

## 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabında Yer Alan Metinlerin Okunabilirlik Düzeyinin İncelenmesi

Murat Bayram Yılar<sup>1</sup>

### Öz

Ders kitapları, eğitim-öğretim ortamlarında en yaygın ve en sık kullanılan materyallerden biri olduğu için titiz bir hazırlanma süreci sonunda belli başlı bazı özellikleri taşıması gerekir. Bunlardan biri de ders kitaplarının okunabilirliğinin öğrenci seviyesine uygun olmasıdır. Bu araştırmanın amacı, ortaöğretim 9. sınıf coğrafya ders kitabının okunabilirlik formülleriyle değerlendirilerek hedef öğrencilerin yaş seviyesine uygun olup olmadığını tespit etmektir. Araştırma, doküman incelemesine dayalı betimsel bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Araştırmada, 2017'de güncellenip askıya çıkan Coğrafya Dersi Öğretim Programı'na uygun olarak hazırlanan ve 2017-2018 eğitim-öğretim yılından itibaren tüm Türkiye'de uygulanmaya başlanan 9. sınıf coğrafya ders kitabından rastgele seçilen metinlerin okunabilirlik düzeyleri ölçülmüştür. Metinlerin analizinde Statistical Measurement of Gobbledygook (SMOG) okunabilirlik formülü ile Ateşman (1997) tarafından Türkçeye uyarlanan Flesch okunabilirlik formülü kullanılmıştır. Analizler sonucunda her iki formülden elde edilen bulguların tutarlı olmadığı görülmüştür. Buna göre SMOG okunabilirlik formülünden elde edilen sonuçlar, ders kitabının hedef kitle öğrencilerinin okuma yaşından yüksek olduğunu göstermektedir. Ateşman'ın uyarladığı formülden elde edilen sonuçlara göre ise bahsi geçen ders kitabının ortalama okunabilme seviyesinin kolay olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Okunabilirlik, Okunabilirlik formülleri, Ders kitabı, Coğrafya

### Abstract

Since textbooks are one of the most common and frequently used materials in educational environments, they must have certain features at the end of a meticulous preparation process. One of them is that the readability of the textbooks is suitable for the student level. The purpose of this study is to determine whether the high school 9th grade geography textbook is suitable for the age level of the target students by evaluating it with readability formulas. The research is designed as a descriptive study based on document analysis. In the study, the readability levels of randomly selected texts from the 9th geography textbook, which was prepared in accordance with the updated curriculum (2017), and started to be implemented all over Turkey from 2017-2018 academic year, were measured. In the analysis of the texts, the Statistical Measurement of Gobbledygook (SMOG) readability formula and the Flesch readability formula adapted into Turkish by Ateşman (1997) were used. As a result of the analysis, it was seen that the findings obtained from both formulas were not consistent. Accordingly, the results obtained from the SMOG readability formula show that the textbook is higher than the reading age of the target audience students. According to the results obtained from the formula adapted by Ateşman, it was determined that the average readability level of the mentioned textbook was easy.

**Keywords:** Readability, Readability formulas, Textbook, Geography

<sup>1</sup> Murat Bayram Yılar, Dr. Öğretim Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, [bayram.yilar@omu.edu.tr](mailto:bayram.yilar@omu.edu.tr)

## Giriş

Okunabilirlik, okuyucu tarafından bir metnin kolay ya da güç anlaşılır olmasıdır (Ateşman, 1997, s.71). Benzer başka bir tanıma göre okunabilirlik, metinlerin okuyucu tarafından kolay ya da zor anlaşılma seviyesidir (Çiftçi, Çeçen ve Melanlıoğlu, 2007). Aynı şekilde Tekbıyık da (2006, s.441) okunabilirliği öğrencinin okuduğu materyali okuma hızı ve okuduğunu anlama düzeyi olarak ifade etmektedir. Kısaca okunabilirlik, yazılı bir materyalin hitap ettiği yaş grubunca okunup anlaşılma derecesini ifade eden bir kavramdır. Dolayısıyla yazılı materyaldeki cümlelerin barındırdığı kelime sayısı yani uzunluğu, kelimelerdeki hece sayısı, kelimelerin soyutluluk derecesi, anlatılmak istenen düşüncenin çokluğu ve karmaşıklığı gibi faktörler onun okunabilirlik derecesini etkilemektedir. Bununla ilgili olarak, Tekbıyık (2006, s.442) cümlelerdeki kelime sayısının, kelimelerdeki hece sayısının ve cümlelerde vurgulanmak istenen fikir sayısının okunabilirliği etkileyen faktörler olduğunu ifade etmiştir.

Graham'a (1978) göre kitapların hitap ettiği yaş seviyesine göre uygun okunabilirlik özelliği, okuyucunun ilgi ve motivasyonu için en önemli ölçütlerden biridir. Burada vurgulanması gereken önemli bir nokta "okunaklılık" ile "okunabilirlik" kavramlarının birbirleriyle ilgili olmakla birlikte farklı kavramlar olduklarının ifade edilmesi hususudur. Her ikisi de doğrudan içerikle ilgili olmamakla beraber "okunaklılık" daha çok bir yazının açık seçikliği, baskı kalitesi, yazı karakteri ve büyüklüğü gibi özelliklerle ilgilidir. DuBay (2004) da birbirine karıştırılan bu kavramlardan okunaklılığın metnin punto, yazım, sayfa düzeni gibi dış yapı özellikleri ile ilgili olduğunu ifade etmiştir. "Okunabilirlik" ise daha çok anlama ve anlamlandırmaya etki eden sözcüklerin ve cümlelerin uzunluğuyla ilgilidir. Ancak bilindiği gibi anlama ve anlamlandırmanın subjektif bir boyutu da vardır. Normal şartlarda bir cümledeki kelime sayısı ve kelimelerin hece sayısı ne kadar fazla ise o cümlelerin okunabilirliği ve anlaşılabilirliği o kadar düşüktür. Tabii ki bu durum her zaman geçerli değildir. Örneğin içerisinde anlaşılması güç bir paradigma barındıran kısa bir felsefi temelli cümle, kendisinden çok daha uzun olan bir cümleye göre ilk okunduğunda anlaşılması ve anlamlandırılması daha güç olabilmektedir. Ayrıca okunabilirlik formülleriyle belirlenen metinlerin zorluk derecesi; bireyin algılama kapasitesine, yeteneklerine, dil becerisine ve metinde geçen kelimelerin bilinip bilinmemesine göre değişebilmektedir. Dolayısıyla Zorbaz'a (2007) göre okunabilirlik ölçüsü, metnin nitel özellikleri ile birlikte ele alındığında daha kesin sonuçlara ulaşılabilir. Bu yüzden okunabilirlik çalışmaları bir ön değerlendirme çalışmaları olarak görülmelidir (Temur, 2003, s.170). Yine de okunabilirlik formülleriyle elde edilen veriler, ilgili metinlerin anlaşılma düzeyleriyle ilgili ipucu verdiğinden önemli görülmektedir. Benzer şekilde bazı araştırmacılar ise "okunabilirlik" ve "anlaşılabilirlik" kavramları arasındaki ayrıma dikkat çekmektedir. Her ikisi de birbiriyle ilişkilidir, ancak aynı şey değildir. Okunabilirlik, okuyucunun kavrayışıyla ilgili yazı niteliklerini yani metnin

anlaşılmasını az çok zorlaştıran özellikleri ifade eder (Plucinski, Olsavsky ve Hall, 2009, s.119), Genel olarak, okunabilirlik kavramı okuyucu yerine metne odaklanmıştır ve aynı metin için sabittir. Okunabilirlik, anlaşılabilirliğin bir ön koşuludur; ancak tek başına anlaşılabilirliği garanti etmez. Bunun aksine anlaşılabilirlik ise metin okuyucu etkileşimini ölçer ve daha geniş bir kavramdır. Ayrıca metinden çok, okuyucuya odaklanmıştır (Adelberg ve Razek, 1984, s.109). Anlaşılabilirlik her iki metne de bağlıdır. Sonuç olarak, farklı okuyucular, farklı kişisel özelliklerinden dolayı aynı metni farklı derecelerde anlayacaklardır. Okunabilirlik ve anlaşılabilirlik arasındaki böyle açık bir ayrım olmakla birlikte belirli metinlerin hedeflenen okuyucuları için ne kadar uygun olabileceğini değerlendirirken her iki kavramı da dikkate almak gerekir (Davidson, 2005; Odo, 2018; Wissing, Blignaut ve Van den Berg, 2016).

