

İlkokul 4. Sınıf Ders Kitaplarının Okunabilirliklerinin Değerlendirilmesi*

Evaluating Readabilities of 4th Grade Textbooks

Ahmet Bilal ÖZBEK**, Cevriye ERGÜL***

Öz: Okuma problemleri ülkemizde yalnızca özel gereksinimli öğrencilerin değil aynı zamanda tüm öğrencilerin yaşadığı bir durumdur. Son dönemde uluslararası değerlendirmelerin sonuçları okuryazarlık ile ilişkili okullarda gerçekleştirilen öğretimler ve kullanılan materyallerde düzenlemeler yapılması gerektiğini göstermektedir. Öğretim sürecinde öğrencilerin sınıf düzeylerine uygun okuma materyalleri ile çalışmaları önemlidir ve bu nedenle, ders kitapları hazırlanırken yazılan metinlerin okunabilirliklerine dikkat edilmelidir. Öğrencilerin eğitsel düzeylerinin üzerinde zorluğa sahip metinler öğrencilerin okuduğunu anlama performanslarını olumsuz etkilemektedir. Bu çalışmada ilkokul 4. sınıf Türkçe, Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler kitaplarından seçkisiz olarak belirlenen metinler Ateşman (1997), Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik Formülü (2010), Yeni Okunabilirlik Düzeyi (Bezirci ve Yılmaz, 2010) okunabilirlik formüllerine göre değerlendirilmiş ve formüllerin sonuçları karşılaştırılmıştır. Bulgular incelendiğinde okunabilirlik formüllerine göre kitapların 4. sınıf düzeyinin üzerinde zorluk derecelerine sahip oldukları ve formüller arasında farklılıkların olduğu görülmüştür. Bu durumun nedenleri ve çözüm önerileri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Okunabilirlik, ders kitapları, fen bilgisi, sosyal bilgiler, okuma, 4. sınıf

Abstract: In Turkey, reading problems are a common problem of not only students with special needs but all of our students. Considering the results of international assessments, we need to take a look to our literacy education. It is important to train students with appropriate materials according to their age and class level. Textbooks should be prepared according to readability formulas. In this study reading passages randomly selected from 4th grade Science, Social Science and Turkish textbooks evaluated using Ateşman (1997), Çetinkaya-Uzun Readability Formula (2010), and New Readability Level (Bezirci & Yılmaz, 2010) readability formulas. Finding showed that textbooks are above class level and results of formulas showed differences. Possible explanations of this situation and recommendations are discussed further.

Keywords: Readability, textbooks, science, social science, reading, 4th grade

Giriş

Okuma tüm bireyler için eğitim ve günlük yaşamda kullanılan en temel beceridir. Güldenoğlu, Kargın ve Miller (2014) okumayı “okuyucuların yazılı metinlerde yer alan kelimeleri uygun ortografik, sesbilgisel, morfolojik bilgi ve becerilerini kullanarak çözümlenmeleri, ardından çözümlenen kelimeleri var olan sözcük dağarcıkları, önceki bilgi ve deneyimleri ile bağdaştırarak anlamlandırmaları, sonrasında ise anlamlandırdıkları kelimelerden oluşan cümleleri sözdizimsel özellikleri bağlamında analiz edip verilmek istenen mesaja ulaşabilmeleri gereken bir süreç” olarak tanımlamışlardır. Öğrencilerden eğitim hayatlarının ilk üç yılında okuma becerisinde ustalaşmaları ve sonraki yıllarda okumayı yeni bilgileri öğrenmede bir araç olarak kullanmaları beklenmektedir. Ancak öğrencilerin önemli bir bölümünün okumada sınıf düzeyinde başarı gösteremedikleri bilinmektedir. Bu öğrencilerin okuma becerilerini edinmede güçlük yaşadıkları ve ilerleyen yıllarda okulu bırakma eğilimi gösterdikleri ve yaşamlarında da yeterince başarı gösteremedikleri ifade edilmektedir (Daniel, Walsh, Goldston, Arnold,

* Bu çalışma ULEAD 2017 VII. Uluslararası Eğitimde Araştırmalar Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara-Türkiye, ORCID: 0000-0002-0200-4932, e-posta: ahmetbilalozbek@gmail.com

*** Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara-Türkiye, ORCID: 0000-0001-6793-6469, e-posta: cevriyeergul@hotmail.com

Reboussin ve Wood, 2006; Hernandez, 2011). Ülkemizde de pek çok öğrenci farklı nedenlerle okuma becerilerinde problemler yaşamaktadır (Akyol ve Temur, 2008; Baydık, Ergül ve Kudret, 2012). Öğrencilerin 4. sınıf düzeyine geldiklerinde %40-45'inin sesli okuma akıcılığının zayıf olduğunu ve okuduğunu anlama problemleri yaşadıklarını (Donahue, Voelk, Campbell, ve Mazzeo, 1999), pek çok öğrencinin bilgi verici metinlerde okuduğunu anlama performanslarının zayıf olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Çetinkaya, Ülper ve Yağmur, 2015; Güldenoğlu, Kargın ve Miller, 2012; Yıldırım, Rasinski ve Kaya, 2017). Öğrencilerin okuma becerilerini edinmede yaşadıkları problemler okuduğunu anlama becerisinde ustalaşmalarına engel olmaktadır. Okuduğunu anlama öğrencilerin tüm alanlardaki akademik başarıları açısından kritik öneme sahip bir beceridir (Keskin-Deniz, 2013; Özçelik, 2011). OECD ülkelerinin katıldığı uluslararası bir değerlendirme olan PISA 2012 ve 2015 (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) sonuçları incelediğinde öğrencilerimizin okuduğunu anlama performanslarının OECD ülkeleri ortalamasının altında kaldığı görülmektedir (OECD-PISA, 2009; OECD-PISA, 2012; Taş, Arıcı, Özarkan ve Özgürlük, 2016). Bir diğer uluslararası araştırma olan TIMSS 2011 Fen Bilimleri değerlendirmesinin sonuçlarına göre de Türkiye 4. ve 8. sınıflar düzeyinde ortalamanın altında başarı göstermiştir (Oral ve McGivney, 2013). Öğrencilerin okuduğunu anlamada yaşadıkları güçlükler yavaş okuma, metin yapısı bilgilerinin eksik olması, sözcük dağarcıklarının sınırlı olması, okuma sırasında uygun stratejileri kullanamamaları gibi pek çok nedenle ilişkili olabileceği gibi (Gersten, Fuchs, Williams ve Baker, 2001) öğretimde kullanılan okuma materyallerinin ve ders kitaplarının öğrencinin düzeyine uygunluğu da okuduğunu anlama performansını etkileyen bir faktör olarak sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Ders kitaplarının hedeflenen amaçları gerçekleştirebilmesi için çocukların gelişimsel özelliklerine uygun olarak hazırlanması gerekmektedir (Bryce, 2011; Musheno ve Lawson, 1999).

Ders kitapları, yönetmelikte örgün ve yaygın eğitim kurumlarında kullanılmak üzere, içeriği öğretim programları doğrultusunda hazırlanmış eserler olarak tanımlanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2012). Çiftçi, Çeçen ve Melanlıoğlu (2007) ise ders kitaplarını, “öğrencinin yaş ve bilgi seviyesine uygun bilişsel ve duyuşsal becerilerle donatılmış zengin metinlerden oluşan, öğretim programlarının esas aldığı ilkeler doğrultusunda hazırlanan, ihtiva ettiği bilgileri öğrenciye aktaran basılı eğitim ve öğretim materyalleri” olarak tanımlamıştır. Yapılmış olan bu tanımda ‘yaş ve bilgi seviyesine uygun’ bilgisi dikkati çekmektedir. MEB Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliği’nde de (2012) ders kitaplarının nitelikleri arasında kitapların görsel ve içerik tasarımlarının öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olması gerektiği yer almaktadır. Bu bağlamda okullarda kullanılmakta olan ders kitaplarının öğrencilerin düzeyine uygunluğunun hedeflendiği görülmektedir.

