

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI



SOSYAL BİLGİLER DERS KİTAPLARINDA KULLANILAN
BİLGİ GÖRSELLEŞTİRME BİÇİMLERİNİN İNCELENMESİ

ATIF CİHAT ATAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

PROF. DR. BİLGİN ÜNAL İBRET

ŞUBAT - 2024
KASTAMONU

TAAHHÜTNAME

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu; ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını, bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini bildirir ve taahhüt ederim.

Atıf Cihat ATAŞ

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SOSYAL BİLGİLER DERS KİTAPLARINDA KULLANILAN BİLGİ GÖRSELLEŞTİRME BİÇİMLERİNİN İNCELENMESİ

ATIF CİHAT ATAŞ

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI
DANIŞMAN: PROF. DR. BİLGİN ÜNAL İBRET

Bilgiyi görselleştirerek sunmak bireyin sözel düşüncesiyle birlikte görsel düşüncesini de geliştirmekte, bu durum okuma ve anlama sürecine olumlu katkı sağlamaktadır. Çalışmanın temel amacı, bireyin öğrenme sürecinde bilginin soyut yapısını daha iyi kavramasını sağlayan bilgiyi görselleştirmenin Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki kullanımlarının incelenmesidir. Araştırmanın veri kaynağını, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında okutulmakta olan 4, 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitapları oluşturmaktadır. Bu kapsamda ders kitaplarında kullanılan bilgi görselleştirme biçimleri incelenmiş; kullanım çeşitliliği, sıklığı ile işlevlerine dair analiz yapılmıştır. Araştırma yöntemi olarak nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesinin kullanıldığı çalışmada literatürdeki sınıflamalara göre bilgi görselleştirme türleri ve işlevlerine dair tablolar oluşturularak veriler toplanmış, elde edilen veriler betimsel olarak analiz edilmiştir. Yapılan kapsamlı incelemede anlam çözümleme tablosu, bağlantı şeması, balık kılçığı, bilgi haritası, bulmaca, görsel, grafik, halka(döngü), harita, kıyaslama/zıtlık matriksi, olay zinciri/akış şeması, örümcek harita, simge, tablo, tarih şeridi, tanılayıcı dallanmış ağaç ve zihin haritası biçimlerine rastlanırken problem/çözüm ana hattı ve venn diyagramı gibi biçimlerin kullanımı tespit edilememiştir. İnceleme sürecinde açıklama, analiz, bilgiyi yapılandırma, bilgiyi organize etme, döngü, görsel temsil, hiyerarşiyi gösterme, ilişkiyi gösterme, karşılaştırma, keşfetme, sıralama, sınıflandırma, tarihsel sıralama ve yorumlama işlevlerine ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda 4, 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarında yüksek oranda görsel, simge ve haritadan oluşan görsel araçların kullanıldığı görülmüştür. Daha çok soyut bilgiyi görselleştiren biçimlerin daha az düzeyde kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca görsel temsil işlevinin yoğun bir şekilde kullanıldığı, diğer işlevlerin ise daha az bir kullanımı olduğu görülmüştür. Sosyal Bilgiler ders kitaplarında, öğrencilerin farklı öğrenme stillerini kapsayan bir çeşitlilik anlayışının benimsenmesi ve bilgiyi görselleştirme biçimlerinin sadece nicel olarak değil, aynı zamanda işlevselliğe göre de çeşitlenmesi gerektiği önerilebilir.

ANAHTAR KELİMELE: Bilgi Görselleştirme, Sosyal Bilgiler Eğitimi, Grafik Düzenleyici, Okuma-Anlama

Şubat 2024, 109 Sayfa

ABSTRACT**MSC THESIS****INVESTIGATION OF KNOWLEDGE VISUALIZATION FORMS IN
SOCIAL STUDIES TEXTBOOKS****ATIF CİHAT ATAŞ****KASTAMONU UNIVERSITY INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCE
DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES AND TURKISH EDUCATION
SOCIAL STUDIES EDUCATION
SUPERVISOR:PROF. DR. BİLGİN ÜNAL İBRET**

Presenting knowledge visually improves the individual's visual thinking as well as his/her verbal thinking, and this contributes positively to the reading and comprehension process. The main purpose of the study is to examine the use of knowledge visualization in Social Studies textbooks, which enables the individual to better comprehend the abstract structure of information in the learning process. The data source of the research consists of 4th, 5th, 6th and 7th grade Social Studies textbooks being taught in the 2023-2024 academic year. In this context, the information visualization forms used in textbooks were examined; An analysis was made regarding the diversity of use, frequency and functions. In the study, in which document review, one of the qualitative research methods, was used as the research method, data was collected by creating tables on information visualization types and functions according to the classifications in the literature, and the obtained data was analyzed descriptively. In the comprehensive examination, semantic analysis table, connection diagram, fishbone, information map, puzzle, visual, graph, ring (loop), map, comparison/contrast matrix, event chain/flow chart, spider map, icon, table, date strip, While diagnostic branched tree and mind map formats were encountered, the use of formats such as problem/solution outline and Venn diagram could not be detected. During the review process, the functions of explanation, analysis, structuring information, organizing information, cycle, visual representation, showing hierarchy, showing relationship, comparison, discovery, sorting, classification, historical ordering and interpretation were achieved. As a result of the research, it was seen that visual tools consisting of images, symbols and maps were used at a high rate in 4th, 5th, 6th and 7th grade Social Studies textbooks. It was concluded that forms that visualize more abstract information were used to a lesser extent. In addition, it was observed that the visual representation function was used intensively, while other functions were used less. It can be suggested that Social Studies textbooks should adopt an understanding of diversity that includes different learning styles of students and that the ways of visualizing knowledge should be diversified not only in quantity but also in terms of functionality.

KEYWORDS:Knowledge Visualization, Social Studies Education, Graphics Organizer, Reading Comprehension

TEŞEKKÜR

Bu çalışma Sosyal Bilgiler eğitimi alanında bilginin yayılması ve yaygınlaşması noktasında bilginin görünürlüğüne odaklanarak alan yazına katkıda bulunmayı amaçlamıştır. Bu sayede Sosyal Bilgiler ders kitaplarında yer alan bilgi görselleştirme biçimleri incelenerek, öğrencilerin öğrenme deneyimlerinin daha iyi hale getirilmesine katkıda bulunulması düşünülmüştür. Yüksek lisans eğitimim sürecinde bana rehberlik eden, bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan kıymetli hocalarıma ve tez çalışmam sürecinde beni yönlendiren, desteklerini eksik etmeyen ve her zaman ilham veren tez danışmanım Prof. Dr. Bilgin Ünal İBRET'e teşekkür ederim. Araştırmalarım sırasında beni sevgiyle kucaklayan, sabrı ve anlayışıyla ılık tutan, bu yolda yürümemdeki en değerli yoldaşım kıymetli eşime minnettarım. Ayrıca kıymetli annem ve babama, abime ve biricik oğluma en kalbi duygularıyla teşekkürlerimi sunarım.

Atıf Cihat ATAŞ

Kastamonu, 2024

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEZ ONAYI	ii
TAAHHÜTNAME	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER VE GÖRSELLER DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Problem Cümlesi	5
1.3 Araştırmanın Alt Problemleri	5
1.4 Araştırmanın Amacı	5
1.5 Araştırmanın Önemi	6
1.6 Araştırmanın Varsayımları	8
1.7 Araştırmanın Sınırlılık ve Kapsamı	9
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	10
2.1 Sosyal Bilimler ve Sosyal Bilgiler	10
2.2 Ders Kitapları	13
2.3 Sosyal Bilgilerde Öğrenme Stilleri.....	14
2.3.1 Görsel Öğrenme	17
2.4 Bilgi Görselleştirme.....	17
2.4.1 Grafik Örgütleyiciler.....	19
2.4.2 Simgeler	23
2.4.3 Görseller.....	25
2.4.4 Tarih Şeridi	28
2.4.5 Kıyaslama/Zıtlık Matriksi.....	30
2.4.6 Halka (Döngü)	31
2.4.7 Tablo	32
2.4.8 Bağlantı Şeması	33
2.4.9 Balık Kılçığı.....	34
2.4.10 Harita	35
2.4.11 Zihin Haritası	37
2.4.12 Bilgi Haritası.....	40
2.4.13 Olay Zinciri/Akış Şeması.....	41
2.4.14 Problem/Çözüm Ana Hattı.....	42
2.4.15 Örümcek Harita.....	43
2.4.16 Venn Diyagramı.....	44
2.4.17 Grafikler.....	45
2.4.18 Bulmacalar	47
2.4.19 Anlam Çözümleme Tablosu	49
2.4.20 Tanılayıcı Dallanmış Ağaç	50
2.5 Alan Yazın Taraması.....	50

2.5.1	Yurt İçinde Yapılan İlgili Çalışmalar	50
2.5.2	Yurt Dışında Yapılan İlgili Çalışmalar	55
3.	YÖNTEM	57
3.1	Araştırma Modeli	57
3.2	Araştırmanın Veri Kaynağı	58
3.3	Verilerin Toplanması.....	58
3.4	Verilerin Analizi	60
3.5	Geçerlik ve Güvenirlik	61
4.	BULGULAR	63
4.1	Sosyal Bilgiler 4. Sınıf Ders Kitabında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimlerine İlişkin Bulgular.....	63
4.2	Sosyal Bilgiler 5. Sınıf Ders Kitabında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimlerine İlişkin Bulgular.....	65
4.3	Sosyal Bilgiler 6. Sınıf Ders Kitabında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimlerine İlişkin Bulgular.....	66
4.4	Sosyal Bilgiler 7. Sınıf Ders Kitabında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimleri ve Kullanım Sayısına İlişkin Bulgular	67
4.5	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Karşılaştırmalı Analizine İlişkin Bulgular	68
4.6	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Görsel Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular	71
4.7	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Simge Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular	71
4.8	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Harita Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular	72
4.9	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Tablo Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular	72
4.10	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Grafik ve Bulmaca Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular	73
4.11	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Bilgi Haritası, Örümcek Harita ve Tarih Şeridi Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular	74
4.12	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Zihin Haritası, Akış Şeması ve Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular	75
4.13	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Bağlantı Ağacı, Anlam Çözümleme Tablosu, Balık Kılçığı ve Karşılaştırma/Zıtlık Matriksi Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular	76
4.14	Sosyal Bilgiler 4. Sınıf Ders Kitabındaki Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Kullanım Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	77
4.15	Sosyal Bilgiler 5. Sınıf Ders Kitabındaki Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Kullanım Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	78

4.16	Sosyal Bilgiler 6. Sınıf Ders Kitabındaki Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Kullanım Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	79
4.17	Sosyal Bilgiler 7. Sınıf Ders Kitabındaki Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Kullanım Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	80
4.18	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Görsel Biçiminin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	81
4.19	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Simge Biçiminin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	81
4.20	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Harita Biçiminin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	82
4.21	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Tablo Biçiminin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	82
4.22	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Grafik Biçiminin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	83
4.23	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Bulmaca, Bilgi Haritası ve Örümcek Haritası Biçimlerinin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	83
4.24	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Tarih Şeridi, Zihin Haritası ve Akış Şeması Biçimlerinin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	84
4.25	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Tanılayıcı Dallanmış Ağaç, Bağlantı Ağacı ve Anlam Çözümleme Tablosu Biçimlerinin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	85
4.26	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Balık Kılçığı, Halka ve Karşılaştırma/Zıtlık Matriksi Biçimlerinin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular	86
4.27	Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Amaç/İşlevlerinin Sınıf Düzeylerine Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular	86
5.	SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	88
5.1	Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar	88
5.2	İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar	90
5.3	Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar	91
5.4	Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar	93
KAYNAKLAR		98

ŞEKİLLER VE GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1 Grafik düzenleyici sınıflandırması.....	23
Şekil 2.2 Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitabı simge örneği	25
Şekil 2.3 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabı görsel örneği.....	28
Şekil 2.4 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabı tarih şeridi örneği	30
Şekil 2.5 Sosyal Bilgiler 6. sınıf ders kitabı kıyaslama/zıtlık matriksi örneği.....	31
Şekil 2.6 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabı halka(döngü) örneği	32
Şekil 2.7 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabı tablo örneği.....	33
Şekil 2.8 Sosyal Bilgiler 5. sınıf bağlantı şeması örneği.....	33
Şekil 2.9 Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitabı balık kılçığı örneği	34
Şekil 2.10 Sosyal Bilgiler 6. sınıf ders kitabı harita örneği	37
Şekil 2.11 Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitabı zihin haritası örneği.....	39
Şekil 2.12 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabı bilgi haritası örneği	41
Şekil 2.13 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabı olay zinciri örneği	42
Şekil 2.14 Problem/çözüm ana hattı örneği	43
Şekil 2.15 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabı Örümcek harita örneği.....	44
Şekil 2.16 Venn diyagramı örneği	45
Şekil 2.17 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabı grafik örneği	46
Şekil 2.18 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabı bulmaca örneği	49
Şekil 2.19 Sosyal Bilgiler 4. Sınıf ders kitabı anlam çözümleme tablosu	49
Şekil 2.20 Sosyal Bilgiler 6. sınıf ders kitabı tanılayıcı dallanmış ağaç örneği.....	50

TABLOLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1 Öğrenme stili tanımları	15
Tablo 2.2 Grafik düzenleyiciler	22
Tablo 3.1 Sosyal Bilgiler ders kitapları (2023-2024)	58
Tablo 3.2 Bilgi görselleştirme biçimleri, kullanım sayısı ve oran tablosu.....	59
Tablo 3.3 Bilgi görselleştirme biçimlerinin amaç/işlevler, kullanım sayısı ve oran tablosu	60
Tablo 3.4 Araştırma kodlama başlık ve güvenirlik değerleri.....	62
Tablo 4.1 Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitabında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerine ilişkin bulgular	64
Tablo 4.2 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerine ilişkin bulgular	65
Tablo 4.3 Sosyal Bilgiler 6. sınıf ders kitabında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerine ilişkin bulgular	66
Tablo 4.4 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerine ilişkin bulgular	67
Tablo 4.5 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerinin karşılaştırmalı analizine ilişkin bulgular	69
Tablo 4.6 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında görsel kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular	71
Tablo 4.7 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında simge kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular	71
Tablo 4.8 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında harita kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular.....	72
Tablo 4.9 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında tablo kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına bulgular.....	72
Tablo 4.10 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında grafik ve bulmaca kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular	73
Tablo 4.11 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında bilgi haritası, örümcek harita ve tarih şeridi kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular	74
Tablo 4.12 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında bilgi haritası, zihin haritası, akış şeması ve tanılayıcı dallanmış ağaç kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular.....	75
Tablo 4.13 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında bağlantı ağacı, anlam çözümleme tablosu, balık kılıcı ve karşılaştırma/zıtlık matriksi kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular	76
Tablo 4.14 Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitabındaki bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanım amaç/işlevlerine ilişkin bulgular.....	77
Tablo 4.15 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabındaki bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanım amaç/işlevlerine ilişkin bulgular.....	78

Tablo 4.16 Sosyal Bilgiler 6. sınıf ders kitabındaki bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanım amaç/işlevlerine ilişkin bulgular.....	79
Tablo 4.17 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabındaki bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanım amaç/işlevlerine ilişkin bulgular.....	80
Tablo 4.18 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki görsel biçiminin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular	81
Tablo 4.19 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki simge biçiminin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular	81
Tablo 4.20 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf ders kitaplarındaki harita biçiminin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular	82
Tablo 4.21 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki harita biçiminin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular	82
Tablo 4.22 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki grafik biçiminin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular	83
Tablo 4.23 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki bulmaca, bilgi haritası ve örümcek haritası biçimlerinin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular	83
Tablo 4.24 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki tarih şeridi, zihin haritası ve akış şeması biçimlerinin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular	84
Tablo 4.25 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki tanılayıcı dallanmış ağaç, bağlantı ağacı ve anlam çözümleme tablosu biçimlerinin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular.....	85
Tablo 4.26 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki balık kılıcı, halka ve karşılaştırma/zıtlık matrisi biçimlerinin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular	86
Tablo 4.27 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerinin amaç/işlevlerinin sınıf düzeylerine göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular	86

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**Kısaltmalar**

AÇT	: Anlam çözümleme tablosu
Akt.	: Aktaran
Bg	: Bilgi görselleştirme
Bkz	: Bakınız
Çev.	: Çeviren
Ed.	: Editör
Meb	: Milli Eğitim Bakanlığı
Pirls	: Progress in International Reading Literacy Study-Uluslararası Okuma Becerilerinde Gelişim Araştırması
Sbdöp	: Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı
T.d.a.	: Tanılayıcı dallanmış ağaç
Vb.	: ve benzeri
Vd.	: ve diğerleri

1. GİRİŞ

1.1 Problem Durumu

Yirmi birinci yüzyılda eğitim, dünya genelinde sosyal, kültürel, teknolojik ve ekonomik faktörlerin şekillendirdiği insan yaşamının ve toplumsal sistemlerin değişiminde kritik bir rol oynamaktadır. Bu sistemler, bahsedilen alanlardaki değişim ve gelişimlere paralel olarak yeniden yapılanırken, eğitim sistemleri de bu dinamiklerle sürekli etkileşim halinde olmaktadır. Bu süreçte, eğitim hem toplumsal değişimi yönlendirmekte hem de toplumsal değişimlerden etkilenecek değişim geçirmektedir (Tüzel İşeri, 2018). Bu değişim ve dönüşüm sürecinde eğitim sisteminin temel yapısı, bireysel ve toplumsal ihtiyaçlara yanıt verebilecek nitelikte tasarlanmaktadır. Bu bağlamda, söz konusu ihtiyaçların sürekli bir değişim geçirmesi, eğitimin temel prensiplerinin de bu dinamik değişime uyum sağlamasını zorunlu kılmaktadır. Bu uyum süreci, eğitim sistemine de belirgin bir şekilde yansımakta ve öğrenenlere yeni roller ve sorumluluklar yüklemektedir (Baştürk, 2019).

Bilgi toplumlarında meydana gelen gelişim, değişim ve yenilenme; bilgi ile bireyler arasındaki ilişkinin yeniden tanımlanmasını zorunlu kılmaktadır. Bilginin hızla değişen doğası, insanları yeni bilgilere erişme ve bu bilgileri özümseme konusunda yeni yollar aramaya teşvik etmekte, bu durum da öğrenme ihtiyacının artmasına yol açmaktadır. Ayrıca öğrenme ihtiyacı artık zaman ve mekan kısıtlamalarından bağımsız olarak, her bireyin kendi inisiyatifine bağlı olarak yeniden şekillendirmektedir (Güven vd., 2015). Teknolojinin hızla değişim-dönüşüm yaşadığı ve yaşattığı dünyamızda toplumda yaşayan bireylerin geleceği bilgiye sahip olma, bilgiyi üretme, yönetme ve bilgiyi yeni yaşam standartlarına göre yeniden şekillendirmeye bağlıdır. Bu becerilerin edinilmesi ve geliştirilmesi çağdaş normlarda bir eğitim öğretim modeli perspektifinde yetişen nesillere dayanmaktadır. Okuyan, okuduklarını anlayan, araştıran, sorgulayan, eleştiren nesiller; bilgiyi üretme ve bilgiyi yeniden şekillendirip yeni yaşama uyarlama konusunda özyeterliliğe sahip olurlar (Epçaçan, 2018). Günümüzde, bilgi üretimi ve birikimi, yazılı materyallerin ötesinde, resimler, semboller, grafikler gibi görsel formatlarda da önemli ölçüde artmaktadır. Bu artış, görsel bilgi kültürünün gelişimine

katkıda bulunmakta ve görsel okuma ile öğrenmeyi daha yaygın hale getirmektedir. Özellikle eğitim kurumlarında, öğrencilerin sadece yazılı metinlerle değil, görseller aracılığıyla da bilgi edinmeleri teşvik edilmekte, bu da görsel okuma becerilerinin hızla gelişimine olanak sağlamaktadır. Bu beceriler, yeniliklere ayak uydurma, kişisel gelişim, öğrenme kalitesi ve hızını artırma, yaratıcılık ve hayal gücünü geliştirme, yaşam kalitesini yükseltme ve çağdaş toplumun gereksinimlerini karşılama açısından zorunlu hale gelmektedir. Bu bağlamda, eğitim sistemleri, öğrencilerin görsel okuma becerilerini geliştirmeye yönelik çalışmalara önem verilmektedir (Güneş, 2013).

Okuma eylemi kendiliğinden gerçekleşen bir süreç olmayıp eğitim sonucunda geliştirilmekte ve öğrencilerin sınıf düzeyleri değiştikçe okumada amaçlanan beklentiler değişmektedir. 4 ve 5. Sınıflarda okuma amaçları genelde söz konusu materyal içerisinden bilgi edinmeyi içermektedir ve bu dönemde en çok bilgi verici metinler ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda okuma eylemi sadece kelimeleri içermemekte aynı zamanda metinle ilişki kurma noktasında görsel okumayı da içermektedir (Keskin ve Baştuğ, 2010). Görsel okumanın önemi gittikçe artmakta, teknolojik gelişmelerle birlikte bireylerin öğrenme stilleri de değişmekte; bilginin özümsemesi sürecinde görsellere olan ilgi artmaktadır. Görsel okuma, öğrenenlerin kavramsal anlayışlarını güçlendirerek bilgiyi kavrayabilme kapasitelerini artırmaktadır. Ayrıca bilgi edinmenin yanı sıra gözlem yapabilme, etkileşimde bulunabilme ve iletişim kurabilme becerilerine de katkıda bulunmaktadır (Güneş, 2013).

Görsel okuma becerisi Sosyal Bilgiler içeriklerinin öğretilmesi kapsamında da önemli bir role sahiptir. Birçok disiplini bünyesinde barındıran Sosyal Bilgiler, kendi doğası gereği bir takım sözel ve soyut kavramları içinde bulundurmaktadır. Sosyal Bilgiler öğretiminin faydalı ve etkili olabilmesi amacıyla içeriğinde yer alan soyut kavramların çeşitli araçlarla somutlaştırılması gerekmektedir (Yeşiltaş ve Cevher, 2018). Soyut kavramların somutlaştırılması noktasında görsel unsurları kavrayabilme becerileri okuma anlama düzeyini geliştirmektedir. Okuma ve anlamayı geliştirebilmek için yaygın bir şekilde görsel araçlardan yararlanılmaktadır (Yazıcı, 2006).

Görsel okuma bağlamında, ülkemizde uygulanan PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study-Uluslararası Okuma Becerilerinde Gelişim Araştırması) durum farkındalığı açısından örnek verilebilir. PIRLS, küçük yaş gruplarına yönelik okuduğunu anlama becerileri ve okuma alışkanlıklarının tespit edilmesine yönelik odaklanma, basit çıkarımlar yapma, fikirleri yorumlama ve bütünleştirme, içeriği ve metinsel öğeleri değerlendirebilme gibi süreçleri içeren uluslararası bir program olarak ön plana çıkmaktadır (Bruggink vd., 2022; MEB, 2023). PIRLS programındaki bazı sorular, öğrencilerin bir broşürde bulunan çeşitli bilgi görselleştirme şekillerini tanıma ve bu biçimlerden istenilen bilgileri çıkarabilme becerilerini ölçmektedir (Ünal ve Ünal, 2012). İlk olarak Türkiye'nin 2001 yılında katıldığı PIRLS programı son olarak 2021 yılında düzenlenmiştir. 2021 yılında uygulanan PIRLS programının sonuçlarına göre Türkiye 47 puanla diğer ülkelere göre puanını en çok artıran ikinci ülke konumunda olmasına rağmen 2021 yılı PIRLS programı sonuçlarına göre 496 puanla 39. Sırada yer alarak ortalama olan 500 puanın altında kalmıştır (PIRLS 2021, 2022).