Öğrencilerin düzeylerine ve yeteneklerine uygun metinler sağlamak, her zaman eğitimciler için zor bir konu olmuştur. İşte okunabilirlik formülleri bu konudaki zorluğu yenmek için oluşturulmuştur (Crossley, Greenfield ve McNamara, 2008). Okunabilirlikle ilgili çalışmalar özellikle ABD’de 1920’lere kadar uzanmaktadır. Yaygın olarak ilk basit okunabilirlik ölçüsü, Thorndike tarafından ilk kez 1921’de yayımlanan Öğretmen Çalışma Kitabı’nda (The Teacher’s Work Book) kullanılmıştır (Das, Singh, Sahu ve Wall, 2019). Bu yayın, bir formül üretmesi de klasik okunabilirlik değerlendirme geleneğinin başlangıcı kabul edilmektedir. Thorndike’in çağdaşı olan psikolog Kitson ise 1921 yılında hecelerle ölçülen cümle ve kelime uzunluğunun okunabilirliğin iyi göstergeleri olduğunu ortaya koydu. Söz konusu bu ilk çalışmalar, okunabilirlik formülleri geliştirmemiş olsa da okunabilirlik formüllerinin geliştirilmesine yol açacak ilk önemli adımları attı. Böylece kelime ve cümle uzunluğunun dilsel göstergeleri, yaygın olarak kullanılan modern okunabilirlik formüllerinin ana faktörleri olarak kaldı (Zamarian ve Heydari, 2012). İlk okunabilirlik formülünü tasarlama girişimi ise Lively ve Pressey’e (1923) aittir. Lively ve Pressey, 1923 yılında yayımlanan makalelerinde, bir kelime ne kadar yaygınsa, anlamının o kadar kolay olduğunu varsaydılar. Sonuçta Lively ve Pressey’in ortaya koyduğu yöntem, puanları yorumlamak için geçerli bir ölçek olmadığından okunabilirliği ölçmek için uygun bir araç değildi. Ancak çalışmaları, şimdiye kadar hız kesmeden devam edecek olan okunabilirlik formülleri üzerine yapılan çalışmaların başlangıcı oldu (Zamarian ve Heydari, 2012). Daha sonra, 1928 yılında, okul kitaplarını kaleme alan yazarlara, kapsamlı bir ölçüt öneren Vogel ve Washburne tarafından bu alanda öncü bir araştırma gerçekleştirildi. Bu alanda başka bir önemli çalışma da 1944 yılında Lorge tarafından yapılmıştır. Lorge, okunabilirlik ve kelime dağarcığı arasındaki korelasyonu inceleyen araştırmasında cümle uzunluğu ve çok heceli kelimeleri dikkate alan bir yöntem belirlemiştir. Bu çalışmadan hareketle, Dale ve Chall da alana katkı sağlayan bir çalışma yürütmüştür. Daha sonra Flesch, yaptığı çalışmayla kendi adı ile anılan Flesch Okuma Kolaylığı puanını belirledi. Bu alandaki bir diğer önemli ölçüt, Gunning tarafından 1952 yılında

geliştirilen Gunning-Fog Index okunabilirlik puanıydı. Bu endeks Flesch-Kincaid tarafından belirlenen ölçüt ile benzerdir (Benjamin, 2012; Das ve diğ., 2019; DuBay, 2008; Harris ve Jacobson, 1979). 1980'lere gelindiğinde iki yüz civarında formül ve bunların güçlü teorik ve istatistiksel geçerliliğini test etmeye çalışan binin üzerinde çalışma yapılmıştır (DuBay, 2004, s.2). Ancak bunlardan Lorge'ın 1944, Flesch'in 1948, Dale ve Chali'nin 1948, Bormuth'un 1969 ve Fry'ın 1977 yıllarında geliştirdikleri 5 formül yaygın olarak kullanılmaktadır (Chall, 1988). Zamanla, bu tür geleneksel formüller birçok açıdan eleştirildi. Bununla birlikte o dönemlerden başlayarak geliştirilen okunabilirlik yaklaşımları, hâlâ farklı düzeylerdeki materyallerin anlama zorluğunu tahmin etmek için yaygın şekilde kullanılmaktadır (Chall, 1988). Ülkemizde ise okunabilirlikle ilgili çalışmaların Batı'ya göre daha yeni olduğu söylenebilir. Türkiye'de okunabilirlikle ilgili çalışmalar, Ateşman (1997) tarafından Flesch'in okunabilirlik formülünün Türkçeye uyarlandığı çalışma ile başlamış ve 2000'li yıllardan sonra da artarak devam etmektedir. Ancak ülkemizde, okunabilirlikle ilgili formül geliştirme çabaları şimdilik Ateşman (1997), Çetinkaya (2010) ve Sönmez (2003) ile sınırlı kalmıştır.

Açıklamalardan anlaşıldığı gibi okunabilirlik formülü, okunabilirliği tahmin etmenin analitik bir yoludur (Kondru, 2006). Esasen bu formüllerin, sınırlı sayıda değişkene göre oluşturulmuş, kullanımı basit ve objektif bir tür ölçme araçları oldukları söylenebilir (Okur ve Arı, 2013, s.204). Okunabilirlik konusunda yapılan formül çalışmaları, uzun kelimeleri okumanın kısa kelimeleri okumaktan daha zor olduğu ve uzun cümleleri okumanın da kısa cümleleri okumaktan daha zor olduğu varsayımından hareketle geliştirilmektedir. Bununla birlikte okunabilirlik formülleri, metnin bireye veya sınıfa uygunluğu, anlaşılıp anlaşılmaması, iyi ya da kötü oluşu ile ilgili kesin sonuçlar vermemekte, yalnızca metnin yapısal okuma güçlük düzeyine yönelik bir fikir vermektedir. Bu yüzden okunabilirlik formüllerinin destekçileri olmasına rağmen, yıllar içinde önemli eleştiriler de yapılmıştır. Çoğu formül yalnızca cümle uzunluğunu ve kelime zorluğunu dikkate almakta, bu da yalnızca doğruluk veya kullanılabilirlik açısından şüpheli sonuçlar verebilmektedir (Bailin ve Grafstein, 2001). Bunlar okuyucuların motivasyonunu, ilgisini, sebatını ve okuma amacını da hesaba katmazlar (Armbruster, Osborn ve Davison, 1985; Zamanian ve Heydari, 2012). Aynı şekilde içerik zorluğunu ve aşinalığını, fikirlerin organizasyonunu, yazarların stilini ve sayfa düzenlerini de gözden kaçırmaları (Armbruster ve diğ., 1985). Dolayısıyla okunabilirlik, metnin nitel özellikleriyle birlikte ele alınırsa daha güvenilir sonuçlara ulaşılabilir (Zorbaz, 2007). Ayrıca okuyucuların bilişsel işlemleriyle ilgili dil değişkenlerini açıklayabilen psikolinguistik okuma teorileriyle tutarlı olan daha karmaşık araçların geliştirildiği bilinmektedir (Crossley ve diğ., 2008). Ek olarak bu güncel araçların kullanılması, bilgi metinleri gibi çeşitli ve karmaşık metinlerin okunabilirliğini daha doğru bir şekilde ölçmemize yardımcı olabilir (Benjamin, 2012).

Bilindiği gibi her dilin kendine özgü bir kelime ve cümle yapısı vardır. Dillerin kelime ve cümle yapısı açısından farklı özellikler taşıması ise herhangi bir okunabilirlik formülünün yapı özellikleri ayrı olan bazı dil gruplarında hatalı sonuçlar verebilmektedir (Okur ve Arı, 2013, s.205). Literatürde yer alan okunabilirlik formülleri özellikle İngilizceye uygun olarak geliştirildiğinden Türkçe metinlere uygulandığında da hatalı ve yanılgıya düşürebilecek sonuçlara ulaşılabilmektedir. Nitekim literatür incelendiğinde yapılan bazı çalışmalarda aynı kitabın içerisindeki metinler hem yabancı menşeli formüllerle hem de Türkçeye uyarlanan formüllerle değerlendirildiğinde farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür (Çakmak ve Çil, 2014; Geçit, 2010; Topkaya, Ulu Kalın ve Yılar, 2015; Turan ve Geçit, 2010; Ulu Kalın ve Koçoğlu, 2017).

Okunabilirlik, özellikle ders kitapları açısından her zaman gündemde olan bir konudur. Öğretim programlarında yer alan bilgi, kavram, beceri ve değerlerin öğrencilere etkili bir şekilde kazandırılabilmesinde ders kitaplarının öğrencilerin buldukları yaş ve gelişim özelliklerine uygun olarak hazırlanması önem arz etmektedir. Çünkü geçmişten günümüze ders kitapları, eğitim-öğretim sürecinde en sık kullanılan materyallerin başında gelmektedir. Bu araştırmaya ise 2017 yılında güncellenen Coğrafya Dersi Öğretim Programı doğrultusunda oluşturulan ve 2017-2018 eğitim-öğretim yılı güz dönemi itibarıyla da okutulmaya başlanan 9. sınıf coğrafya ders kitabında geçen metinlerin okunabilirlik düzeyleri konu olmuştur. Coğrafyanın çok kapsamlı bir bilim dalı olması, doğal olarak coğrafya ders kitaplarının da kapsamlı olmasını ve bu doğrultuda önemli birçok değer, beceri ve somut-soyut birçok kavramın kazandırılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu noktada sözel ağırlıklı bilgilerin yoğun olarak verildiği coğrafya ders kitaplarının iyi anlaşılması için okunabilirlik özelliğinin öğrenci seviyesine uygun olması gerekir. Ders kitaplarında öğrenci düzeyine uygun metinlerin seçilmesi ile ilgili olarak Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliği'nde (2012) konuların işlenişinde öğrencinin seviyesine ve gelişim özelliklerine uygun olarak doğru, anlaşılır, yalın bir dil ve anlatım kullanılması gerektiği ifade edilmiştir. Dolayısıyla coğrafya ders kitabı okunabilirliğinin seviyeye uygun olması, konuların öğrenciler tarafından daha kolay anlaşılmasına olumlu yönde etki edecektir.

