

## 1997'DEN 2006'YA KADAR TÜRKİYE'DEKİ FEN KİTAPLARI İLE BAZI ÜLKE FEN KİTAPLARININ GÖRSEL YÖNDEN KARŞILAŞTIRILMASI

### Comparison between Science Textbooks Used in Turkey from 1997 to 2005 and those in Other Countries, in terms of their Physical Appearances

Naciye ŞİMŞEK<sup>1</sup>

#### Özet

Ülkemizdeki Fizik, Kimya, Biyoloji kitapları 1-16 Mart 1997 tarihleri arasında 1. Bilim Şenliği kapsamında yaklaşık 28 ülkenin (Arjantin, Avusturya, Bahreyn, Brezilya, Endonezya, Finlandiya, Güney Afrika, Hırvatistan, Irak, İran, İngiltere, İrlanda, İsveç, Japonya, Kanada, Katar, Kazakistan, Kuveyt, Libya, Litvanya, Macaristan, Nijerya, Polonya, Sırbistan, Singapur, Suriye, Şili, Tunus, Türkmenistan, Venezuela, Yunanistan) fen kitapları ile görsel ve yöntem yönünden karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada Fizik, Kimya, Biyoloji ve İlköğretim Fen Bilgisi ders kitapları sadece görsel yönden ele alınıp incelenmiş ve elde edilen bulgular yukarıda adı geçen bilim şenliği verileri ile karşılaştırılmıştır. Fen kitapları görsel yönden incelenirken şu değerlendirme kriterleri dikkate alınmıştır; -Dil (Yazım dili), -Kitap hacmi (Sayfa sayısı), -Basım şekli, -Basım kalitesi, -Şekil ve resim sayısı, Elde edilen sonuçlar grafik ve tablo ile gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Karşılaştırma, Fen bilgisi kitapları, görsel özellik.

#### Abstract

The 1st Science Festival, during March 1-16 1997, Physics, Biology and Chemistry textbooks Turkey were compared to books from 28 countries in terms of their visual quality, contents and methods; and some findings have been obtained. Throughout this study, elementary school textbooks for Physics, Biology, Chemistry (9,10,11th grades) and primary school for Science textbooks (4,5,6,7,8th grades) will be examined only in term of visual design and findings are compared to results that are obtained from 1st Science Festival. The criteria used in the visual examination of science books are; written language, Volume, Type of point, and the rates of figures and pictures. Finding will be demonstrated through graphics and tables.

**Key Words:** Comparison, Science textbooks, visual design

#### Giriş

Ülkemizde ders kitapları, yıllardır programlı öğretimin temel unsurları olarak kabul edilen öğretmen ve öğrenciler tarafından görsel ve içerik yönünden eleştirilmektedir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de eğitim-

<sup>1</sup> Öğr.Gör.; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi, [nacivesimsek@comu.edu.tr](mailto:nacivesimsek@comu.edu.tr)

öğretime verilen önemin artması özellikle öğrenci ile birlikte öğrenen velilerin de ders kitapları konusundaki eleştirilere katılmalarına neden olmuştur.

Ders kitapları çok eskiden beri öğrenci -öğretmen için yıllardır yeri doldurulamayacak materyallerden birisidir. Bu nedenle de ders kitapları, zaman içerisinde yapılan eleştirilerin de dikkate alınması ile ihtiyacı karşılamak için çeşitli değişikliklere uğramıştır.

Fen derslerinde fene özgü kavramların, sembollerin, ifadelerin hatta yöntem ve tekniklerin kullanılıyorsa olması içeriğinin diğer derslere göre daha karmaşık olmasına yol açmıştır (Turgut, 1997 ) Fen kitaplarının bu şekilde bir yapı göstermesi kitap yazarlarını ve yayınevlerini içeriği görsel özellikleri ile daha fazla ve daha farklı bir şekilde desteklemeye yöneltmiştir. Bu doğrultuda akademisyenlerin yaptıkları araştırma sonuçlarının da etkisi ile ders kitaplarımızın basım ve cilt kalitesi, kitap hacmi, resim-şekil oranları gibi ölçütlerde Avrupa standartlarına ulaşılması sağlanmıştır (Kılıç ve Diğerleri, 2001)

Ders kitapları MEB ve TSE' nün belirlediği ölçütlere uygun olanlar arasından seçilerek MEB tarafından onaylandıktan sonra okullarda okutulmaya başlamaktadır (MEB ders kitapları yönetmeliği, 1995)

### **Amaç**

Bu çalışmanın amacı, 1997'den 2006 yılına kadar ilköğretim 1.ve 2. kademe Fen Bilgisi ders kitapları ile lise Biyoloji, Fizik ve Kimya ders kitaplarını görsel yönden inceleyerek, 1-16 Mart 1997'de İstanbul'da yapılan 1. Bilim Şenliği verileri ile karşılaştırarak günümüzdeki durumu tespit etmektir.