Ders kitaplarında yer alan içeriğin öğrencilerin gelişim düzeylerine uygunluğu açısından okunabilirlik önemli bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır. Okunabilirlik bir metinde yer alan sözcüklerin ve cümlelerin okuyucu tarafından okunabilme kolaylığı olarak tanımlanmıştır (Hargis ve diğerleri, 1998). Kullanılan ders kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin yüksek olması öğrenciler tarafından anlaşılabilirliğinin de yüksek olduğunu göstermektedir (Yalın, 1996). Benjamin (2012) kısa sözcüklerden ve kısa cümlelerden kurulu metinlerin daha uzun sözcükler ve daha uzun cümlelerden oluşan metinlere göre okunabilirliklerinin yüksek olduğunu ifade etmiştir. Okunabilirlik, metinlerin biçimsel özellikleri ile ilişkili bir kavramdır. Metinlerde cümle başına düşen sözcük sayısı ile sözcük başına düşen hece sayısı arttıkça okunabilirlik düzeyi düşmektedir. Metinlerin okunabilirlik düzeyleri geliştirilmiş olan okunabilirlik formülleri ile belirlenebilmektedir. Türkiye’deki alanyazında yaygın olarak kullanıldığı gözlemlenen Çetinkaya-Uzun (2010), Ateşman (1997) ve Yeni Okunabilirlik Düzeyi (Bezirci ve Burak, 2010) tarafından geliştirilmiş okunabilirlik formülleri de metinlerin biçimsel özelliklerini temel almaktadır. Bu bağlamda, hece, sözcük ve cümle sayılarına göre metinlerin okunabilirlik düzeyleri de değerlendirilmektedirler (Ateşman, 1997; Bezirci ve Yılmaz, 2010; Çetinkaya-Uzun, 2010). Metinlerin okunabilirliğini sözcüklerin zorluk düzeyini ele alarak değerlendiren formüller de bulunmaktadır. Sönmez (2003)’in Fog Index’i Türkçe’ye uyarladığı çalışması ile elde ettiği formül, bu çerçevede değerlendirme yapan

başka bir formül olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilinmeyen sözcüklerin sayısının toplam sözcük sayısına bölüdüğü bu formül diğer okunabilirlik formüllerinden farklı olarak metinleri anlamsal içerik açısından değerlendirmektedir.

Metinlerin okunabilirlik düzeylerinin düşük olması okuyucunun bilgiler arası ilişki kurmasını ve metinden anlam çıkarmasını güçleştirmektedir. Yapılmış olan güncel bir araştırmada Durukan (2014) öğrencilerin okuma hızlarının ve okuduğunu anlama performanslarının okunabilirlik düzeyi yüksek metinlerde anlamlı olarak daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Okunabilirlik düzeylerinin öğrencilerin sınıf düzeylerine uygun olmaması öğrencilerin okuma başarısını etkilemektedir. Özellikle öğrenme problemleri olan öğrenciler düşünüldüğünde okunabilirlik düzeyi düşük olan metinler öğrencilerin okuduklarını hatırlamalarını, bilgiler arası ilişki kurmalarını ve anlam çıkarmalarını güçleştirmektedir (Stahl, 2003). Sözcük dağarcıkları sınırlı ve okuma deneyimleri az olan çocuklar açısından metinlerin okunabilirlik düzeyinin ayrıca önemli olduğu söylenebilir. Okunabilirliği uygun olmayan metinler ve öğretim materyalleri öğrencilerin akademik başarısızlık riskini de arttırmaktadır.

Alanyazında okullarda kullanılan ders kitaplarının okunabilirliklerini farklı sınıf düzeylerinde inceleyen araştırmalar olduğu görülmektedir (Çakıroğlu, 2015; Çiftçi, Çeçen ve Melanlıoğlu, 2007; Demir, 2008; İskender, 2013; Karatay, Bolat ve Güngör, 2013; Köse, 2009; Zorlu-Kurtoğlu, 2015; Okur ve Arı, 2013; Tekbıyık, 2006; Temizyürek, 2010; Zorbaz, 2007). Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitaplarını Ateşman okunabilirlik formülünü kullanarak inceleyen Tural ve Işık (2015) metinlerin sınıf düzeylerine göre zor olduğunu, cümlelerin çok uzun olduğunu ve bu nedenle okunabilirliklerinin düşük olduğunu ifade etmiştir. Bir diğer araştırmada ise 4. ve 5. sınıflarda kullanılan Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler kitaplarını beş farklı okunabilirlik formülüne göre incelenmiş ve kitapların Gunning ve Fog formüllerine göre sınıf düzeyine göre zor olduğunu, Flesch, Ateşman ve Sönmez formüllerine göre ise sınıf düzeylerine uygun olduğu ifade edilmiştir (İzgi ve Şeker, 2012). Dikkat çeken bir diğer bulgu ise 5. sınıf Fen Bilgisi kitabının 4. sınıf Fen Bilgisi kitabına göre daha yüksek okunabilirliğe sahip olmasıdır. Çiftçi, Çeçen ve Melanlıoğlu (2007), üç farklı yayınevine ait 6. sınıf Türkçe ders kitaplarını inceledikleri çalışmalarında kitaplar arasında metinlerin okunabilirlik düzeyleri açısından uyum olmadığını ve her kitabın kendi içerisinde de tutarlı bir okunabilirlik düzeyine sahip olmadığını ifade etmişlerdir. İncelenen metinler arasında sınıf düzeyine uygun metinlerin olduğu gibi sınıf düzeyinin çok üzerinde okunabilirlik düzeyine sahip metinlerin de olduğu ifade edilmiştir. Bir diğer çalışmada ise Okur ve Arı (2013), 6., 7. ve 8. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki okuma parçalarını Ateşman ve Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik Formüllerine göre değerlendirmişlerdir. Araştırmacılar ders kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin sınıf düzeyi arttıkça düzenli bir zorlaşma göstermediğini ve bilgilendirici metinlerin okunabilirlik düzeylerinin, öyküleyici metinlere göre daha düşük olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı formüller kullanılarak farklı sınıf düzeylerinde yapılan çalışmalarda ilkökul ders kitapları orta güçlük düzeyinde değerlendirilirken ortaokul ders kitaplarının kolay güçlük düzeyinde oldukları görülmektedir (Demir, 2008; Tural ve Işık, 2015; Zorbaz, 2007). Yapılmış olan çalışmalarda ağırlıklı olarak ortaokul ders kitaplarının incelendiği görülmektedir ve elde edilen bulgular ders kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin sınıf düzeylerine uygunluğuna ilişkin sorunlara işaret etmektedir.

İlkokul 4. sınıf, öğrencilerden yetkin birer okuyucu olarak okuduğunu anlama becerilerini kullanmalarını ve ders kitapları aracılığı ile yeni bilgilere ulaşmalarını beklediğimiz bir dönemdir. Ayrıca, ilkökul 4. sınıf düzeyinde kitaplarda çoğunlukla bilgi verici metinler yer almaktadır. Öğrencilerin ise bilgi verici metinleri anlamakta daha çok zorlandığı ve bilgi verici metinlerin okunabilirliklerinin öyküleyici metinlere göre daha düşük olduğu da pek çok çalışmada ifade edilmiştir (Baş ve İnan-Yıldız, 2015; Mert, 2013; Mirzaoğlu ve Akın, 2015; Okur ve Arı, 2013; Saenz ve Fuchs, 2002). Okunabilirlik açısından zorlayıcı metinlerin ders kitaplarında yer alması öğrenciler açısından olumsuz bir durumdur. Yapılmış olan güncel çalışmaların sonuçları ve ders kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin öğrencilerin akademik başarısı açısından önemi düşünüldüğünde var olan problemlerin giderilmesi için ders kitaplarından yer alan metinlerin okunabilirlik düzeylerinin incelendiği yeni çalışmalara gereksinim duyulduğu açıktır. Ayrıca var olan araştırmaların ders kitaplarının okunabilirlik

düzeylerine odaklı olduğu ve kullanılan okunabilirlik formüllerinin sonuçlarının yalnızca bir çalışmada karşılaştırıldığı görülmüştür (İzgi ve Şeker, 2012). Okunabilirlik formüllerinin sonuçlarının karşılaştırılarak yorumlanmasının bu alanda yapılacak çalışmalara ve uygulamalara daha güçlü katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Bu kapsamda, araştırmanın amacı 4. sınıf ders kitaplarında yer alan metinlerin okunabilirlik düzeylerinin farklı okunabilirlik formülleri kullanılarak belirlenmesi ve karşılaştırılmasıdır. Bu amaçla 2016-2017 öğretim yılında kullanılan Türkçe, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi ders kitaplarından seçkisiz olarak belirlenen 6'şar metin Çetinkaya-Uzun (2010), Ateşman (1997) ve Yeni Okunabilirlik Düzeyi (Bezirci ve Burak, 2010) formüllerine göre değerlendirilerek aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1.İlkokul 4. sınıf ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik düzeyi nedir?

