incelendiğinde ilköğretim matematik öğretmen adayları arasında %5 önem seviyesinde anlamlı bir farklılığın olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca öğretmen adaylarının yayınevlerini değerlendirmeleri açısından da anlamlı bir farklılığın varlığı ortaya çıkmaktadır.

Matematik dersi için hazırlanacak nitelikli bir ders kitabı da bu amaçla yönelik olarak, öğretmen ve öğrenciye hizmet edecektir. Ders kitaplarının biçimsel görünümü üzerine yapılan araştırmalarda ulaşılan ortak sonuç, kitapların biçimsel görünüm açısından istenilen niteliklere sahip olmadığı yönündedir. Bu kapsamda, kitapların kağıdının kalitesiz olduğu, iyi ciltlenmediği, kitaptaki resimlerin ve diğer görsel unsurların yetersiz olduğu belirtilmiştir.

Özellikle ilköğretim öğrencileri için bu biçimsel ve görsel boyut daha da önemlidir. Ders kitaplarında biçimsel boyut denince, yazı, çizgi, boşluk gibi unsurlar, görsellikle ilgili grafiksel boyutlar ve baskıya ilişkin nitelikler anlaşılmaktadır. Biçimsel görünümde en önemli konulardan biri kitabın yazar yada yazarları hakkında yeterli bilgi verilmesidir. Bir çok kitap yazarının alanı ile yazdığı kitabın konu alanının örtüşmediği görülmektedir. Matematik ders kitabı öğretmen ve öğrenci ve hatta veli olmak üzere birden çok kullanıcısı olduğu hatırlandığında, hazırlanan bir kitabın bu üç grubun ihtiyaçlarını karşılayacak bir biçimde olması gerekir.

Matematik ders kitaplarında ayrıca kitabın arkasına yerleştirilecek bir matematik sözlüğü öğrencilerin zaman zaman merak ettikleri yada hatırlamak istedikleri bazı matematiksel kavramları ve sözcükleri okuyabilmeleri için yararlı olacaktır. Mevcut ders kitapları incelendiğinde böyle bir uygulamaya fazla rastlanmamakla birlikte, önerilebilecek bir unsur olabilir. Aynı şekilde kitabın arkasında yer alacak bir indeks, öğrenci yada öğretmenlere kitapta aradıkları konu yada kavramı kolaylıkla bulmaları konusunda yardımcı olacaktır. Tüm bu sayılan unsurlar bir bütünlük oluşturduğundan, kitabın genel görünümü seçiminde etkileyici bir rol oynayacaktır. Matematik öğretmen adaylarının ders kitaplarını biçimsel yönden incelediklerinde gruplar arasında  $p < 0,05$  seviyesinde aralarında önemli bir fark olduğu gözlenmiştir.

### 3.2. İçerik Yönünden İnceleme

Ders kitabının seçiminde dikkate alınması gerekli bir diğer konu ise içeriğin nasıl ve ne şekilde verildiği yada aktarılmaya çalışıldığıdır. Bu çalışma ilköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki ünitelerin her birisinin içerik yönünden incelenmesini de kapsamaktadır. Tablo 3.2.1 de Ünite 1 (Tamsayılar) gruplara göre içerik yönünden değerlendirilmiştir. Tablo 3.2.2 de ise Ünite 1(Tamsayılar) in gruplara göre içerik yönünden Varyans analizi uygulanarak elde edilen tablo görülmektedir. Tablo 3.2.2. den görüldüğü gibi gruplar arasında  $p < 0,001$  seviyesinde anlamlı farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Diğer tablolarda (Tablo 3.2.4, Tablo 3.2.6 ve Tablo 3.2.8) yine  $p < 0,001$  de gruplar arasında önemli farklılıklar olduğu ortaya çıkmaktadır. Varyans analizi tablosu incelendiğinde ilköğretim matematik öğretmen adaylarının ilköğretim 7. sınıf matematik ders kitaplarını yayınlayan yayınevlerini değerlendirmeleri açısından da anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

**Tablo 3.2.1.** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 1 (Tamsayılar) gruplara göre içerik yönünden değerlendirilmesi