### **Çalışmanın Önemi**

Teknolojinin gelişmesi ve her alanda yaygın olarak kullanılması, iletişimin daha da yaygınlaşması, diğer ülkelerle yapılan işbirliği ve ortak bilimsel çalışmalar eğitim sistemleri, öğretim yöntemleri ve materyallerinin de karşılaştırılarak daha iyiye gitme çabalarını desteklemiştir. Bu çalışma son yıllarda özellikle ders kitaplarındaki değişiklikleri ortaya koyan çalışmalara destek vermek, bunu yaparken de diğer çalışma sonuçlarından yararlanarak ve bu çalışma sonuçları ile karşılaştırarak kitaplarımızdaki görsel değişiklikleri farklı bir bakış açısı ile ortaya koyabilmek açısından önem taşımaktadır.

## **2. Materyal ve Yöntem**

### **2.1. Kullanılan Materyaller**

Bu çalışmada ilköğretim 4.,5.,6.,7., 8. sınıf Fen kitapları ile lise Biyoloji, Fizik, Kimya kitapları bilim şenliğinde belirlenen kriterler açısından incelemek için seçilmiştir.

## 2.2. Yöntem

Çalışmada ilköğretim 1.ve 2. kademe Fen Bilgisi Ders kitapları ile lise Biyoloji, Fizik ve Kimya Ders kitapları kitap hacmi, kitap dili, konu işleme yöntemi, ölçme, basım şekli, şekil- resim oranı ve basım kalitesi yönünden incelenmiş ve elde edilen sonuçlar “İstanbul bilim şenliği” sonuçları ile karşılaştırılarak ders kitaplarımızın 1997 yılından önceki durumu ile 2006 yılına kadar ki durumu tespit edilmiştir.

Çalışma iki bölümden oluşmaktadır: Fen kitaplarımızın 1997 yılına kadar ki durumu 1. bölümde, 1997’den 2006 ya kadarki durum ise 2. bölümde incelenmiş ve sonuçlar grafiklerle gösterilmiş

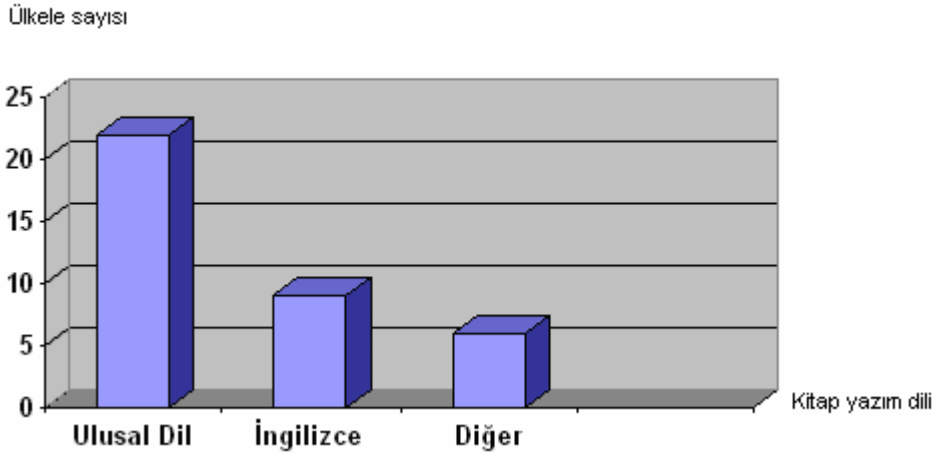
Temel kaynak olarak yararlandığım İstanbul bilim şenliği panel notlarında tablo ve grafiklerde incelenen ülkeler isim olarak belirtilmediği için benim çalışmalarımda da ülke isimleri yer almayacaktır