2.İlkokul 4. sınıf ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik düzeyleri formüllere göre farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Bu çalışma betimsel nitelikte bir tarama araştırmasıdır ve betimsel araştırmalar var olan durumu değiştirmeye çalışmadan, mümkün olduğunca tüm yönleri ile tam ve doğru bir şekilde tanımlamaya çalışırlar (Büyükoztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013).Betimsel tarama modeli bu çalışmada ilkökul 4. sınıf ders kitaplarının okunabilirlik düzeyleri metinlerin biçimsel özelliklerini ele alarak daha objektif değerlendirme yapma fırsatını veren Ateşman (1997), Çetinkaya-Uzun (2010), ve Yeni Okunabilirlik Düzeyi (Bezirci ve Yılmaz, 2010) formüllerine göre belirlenmiştir.

Örneklem

Bu araştırmada, Milli Eğitim Bakanlığı'nın sitesinden erişilen 2016-2017 öğretim yılında kullanılan ilkökul 4. sınıf Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Türkçe ders kitaplarının her birinden, farklı ünitelerden seçkisiz olarak belirlenen toplam 18 metin incelenmiştir. Metinlerin incelenmesi aşamasında öncelikle tüm metinlerin türleri belirlenmiştir. Ardından hece, sözcük ve cümle sayıları hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1
Belirlenmiş olan metinler

Ders Kitabı	Metin Adı	Tür	Hece	Sözcük	Cümle
Türkçe	Atatürk ve Çocuklar	Bilgilendirici	658	220	26
	Geçmiş Zaman Misafirleri	Bilgilendirici	1885	669	95
	Diş Çürükleri	Bilgilendirici	1262	460	38
	Midemin Dostuyum	Öyküleyici	1936	746	120
	Meraklı Gezgin Kaplumbağa	Öyküleyici	1013	402	61
	Zeytinin Çocuğu Zeytinyağı	Bilgilendirici	929	327	29
Fen Bilgisi	Vücudumuz	Bilgilendirici	765	245	22
	Maddeyi Tanıyalım	Bilgilendirici	879	329	24
	Kuvvet ve Hareket	Bilgilendirici	753	272	29
	Işık ve Ses	Bilgilendirici	557	195	18
	Dünyamızı Tanıyalım	Bilgilendirici	597	222	23
	Çevremizdeki Varlıklar	Bilgilendirici	631	215	21
Sosyal Bilgiler	Yaşlı Kadın ve Gazi	Öyküleyici	781	327	57
	Kültür ve Değişim	Bilgilendirici	801	274	26
	Alışverişteyim	Bilgilendirici	949	344	39
	Zamanı Ölçüyoruz	Bilgilendirici	1053	382	33
	Sosyal Kulüpler	Bilgilendirici	942	329	39
	İkinci ve Üçüncü Meclis Binaları	Bilgilendirici	591	201	22

Tablo 1’de kitaplardan seçilmiş olan metinlerin özellikleri yer almaktadır. Metinlerin özellikleri incelendiğinde çoğunlukla bilgilendirici metinler oldukları, metinlerin uzunluklarının Türkçe ders kitabında 220-746 (\bar{X} =470) sözcük, Fen Bilgisi ders kitabında 222-349 (\bar{X} =246) sözcük ve Sosyal Bilgiler ders kitabında 201-382 (\bar{X} =309) sözcük arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 2
Değerlendirilen Metinlerin Özellikleri

	Hece			Sözcük			Cümle		
	X	SS	Ranj	X	SS	Ranj	X	SS	Ranj
Türkçe	1280	524	658-1936	470	201	220-746	61	28	26-120
Fen Bilgisi	697	122	557-879	246	48	195-329	22	3	18-29
Sosyal Bilgiler	852	163	591-1053	309	63	201-382	36	12	22-57

Tablo 2 incelendiğinde ders kitaplarından seçilmiş olan metinlerin hece, sözcük ve cümle sayıları arasında farklar olduğu görülmektedir. Ders kitapları içerisinde en uzun metinlerin Türkçe ders kitaplarında yer aldığı görülmektedir. Türkçe ders kitaplarında yer alan metinlerin uzunlukları arasında büyük farklılık olduğu ranj değerlerine bakıldığında görülmektedir. Bu durum Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi ders kitaplarında daha azdır.

Veri toplama

Bu bölümde belirlenen metinlerin özelliklerinin nasıl hesaplandığına ilişkin bilgiler ile metinlerin okunabilirliklerinin değerlendirilmesinde kullanılan formüller açıklanmıştır.

İlkokul 4. sınıf Türkçe, Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler ders kitaplarından seçkisiz olarak seçilen toplam 18 metin bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Formüllerin kullanılması için her bir metindeki cümle, sözcük ve hece sayıları hesaplanmıştır. Bunun için metinler incelenerek nokta (.), soru işareti (?), üç nokta (...) ve iki nokta üst üste (:) ile biten söz grupları cümle olarak kabul edilirken, virgül ile bağlı söz grupları tek bir cümle olarak kabul edilmiştir. Türkçenin özelliklerinde her bir hecede tek bir ünlü ses olması bir hecede mutlaka ünlü ses bulunması gerektiği için metinde yer alan ünlü harfler sayılarak toplam hece sayısı belirlenmiştir. Ortografik bakış açısı ile boşluklar arasında yer alan ögeler sözcük olarak sayılmıştır. Ardından elde edilen veriler EXCEL dosyasına aktarılarak hesaplamalar yapılmıştır. Toplam sözcük sayısının cümle sayısına bölünmesi ile ortalama cümle uzunluğu, toplam hece sayısı ise toplam sözcük sayısına bölünerek ortalama sözcük uzunluğu hesaplanmıştır. Bağımsız bir araştırmacı tarafından seçilen okuma parçalarının değerlendirmeleri tekrar yapılmış ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılarak güvenilirlik hesaplanmıştır. Araştırmacı ve gözlemci arasındaki görüş birliği sayısı, görüş birliği ve görüş ayrılığı sayılarının toplamına bölünüp 100’le çarpılarak hesaplama yapılmıştır (House, House ve Campbell, 1981). Değerlendirmelerin uyum yüzdesi %100’dür.