Okuma becerilerinin geliştirilmesi ve öğrencilerin metinleri anlayabilme kapasitelerinin artırılması, PIRLS, PISA gibi uluslararası programların temel amaçlarından birisidir. Bu araştırmalar, öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini çok yönlü olarak değerlendirerek ülkelerin eğitim sistemlerinin bu alandaki eksikliklerini belirlemeye yardımcı olmaktadır. Yukarıdaki örnekte PIRLS'in sunduğu veriler, özellikle görsel bilgiyi anlama ve yorumlama becerilerinin önemini vurgulamaktadır. Bu beceriler, sadece dil öğrenme ve okuma-anlama süreçleri için değil, aynı zamanda öğrencilerin Sosyal Bilgiler gibi derslerde de başarılı olabilmeleri için kritik bir öneme sahiptir.

Sosyal Bilgiler eğitiminde, öğrencilerin metin tabanlı bilgileri anlamalarının yanı sıra, grafikler, haritalar ve diğer görsel materyaller aracılığıyla sunulan bilgileri de anlayıp yorumlayabilmeleri gerekmektedir. PIRLS'in vurguladığı görsel bilgi anlama becerileri, Sosyal Bilgiler ders kitaplarında sıkça karşılaşılan görsel öğelerin anlaşılmasını doğrudan desteklemektedir. Bu nedenle, PIRLS sonuçlarının gösterdiği gibi, Türkiye'nin okuma anlama becerileri alanında kaydettiği ilerleme, Sosyal Bilgiler derslerinde kullanılan ders kitapları ve diğer materyallerin etkin kullanımı için de olumlu bir zemin hazırlamaktadır. Ders kitaplarındaki görsel öğeler, öğrencilerin

yazılı metinlerle birlikte görsel bilgileri de anlamalarını sağlayarak, Sosyal Bilgiler gibi derslerde daha kapsamlı bir öğrenme deneyimi sunmaktadır.

Sosyal Bilgiler eğitiminde okuma ve okuduğunu anlayabilme noktasında çeşitli materyaller ön plana çıkmaktadır. Sosyal Bilgiler derslerinde ön plana çıkan materyaller arasında kitap, dergi, broşür ve gazeteler yer almaktadır (Yazıcı, 2006). Bu ders materyalleri arasında en sık kullanılan kaynak olarak %85-90 oranında ders kitapları ön plana çıkmaktadır (Myers ve Savage, 2005). Ders kitapları, öğretmenin dersi bir düzen ve sistem içerisinde yürütmesine olanak tanıyıp dersin anlaşılmasında yardımcı olmaktadır. Ders kitabı içerisindeki görsel öğeler olan, resim, grafik, diyagram, tablo, harita gibi biçimler yazılı anlatımı destekleyerek görsel düşünme becerilerini geliştirmektedir (Şahin, 2014).

Bu çerçevede bilgi görselleştirme biçimleri, Sosyal Bilgiler ders kitaplarında okuma ve anlama becerilerinin geliştirilmesi noktasında katkı sağlamaktadır. Bilgi görselleştirme biçimleri arasında görseller, simgeler, haritalar, kavram haritaları, tablolar vb. unsurlar yer almaktadır. Bilgi görselleştirme, bilginin görsel hale getirilerek görsel araçlar yardımıyla aktarılmasını ifade etmektedir. Bilginin görselleştirilmesi bilginin daha kolay bir şekilde anlaşılmasını ve daha iyi özümsemesini sağlamaktadır (Izotova vd., 2021). Teknolojinin hızlı bir şekilde ilerlemesi sonucunda bir görsel kültürün oluşması ile birlikte bilgi görselleştirmesi önemli bir çözüm olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde bilginin hızlı işlenmesine olan ihtiyaç, bilgiyi görselleştirmenin önemini artırmıştır. Görsel materyaller, yazılı olan metinlere göre daha anlaşılır, evrensel bir iletişim aracı olarak öne çıkarak etkili bir öğrenmeye katkı sağlamaktadır (İşler, 2003). Öğrenme sürecinde, genelde soyut yapıdan kaynaklanan zorlukları aşabilmek amacıyla farklı öğretim yöntem ve teknikleri uygulanmaktadır. Görselleştirme, soyut kavramların daha etkili bir biçimde öğrenilmesine katkı sağlarken aynı zamanda uygun ve doğru bir görselleştirme bilişsel yükü azaltabilmektedir (Liu vd., 2023; Işık ve Konyalıoğlu, 2005).

1.2 Problem Cümlesi

Bu çalışma, Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bilgiyi görselleştirme biçimlerinin kullanım durumlarını ele almaktadır. Okuma ve anlama yetilerinin geliştirilmesi sürecinde, bilgiyi görselleştirmenin öğrencilerin soyut kavramları somutlaştırma ve derinlemesine anlama kapasitelerini artırma potansiyeline sahip olduğu düşüncesiyle oluşturulan problem cümlesini “Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanımları hangi seviyededir?” oluşturmaktadır.

1.3 Araştırmanın Alt Problemleri

Araştırmada belirtilen problem durumuna göre aşağıdaki alt problemler araştırılacaktır.

- 1) Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılan bilgiyi görselleştirme biçimleri ve kullanım sıklıkları nelerdir?
- 2) Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bilgiyi görselleştirme biçimlerinin kullanımı sınıf seviyelerine göre nasıl bir değişim göstermektedir?
- 3) Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerinin işlevleri/amaçları ve kullanım sıklıkları nelerdir?
- 4) Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerinin işlevleri/amaçları sınıf düzeylerine göre nasıl bir değişim göstermektedir?

1.4 Araştırmanın Amacı

Alanyazın tarandığında ders kitaplarının grafik bağlamda çeşitli incelemelerinin olduğu görülmektedir. Fizik ders kitapları, Nakiboğlu ve Çamurcu (2014) tarafından grafik düzenleyicilerin kullanımı açısından ele alınmıştır. Sosyal Bilgiler ders kitapları, Doğan ve Tuğ (2017) tarafından tasarım boyutuyla incelenmiştir. Fen bilimleri ders kitapları, Nakiboğlu ve Yıldırım (2018) tarafından grafik düzenleyicilerin kullanımları açısından analiz edilmiştir. Sosyal Bilgiler ders kitapları,

Çelik ve Yıldırım (2022) tarafından kavram haritalarının kullanımı bakımından değerlendirilmiştir. Türkçe ders kitapları ise, Ersoy Kızıltepe (2023) tarafından bilgiyi görselleştirme stratejilerinin kullanımı noktasında araştırılmıştır. Her ne kadar Sosyal Bilgiler ders kitaplarına dair tasarım boyutları ve kavram haritaları açısından yapılan incelemeler mevcut olmakla birlikte, bilgiyi görselleştirme perspektifinden yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla Sosyal Bilgiler ders kitaplarının, bilgiyi görselleştirme perspektifi üzerine sistemli bir şekilde araştırılması, pedagojik yöntemlerin zenginleştirilmesi ve eğitim kalitesinin artırılması açısından önem taşımaktadır.

Çalışmanın araştırma amacı, belirli bilgi görselleştirme biçimlerinin derinlemesine anlaşılmasından ziyade Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bilgiyi görselleştirme biçimlerinin genel kullanımına odaklanması olarak hedeflenmiştir.

Bu çalışmanın amacı, eğitimde bilginin öğrenene aktarımı sürecinde önemli bir yeri olan bilgiyi görselleştirmenin Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki uygulama durumlarının betimlemesini yapmak, analizini gerçekleştirmek ve mevcut durumun iyileştirilmesine yönelik önerilerde bulunmaktadır.

1.5 Araştırmanın Önemi

Bu çalışma Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bilgiyi görselleştirme biçimlerinin kullanımına odaklanmıştır. Görsel temsillerin eğitimdeki rolü, bilgiyi işleme ve anlama kapasitelerini artırma potansiyeli ile özellikle Sosyal Bilgiler gibi geniş ve çeşitli içerikler barındıran bir alanda önemli bir yer tutmaktadır.

Çalışmanın önemi, birden fazla açıdan ele alınabilir;

Eğitim materyallerinin etkinliğine katkı: Ders kitapları, öğrencilere bilgiyi aktarırken en sık tercih edilen öğretim materyallerinin başında gelmektedir. Ülkenin geleceği için ihtiyaç duyulan yetişmiş insan gücünü elde edebilmek için iyi bir eğitim süreci planlanmalıdır. Öğrencilere istendik becerileri kazandırma noktasında ders kitaplarının amaca iyi bir şekilde hizmet edebilmesi için etkili bir şekilde hazırlanması gerekmektedir (Doğan ve Tuğ, 2017). Eğitimde temel kaynaklardan biri olarak

kullanılan Sosyal Bilgiler ders kitaplarının, öğrencilerin daha fazla faydalanabilmesi için etkili bir şekilde kullanılmasının teşvik edilmesi, öğrenci performansını destekleyecek bir yapı ve içerik sunulması ve çoğunlukla öğrencilerin sınıf dışında başvurduğu yegane kaynak olması ideal bir ders kitabı tasarımını önemli bir konu haline getirmiştir. Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte bilgisayarların eğitim sahasına adım atması, teknolojinin öğretmenlerin yerini alacağı iddialarını gündeme getirmiştir. Ancak, ders kitaplarının eğitim alanında hala merkezi bir kaynak olarak kullanılması, bu iddiaları çürüten bir durum olmuştur (Doğan ve Torun, 2018). Bu noktada ders kitapları günümüzde önemli bir yere sahip olmaları sebebiyle içeriklerinin iyi bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Ders kitapları öğrencilere bilgi aktarımında kritik bir role sahip olduğu için bu materyallerde kullanılan bilgiyi görselleştirme biçimlerinin analizi, eğitim materyallerinin nasıl geliştirileceği konusunda iç görüler sunabilir. Bu tez ile Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılan görselleştirme türlerinin anlaşılması, eğitimcilerin ve müfredat geliştiricilerin, öğrencilerin öğrenmelerini destekleyecek daha etkili materyaller tasarlamalarına fayda sağlayabilir.

Öğrenim süreçlerine katkı: Sosyal Bilgiler alanında kavramların etkili öğretimi için bilgiyi görselleştirme perspektifi önemli bir potansiyele sahiptir. Bilgiyi görselleştirme Görsel gösterimler, karmaşık kavramları daha kolay anlaşılır hale getirerek öğrenmeyi kolaylaştırır. Ancak, öğrencilerin görselleri dikkatli bir şekilde analiz etmesi ve içerdiği bilgileri zihinlerinde işlemesi gerekir. Bu da öğrencilerden daha fazla çaba ve dikkat talep etmektedir. Ders kitaplarının öğrenme süreçlerindeki kalitesi eğitimdeki anlayışın geliştirilmesi ile doğrudan ilişkilidir (Azuma, 1997). Bu çalışma Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bilgiyi görselleştirme biçimlerinin kullanımını inceleyerek görselleştirme türlerinin öğrenci başarısını nasıl destekleyebileceğine dair bakış açıları oluşturabilir.

Pedagojik yaklaşımların iyileştirilmesi: Sosyal Bilgiler ders kitapları, yetişkinlere değil, farklı gelişim dönemlerindeki çocuklara hitap etmektedir. Bu nedenle, kitapların tasarlanmasından basımına ve sınıf içindeki kullanımına kadar olan aşamada, son kullanıcı olan öğrencilerin yaş ve gelişimsel özelliklerine uygun pedagojik yaklaşımlar göz önünde bulundurulmalıdır. Ders kitabının içeriği, öğrencilere kazandırılması

hedeflenen kazanımlar ile sınırlı tutulmaktadır. Bu süreçte farklı yöntem ve tekniklerin kullanılması öğrenmeyi kolaylaştıran ve kalıcı hale getiren bir etkiye sahip olacaktır (Metin Göksu ve Taşyürek, 2016).

Müfredat geliştirmeye yönelik: Sosyal Bilgiler ders kitapları, öğrencilerin Sosyal Bilgiler alanında bilgi edindiği temel öğretim kaynaklarıdır. Bu sebeple Sosyal Bilgiler eğitiminin geliştirilebilmesinde Sosyal Bilgiler ders kitaplarının incelenmesi hayati öneme sahiptir. Sosyal Bilgilerdeki alan bilgisi kendisinin tezahürü için grafik temsillere ihtiyaç duymaktadır. Bu sebeple bilgiyi görselleştirme bağlamında Sosyal Bilgiler ders kitaplarının incelenmesi önemli görülmektedir (Liu ve Khine, 2016). Sosyal Bilgiler müfredatı, daha yüksek düzeyde sosyal bilim öğrenimi için başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Kuşkusuz daha üst düzeydeki eğitimde öngörülen öğrenme hedefleri, önceki öğrenmelerin kademeli olarak geliştirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın Türkiye’de kullanılan Sosyal Bilgiler ders kitaplarının kalitesinin artırılmasında müfredat geliştiricilere ve ders kitabı yazarlarına fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada bulguların;

- Konu kapsamında yürütülecek araştırmalara yol gösterici olacağı,
- Ders kitabı yazarlarının çalışmalarına farklı bakış açısı getirmelerine olanak sağlayacağı,
- Sosyal Bilgiler öğretmenlerine ders kitaplarını kullanırken katkı sağlayacağı,
- Ders kitabı hazırlama komisyonlarına kitaplar hazırlanırken yararlı olacağı öngörülmektedir.

1.6 Araştırmanın Varsayımları

İlköğretim İncelemesini yapacağımız Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bilgiyi görselleştirme biçimlerinin ders kitabını hazırlayanlar tarafından rastgele

kullanılmadığı, kavramsal öğrenmeleri kolaylaştırmak amacıyla bilgiyi görselleştirme biçimlerini kullandıkları varsayılmaktadır.

1.7 Araştırmanın Sınırlılık ve Kapsamı

Çalışmada Sosyal Bilgiler ders kitapları içerik olarak incelenmiştir. Araştırma 2022-2023 eğitim-öğretim yılının için Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda 4, 5, 6 ve 7. Sınıf seviyelerinde okutulmakta olan Sosyal Bilgiler ders kitaplarıyla sınırlıdır.

İncelenen Sosyal Bilgiler ders kitapları;

- Ayantaş, T. (2023). Sosyal Bilgiler 4. Sınıf Ders Kitabı. Ferman Yayıncılık.
- Harut, S. B. (2023). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Sosyal bilgiler 5 Ders Kitabı. Ata Yayıncılık.
- Şahin, E. (2023). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Sosyal Bilgiler 6 Ders Kitabı. Anadol Yayıncılık.
- Azer, H. (2019). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Sosyal Bilgiler 7. Sınıf Ders Kitabı. Ekoyay Eğitim Yayıncılık.

Araştırma Sosyal Bilgiler ders kitaplarında bulunan bilgi görselleştirme stratejileri/biçimleri/türleri ve bunların amaç/işlevlerini incelenmiştir. Çalışmanın araştırma amacı çerçevesinde, belirli bilgi görselleştirme biçimlerinin derinlemesine incelenip anlaşılmasından ziyade 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bilgiyi görselleştirme biçimlerinin genel kullanımına odaklanılmıştır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Sosyal Bilimler ve Sosyal Bilgiler

Sosyal Bilimler “geçmiş ve günümüz bağlamında insan ve toplum ile ilintili inceleme yapan disiplinler bütünü” (Kabapınar, 2019) olarak tanımlanmakta ve çeşitli alt disiplinleri içerisinde barındırmaktadır. Bu disiplinler arasında sosyoloji, psikoloji, ekonomi, siyaset bilim, antropoloji, tarih, coğrafya bulunmaktadır. Bu disiplinlerin her birisi toplumları farklı açılardan inceler ve bu incelemeler sırasında çeşitli yöntem ve teoriler kullanmaktadır.

Sosyal Bilgiler Sönmez (2010, s. 3) tarafından “toplumsal gerçekle kanıtlamaya dayalı bağ kurma süreci ve bunun sonunda elde edilen dirik bilgiler” olarak tanımlanan; insanlar arasındaki ilişkileri, kültürel özellikleri, toplumsal kurumları, tarihi olayları ve sosyal değişimleri anlamaya yönelik bir çaba içeren; bunları incelemeye çalışan bir disiplinler arası bir alandır. Buradan hareketle Sosyal Bilgiler bireylerin sosyal dünyayı anlamalarına ve toplumsal olayları anlamlandırmalarına yardımcı olmaktadır.

Sosyal Bilgiler dersi, bireylerin toplumu anlamaları ve toplumsal bir kimlik geliştirmelerini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Sosyal Bilgiler, yaşadığımız yerin ve oraya ait olan insanların özelliklerini öğretirken, toplumun ortak geçmişini, bugünkü durumunu ele alarak toplumsal kimlik oluşumu noktasında gelecekte toplumsal bilinçle donatılmış bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir (Avcı ve İbret, 2018).

Sosyal Bilimler ve Sosyal Bilgiler çeşitli açılardan farklılıklar barındıran kavramlardır (Şahin, 2004). Sosyal bilgiler temelde sosyal bilimlerin temel kavramlarından yararlanarak sosyal bilim disiplinlerinin oluşturduğu bilgileri öğrencilere aktarmaktadır. Bu iki kavram, eğitim ve araştırma alanlarının farklı yönlerini temsil etmektedirler. Sosyal Bilgiler, genellikle öğretim ve eğitimle ilişkilendirilen bir ders adı ve müfredat programı olarak kabul edilirken, sosyal bilimler daha çok bir dizi disiplini içeren geniş bir araştırma alanını ifade etmektedir. Bu nedenle Sosyal Bilgiler alanında çalışanlar genellikle eğitimciler olarak kabul edilmekte; sosyal bilimlerle

uğraşanlar coğrafyacı, tarihçi, sosyolog ve psikolog gibi daha özgün disiplinlere ayrılmaktadırlar. Bu ayrımlar hem Sosyal Bilgilerin hem de sosyal bilimlerin doğası ve amacı hakkında daha bir anlayış sunmaktadır (Safran, 2015).

MEB tarafından 1739 sayılı Milli eğitim Temel Kanununa göre hazırlanan Sosyal Bilgiler dersi öğretim programının özel amaçları şu şekildedir;

1. Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olarak vatanını ve milletini seven, haklarını bilen ve kullanan, sorumluluklarını yerine getiren, millî bilince sahip birer vatandaş olarak yetişmeleri,
2. Atatürk ilke ve inkılaplarının, Türkiye Cumhuriyeti'nin sosyal, kültürel ve ekonomik kalkınmasındaki yerini kavrayıp demokratik, laik, millî ve çağdaş değerleri yaşatmaya istekli olmaları,
3. Hukuk kurallarının herkes için bağlayıcı olduğunu, tüm kişi ve kuruluşların yasalar önünde eşit olduğunu gerekçeleriyle bilmeleri,
4. Türk kültürünü ve tarihini oluşturan temel öge ve süreçleri kavrayarak millî bilincin oluşmasını sağlayan kültürel mirasın korunması ve geliştirilmesi gerektiğini kabul etmeleri,
5. Yaşadığı çevre ile dünyanın genel coğrafi özelliklerini tanıyarak insan ile çevre arasındaki etkileşimi açıklamaları ve mekânı algılama becerilerini geliştirmeleri,
6. Doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılığının farkına varıp çevre duyarlılığı içerisinde doğal kaynakları korumaya çalışmaları ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olmaları,
7. Doğru ve güvenilir bilgiye ulaşma yollarını bilen bireyler olarak eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları,
8. Ekonominin temel kavramlarını anlayarak kalkınmada ve uluslararası ekonomik ilişkilerde millî ekonominin yerini kavramaları,

9. Çalışmanın toplumsal yaşamdaki önemine ve her mesleğin gerekli ve saygın olduğuna inanmaları,

10. Farklı dönem ve mekânlara ait tarihsel kanıtları sorgulayarak insanlar, nesneler, olaylar ve olgular arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirlemeleri, değişim ve sürekliliği algılamaları,

11. Bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli kullanmaları,

12. Bilimsel düşünmeyi temel alarak bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretmede bilimsel ahlakı gözetmeleri,

13. Toplumsal ilişkileri düzenlemek ve karşılaştığı sorunları çözmek için temel iletişim becerileri ile sosyal bilimlerin temel kavram ve yöntemlerini kullanabilmeleri,

14. Katılımın önemine inanmaları, kişisel ve toplumsal sorunların çözümü için görüşler belirtmeleri,

15. İnsan hakları, ulusal egemenlik, demokrasi, laiklik, cumhuriyet kavramlarının tarihsel süreçlerini ve günümüz Türkiye'si üzerindeki etkilerini kavrayarak yaşamını demokratik kurallara göre düzenlemeleri,

16. Millî, manevi değerleri ile evrensel değerleri benimseyerek erdemli insan olmanın önemini ve yollarını bilmeleri,

17. Ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlılık göstermeleri,

18. Özgür birer birey olarak fiziksel, duygusal özelliklerinin; ilgi, istek ve yeteneklerinin farkına varması amaçlanmaktadır.

2.2 Ders Kitapları

Yazının icadıyla birlikte bilginin kalıcı, saklanabilir ve nesilden nesile aktarılabilir hale gelmesi; bilginin yazılı metinler aracılığıyla sunulmasına zemin hazırlamıştır. Bu durum insanlık tarihinde önemli bir dönüm noktası olarak bilgiye erişimde büyük bir değişim ve dönüşümü beraberinde getirmiştir. Eski Sümer’de bulunan; ders kitabına benzer şekilde yazı yazmanın öğretildiği tabletlerden (Güven, 2021) anlaşılacağı üzere bilginin sadece yazılı olarak kayıt altına alınıp muhafaza edilmesi yetersiz kalmış; aynı zamanda bu bilgiye erişmek, öğrenmek ve kavramak da büyük bir öneme sahip olmuştur. İşte bu bağlamdan hareketle ders kitapları yazılı bilginin öğretilmesi konusunda önemli bir rol oynamıştır.

Ders kitabı; Milli Eğitim Bakanlığının 2021 yılında yayımladığı ‘Ders Kitapları ve Eğitim Araçları’ Yönetmeliğine göre “Herhangi bir eğitim ve öğretim programı çerçevesinde hazırlanmış, kurulca örgün ve yaygın eğitim kurumlarında okutulması uygun bulunan basılı veya dijital ortamdaki kitap ve ekleri veya model prototipini” (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2021) ifade etmektedir. Şahin (2004) ise ders kitabını “ders konularına ait bilgileri, öğrencilerin kendi kendine okuyarak, sıralı ve doğru bir şekilde öğrenmeleri için kullanılmak üzere, öğretim programlarına uygun şekilde ve özel bir maksat ile hazırlanmış yazılı bir metin” olarak tanımlamıştır. Demirel ve Kıröğlu (2021) ders kitabını “bir eğitim programında yer alan hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ile ölçme-değerlendirme boyutlarına uygun olarak hazırlanmış ve öğrenme amaçlı kullanılan basılı bir öğretim materyali” olarak açıklamaktadır. Yapılan bu tanımlamalardan hareketle ders kitabı; belirli bir eğitim programının gereksinimlerine uygun olarak hazırlanmış matbu veya dijital bir şekilde içerik olarak öğrenmeyi desteklemek ve öğrencilere öğretilmek istenen konuları sıralı ve açıklayıcı bir şekilde sunmak amacıyla tasarlanmış kaynak olarak ifade edilebilir.