## 3. Bulgular

### 3.1. 1997 Den Önce Fen Kitaplarımızın Görsel Yönden Durumu

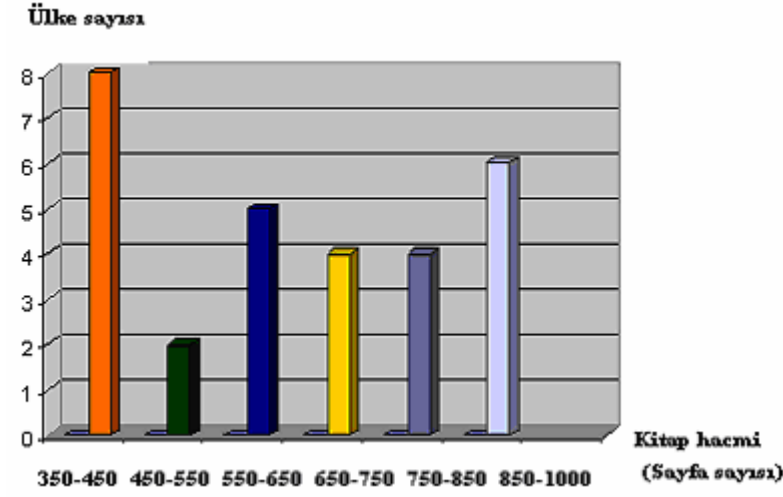
Fen kitaplarının görsel yönden incelenmesinde *Bilim Merkezi Vakfı*’nın 1997 yılında İstanbul’da düzenlediği “Bilim Şenliği Notları” bu çalışmayı hazırlarken temel kaynak görevi yapmıştır.

**a) Kitabın Yazım Dili:** İncelenen ülke kitaplarının büyük bir çoğunluğu kendi ana dillerinde yazılırken küçük bir bölümü de başka bir dilde yazılmaktadır (Grafik 1).



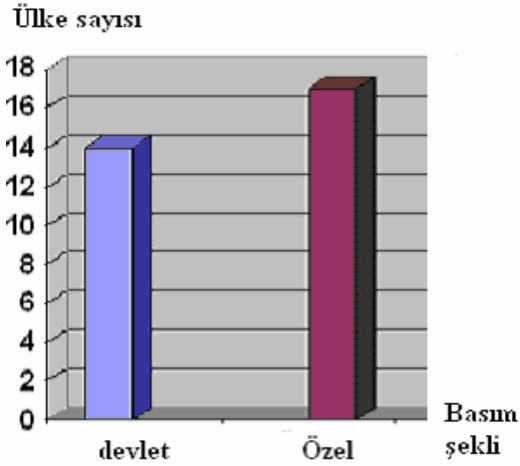
Grafik 1: İncelenen Ülke Kitaplarının Kitabın Yazım Diline Göre Dağılımı

**b) Ülkelerin Kitap Hacmine Göre Dağılımı:** İncelenen ülkelerin kitap hacmi ortalama olarak 350 ila 1000 sayfa arasında değişmektedir. Bizim ülkemiz 1997 yılına kadar, kitap hacmi ortalaması en yüksek olan grupta yer almaktadır; bu ortalama 850-1000 sayfadır (Grafik 2)

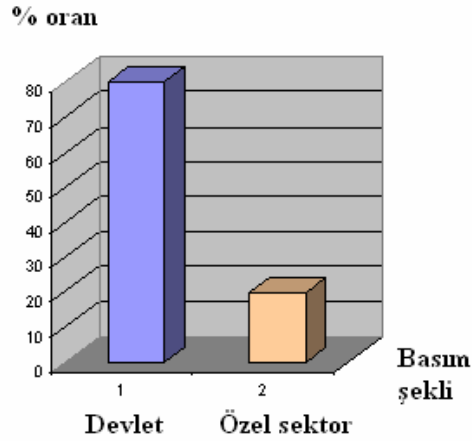


Grafik 2: Ülkelerin Kitap Hacmine Göre Dağılımı

**c) Ülkelerin Basım Şekline Göre Dağılımı:** İncelemenin yapıldığı 1997 yılında, incelenen ülkelerin kitaplarının basım şekli aşağıdaki grafikte olduğu gibidir (Grafik 3). Ülkemizde aynı tarihlerde ders kitaplarımızın %80 devlet tarafından, %20'sinin özel sektör tarafından basıldığı görülmektedir (Grafik 4).