Ateşman okunabilirlik formülü: Ateşman (1997) Türkçe metinler için sözcüklerin hece ortalaması ile cümlelerin sözcük ortalamasını esas alan bir okunabilirlik formülü ve sınıflandırması geliştirmiştir. Ateşman’ın formülü şu şekildedir:

$$\text{Okunabilirlik sayısı} = 198,825 - 40,17 x_1 - 2,610x_2$$

x_1 = Hece olarak ortalama kelime uzunluğu

x_2 = Kelime olarak ortalama cümle uzunluğu

Ateşman’ın formül ile elde edilen değerler kapsamında yaptığı okunabilirlik sınıflandırması Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3
Ateşman Okunabilirlik Formülüne Göre Sınıflandırma

Okunabilirlik Düzeyi	Okunabilirlik Puanı
Çok Kolay	90-100
Kolay	70-89
Orta Güçlükte	50-69
Zor	30-49
Çok Zor	1-29

Çetinkaya-Uzun okunabilirlik formülü: Geliştirilmiş olan bir diğer formülde Çetinkaya (2010), Ateşman Okunabilirlik Formülüne benzer bir şekilde sözcük ve cümle uzunluklarını temel alarak bir okunabilirlik formülü ve sınıflandırması geliştirilmiştir. Çetinkaya-Uzun (2010) okunabilirlik formülü şu şekildedir:

$$\text{Okunabilirlik} = 118.823 - 25.987 \times \text{OSU} - 0.971 \times \text{OTU}$$

OSU= Ortalama Sözcük Uzunluğu

OTU= Ortalama Tümce Uzunluğu

Çetinkaya tarafından geliştirilen okunabilirlik formülüne göre yapılan sınıflandırma ise (Bkz. Tablo 4) şu şekildedir:

Tablo 4
Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik Formülüne Göre Sınıflandırma

Okunabilirlik Puanı	Okunabilirlik Düzeyi	Eğitim Düzeyi
0-34	Engelli Düzey	10. 11. ve 12. Sınıf
35-50	Eğitsel Okuma	8. ve 9. Sınıf
51+	Bağımsız Okuma	5. 6. ve 7. Sınıf

Yeni okunabilirlik düzeyi: Bezirci ve Yılmaz (2010) tarafından geliştirilmiş olan okunabilirlik formülü, bir bilgisayar programı üzerinde metinlerin değerlendirilmesini içermektedir. Yeni Okunabilirlik Düzeyinde bir cümledeki ortalama üç heceli, dört heceli, beş heceli, altı ve daha fazla heceli sözcük sayısı belirlenerek okunabilirlik değerleri oluşturulmakta ve sınıflandırılmaktadır. Araştırmacıların geliştirdiği sınıflandırma Tablo 5'te farklı düzeyde okunabilirliği olan kitapların değerlendirmeleri ile birlikte görülmektedir. Yeni Okunabilirlik Düzeyi metinde yer alan çok heceli sözcük oranını göz önüne alması ve sınıf düzeylerini belirleme hassasiyeti bakımından Ateşman ve Çetinkaya-Uzun okunabilirlik formüllerinden farklılaşmaktadır.

Tablo 5
Yeni Okunabilirlik Değerleri ve Düzeyleri

Kitap Türü	Kitap Adı-Yazarı	YOD	Sınıf Seviyeleri
Felsefe	Totem ve Tabu- Sigmund Freud	17.38	>16
	Denemeler Montaigne	12.05	12
Roman	Semerkant- Amin Maalouf	7.41	7-8
	Yeşil Yol- Stephan King	7.34	7-8
	Kar- Orhan Pamuk	11.44	11-12
Türk Klasikleri	Memleket Hikayeleri- Refik Halit Karay	11.64	11-12
	Yaprak Dökümü- Reşat Nuri Güntekin	9.48	9-10
Dünya Klasikleri	Faust- Goethe	4.24	4-5
	Oliver Twist- Charles Dickens	5.36	5-6
	Ivan Ilyiç'in Ölümü- Lev Tolstoy	8.53	8-9
	Vahşetin Çağrısı- Jack London	11.69	11-12
	Yol Arkadaşım Öyküleri- Maksim Gorki	4.59	4-5

Bulgular

Bu bölümde incelenmiş olan 4. sınıf ders kitaplarından seçilen metinlerin özellikleri ve okunabilirlik formüllerine göre yapılmış olan hesaplamalarda elde edilen bulgular yer almaktadır. Okunabilirlik formüllerine göre belirlenmiş olan okunabilirlik düzeyleri Tablo6, Tablo7 ve Tablo8’de verilmektedir.

4. sınıf Türkçe ders kitaplarından seçilmiş olan metinlerin dört farklı okunabilirlik formülüne göre okunabilirlik puanları ve formüllere göre sınıflandırmaları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6
İlkokul 4. Sınıf Türkçe Kitapları Okunabilirlik Düzeyleri

		Çetinkaya-Uzun	Ateşman	YOD
Atatürk ve Çocuklar	Puan	32.88	56.58	10.89
	Düzyey	10/11/12 Sınıf	Orta Güçlük	10-11. Sınıf
Geçmiş Zaman Misafirleri	Puan	38.76	67.25	7.47
	Düzyey	8. 9. Sınıf	Orta Güçlük	7-8. Sınıf
Dış Çürükleri	Puan	35.77	57.01	12.03
	Düzyey	8. 9. Sınıf	Orta Güçlük	12. Sınıf
Midemin Dostuyum	Puan	45.34	78.24	5.29
	Düzyey	8. 9. Sınıf	Kolay	5. Sınıf
Meraklı Gezgin Kaplumbağa	Puan	46.93	80.39	5.38
	Düzyey	8. 9. Sınıf	Kolay	5. Sınıf
Zeytinin Çocuğu Zeytinyağı	Puan	34.04	55.26	10.94
	Düzyey	10/11/12 Sınıf	Orta Güçlük	11. Sınıf

Tablo 7 incelendiğinde Türkçe ders kitaplarından seçilen okuma parçalarından dördünün biçimsel olarak tüm okunabilirlik formüllerinde sınıf düzeyinin oldukça üzerinde olduğu görülmüştür. Bu metinler bilgilendirici metin yapısında yazılmışlardır ve okunabilirlik düzeyleri düşüktür. Okunabilirlik düzeyi 4. sınıf düzeyine yakın olan metinlerin ise öyküleyici metin yapısına sahip olduğu belirlenmiştir.

4. sınıf Fen Bilgisi ders kitaplarından seçilmiş olan metinlerin dört farklı okunabilirlik formülüne göre okunabilirlik puanları ve formüllere göre sınıflandırmaları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7
İlkokul 4. Sınıf Fen Bilgisi Kitapları Okunabilirlik Düzeyleri

		Çetinkaya-Uzun	Ateşman	YOD
Vücudumuz	Puan	34.07	55.79	11.57
	Düzyey	10/11/12 Sınıf	Orta Güçlük	11-12. Sınıf
Maddeyi Tanıyalım	Puan	39.56	65.59	9.26
	Düzyey	8. ve 9. Sınıf	Orta Güçlük	9. Sınıf
Kuvvet ve Hareket	Puan	32.61	54.19	11.83
	Düzyey	10/11/12 Sınıf	Orta Güçlük	11-12. Sınıf
Işık ve Ses	Puan	26.86	44.31	12.83
	Düzyey	10/11/12 Sınıf	Zor	12. Sınıf
Dünyamızı	Puan	36.08	55.71	12.03

Tanyalım	Düzyey	8. ve 9. Sınıf	Orta Güçlük	12. Sınıf
Çevremizdeki	Puan	37.77	63.13	8.61
Varlıklar	Düzyey	8. ve 9. Sınıf	Orta Güçlük	8-9. Sınıf

Tablo 7 incelendiğinde Fen Bilgisi ders kitaplarında yer alan konu anlatımlarının biçimsel olarak okunabilirlik düzeylerinin düşük olduğu ve uygulanan tüm formüllerde sınıf düzeyinin oldukça üzerinde sonuç verdiği görülmektedir. Bilgilendirici metin yapısında yazılmış olan bu metinler ortaöğretim okunabilirlik düzeyinde bulunmuştur.

4. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarından seçilmiş olan metinlerin dört farklı okunabilirlik formülüne göre okunabilirlik puanları ve formüllere göre sınıflandırmaları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8
İlkokul 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Kitapları Okunabilirlik Düzeyleri

		Çetinkaya-Uzun	Ateşman	YOD
Yaşlı Kadın ve Gazi	Puan	51.18	87.89	3.84
	Düzyey	5. 6. 7. Sınıf	Kolay	3-4. Sınıf
Kültür ve Değişim	Puan	32.62	53.87	11.02
	Düzyey	10/11/12 Sınıf	Orta Güçlük	11. Sınıf
Alışverişteyim	Puan	38.56	64.97	8.16
	Düzyey	8. 9. Sınıf	Orta Güçlük	8. Sınıf
Zamanı Ölçüyoruz	Puan	35.94	57.87	10.5
	Düzyey	8. 9. Sınıf	Orta Güçlük	10. Sınıf
Sosyal Kulüpler	Puan	36.22	61.78	8.58
	Düzyey	8. 9. Sınıf	Orta Güçlük	8. Sınıf
2. ve 3. Meclis Binaları	Puan	33.54	56.85	9.96
	Düzyey	10/11/12 Sınıf	Orta Güçlük	9-10. Sınıf

Tablo 8 incelendiğinde Sosyal Bilgiler ders kitaplarında yer alan metinlerin uygulanan tüm formüllerde sınıf düzeyinin üzerinde sonuç verdiği görülmektedir. Yalnızca öyküleyici metin yapısında yazılmış olan bir metnin sınıf düzeyinde okunabilirliğe sahip olduğu görülmüştür.