Yayınevi	1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup	5. Grup
Y1	52,8	71,4	59,2	59,6	62
Y2	56,4	65	62,4	64,8	82
Y3	50,6	70,4	57,8	59,6	60
Y4	46	66,4	48,4	57	63
Y5	45	74,2	48,4	49,2	72

**Tablo 3.2.2** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 1 (Tamsayılar) gruplara göre içerik yönünden değerlendirilmesinden elde edilen Varyans Analizi sonuçları

Kaynak		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kare Ortalaması	F	Önem
Intercept	Hypothesis	90432,518	1	90432,518	264,103	0,000
	Error	1369,658	4	342,414		
YAYINEVI	Hypothesis	291,082	4	72,770	2,381	0,095
	Error	488,982	16	30,561		
GRUPLAR	Hypothesis	1369,658	4	342,414	11,204	0,000*
	Error	488,982	16	30,561		
YAYINEVI * GRUPLAR	Hypothesis	488,982	16	30,561		
	Error	0,000	0			

\*p<0,001

**Tablo 3.2.3.** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 2 (Rasyonel Sayılar) gruplara göre içerik yönünden değerlendirilmesi

Yayınevi	1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup	5. Grup
Y1	67	90,6	50,6	50,6	65,4
Y2	43	82	64,2	64,2	83,6
Y3	41,4	83,2	60	60	59,4
Y4	58,4	75	61,4	77,4	63
Y5	46,4	91,4	61,6	61,4	73

**Tablo 3.2.4.** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 2 (Rasyonel Sayılar) gruplara göre içerik yönünden değerlendirilmesinden elde edilen Varyans Analizi sonuçları

Kaynak		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kare Ortalaması	F	Önem
Intercept	Hypothesis	106824,386	1	106824,386	138,638	0,000
	Error	3082,102	4	770,526		
YAYINEVI	Hypothesis	150,038	4	37,510	0,437	0,780
	Error	1374,234	16	85,890		
GRUPLAR	Hypothesis	3082,102	4	770,526	8,971	0,001*
	Error	1374,234	16	85,890		
YAYINEVI * GRUPLAR	Hypothesis	1374,234	16	85,890		
	Error	0,000	0			

\*p<0, 01

**Tablo 3.2. 5.** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 3 (Denklemler ve Doğru Grafikleri) gruplara göre içerik yönünden değerlendirilmesi

Yayınevi	1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup	5. Grup
Y1	52,6	50	72	41,2	74,2
Y2	53,8	57,4	72	57,4	50,6
Y3	63,6	51,8	64	51,8	60,2
Y4	61,8	42,4	70	42,4	53,4
Y5	49	55,6	68	55,6	53,4

**Tablo 3.2.6.** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 3 ( Denklemler ve Doğru Grafikleri) gruplara göre içerik yönünden değerlendirilmesinden elde edilen Varyans Analizi sonuçları

Kaynak		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kare Ortalaması	F	Önem
Intercept	Hypothesis	81133,826	1	81133,826	275,163	0,000
	Error	1179,430	4	294,858		
YAYINEVI	Hypothesis	68,166	4	17,042	0,318	0,862
	Error	857,818	16	53,614		
GRUPLAR	Hypothesis	1179,430	4	294,858	5,500	0,006*
	Error	857,818	16	53,614		
YAYINEVI * GRUPLAR	Hypothesis	857,818	16	53,614		
	Error	0,000	0			

\*p<0, 01

**Tablo 3.2.7.** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 4 (Oran, Orantı ve Yüzdeler) gruplara göre içerik yönünden değerlendirilmesi

Yayınevi	1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup	5. Grup
Y1	59,4	82	51,4	57,2	67
Y2	60	90,6	53,8	57,4	43
Y3	57,2	91,4	53,6	51,8	41,4
Y4	55	68,4	55,2	42,4	58,4
Y5	65,4	89,2	47,8	55,6	46,4

**Tablo 3.2.8** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 4 (Oran,Orantı ve Yüzdeler) gruplara göre içerik yönünden değerlendirilmesinden elde edilen Varyans Analizi sonuçları