Literatür incelendiğinde başta Türkçe ders kitaplarının okunabilirliği (Baş ve İnan Yıldız, 2015; Çakıroğlu, 2015; Çiftçi ve diğ., 2007; Okur ve Arı, 2013; Yılmaz ve Temiz, 2014; Zorbaz, 2007) olmak üzere farklı derslere ait ders kitaplarının okunabilirlik düzeylerine ilişkin birçok çalışma yapıldığı görülmektedir (Arnsdorf, 1963; Çakmak ve Çil, 2014; Çetinkaya, Yenmez, Çelik ve Özpınar, 2018; Dukes ve Kelly, 1979; Eker, İnce ve Sağlam, 2018; Hidayat, 2016; Hippensteel, 2015; Kaya, 1998; McConnell, 1982; Özay Köse, 2009; Ruscher, 1984; Schneider, 2011; Tekbıyık, 2006; Topkaya ve diğ., 2015; Ulu Kalın ve Koçoğlu, 2017). Bununla birlikte konuya ilişkin çalışmaların genel olarak ilk ve ortaokul ders kitaplarına yoğunlaştığı, ortaöğretimde kullanılan ders kitaplarının okunabilirliğini

inceleyen çalışmaların ise nispeten daha sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu araştırmaya konu olan coğrafya ders kitaplarına ilişkin okunabilirlik çalışmalarının da yine oldukça sınırlı olduğu saptanmıştır (Jitendra, Nolet, Gomez ve Xin, 2001; Geçit, 2010; Turan ve Geçit, 2010; Ulu Kalın ve Topkaya, 2009). Ayrıca literatürde 2017 yılında güncellenerek askıya çıkan Coğrafya Dersi Öğretim Programı doğrultusunda hazırlanarak okutulmaya başlanan yeni ders kitaplarının okunabilirlik düzeylerine ilişkin bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle araştırmanın ilgili alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca araştırma sonuçları doğrultusunda sunulacak önerilerin, ilgili kurum ve kuruluşlar için önemli olabileceği ümit edilmektedir. Bu araştırmanın amacı ortaöğretim 9. sınıf coğrafya ders kitabının okunabilirlik formülleriyle değerlendirilerek hedef öğrenci yaş seviyesine uygun olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın problem cümlesi aşağıda ifade edilmiştir:

2017-2018 eğitim-öğretim yılı güz döneminden itibaren ilk kez okutulan ortaöğretim 9. sınıf coğrafya ders kitabındaki metinlerin okunabilirlik güçlük düzeyi nedir? Bu problem doğrultusunda araştırmanın alt problemleri şu şekilde belirlenmiştir:

1. MEB tarafından basılan Ortaöğretim 9. sınıf coğrafya ders kitabının SMOG Okunabilirlik Formülüne göre okunabilirlik güçlük düzeyi nedir?

2. MEB tarafından basılan Ortaöğretim 9. sınıf coğrafya ders kitabının Ateşman (1997) tarafından Türkçeye uyarlanan Okunabilirlik Formülüne göre okunabilirlik güçlük düzeyi nedir?

### Yöntem

9. Sınıf coğrafya ders kitabının okunabilirlik düzeyinin incelendiği bu araştırmanın modeli doküman incelemesine dayalı betimsel bir çalışmadır. Doküman incelemesi yöntemi; resmi ya da özel kayıtların toplanması, sistematik olarak incelenmesi, analiz edilmesi ve değerlendirilmesinde kullanılan bir veri toplama yöntemidir (Ekiz, 2013, s.70). Doküman incelemesine dayalı betimlemeli çalışmalarda araştırılan ortamda herhangi bir değişim yapılmaksızın var olan olaylarla çalışılarak bir durumu aydınlatmak, standartlar doğrultusunda değerlendirmeler yapmak ve olaylar arasında olası ilişkileri ortaya çıkarmak için araştırmalar yürütülür (Çepni, 2005, s.20).

### Örneklem

Ülkemizde ortaöğretim düzeyindeki resmî okullarda okutulmak üzere Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca onaylanarak MEB yayınları tarafından basılan ortaöğretim 9. sınıf coğrafya ders kitabı (2017), çalışmanın kitap örneklemini oluşturmaktadır. 2017-18 öğretim yılının başında Türkiye genelinde 9. sınıflar düzeyinde okutulan tek coğrafya kitabı olduğu için örneklem seçme yoluna gidilmemiştir. Çalışma kapsamında incelenen söz konusu temel veri kaynağına ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur:

**Tablo 1.** Araştırmada Kullanılan Ders Kitabına İlişkin Bilgiler

Editör	Yazar adı	Kitap adı	Yayınevi	Yıl
Prof.Dr.	İsmail Özdoğan	Ortaöğretim Coğrafya 9	MEB Yayınları	2017
Serhat	Kenan Türkez	Ders Kitabı		
Zaman	Mutlu Karakoç			

### Veri Toplama Araçları

Ortaöğretim 9. sınıf coğrafya ders kitabının okunabilirlik düzeyini belirlemede daha güvenilir sonuçlar elde etmek için hem İngilizce dil yapısına uygun olarak geliştirilen ve literatürde sıkça başvurulan bir formül olan SMOG kullanılmıştır hem de incelenecek ders kitabı Türkçe olduğu için Flesch'in, Ateşman tarafından Türkçeye uyarlanan formülünün kullanılması uygun görülmüştür. Buna göre söz konusu kitaptan rastgele seçilen metinler üzerinde aşağıda ayrıntıları açıklanan formüller uygulanarak veriler toplanmıştır. Bu formüllerin uygulanış biçimi şu şekildedir:

#### *SMOG Okunabilirlik Formülü*

McLaughlin (1969) tarafından geliştirilen bu formülün uygulama basamakları kısaca şöyledir:

Ders kitabının baş, orta ve sonundan her biri 10'ar cümlelik yaklaşık 100 kelimelik 3 bölüm seçilir. Ardından seçilen 30 cümledeki 3 ve daha fazla heceli toplam sözcük sayısı bulunur. Toplamın karekökü alınır. Başka bir ifade ile veriler aşağıda yer alan denklemdeki yerlerine konularak okunabilirlik sınıflandırması yapılır:

$$\text{"SMOG Sınıflandırması} = 3 + \sqrt{\text{çok heceli sözcük sayısı}}$$

Son olarak elde edilen değere 8 eklenerek okuma yaşı bulunur (Wellington, 1994'ten akt. Geçit, 2010). Çepni, Gökdere ve Taş (2001, s.362) tarafından kelime toplamının karekökü değerine 8 yerine 5 eklenildiğinde Türkiye'deki sınıf düzeyleri için daha uygun okuma yaşı sonuçlarına ulaşıldığı ifade edilmiştir.

#### *Ateşman (1997) Tarafından Türkçe İçin Geliştirilen Okunabilirlik Formülü*

Formülün uygulama basamakları şöyledir:

1. Aşama: Ders kitabından yaklaşık 100'er kelimelik üç paragraf seçilir.
2. Aşama: Her 100 kelimelik örnekteki hecelerin ortalama sayısı bulunur.
3. Aşama: Her paragraftaki cümlelerin ortalama uzunlukları hesaplanır.
4. Aşama: Aşağıdaki formül uygulanır ve çıkan sonuç okunabilirlik aralıklarına göre (100-90: Çok kolay, 89-70: Kolay, 69-50: Orta güçlükte, 49-30: Zor, 29-1: Çok zor) değerlendirilir.

$$\text{Okunabilirlik sayısı} = 198,825 - 40,175 \times A - 2,610 \times B$$

A= Hece olarak ortalama kelime uzunluğu (toplam hece/toplam kelime)

B= Kelime olarak ortalama cümle uzunluğu (toplam kelime/toplam cümle)

Kelime ve cümle uzunluğuna göre okunabilirlik düzeyinin hesaplandığı Ateşman'ın formülüne göre belirlenmiş ortalama kelime ve cümle uzunluklarına Tablo 2'de yer verilmiştir:

**Tablo 2.** Ateşman (1997) Uyarlama Formülüne Göre Kelime ve Cümle Ortalama Değerleri

No	Metin özelliği	Hece olarak ortalama kelime uzunluğu	Kelime olarak ortalama cümle uzunluğu
1.	En kolay metin	2.2	4
2.	En zor metin	3.0	30

Tablo 2'de görüldüğü gibi bir metindeki toplam hece sayısının metnin toplam kelime sayısına bölünmesiyle elde edilen "hece olarak ortalama kelime uzunluğu" en kolay metinde 2.2 olarak; en zor metinde ise 3.0 olarak bulunmaktadır. Bir metindeki toplam kelime sayısının, metnin toplam cümle sayısına bölünmesiyle elde edilen "kelime olarak ortalama cümle uzunluğu" ise en kolay metinde 4; en zor metinde 30 olarak bulunmaktadır. Bu kriterler dikkate alınarak Ateşman (1997) formülünün uygulandığı metinlerin okunabilirlik yorumlaması yapılabilir. Bu formüldeki okunabilirlik aralıkları ise Tablo 3'te sunulmuştur (Ateşman, 1997, s.74):

**Tablo 3.** Ateşman Formülüne Göre Metinlerin Okunabilirlik Aralıkları

No	Düzye	Okunabilirlik Aralığı
1	Çok kolay	90 - 100
2	Kolay	70 - 89
3	Orta güçlükte	50 - 69
4	Zor	30 - 49
5	Çok zor	1 - 29

Tablo 3'te açıkça görüldüğü gibi bir metnin okunabilirlik düzeyi 100'e yaklaştıkça kolay, 0'a yaklaştıkça zor bir metin olduğu anlaşılmaktadır.