Tüm bulgular incelendiğinde Türkçe, Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler ders kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin 4. sınıfın üzerinde olduğu görülmüştür. Ders kitapları arasında bir karşılaştırma yapıldığında ise Türkçe ders kitaplarının Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler ders kitaplarına göre okunabilirlik düzeylerinin sınıf düzeylerine daha uygun olduğu görülmüştür. Sosyal Bilgiler ders kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin ise Fen Bilgisi kitaplarına göre daha yüksek okunabilirlik düzeylerine sahip olmalarına karşın 4. sınıf düzeyine uygun olmadıkları görülmüştür. Değerlendirilen ders kitapları arasında en düşük okunabilirlik düzeyi Fen Bilgisi ders kitabına aittir. Fen Bilgisi ders kitaplarından seçilen metinlerin tümü ortaöğretim düzeyindedir.

Tartışma

Bu çalışmada 4. sınıf düzeyinde kullanılan ders kitapları farklı okunabilirlik formüllerine göre değerlendirilmiş ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular, incelenen ders kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin 4. sınıfın üzerinde olduğunu ve okunabilirlik formüllerinin sonuçlarının farklılaşabildiğini göstermiştir. Dördüncü sınıf ders kitaplarından seçilen metinlerin çoğunluğunun okunabilirlik düzeylerinin ortaöğretim 10. ve 11 sınıflar

düzeyinde olduğu, Fen Bilgisi ders kitaplarından seçilen metinlerin 12. sınıf düzeyine kadar çıkabildiği görülmüştür.

Elde edilen bu bulgu metinlerin biçimsel özellikleri ile ilişkilidir. Metinlerde yer alan cümleler çok uzun, sözcükler ise çok heceli olduğu için ders kitaplarının okunabilirlikleri sınıf düzeylerine uygunluk göstermemektedir. Bu bulgu farklı sınıf düzeylerindeki ders kitaplarının incelendiği diğer çalışmaların sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Çakıroğlu, 2015; Çiftçi, Çeçen ve Melanlıoğlu, 2007; Demir, 2008; Karatay, Bolat ve Güngör, 2013; Okur ve Arı, 2013; Temizyürek, 2010; Zorbaz, 2007). Metinlerin okunabilirlik düzeylerinin sınıf düzeyine uygun olmaması öğrencilerin okumaya yönelik tutumlarını ve motivasyonlarını olumsuz etkileyen önemli bir faktördür. Sözcüklerin çok heceli olması sebebiyle öğrencilerin çözümleme yapmaları zorlaşmakta ve özellikle okuma akıcılığı problemleri yaşayan öğrenciler için okuma çok zahmetli bir sürece dönüşmektedir. Ayrıca cümlelerin uzunluğu arttıkça metinler öğrencilerin dil düzeylerinin ve bilişsel kapasitelerinin üzerine çıkmaktadır. Bu sebeple okuduğunu anlamının gerçekleşmesi güçleşmektedir. Okunabilirliği etkileyen bu iki temel etkenin bir arada görüldüğü metinler (çok heceli sözcüklerden oluşan uzun cümleler) öğrenciler için büyük bir güçlük oluşturmaktadır.

Metin türleri açısından bakıldığında bilgi verici metinlerin okunabilirlik düzeylerinin öyküleyici metinlere göre daha düşük olduğu görülmektedir ve bu bulgu pek çok çalışmada ortaya konmuştur (Mirzaoğlu ve Akın, 2015; Okur ve Arı, 2013; Saenz ve Fuchs, 2002). Öğrenciler 4. sınıfta yoğun bir şekilde bilgi verici metinler ile çalışmak durumunda kalırlar ve bu metinlerde gösterdikleri okuduğunu anlama performansı öğrencilerin akademik başarısı bakımından kritik öneme sahiptir. Öğrencilerin, okumayı öğrenme için bir araç olarak kullanarak okudukları metinlerin ana fikrini belirlemeleri, özet yazmaları, bilgi birimlerini hatırlayarak bilgiler arası ilişki kurmaları ve sorulan sorulara doğru yanıtlar vermeleri beklenir. Bilgilendirici metinlerde öğrenciler yeni terimler ile karşılaşılır. Öğrenciler için yeterince zorlayıcı olan bu süreç içerisinde yaşanabilecek güçlüklerin önlenmesi için metinlerin sözcük ve cümle uzunlukları göz önünde bulundurularak okunabilirlik düzeylerine dikkat edilmesi büyük önem taşımaktadır. Özellikle yeni müfredat çalışmalarının devam ettiği bu dönemde okunabilirlik boyutunun değerlendirme sürecine dahil edilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

İncelenmiş olan metinlerin üç formülde de okunabilirlik düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu önemli olmakla birlikte araştırmada kullanılan üç formülden elde edilen sonuçlar arasında fark olduğu görülmektedir. Bu durum metinlerin değerlendirilmesinde doğru sonuçlara ulaşmada sınırlılıklar olabileceğini düşündürmüştür. Yeni Okunabilirlik Düzeyi formülüne göre metinlerin okunabilirlikleri Ateşman (1997) ve Çetinkaya-Uzun'a (2010) göre daha düşük hesaplanmıştır. Oluşan bu farklılığın sebebi Yeni Okunabilirlik Düzeyi formülünün sözcükleri hece sayılarına göre ayırarak inceliyor olması olabileceği gibi sınıflandırmada sınıf düzeyleri odaklı dar aralıkları kullanıyor olması olabilir. Ateşman (1997) metinleri daha geniş puan aralıkları ile çok kolay, kolay, orta güçlük, zor ve çok zor şeklinde beş zorluk seviyesinde sınıflandırmakta ancak sınıf düzeyi bilgisi vermemektedir. Çetinkaya-Uzun (2010) ise metinleri; bağımsız düzey/5-6-7. sınıf, eğitsel düzey/8-9. sınıf ve engelli düzey/10-11-12. sınıf şeklinde üç zorluk seviyesinde sınıflandırmaktadır. Bulgular incelendiğinde aynı metin Ateşman formülünde orta güçlük düzeyi, Çetinkaya-Uzun formülünde 8.-9 sınıf düzeyi ve Yeni Okunabilirlik Düzeyi formülünde 12. sınıf düzeyi olarak değerlendirilebilmektedir. Tablo 7'de yer alan Türkçe ders kitabı metinleri sonuçlarında "Geçmiş Zaman Misafirleri" ve "Diş Çürükleri" metinlerinin puanlarını incelediğimizde "Diş Çürükleri" metninin okunabilirlik puanının tüm formüllerde daha düşük olduğu görülmektedir. Ancak iki metnin arasındaki okunabilirlik puanı farkı yalnızca Yeni Okunabilirlik Düzeyi formülünde farklı bir sınıflandırmaya sebep olmuştur. Yapılacak daha kapsamlı bir çalışma ile ders kitaplarının incelenmesinde hangi formülün temel alınacağına incelenmesinin ve gerekiyorsa Türkçenin dil yapısına ve Türkiye'deki eğitim sistemine daha uygun yeni formüller geliştirilmesine gereksinim olduğu düşünülmektedir. Ülkemizde kullanılan okunabilirlik formülleri yurtdışındaki formüllerin uyarlamaları ile geliştirilmiştir. Formüllerden elde edilen sonuçlar