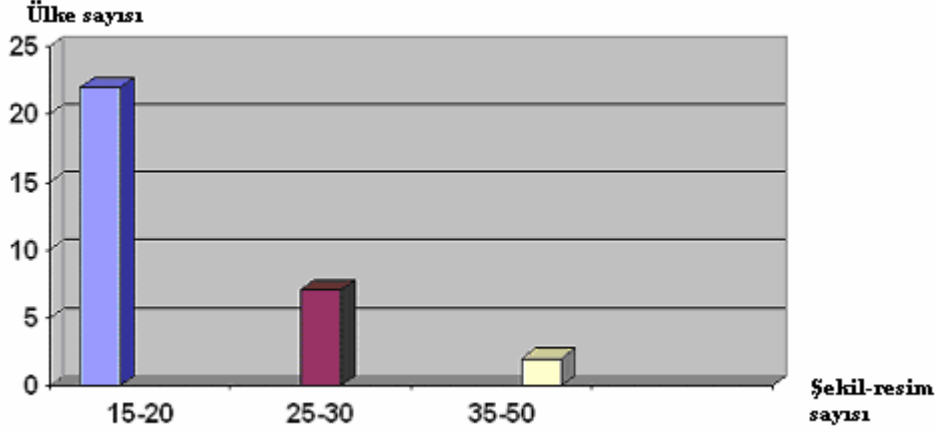


Grafik 3



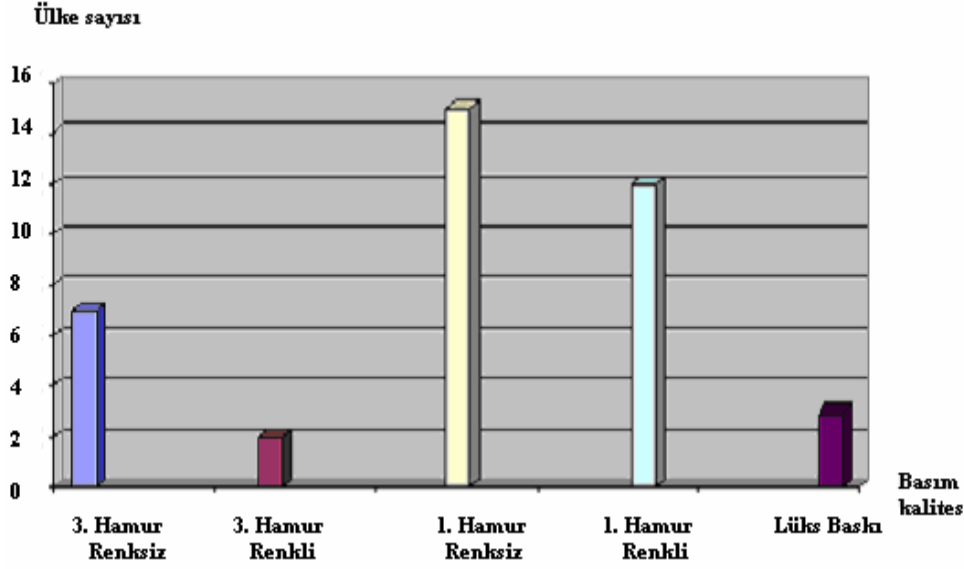
Grafik 4

**d) Ülke Sayısının Şekil Resim Sayısına Göre Dağılımı:** Bazı ülke kitaplarında ortalama 15 resim veya şekil bulunurken, bazı ülke kitaplarında bu sayı 50' yi bulmaktadır. İncelenen ülke kitapları şekil- resim sayılarına göre üç grupta toplanmıştır:15-20'lik dilim, 25-30'luk dilim ve 35-50'lik dilim. İncelemenin yapıldığı 1997 yılında ülkemiz şekil-resim sayısı bakımından 15-20'lik dilimde bulunurken bu sayı bugün oldukça yüksektir (Grafik 5).



**Grafik 5: Ülke Sayısının Şekil Resim Sayısına Göre Dağılımı**

**e) Ülke Sayısının Basım Kalitesine Göre Dağılımı:** İncelenen ülke kitapları basım kalitesi bakımından incelenerek beş grupta toplanmıştır: 3. hamur renksiz, 3. hamur renkli, 1. hamur renksiz, 1. hamur renkli ve lüks baskı. Bilim şenliğinin yapıldığı 1997 tarihine kadar ülkemizde birinci dilim olan 3. hamur renksiz baskı yapılan grupta yer alırken bu gün bu durum oldukça değişmiştir (Grafik 6).



Grafik 6: Ülke Sayısının Basım Kalitesine Göre Dağılımı

### 3.2. 1997'den 2006'ya İncelenen Görsel Ölçütlerde Neler Değişti?

İkinci bölümünde, 1997 yılından 2005 yılına kadar olan durum irdelenmiştir. Lise 1,2,3 kitapları, aynı şekilde Kimya ve Fizik kitapları ile fen Bilgisi kitapları sayfa sayıları çıkarılarak ortalama sayfa sayısı elde edilmiştir. Konu işleme yöntemi bakımından bilginin veriliş yöntemi dikkate alınmıştır. Ünite sonlarında verilen ölçme şekli incelenerek kitapların ölçme şekli belirlenmiştir. Her bir ders kitabında yer alan resim ve şekiller sayılarak sayfa sayısına bölünmüş ve şekil- resim sayısı ve oranı tespit edilmiştir. Basım kalitesi belirlenirken de MEB Ders Kitapları Yönetmeliğinden yararlanılmıştır. Basım şekli elde edilirken de her bir kitabın kapağında ya da birinci sayfasında yer alan bilgilerden yararlanılmış Tablo 1 elde edilmiştir. Verilerin daha da somutlaşması için tablo 1 'in ilgili bölümleri grafiklerle de gösterilmiştir.