Kaynak		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kare Ortalaması	F	Önem
Intercept	Hypothesis	90120,040	1	90120,040	92,714	0,001
	Error	3888,080	4	972,020		
YAYINEVI	Hypothesis	155,344	4	38,836	0,650	0,635
	Error	956,096	16	59,756		
GRUPLAR	Hypothesis	3888,080	4	972,020	16,266	0,000*
	Error	956,096	16	59,756		
YAYINEVI * GRUPLAR	Hypothesis	956,096	16	59,756		
	Error	0,000	0			

\*p<0,001

### 3.3 Öğretim Yöntem ve Stratejileri Açısından

**Tablo 3.3. 1.** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 5 (Açılar ve Çokgenler ) gruplara göre öğretim stratejileri yönünden değerlendirilmesi

Yayınevi	1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup	5. Grup
Y1	45	77,4	52,6	60,4	82
Y2	41,6	75	53,8	73	90,6
Y3	46	80,2	63,6	76,4	91,4
Y4	48	62,4	61,8	59,4	68,4
Y5	46	77	49	71,2	89,2

**Tablo 3.3.2** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 5 (Açılar ve Çokgenler) gruplara göre öğretim stratejileri yönünden değerlendirilmesinden elde edilen Varyans Analizi sonuçları

Kaynak		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kare Ortalaması	F	Önem
Intercept	Hypothesis	107767,758	1	107767,758	92,266	0,001
	Error	4672,026	4	1168,006		
YAYINEVI	Hypothesis	365,498	4	91,374	2,371	0,096*
	Error	616,678	16	38,542		
GRUPLAR	Hypothesis	4672,026	4	1168,006	30,304	0,000**
	Error	616,678	16	38,542		
YAYINEVI* GRUPLAR	Hypothesis	616,678	16	38,542		
	Error	0,000				

\*p<0,10 \*\*p<0,001

**Tablo 3.3.3.** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 6 (Çember, Daire ve Silindir) gruplara göre öğretim stratejileri yönünden değerlendirilmesi

Yayınevi	1. Grup	2. Grup	3. Grup	4. Grup	5. Grup
Y1	87,4	47,2	74	59,2	81,2
Y2	92	46	58,2	69,4	71,4
Y3	80,8	45,4	82,4	78,8	92,6
Y4	83,2	44,2	61,8	87	67,8
Y5	95	42,4	56,8	62,2	70,8

**Tablo 3.3.4.** İlköğretim 7. sınıf matematik dersi ders kitaplarındaki Ünite 6 (Çember, Daire ve Silindir) gruplara göre öğretim stratejileri yönünden değerlendirilmesinden elde edilen Varyans Analizi sonuçları

Kaynak		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kare Ortalaması	F	Önem
Intercept	Hypothesis	120714,554	1	120714,554	97,252	0,001
	Error	4965,014	4	1241,254		
YAYINEVI	Hypothesis	318,614	4	79,654	0,996	0,438
	Error	1279,258	16	79,954		
GRUPLAR	Hypothesis	4965,014	4	1241,254	15,525	0,000*
	Error	1279,258	16	79,954		
YAYINEVI* GRUPLAR	Hypothesis	1279,258	16	79,954		
	Error	0,000	0			

\*p<0,001

### 3.4. Öğretmenlerin Ders Kitaplarını Değerlendirmesi

Tablo 3.4.1. de ilköğretim 7. sınıflarında matematik dersini işleyen on dört farklı öğretmenin kullandıkları ders kitaplarının biçimsel, içerik ve öğretim yöntem ve stratejileri yönünden değerlendirmeleri görülmektedir. Tablo 3.4.2. den görüldüğü gibi biçimsel, içerik ve öğretim yöntem ve stratejileri yönünden ders kitaplarını incelediklerinde öğretmenler arasında önemli farklılıkların olduğu ve bu farklılığın incelenen kriterler yönünden önemli olmadığı tespit edilmektedir.