arasındaki tutarsızlık ve değerlendirmede yaşanan sorunlar dile özgü farklılıklardan kaynaklanıyor olabilir. Köse (2009) yapmış olduğu çalışmada İngilizce için geliştirilmiş olan formüllerin Türkçe metinlerin okunabilirliklerinin belirlenmesinden doğru sonuçlar vermediğini ifade etmiştir. Bu sebeple Türkçenin özelliklerine uygun yeni okunabilirlik formüllerinin geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Bu şekilde geliştirilecek olan yeni formüllerin metinlerin değerlendirilmesinde kullanılması ile daha sağlıklı ve güvenilir sonuçlar elde edilebilir. Ayrıca metinlerin okunabilirliklerinin değerlendirilmesi sürecinde öğrencilerin okuma akıcılığı ve okuduğunu anlama performanslarını etkileyebilecek bazı faktörler değerlendirmeye dahil edilmemektedir. Metinlerin okunabilirlikleri yalnızca hece, sözcük ve cümle bakımından sayısal veriler ile sınırlı değildir. Anlam, sık karşılaşılan sözcükler, öğrencilerin ilgilerine hitap etmesi gibi metnin okunabilirliğini ve okuyucunun anlama başarısını etkileyebilecek diğer değişkenlerde değerlendirmeye dahil edilerek okunabilirlik bütüncül bir bakış açısı ile değerlendirilmelidir.

Metinlerin okunabilirlik düzeyini etkileyebilecek diğer değişken de metinler içerisinde sık karşılaşılan sözcüklerin varlığı ve farklı sözcük oranıdır. Çocukların okumayı kazanma sürecinde sık karşılaştıkları sözcükleri daha rahat okudukları bilinmektedir (Martin ve Hiebert, 1999). Yurtdışında yapılmış olan çalışmalarda ders kitaplarında çocukların görmeye aşına oldukları sözcüklerin yer alma sıklıkları ile çocukların kolay okuduğu hece birleşimlerinin varlığı da bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Martin ve Hiebert, 1999; Menon ve Hiebert, 2000; Reitsma, 1983). Bunun yanında sözcüklerin bir metin içerisinde hangi sıklıkla tekrar edildiği de önemli olabilmektedir.

Okunabilirliği etkileyen bir diğer önemli değişken de okuyucunun motivasyonudur. Bu ise metnin çekici olması ile mümkündür. Wigfield (1997) bir metnin çekiciliğini okuyucunun dikkatini çekebilme potansiyeli olarak tanımlayarak kişinin tutumları ve ilgi alanları ile ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Hoffman ve diğerleri, (1994) bir metnin çekiciliğinin tasarım, içerik ve dil bileşenleri ile ilişkili olduğunu ifade etmiş, çocukların kitaplarda öncelikle resimler ile ilgilendiklerini ve ardından diğer faktörlerin sürece etki ettiğini belirtmişlerdir. Görsellik ne kadar çocuğun dikkatini çekiyor olsa da içeriğin ve kullanılan dilin çocuğun düzeyine uygun olması kitabın çekiciliğinin devam etmesini sağlar. Bu bileşenlerin arasında bir uyum olduğunda çocuklar için ideal metinlerin oluşturulabileceği söylenebilir. Okuyucunun motivasyonu bir metnin uzunluğundan, bir sayfada yer alan toplam sözcük sayısından etkilenir. Okumayı yeni öğrenen ilkökul öğrencilerinin “az yazılı, çok resimli” kitapları tercih ettikleri bilinmektedir (Hiebert, Lui, Levin, Huxley ve Chung, 1995). Alanyazın incelendiğinde ders kitaplarında metin uzunluğu bakımından bir standart olmadığı görülmektedir. Bir metnin uzunluğu, resimli olup olmaması ve konunun ilgi çekici olup olmaması da okuyucunun performansını etkilemektedir.

Özetle yukarıda sayılan değişkenlerin hepsinin bir bütün içerisinde değerlendirilmesi önemlidir ve göz ardı edilmelerinin okunabilirliğin net bir şekilde belirlenmesine engel olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla okunabilirlik formüllerinin çok yönlü bir bakış açısı ile metinleri biçimsel, anlamsal, sık karşılaşılan sözcükler ve motivasyonu etkileyen etkenler bakımından da değerlendiriyor olması önemlidir.

Ayrıca formül geliştirme çalışmalarında sahada öğrenciler ile çalışma yapılmadığı görülmüştür. Okunabilirlik formüllerinin ve sınıflandırmalarının geliştirilmesi aşamasında, farklı özelliklerde metinler her sınıf düzeyinde yeterli büyüklükte örneklerle denenmelidir. Öğrencilerin akıcılık ve okuduğunu anlama performansları değerlendirilerek elde edilen sonuçların da analizlere dahil edilmesi daha net bir değerlendirme yapılmasına yardımcı olabilir. Okuyucuların akıcılık ve okuduğunu anlama performansları belirlenmeden oluşturulacak sınıf düzeyi sınıflandırmaları yeterli netliğe sahip olmayacaktır. Bu açıdan, Yapılacak olan yeni araştırmalarda okunabilirliğin öğrencilerin okuma başarısı üzerindeki etkisi daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesinin önemli olacağı düşünülmektedir.

Elde edilen bu bulgular ışığında ders kitaplarının hazırlanması aşamasında metinlerin okunabilirliklerinin değerlendirilmesine ihtiyaç olduğu görülmektedir. Ancak var olan eserler üzerinde yalnızca kısaltma yapılabilmektedir. Bu sebeple ilk okul ders kitaplarında yer alacak metinler sınıf düzeyleri ve okunabilirlik kriterleri gözetilerek kitaplara özel hazırlanabilir.

Yapılacak olan yeni okunabilirlik formülü geliştirme çalışmalarının uygulamalar ve alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Okullarda kullanılan ders kitaplarının sınıf düzeylerine uygunluğu sağlanmalıdır. Ders kitapları gibi yayınevleri tarafından öğrenciler için hazırlanan destek kitaplarının, dergilerin, öykü kitaplarının da okunabilirliklerinin sınıf düzeylerine uygunluğu bakımından incelenmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması önemlidir. Okunabilirlik ders kitaplarında olması gereken bir özellik olmakla birlikte tek özellik olarak kabul edilmemelidir. Metinler hazırlanırken metin yapıları oluşturularak farklı metin yapılarının da ders kitaplarında yer alması sağlanabilir. Kitaplarda yer alan resimlerin ve görsellerin öğrencilerin gelişim düzeylerine uygunluğuna dikkat edilmelidir. Geliştirilecek olan okuma değerlendirme araçlarında ya da okuma araştırmalarında kullanılan metinler okunabilirlik formüllerine göre değerlendirilerek metinlerin hedef kitlenin sınıf düzeylerine uygunluğu sağlanmalıdır. Böylece elde edilen verilerin güvenilirliğini arttırmak mümkün olabilir.