### Bulgular

Bu bölümde çalışmanın alt problemlerine yönelik elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

#### 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabının SMOG Formülüne Göre Okunabilirlik Düzeyi

Araştırmanın birinci alt problemi kapsamında incelenen ders kitabından random olarak seçilen 30 cümlelik metinlere SMOG okunabilirlik formülü uygulanmış ve yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur:

**Tablo 4.** 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabının SMOG Okunabilirlik Formülüne Göre Değerlendirme Sonuçları

Metin/Sayfa Sayısı	Cümle sayısı	Çok heceli sözcük sayısı	Yaş Düzeyi
1/106	30	176	16,2
2/128-129	30	209	17,4
3/209-210	30	264	19,2
Ortalama Okuma Yaşı			<b>17,6</b>



Tablo 4 incelendiğinde SMOG Okunabilirlik formülüne göre MEB Yayınları ortaöğretim 9. sınıf Coğrafya ders kitabının ortalama okuma yaşı puanının 17,6 olarak hesaplandığı görülmektedir. Elde edilen sonuç ders kitabının hedef kitle öğrencilerinin okuma yaşından yüksek olduğunu göstermektedir.

**Metin 1a.** (Doğal Sistemler Ünitesi, İklim Bilgisi bölümü, s.106)

Ozon gazı yeryüzüne yakın yerlerde çok azdır. Güneş ışınlarının etkisiyle öğleye doğru miktarı artmaya başlar. Ozon gazı, atmosferin üst kısımlarında morötesi (ultraviyole) ışınlarını emerek yeryüzüne ulaşmasını engeller. Atmosferde irili ufaklı toz tanecikleri bulunur. Tozlar, rüzgârların etkisiyle atmosfere karışır ve yağışın oluşmasında önemli bir rol oynar. Su buharı toz taneciklerine tutunarak yağmura, kara ve buz kristallerine dönüşür. Yer çekiminin etkisiyle uzaya dağılamayan gazlar Dünya'nın çevresini sarmıştır. Bununla birlikte, sıcaklığın Ekvator'dan kutuplara doğru azalması ve günlük hareketin etkisiyle atmosferin şekli Dünya'nın şekline benzemiştir. Atmosfer yaklaşık 10.000 km'lik bir kalınlığa sahiptir. Ancak gazların büyük bir kısmı (%97), yer çekiminin etkisiyle yeryüzüne yakındır.

Atmosferin etkileri şunlardır: • İçindeki gazların belirli oranlarda bulunması canlıların yaşamasını sağlar. • Güneş'in zararlı ışınlarının süzülmesini sağlar. • Güneş ışınlarının dağılmasını sağlar. Böylece Güneş ışınlarını doğrudan almayan yerler aydınlık olur. • Dünya'nın aşırı ısınmasını ve soğumasını önler. • Hava akımları ile yeryüzünde sıcaklıkların dağılımını sağlar. • Uzaydan gelen gök taşlarını parçalayarak bunların yeryüzüne büyük parçalar hâlinde düşmesini önler. • İklim olaylarının meydana gelmesini sağlar. • Sesi, ışığı ve sıcaklığı iletir. • Dünya ile beraber döndüğü için Dünya'nın dönüşü hissedilmez. Ayrıca Dünya'nın dış yüzeyinde sürtünmeden dolayı oluşabilecek yanmaları önler. Dünya'nın etrafını dolaşan ve en tehlikeli havaalanlarına inen Türk pilot Tufan Sevinçel, uzay sınırına yakın uçak kullanan ilk pilotumuz oldu. Sevinçel, yeryüzünden 20-30 km yükseklikteki stratosfer tabakasında savaş uçağı ile eksi 60 derecede bir saat boyunca havada kaldı... Yer küreden sadece hava tahmini yapan meteoroloji balonlarının gönderildiği ve yüksekliği 50 km'yi bulan stratosferde, su buharı bulunmadığı için pek çok hava hareketi gerçekleşmiyor. Bunun için deneyimli pilot yer çekiminin çok az olduğu bu atmosfer katmanındaki zorlu uçuşa uzun süredir hazırlanıyordu. Tecrübeli pilot, "Uçuş öncesinde doktor, tansiyonumu ölçtü. Uçuş boyunca vücudumun direncini arttıracak ve blackout (bilinç kaybı) olmamı önleyecek "G" elbisemden önce termal içlik giydim. Kışlık uçuş tulumumu ve eksi 60 dereceye dayanıklı 10 kg ağırlığındaki deri ceketimi giydim. Yüksek irtifada nefes almamı sağlayacak ek oksijen sistemi ve özel pilot kaskımı da taktım.

**Metin 2a.** (Doğal Sistemler Ünitesi, İklim Bilgisi bölümü, s.128-129)

Kâinatta canlı-cansız her şeyin bir vazifesi vardır. Adları, hızları, etkileri, yönleri farklı olsa da rüzgârların hepsi aynı dili konuşuyor. Kimi zaman havayı temizler, kimi zaman toz toprağı yatıştırır, kimi zaman serinletir, kimi zaman yıkar geçer, kimi zaman da bir peygamber elinde mucize olur. İşte bunlardan biridir lodos. Lodos, güneyin hırçın ve kaprisli rüzgârı. Adını çok duyduğumuz, en aşına olduğumuz deli rüzgâr. Ülkemize güneybatıdan esen bu rüzgâr en çok Marmara, Ege ve Akdeniz'in doğusunda etkilidir. Geldiği yerin iklim özelliklerini de beraberinde getiren lodos; sıcaklık, nem, basınç vb. hava olaylarının yanı sıra her şeyle alakadar olan insanın, faaliyetlerinin, davranışlarının da değişmesine etki etmektedir. Kirli bulutların dağılmasını ve havanın temizlenmesini sağlayan lodos, hemen akabinde yağmur yüklü bulutlardan inen bereketli damlaların da habercisidir. Buna karşın çok şiddetli esmesiyle de ağaçların devrilmesine, çatıların uçmasına, hava ve deniz trafiğinin aksamasına, sobalı evlerde karbon monoksit zehirlenmelerine vb. sonuçlara da yol açmaktadır. Lodosun insanın sağlığına, davranışlarına etki eden yönleri de uzmanlar tarafından sıklıkla dile getirilmektedir. Lodosun organizma üzerinde tesiri olduğu halk arasında yaygın bir inanç hâlini almış ve "lodos çarptı", "lodostan sersemledi" gibi tabirlerin ortaya

çıkmasına neden olmuştur. Uzmanlar; lodoslu havalarda insanların yorgun, hâlsiz ve mutsuz olabildiğini ifade etmektedir. Nörolog Prof. Mustafa Ertaş, "Bazı rüzgârlar, migreni tetikler ve lodos bunların başında gelir." dedi. Migren ataklarının sıklıkla lodoslu havalarda arttığını belirten Ertaş, Sahra Çölü tozunun içindeki (pozitif) metalik iyonların migreni tetiklediğinin anlaşıldığını belirtti. Doç. Dr. Kayıhan Pala, "Lodos vücuttaki dengeyi bozar. Hava değişimine adapte olamayan vücutta baş ağrısı ve hâlsizlik oluşuyor. Lodos ayrıca romatizma hastalarının da ağrılarını arttırıyor." dedi. Sonuç olarak onlarca rüzgârdan sadece bir tanesi olan lodosun tespit edilebilen özelliklerinin bazılarında bahsettik. Her ne kadar olumsuz yönleri ön planda gibi görünse de evrendeki düzenin, dengenin işleyişine yaptığı katkının gözden kaçırılmaması gerekir. Kâinata okyanustan bir damla misali yer teşkil eden bir rüzgâra (lodos) bu kadar vazifeler yüklenebiliyorsa gerisini siz düşünün!