**Tablo 3.4.1** Farklı yayınevleri tarafından hazırlanmış 7. sınıf ders kitaplarının ilköğretim matematik öğretmenlerinin MEB yayınlarını biçimsel, içerik ve öğretim yöntem ve stratejileri yönünden değerlendirmeleri

Okul adı Özellik	A	B	C	D	E	F	G
Biçimsel Görünüm Kriteri	67,4	71,4	89	80,8	80,8	81	65,8
İçeriğe İlişkin Kriterler	90,2	65,6	93,2	90,6	95	77,4	61
Öğretim Strateji, Yöntem ve Teknikleri	64,6	70,4	64,6	89	94,4	68,4	73

**Tablo 3.4.1** devamı

Okul adı Özellik	H	I	J	K	L	M	N
Biçimsel Görünüm Kriteri	77,2	67,2	84,6	72,4	60,2	71,2	80,7
İçeriğe İlişkin Kriterler	75,4	60,2	90	73,2	77	76,3	79,6
Öğretim Strateji, Yöntem ve Teknikleri	73,8	60,4	85	62,2	78,4	75,6	76,5

A: Akşemseddin İlköğretim Okulu  
 B: Atatürk İlköğretim Okulu  
 C:Barbaros İlköğretim Okulu  
 D: Cumhuriyet İlköğretim Okulu  
 E: Fırat İlköğretim Okulu  
 F: Göktürk İlköğretim Okulu  
 G: MEV Yavuz Selim İlköğretim Okulu  
 H: M.Kemal İlköğretim okulu İlköğretim

I: Merkez İlköğretim Okulu  
 J: Salih Erkan İlköğretim Okulu  
 K: Sümer İlköğretim Okulu  
 L: Şeker İlköğretim Okulu  
 M: Vali Metin İlyas Aksoy İlköğretim Okulu  
 N: Ziya Gökalp İlköğretim Okulu

**Tablo 3.4.2** Farklı yayınevleri tarafından hazırlanmış 7. sınıf ders kitaplarının ilköğretim matematik öğretmenlerinin biçimsel, içerik ve öğretim yöntem ve stratejileri yönünden değerlendirmelerinden elde edilen sonuçların Varyans analizi Sonuçları

Kaynak		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kare Ortalaması	F	Önem
Intercept	Hypothesis	277643,341	1	277643,341	1597,66	0,000
	Error	2606,719	15	173,781		
KRITERLER	Hypothesis	184,752	2	92,376	1,934	0,162
	Error	1432,848	30	47,762		
ÖĞRETMENLER	Hypothesis	2606,719	15	173,781	3,639	0,001*
	Error	1432,848	30	47,762		
KRITERLER* ÖĞRETMENLER	Hypothesis	1432,848	30	47,762		
	Error	0,000	0			

İlköğretim matematik öğretmen adaylarının ve öğretmenlerinin ders kitaplarını değerlendirmelerini karşılaştırmak amacıyla belirtilen kriterlere göre elde edilen puanlara Varyans analizi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 3.4.4 de gösterilmiştir.

**Tablo 3.4.4.** Örneklem grubundaki öğretmen adayları ve öğretmenlerin puanlarına ait Varyans Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kare Ortalaması	F	Önem
Gruplar arası	140,941	1	140,941	8,550	0,043*
Grup içi	65,935	4	16,484		
Toplam	206,876	5			

\*p<0,05

Tablo 3.4.4 den görüldüğü gibi ilköğretim 7. sınıf matematik ders kitaplarının ilköğretim öğretmen adayları ve ilköğretim matematik öğretmenlerinin değerlendirmeleri göz önünde bulundurularak hesaplanan Varyans Analizi Sonuçları incelendiğinde p<0,05 anlamlılık seviyesinde se-