Ders kitapları eğitim sürecinde önemli bir role sahiptir ve çeşitli işlevleri yerine getirirler. Eğitimsel bakış açısından ders kitaplarının temel rolleri bulunmaktadır. Belirli bir konu hakkında ki bilgileri ardışık bir şekilde sunduğu bilgilendirme rolü; öğrenmenin organizasyonunu içeren, öğrencilerin teoriden pratiğe uygulama yapabildikleri öğrenimi yapılandırma ve organize etme rolü; öğrencilerin dış dünyaya

dair bilgileri algılama ve anlayabilmelerini sağlayan, öğrendiklerini özümsemesine yardımcı olan öğrenmeye rehberlik etme rolü gibi rolleri bulunmaktadır (Seguin, 1989). Ders kitapları eğitimde öğretmen ve öğrenciler tarafından en sık başvuru alan temel kaynaklar arasında olup, nitelikli olarak hazırlanmış bir ders kitabı hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin eğitim ve öğrenme deneyimini zenginleştirerek onlara rehberlik etmektedir (Karamustafaoğlu vd., 2015). Eğitimi önemseyen her toplum için ders kitapları temel bir unsur olmuştur. Japonya'da, ders kitaplarının ne kadar önemli olduğunu gösteren bir örnek olarak, deprem sırasında kurtarılmak istenen şeyler arasında ders kitapları da bulunmuştur. Ders kitaplarının bilginin verilmesi ve bunun yapılandırılması, öğrencilerin bağımsız öğrenmelerini desteklemesi, öğrenmede işleyiş düzenlemesini gerçekleştirmesi, öğrencilerin kişiliklerinin gelişmesine yardımcı olması gibi çeşitli işlevleri vardır (Kılıç, 2021).

2.3 Sosyal Bilgilerde Öğrenme Stilleri

Senemoğlu (2021) öğrenmeyi “bireyin çevresiyle belli bir düzeydeki etkileşimi sonucunda davranışta ya da potansiyel davranışta meydana gelen nispeten kalıcı izli davranış değişimleri” olarak tanımlamaktadır. Genel anlamıyla öğrenme; bireyin çevresiyle olan etkileşimi neticesinde, bireyin düşünce, duyuş ve davranışlarında kalıcı değişikliklere yol açarak, bireyin gelişimini ve uyumunu sağlayarak, bireyin yeni bilgilere ve deneyimlere açık olmasını sağlayan bir süreçtir (Özden, 2021). Öğrenme biçimleri, bireylerin bilgi ve becerileri kazanma, anlama ve hatırlama süreçlerini tanımlayan farklı yaklaşımları ifade etmektedir. İnsanlar farklı şekillerde öğrenme biçimlerine sahiptirler ve her insanın öğrenme tarzı bireyseldir.

Öğrenme süreci, bireylerin bilgi ve deneyimlerini artırarak, çevresiyle etkileşim halinde olmaları sonucu gelişen bir dizi karmaşık olayı içerir. Bireylerin öğrenme şekilleri, bu sürecin önemli bir parçasını oluşturur. Öğrenme stilleri, kişinin öğrenme sürecinde hangi yöntemleri ve stratejileri tercih ettiğini, hangi duyu organlarını daha fazla kullandığını ve hangi öğrenme ortamlarında daha başarılı olduğunu yansıtmaktadır. Her bireyin öğrenme biçimi kendine özgü olması her birinin öğrenme deneyiminin farklılaşmasıyla ilgilidir. Aşağıdaki tabloda (Tablo 2.1) görüldüğü gibi, öğrenme stillerinin ne olduğuna dair çeşitli tanımlamalar, geçmişten günümüze,

araştırmacıların ve eğitimcilerin ilgisini çekmiş ve farklı şekillerde ortaya konmuştur (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005).

Tablo 2.1 Öğrenme stili tanımları (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005)

Kişi	Yıl	Tanım
Reinert	1976	“Bir bireyin öğrenme stili, o kişinin en etkin şekilde öğrenebilmek için yani, yeni bir bilgiyi almak, anlamlandırmak, tutmak ve tekrar kullanabilmek için programlandığı tarzıdır.”
Claxton ve Ralston	1978	“Öğrenme stili, bir öğrencinin uyarıcılara nasıl tepki verdiğini ve öğrenme sırasında bu uyarıcıları nasıl kullandığını gösteren devamlı, değişmez bir tarzıdır.”
Dunn ve Dunn	1978	“Öğrenme stili, bir kişinin (konuyu) özümseme ve edinme yeterliliği ile ilişkiye giren dört temel uyarana göre düzenlenmiş en az on sekiz ögenin bileşenidir. Bu öğelerin bağdaşimleri(uyuşumları) ve çeşitlemeleri çok az kişinin aynı şekilde öğrendiklerini gösterir.”
Renzulli ve Smith	1978	“Öğrenme stili, sınıfta özel öğrenme biçimleri için öğrencinin tercihlerine yani, farklı öğrenme deneyimleri yaşamaktan hoşlanacağı tarza karşılık gelir.”
Keefe	1979	“Öğrenme stilleri, öğrenenlerin, öğrenme ortamında algılama, karşılıklı etkileşme ve tepki verme tarzlarında bir dereceye kadar değişmeyen belirleyiciler olarak kullandıkları bilişsel, duyuşsal ve psikolojik davranış özellikleridir.”
Della Dora ve Blanchard	1979	“Öğrenme stili, bilgiyi özümserken kişisel olarak tercih edilen yol ve içerikten bağımsız öğrenme durumlarındaki deneyimdir.”
Hunt	1979	“Öğrenme stili, bir öğrenenin, öğrenmesini kolaylaştırmaya en elverişli eğitimsel şartları tanımlar. Bir öğrencinin, öğrenme stiliyle ayırt edildiğini söylemek, o öğrenci için bazı eğitimsel yaklaşımların diğerlerine göre daha verimli olduğunu söylemek demektir.”
Entwistle	1981	“Öğrenme stili, özel bir strateji benimseme eğilimine karşılık gelir.”

Tablo 2.1'in devamı

Kişi	Yıl	Tanım
Schmeck	1983	“Öğrenme stili, öğrenme görevinin özel isteklerinden bağımsız bir şekilde bazı öğrencilerin özel bir öğrenme stratejisini benimsemeye eğilimlilikleridir.”
Kolb	1984	“Öğrenme stilleri, LSI olarak adlandırılan kendinden bildirimli bir ölçek tarafından ölçülen, öğrenme sürecinin dört biçiminin birbirine göre derecesini temel alan öğrenme yönelimlerindeki genelleştirilmiş farklılıklar olarak kabul edilebilir.”
Keefe	1987	“Öğrenme stili, öğrenenin öğrenme çevresini algıladığı, bu çevreyle karşılıklı etkileşime girdiği ve bu çevreye nasıl tepki verdiği tarzın, bir dereceye kadar değişmeyen bilişsel, duyuşsal ve psikolojik karakteristik faktörlerin tümüdür.”
Das	1988	“Öğrenme stili, özel bir öğrenme stratejisini benimsemeye eğilimli olmaktır.”
Felder ve Silverman	1988	“Öğrenme stili, bireylerin bilgiyi alma, tutma ve işleme sürecindeki karakteristik güçlülükler ve tercihler.”
Patureau Dizini	1990	“Bir kişinin öğrenme stilini, bilişsel stilinden model alınmış kendine özgü öğrenme şekli ve öğrenme-öğretme durumundaki yaşantıları şeklinde tanımlayabiliriz.”
Dunn ve Dunn	1993	“Öğrenme stilli, her öğrenenin yeni ve zor bilgi üzerinde yoğunlaşmasıyla başlayan bilgiyi alma ve işleme tarzıdır.”
Jonassen ve Grabowski	1993	“Öğrenme stilleri, farklı eğitim ve öğretim aktivitelerinde öğrenenin tercihlerini içerir. Bunlar, bilginin farklı şekilde işlenilmesinde tercih edilen genel eğilimlerdir.”
Legendre	1993	“Öğrenme stili: kişinin, öğrenirken, problem çözerken, düşünürken veya sadece eğitsel bir durumda tepki verirken sevdiği, değişebilir, tercih edilen tarz.”

Öğrenme stilleri temelde öğrenme süreçlerini yönlendiren desenlerden oluşmaktadır. Bu desenleri ayırt etmek, öğrenme sürecini daha etkili hale getirmeye yardımcı olmaktadır. İşitsel, görsel, dokunsal ve kinestetik-psikomotor şekilde öğrenme tarzları da bulunmaktadır (Barsch, 1996; Daniel, 1999).

2.3.1 Görsel Öğrenme

Görsel öğrenme Sanalan vd. (2007) göre “öğrenenin zihinsel şemasının bir görsel ögenin etkisi ile kalıcı olarak değişmesi” olarak adlandırılmaktadır. Görsel şekilde öğrenme biçimi, bireylerin mevcut bilgiyi daha etkili şekilde öğrenmek için görsel ipuçlarını kullanmalarını ifade eden öğrenme stilidir. Görsel öğrenenler, metinler, konuşmalar ve matematiksel formüller gibi sözlü materyalden daha çok görsellikle (resimler, diyagramlar, grafikler, şemalar, gösteriler) dayalı bilgileri daha iyi anlar ve hatırlarlar. Bir şey yazılı veya sözlü olarak açıklanırken, görsel öğrenenler için görsel bir destek sağlanamazsa, bu bilgileri daha zor işleyebilirler ve akıllarında tutmaları daha zor olabilir (Felder, 1993). Bireyler okuduklarının %10'u, duyduklarının %20'si, görüp işittiklerinin %50'si, konuştuklarının %70'i ve konuşup yaptıklarının %90'ını hatırlamaktadır ve görsel-işitsel öğrenme stilleri bireyde birden fazla duyu organını uyardığı için öğrenenin öğrenmesini kolaylaştırmaktadır (Güngördü, 2003).

2.4 Bilgi Görselleştirme

Bilgi kavramı tarih boyunca çeşitli anlamlar içermiş ve özellikle modern dönemde öğretim ve eğitimle ilişkilendirilmiştir. Bu terimin evrimi, farklı dönemlerdeki kültürel ve düşünsel değişimleri yansıtmaktadır. Bilgi sözcüğünün kökeni ve geçmiş kullanımına bakıldığında, kelimenin Latince "information" ve "informo" kelimelerinden türediği göze çarpmaktadır. Bu kelimeler, antik çağlardan beri hem somut hem de soyut bağlamlarda kullanılmıştır. Biyoloji ve pedagoji alanlarında özellikle somut kullanımlar görülürken, soyut bağlamları ahlaki ve pedagojik anlamlarda gelişmiştir. Ayrıca, bu terimlerin Yunan felsefesinde özellikle Plato ve Aristo ile ilişkilendirildiği gözlemlenmektedir. Ortaçağ boyunca, "informatio" ve "informo" terimleri epistemolojik, ontolojik ve pedagojik anlamlarda geniş bir şekilde kullanılmıştır. Düşünürler arasında, örneğin Thomas Aquinas gibi, bu terimler felsefi bağlamlarda sıkça kullanılmıştır (Capurro ve Hjørland, 2005). Bilginin tanımı, dış kaynaklardan edinilen verilerin bilişsel olarak işlenip, bireyin mevcut bilgi yapısına entegre edilmesini ifade eder. Bilgi, temel anlayışın özünü oluşturur ve "nasıl" ya da "neden" gibi çeşitli sorulara cevap verebilme yeteneğiyle ilişkilendirilebilen bir kavramdır (Tergan ve Keller, 2005).

Günümüzün hızla değişen dünyasında, öğrencilerin bilgiye erişimleri ve bu bilgiyi anlamaları önemli bir beceri haline gelmiştir. Teknolojinin hızlı ilerlemesi ve bilginin artan erişilebilirliği, öğrencilere sınıfların dışındaki kaynaklardan bilgiye ulaşma fırsatı sunmaktadır. Ancak, bu bolluk aynı zamanda, öğrencilerin bu bilgiyi anlamalarını, analiz etmelerini ve sentezlemelerini gerektiren karmaşık bir süreç olarak öğrenme gereksinimi de artmıştır. Öğrenenlerin öğrenme süreçlerini geliştirmek ve anlamlandırmalarını kolaylaştırmak için yeni ve etkili yöntemler geliştirilmektedir. Bu bağlamda, bilgi görselleştirme önemli bir konu haline gelmektedir. Bilgi görselleştirme, karmaşık kavramları, ilişkileri ve bilgileri grafikler, diyagramlar, haritalar, çizimler ve diğer görsel araçlar kullanarak temsil etme sürecini ifade etmektedir. Bu öğrenenlere bilgiyi daha kolay anlamalarına, hatırlamalarına ve uygulamalarına uygun stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır.

Bilgi görselleştirme, bilginin görsel temsiller aracılığıyla daha etkili bir şekilde oluşturulması ve iletilmesini inceleyen bir alandır. Bu alan karmaşık görüşleri aktarmak için grafik araçlarının kullanılmasını içermektedir. Sadece gerçekleri iletmekle kalmaz, aynı zamanda insanların içgörülerini, deneyimleri, tutumları, değerleri ve görüşlerini doğru bir şekilde aktarmayı hedeflemektedir. Kısaca bilgi görselleştirme içgörülerini, deneyimleri, yöntemleri veya becerileri geliştirmek veya iletmek için kullanılabilecek tüm grafik araçları belirtmektedir (Eppler ve Burkhard, 2011).

Eğitim ve öğretim bilimlerinde öncelikli hedef, öğrencilerin öğrenme süreçlerinin her aşamasında bilgi görselleştirmelerine yardımcı olacak stratejileri geliştirmektir. Bu stratejilerin geliştirilmesi için, 21. Yüzyıl öğrencilerinin özellikleri ve gelecekteki ihtiyaçları göz önüne alınmalıdır. Küresel ekonomi, bilgi toplumu ve teknolojik ilerlemeler, bilgi görselleştirmenin eğitim bağlamında önemli bir rol oynamasını gerektirmektedir. Bilgi görselleştirme, öğrenenin bilgiyi organize etme, düzenleme, açıklama ve paylaşma amacıyla görsel araçlar kullanarak anlamlı bir şekilde temsil etmesini sağlayan bir stratejidir. Bu yaklaşım sayesinde öğrenen, bilgisini daha erişilebilir, geliştirilebilir ve paylaşılabılır hale getirerek anlam oluşturmaktadır (Kibar ve Akkoyunlu, 2015).

Bilgi görselleştirme çerçevesinde etkili bir görselleştirme için çeşitli perspektifler bulunmaktadır (Burkhard, 2005):

- Bilginin neden görselleştirilmesi gerekiyor?
- Hangi tür bilgilerin görselleştirilmesi gerekiyor?
- Bilgi görselleştirmesi kime hitap ediyor?
- Görselleştirme için hangi yöntem en iyisidir?

Öğrenme sürecinde okuma ve okuduğunu anlama stratejileri ve bilginin görselleştirilmesi, bilginin daha etkili bir şekilde işlenmesine ve akılda kalıcı hale gelmesine olanak sağlamaktadır. Bilgi görselleştirme stratejileri, metinlerdeki soyut kavramlar ve ilişkiler daha somut ve anlaşılır hale getirmek için kullanılmaktadır. Bilgiyi görselleştirme stratejisindeki temel mevcut bilginin transfer sürecindeki farklı aşamalar esnasında ekili ve başarılı bir bilgi transferi için tamamlayıcı görselleştirmelerin kullanılmasıdır (Meyer, 2010).

Bu bağlamda, literatür tarandığında; bilginin görsel hale getirilmesi sürecinde bilginin anlaşılmasını artırırken aynı zamanda bilginin daha kolay hatırlanmasına yardımcı olacak çeşitli araçların ön plana çıktığı görülmektedir.

2.4.1 Grafik Örgütleyiciler

Karmaşık bilgi parçalarını anlamlı şekilde düzenlemek ve görselleştirmek profesyonel olarak kritik bir beceri haline gelmiştir. Bu noktada grafik örgütleyiciler, bilgileri görsel olarak temsil eden ve düzenleyen güçlü araçlar olarak ortaya çıkmaktadır. Grafik örgütleyiciler, görsel olarak önemli gerçekleri, kavramları ve ilişkileri tasvir eden etkili araçlardır (Marchand-Martella vd., 1998). Bilişsel psikolog Ausubel'in "Anlamlı Sözel Öğrenme" teorisi, bireyin öğrenme sürecini ve öğretim faaliyetlerinin düzenlenmesini açıklayan ilkeleri içermektedir. Teorisi, bireyin zihinsel yapısı ve disiplinler arasında bir paralellik olduğunu ve öğrenme sürecinin soyut kavramlardan somut bilgilere doğru ilerlediğini vurgulamaktadır. Anlamlı sözel öğrenme, bilgi ve

fikirlerin öğrenen tarafından algılandığı durumların organize edilmesiyle gerçekleşmektedir. Bu süreçte, ezber öğrenme ile algılayarak öğrenmenin farkını ortaya koymaktadır. Anlamlılığın, öğrenmenin temelinde olduğunu savunurken keşfederek öğrenmede bireyin aktif olarak çalışması gerektiğini vurgulamaktadır. Disiplinlerin hiyerarşik veya konik organizasyonu, genel kavramlardan özel kavramlara doğru bir ilerleyişi ifade etmektedir. Öğrenilenlerin zihinde içselleşmesini gerektiren stratejiler “ön düzenleyiciler” olarak yer almaktadır. Ön düzenleyiciler, zihinsel yapıda önceden edinilen bilgileri hatırlatmayı teşvik edip yeni öğrenilen bilgilerin kalıcı olarak yerleşmesine yardımcı olmaktadırlar. Ön düzenleyiciler, öğretim materyalinin soyut ve genel yönlerini içermeli, materyalin açıklanmasını ve bütünleştirilmesi için seçilmelidir. Öğretim materyaliyle aynı soyutluk düzeyinde ve öğretimden önceki soyut ve genel bir kavramı temsil etmelidir. Bu öğrenenlerin zihinsel bir çerçeve oluşturmaya yardımcı olabilir ve farklı şekillerde sunulabilir ve farklı şekillerde sunulabilir, yazılı veya sözlü materyal, sorular, gösteriler şeklinde olabilirler ve bu öğrenenin öğrenme materyalini daha iyi anlamasına yardımcı olmaktadır (Tandoğan, 2015). Ön düzenleyiciler, anlamlı sözel materyalin entegrasyonunu ve akılda kalıcılığını iki farklı şekilde kolaylaştırmaktadır. İlki öğrencinin bilişsel yapısında zaten var olan ilgili genel kavramları aktif olarak kullanarak bu kavramları bütünleyici bir yapıya dahil etmektedir. Bu sayede yeni materyal hem daha tanıdık ve anlamlı hale gelip hem de en önemli düşünsel öncülleri seçerek bütünleşik bir şekilde kullanmaktadır. İkinci kısım ise uygun bir kapsayıcılık seviyesinde olan ön düzenleyiciler, başlangıçta entegrasyonu ve daha sonra unutma riskini azaltarak güçlü bir şekilde bilgiyi koruma sağlamaktadır (Ausubel, 1960).

Grafik düzenleyiciler, gerçekler, terimler, bilgi haritaları, kavram haritaları, hikâye haritaları, bilişsel düzenleyiciler, ileri düzenleyiciler veya kavram şemaları olarak da adlandırılan ilişkileri tasvir eden görsel grafik gösterimlerdir (Strangman vd., 2004). Grafik örgütleyiciler, farklı konularda öğretim ve öğrenim araçları olarak farklı alanlarda kullanılabilirler. Temel işlevleri bilgileri kavramların düzenini ve ilişkilerini vurgulayan özlü bir şekilde sunmaya yardımcı olmaktır. Grafik örgütleyicilerin kullanılmasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. İlk olarak, eleştirel ve yaratıcı düşünmeye yarayan araçlardır. Grafik örgütleyiciler, öğrenenlerin önemli olanı vurgulamalarına yardımcı olurlar çünkü ana kavramları ve kelime dağarcıklarını

vurgulayıp bunlar arasındaki ilişkileri gösterirler; böylece eleştirel ve yaratıcı düşünme için araçlar sunmaktadırlar. İkinci olarak bilgiyi düzenlemeye yarayan araçlardır. İnsan zihni bilgiyi bir dizi ağ içinde düzenleyip depolamaktadır. Grafik örgütleyiciler, ağları andıran görselleri betimlerler ve öğrenenlere mevcut bilgi ile yeni bilgi arasındaki bağlantı ve çelişkileri göstererek arka plan bilgilerini ekleyip değiştirmelerine yardımcı olmaktadır. Üçüncü olarak bilgi ve bilgiler arası ilişkileri anlama ve hatırlatma konusunda zihinsel araçlar olarak hizmet etmektedirler. Dördüncü olarak bilgi ve anlayışı göstermede öğrenenin isteğe bağlı öğrenme yolunu sunmaktadırlar. Son olarak bireyin öz öğrenmesine yarayan araçlardır. Öğrenme ortamlarında grafik örgütleyicilerin kullanımı öğrenenler için not alma, planlama, sunum ve gözden geçirme gibi bağımsız kullanma becerilerini geliştirmeye yarar sağlamaktadır (Dau, 2015).