Sonuç olarak öğrencilerin öğrenim hayatlarının önemli bir parçası olan ders kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin sınıf seviyesine uygunluğu açısından sorunlar olduğu görülmektedir. Var olan formüllerin sonuçlarının daha kapsamlı bir şekilde karşılaştırıldığı, sorunların belirlendiği ve Türkçenin yapısına uygun yeni okunabilirlik formüllerinin geliştirileceği yeni çalışmaların yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Böylece okullarda yürütülen eğitim öğretim faaliyetlerine katkı sunulacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Akyol, H. ve Temur, T. (2008). Ses temelli cümle yöntemi ve cümle yöntemi ile okuma yazma öğrenen öğrencilerin okuma becerilerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9) 79-95.
- Ateşman, E. (1997). Türkçede okunabilirliğin ölçülmesi. *Ankara Üniversitesi TÖMER Dil Dergisi*, 58, 71-74.
- Baydık, B., Ergül, C., ve Kudret, Z. B. (2012). Okuma güçlüğü olan öğrencilerin okuma akıcılığı sorunları ve öğretmenlerinin bu sorunlara yönelik öğretim uygulamaları. *İlköğretim Online*, 11(3), 778-789. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/ilkonline>
- Baş, B., İnan-Yıldız, F. (2015). 2. Sınıf Türkçe ders kitabındaki metinlerin okunabilirlik açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 52-61. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/mersinefd/issue/17396/181918>
- Benjamin, R. G. (2012). Reconstructing readability: Recent developments and recommendations in the analysis of text difficulty. *Educational Psychology Review*, 24(1), 63-88. Doi:10.1007/s10648-011-9181-8
- Bezirci, B. ve Yılmaz, A. E. (2010). Metinlerin okunabilirliğinin ölçülmesi üzerine bir yazılım kütüphanesi ve Türkçe için yeni bir okunabilirlik ölçütü. *DEÜ Mühendislik Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, 12(3), 49-62. Erişim adresi: <http://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/handle/12345/2470>.
- Bryce, N. (2011). Meeting the reading challenges of science textbooks in the primary grades. *The Reading Teacher*, 64(7), 474-485. Doi: 10.1598/RT.64.7.1
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri (15. baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çakıroğlu, O. (2015). İlkokul Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik düzeylerinin öğrenme güçlüğü olan öğrenciler açısından değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 14(2), 671-681. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/ilkonline>
- Çetinkaya, G. (2010). *Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeylerinin tanımlanması ve sınıflandırılması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çetinkaya, G., Ülper, H. ve Yağmur, K. (2015). Relationship between students' accurate and fluent silent word reading skills and their comprehension. *Elementary Education Online*, 14(3), 993-1004. Doi: 10.17051/io.201540893

- Çiftçi, Ö., Çeçen, M. A. ve Melanlıoğlu, D. (2007). Altıncı sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik açısından değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(22), 206-219. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/esosder>
- Daniel, S. S., Walsh, A. K., Goldston, D. B., Arnold, E. M., Reboussin, B. A. ve Wood, F. B. (2006). Suicidality, school dropout, and reading problems among adolescents. *Journal of learning disabilities*, 39(6), 507-514. Doi: 10.1177/00222194060390060301
- Demir, T. (2008). *İlköğretim yedinci sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik düzeylerinin tespit edilmesine yönelik bir değerlendirme*. 17. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Sakarya.
- Donahue, P. L., Voelkl, K. E., Campbell, J. R. ve Mazzeo, J. (1999). *NAEP 1998 reading report card for the nation and the states*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement, National Center for Education Statistics.
- Durukan, E. (2014). Metinlerin okunabilirlik düzeyleri ile öğrencilerin okuma becerileri arasındaki ilişki. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(3), 68-76. Erişim adresi: <http://www.anadiliegitimi.com/>
- Gersten, R., Fuchs, L. S., Williams, J. P. ve Baker, S. (2001). Teaching reading comprehension strategies to students with learning disabilities: A review of research. *Review of educational research*, 71(2), 279-320. Doi: 10.3102/00346543071002279
- Güldenoğlu, İ. B., Kargın, T. ve Miller, P. (2012). Comparing the Word Processing and Reading Comprehension of Skilled and Less Skilled Readers. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(4), 2822-2828. Erişim adresi: <http://www.estp.com.tr/tr/>
- Güldenoğlu, B., Kargın, T., Miller, P. (2014). İşiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme becerilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 29(73), 18-38. Erişim adresi: <http://www.turkpsikolojidergisi.com/>
- Hargis, G., Hernandez, A. K., Hughes, P., Longe, D., Rouiller, S. ve Wilde E. (1998). *Developing quality technical information: A handbook for writers and editors*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hernandez, D. J. (2011). *Double Jeopardy: How Third-Grade Reading Skills and Poverty Influence High School Graduation*. Annie E. Casey Foundation.
- Hiebert, E. H., Liu, G., Levin, L. Huxley, A. ve Chung, K. (1995). *First graders reading the new first-grade readers*. Paper presented at the annual meeting of the National Reading Conference, New Orleans.
- Hoffman, J. V., Christian, C., Corman, L., Elliott, B., Matherne, D. ve Stahle, D. (1994). Engaging the new basal readers. *Reading Research and Instruction*, 33, 233-256. Doi: 10.1080/19388079409558157
- House, A. E., House, B. G. ve Campbell, M. B. (1981). Measures of Interobserver Agreement: Calculation Formula and Distribution Effect. *Journal of Behavioral Assessment*, 3(1), 37-57. Doi: 10.1007/BF01321350
- İskender, E. (2013). *Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin kelime ve cümle yapılarıyla okunabilirlik düzeyleri arasındaki ilişki* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Izgi, U. ve Seker, B. S. (2012). Comparing different readability formulas on the examples of science-technology and social science textbooks. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 178-182. Doi: 10.1016/j.sbspro.2012.05.089
- Karatay, H., Bolat K. K. ve Güngör, H. (2013). Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik ve anlaşılabilirliği. *International Journal of Social Science*, 6(6), 603-623. Doi: 10.9761/JASSS1770
- Keskin-Deniz, M. (2013). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinde okuduğunu anlama becerisi ile matematik dersindeki akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

- Köse, E. Ö. (2009). Biyoloji 9 ders kitabındaki hücre ile ilgili metinlerin okunabilirlik düzeyleri. *Journal of Arts and Sciences*, 12, 141-150. Erişim adresi: <http://jas.cankaya.edu.tr/>
- Martin, L. A. ve Hiebert, E. H. (1999). *Little books and phonics texts: An analysis of the new alternatives to basals*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Quebec.
- Menon, S. ve Hiebert, E. H. (2000). *Literature anthologies: The task for first-grade readers (CIERA Report 1. 008)*. Ann Arbor, MI: CIERA.
- Mert, E. (2013). Türkiye’de kullanılan Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlikleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(3), 87-98. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/mersinefd>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2012). Ders Kitapları Ve Eğitim Araçları Yönetmeliği. *Resmî Gazete*. Tarih: 12.09.2012. Sayı: 28409.
- Mirzaoğlu, V. ve Akın, E. (2015). 5. sınıf Türkçe ders kitabındaki metinlerin okunabilirliği üzerine bir inceleme. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5, 146-155. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/susbid>
- Musheno, B. V. ve Lawson, A. E. (1999). Effects of learning cycle and traditional text on comprehension of science concepts by students at differing reasoning levels. *Journal of research in science teaching*, 36(1), 23-37. Doi:10.1002/(SICI)1098-2736
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2009). <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa2009keyfindings.htm>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2012). <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results.htm>
- Okur, A. ve Arı, G. (2013). 6, 7, 8. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirliği. *İlköğretim Online*, 12(1), 202-226. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/ilkonline>
- Oral, I. ve McGivney, E. (2013). *Student performance in math and science in Turkey and determinants of success*. Education Reform Initiative, İstanbul. Erişim adresi: <http://erg.sabanciuniv.edu/en/node/1061>
- Özçelik, E. G. (2011). *Okuduğunu anlama becerisinin başarıya etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Reitsma, P. (1983). Printed word learning in beginning readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 36, 321-339. Doi: 10.1016/0022-0965(83)90036-X
- Sáenz, M. L. ve Fuchs, S. L. (2002) Examining the reading difficulty of secondary students with learning disabilities: Expository versus narrative text. *Remedial and Special Education*, 23(1), 31-41. Doi: 10.1177/074193250202300105
- Sönmez, V. (2003). Metinlerin eğitselliğini saptamada matematiksel bir yaklaşım (Sönmez Modeli) . *Eğitim Araştırmaları*, 10, 24-39. Erişim adresi: <http://ejer.com.tr/tr/index.php>
- Stahl, A. S. (2003). Vocabulary and readability: How knowing word meanings affects comprehension. *Topics in Language Disorders*, 23(3), 241-247. Erişim adresi: <https://journals.lww.com/topicsinlanguagedisorders>
- Taş, U. E., Arıcı, Ö., Özarkan, H. B. ve Özgürlük, B. (2016). *PISA 2015 Ulusal Raporu*. Ankara: MEB. Erişim adresi: http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2016/12/PISA2015_Ulusal_Rapor.pdf
- Tekbıyık, A. (2006). Lise fizik I ders kitabının okunabilirliği ve hedef yaş düzeyine uygunluğu. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 441-446. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr>
- Temizyürek, F. (2010). Türkiye’de okuma seferberliği çerçevesinde seçilen kitapların kelime-cümle uzunlukları ve okunabilirlik açısından incelenmesi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 27(27), 645-654. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/tubar>
- Tural, A. ve Işık, A. D. (2016). 4. Sınıf sosyal bilgiler ders kitabındaki metinlerin okunabilirliği, *XV. Uluslararası Katılımlı Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, 11-14 Mayıs 2016. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Wigfield, A. (1997). Children’s motivations for reading and reading engagement. J. T. Guthrie ve A. Wigfield (Yay. haz.). *Reading engagement: Motivating readers through*