**Tablo 1: 1997'den sonra görsel ölçütlerdeki değişiklikler**

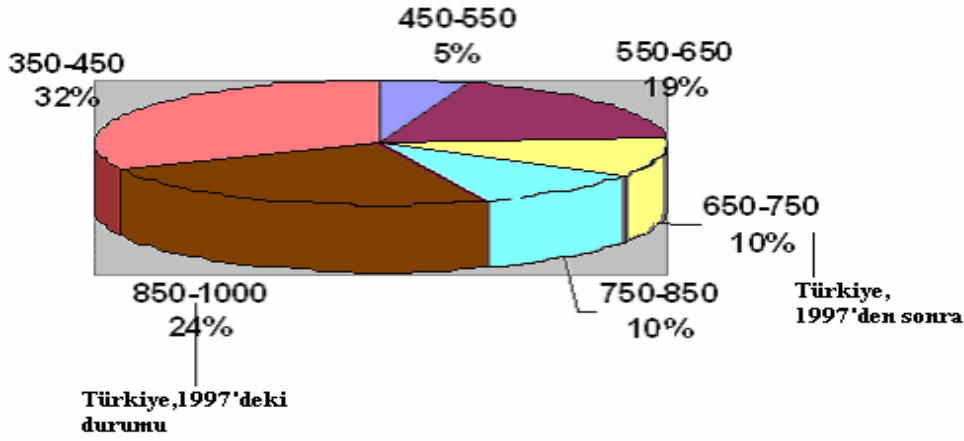
ÖLÇÜTLER	BIYOLOJİ 1—2-- ---3	FİZİK 1—2---- 3	KİMYA 1—2---- 3	FEN BİLGİSİ 4 -- 5 -- 6 --- 7 --- 8
<b>KİTAP HACMİ</b>	174-173-- 197	119- 263-208	120-189-189	172-182 -184-174 -170
<b>Ortalama</b>	182 Sayfa	197 Sayfa	166 Sayfa	176,4 Sayfa
<b>KİTAP DİLİ</b>	TÜRKÇE			
<b>KONU İŞLEME YÖNTEMİ</b>	BİLGİ AKTARMA, DENEY			DENEY GÖZLEM VE BİLGİ AKTARMA
<b>ÖLÇME</b>	KARMA: Çoktan seçmeli Açık uçlu sorular			Doğru-Yanlış Eşleştirme Boşluk doldurma Çoktan seçmeli Kısa cevaplı sorular Diğer
<b>ŞEKİL-RESİM Sınıf</b>	1 2 3	1 2 3	1 2 3	4 5 6 7 8
<b>a) Sayısı</b>	100- 133 - 83	80 -262 -406	55 - 23 - 53	416- 420- 338- 400- 387
<b>b) Oranı</b>	5 77 42	67 - 99,6 195	46 12 28	42 – 231- 184- 230-228
<b>BASIM KALİTESİ</b>	BİRİNCİ HAMUR			
<b>BASIM ŞEKLİ</b>	% 100 DEVLET			

### 3.2.Karşılaştırmalı Olarak Görsel Ölçütlerdeki Değişiklikler

a) **Kitap Hacmi:** İncelenen ülkelerin %24'ü 850–1000 sayfalık dilimde, %10'u 750–850 sayfalık dilimde, %10'u 650-750 sayfalık dilimde, %19' 550-650 sayfalık dilimde, %5'i 450-550 sayfalık dilimde, %32'si 350-450 sayfalık dilimde yer almaktadır. Fen kitaplarımız hacim büyüklüğüne göre sıraladığımızda;

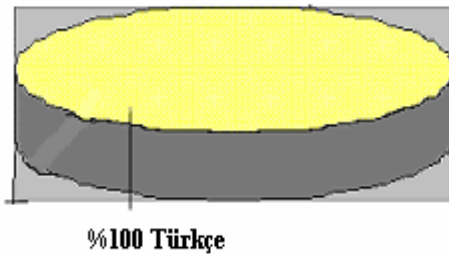
- Fizik kitapları (1+2+3) ortalama 197 sayfa
- Biyoloji kitapları (1+2+3) ortalama 182 sayfa
- İlköğretim fen kitapları (1+2+3) ortalama 176,4 sayfa
- Kimya kitapları (1+2+3) ortalama 166 sayfadır.
- TOPLAMDA:  $197+182+177+166:4=721$  sayfa.