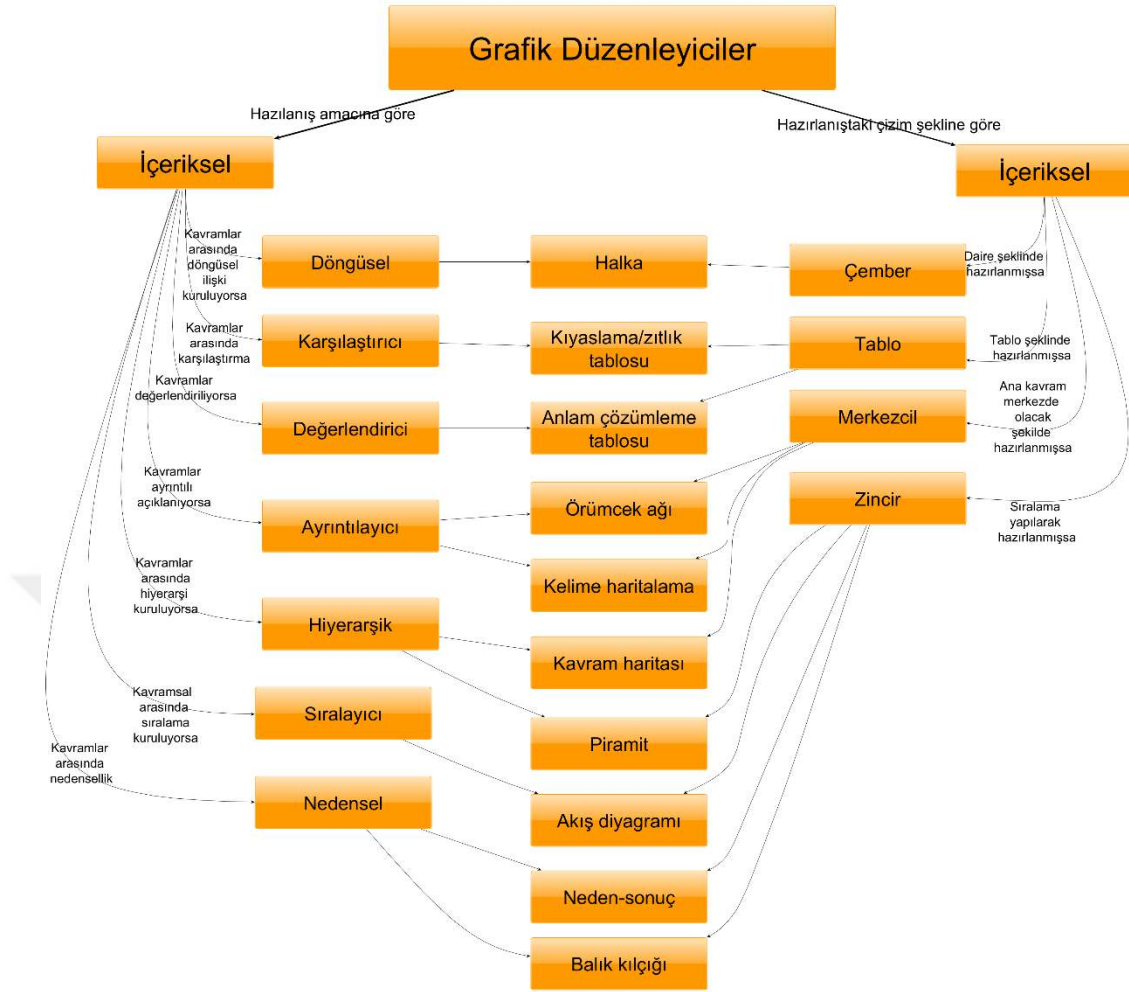
Grafik örgütleyiciler, öğrenenler ve çeşitli sınıf seviyeleri için uygun araçlar sunmaktadır. Bu araçlar öğretici ve öğrenenlerin bilgiyi hızlı ve kolay bir şekilde görsel hale getirme, bilgiyi özetleme ve bilgiyi değerlendirme fırsatı sağlamaktadır. Bu bağlamda grafik örgütleyiciler, öğrenenlerin bilgiyi kaydetme, bilgiler arası ilişkileri gözlemleme, buna uygun dil kullanma ve bilgiye ait kavramları anlama becerilerine yardım edip öğrenci başarısını yönlendirirken öğrenmeyi kolay ve keyifli hale getirmektedir (Gallavan ve Kottler, 2007). Yetişensoy ve Akdeniz'e (2023) göre; “ülkümüzde Sosyal Bilgiler eğitiminde kullanılan grafik düzenleyiciler incelendiğinde; bunlar arasında kavram çarkı diyagramı, venn diyagramı, balık kılçığı, frayer, bilgi haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç ve kavram ağları gibi çeşitli görsel araçlar” bulunmaktadır.

Gil-Garcia ve Villegas (2003) tarafından grafik düzenleyiciler 6 ana başlık altında sınıflandırılmıştır:

Tablo 2.2 Grafik düzenleyiciler (Gil-Garcia ve Villegas, 2003)

Grafik düzenleyici	Grafik düzenleyici desenleri
Hiyerarşik	Matrix, ağaç, plot, kategori ile alt kategoriler
Kavramsal	Açıklama, kolleksiyonlar, zihin haritaları, kelime ağları, kavram haritaları, karşılaştırma/karşıtlık haritaları, kavram çizelgeleri, duyu şemaları, -know (ne biliyoruz?), want to know(ne öğrenmek istiyoruz?), learned (ne öğrendik?) (KWL)-
Ardışık	Zaman çizelgesi, neden/sonuç, kronoloji, süreç/ürün, döngü, grafik, çizgi grafikleri, merdiven, zincirler
Değerlendirici	Uygunluk ölçekleri, memnuniyet ölçekleri, değerlendirme tabloları
İlişkisel	Neden/sonuç, balık kılçığı (Ishikawa diyagramı), hedef, pasta grafiği, karakteristik grafiği
Döngüsel	Döngü grafiği, yaşam döngüsü, tekrarlanan olaylar

Nakiboğlu ve Çamurcu (2014) tarafından grafik düzenleyiciler hazırlanış amacına ve hazırlanıştaki çizim şekillerine göre sınıflandırılmıştır:



Şekil 2.1 Grafik düzenleyici sınıflandırması (Nakiboğlu ve Çamurcu, 2014)

Alan yazında yer alan bilgi görselleştirme biçimleri ve sınıflandırmalar değerlendirilerek, konu alanı uzmanlarının görüşleri alınarak incelemeye konu olacak biçimler dahil edilmiştir.

2.4.2 Simgeler

Eğitim, bireylerin bilgi, beceri ve anlayışlarını geliştirmek için kullanılan bir anlayış sürecidir. Eğitimde, öğrenme süreçlerini daha etkili ve ilgi çekici hale getirmek için farklı öğretim yöntemleri ve araçları kullanılmaktadır. Bunlardan birisi olan ders kitapları, öğrencilere bilgi aktarımının temel aracıdır ve eğitimde kritik bir role sahiptir. Ders kitapları, karmaşık konuları daha anlaşılır hale getirmek, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini artırmak ve etkili bir öğrenme ortamı sağlamak amacıyla

tasarlanmaktadır. Bu bağlamda, simgeler ders kitaplarının içeriğinde önemli bir rol oynamaktadır.

Kavramlar ve varlıkların düşünsel veya sembolik temsilini sağlayan ses ve yazı biçimleri kelimeler olarak tanımlanmaktadır. İnsanlar, somut veya soyut kavramları hafızalarında tutarken, genellikle bu kavramları ifade etmek için semboller kullanmaktadır. Bu semboller, ideogramlar gibi farklı biçimlerde olabilir ve yazının icadı, sözlü ve yazılı dillerde sesle, heceler ve kelimeler oluşturulmasını mümkün kılmıştır (Karatay, 2007).

Sembolizm, çeşitli bilim dallarının odak noktası olan hayli kritik öneme sahip bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu önem, belirli sembollerin dünya çapında ve her dönemde devamlı olarak ortaya çıkmasından kaynaklanmaktadır, dolayısıyla evrensel bir boyut kazanmaktadır. Sembollerin uzun tarihçesi, dünya çapında farklı bölgelerde benzer biçimlerde ortaya çıktığını ve insanlığın ortak iletilerini temsil ettiğini göstermektedir. Farklı diller kullanılsa da sembollerin ortaklığı, söz konusu sembollerin evrensel bir boyut kazanmasını sağlamaktadır (Ateş, 2001).

Sembolizmin tarihi, insanın çevresindeki her şeyin hem doğal hem de insan yapımı nesnelerin, hatta soyut kavramların -sayılıtlar ve geometrik şekiller gibi- sembolik anlamlar yüklenebileceğini göstermektedir. Bu evrenin bizzat kendisinin potansiyel semboller taşıdığı anlamına gelmektedir. İnsanlar, içgüdüsel bir şekilde nesneleri ve formları sembolik anlamlara dönüştürme yetisine sahiptirler ve bu süreç sırasında bu sembollerin üzerine psikolojik olarak önemli katmanlar eklemektedir. Çeşitli alanlar bu sembollerin ifade alanı içine girmiştir. Tarih öncesi dönemlere kadar uzanan köklü bir geçmişe sahip olan din ve sanatın karşılaştırmalı tarihi, insanlık geçmişinin bu semboller aracılığıyla anlamlar yarattığını kayıtlarla ortaya koymaktadır. İnsanlar hem dinlerinde hem de görsel sanatlarında bu sembolleri kullanarak düşünsel ve duygusal deneyimlerini ifade etmişlerdir. Bu süreç, insanların kolektif anlayışlarını ve kültürel değerlerini iletmelerine ve kuşaktan kuşağa aktarmalarına yardımcı olmuştur. Bu neden semboller, tarih boyunca anlam oluşturdıkları ve iletişim kurdukları önemli araçlar olarak yerini korumuştur (Jung, 2009).

Simgeler, ders kitaplarında karmaşık kavramları basitleştirmek için kullanılmaktadır. Öğrencilerin soyut ve zor anlaşılır konuları daha iyi kavramalarına yardımcı olmaktadır. Ayrıca simgeler görsel öğrenmeyi de teşvik etmektedirler. Görsel öğrenme, öğrenciler için etkili bir öğrenme yoludur ve bu simgeler, bilgiyi görsel olarak temsil etmelerine yardımcı olmaktadır. Bu, fen bilimlerinden deney sonuçlarının görselleştirilmesinden tarih kitaplarında harita kullanımına kadar birçok çeşitli uygulamayı kullanmaktadır. Simgeler, öğrencilerin hafızalarını güçlendirmelerine yardımcı olmaktadır. Özellikle ezber gerektiren konularda, semboller, öğrencilerin bilgileri daha uzun süre hatırlamalarına katkıda bulunmaktadır. Bu, dil öğrenimi ve bilimsel terimlerin öğrenimi gibi alanlarda özellikle etkilidir. Ders kitaplarında ki simgeler aynı zamanda öğrenenlerin yaratıcı düşüncelerinde tetiklemektedir. Semboller ve simgeler aracılığıyla birey kendi fikirlerini ifade etme fırsatı bulup kavramlar arası farklı ilişkiler kurabilmektedir. Sembollerin farklı diller arasında ki iletişimi kolaylaştırdığı; evrensel bir dil oluşturduğu görülmektedir (Gümüştekin, 2011).



Şekil 2.2 Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitabı simge örneği (Ayantaş, 2023)

2.4.3 Görseller

Görsel temsil, bilgi iletişimi, tasarım, sanat ve medya gibi birçok farklı alanın merkezinde yer alan önemli bir kavramdır. Bu bağlamda görsel temsiller duygu ve anlamın daha derin bir düzeyde ifade edilmesine olanak tanımaktadır. Görsel temsilin doğru bir şekilde kullanılması, insanların daha iyi anlamalarına ve bilgileri daha etkili bir şekilde paylaşmalarına yardımcı olabilmektedir. Ders kitaplarında görsel resimlerin kullanımı, eğitim materyallerinin etkili bir şekilde tasarlanması ve öğrenenin öğrenme sürecinin desteklenmesi açısından önemli bir yer tutmaktadır. Soyut ve karmaşık konuların temsilinde görsel resimlerin kullanımı dikkati çekmede

ve öğrenmeyi teşvik etmede etkili ve anlamlı olmaktadır (Ergan ve Özsoy, 2021). Görsel olarak kullanılan resimler ders kitaplarının kalitesini etkileyebilmektedir. Görsellerdeki karakterler ve mekanların durumu; metinler ve resimlerin bir arada oluşu öğrenciler üzerine etkili olmaktadır (Kasmaienezhadford vd., 2015). Görsel öğeler, öğrenme-öğretme sürecinde bilgi aktarımını kolaylaştırarak öğrenmenin kalıcılığını artırmaktadır. Ders kitaplarında doğru ve etkili görsek öğelerin kullanılması, öğrencilerin ilgisini çekmeye ve okuma alışkanlığı geliştirmeye yardımcı bulunmaktadır. Bu nedenle ders kitaplarının görsel öğelerle desteklenmesi düzenlenmesi önemlidir (Kayak, 2018).

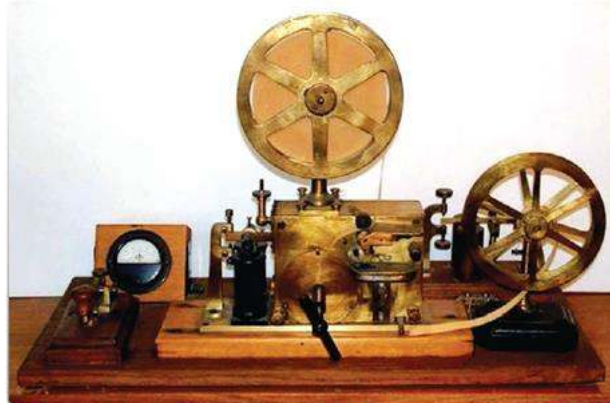
Görsel iletişim, sözlü ifadeden önce var olan bir iletişim biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Çocuklar, konuşmaya başlarken önce gözlem yaparak nesneleri tanımaya başlamaktadırlar. Birey kendi konumunu dünyadaki görsel gözlemleriyle tespit etmektedir. Görsel iletişimi, özel koşullar altında mevcut olan ve bu nedenle anlam taşıyan görsel imgelerin paylaşılması oluşturmaktadır. Anlam, görsel algı ve düşünce süreçleriyle oluşmaktadır (Berger, 1986). Görsel iletişimin düzeni hem evrensel hem de kültürel kökenlere dayanmaktadır. İmge, yeniden oluşturulmuş veya üretilmiş görüntüye dayanmaktadır. İmgeler, aslında mevcut olmayan şeyleri zihinsel olarak canlandırmak için oluşturulmaktadır. Birleştirici bir yaklaşımı benimseyerek, görme iletişimi, kavramsal düşünce ve görsel imgelerin etkileşimi yoluyla gerçekleşmektedir (Onursoy, 2019).

Görsel imgeler, insanların zihinsel süreçlerinde oluşturdukları canlı ve detaylı görüntülerle tanımlanan bir bilişsel kavramdır. Bu imgeler, semboller, renkler, formlar veya detaylar aracılığıyla ifade edilip sanat, edebiyat, psikoloji ve iletişim gibi farklı disiplinlerce incelenmektedir. Görsel imgelerin çeşitli işlevleri bulunmaktadır (Onursoy, 2019):

- İmgeler, somut varlıkları, soyut kavramları ve duyguları temsil etmek amacıyla kullanılan sembollerden oluşmaktadır.
- İmge, bir kavramı ya da varlığı görsel olarak somutlaştırarak anlatımın içinde yer alır ve anlatıdaki rolünü üstlenmektedir.

- Görsel imgeler, görsel iletişimin temel taşlarıdır ve bilgi aktarımında önemli bir işlev üstlenmektedir.
- Aynı zamanda iletişimi kolaylaştırarak karmaşıklığı azaltırlar ve anlamın daha hızlı iletilmesine yardımcı olmaktadır.
- Eğitimde, bilgilerin daha iyi anlaşılması için görsel imgelere sıkça başvurulur, çünkü bu imgeler bilgiyi görsel olarak somutlaştırarak öğrenmeyi kolaylaştırmaktadırlar.
- Görsel imgeler, metinlerin etkisini artırmaya yardımcı olurlar ve metinlerle birleştikleri zaman bilgilerin daha açık ve etkili bir şekilde iletilmesine yardımcı olmaktadır.
- Fotoğraflar, sadece metin içeren sayfalardan daha fazla duygusal içerik taşıyabilir ve metinlerin anlamını derinleştirebilirler.
- Yazılı ileti genellikle nesnel ve resmi olarak kabul edilirken, görsel imgeler daha duygusal ve insan odaklı bir etki yaratabilmektedir.
- Görsel imgeler, doğal dünyaya benzeyerek gerçekliği daha somut bir şekilde iletebilir ve metinlerle bir arada kullanıldığında metinlerin anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır.
- Görsel imgelerin etkileyici iletişim gücü, bir resmin anlatım gücünün bin kelimeye denk olabileceği fikrini ortaya koymaktadır.

Görsel araçlar, öğrencilerin ilgisini çeker ve öğretmenlerin kavramları daha kolay bir şekilde açıklamalarına yardımcı olmaktadır. Bu görsel destekleyiciler, sınıf içi öğretim sürecini teşvik etmek amacıyla kullanılan öğretim materyalleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Görsel araçların bir öğretim tekniği olarak kullanılması, düşünme becerilerini teşvik eder ve sınıf içi öğrenme ortamını geliştirmektedir. Görsel araçların etkili bir şekilde kullanılması, sıkıcı öğrenme koşullarının yerine daha etkili bir öğrenme deneyimi sunmaktadır (Shabiralyani vd., 2015).



Şekil 2.3 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabı görsel örneği (Azer, 2019)

2.4.4 Tarih Şeridi

Tarih şeridi/kronolojik sıralama/zaman çizelgesi, tarihsel olayların ve dönemlerin kronolojik sırayla ve görsel olarak temsil edildiği analitik bir araçtır. Bu görsel temsil biçimi, tarihi gelişmeleri daha iyi anlamak ve çeşitli olayların zaman içinde nasıl sıralandığını göstermek amacıyla kullanılmaktadır. Tarih şeritleri, tipik olarak bir zaman çizelgesi üzerinde yer alır ve çeşitli şekillerle tarihsel bir kronolojiyi betimlerler. Tarih şeritlerindeki çubuklar veya işaretler, tarihsel olayların başlangıç ve bitiş tarihlerini temsil etmektedir. Ayrıca bu şekiller her olayın önemini, süresini ve diğer ilgili bilgileri görsel olarak ifade etmek için değişik uzunluklarda ve renklerde olabilirler (Özmen ve Hançer, 2020). Tarih şeritleri, özellikle tarih derslerinde ve tarih araştırmalarında, tarihi gelişmelerin görsel olarak sunulması ve anlaşılması için uygun ve yaygın bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu araç, öğrencilere, okuyuculara ve araştırmacılara tarihi olayları ve dönemleri daha iyi görselleştirme ve tarihsel bağlamları ve ilişkileri daha iyi anlama ve ilişki kurma fırsatı sunmaktadır. Tarih şeritleri, öğrenenlerin farklı tarihlerde yaşamış insanların hayatlarını karşılaştırma yeteneğini geliştirmelerine ve bu süreçte zaman içindeki yaşamsal farklılıkları anlamalarına yardımcı olan pedagojik araçlardır (Şimşek, 2006).

Ders kitapları oluşturulurken katkı sağlayabilecek unsurlardan biri, özellikle öğrencilerin kronolojik düşünme yeteneklerini geliştirmeye ve tarihsel sürekliliği anlamalarına yardımcı olan tarih şeritleridir. Tarihi konuların öğretilmesi sırasında zamanın soyutluğu, öğrencilerin tarihsel olaylar arasındaki ilişkileri ve sürekliliği anlama çabalarını zorlaştıran bir faktör olabilir. Bu nedenle, tarih şeritlerinin

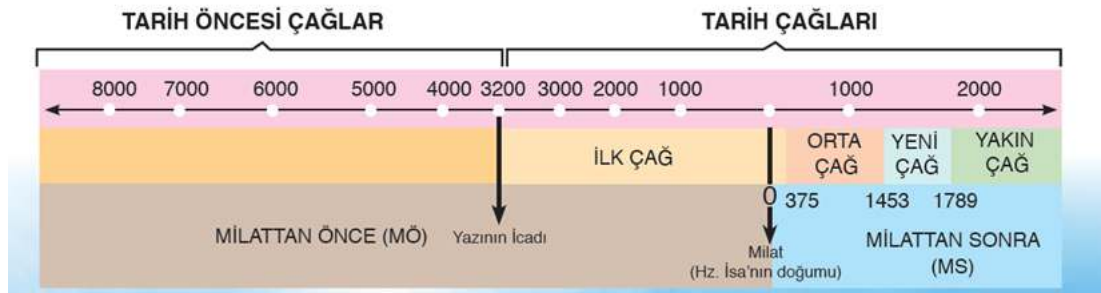
kullanımı, öğrencilerin zihinsel olarak tarihsel bağlamı daha iyi anlamalarına katkıda bulunmaktadır (Yavaş, 2022).

Tarih şeridi, görsel öğrenme temelli bir araçtır ve öğrencilerin tarihsel, siyasi, sosyal, ekonomik ve kültürel olayları karşılaştırmalarını mümkün kılan bir öğrenme aracıdır. Tarih şeritleri kullanımının çeşitli yararları bulunmaktadır (Altun ve Kaymakçı, 2016):

- Tarih şeritleri hem öğrenciler hem de öğretmenler tarafından hazırlanabilen öğretim materyalleridir.
- Tarih şeritleri, geçmişi daha etkili bir şekilde anlama ve yorumlama fırsatı sunmaktadır.
- Tarih şeritleri, tarihsel olayların kronolojik sırasını ve sürekliliğini görsel olarak sunmaktadır.
- Bu araç, farklı tarihsel dönemleri öğretirken etkili bir şekilde kullanılabilirler.
- Aynı dönem içinde dünya genelinde meydana gelen olayların eş zamanlılığını anlamamıza yardımcı olmaktadır.
- Zaman şeritleri, öğrencilerin ezber yapma ihtiyacını azaltır ve kavramları daha anlaşılır hale getirmektedir.
- Tarihi kavramları somutlaştırarak öğrencilere daha derinlemesine anlama fırsatı sunmaktadır.
- Uzun tarih aralıklarını veya kısa dönemleri görsel olarak temsil ederek kalıcı öğrenmeyi teşvik etmektedir.
- İkili kodlama kullanarak tarihsel olayları özelleştirir ve bu sayede olayların kolayca hatırlanmasını sağlamaktadır.

- Soyut bilgileri somutlaştırarak tarihsel olayların hafızada daha uzun süre kalmasını sağlamaktadır.
- Genel tarih haritasındaki bir olayın yerinden yola çıkarak tarihi tahmin etme yeteneği sunmaktadır.
- Öğrencilere tarihsel dönemleri canlandırma ve görselleştirme fırsatı sunmaktadırlar.
- Olaylar ve olgular arasında bağlantılar kurarak karşılaştırmalı bir analiz yapma olanağı sağlarlar.

Tarihi konuları ve aynı zamanda insanlığın öğrenme ve ilerlemesini daha anlaşılır ve ilgi çekici hale getirmenin en uygun yolu tarih şeritleri/kronolojik sıralama/zaman çizelgesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada bilginin görselleştirilmesinde etkili araçlardan biridir ve tarihsel olayları, dönemleri ve değişimleri daha iyi anlamamıza yardımcı olmaktadır. Ayrıca, önemli dönemler ve olaylar vurgulanırken renk, simgeler ve metinler kullanılarak bilgiyi daha anlaşılır hale getirebilmektedir.



Şekil 2.4 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabı tarih şeridi örneği (Harut, 2023)

2.4.5 Kıyaslama/Zıtlık Matrisi

Kıyaslama/Zıtlık matrisi, bir konu, nesne veya fikirler arasındaki farkları ve benzerlikleri analiz etmek için kullanılan bir analitik araçtır. Bu matris, karşılaştırılan öğeler arasındaki farklı özellikleri ve nitelikleri sistematik bir şekilde gösterir. Akademik çalışmalarda, araştırma sonuçlarını sunma, fikirleri düzenleme ve okuyuculara net bir bakış açısı sunma amacıyla sıkça kullanılmaktadır (Dönmez vd.,

2007). Kıyaslama/Zıtlık matrisleri, genellikle bir tablo veya grafik formatında hazırlanmaktadır. Matris içerisinde karşılaştırılan ögeler sütunlar ve satırlar halinde düzenlenirken, her hücrede karşılaştırılan özellikler veya kriterler için derecelendirmeler veya açıklamalar bulunmaktadır. Bu sayede, okuyuculara kapsamlı bir bakış sunarak analiz yapmayı kolaylaştırmaktadır. Kıyaslama/Zıtlık matriksi hiyerarşik yapı kullanarak kavramların bileşenlerini ve niteliklerini ortaya koyan bir düzenleme aracını temsil etmektedir. İki nesne veya konsept arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları vurgulamak için kullanılan bu araç, grafiksel örgütleyici olarak bilgi görselleştirme biçimleri arasında kullanılmaktadır(Dönmez ve Yazıcı, 2006).

Kıyaslama/zıtlık matriksi bilgilerin düzenli bir şekilde toplandığı önemli kategorileri ve ilişkileri görsel olarak temsil etmek amacıyla kullanılan bir grafik düzenleyici türüdür. Ayrıca birden fazla kişi, nesne, yer veya olay arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları vurgulamak için önemli bir araçtır. Kıyaslama/zıtlık matriksi oluşturulurken, verilmek istenen ana konuyla ilgili ilişkiler öne çıkarılırken, bu sayede analizi hiyerarşik bir düzen içinde gerçekleştirmek mümkün olmaktadır(Manoli ve Papadopoulou, 2012).