- integrated instruction* içinde (ss.14-33). Newark, DE: International Reading Association.
- Yalın, H. İ. (1996). Ders Kitapları Tasarım. *Milli Eğitim Dergisi*, 61-65. Erişim adresi: <https://dhgm.meb.gov.tr/>
- Yıldırım, K., Rasinski, T. ve Kaya, D. (2017). 4-8. sınıflarda Türk öğrencilerin bilgi verici metinlerde akıcı okuma ve anlamaları. *Eğitim ve Bilim*, 42(192). Doi:10.15390/EB.2017.7318
- Zorbaz, K. Z. (2007). Türkçe ders kitaplarındaki masalların kelime-cümle uzunlukları ve okunabilirlik düzeyleri üzerine bir değerlendirme. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 3(1), 87-101. Erişim adresi: <http://dergipark.gov.tr/eku>
- Zorlu-Kurtoğlu, Ö. (2015). Readability of primary school 3rd grade turkish and social studies textbooks. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1(3), 972-980. Doi: 10.24289/ijsser.279158

Extended Abstract

Introduction

Reading is the most basic skill used in education and daily life for all individuals. Güldenoğlu, Kargın and Miller (2014) have defined the reading as a process requiring readers to analyze the words in written texts using appropriate orthographic, phonetic, and morphological knowledge and skills; subsequently, to interpret the analyzed words associating them with their existing vocabulary, previous knowledge and experience; and then to be able to reach the desired message analyzing the sentences composed of the words that they have interpreted, in the context of their syntactic properties. Students are expected to master reading skills in the first three years of their education and to use reading as a tool in learning new knowledge in the following years. However, it is known that a significant number of students do not succeed in reading at class level. It is stated that these students have difficulty in acquiring reading skills, tend to leave the school in the following years and fail in succeeding in their lives (Daniel, Walsh, Goldston, Arnold, Reboussin & Wood, 2006; Hernandez, 2011). Many students in Turkey also have problems in acquiring reading skills for different reasons (Akyol & Demur, 2008; Baydık, Ergül & Kudret, 2012). Studies report that 40-45% of students have poor reading fluency and experience reading comprehension problems (Donahue, Voelk, Campbell & Mazzeo, 1999), and also many students have poor reading comprehension performances in informative texts even when they attain 4th grade level (Yıldırım, Rasinski & Kaya, 2017).

Students' problems in acquiring reading skills prevent them from mastering in reading comprehension skills. Reading comprehension is a skill with a critical importance for students' academic achievement in all areas (Deniz, 2013; Özçelik, 2011). According to the results of PISA (Program for International Student Assessment), an international assessment of students in OECD countries, Turkish students' performance of understanding comprehension is below the mean of OECD countries (OECD-PISA, 2009; OECD-PISA, 2012). According to the results of another international research called TIMSS 2011 Science assessment, Turkey is below the mean value in terms of academic success among 4th and 8th graders (Oral & McGivney, 2013). Students' reading comprehension difficulties may be related to many reasons such as slow reading, lack of text structure information, limited vocabulary, and inability to use appropriate strategies during reading. In addition, the suitability of educational textbooks and reading materials for students' comprehension levels is also another factor affecting their reading comprehension performances (Gersten, Fuchs, Williams & Baker, 2001). The textbooks need to be prepared in accordance with children's developmental characteristics so that they can attain the intended goals (Bryce, 2011; Musheno & Lawson, 1999).

This study aims to determine the readability levels of the texts in the primary school 4th grade textbooks and to compare the results of readability formulas. For this purpose, 6 texts from each of the Turkish, Social Sciences, and Science books used in 2016-2017 academic year were selected using random sampling method, and evaluated according to the formulas in Çetinkaya-Uzun (2010), Ateşman (1997), and New Readability Level (Bezirci & Burak, 2010). In this regard, the answers to the following questions were searched.

1. What are the readability levels of the texts in primary school 4th grade textbooks?
2. Do the readability levels of the texts in primary school 4th grade textbooks differ according to the formulas?

Method

This study is a descriptive survey research, and a descriptive research attempts to identify a situation as fully and accurately as possible (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2013). The study compared the readability levels of the primary school 4th grade textbooks according to the formulas of Ateşman (1997), Çetinkaya-Uzun (2010), and New Readability Level (Bezirci & Yılmaz, 2010).

Study sample

Eighteen (18) texts from different units of the Turkish, Social Sciences and Science books which were accessed from the website of the Ministry of National Education, used in 2016-2017 academic year and selected using random sampling method, have been examined in the study. In the course of examining the texts, firstly their syllable, word and sentence counts were calculated.

Procedure

A total of 18 texts selected from the primary school 4th grade Turkish, Social Sciences and Science books using random sampling method were transferred to the computer environment. The number of sentences, words, and syllables in each text was calculated for the use of formulas. The calculations were performed after the formulas and the obtained data were then transferred to the EXCEL file. The evaluations of the selected reading texts were made again by an independent researcher, and the reliability was calculated comparing the obtained results. The number of consensus between the researcher and the observer was divided by the sum of the number of consensus and dissensus, and then multiplied by 100 (House, House and Campbell, 1981). The percentage of compliance of the assessments was found as 100%.

Results and Discussion

This study aimed to evaluate the textbooks used at the primary school 4th grade level, which is an important stage in the learning life of students, according to different readability formulas; and to compare the results of readability formulas. The results show that readability levels of the textbooks studied are above the 4th grade level and the readability formulas give different results in determining the readability levels of the texts.

It was observed that the readability levels of the texts selected were well above the 4th grade level. The existing problem arises from the morphological properties of the texts. Indeed, when an observation independent of readability formulas is made, it is seen that sentences in the primary school textbooks are quite long. Recent studies also report that the readability of the textbooks does not conform to the corresponding class levels (Çiftçi, Çeçen & Melanlıoğlu, 2007; Demir, 2008; Karatay, Bolat & Güngör, 2013; Okur & Arı, 2013; Temizyürek, 2010; Zorbaz, 2007). This is because the textbooks contain very long sentences and polysyllabic words. Tural and Işık (2015) examined the primary school 4th grade Social Studies books, and stated that the texts were too long, which could create problems in transferring knowledge. It was observed that the texts whose readability level was closest to the class level were written in

narrative text structure. Many studies show that informative texts have lower readability than narrative texts (Mirzaoğlu & Akin, 2015; Okur & Arı, 2013; Saenz & Fuchs, 2002).

Texts must be reviewed in the course of preparation of textbooks. During this review, the suitability of the texts for the corresponding class levels should be ensured using different readability formulas. The readability formulas used in Turkey have been developed making adaptations from foreign formulas. The differences and problems in the results obtained from the formulas may be due to this adaptation process. There is a need for new studies to develop new readability formulas in accordance with the characteristics of the Turkish. It is thought that the formulas which will be developed considering the characteristics of the Turkish can give more healthy and reliable results in the evaluation of the texts. In addition, the readability of the texts must be based on both their morphological and semantic dimensions. The texts from the Science books examined in this study can be given as an example for that the readability of a text without any difficult words, metaphors, idioms and scientific terms can be low in terms of syllable, word and sentence counts. However, there may be many unknown words in a text with morphologically high readability. In this respect it is necessary to consider both dimensions. Computer programs can also be used to make readability assessments more quickly and reliably in preparing and reviewing the textbooks.