Yaşam kaynağı olan su; sıcaklığın etkisiyle katı, sıvı veya gaz hâlde bulunur. Su, gaz (su buharı-nem) hâldeyken hava içine karıştığından gözle görülemez. Atmosferdeki su buharı miktarı oldukça azdır. Higrometre adı verilen bir aletle ölçülür. Havadaki su buharının kaynağı buharlaşma ve terlemedir. Atmosferde bulunan su buharının soğuyarak sıvı ya da katı hâle geçmesine yoğunlaşma denir. Suyun bu şekilde hâl değiştirerek yeryüzü ile atmosfer arasındaki dolaşımına da su döngüsü denir.

Mutlak (mevcut) nem, 1 m<sup>3</sup> ya da 1 kg havanın içinde gram cinsinden bulunan su buharı miktarına denir. Sıcaklığın ve buharlaşmanın fazla olduğu tropikal bölgelerde, okyanus ve deniz kıyıları ile sulak alanlarda çok; kutuplarda, yüksek alanlarda ve çöllerde ise azdır.

### Metin 3a. (Çevre ve Toplum Ünitesi, İnsan ve Çevre bölümü, s.209-210)

İnsanların ve diğer canlıların sürekli etkileşim içinde olduğu doğal ve beşerî yaşam alanına çevre denir. İnsan, çevresine uyum sağlarken aynı zamanda onu ihtiyaçları doğrultusunda değiştirmektedir. Beslenme, barınma, ulaşım ve dinlenme gibi ihtiyaçlarını karşılamak için doğal çevreden yararlanmaktadır. Yaşamın devamı için bitkisel ya da hayvansal besin maddelerine ihtiyaç vardır. Bundan dolayı insan, Neolitik Çağ'dan itibaren iklimin elverişli olduğu verimli topraklarda tarım, mera ve çayırlarda ise hayvancılık yapmıştır. Zamanla artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılayabilmek için daha geniş alanlara ihtiyaç duymuştur. Bu sayede barajlar ve sulama kanalları yaparak daha geniş alanlarda tarım yapma imkânı bulmuştur. Bu durum, bazı alanlarda doğal çevrenin tahrip olmasına neden olmuştur. İnsan; zarar verici canlılardan, doğal unsurların olumsuz etkilerinden korunmak ve ayrıca dinlenmek amacıyla barınmaya ihtiyaç duymuştur. Bu ihtiyacı karşılayabilmek için doğadaki taş, toprak, ağaç gibi malzemeleri kullanarak meskenler inşa etmiştir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte insanın doğaya karşı bağımlılığı azalmıştır. Doğadan elde ettiği çimento, çakıl, kum ve demirden, betonarme ya da çelik yapı sistemli binalar yapmıştır. İnsan, genellikle yerleşme için doğal ve beşerî çevre koşullarının uygun olduğu alanları tercih etmiştir. Doğadaki tatlı su kaynaklarını; içme suyu ihtiyacını karşılama, tarım alanlarını sulama ya da sanayi tesislerinde üretim amaçlı kullanmaya başlamıştır. Göl, deniz ve okyanuslardan balıkçılık, ulaşım ve turizm faaliyetlerinde yararlanan insan, akarsuların enerji potansiyelini kullanarak hidroelektrik enerjisi üretmeye başlamıştır. Günlük hayatımızda kullandığımız hemen hemen her şeyi yaşadığımız çevreden temin etmekteyiz. Doğadan elde ettiğimiz ham maddeleri sanayi tesislerinde işleyerek kullanırız. Örneğin ağaçlar, kullandığımız ahşap malzemelerin ham maddesidir. Arabalarda, evlerde kullandığımız bazı aletlerin ya da inşaatta kullandığımız demirin kaynağı doğadaki madenlerdir. Ayrıca konutların ısıtılmasında, ulaşım araçlarının çalışmasında ve elektrik enerjisi üretiminde de petrol, doğal gaz ve kömür gibi madenlerden yararlanmaktayız. Toprakta, sudan, bitkilerden ve hayvanlardan elde ettiğimiz ham maddeleri de ihtiyaçlarımız doğrultusunda kullanırız.

İnsan, bir yerden bir yere gidebilmek ya da mal ve hizmetleri bir yere götürebilmek için ulaşım ihtiyacı duyar. Ulaşım için de köprüler, tüneller, kara yolları, havalimanları, demir yolları ve limanlar yapmıştır. Ancak yeryüzü şekilleri, ulaşım koşullarını bazen olumsuz yönde

etkilemektedir. Bu yüzden arazinin ulaşımı zorlaştırdığı yerlerde teknolojik imkânlarla köprü ve tüneller yaparak yollar, deniz kıyısında dolgu alanları oluşturarak yol ve havalimanları yapmıştır. Asya ve Avrupa'yı birbirine bağlayan ülkemiz, uluslararası ulaşım yolları üzerinde bulunmaktadır. Ancak denizler ve boğazlardan dolayı kesintisiz bir kara yolu veya demir yolu ulaşımı sağlamak mümkün değildir. Bu yüzden İstanbul Boğazı'nın altından iki kıtayı birbirine kesintisiz bağlayan uluslararası Marmaray ve Avrasya Tüneli ulaşım hatları yapılmıştır. İstanbul Boğazı'nın altından geçecek bir demir yolu tüneli ile ilgili ilk düşünce, 1860 yılında Sultan Abdülmecid tarafından dile getirildi. Bu anlamda Marmaray; teknolojik alt yapısı, ekonomik büyüklüğü, ulaşım kazandırdığı ivme vb. birçok yenilik bakımından dünyada ilkleri içinde barındırıyor Delme ve batırma tünelleri olmak üzere 13,6 kilometresi yer altında ve deniz altında olacak şekilde toplam 76,6 km uzunluğa sahiptir.

### 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabının Flesch'in, Ateşman (1997) Tarafından Türkçeye Uyarlanan Formülüne Göre Okunabilirlik Düzeyi

Araştırmanın ikinci alt problemi kapsamında incelenen ders kitabından random olarak seçilen 100'er kelimelik 3 paragrafa Ateşman'ın okunabilirlik formülü uygulanmış ve yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen bulgular Tablo 5'te sunulmuştur:

**Tablo 5.** 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabının Ateşman (1997) Tarafından Türkçeye Uyarlanan Okunabilirlik Formülüne Göre Değerlendirme Sonuçları

Metin/Sayfa Sayısı	Kelime Sayısı	Cümle Sayısı	Çok heceli S. S.	ASL	ASW	Eğitim Düzeyi	Değer Aralığı
1/15	103	8	50	12,87	2,06	82,475	Kolay
2/105	103	8	54	12,87	1,9	88,905	Kolay
3/209	101	8	56	12,62	1,8	93,58	Çok Kolay
Ortalama Okunabilme Seviyesi						88,32	Kolay

Ateşman (1997) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan okunabilirlik formülüne göre değerlendirilen MEB Yayıncılığa ait ortaöğretim 9. sınıf Coğrafya ders kitabının analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre bahsi geçen ders kitabının ortalama okunabilme seviyesi kolay olarak saptanmıştır.

#### **Metin 1b.** (Doğal Sistemler Ünitesi, Coğrafya, İnsan ve Doğa bölümü, s.15)

Doğa, başta insan olmak üzere tüm canlıların yaşam alanını oluşturur. Bu yaşam alanı; hava küre (atmosfer), su küre (hidrosfer), taş küre (litosfer) ve canlılar küresi (biyosfer) adı verilen doğal sistemlerden oluşmaktadır. İnsan da bütün faaliyetlerini bu doğal sistemler içerisinde sürdürmektedir. İnsanlar, yaşamlarını sürdürebilmek için doğal çevre ile uyumlu yaşam tarzları benimsemişlerdir. Ancak doğal çevre insanlara farklı imkânlar sunmaktadır. Bu da insanların; beslenme, giyinme, ekonomik faaliyetler gibi özelliklerinin de farklılaşmasına neden olmaktadır. Hatta doğal çevre, insanların ten renkleri ve karakterlerinin farklı olmasına da etki etmektedir. Örneğin soğuk iklim bölgelerinde yaşayan insanlar, yağlı ve protein ağırlıklı hayvansal besinler tüketip kalın ve kürklü kıyafetleri tercih ederler.

**Metin 2b.** (Doğal Sistemler Ünitesi, İklim Bilgisi bölümü, s.105)

Dünya'nın etrafında, diğer gezegenlerden farklı olarak canlıların yaşaması için gerekli olan gazlar bulunur. Yer çekiminin etkisiyle Dünya'nın dışını çepeçevre saran bu gaz tabakasına nefes alınan küre anlamına gelen atmosfer denir. Atmosferde meydana gelen olaylara hava olayları denir. Atmosfer, birbirinden farklı yapıda gazların bir araya gelmesiyle oluşmuştur. Atmosferde her zaman bulunan ve oranı değişmeyen gazlar; azot, oksijen ve asal gazlardır (argon, kripton, hidrojen, ksenon, neon, helyum). Bu gazlar, yaşamın devamı ve çeşitli hava olaylarının gerçekleşebilmesi için belirli oranda atmosferde bulunmaktadır. Atmosferde her zaman bulunan ve oranı değişen gazlar; su buharı ve karbondioksittir. Atmosferde çok az bulunan su buharının oranı yere ve zamana göre değişir.