	Yönetim Biçimleri			
	Monarşi	Oligarşi	Teokrasi	Cumhuriyet
Halkın yönetimde söz hakkı var mıdır?				
Farklı görüşler yönetimde söz sahibi olabilir mi?				
Özgür düşünce ortamı var mıdır?				

Şekil 2.5 Sosyal Bilgiler 6. sınıf ders kitabı kıyaslama/zıtlık matriksi örneği (Şahin, 2023)

2.4.6 Halka (Döngü)

Olayların nedenleri ve sonuçlarının ilişkilerini görsel olarak açıklayabilmek için kullanılan bir araç olan halka, olayların ardışık bir şekilde ilerlediğini göstermek amacıyla kullanılmaktadır. Örneğin coğrafya disiplinine ait birbirini takip eden hava olaylarını açıklamada halka düzenleyicisinden yararlanılabilmektedir (Dönmez ve Yazıcı, 2006). Bir dizi olayın tekrarlanan şekilde bir döngüyü temsil etmek için

kullanılan; döngüsel bir yapıda olan tekrarlanan olayları gösteren bilgi görselleştirme biçimini ifade etmektedir (Jones vd., 1988).



Şekil 2.6 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabı halka(döngü) örneği (Azer, 2019)

2.4.7 Tablo

Tablolar, bilgi veya verilerin belirli bir düzen içerisinde sunulduğu, konuların özetlendiği ve anlam ifade eden şekilsel bir ifade biçimleridir. Tablolardaki düzen, verilerin belirli bir sonucu ifade eden tasnif edilmiş sıralamalara dayanmaktadır (Cendek, 2015). Tablolar, okuyucuya belirli bir türdeki bilgiyi sunarak eldeki verileri daha kolay anlamasını ve karşılaştırmasını sağlayan grafik araçlardır. Eldeki veriler satırlar ve sütunlar halinde gruplandırma yapılarak ilişkili bilgiler kolaylıkla gözlemlenmektedir. Tablolar bilgiyi görselleştirme yöntemi olarak özetleme, veriler arası karşılaştırma yapma ve görsel açıdan bilginin daha iyi anlaşılmasında önemli işlevlere sahiptir (Namal, 2019). Buradan hareketle tablolar ders kitaplarında, araştırmalarda ve çeşitli verilerin sistematik ve anlaşılır bir şekilde sunulmasını sağlayan temel bilgi görselleştirme biçimlerindendir. Tablolar bilgini sunulmasında kullanılırken içerisindeki yapılar verileri neyin temsil ettiğini göstermektedir (Sönmez ve Koç, 2017).

Şehir	İhracat (milyon TL)	İthalat (milyon TL)
Kayseri	1.006	735
Sivas	435	291
Yozgat	34	125

Şekil 2.7 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabı tablo örneği (Harut, 2023)

2.4.8 Bağlantı Şeması

Bağlantı şeması, bir bilginin veya bir sürecin kaynağını ve hiyerarşisini gösterebilmek amacıyla kullanılabilen bir grafik düzenleyici türüdür. Bağlantı şemalarının oluşumunda önce ana kavram tanımlanmaktadır ve ardından bu ana kavrama bağlı olan alt düzeydeki maddeler sıralanmaktadır. Diğer bir bağlantı şeması oluşumunda ise alt düzeydeki unsurlar önce belirlenmekte ve daha sonra bu maddelerin ana kavramla olan ilişkileri incelenmektedir (Dönmez vd., 2007).

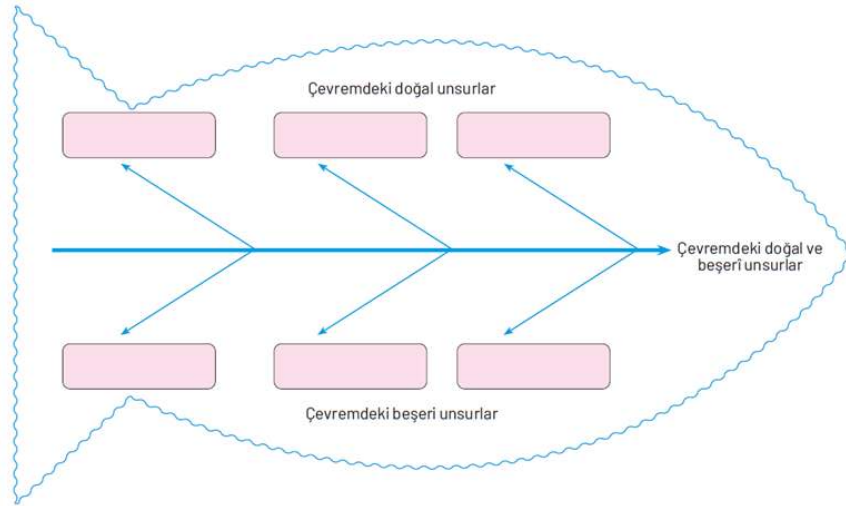


Şekil 2.8 Sosyal Bilgiler 5. sınıf bağlantı şeması örneği (Harut, 2023)

Bağlantı şemaları hiyerarşik bir düzeni göstermektedir. Ağ ve kategori şemaları olarak da adlandırılan bu tür şemalarda bilgi öncelik sırasına göre sunulurken en genel kavram, haritanın en üstündeki bölgeye yerleştirilmekte ve aşağı doğru hiyerarşik bilgi verilerek kavramlar arasındaki ilişkiler düzenlenmektedir (Tokcan, 2015).

2.4.9 Balık Kılçığı

Balık kılçığı (Ishikawa diyagramı) sorunların nedenlerini ve etkilerini analiz edebilmek için kullanılan neden sonuç diyagramı olarak da bilinen bir bilgi görselleştirme aracıdır. Balık kılçığı diyagramı, mevcut olan bir problemin nedenlerinin belirlenmesi ve bu problemin anlaşılmasını sağlayan bir grafik düzenleyici araçtır (Erginer, 2017). Bu diyagramda problemin ortasında bir etki veya sonuç problemi temsil eden bir başlıkla başlamaktadır. Diyagramın şekli bir balığın kılçıklarına benzediği için bu adı almıştır. En baştaki problem, balık biçimindeki diyagramın en başında bulunmaktadır. Ardından problemin olası nedenlerini belirlemek için bir sıra kılçık yani nedenler sıralanmakta olup; he biri farklı bir nedeni temsil etmektedir. Bu nedenler daha da ayrıntılandırılıp alt kategorilere de ayrılmaktadır. Balık kılçığı diyagramında bir problem analiz edilirken problemin olası nedenleri sistemli bir şekilde sıraya konulmaktadır. Balık kılçığı haritasında yapılan analiz, problemin ana nedenlerinin anlaşılmasına yardımcı olurken problem çözme süreci daha etkili bir halde yönetilmektedir (Wong vd., 2016).



Şekil 2.9 Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitabı balık kılçığı örneği (Ayantaş, 2023)

Neden sonuç diyagramları, belirli bir problem ve özellik ile bunların potansiyel nedenlerinin ilişkilendirilerek tanımlandığı, düzenlendiği ve gösterildiği görsel grafik araçlardır. Balık kılçığı diyagramları kullanmanın yararları şunlardır (Basic Tools for Process Improvement, 1995):

- Ana nedenlerin belirlenmesine yardımcı olmaktadır.
- Kullanıldığında grup çalışmalarına yardımcı olmaktadır.
- Kolay, açık ve anlaşılır bir görsel araçtır.
- Nedenlerin çeşitlerini ortaya koyar.
- İşlem bilgisini artırarak daha fazla bilgi sağlar.
- Veri toplanacak alanları belirler yani veri toplama sürecinde göz önünde bulundurulması gereken kısımları açıklar.

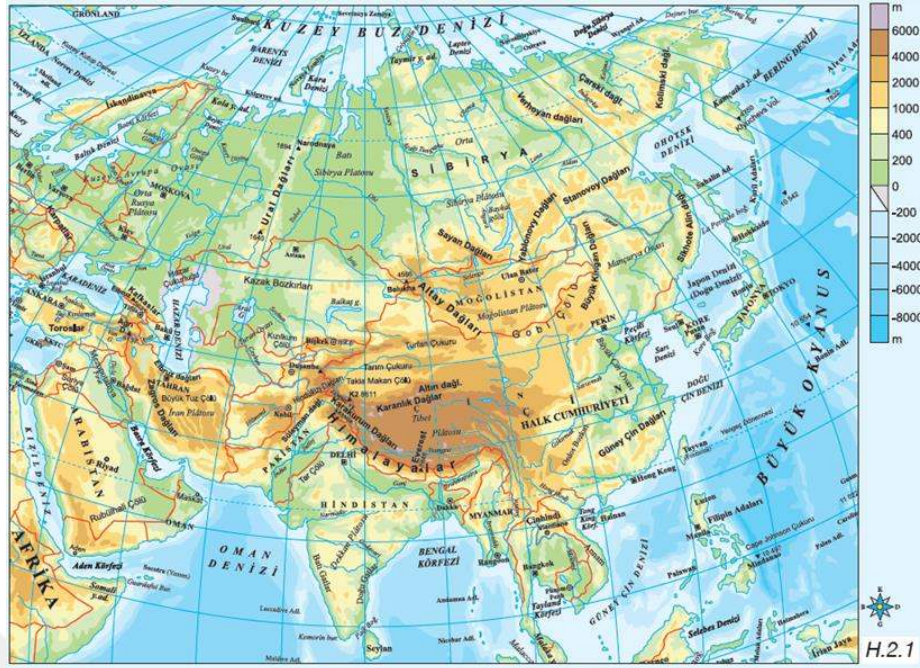
2.4.10 Harita

Harita kavramı, yeryüzünün tamamı veya belirli bir bölümünün özelliklerini kuşbakışı görünümle gösteren çizimleri karşılaştırmaktadır. Haritalar, insanların etrafında gördüğü çevreyi doğrudan kendilerinin gözlemledikleri gibi değil, kuşbakışı olarak yüksekten bakıldığında ortaya çıkan genel görünümünün temsili sunan bilgi görselleştirme biçimidir (Sarigül, 2021). Haritalar, coğrafi özellikleri, yerleşim bölgelerini, yolları, siyasi ve fiziki sınırları aynı zamanda önemli detayları görselleştirerek belirli bir ölçeğe göre renkler ve işaretler aracılığıyla çeşitli bilgileri ileten araçlardır.

Haritalar, coğrafyanın açıklanmasında önemli görsel araçlar olarak eğitimde görsel duyuya hitap eden materyallerin kullanılması, öğrenci dikkatini artırıcı bir etki sağlamaktadır. Ayrıca, haritalar tarih alanında da büyük bir rol oynamaktadır. Olayların ve olguların mekân temelinde incelenip yorumlanması, haritalar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Tarihsel, siyasi ve coğrafi türdeki haritalardan eğitim faaliyeti esnasında yararlanılması, konuların daha iyi anlaşılmasını desteklemektedir. Haritalar, öğrencilere kendi coğrafi konumlarının dünya üzerindeki yerini anlatmanın yanı sıra çevrelerindeki yapılar ve yerler hakkında da bilgi edinmelerine olanak tanıyan etkili öğrenme materyalleridir (Temur, 2023).

Birbirinden farklı ülkelerdeki haritaların eğitim-öğretimde kullanımının Türkiye'ye kıyasla nispeten daha erken yaşlarda başladığı görülmektedir. Bu ülkelerdeki harita bilgisi ve kavramlarının küçük yaşlarda öğretilmeye başlanması, özenle hazırlanmış haritalara ait bilgileri tanıtan içeriklerin hazırlanması, eğitimde harita kullanımına önem verildiğini açıkça göstermektedir. Bu erken başlangıç öğrencilerin dünyayı daha iyi anlamalarına yardımcı olup coğrafi bilincin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Buğdaycı vd., 2015).

Haritalar, verilmek istenen bilginin sunulmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Haritalar, tablolar gibi sayısal verileri göstermekle kalmayıp aynı zamanda bilgilerin ait olduğu konumu da göstermektedir. Bu sayede mevcut belirli bir yerin iklimi, coğrafyası, kültürel ve dil özellikleri, ekonomik ve sosyal durumu, çatışmaları ve iş birliklerini, ilişkileri ve bağımsızlığı hakkında bilgi sahibi olunmaktadır. Verilerin haritalar, üzerinde temsil edilerek gösterilmesi, bu verilerin mekânsal bağlamda görünür hale getirilmesini sağlamaktadır. Haritalar, sadece analiz sonuçlarını göstermek veya görsel çekicilik eklemek için kullanılan araçlar olmayıp, aynı zamanda verilerin analizi ve sınıflandırılması için önemli grafiklerdir. Harita üzerinde temsil edilen verileri desenleri ve ilişkileri görünür hale getirebilir ve bu sayede tablo ve metinlerde bulunmayan yorumları sunmaktadır (Demiralp, 2006). Haritaların çeşitli psikolojik etkileri de bulunmaktadır. Haritayı okuyan ve yorumlayan, öncelikle renkleri, çizgi ve şekilleri tanıyarak bu öğelerin neyi temsil ettiğinin farkına varmalıdır. Farkına vardığı sembolleri gördüğünde anlamlarını hatırlayacak ve aynı zamanda renkler estetik duyguların uyanmasına yardımcı olacaktır. Öğrencilerin kendi başlarına çalışmasını teşvik eden haritalar, bilgilerin nasıl elde edildiği ve nasıl öğrenildiğini de göstererek öğrencilere öğrenme süreçlerini anlama ve deneyimleme fırsatı sunmaktadır (Ünal ve Ünal, 2012).



Şekil 2.10 Sosyal Bilgiler 6. sınıf ders kitabı harita örneği (Şahin, 2023)

2.4.11 Zihin Haritası

Zihin haritalama, bilginin grafiksel olarak temsil edildiği bir öğrenme tekniğidir. Beynin bilgiyi işleme şekline benzer bir şekilde, zihin haritaları bilgiyi farklı dallara ve alt dallara ayırarak organize etmektedir. Zihin haritaları bilginin daha kolay bir şekilde anlaşılmasını ve bilginin kolay bir şekilde hatırlanmasını sağlamaktadır. Zihin haritaları, düşünceleri, kavramları birbirine bağlamak amacıyla, anlama ve hatırlamayı hedefleyerek etkili bir öğrenme oluşturmayı amaçlamaktadır (Sprenger, 2010). Zihin haritaları, bilginin nasıl kullanılacağını göstermek için anahtar terimler, görüntüler ve renkler gibi öğelerin kullanarak beynin etkin bir şekilde bir arada çalışmasını desteklemektedir. Bu bağlamda, öğrenme-öğretme sürecine bütünsel bir şekilde yaklaşılarak yaratıcılığı ön plana çıkarmaktadır (Türkyılmaz, 2017).

Eğitimde önemli bir araç olarak kullanılan zihin haritalarının önemli avantajları bulunmaktadır (Buran ve Filyukov, 2015):

- Zihin haritaları, bilgiyi yapılandırılmış, hiyerarşik bir yapı içinde sunarak öğrencilerin bilgileri anlamalarına yardımcı olmaktadır. Bu avantaj öğrencilerin karmaşık konuları özümseyerek daha iyi anlamalarına yardımcı olmaktadır.

- Zihin haritaları bireylerin becerilerin gelişimine katkı sağlamaktadır. Bilginin sunumunda beyin fırtınası yapma ve sunum hazırlama gibi becerileri geliştirebilmek için kullanılabilir. Bireyler zihin haritalama tekniğini kullanarak düşünce süreçlerini daha etkili bir şekilde yönetebilmektedirler.
- Zihin haritaları aynı zamanda yaratıcı düşünmeyi de teşvik ederek bireylerin yeni fikirleri geliştirebilmelerine, dağınık bulunan bilgi parçalarını bir araya getirerek, bireylerin bilgi parçaları arasında farklı bağlantılar kurmalarına ve yeni perspektifler geliştirmelerine katkıda bulunmaktadır.
- Zihin haritaları, bilginin görselleştirilmesi ve sınıflandırılması konusunda da büyük bir rol oynamaktadır. Bireyler zihin haritaları sayesinde karmaşık bilgileri daha iyi anlayabilmekte ve buda öğrenmelerini kolaylaştırmaktadır.
- Zihin haritaları veri analizi ve verileri toplama süreçlerinde de kullanabilmektedir. Bu teknikler kullanılarak bilgi derinlemesine incelenebilmekte ve veriler daha etkili bir şekilde analiz edilebilmektedir.
- Zihin haritaları bireyler arasında bilgini paylaşımını kolaylaştırmakta ve öğrencilere iş birliği fırsatı sunmaktadır. Zihin haritaları, bilgiyi daha etkili bir şekilde paylaşma ve grup çalışmalarında verimliliği artırma fırsatı sunarak, öğrencilere iş birliği yapma konusunda yardımcı olmaktadır.
- Zihin haritaları bireylerin öğrenme materyalini daha iyi anlayarak bilgiler arasındaki ilişkileri görsel olarak daha iyi kavramasına yardımcı olmaktadır.

Zihin haritaları, fikirlerin düzenlenmesi ve zihinde mevcut olan bilgilere ulaşma ve birbirleriyle ilişkilendirilebilecek bilgiler arası bağlantı kurma yeteneği sunmaktadır. Ayrıca zihin haritaları beyni çeşitli kısımları tarafından erişilebilen bir öğrenme araç olduğu için küçük yaşlardan itibaren bireylere hitap etmektedir. Zihin haritaları, hızlı ve kolay bir şekilde yeni fikirlerin eklenmesine olanak sağlamaktadır. Eğlenceli ve basit şekilde oluşturulabildiği için zihin haritaları öğrenme sürecinde etkili bir şekilde kullanılabilecek önemli öğrenme araçlarıdır (Sprenger, 2010).

Metin okuma ve anlama süreçleri, okuyucuları bir metinden anlam çıkarmak için karşılaştığı çeşitli gereksinimleri içermektedir. Bu gereksinimler arasında sözcük bilgisi, okuma hızı, ortamı ve okuyucunun zihinsel hazırlığı gibi temel faktörler yer almaktadır. Ancak buradaki en önemli unsuru okuyucu ve metin arasındaki uyum oluşturmaktadır. Zihin haritaları aslında bir not alma tekniği olarak, bir kelime veya kavramın merkeze konulduğu ve bu kelime veya kavramla ilişkilendirilen düşüncelerin doğrusal olmayan bir şekilde iki boyutlu bir grafik üzerinde görselleştirildiği araçlardır. Zihin haritaları, geleneksel not alma yöntemlerinden farklı olarak konunun ana hatlarını vurgulayarak ayrıntılara yer vermeden konunun özünü yakalamaktadır. Yaratıcı düşüncenin teşvik edilmesi, planlamanın kolaylaştırılması ve problem çözme yeteneğinin geliştirilmesi gibi yararları bulunmaktadır (Maltepe ve Gültekin, 2017).



Şekil 2.11 Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitabı zihin haritası örneği (Ayantaş, 2023)

2.4.12 Bilgi Haritası

Bilgi haritası, metinlerin, hikayelerin, modellerin, sayıların veya sembollerin grafiksel sunumu kullanılarak bunların okuyucuya bilinçli bir şekilde iletilmesini amaçlayan bilgi görselleştirme biçimleridir. Bilgi haritaları bilgiyi görsel bir şekilde temsil ederek bilginin daha iyi anlaşılmasını ve paylaşılmasını sağlamaktadır. Bilgi noktalarını ve bilgiler arasındaki ilişkiyi görsel olarak ifade eden bilgi haritaları bilginin yönetimi ve iletişimi açısından önemli grafik araçlardır (Wexler, 2001).

Bilgi haritası, bilgiyi metindeki önemli kavramları ilişkilendiren iki boyutlu bağlantılar şeklinde yapılandıran bilgi görselleştirme tekniğidir. Temel fikirler haritanın düğüm kısımlarında yer alır ve özel olarak etiketlenmiş ilişkiyel bağlantılar aracılığıyla diğer önemli fikirlere bağlanmaktadır (Görgen, 2001). Bilgi haritalarını kullanarak öğrenen öğrenciler, metinden öğrenenlere göre temel düşünceleri daha etkili bir şekilde hatırlamaktadırlar. İki boyutlu görsel gösterimler gibi araçlar, kavramlar arasındaki ilişkileri daha kolay anlayabilmelerine yardımcı olmaktadır. Fikirler arasındaki çeşitli bağlantıları anlayabilmek, bilginin bellekte daha sağlam ve verimli şekilde saklanabilmesine olanak sağlamaktadır (O'Donnell, 1994).

Düşüncelerin, kavramların birbirleriyle ilişkilerini gösteren görsel temsil şekli olan bilgi haritalarının kullanımının çeşitli avantajları bulunmaktadır (Hall vd., 1992):

- Bilginin teknik ve akademik şekilde sunumu için görsel gösterimlerin son zamanlarda artması bilgi haritalarını metin sunumlarından daha etkili hale getirmiştir.
- Bilgi haritaları, fikirler arasındaki ilişkiyi bağlantı ağları üzerinden temsil etmektedirler. Bu bağlamda bilgi haritaları bilgi edinmeyi artırarak bilginin sonradan aktarımına fayda sağlamaktadır. Bilgi haritaları farklı bilgi alanlarının ve kategorilerinin ilişkilendirilmesini sağlayarak bu ilişkilerin anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır.

- Metin sunumları bilgi haritalarına göre bireyin kendi çalışma tercihlerine göre uygun stratejileri özelleştirme konusunda daha az esneklik sunmaktadır. Bilgi haritaları bu esnekliği artırmaktadır.
- Bilgi haritaları, okuyucunun hızlı bir şekilde farklı alanlar arasında ve aynı alan içinde karşılaştırmalar yapmasına katkıda bulunmaktadır. Bilgi haritaları, bir konunun temel yapısal özelliklerini daha net bir şekilde gösterme yeteneğine sahiptir. Bu geleneksel metinlerin aksine, okuyucuya konunun temel yapısı hakkında daha fazla bilgi sunmaktadır.
- Bunun yanı sıra bilgi haritaları kolay bir şekilde hazırlanabilmektedir.
- Bilgi haritaları konunun hiyerarşik düzeni dışındaki organizasyon özellikleri hakkında da bilgi sunmaktadır.