1997'den önce Türkiye ortalama kitap hacmi bakımından 850-1000 sayfalık dilimde iken, 2006'ya kadar 129 sayfalık (%15) bir azalma ile 721 sayfaya inerek 650-750 sayfalık dilimde yer almaktadır. İncelenen ülkelerden %10 da bizimle aynı dilimde yer almaktadır (Grafik 7)



Grafik 7: Kitap Hacmi Bakımından Türkiye'nin 1997'den Önceki Ve Sonraki Durumu

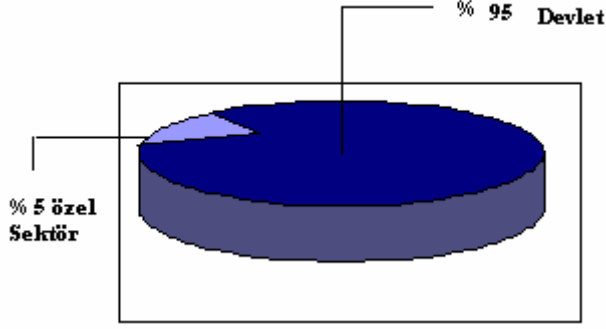
**b) Kitap Dili:** Ders kitapları 1997 yılına kadar %1 İngilizce %99 Türkçe yazılırken günümüzde %100 Türkçe yazılmaktadır (Grafik 8).



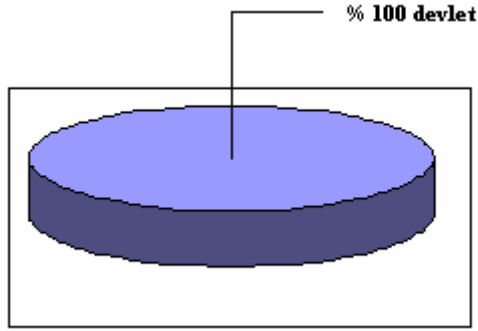
Grafik 8 : 1997'den sonra Türkiye'deki Kitap Yazım Dili



**c) Basım Şekli:** Türkiye’de ders kitapları 1997 ve öncesi, %20 özel sektör %80 devlet tarafından basılırken günümüzde, yaklaşık %95’i devlet tarafından basılmaktadır. Ancak 2002’den sonra devlet bazı özel basımevleri ile anlaşarak kitap basma yoluna gitmiştir (Grafik 9 ve 10).



**Grafik 9:Türkiye’de 1997’den önce Kitap basım Şekli**

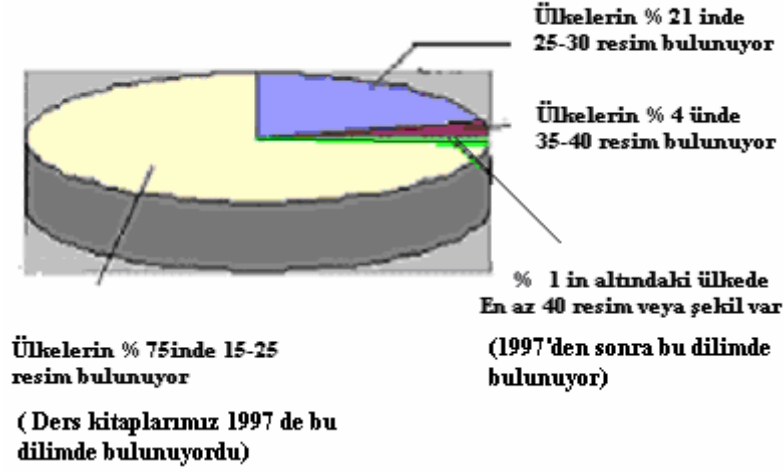


**Grafik 10: 1997’den 2006’ya Kitap Basım Şekli**

**d) Şekil –Resim Oranı:** Türkiye’de Fen kitapları şekil-resim oranına göre sıralandığında

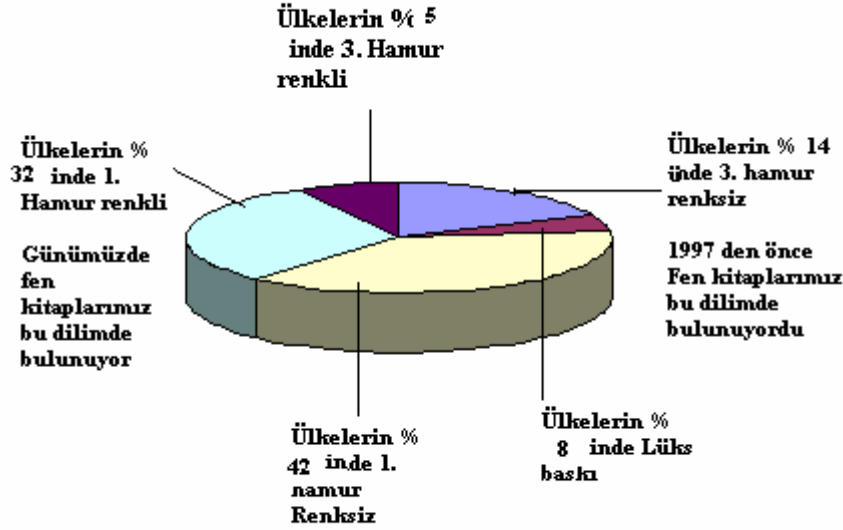
1. İlköğretim Fen kitapları ortalama %179,
2. Fizik kitapları ortalama %125,
3. Biyoloji kitapları ortalama %59,
4. Kimya kitapları ortalama %28,7 yer almaktadır.