**Metin 3b.** (Çevre ve Toplum Ünitesi, İnsan ve Çevre bölümü, s.209)

İnsanların ve diğer canlıların sürekli etkileşim içinde olduğu doğal ve beşerî yaşam alanına çevre denir. İnsan, çevresine uyum sağlarken aynı zamanda onu ihtiyaçları doğrultusunda değiştirmektedir. Beslenme, barınma, ulaşım ve dinlenme gibi ihtiyaçlarını karşılamak için doğal çevreden yararlanmaktadır. Yaşamın devamı için bitkisel ya da hayvansal besin maddelerine ihtiyaç vardır. Bundan dolayı insan, Neolitik Çağ'dan itibaren iklimin elverişli olduğu verimli topraklarda tarım, mera ve çayırlarda ise hayvancılık yapmıştır. Zamanla artan nüfusun ihtiyaçlarını karşılayabilmek için daha geniş alanlara ihtiyaç duymuştur. Bu sayede barajlar ve sulama kanalları yaparak daha geniş alanlarda tarım yapma imkânı bulmuştur. Bu durum, bazı alanlarda doğal çevrenin tahrip olmasına neden olmuştur.

**Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Araştırma kapsamında MEB Yayınları tarafından basılan ve Türkiye genelinde okutulan 9. sınıf coğrafya ders kitabının okunabilirlik düzeyi; SMOG okunabilirlik formülü ve Ateşman (1997) tarafından Türkçeye uyarlanan Flesch okunabilirlik formülü ile incelenmiş ve ulaşılan sonuçlar literatürle tartışılarak aşağıda paylaşılmıştır.

9. sınıf coğrafya ders kitabında rastgele seçilen 3 farklı metnin SMOG okunabilirlik formülüyle analizi sonucunda Metin-1a'nın 16.2; Metin-2a'nın 17.4 ve Metin-3a'nın 19.2 ortalama okuma yaşı puanına sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, 9. sınıf coğrafya ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirliğinin söz konusu kitapların okutulduğu sınıf seviyesindeki hedef kitle öğrencilerinin okuma yaşından daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum özellikle Metin 3a'nın belirlenen okunabilirlik sonucunda bariz bir şekilde görülmektedir. Her 3 metnin ortalama okuma yaşı ise 17.6 olarak hesaplanmıştır. Benzer şekilde bu sonuç, hedef kitlenin okuma yaşından çok fazla olmamakla birlikte yine de yüksek olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla SMOG formülü sonuçlarına göre 9. sınıf coğrafya ders kitabı okunabilirlik düzeyinin düşük olduğu, bu kitabın 9. sınıf öğrencilerinden ziyade ortaöğretim daha üst sınıflarındaki öğrencilerin seviyesine daha uygun olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Literatür incelendiğinde bu sonuçları destekleyen bazı çalışmalar olduğu görülmektedir. Geçit (2010) çalışmasında 9 ve 11. sınıf lise coğrafya ders kitaplarını CLOZE ve FOG testleri ile FLESH ve SMOG okunabilirlik formüllerine göre incelemiştir. Sonuçta kitapların okunabilirliklerinin CLOZE

testine göre düşük, FLESH formülüne göre orta güçlükte olduğu belirlenmiştir. Ayrıca FOG ve SMOG formülleri kitaplardaki metinlerin hedef öğrenci yaş seviyesinin altında olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde Turan ve Geçit'in (2010) yaptığı çalışmada okul türlerine göre 10. sınıf coğrafya ders kitabının okunabilirliği araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda CLOZE testine göre meslek ve genel liseler için okunabilirliğin çok düşük olduğu görülmüştür. Ancak FOG testi sonuçlarına göre okunabilirliğin yaş testine uygun olduğu tespit edilmiştir. Ulu Kalın (2007) 9. sınıf coğrafya ders kitabının okunabilirliğinin öğrenci seviyesine uygun olup olmadığını araştırmıştır. Araştırma sonucunda, CLOZE testine göre ders kitabının okunabilirlik seviyesinin düşük olduğu, FOG testine göre ise öğrenci seviyesine uygun olduğu belirlenmiştir. Jitendra ve diğ.'nin (2001) yaptıkları çalışmada, dört farklı ortaokul coğrafya ders kitabının okunabilirlik düzeyleri değerlendirilmiştir. Ulaşılan sonuçların hem aynı ders kitapları içerisindeki metinlerde hem de kitaplar arasında değiştiği belirlenmiştir. Genel olarak kitapların okuma seviyesi düşük olan okuyucuları ya da öğrencileri dikkate almadığı, kitapların ortaokul öğrencilerine yönelik olmasına rağmen, okunabilirliklerinin 10. sınıf seviyesinde olma eğilimi gösterdikleri tespit edilmiştir. William (1996) ise üniversite düzeyinde okutulan coğrafya ders kitaplarında kullanılan dili karşılaştırmalı şekilde analiz ederek okunabilirliği etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçladığı çalışmasında söz konusu kitaplarda genel itibarıyla okunabilirlik sorunları olduğunu belirlemiştir.

9. sınıf coğrafya ders kitabında rastgele seçilen 3 farklı metnin Flesch okunabilirlik formülünün Ateşman tarafından Türkçeye uyarlanan versiyonuyla yapılan analiz sonucunda ise Metin-1b'nin 82.4 değeri ile "kolay"; Metin-2b'nin 88.9 değeri ile "kolay" ve Metin-3b'nin ise 93.5 değeri ile "çok kolay" okunabilme seviyesinde olduğu saptanmıştır. Her 3 metnin okunabilme seviyesinin ortalaması ise 88.32 değeri ile yine "kolay" seviyesinde belirlenmiştir. Bu sonuç Ateşman (1997) tarafından Türkçe dil yapısına uygun olarak geliştirilen okunabilirlik formülüne göre 9. sınıf Coğrafya ders kitabının hedef kitle tarafından okunabilirliğinin yüksek seviyede olduğunu göstermektedir. Ortaya çıkan bu durum, söz konusu ders kitabının anlaşılabilir bir kitap olduğunu söylemek için tek başına yeterli olmasa da bu konuda güçlü ipuçları verdiği de yadsınamaz bir gerçektir. Çünkü Crossley, Allen ve McNamara'nın (2011) da ifade ettiği gibi okunabilirlik ölçümleri, yazarların metin anlaşılabilirliğini değerlendirirken kullanabilecekleri bir araçtır. Bu nedenle ders kitabı yazarları ve yayın sürecinde görevli olanların ders kitabı zorluğunu belirlemek için okunabilirlik formülleriyle ölçme yapmaları gerektiği vurgulanmaktadır (Woodward, 1987).

Araştırma sonuçlarına göre ortaya çıkan en dikkat çekici sonuçlardan biri 9. sınıf Coğrafya ders kitabının okunabilirlik düzeyi SMOG formülüne göre "düşük" iken Ateşman'ın (1997) Türkçeye uyarlamasını yaptığı Flesch formülüne göre "yüksek" olmasıdır. Aslında iki farklı okunabilirlik formülünün, aynı ders kitabının okunabilirlik düzeyine ilişkin farklı sonuçlar vermesi literatürde sıkça

rastlanan bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin, Ulu Kalın ve Koçoğlu (2017) 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabını; Çakıroğlu (2015) 1.-4. sınıf Türkçe ders kitaplarını; Topkaya, ve diğ. (2015) 8. sınıf vatandaşlık ve demokrasi eğitimi ders kitabını; Çakmak ve Çil (2014) 4. sınıf fen ve teknoloji ders kitabını, Geçit (2010) 9 ve 11. sınıf coğrafya ders kitaplarını; Turan ve Geçit (2010) 10. sınıf coğrafya ders kitabını; Özay Köse (2009) 9. sınıf biyoloji ders kitabını birden fazla formül ve teste göre incelemişlerdir. Hatta bunların çoğunda İngilizce menşeli okunabilirlik test ve formüllerinden (FLESH, FOG, SMOG, FRY, CLOZE ve FOG Gunning Fog indeks vs.) biri ya da birkaçı, aynı zamanda Ateşman (1997), Sönmez (2003) ve Çetinkaya (2010) gibi Türkçeye uyarlanan okunabilirlik formülleriyle birlikte incelenmiştir. Sonuçta burada zikredilen araştırmaların neredeyse tamamında ele alınan kitapların okunabilirlik seviyelerinde formüllerin farklı sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Ulaşılan sonuçlar çoğunlukla Türkçeye uyarlanan formüllerle yapılan incelemelerin ders kitaplarındaki metinleri kolay ya da orta güçlük düzeyinde nitelendirdiği; buna karşın İngilizce menşeli formüllerin ise genellikle aynı kitaplardaki metinlerin okunabilirliğini zor ya da düşük olarak tanımladığını göstermektedir. Türkçe için geliştirilmeyen ya da Türkçeye uyarlanmayan bu formül ve testler, İngilizce gibi yabancı diller için geliştirilmiş olması ve bu dillerin cümle ve hece yapısı açısından Türkçeye göre farklı özellikler taşıması ortaya çıkan sonuçların güvenilirliğini tartışmalı hâle getirmektedir. Burada sadece Cloze test, cümle uzunluğu ve hece sayısı gibi faktörlerden bağımsız olarak ölçme yaptığı için istisna tutulabilir. Bu nedenle ülkemizdeki ders kitaplarının okunabilirlikleri incelenirken en azından Ateşman (1997) ve Sönmez'in (2003) gibi uyarlama formüllerinin kullanılmasının daha uygun olacağı; diğer formüllerin ise pek geçerli olamayacağı vurgulanmaktadır (Çakmak ve Çil, 2014; Çepni ve diğ., 2001; Dikmenli, Çardak ve Altunsoy, 2008; Özay Köse, 2009; Temur, 2003).