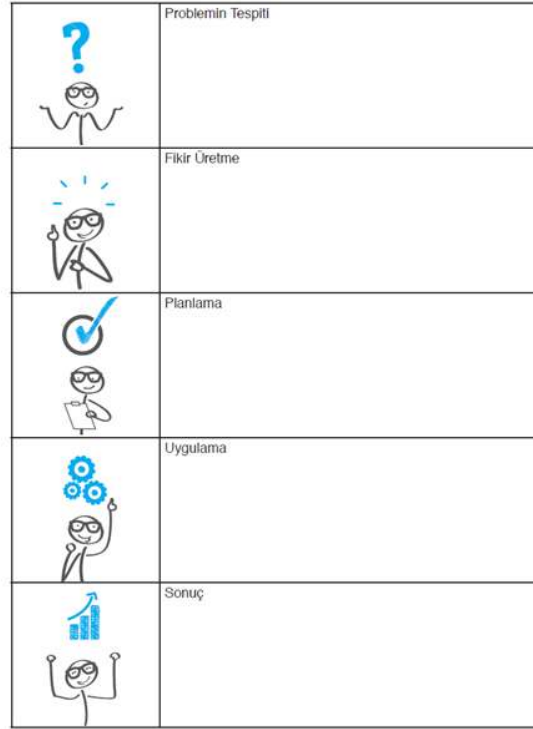


Şekil 2.12 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabı bilgi haritası örneği (Harut, 2023)

2.4.13 Olay Zinciri/Akış Şeması

Olay ağı, olayların, amaçların ve eylemlerin ardışık bir şekilde sıralandığı; meydana gelen olayın başlangıcından sonuna kadar olan süreci düzenli bir şekilde gösteren grafik görsel temsil aracıdır (Dönmez vd., 2007; Ö. Kılıç, 2023). Olay zinciri, bir karakterin eylemlerini; bir olayın aşamalarını açıklamak için kullanılan bir grafik düzenleyici araçtır. Olay zinciri yöntemi, fen derslerinde bir olayın bileşenlerini düzenlemek için, sosyal bilimlerde bir olay dizisini anlatmak için kullanılabilmektedir (Çelikkaya, 2018). Ayrıca edebiyat analizlerinde hikâye akışında önemli noktaları

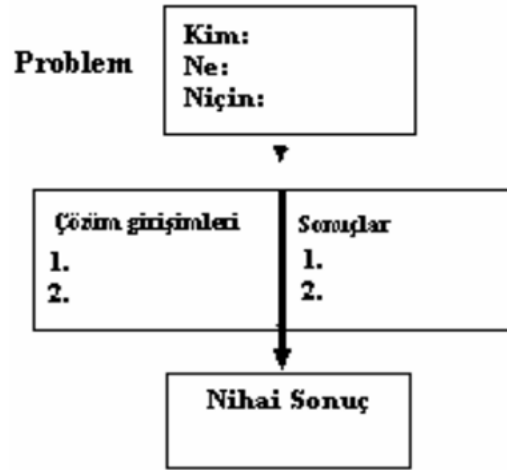
ifade edebilmektedir. Bunların yanı sıra, belirli bir noktada değişiklik içeren süreçleri gösterebilmek amacıyla ve herhangi bir kavramın aşamalarını veya bir işlemin adımlarını sırasıyla açıklamak için kullanılmaktadır (McKnight, 2010; Walter, 2018).



Şekil 2.13 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabı olay zinciri örneği (Harut, 2023)

2.4.14 Problem/Çözüm Ana Hattı

Problem/çözüm ana hattı, belirli bir problemi tespit edebilmek, tespit edilen bu problemi ortaya çıkaran nedenleri anlayabilmek, problemi çözebilmek amacıyla gerçekleştirilen çeşitli çabaları değerlendirmek ve bu çabaların başarısını ölçebilmek amacıyla kullanılan bir görsel biçimdir (Dönmez vd., 2007). Özünde bu yaklaşım, bir problemi, problemin kökeninden kaynaklanan sebepleri ve problemi çözmeye yönelik atılan adımları analiz edebilmek amacıyla, problemin tanımı, problemin kaynağının sebepleri, problemi çözüm için yapılan çabaları ve bu çabaların sonuçları gibi temel soruları inceleyerek kullanılmaktadır (Jones vd., 1988). Bu problem/çözüm modeli özellikle öğrencilere veya analiz yapanlara bir problemin ayrıntılı bir şekilde gözden geçirilmesi ve farklı çözüm seçenekleri karşılaştırma yetisi kazandırmak için kullanılmaktadır (Strangman vd., 2004).



Şekil 2.14 Problem/çözüm ana hattı örneği (Dönmez vd., 2007)

2.4.15 Örümcek Harita

Örümcek harita, bir ana fikir, tema veya konseptin organize edilmesini ve ilişkilerinin görsel olarak temsil edilmesini sağlayan bir bilgi görselleştirme aracıdır. Örümcek haritası, karmaşık veya dağınık bilgi parçalarını daha anlaşılır bir yapı içinde düzenlemektedir (Çelikkaya, 2018). Ana kavramın merkezde bulunduğu bir şemayı temsil eden örümcek haritalarında, şemada ana kavramın altındaki kavramlar ve özellikler açıkça belirtilerek bu alt kavramlar ve özellikler, yazılı metinler veya görsel öğelerle desteklenebilmektedir. Örümcek haritası, bir kavramın daha iyi anlaşılmasına ve bu kavramın niteliklerinin, işlevlerinin, ilişkilerinin ve özelliklerinin tanımlanmasına yardımcı olan analitik bir araç olarak kullanılabilir (Demirel, 2017). Haritada ana fikir veya tema ile bu kavramın alt kavramları ve özellikleri arasındaki bağlantıları görsel olarak açıkça gösterilmektedir. Özellikle eğitim, projelerin yönetimi ve bilgi organizasyonu gibi alanlarda yaygın olarak kullanılan örümcek haritası, karmaşık bilgileri düzenleyebilmek ve görselleştirme için etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Jones vd., 1988). Örümcek haritaları, ana kavram veya tema ile ilgili temel soruları yanıtlarken bilginin, düzenlenmesi, öğrenme ve anlama süreçlerinde kullanılan önemli bir araçtır (Strangman vd., 2004; Karatay, 2007).



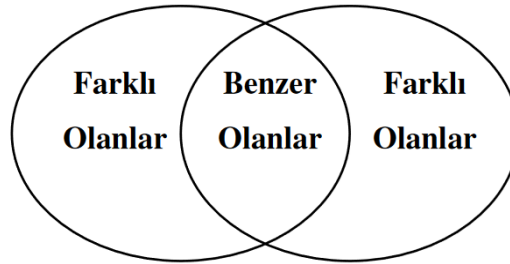
Şekil 2.15 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabı Örümcek harita örneği (Azer, 2019)

2.4.16 Venn Diyagramı

Venn diyagramları karmaşık mantıksal önermeleri ve cebirsel ifadeleri görsel bir biçimde temsil etmek amacıyla İngiliz mantıkçı John Venn (Venn, 1880) tarafından tasarlanmıştır (Edwards ve Stewart, 2004). İki veya daha fazla kavramın birbirleriyle olan karşılaştırmalarında kullanılan venn şemaları, birbirleriyle kısmen veya tamamen örtüşen iki veya daha fazla dairenin görsel temsillerini içermektedir (Kang, 2004).

Venn diyagramı stratejisi, öğrencilerin gelecek konuları öğrenirken önceden sahip oldukları bilgileri kullanarak tartışma ve sonraki anlam karşılaştırmalarını yapma fırsatını sunarak, öğrendikleri okuma materyalini daha iyi anlamalarına yardımcı olmaktadır. Bu yöntem, öğrencilerin öğrenme hedeflerine ulaşmalarına katkıda bulunmaktadır. Venn diyagramları, öğrencilere metinleri ve kendi deneyimlerini bağdaştırma yeteneğini kazandırarak, metinleri stratejik bir şekilde okuyabilen bireyler olmalarına yardımcı olmaktadır. Venn diyagramları, öğrencilerin bilgilerini geliştirmek ve iyileştirmek kullanılan bir araçtır. Öğrencilerin bir konuyu anlamak için kullanabilecekleri yöntemlerden biri olan karşılaştırmadır (Doğanay, 2017). Venn diyagramları, iki farklı kavramı, konuyu veya prosedürü karşılaştırmak için kullanılmaktadır. Diyagramlar sayesinde öğrencileri düşüncelerini daha düzenli bir şekilde organize etmektedirler. Bir metni okurken venn diyagramları, öğrencilerin kavramlar arasındaki benzerlikler ve farklılıklar hakkında düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Venn diyagramları, iki farklı nesneyi analiz

etmeyi gerektiren zihinsel bir düzenleyici olarak hizmet eder ve öğrencilerin daha yüksek düşünme seviyelerine ulaşmalarını teşvik etmektedir. Öğrencilerin metinleri daha hızlı anlamalarına yardımcı olan venn diyagramları; stratejik bir okuma aracı olarak öğrencilerin önceki bilgileriyle yeni öğrendikleri arasında bağlantılar kurma becerisini kazanmalarına yardımcı olmaktadır (Samosir, 2012).



Şekil 2.16 Venn diyagramı örneği (Dönmez vd., 2007)

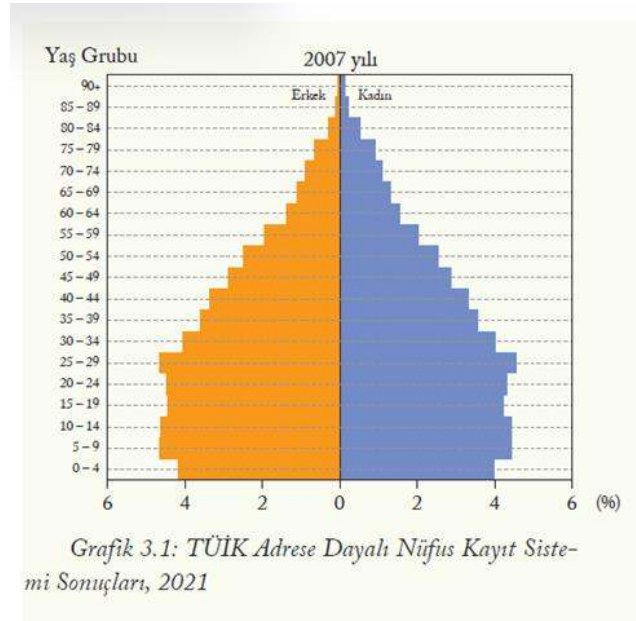
2.4.17 Grafikler

Grafikler, verileri hem sayısal hem de görsel olarak sunabilen; bilgileri anlayabilme ve değişimleri daha bütünsel bir bakış açısıyla inceleyebilme fırsatı sunan önemli görsel araçlardır. Sayısal verilerin çoğu zaman karmaşık ve sıkıcı olabileceği düşünüldüğünde, grafikler bu bilgileri görsel hale getirerek öğrencilere daha çekici ve anlaşılır bir şekilde sunma imkânı sağlamaktadır. Grafikler bu bağlamda öğrenme sürecini daha etkili hale getirerek öğrencilere verileri daha kolay analiz edebilme ve değişiklikleri daha iyi gözlemlene fırsatı sunmaktadır. Ayrıca, grafikler verilerin bütünsel bir bakış açısıyla değerlendirilmesine olanak tanır ve bu sayede bilgiyi daha iyi anlama ve yorumlama yeteneğini geliştirmektedir. Bu nedenle grafikler öğrencilere karmaşık sayısal verileri daha erişilebilir ve anlaması kolay bir hale getirerek öğrenme deneyimini iyileştirmektedir (Yavaş, 2022).

Grafikler, görsel iletişim amacı taşıyan, fotoğraf içermeyen iki boyutlu çizimler, şemalar, diyagramlar ve karikatürleri içeren görselleştirme biçimidir. Kolay taşınabilirlikleri ve kullanım rahatlıkları sayesinde yaygın olarak tercih edilmektedirler (Gözütok, 2021). Grafikler, farklı kavramların, olayların, olguların ve durumların ilişkilerini, benzerliklerini ve ayrılıklarını düzenli bir biçimde gösteren görsel araçlardır. Sayısal verilerin sütunlar, çizgiler veya kesitler gibi sembollerle temsil edildiği materyallerdir. Bu sunum biçimleri, bilgiyi okuma ve anlama sürecini

kolaylaştırarak bilgiyi daha erişilebilir hale getirmektedir. Bu yapılandırılmış gösterimler, bilginin düzenlenmesinde ve uzun süreli hafızada kodlanmasında son derece etkilidir. Eğitim materyaller ve ders kitaplarında grafiklerin kullanılması, görsel bilgileri farklı bir bakış açısıyla anlamlandırma ve metinler arasında bağlantı kurma yeteneğini geliştirmede önem arz etmektedir (Aktürkoğlu, 2021).

Sayısal verilerin görselleştirilerek anlamlandırılmasına katkı sağlayan grafikler ve çizimler, iletişimi kolaylaştıran önemli görselleştirme araçlarındandır. Bu görsel öğeler, hedef davranışları somutlaştırarak anlam verme sürecini kolaylaştırmaktadır. Karmaşık veri biçimlerini daha anlaşılır hale getirerek bilgi aktarımı daha etkili bir hale getirilmektedir. Grafiklerin temel işlevi, soyut kavramları net bir şekilde ifade ederek anlamlandırma sürecini iyileştirmektir (Kıyak ve Hazır, 2022). Grafikler, farklı nicelikleri anlamak ve ilişkileri göstermek için yaygın olarak kullanılan önemli araçlardır. Bu görsel öğeler, spor haberlerinden iş dünyasına kadar günlük gazetelerin pek çok bölümünde karşımıza çıkmaktadır. Çubuk grafikler, dilim/pasta grafikler ve çizgi grafikler gibi en sık kullanılan grafik türleri arasında yer almaktadır. Grafikler, içeriği daha çekici ve anlaşılır kılmak amacıyla resimli anlatımları içermektedir. Özellikle küçük yaş gurupları için, bilgileri daha gerçekçi, somut ve soyut olmaktan çıkararak daha anlaşılır hale getirmektedir (Walter, 2018).



Şekil 2.17 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabı grafik örneği (Azer, 2019)

2.4.18 Bulmacalar

Başarılı bir problem, sırlarla dolu ve merak uyandırıcıdır. Gizemli olması, çözüm yolunun başlangıçta belirsiz olmasından kaynaklanmaktadır. Eğer problem ilgi çekici değilse, genellikle üzerinde fazla düşünülmez. Ancak ilgi çekiciyse, anlamak için gereken zaman ve çaba gösterilir (Zeitz, 2017). Problemi çözmek, düşünce süreçlerini ve analitik becerileri geliştirir; ayrıca, bu süreç, bireyin problemle karşılaştığında yaratıcı ve etkili çözümler bulma yeteneğini güçlendirir. Problem çözme becerisi, zihinsel kapasiteyi artırarak bireyin analitik düşünme süreçlerini iyileştirmektedir. Problem karşısında oluşturulan sorun ve çözüm süreci, bireyin bilgiyi sistemli bir şekilde işleme, sorunları tanımlama ve alternatif çözüm yollarını değerlendirme yeteneğini geliştirmektedir. Problem çözme öğrencilerin derse aktif katılımını artırmak için kullanılabilen etkili yöntemlerden birisidir.

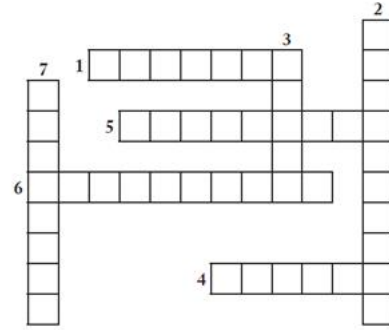
Eğitim sisteminin karşılaştığı temel sorunlardan birisi, öğrencilerin derslere aktif katılımlarının sağlanmasıdır. Bu durum sadece derslere katılımı değil, aynı zamanda öğrencilerin etkileşimde bulunarak öğrenme süreçlerine daha aktif katılımlarını içermektedir. Öğrencilerin derslere aktif bir şekilde katılmalarını sağlayan önemli yöntemlerden birisi de bulmacalardır. Bulmacalar özellikle öğrencilerin eğlenirken öğrenmelerini destekleyen etkili bir strateji olarak öne çıkmaktadır. Zorluk seviyesi uygun bulmacalar, öğrencilere problem çözme becerilerini geliştirme imkânı sunarken aynı zamanda öğrenilen konuların pekiştirilmesine yardımcı olmaktadır. Bu sayede, sınıf içinde bulmaca kullanımı, öğrencilerin derse daha aktif katılımını teşvik ederek öğrenme süreçlerini daha keyifli bir hale getirmektedir (Tokcan, 2018).

Bulmacalar, düşünme ve araştırma yeteneklerini kullanarak çözülen eğlenceli oyunlardan oluşmaktadır. Hem eğlendirirken aynı zamanda öğrenmeyi de teşvik etmektedirler. Eğitimde sıkça kullanılan, özellikle dil ağırlıklı derslerde öğrencilerin ilgisini çekmektedirler. Öğrencilere kalıcı öğrenme sağlamak için bulmaca hazırlama görevleri de verilmektedirler. Bulmacalar, öğrencilerin etkili ve verimli bir öğrenme süreci için öğrenme sorumluluğunu üstlenmelerine yardımcı olmaktadır (Aslan ve Şeker, 2013). Bulmacaların çeşitli işlevleri bulunmaktadır (Bakla ve Sarıçoban, 2015):

- Yaratıcılığın gelişmesine yönelik bir teşvik aracı olarak kullanılmaktadır.
- Temel ifadeleri, deyimleri ve fiillerin öğretiminde öğrenmeyi daha anlaşılır ve kolay hale getiren bir araç olarak kullanılmaktadır.
- Kelimeleri bağlamları içinde kullanabilmek için pratik yapma imkanı sağlarlar.
- Öğrenme sürecinde yeni kelimelerin öğrenilmesini ve önceki öğrenilenlerle bağlantılar kurulmasına yardımcı olur.
- Sözlük çalışmalarına katkı sağlayarak kelime dağarcığının gelişmesine yardımcı olurlar.
- İngilizce yazım kurallarına uygun bir şekilde pratiğe olanak tanırırlar.
- Düzenleme becerilerini güçlendirerek yazım hatalarını tespit etme ve düzeltme konusunda yardımcı olmaktadır.
- Öğrencilere bağımsız çalışmalarında rehberlik etme konusunda etkili bir araç olmaktadır.

Bulmacalar, zihinsel bir mücadeleye dayanan eğlenceli kurgusal yapılardır. Merak duygusunu harekete geçirerek çözüme ulaşılan kadar ilgiyi canlı tutarak, dikkatli düşünme ve doğru bilgiye ulaşma becerisi gerektirmektedir. Öğrenmenin temel unsurlarından olan merak, istek, dikkat ve düşünme gibi öğeleri içeren bulmacalar, öğrencilere yönelik her dersin çeşitli konularında kullanılabilecek bir öğrenme materyalidir (Aktürkoğlu, 2021).

1. Tarihte bilinen ilk kütüphaneyi kuran medeniyet.
2. Mısır medeniyetinde kullanılan yazı türü.
3. Marconi'nin icadında önemli pay sahibi olduğu buluş.
4. İslam dünyasında "ikinci öğretmen" olarak tanınan bilgin.
5. İbn-i Haldun'un bir eseri.
6. Galilei'nin düşüncelerinden dolayı yargılandığı mahkeme.
7. Galilei ve Newton'ın geliştirdiği astronomik gözlem aracı.



Şekil 2.18 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabı bulmaca örneği (Azer, 2019)

2.4.19 Anlam Çözümleme Tablosu

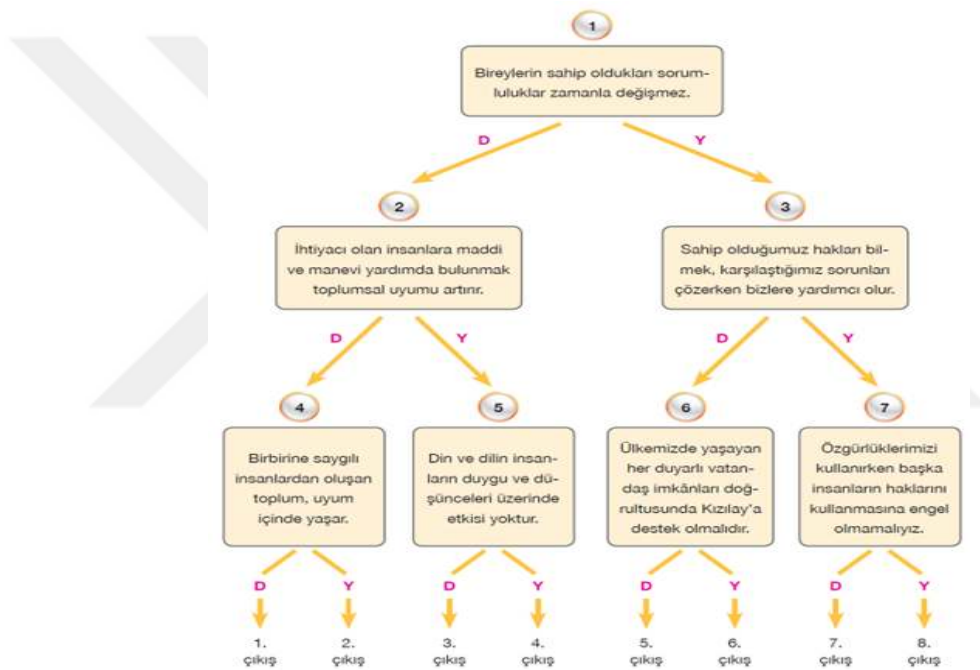
Anlam çözümleme tablosu, öğretilmek istenen kavram veya konunun açıklayıcı ve ayırt edici niteliklerini betimleyen bir bilgi görselleştirme biçimidir. İki boyutlu bir yapıya sahip olan anlam çözümleme tabloları öğrencilerinde etkinlik içerisine katılabildiği bir öğrenme aracı olarak ön plana çıkmaktadır (Çelikkaya, 2018). Öğrencilerin aktif olarak katılabildiği bir yapıya sahip olmanın yanında bir değerlendirme aracı olarak da kullanılabilir (Tuncel, 2013). Özellikle eğitimde kavram öğretimi noktasında kavramların belirleyici ve ayır eden niteliklerinin öğrenilmesinde; organize edilmesinde, nitelikler ve kavramlar arasında ilişkiler kurulmasında, kavramların kendi aralarındaki ilişkilerin öğrenilmesinde ve öğrenilen kavramların pekiştirilmesinde kullanılan bir bilgi görselleştirme biçimidir (Tokcan, 2015).

Yapılan iş	Tarım	Hayvancılık	Madencilik	Ormancılık	Sanayi	Turizm
a. Zonguldak'ta maden kömürü çıkarılması						
b. Mersin'de seracılık yapılması						
c. Ankara'da bir fabrikada otobüs üretilmesi						

Şekil 2.19 Sosyal Bilgiler 4. Sınıf ders kitabı anlam çözümleme tablosu (Ayantaş, 2023)

2.4.20 Tanılayıcı Dallanmış Ağaç

Tanılayıcı dallanmış ağaç, öğrenilen bir konu hakkına bilgi düzeyinin ölçülmesini sağlamak için kullanılan klasik doğru ya da yanlış önermelerinin kullanıldığı bir bilgi görselleştirme biçimidir. Önermelerin cevaplarına göre ilerlenen bu teknikte adımların sonunda doğru ya da yanlış cevaba ulaşılmaktadır (Başol, 2019). Öğrencilerin zihinlerinde var olan mevcut kavramlar arası ilişkilerdeki yanlışların ortaya çıkartılmasında; hazır bulunuşluğun tespit edilmesinde kullanılan bir bilgi görselleştirme tekniğidir (Tokcan, 2015).



Şekil 2.20 Sosyal Bilgiler 6. sınıf ders kitabı tanılayıcı dallanmış ağaç örneği (Şahin, 2023)

2.5 Alan Yazın Taraması

Alan yazın taraması sonucunda ulaşılan yurt içi ve yurt dışı düzeyindeki araştırmalar bilgi görselleştirme bağlamında gözden geçirilmiştir.