Ortalama olarak :  $179+125+59+29:4 = \%98$  , 1997 den önce bu oran %15-%25 arasındadır.



Grafik 11: Ülkelerin şekil- resim oranına göre dağılımı

e) **Basım Kalitesi:** Basım kalitesi bakımından bilim şenliğine gönderilen ülke kitapları beş grupta toplanmıştır. 1997 den önce ders kitaplarımız 3. hamur renksiz baskı iken günümüzde birinci hamur renkli olarak basılmaktadır.



## Tartışma, Sonuç ve Öneriler

### Tartışma

Çalışmada elde edilen bulgular yukarıda tablo ve grafikerle gösterilmiştir. Bulgulara akıldığında, 1997 yılından beri yapılan eleştiriler doğrultusunda hazırlanan kitaplarda görsel özellikler iyileştirilmiş, fen kitaplarımız özellikle basım kalitesi ve resim-şekil oranı bakımından 1997 de bizden daha ileri olan ülkeleri de geride bırakmıştır. Araştırma sonuçları dikkate alınarak zihinde yapılan kurama göre düzenlenen 2000 fen programları aktif öğrenmeyi etkili kılacak şekilde düzenlenmiş, yazılan ders kitapları da bu ölçütü göz önünde bulundurarak yazılmışlardır.

Bu çalışmada ders içerikleri düzenlenirken özellikle resim-şekil sayısı ve oranının bilgileri geri planda bırakacak sayıda olduğu, kitaplarda kullanılan resim ve fotoğrafların ise kalitesiz olduğu açıkça görülmektedir. Bu çalışma bundan sonraki yazar ve yayın evlerinin dikkate alması gereken bulguları ortaya koyması bakımından önemlidir.

### Sonuç

1997 yılından önce ve 2006 yılına kadar okutulan Fen Bilgisi, Fizik, kimya, Biyoloji kitaplarımız görsel yönden, incelenmiştir. Fen kitaplarımızın kendi aralarında ve adı geçen ülke kitaplarıyla karşılaştırılmasıyla elde edilen bulgulardan çıkarılan sonuçlar şu şekilde sıralanabilir.

- 1.Kitap Hacmi: Ders kitaplarımız 1997 yılında 850-1000 ortalama sayfalık dilimde iken 2005 yılında 129 sayfa azalarak 650-750 ortalama sayfalık dilime inmiştir.
- 2.Kitap Dili: 1997 yılına kadar %1 İngilizce, %99 Türkçe iken 2005 yılında %100 Türkçe olmuştur.
- 3.Konu İşleme Yöntemi: 1997 yılına kadar %17 deney- gözlem , %83 bilgi aktarma şeklinde iken, 2003-2004 yılında bu oran, deney-gözlem yönünde artarak değişmiştir.
- 4.Ölçme:1997 yılına kadar klasik yöntemle yapılırken, 2005 yılı ders kitaplarında karma sorularla yapıldığı görülmektedir.
- 5.Basım Şekli: Önceki yıllarda ders kitapları %80 devlet, %20 özel sektör eliyle basılırken 2005 yılında %100 devlet tarafından basılmaktadır. Ancak 2006 yılında Milli Eğitim Bakanlığı açılan ihale sonuçlarına göre ME Basımevi dışındaki özel basımevlerini de yeniden devreye sokmuştur.
- 6.Şekil-Resim Oranı: Fen kitaplarımızdaki şekil-resim oranı 1997 den önce %15-20 civarında iken bu oran günümüzde %98 kadardır.
7. Basım kalitesi: 1997 yılında ders kitaplarımız 3. hamur renksiz baskı diliminde iken şimdi 1.hamur renkli baskı yapan ülkeler diliminde bulunmaktadır.