Sonuç itibarıyla bu çalışmada 9. sınıf Coğrafya ders kitabının okunabilirlik düzeyi SMOG ve Ateşman'ın (1997) Türkçeye uyarladığı Flesch formülü ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, SMOG formülüne göre söz konusu ders kitabının okunabilirliğinin zor olduğunu; Ateşman'ın uyarladığı formüle göre ise kolay olduğunu göstermiştir. Literatürde oluşan kanıya göre Türkçeye uyarlandığı için Ateşman formülünün sonuçlarının daha doğru sonuçlar verdiği düşünülürse bu çalışmada incelenen ders kitabının yüksek seviyede okunabilir olduğu söylenebilir. Ancak bundan sonraki çalışmalarda hem farklı formüllerle karşılaştırmalar yapılması hem de farklı sınıf seviyesindeki coğrafya ders kitaplarının okunabilirlik açısından incelenmesi literatüre önemli katkılar sağlayabilir. Ayrıca ders kitaplarındaki metinlerin anlaşılabilirliğini sadece okunabilirlik yoluyla analiz etmenin her zaman doğru sonuçlar vermeyebileceği dikkate alınmalıdır. Dolayısıyla bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda, okunabilirliğin tespitinde kullanılan kelime ve cümle uzunlukları gibi nicel değişkenlerin yanı sıra metinlerde geçen cümle yapıları ve bilinmeyen kelimelerin de dikkate alınması

çok daha güçlü sonuçlar verebilir. Yine coğrafya ders kitaplarının okunabilirlik seviyesinin hem çeşitli okunabilirlik formülleri hem de bu dersin muhatabı olan öğretmen ve öğrenci görüşleriyle birlikte değerlendirilmesi çok daha güvenilir sonuçlar verebilir.

### Kaynaklar

- Adelberg, A. H., & Razek, J. R. (1984). The Cloze procedure: A methodology for determining the understandability of accounting textbooks. *Accounting Review*, 59(1), 109-122.
- Armbruster, B. B., Osborn, J. H., & Davison, A. L. (1985). Readability formulas may be dangerous to your textbooks. *Educational Leadership*, 42(7), 18-20.
- Arnsdorf, V.E. (1963). Readability of basal social studies materials [with Comment]. *The Reading Teacher*, 16(4), 243-246.
- Ateşman, E. (1997). Türkçede okunabilirliğin ölçülmesi. *Dil Dergisi*, 58, 71-74.
- Bailin, A., & Grafstein, A. (2001). The linguistic assumptions underlying readability formulae: A critique. *Language & Communication*, 21(3), 285-301.
- Baş, B. ve İnan Yıldız, F. (2015). 2. sınıf Türkçe ders kitabındaki metinlerin okunabilirlik açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 52-61.
- Benjamin, R. G. (2012). Reconstructing readability: Recent developments and recommendations in the analysis of text difficulty. *Educational Psychology Review*, 24(1), 63-88.
- Chall, J. S. (1988). The beginning years. Zakaluk, B. L., & Samuels, S. J. (Eds.), In *Readability: Its past, present and future* (ss. 2-13). Newark, DE: International Reading Association. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED292058.pdf>
- Crossley, S. A., Allen, D. B., & McNamara, D. S. (2011). Text readability and intuitive simplification: A comparison of readability formulas. *Reading in a Foreign Language*, 23(1), 84-101.
- Crossley, S. A., Greenfield, J., & McNamara, D. S. (2008). Assessing text readability using cognitively based indices. *TESOL Quarterly*, 42(3), 475-493.
- Çakıroğlu, O. (2015). İlkokul Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik düzeylerinin öğrenme güçlüğü olan öğrenciler açısından değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 14(2), 671-681.
- Çakmak, G. ve Çil, E. (2014). 4. Sınıf fen ve teknoloji ders kitabının okunabilirlik formülleriyle değerlendirilmesi: Canlılar dünyasını gezelim, tanyalım ünite örneği. *Turkish Journal of Educational Studies*, 1(3), 1-26.
- Çepni, S. (2005). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Üçyol Kültür Merkezi Yayınları.

- Çepni, S., Gökdere, M., ve Taş, E. (2001). Mevcut fen bilgisi kitaplarının bazı okunabilirlik formülleri ile değerlendirilmesi. *Yeni Bin Yılın Başında Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu* içinde (s. 356-363). İstanbul: Maltepe Üniversitesi.
- Çetinkaya, G. (2010). *Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeylerinin tanımlanması ve sınıflandırılması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çetinkaya, G., Yenmez, A. A., Çelik, T. ve Özpinar, İ. (2018). Readability of texts in secondary school mathematics course books. *Asian Journal of Education and Training*, 4(4), 250-256
- 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.
- Das, S., Singh, G., Sahu, S., & Wall, N. (2019). A readability comparison of textbooks using text analysis. 20.06.2020 tarihinde [https://www.researchgate.net/profile/Sourojit\\_Das/publication/](https://www.researchgate.net/profile/Sourojit_Das/publication/) adresinden erişilmiştir.
- Davidson, R. A. (2005). Analysis of the complexity of writing used in accounting textbooks over the past 100 years. *Accounting Education*, 14(1), 53-74.
- Dikmenli, M., Çardak, O. ve Altunsoy, S. (2008). Ortaöğretim biyoloji ders kitaplarında "hücre bölünmeleri" ile ilgili metinlerin okunabilirlik düzeyleri, *ICES*, Kuzey Kıbrıs. 04.11.2019 tarihinden <file:///C:/Users/Boost/Downloads/B1hcreblnmeB2.pdf> adresinden indirilmiştir.
- Dubay, W. H. (2004). *The principles of readability*. U.S.: Impact Information. Costa Mesa, CA. 15.04.2019 tarihinde <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED490073.pdf> adresinden erişilmiştir.
- DuBay, W. H. (2008). Unlocking language: The classic readability studies. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 51(4), 416-417.
- Dukes, R. J., & Kelly, S. A. (1979). The readability of college astronomy and physics texts. *The Physics Teacher*, 17(3), 168-173.
- Eker, C., İnce, M. ve Sağlam, H. (2018). İnsan hakları yurttaşlık ve demokrasi ders kitabının okunabilirlik ve yaş düzeyine uygunluk açılarından değerlendirilmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 14(4), 404-416.
- Ekiz, D. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (3. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Harris, A. J., & M. D. Jacobson. (1973). The Harris-Jacobson primary readability formulas. Paper presented at the *Annual Meeting of the International Reading Association*, Denver, CO.
- Geçit, Y. (2010). Lise coğrafya 9 ve lise coğrafya 11 ders kitaplarının bazı okunabilirlik formülleri ile değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(4), 2177-2220.
- Graham, W. (1978). Readability and science textbooks. *School Science and Mathematics*, 22, 31-37.