2.5.1 Yurt İçinde Yapılan İlgili Çalışmalar

Görgen (2001) “Metni Anlama Tekniğinde Bilgi Haritaları” isimli çalışmasında, metinlerde yer alan bilgi haritalarının öğrencilere metni anlamada sağladığı katkılar ve

bilgi haritasının oluşumunu incelemiştir. Çalışma içerisinde bilgi haritalarının yararlarından bahsetmiş eğitimde yararlanılabilecek şekilleri analiz etmiştir. Araştırma sonucunda metni anlamanın bazı teknikler vasıtasıyla geliştirilebileceği görülmüştür. Bireylerin yazılı materyalleri öğrenirken karşılaşılan problemlerin bilgi haritalarının önemli bir araç olduğu vurgusu yapılmıştır.

Şahin (2004) tarafından hazırlanan “Etkili bir Sosyal Bilgiler Ders Kitabının Nitelikleri” adlı çalışmasında bir Sosyal Bilgiler ders kitabının etkili olabilmesi için gereken nitelikleri incelemiştir. Bu bağlamda etkili bir Sosyal Bilgiler ders kitabının öğrencilerin kendi öğrenmelerine katkıda bulunan, çocukla temas kurduğu ders kitabı ile olan bağınyı güçlendirecek yaşantıları vermesi gerektiği vurgulanmıştır. Bunun yanı sıra ders kitabının, içerik, dil, görsellik ve öğrenme-öğretme sürecinde farklı öğrenme stilleri olan çocuklara hitap etme açısından daha iyi organize edilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Dönmez ve Yazıcı (2006) tarafından hazırlanan “Sosyal Bilgilerde Öğrencilerin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Geliştirilmesinde Metin Yapısına Bağlı Olarak Kullanılabilecek Strateji ve Teknikler” isimli çalışmada, Sosyal Bilgilere dair eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanılan faydalanılan yazılı materyallerde okuduğunu anlama becerilerinin etkinliğinin artırılabilmesi için çeşitli stratejilerden yararlanılması gerektiğinden bahsedilmiştir. Genel olarak bilgi verici ve hikaye edici olarak ikiye ayrılan bu stratejilerde; bilgi verici metinlerde kavram haritaları, ve grafik düzenleyicilerin kullanıldığı söylenmiştir. Araştırmanın sonuç kısmında; Sosyal Bilgilerde öğrenilen bilgilerin kalıcılığının sağlanmasında en önemli etkenin bilgilerin sunulması esnasında kullanılan yapılar olduğu vurgulanmıştır.

Dönmez vd. (2007) tarafından hazırlanan “Sosyal Bilgiler Derslerinde Grafik Düzenleyicilerin Kullanımının Öğrencilerin Akademik Bilgiyi elde Etmelerine Etkisi” isimli çalışmada, grafik düzenleyici kullanımının Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin okul başarılarına etkisi olup olmadığını araştırılmıştır. Çalışma 7. Sınıf düzeyindeki öğrenciler arasında deney ve kontrol gruplarına ayrı ayrı uygulamalar yapılmıştır. Kontrol grubunda grafik düzenleyici çalışması uygulanmamış, deney grubunda ise grafik düzenleyiciler ile öğretim düzenlenmiştir. Çalışmanın sonucunda Sosyal

Bilgiler derslerinde grafik düzenleyicilerin kullanımının öğrencilerin akademik bilgiyi elde etmelerine olumlu yönde etki ettiği tespit edildiği görülmüştür.

Beydoğan (2010) tarafından hazırlanan “Grafiksel Düzenlemelerin Öğrencilerin Okuma-Anlama Düzeylerine Etkisi” isimli çalışmada grafiksel düzenlemelerin öğrencilerin okuma-anlama düzeylerine etkisini incelemiştir; deney ve kontrol gruplarına grafiksel düzenlemeler üzerine okuma-anlama çalışmaları yapılmıştır. Araştırma, grafiksel düzenlemelerin öğrencilerin okuma motivasyonunu ve anlama kabiliyetini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Demirtaş ve Baltaoğlu (2010) tarafından yapılan çalışmada öğrenme stillerine göre öğrencilerin yaratıcılık düzeyleri incelenmiş, farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin yaratıcılıkları arasındaki farka odaklanılmıştır. Araştırma sonucunda, görsel öğrenme tarzına sahip öğrencilerin, işitsel ve kinestetik (hareketsel) öğrenme tarzlarına sahip öğrencilere kıyasla, akıcılık ve esneklik puanlarında daha üstün oldukları tespit edilmiştir.

Aslan ve Şeker (2013) tarafından hazırlanan “Sekizinci Sınıf T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Kavramlarının Öğretiminde Bulmacaların Öğrenci Başarısına Etkisi” çalışmasında sekizinci sınıf T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük ders kavramlarının öğretiminde bulmacaların öğrenci başarısına yönelik etkisini incelenmiş ve bulmaca kullanımının öğrenim düzeylerine olan etkisine yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Araştırmaya göre T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinde kavram öğretiminde bulmaca tekniği kullanımının, anlatım tekniği uygulamasına göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şeyihoğlu ve Kartal (2013) tarafından hazırlanan “İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Zihin Haritalama Tekniğine İlişkin Öğrenci Görüşleri” isimli çalışmada, ilkokul öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan zihin haritası tekniğine ilişkin görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Uygulama sonucunda zihin haritalama tekniğinin kullanıldığı dersin en keyifli kısmının resim, şekil ve simgelerin anahtar kelimelere uygun hale getirilmesi olduğu ortaya çıkmıştır.

Karadeniz vd. (2013) tarafından hazırlanan “Ortaokul 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Zihin Haritalama Tekniğinin Kullanılmasının Öğrencilerin Akademik Başarısında Etkisi” isimli çalışma ile zihin haritalama tekniğinin Sosyal Bilgiler dersindeki kullanımının öğrencilerin okul hayatındaki başarısına etkisini araştırılmıştır. Çalışma için 6.sınıf öğrencilerinden faydalanmış ve deney ile kontrol gruplarıyla zihin haritalama tekniği üzerine çalışılmıştır. Çalışma sonucunda, deney grubu lehine anlamlı sonuçlar çıkmış, zihin haritalama tekniğinin yaygınlaştırılması gerektiğine dair önerilerde bulunulmuştur.

Bektaş Öztaşkın (2014) tarafından hazırlanan “Grafik Örgütleyicilerinin Sekiz Türü ile Sosyal Bilgiler Öğretimi: Akademik Başarı ve Başarı Yönelimlerine Etkisi” isimli çalışmada, Sosyal Bilgiler derslerinde öğrencilere grafik örgütleyicilerin sekiz farklı türünün kullanılmasının öğrenci başarısına etkisini araştırılmıştır. Deney ve kontrol grubuna uygulama yapılan çalışma sonucunda grafik örgütleyicilerin sekiz farklı türünün kullanımının deney gurubu üzerinde olumlu yönde etkiler yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kibar ve Akkoyunlu (2015) tarafından hazırlanan “Eğitimde Bilgi Görselleştirme: Kavram Haritalarından İnfografiklere” isimli çalışmada, bilgi görselleştirmenin, öğrenme sürecinde öğrenenlerin bilgilerini görsel ve etkileşimli bir formatta anlam oluşturarak almalarını sağlayan bir strateji olduğundan bahsedilmiştir. Bu strateji, bilgiyi yapılandırma, organize etme, düzenleme, değerlendirme, açıklama ve iletişimde bulunma süreçlerinde yardımcı olmaktadır. Bilgi görselleştirme sayesinde öğrenenler kendi bilgilerini daha görünür hale getirerek anlamlı bağlantılar kurabilmektedirler.

Nakiboğlu ve Yıldırım (2018) tarafından yapılan çalışmada ortaokul Fen Bilimleri ders kitaplarında grafik düzenleyici kullanımı incelemişlerdir. Araştırma sonucunda Fen Bilimleri ders kitaplarına grafik düzenleyicilerin yeterli oranda kullanılmadığı ortaya konulmuştur. Grafik düzenleyicilerin öğrencilerin anlayışını, performansını ve motivasyonunu iyileştirdiği bilinirken, bu ders kitaplarında kullanılan materyallerin miktarının ve çeşitliliğinin artırılmasının önemi vurgulanmıştır.

Gürgil (2020) tarafından hazırlanan “Sosyal Bilgiler Dersinde Grafik Düzenleyici Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi” isimli çalışmada, Sosyal Bilgiler dersinde grafik örgütleyici kullanımının ortaokul öğrencilerinin akademik başarısına etkisini incelenmiştir. Çalışma deney grubu ve kontrol grubunun katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin analizi sonucunda deney grubu öğrencilerinin grafik örgütleyici derslerine ilişkin akademik başarıları kontrol grubu öğrencilerinden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Ermeydan (2022) “Sosyal Bilimlerde Tablo, Grafik ve Şema Kullanımı” isimli çalışmada, tabloların, grafiklerin ve şema gibi görsel öğelerin kullanımının önem ve etkileri tartışılmıştır. Bu maksatla, literatürdeki güncel tartışmalar ile görsel öğelerin örnekleri üzerinden incelenmiştir. Çalışma sonucuna göre tablo, grafik ve şema gibi görselleştirmelerin, bilgini aktarılması ve anlamlandırılması açısından, araştırma yazılarının temel bileşeni olduğu vurgulanmıştır.

Çelik ve Yıldırım (2022) tarafından hazırlanan “Sosyal Bilgiler 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarının Kavram Haritaları Açısından İncelenmesi” isimli çalışmada, 5, 6 ve 7. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitapları kavram haritası kullanımı bakımından incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarının kavram haritası eksiklikleri tespit edilmiş ve kavram haritası türleri arasında sadece ünite sonlarında zihin haritasının kullanıldığı sonucu çıkarılmıştır. Farklı kavram haritası çeşitlerinin ders kitaplarında kullanılmasının kavram öğretiminde, kavramlar arası ilişkilerin tespit edilmesinde ve kavramların kalıcılığını artırmada etkili olacağı düşünüldüğü vurgulanmıştır.

Ersoy Kızıltepe (2023) tarafından hazırlanan “Bilgiyi Görselleştirme Stratejisinin Türkçe Ders Kitaplarında Kullanımı” yüksek lisans tezi çalışmasında, Türkçe ders kitaplarında bilgi görselleştirme stratejisinin durumunu analiz edilmiştir. Analiz edilen kitaplarda grafik düzenleyicilerin ve resimlerin nasıl kullanıldığı incelenmiş. Toplamda 297 kez görsel malzeme kullanıldığı, bunların çoğunun bilgi haritaları, tablolar ve görüntüsel resimler olduğu belirtilmiştir. Zihin haritaları gibi bazı grafik türlerinin ise hiç kullanılmadığı tespit edilmiş, ayrıca, bilgi ve görsel arasındaki ilişkilerin çeşitleri incelenmiş ve bazı yaygın ilişki türlerinin (çözümleme, açıklama

gibi) sıkça kullanıldığı, bazılarının (sıralama, döngüsel gelişim gibi) ise hiç kullanılmadığı söylenmiştir. Çalışma sonucunda Türkçe ders kitaplarında bilgiyi görselleştirme stratejisi kullanımı bağlamında eksiklikler olduğu vurgulanmıştır

2.5.2 Yurt Dışında Yapılan İlgili Çalışmalar

Novak ve Cañas (2006) tarafından hazırlanan “The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them” isimli çalışmada, kavram haritalarının teorik temellerini ve kökenlerini anlatmaktadırlar. İlk bakışta, kavram haritaları sadece bilgiyi bir grafik şeklinde temsil etmek gibi görünebildiğinden bahsederken, bu aracın temelini ve doğru kullanımını anlamak, kullanıcılara gerçekte ne kadar güçlü ve derin bir araç olduğunu göstermektedir. İlk başta, sadece kelimelerin basit bir hiyerarşi içinde düzenlenmesi gibi görünebilir, ancak kavramların dikkatli bir şekilde düzenlenmesi ve önermeler veya fikirlerin uygun bağlantı kelimeleri kullanılarak oluşturulmasıyla, iyi bir kavram haritasının ne kadar karmaşık ve aynı zamanda anlamlı olduğunu anlayabileceğimizi anlatmaktadır. Kavram haritaları, öğrencilerin öğrenmesine, araştırmacıların yeni bilgiler üretmesine ve yöneticilerin daha iyi bilgi elde etmelerine yardımcı olduğu gösterilmiştir.

Borkin vd. (2013) “What Makes a Visualization Memorable?” isimli çalışmasında haber medyası sitelerinden, hükümet raporlarından, bilimsel dergilerden ve infografik kaynaklarından toplanan ve görselleştirme türüne (ör. çubuk grafik, çizgi grafik vb.) göre kategorize edilen 2.070 tek panelli görselleştirmeyi kullanarak bugüne kadarki en büyük ölçekli görselleştirme çalışmasını gerçekleştirmişlerdir. Edindikleri bulguların sonucunda akılda kalıcılığın ölçülmesinin, bilginin faydasının genel bir ölçütü olduğunu ve etkili görselleştirmelerin nasıl tasarlanacağını belirlemeye yönelik önemli bir adım olduğunu göstermişlerdir.

Veřmiřovský (2013) tarafından yapılan “The Importance of Visualisation in Education” isimli çalışmada eğitimde görselleştirmenin öneminden bahsedilmektedir. Görselleştirme, farklı biçimlerde, tam zamanlı eğitimden uzaktan öğrenmeye kadar, farklı türde okullardaki eğitimin ayrılmaz bir parçası olduğundan bahsedilmektedir.

Çalışmada, görselleştirmenin temel rolü, tek seferlik olayları kolaylaştırmakla kalmadığından, aynı zamanda rutin işlemleri de kolaylaştırdığına değinmektedir.

Sivanand ve Frank (2017) tarafından hazırlanan “Information Visualisation in Education: A Review of Current tools and Practices” isimli çalışmada, eğitimde Bilgi Görselleştirmenin mevcut çalışmalarına odaklanmaktadır. Bu görselleştirmelerin hangi uygulamalarda kullanıldığını, tasarlanırken hangi düşüncelerin göz önüne alındığını ve nasıl değerlendirildiğini incelenmiştir. Çalışma sonucunda eğitimde bilgi görselleştirmenin potansiyelinden yeterince yararlanılmadığından bahsedilmiştir.

Trahorsch ve Bláha (2020) tarafından hazırlanan “Visual Representation of The Curriculum in Geography Textbooks: Quantification of Visuals in Educational Medium Analysis” çalışmalarında Çek coğrafya ders kitaplarında bulunan görsellerin yapısal uygunluğunu değerlendirmiş ve analiz etmişlerdir. Bu analizde, uzman değerlendirmesi ile toplamda 16 farklı ders kitabındaki görseller, nicel içerik analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Coğrafya ders kitaplarındaki en baskın görsel türünün, diğer görsel türlerine göre eğitimsel değeri daha düşük olan fotoğraflar olduğunu göstermektedir. Altyazısı olmayan görsellerin sayısı endişe verici bir düzeyde olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Çalışma sonucunda, coğrafya ders kitaplarındaki görsellerin hem disiplinler arası uzman ekipler dahil edilerek hem de öğrenenin ihtiyaçlarına, görsel çeşitliliğe uygun olarak mevcut ders kitaplarının düzenlenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Izotova vd. (2021) tarafından hazırlanan “Information Visualization in Context of Modern Education Megatrends” çalışmasında infografik tasarlarken öğrenciler tarafından bilginin bilişsel görselleştirilmesi stratejilerini uygulama yollarını ve yöntemlerini analiz ederek, eğitimsel bilginin görselleştirilmesi ile eğitimdeki modern eğilimler arasındaki ilişkiyi kurmayı amaçlamıştır. Çalışma sonucunda günümüzde eğitimde bilgiyi görselleştirerek sunmanın giderek daha önemli hale geldiğinden bahsedilmiştir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırmanın veri kaynağı, verilerin toplanması ve analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Araştırma Modeli

Bu çalışmada Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılan bilgi görselleştirme biçimleri incelenmiştir. Dolayısıyla araştırmanın modeli, nitel araştırma yöntemini içermektedir. Nitel araştırma, gerçekçi ve detaylı bir biçimde doğal yaşam koşullarında algılar ve olaylarla ilgili ayrıntılı bir analiz sunmayı hedefleyen bir araştırma türüdür. Bu tür araştırmalarda gözlem, görüşme ve doküman incelemesi gibi çeşitli nitel veri toplama teknikleri kullanılarak bilimsel bir süreç izlenmektedir. Nitel araştırmalarda genellikle üç tür veri türü toplanmaktadır. İlk veri türü olan çevresel veriler; mevzubahis olan araştırmanın sosyal, psikolojik, kültürel demografik ve fiziksel ve çeşitli özelliklere ilişkindir. İkinci veri türünde süreç ile ilgilidir. Bu tür veride araştırma boyunca nelerin meydana geldiği ve bunların araştırmadaki gruba nasıl bir etkide bulunduğuyula ilgilidir. Algılarla ilgili olan üçüncü veri türünde ise gruptaki kişilerin bütün bu süreç hakkında ki düşünceleriyle ilgilidir (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Nitel araştırma, bireylerin veya grupların sosyal veya insan sorunlarına atfettikleri anlamları anlamak ve yorumlamak amacıyla kullanılan bir araştırma yöntemidir. Bu yaklaşım, araştırma problemlerini incelediği yorumlayıcı ve kuramsal çerçeveleri içerir. Nitel araştırmacılar, bu süreçte genellikle doğal çevrelerde veri toplarlar, bu da katılımcıların etkileşimlerini ve deneyimlerini daha iyi anlamalarına yardımcı olur. Veri toplama aşaması, tümevarım ve tümdengelim yaklaşımları bir araya getirir. Bu, araştırmacılara verileri analiz ederek örüntüler ve temalar oluşturma olanağı sunar. Araştırmanın sonunda, genellikle kapsamlı bir yazılı rapor veya sunum hazırlanır. Bu rapor, katılımcıların söylediklerini, araştırmacının derin düşünce süreçlerini, problemi karmaşık bir şekilde açıklamayı ve yorumlamayı içerir. Ayrıca, literatüre katkı sağlama veya değişim çağrısı yapma amacını taşır. Nitel araştırma, insanların düşünce, inanç ve deneyimlerini daha iyi anlamayı ve bu bilgileri sosyal veya insan sorunlarını

daha iyi anlamak için kullanmayı hedefler (Creswell, 2021). Ayrıca nitel araştırma yöntemi, Özden ve Saban (2017) tarafından “bireylerin oluşturdukları anlamları inceleyerek alana özgün açıklama yada teori geliştirme süreci” olarak da açıklanmaktadır.

Nitel araştırmalarda verilerin toplanması kısmında genellikle gözlem, görüşme ve doküman incelemesi veri toplama tekniği olarak kullanılmaktadır. Veriler toplandıktan sonra verilerin analizi esnasında genelde betimsel analiz, içerik analizi, söylev analizi ve metin analizi gibi türler kullanılmaktadır (Baltacı, 2019).

3.2 Araştırmanın Veri Kaynağı

Doküman incelemesi yönteminin kullanıldığı bu çalışmada, araştırılan ve inceleme konusu olan kitapları, Türkiye’deki Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda kullanılan Sosyal Bilgiler ders kitapları oluşturmaktadır. Araştırmada incelenen ders kitapları Tablo 3.1’de gösterilmiştir:

Tablo 3.1 Sosyal Bilgiler ders kitapları (2023-2024)

<i>Sınıf düzeyi</i>	<i>Künye</i>
4. sınıf	Ayantaş, T. (2023). Sosyal Bilgiler 4. Sınıf Ders Kitabı. Ferman Yayıncılık.
5. sınıf	Harut, S. B. (2023). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Sosyal Bilgiler 5 Ders Kitabı. Ata Yayıncılık.
6. sınıf	Şahin, E. (2023). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Sosyal Bilgiler 6 Ders Kitabı. Anadol Yayıncılık.
7. sınıf	Azer, H. (2019). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Sosyal Bilgiler 7. Sınıf Ders Kitabı. Ekoyay Eğitim Yayıncılık.

3.3 Verilerin Toplanması

Sosyal Bilgiler ders kitaplarında bilgi görselleştirme biçimlerinin incelendiği bu araştırmada, temel veri kaynağı olarak ders kitapları kullanıldığı için doküman incelemesi yöntemi veri toplama tekniği olarak tercih edilmiştir. Doküman analizi diğer nitel veri analizi yöntemlerine yardımcı bir yöntem olarak kullanılabileceği gibi

tek başına özgün olarak da kullanılabilen; araştırma amaçları doğrultusunda olaylar ve durumlarla ilgili yazılı kaynakların incelemesini kapsayan bir nitel veri yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Araştırmada, ders kitabı incelemesi yapmak amacıyla nitel bir yaklaşım benimsemekte olup, veriler doküman incelemesi yoluyla elde edilmiş ve analiz edilerek değerlendirilmiştir. Analiz başlangıcında Gil-Garcia ve Villegas (2003) ve Nakiboğlu ve Çamurcu (2014) yazarların yaptığı ve alanyazındaki diğer sınıflamalardan yararlanılarak bilgi görselleştirme biçimlerinin olduğu kodlar ve bu kodların frekansların (kullanım sıklıkları) olduğu tablo oluşturulmuştur. Alanyazın taramalarından ve konu alanı uzmanlarının görüşlerinden faydalanılarak Sosyal Bilgiler ders kitaplarında yer alan bilgi görselleştirme biçimlerinin işlevleri/kullanım amaçlarına dair çeşitli kodlar ve kullanım sayısı tabloları oluşturulmuştur.

Tablo 3.2 Bilgi görselleştirme biçimleri, kullanım sayısı ve oran tablosu

Kod	Kullanım sıklığı(f)	%
Simgeler		
Görseller		
Tarih şeridi		
Kıyaslama/zıtlık matriksi		
Halka(döngü)		
Tablo		
Bağlantı şeması		
Balık kılçığı		
Harita		
Zihin haritası		
Bilgi haritası		
Olay zinciri/Akış şeması		
Problem/çözüm ana hattı		
Örümcek harita		
Venn diyagramı		
Grafikler		
Bulmacalar		
Anlam çözümleme tablosu		
Tanılayıcı dallanmış ağaç		

Tablo 3.3 Bilgi görselleştirme biçimlerinin amaç/işlevler, kullanım sayısı ve oran tablosu

Kod	Kullanım sıklığı(f)	%
Açıklama		
Analiz		
Bilgiyi yapılandırma		
Bilgileri organize etme		
Döngü		
Görsel temsil		
Hiyerarşiyi gösterme		
İlişkiyi gösterme		
Karşılaştırma		
Keşfetme		
Sıralama		
Sınıflandırma		
Kronolojik sırama		
Yorumlama		

3.4 Verilerin Analizi

İlköğretim Sosyal Bilgiler ders kitaplarında bilgi görselleştirme biçimlerinin incelendiği bu çalışmada betimsel analiz yöntemi temel araştırma stratejilerinden birisi olarak kabul edilmiştir. “Betimsel analiz, araştırmacının elde ettiği veriyi daha önceki aşamalarda belirlediği kavramsal çerçeve veya temalara göre özetlemek ve yorumlamak amacıyla kullanılan bir analiz yöntemidir. Betimsel analiz, araştırma sonuçlarını anlaşılır bir şekilde okuyuculara sunmak amacıyla elde edilen bulguların düzenlemesi ve yorumlanması sürecini ifade eder. Araştırmanın kavramsal çerçevesinin önceden belirlendiği durumlarda sıkça kullanılan bir analiz yöntemi olarak betimsel analiz karşımıza çıkmaktadır” (Gürbüz ve Şahin, 2018). Bu çalışmada, veri toplama kaynağı olarak belirlenen 4, 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitapları betimsel bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Dört farklı seviyedeki kitaplar, bilgi görselleştirme biçimleri kodları ile ilgili ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve bu biçimlere dair kullanım sıklıkları ile işlevleri/amaçları tablolar aracılığıyla analiz edilmiştir.