### Öneriler

- 1.İlköğretim 1.kademedeki Fen Bilgisi kitapları kitap hacmi bakımından 3. sırada bulunmaktadır. Yaş grubu dikkate alınarak sayfa sayısı azaltılabilir.
- 2.Fizik Kitaplarında sayfa sayısı bakımından bir denge bulunmamaktadır. Fizik 2 ve 3 kitapları, Fizik 1 kitabının yaklaşık iki katı kadardır, Fizik kitapları arasındaki bu dengesizlik giderilmelidir.
- 3.Konu işleme yöntemi bakımından Biyoloji ve Kimya kitapları bilgi aktarmaya ağırlık vermektedir. Bu oran deney-gözlem inceleme araştırma doğrultusunda değişmelidir.
- 4.Şekil-resim oranı en fazladan başlayarak Fen Bilgisi, Fizik, Biyoloji ve Kimya kitapları şeklinde olduğu görülmektedir. Görsellik yönü ağır basan Biyoloji kitaplarındaki resim oranı arttırılabilir.
- 5.Şekil-resim sayıları açısından, 1997 de incelenen ülke kitaplarında, en yüksek sayının 35-40 şekil - resim olduğu görülmektedir. Bu sayı bizim Fen kitaplarımızda %178'lere çıkmaktadır (Sayfa 7 resim şekil oranları). Şekil ve resimler görselliği artırarak bazı açılardan fayda sağlarken gereğinden fazla olması dikkati dağıtabilir. Resim ve şekiller yeniden gözden geçirilerek benzer olanların bazılarını yer verilmeyebilir.
- 6.İncelenen kitaplarda bazı resim ve şekillerin neyi ifade ettiği anlaşılammamaktadır. Şekil, resim ve fotoğrafların kalitesi arttırılarak daha ilgi çekici hale getirilebilir.

### Kaynakça

1. CEYHAN.E.,YİĞİT,B.(2003): *Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi*. ANKARA : Anı yay.
2. Fen kitapları nasıl olmalı? Bilim Merkezi vakfı 1-16 mart 1997 Panel notları, İstanbul

3. KILIÇ .A., SEVEN,S(2002): *Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi*, ANKARA: Pegem A Yay.2.baskı
4. KILIÇ,Z., ATASOY, B., TERTEMİZ, N., ŞEREN, M. ve ERCAN, L. (2001): *Fen Bilgisi 4-8.* Konu
5. Turgut, M.F. diğerleri.(1997). *İlköğretim Fen Öğretimi* YÖK /DÜNYA BANKASI. Ankara.
6. Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları Yönetmeliği (03.07.1995-2434)

### **EK-İNCELENEN KİTAPLAR**

#### İlköğretim fen kitapları:

- ARSLAN,A.ve Diğerleri (2002)İlköğretim Fen Bilgisi 4.ve5.Sınıf Ders Kitabı.M.E.B.1. Baskı.ANKARA
- GÜNGÖR,B.ve Diğerleri (2002)İlköğretim Fen Bilgisi 6. Sınıf Ders Kitabı.M.E.B.1. Baskı, İSTANBUL.
- BÜYÜK,Ş ve Diğerleri(2002) İlköğretim Fen Bilgisi 7. Sınıf . Ders Kitabı.M.E.B 1. Baskı, ANKARA.
- KOYUNCU,A ve Diğerleri(2002) İlköğretim Fen Bilgisi 8. Sınıf Ders Kitabı .M.E.B, ANKARA.

#### Lise Biyoloji Ders Kitapları:

- BÖRÜ,S ve Diğerleri(2003)Lise Biyoloji 1. Sınıf Ders Kitabı. Birinci baskı ve birinci baskıya ek .M.E.B. İSTANBUL.
- BAYAR,S ve Diğerleri (1998) Lise Biyoloji 2. Sınıf Ders Kitabı.M.E.B. İSTANBUL.
- BULUT,Ö ve Diğerleri(1998) Lise Biyoloji 3. Sınıf Ders Kitabı.M.E.B. İSTANBUL.

#### Lise Fizik Ders Kitapları:

- ÇKMAK,Y ve Diğerleri (2003) Lise 1. Sınıf Fizik Ders Kitabı .1. Baskı.M.E.B. İSTANBUL
- ALTUNTAŞ,A ve Diğerleri (2003)Lise Fizik 2. Sınıf Ders Kitabı.5. Baskı. M.E.B. İSTANBUL.
- CERAN,M ve Diğerleri(2003).Lise 3. Sınıf Ders Kitabı.5. baskı.M.E.B. İSTANBUL.

#### Lise Kimya Ders Kitapları:

- ÇETİN,S ve Diğerleri(2003).Lise 1. Sınıf Kimya Ders Kitabı 4. Baskı. M.E.B. İSTANBUL.
- ÖZBEK,R ve Diğerleri(2003). Lise 2. Sınıf Kimya Ders Kitabı.Birinci baskıya ek.M.E.B. İSTANBUL.
- ERTÜRK,T ve Diğerleri(2003). Lise 3. Sınıf kimya Ders Kitabı.4. Baskı .M.E.B İSTANBUL.