- Hidayat, R. (2016). The readability of reading texts on the English textbook. *Proceedings of International Conference: Role of International Languages toward Global Education System* içinde (ss. 119-128). Indonesia: IAIN Palangka Raya, Central Kalimantan, 25 June 2016. Erişim adresi: <https://www.researchgate.net/publication/311571123>
- Hippensteel, S. P. (2015). Assessing the readability of geoscience textbooks, laboratory manuals, and supplemental materials. *Journal of College Science Teaching*, 44(6), 24-29.
- Jitendra, A., Nolet, V., Gomez, O., & Xin, Y. P. (2001). An analysis of four middle school geography textbooks: Implications for students with Learning Problems. *Reading & Writing Quarterly*, 17(2), 151-173. Doi: 10.1080/105735601300007606
- Kaya, Z. (1998). İş eğitimi kitaplarının okunaklılığı. *Eğitim ve Bilim*, 108, 30-35.
- Kondru, J. (2006). *Using part of speech structure of text in the prediction of its readability*. Unpublished master's thesis, University of Texas, Arlington, U.S. Erişim tarihi: 16.05.2020 tarihinde <https://rc.library.uta.edu/uta-ir/handle/10106/178> adresinden ulaşılmıştır.
- Lively, B. A., & Pressey, S. L. (1923). A method for measuring the vocabulary burden of textbooks. *Educational Administration and Supervision Including Teacher Training*, 9, 389-398.
- McConnell, C. R. (1982). Readability formulas as applied to college economics textbooks. *Journal of Reading*, 26(1), 14-17.
- McLaughlin, G. H. (1969). SMOG grading-a new readability formula. *Journal of Reading*, 12(8), 639-646.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], (2012). *Millî Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliği*.
- Odo, D. M. (2018). A comparison of readability and understandability in second language acquisition textbooks for pre-service EFL teachers. *Journal of Asia TEFL*, 15(3), 750-765.
- Okur, A. ve Arı, G. (2013). 6, 7, 8. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirliği. *İlköğretim Online*, 12(1), 202-226.
- Özay Köse, E. (2009). Biyoloji ders kitabında hücre ile ilgili metinlerin okunabilirlik düzeyleri. *Çankaya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Journal of Art ve Sciences*, 12, 141-150.
- Özdoğan, İ., Türkez, K. ve Karakoç, M. (2017). *Ortaöğretim Coğrafya Ders Kitabı 9*. Ankara: MEB, Devlet Kitapları.
- Plucinski, K. J., Olsavsky, J., & Hall, L. (2009). Readability of introductory financial and managerial accounting textbooks. *Academy of Educational Leadership Journal*, 13(4), 119-127.
- Ruscher, P. A. (1984). Some estimates of the reading grade level of college textbooks in meteorology. *Bulletin American Meteorological Society*, 65, 464-470.

- Schneider, D. E. (2011). Assessing the readability of college textbooks in public speaking: Attending to entry level instruction. *Communication Teacher*, 25(4), 246-255.
- Sönmez, V. (2003). Metinlerin eğitselliğini saptamada matematiksel bir yaklaşım (Sönmez Modeli). *Eğitim Araştırmaları*, 10, 24-39.
- Tekbıyık, A. (2006). Lise fizik I ders kitabının okunabilirliği ve hedef yaş düzeyine uygunluğu. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 441-446.
- Temur, T. (2003). Okunabilirlik (readability) kavramı. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 13, 169-180.
- Topkaya, Y., Ulu Kalın, Ö. ve Yılar, B. (2015). Readability of the primary education 8th grade citizenship and democracy education textbook and its suitability for target age level. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 3(1), 480-491.
- Turan, İ. ve Geçit, Y. (2010). Lise coğrafya 10. sınıf ders kitabının farklı okullara göre okunabilirliği ve hedef yaş düzeyine uygunluğu. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(2), 613-622.
- Ulu Kalın, Ö. (2007). İlköğretim 4., 5., 6. ve 7. sosyal bilgiler ders kitaplarının okunabilirliğinin ölçülmesi. 1. Ulusal İlköğretim Kongresi. Erişim tarihi ve adresi: [http://www.pegem.net/akademi/kongrebildiri\\_detay.aspx?id=5676](http://www.pegem.net/akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=5676) adresinden 05 Şubat 2020.
- Ulu Kalın, Ö. ve Koçoğlu, E. (2017). 6. Sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarının farklı okunabilirlik formüllerine göre incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(4), 2202-2220.
- Ulu Kalın, Ö. ve Topkaya, Y. (2009). 9. sınıf coğrafya ders kitabının okunabilirliği ve hedef yaş düzeyine uygunluğu. *I. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi*, Çanakkale: 18 Mart Üniversitesi.
- William, S. (1996). *Context of situation: a comparison of the readability of two college-level geography textbooks*. <https://repository.nie.edu.sg/bitstream/10497/1730/4/WilliamSherley-BA.html> adresinden 10.12.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Wissing, G. J., Blignaut, A. S., & Van den Berg, K. (2016). Using readability, comprehensibility and lexical coverage to evaluate the suitability of an introductory accountancy textbook to its readership. *Stellenbosch Papers in Linguistics*, 46(1), 155-179.
- Woodward, A. (1987) Textbooks: Less than meets the eye. *Journal of Curriculum Studies*, 19(6), 511-526.
- Yılmaz, F. ve Temiz, Ç. (2014). Yabancılara Türkçe öğretiminde kullanılan ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik durumları. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 2, 81-91.
- Zamanian, M., & Heydari, P. (2012). Readability of texts: State of the art. *Theory and Practice in Language Studies*, 2(1), 43-53.

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.

### Extended Summary

#### **An Investigation of the Readability Level of the Texts in the 9th Grade Geography Textbook**

Readability means that a text is easy or difficult to understand by the reader. Therefore, factors such as the length of sentences in the written material, the number of syllables of the words, the degree of abstraction of the words, the multiplicity and complexity of the thought to be expressed affect its readability. Especially since textbooks are one of the most common and frequently used materials in educational environments, they must have certain features at the end of a meticulous preparation process. One of them is that the readability of the textbooks is suitable for the student level. The readability of the books according to the age level they address is one of the most important criteria for the reader's interest and motivation. Studies on readability date back to the 1920s, especially in the USA. The readability approaches developed since those times are still widely used to estimate the comprehension difficulty of different levels of material. In order to calculate the readability, various formulas called readability formulas and used to estimate the reading level of the texts have been developed. Readability is always a hot topic, especially in terms of textbooks. It is important to prepare the textbooks in accordance with the age and developmental characteristics of the students in order to gain the knowledge, concepts, skills, and values in the curriculum effectively. The subject of this research was the readability levels of the texts in the 9th grade geography textbook, which started to be taught as of the fall semester of the 2017-2018 academic year. Studies examining the readability of textbooks used in high education are relatively limited. In addition, a study on the readability level of geography textbooks prepared after the updated program has not been found in the literature. In this respect, it is thought that the research will contribute to the related field.

The purpose of this research is to determine whether the high school 9th grade geography textbook is suitable for the target student age level by evaluating it with the readability formulas SMOG and Flesch adapted into Turkish by Ateşman. For this purpose, the problem statement of the research is stated below:

What is the readability difficulty level of the texts in the high school 9th grade geography textbook which is taught for the first time since the fall semester of 2017-2018 academic year? In line with this problem, the sub-problems of the research were determined as follows:

1. What is the readability difficulty level of the High School 9th grade geography textbook published by the Ministry of National Education according to the SMOG Readability Formula?

2. What is the readability difficulty level of the High School 9th grade geography textbook published by the Ministry of National Education according to the Readability Formula adapted into Turkish by Ateşman (1997)?

The model of this research, which examines the readability level of the 9th grade geography textbook, is a descriptive study based on document analysis. The main document source of the study is the 9th grade geography textbook (2017) which is taught in official schools at high education level in Turkey. In order to obtain more reliable results in determining the readability level of the high school 9th grade geography textbook, both the SMOG formula developed in accordance with the English language structure and Flesch's formula adapted into Turkish by Ateşman were used.

In this study, the readability level of the 9th grade geography textbook was analyzed with the SMOG and Flesch formula adapted to Turkish by Ateşman. As a result of the analysis of three different texts randomly selected in the 9th grade geography textbook with the SMOG readability formula, it has been determined that Text-1a 16.2; Text-2a 17.4, and Text-3a have an average reading age of 19.2. These results show that the readability of the texts in the 9th grade geography textbooks is higher than the reading age of the target group students at the level of the said books. The average reading age for all three texts was calculated as 17.6. Similarly, this result shows that the target audience is not much higher than the reading age, but still higher.

As a result of the analysis made with the version of Flesch readability formula adapted to Turkish by Ateşman (1997) of three different texts randomly selected in the 9th grade geography textbook, it is "easy" with 82.4 value of Text-1b; Text-2b with a value of 88.9 was found to be at the "easy" level and Text-3b at a "very easy" readability level with a value of 93.5. The average level of readability of all three texts was determined at the "easy" level with a value of 88.32. This result shows that according to the readability formula developed by Ateşman in accordance with the Turkish language structure, the readability of the 9th grade geography textbook by the target audience is high.

According to the results of the research, one of the most striking results is that while the readability level of the 9th grade geography textbook is "low" according to the SMOG formula, it is "high" according to the Flesch formula that Ateşman adapted to Turkish. In fact, it is common in the literature that two different readability formulas give different results regarding the readability level of the same textbook. The results obtained in the literature are that the studies made with the formulas adapted to Turkish mostly describe the texts in the textbooks as easy or medium difficulty; on the other hand, it shows that the English origin formulas generally define the readability of the texts in the same books as difficult or low.

As a result, the analysis results indicated that according to the SMOG formula, the readability of the textbook was difficult; according to the formula adapted by Ateşman (1997), it has shown that it

is easy. Considering that the results of the Ateşman formula give more accurate results as it has been adapted to Turkish according to the opinion in the literature, it can be said that the textbook examined in this study is highly readable. However, in future studies, both making comparisons with different formulas and examining geography textbooks at different grade levels in terms of readability can provide important contributions to the literature.