çilen örneklemedeki gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir

#### 4. TARTIŞMA VE ÖNERİLER

İlköğretimde Matematik Ders kitapları, MEB ders kitapları yönetmeliği çerçevesinde hazırlanmaktadır. Uygulamada yazar ve yazarlar piyasada var olan kitapları toplayarak buradaki bilgilere büyük olasılıkla kendi görüş ve deneyimlerini de katarak yeni kitap yazımını gerçekleştirmektedirler. Yazılan bu kitaplar MEB talim terbiye kurulu, Kitap İnceleme Komisyonları tarafından incelenmekte ve kabul edildikten sonra Ders kitabı olarak satışa sunulmaktadır. Ders kitaplarında biçimsel, içerik, strateji, yöntem ve teknik yönler göz önünde bulundurulmalı ve bunları dünya standartlarına uygun kurallara dayandırarak ve yazar(lar) kitabını hazırlarken en az bu normlara bağlı kalmalı ve tabii ki bunlara fazladan ilaveler koymalıdır. Yazımda yazarlar arasında fark yaratabilecek en önemli konu kitabın ifade dilidir (Yılmaz ve ark., 1998). Bundan dolayı ders kitapları, alanlarında uzman olan eğitimciler tarafından hazırlanmalı ve hem öğretmenin hem de öğrencinin kullanabileceği bilgileri içermelidir. Ders kitabında verilen bilgiler öğrencinin zihinsel gelişim düzeyine uygun olmalı, konular ise somuttan soyuta, basitten karmaşığa, kolaydan zora bir sıra izlenmelidir (Sadoski, 2001).

Bunların yanında kullanılan kağıt türü, resim, grafik tablo ve şekiller dünya standartlarının gerisinde kaldıkları içerik yönünden sadece yalın bilgileri içerdiği ve özellikle ders kitaplarının öğretim strateji, yöntem ve teknikleri bakımından yetersiz olduğu yalnızca sunuş yöntemini içerdiği anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının ders kitabı seçiminde kendilerine ve öğrencilerine daha faydalı olacak kitapların nitelikleri ve seçimi konusunda gerekli olan kriterlerden haberdar olmaları açısından böyle bir çalışmanın faydalı olacağı ortaya çıkmaktadır. Ders kitabının seçiminde sadece biçimsel görünümün yeterli olmayacağı bunların yanında içerik ve öğretim strateji-yöntem ve teknikleri yönlerinden de değerlendirmenin önemi bir daha örneklemede yer alan katılımcılar tarafından vurgulanmıştır. Tablo 3.4.4 de İlköğretim 7. sınıf matematik ders kitaplarının ilköğretim öğretmen adayları ve ilköğretim matematik öğretmenlerinin değerlendirmeleri göz önünde bulundurularak hesaplanan Varyans Analizi Sonuçları incelendiğinde  $p < 0,05$  anlamlılık seviyesinde seçilen örneklemedeki gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Buradan incelenen ders kitaplarının değerlendirilmesinde öğretmen adayları ve öğretmenler arasındaki farklılığın nedeni

olarak öğretmen adaylarının henüz öğretmenliğe başlamadan önce aldıkları Konu Alanı Ders Kitabı incelemesi dersinin olumlu etkilerini ortaya koymaktadır.

## KAYNAKLAR

- Baki, A. (2001) Bilişim teknolojisi Işığında Matematik eğitiminin Değerlendirilmesi. Milli Eğitim. 149, 26-31
- Baykul, Y. (2002) İlköğretimde Matematik Öğretimi.1-5. Sınıflar İçin. PEGEMA Yayıncılık. 6. Baskı, Ankara. s. 32-42
- Dayak, E. (1998) İlköğretim 5. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Eğitim Öğretme Uygunluğunun Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. s. 123-147
- Duman, T., Karakaya, N., Çakmak, M., Eray, M. ve Özkan, M. (2001) Konu Alanı Ders Kitabı incelemesi. Editör: Küçükahmet, L. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara. s. 10-40
- Ersoy, Y. (1998) "Okullarda Matematik Öğretimi ve Eğitimi: Ders Öncesi Hazırlıklar V6İS Etkinlikler", *Çağdaş Eğitim*, Sayı: 244, s.5-9.
- Göze, N. (1999) "Matematik Zor Değildir" *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 256: 33-37, Ankara.
- Kolaç, E.(2003) İlköğretim Dördüncü Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirmesi Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: XVI, Sayı 1,
- MEB., (1997) 2479-2480 Sayılı Tebliğler Dergisi, Ankara. Milli Eğitim Basımevi
- Sadoski M. (2001) "Resolving the Effects of Concreteness on Interest, Comprehension, and Learning Important Ideas From Text" *Educational Psychology Review*, Vol. 13, No. 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.