3.5 Geçerlik ve Güvenirlik

Bilimsel araştırmalarda araştırmacının yapmış olduğu ölçümlerin geçerlik ve güvenirliliğinin sağlanabilmesi, araştırmanın tutarlılığı bakımından önem arz etmektedir (Ayazlar, 2015). Bilimsel araştırmaların temel unsurlarını oluşturan geçerlik ve güvenirlilik kavramlarına dikkat etmek, araştırmanın niteliğini artırmakta ve elde edilen bulguların güvenilir kabul edilmesine yardımcı olmaktadır. Geçerlik ve güvenirliliği sağlayabilmek için kullanılan yöntemler, nitel ve nicel araştırmalarda farklılık göstermektedir (Batdı ve Oral, 2020). Bu çalışmada elde edilen bulguların iç geçerliliğini artırmak amacıyla araştırma boyunca iki konu alanı uzmanı olan araştırmacı beraber çalışmışlardır. Araştırmada dış geçerliliği artırabilmek amacıyla 4 ve 7. sınıf düzeylerindeki Sosyal Bilgiler ders kitapları incelenerek örneklem büyüklüğü artırılmıştır.

Nitel araştırma yönetiminin kullanıldığı bu çalışmada iç güvenirliliği sağlayabilmek amacıyla, araştırmanın verileri belirlenen kodlar dahilinde ikinci araştırmacı tarafından da kodlama yapılmış ve araştırmacının yapmış olduğu kodlamalar ile arasındaki iç tutarlılık (güvenirlilik) belirlenmiştir. Bu işlemde (Miles ve Huberman'ın (1994) kullandığı $\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$ iç tutarlılık (güvenirlilik) formülü kullanılmıştır. Δ : Güvenirliliğın katsayısını, C: Üzerinde uzlaşılan görüş birliğini, ∂ : Üzerinde uzlaşılamayan terim sayısını ifade etmektedir (Baltacı, 2016).

Bu çalışmanın araştırmacısı ve konu alanı uzmanı olan ikinci araştırmacının yaptığı kodlamalar arasındaki iç tutarlılık 0,95 olarak bulunmuştur. Miles ve Huberman'a (1994; syf. 64) göre iç tutarlılığın sağlanabilmesi için en az %80 oranında görüş birliği yeterlidir. Elde edilen sayının yüksek olması, nitel analizin iç güvenirliliğinin sağlandığına dair bir gösterge olarak kabul edilmiştir. Araştırmadaki kodlama başlıkları ve güvenirlilik değerleri tablo 3.4'te gösterilmiştir.

Tablo 3.4 Araştırma kodlama başlık ve güvenirlik değerleri

Araştırma Kodlama başlıkları	Güvenirlik (%)
Bilgiyi görselleştirme biçimleri	94
Biçimlerin kullanım sıklıkları	97
Biçimlerin işlevleri	93
İşlevlerin kullanım sıklıkları	98
Ortalama	95

4. BULGULAR

Bu çalışmanın bulgular bölümü, odak noktasını Sosyal Bilgiler ders kitaplarında sunulan bilgilerin görselleştirme yöntemlerine yönlendirerek, belirtilen konudaki iki temel araştırma sorununa odaklanmıştır. İlk olarak, 4, 5, 6 ve 7. sınıflardaki İlköğretim Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılan bilgi görselleştirme biçimleri incelenmiş ve bu biçimlerin frekansları detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Araştırmanın ikinci sorunu ise, Sosyal Bilgiler ders kitaplarında yer alan bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanım amaçları ve işlevlerinin belirlenmesi; bunların kullanım sıklıklarının tespitine yöneliktir.

4.1 Sosyal Bilgiler 4. Sınıf Ders Kitabında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimlerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ilk alt problemini “Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bilgi görselleştirme biçimleri ve kullanım sıklıkları nelerdir?” sorusu oluşturmaktadır. İlk alt probleme dayalı olarak 4. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabından elde edilen veriler Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1 Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitabında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerine ilişkin bulgular

Kod	Kullanım sıklığı(f)	%
Görsel	283	80,17
Simge	37	10,48
Tablo	14	3,97
Harita	7	1,98
Zihin haritası	4	1,13
Grafik	2	0,57
Akış şeması	1	0,28
Anlam çözümleme tablosu	1	0,28
Balık kılçığı	1	0,28
Bulmaca	1	0,28
Örümcek haritası	1	0,28
Tarih şeridi	1	0,28
Bağlantı ağacı	-	-
Bilgi haritası	-	-
Halka(döngü)	-	-
Karşılaştırma/zıtlık matriksi	-	-
Problem/çözüm ana hattı	-	-
Tanılayıcı dallanmış ağaç	-	-
Venn diyagramı	-	-

Tablo 4.1’de görüldüğü gibi 4. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında kullanılan bilgiyi görselleştirme biçimleri arasında en çok tercih edilen araç %80,17 ile görsel olmuştur. Bunu %10,48 ile simge, %3,97 ile tablo, %1,98 ile harita ve %1,13 ile zihin haritası takip etmektedir. Grafik, akış şeması, anlam çözümleme tablosun, balık kılçığı, bulmaca, örümcek haritası, tarih şeridi ve diğer araçlar ise %1’den az kullanılmıştır. Bağlantı ağacı, bilgi haritası, halka(döngü), karşılaştırma-zıtlık matriksi, problem-çözüm ana hattı, tanılayıcı dallanmış ağaç ve venn diyagramının ise kullanımına rastlanmamıştır. Bu bulgulardan hareketle 4. sınıf seviyesinde, toplamda %90,65 ile en çok görsel araçların (görsel ve simge) tercih edildiği, geriye kalan ve daha ziyade soyut bilgiyi görselleştirmeye yönelik araçların oranının %7,35 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.2 Sosyal Bilgiler 5. Sınıf Ders Kitabında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.2 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerine ilişkin bulgular

Kod	Kullanım sıklığı(f)	%
Görsel	292	86,65
Simge	12	3,56
Harita	11	3,26
Tablo	11	3,26
Bilgi haritası	3	0,89
Akış şeması	2	0,59
Bağlantı ağacı	2	0,59
Örümcek haritası	2	0,59
Grafik	1	0,30
Tarih şeridi	1	0,30
Anlam çözümleme tablosu	-	-
Balık kılçığı	-	-
Bulmaca	-	-
Halka(döngü)	-	-
Karşılaştırma/zıtlık matriksi	-	-
Problem/çözüm ana hattı	-	-
Tanılayıcı dallanmış ağaç	-	-
Venn diyagramı	-	-
Zihin haritası	-	-

Tablo 4.2’de görüldüğü gibi 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında kullanılan bilgiyi görselleştirme biçimleri arasında en çok tercih edilen araç %86,65 ile görsel olmuştur. Bunu %3,56 ile simge, %3,26 ile harita, %3,26 ile tablo takip etmektedir. Bilgi haritası, akış şeması, bağlantı ağacı, örümcek haritası, grafik ve tarih şeridi ise %1’den az kullanılmıştır. Anlam çözümleme tablosu, balık kılçığı, bulmaca, halka(döngü), karşılaştırma-zıtlık matriksi, problem-çözüm ana hattı, tanılayıcı-dallanmış ağaç, venn diyagramı ve zihin haritasının kullanımına rastlanmamıştır. Bu bulgulardan hareketle 5. sınıf seviyesinde, toplamda %93,47 ile en çok görsel araçların (görsel, simge ve

harita) tercih edildiği; geriye kalan ve daha ziyade soyut bilgiyi görselleştirmeye yönelik araçların oranının %6,52 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.3 Sosyal Bilgiler 6. Sınıf Ders Kitabında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.3 Sosyal Bilgiler 6. sınıf ders kitabında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerine ilişkin bulgular

Kod	Kullanım sıklığı(f)	%
Görsel	323	72,26
Harita	36	8,05
Simge	28	6,26
Tablo	15	3,36
Bilgi haritası	7	1,57
Bulmaca	7	1,57
Grafik	7	1,57
Tanılayıcı dallanmış ağaç	7	1,57
Akış şeması	5	1,12
Tarih şeridi	5	1,12
Zihin haritası	4	0,89
Örümcek haritası	2	0,45
Karşılaştırma/zıtlık matriksi	1	0,22
Anlam çözümleme tablosu	-	-
Bağlantı ağacı	-	-
Balık kılçığı	-	-
Halka(döngü)	-	-
Problem/çözüm ana hattı	-	-
Venn diyagramı	-	-

Tablo 4.3’de görüldüğü gibi 6. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında kullanılan bilgiyi görselleştirme biçimleri arasında en çok tercih edilen araç %72,26 ile görsel olmuştur. Bunu %8,05 ile harita, %6,26 ile simge, %3,36 ile tablo; %1,57 ile bilgi haritası, bulmaca, grafik, tanılayıcı dallanmış ağaç, akış şeması, tarih şeridi takip etmektedir. Zihin haritası, örümcek harita ve karşılaştırma-zıtlık matriksi %1’den az kullanılmıştır.

Anlam çözümleme tablosu, bağlantı ağacı, balık kılçığı, halka(döngü), problem-çözüm ana hattı ve venn diyagramının ise kullanımına rastlanmamıştır. Bu bulgulardan hareketle 6. sınıf seviyesinde, toplamda %86,57 ile en çok görsel araçların (görsel, harita ve simge) tercih edildiği, geriye kalan ve daha ziyade soyut bilgiyi görselleştirmeye yönelik araçların oranının %13,44 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.4 Sosyal Bilgiler 7. Sınıf Ders Kitabında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimleri ve Kullanım Sayısına İlişkin Bulgular

Tablo 4.4 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerine ilişkin bulgular

Kod	Kullanım sıklığı(f)	%
Görsel	287	73,78
Simge	27	6,94
Tablo	22	5,66
Harita	12	3,08
Grafik	10	2,57
Örümcek haritası	8	2,06
Bulmaca	7	1,80
Tarih şeridi	6	1,54
Bağlantı ağacı	4	1,03
Bilgi haritası	4	1,03
Halka(döngü)	1	0,26
Zihin haritası	1	0,26
Akış şeması	-	-
Anlam çözümleme tablosu	-	-
Balık kılçığı	-	-
Karşılaştırma/zıtlık matriksi	-	-
Problem/çözüm ana hattı	-	-
Tanılayıcı dallanmış ağaç	-	-
Venn diyagramı	-	-

Tablo 4.4’de görüldüğü gibi 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında kullanılan bilgiyi görselleştirme biçimleri arasında en çok tercih edilen araç %73,78 ile görsel olmuştur. Bunu %6,94 ile simge, %5,66 ile tablo, %3,08 ile harita, %2,57 ile grafik, %2,06 ile örümcek harita, %1,80 ile bulmaca, %1,54 ile tarih şeridi, %1,03 ile bağlantı ağacı ve bilgi haritası takip etmektedir. Halka(döngü) ve zihin haritası %1’den az kullanılmıştır. Akış şeması, anlam çözümleme tablosu, balık kılçığı, karşılaştırma-zıtlık matriksi, problem-çözüm ana hattı, tanılayıcı dallanmış ağaç ve venn diyagramının kullanımına rastlanmamıştır. Bu bulgulardan hareketle 7. sınıf seviyesinde, toplamda %80,72 ile en çok görsel araçların (görsel,simge) tercih edildiği; geriye kalan ve daha ziyade soyut bilgiyi görselleştirmeye yönelik araçların oranının %16,21 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.5 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Karşılaştırmalı Analizine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ilk alt problemine dayalı ikinci alt problemini “Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanımı sınıf seviyelerine göre nasıl bir değişim göstermektedir?” sorusu oluşturmaktadır. İkinci alt probleme dayalı olarak 4, 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarından elde edilen veriler Tablo 4.5’de gösterilmiştir.

Tablo 4.5 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerinin karşılaştırmalı analizine ilişkin bulgular

Kod	4. sınıf	5. sınıf	6. sınıf	7. sınıf	Toplam	%
Görsel	283	292	323	287	1185	77,65
Simge	37	12	28	27	104	6,82
Harita	7	11	36	12	66	4,33
Tablo	14	11	15	22	62	4,06
Grafik	2	1	7	10	20	1,31
Bulmaca	1	-	7	7	15	0,98
Bilgi haritası	-	3	7	4	14	0,92
Örümcek harita	1	2	2	8	13	0,85
Tarih şeridi	1	1	5	6	13	0,85
Zihin haritası	4	-	4	1	9	0,59
Akış şeması	1	2	5	-	8	0,52
Tanılayıcı dallanmış ağaç	-	-	7	-	7	0,46
Bağlantı ağacı	-	2	-	4	6	0,39
Anlam çözümleme tablosu	1	-	-	-	1	0,07
Balık kılçığı	1	-	-	-	1	0,07
Halka(döngü)	1	-	-	-	1	0,07
Karşılaştırma/zıtlık matriksi	-	-	1	-	1	0,07
Problem/çözüm ana hattı	-	-	-	-	-	-
Venn diyagramı	-	-	-	-	-	-
Toplam	354	337	447	388	1526	

Tablo 4.5’de görüldüğü gibi toplam kullanımda en çok tercih edilen araç %77,65 ile görsel olmuştur. Bunu %6,82 ile simge, %4,33 ile harita, 54,06 ile tablo ve %1,31 ile grafik kullanımı takip etmektedir. Bulmaca, bilgi haritası, örümcek harita, tarih şeridi, zihin haritası, akış şeması, tanılayıcı dallanmış ağaç, bağlantı ağacı, anlam çözümleme tablosu, balık kılçığı, halka(döngü) ve karşılaştırma-zıtlık matriksinin %1’den az kullanıldığı görülmektedir. Problem-çözüm ana hattı ve venn diyagramının incelenen dört kitapta kullanımına rastlanmamıştır. Bu bulgulardan hareketle 4, 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bilgiyi görselleştirme biçimlerinin toplam

kullanımına bakıldığında %88,8 ile görsel araçların (görsel, simge ve harita) tercih edildiği; geriye kalan ve daha ziyade soyut bilgiyi görselleştirmeye yönelik araçların oranının %11,21 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Görsel biçiminin kullanımında 4. sınıftan 6. sınıfa kadar bir artış, 7. sınıf düzeyinde nispeten bir düşüş gözlemlenmektedir. Simge biçimi 4. Sınıfta en sık kullanılırken, 5. sınıfta düşük, 6 ve 7. sınıf düzeylerinde tekrar yüksek kullanılmıştır. Harita 4. sınıf seviyesinde en düşük kullanıma sahipken en sık 6. sınıf düzeyinde kullanılmıştır. Grafik biçiminin sınıf seviyesi arttıkça kullanımının arttığı görülmektedir. Bulmaca biçimi 6 ve 7. sınıf düzeylerinde nispeten yüksek kullanılmıştır. Kullanımı %1'den az olan biçimler içerisinde örümcek harita, tarih şeridi, akış şeması ve bağlantı ağacının sınıf seviyesi arttıkça nispeten kullanımlarının arttığı görülmektedir. Tanılayıcı dallanmış ağaç ve karşılaştırma-zıtlık matriksi sadece 6. sınıf seviyesinde kullanılmıştır. Anlam çözümleme tablosu, balık kılçığı ve halkanın sadece 4. sınıf düzeyinde 1 adet kullanımı olduğu görülmektedir.

Kullanım çeşitliliğine bakıldığında incelemeye konu olan 19 adet bilgiyi görselleştirme biçiminden 4. sınıf düzeyinde 13 adetinin kullanımına rastlanmıştır. 5. sınıf düzeyinde 10 adet, 6. sınıf düzeyinde 13 adet ve 7. sınıf düzeyinde 11 adet biçimin kullanıldığı görülmektedir. 4. sınıf düzeyinde toplamda 354 adet, 5. sınıf düzeyinde 337 adet, 6. sınıf düzeyinde 447 adet ve 7. sınıfı düzeyinde 388 adet biçim kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu bulgulardan hareketle biçim çeşitliliği bakımından 4 ve 6 sınıf seviyelerinde; kullanım sayısı bakımından 6. sınıf seviyesindeki Sosyal Bilgiler ders kitabının ön plana çıktığı sonucuna ulaşılmıştır.

4.6 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Görsel Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.6 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında görsel kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular

Kod	Sınıf	1 ¹	2 ²	3 ³	4 ⁴	5 ⁵	6 ⁶	7 ⁷	Toplam	%
Görsel	4	28	56	49	57	28	31	34	283	23,88
	5	29	53	69	25	50	27	39	292	24,64
	6	28	36	47	45	90	38	39	323	27,26
	7	24	127	29	42	27	16	22	287	24,22
	Toplam	109	272	194	169	195	112	134	1185	
	%	9,20	22,95	16,37	14,26	16,46	9,45	11,31		

Tablo 4.7’de görüldüğü gibi görsellerin sınıf seviyelerine göre kullanımının nispeten dengeli olduğu görülmektedir. Öğrenme alanlarına göre olan kullanıma bakıldığında en sık görsel kullanımı kültür ve miras öğrenme alanında tercih edilmiştir. En az görsel kullanımının birey ve toplum öğrenme alanında olduğu görülmektedir.

4.7 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Simge Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.7 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında simge kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular

Kod	Sınıf	1	2	3	4	5	6	7	Toplam	%
Simge	4	6	-	8	-	4	3	16	37	35,58
	5	2	-	1	2	1	5	1	12	11,54
	6	9	-	8	1	-	1	9	28	26,92
	7	2	3	2	1	4	3	12	27	25,96
	Toplam	19	3	19	4	9	12	38	104	
	%	18,27	2,88	18,27	3,85	8,65	11,54	36,54		

¹ Birey ve Toplum

² Kültür ve Miras

³ İnsanlar, Yerler ve Çevreler

⁴ Bilim, Teknoloji ve Toplum

⁵ Üretim, Dağıtım ve Tüketim

⁶ Etkin Vatandaşlık

⁷ Küresel Bağlantılar

Tablo 4.7’de görüldüğü gibi simge en sık 4. sınıf seviyesinde kullanılmıştır. Öğrenme alanlarına göre kullanıma bakıldığında simgenin en sık küresel bağlantılar öğrenme alanında tercih edildiği görülmektedir. En az simge kullanımı ise bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında tercih edilmiştir.

4.8 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Harita Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.8 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında harita kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular

Kod	Sınıf	1	2	3	4	5	6	7	Toplam	%
Harita	4	-	1	3	-	-	-	3	7	10,61
	5	-	4	6	-	1	-	-	11	16,67
	6	-	13	21	-	-	-	2	36	54,55
	7	-	7	5	-	-	-	-	12	18,18
	Toplam	-	25	35	-	1	-	5	66	
	%	-	37,88	53,03	-	1,52	-	7,58		

Tablo 4.8’da görüldüğü gibi harita en sık 6. sınıf seviyesinde kullanılmıştır. Haritanın en sık insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında kullanımının tercih edildiği görülmektedir.

4.9 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Tablo Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.9 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında tablo kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına bulgular

Kod	Sınıf	1	2	3	4	5	6	7	Toplam	%
Tablo	4	2	2	5	3	-	2	-	14	22,58
	5	2	3	1	-	1	3	1	11	17,74
	6	4	3	1	3	2	-	2	15	24,19
	7	3	5	6	2	3	3	-	22	35,48
	Toplam	11	13	13	5	6	8	3	62	
	%	18,64	22,03	22,03	8,47	10,17	13,56	5,08		

Tablo 4.9’da görüldüğü gibi tablo en sık 7. Sınıf düzeyinde kullanılmıştır. Tablonun en fazla kültür ve miras ile insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında kullanımının tercih edildiği görülmektedir. En az kullanım ise küresel bağlantılar öğrenme alanında olmuştur.

4.10 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Grafik ve Bulmaca Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.10 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında grafik ve bulmaca kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular

Kod	Sınıf	1	2	3	4	5	6	7	Toplam	%
Grafik	4	-	-	2	-	-	-	-	2	10
	5	-	-	-	-	1	-	-	1	5
	6	-	-	7	-	-	-	-	7	35
	7	-	-	10	-	-	-	-	10	50
	Toplam	-	-	19	-	1	-	-	20	
	%	-	-	95		5				
Bulmaca	4	-	-	-	1	-	-	-	1	3,33
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	1	1	1	1	1	1	1	7	23,33
	7	1	1	1	1	1	1	1	7	23,33
	Toplam	2	2	2	3	2	2	2	15	50
	%	13,33	13,33	13,33	20	13,33	13,33	13,33		

Tablo 4.10’de görüldüğü gibi grafik ne sık 7. Sınıf seviyesinde kullanılmıştır. Grafik biçiminin en fazla insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında kullanımının tercih edildiği görülmektedir.

Bulmacanın ise 6 ve 7 sınıf düzeylerinde öğrenme alanlarının hepsinde dengeli bir kullanımını olduğu görülmektedir.

4.11 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Bilgi Haritası, Örümcek Harita ve Tarih Şeridi Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.11 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında bilgi haritası, örümcek harita ve tarih şeridi kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular

Kod	Sınıf	1	2	3	4	5	6	7	Toplam	%
Bilgi haritası	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	1	-	1	-	-	-	1	3	21,43
	6	-	-	1	1	3	1	1	7	50
	7	-	2	1	-	1	-	-	4	28,57
	Toplam	1	2	3	1	4	1	2	14	
	%	7,14	14,29	21,43	7,14	28,57	7,14	14,29		
Örümcek harita	4	1	-	-	-	-	-	-	1	7,69
	5	1	-	-	1	-	-	-	2	15,38
	6	1	-	1	-	-	-	-	2	15,38
	7	-	2	3	1	1	1	-	8	61,54
	Toplam	1	2	4	1	1	1	-	13	
	%	10	20	40	10	10	10	-		
Tarih şeridi	4	1	-	-	-	-	-	-	1	7,69
	5	-	1	-	-	-	-	-	1	7,69
	6	-	5	-	-	-	-	-	5	38,46
	7	-	2	-	2	1	1	-	6	46,15
	Toplam	1	8	-	2	1	1	-	13	
	%	7,69	61,54	-	15,38	7,69	7,69	-		

Tablo 4.11’de görüldüğü gibi bilgi haritası en sık 7. Sınıf düzeyinde kullanılmıştır. Bilgi haritasının öğrenme alanlarında nispeten dengeli kullanımı söz konusu olsa da en fazla üretim, dağıtım ve tüketim öğrenme alanında tercih edildiği görülmektedir.

Örümcek harita en sık 7. Sınıf düzeyinde kullanılmıştır. Küresel bağlantılar öğrenme alanında kullanımına rastlanmasa da nispeten öğrenme alanlarında dengeli bir kullanımı olduğu; en sık insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında tercih edildiği

görülmektedir. Tarih şeridi en sık 7. sınıf seviyesinde kullanılmıştır. Tarih şeridinin en sık kültür ve miras öğrenme alanında kullanımının tercih edildiği görülmektedir.

4.12 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Zihin Haritası, Akış Şeması ve Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.12 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında bilgi haritası, zihin haritası, akış şeması ve tanılayıcı dallanmış ağaç kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular

Kod	Sınıf	1	2	3	4	5	6	7	Toplam	%
Zihin haritası	4	1	1	-	1	1	-	-	4	44,44
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	1	-	1	1	-	1	-	4	44,44
	7	-	-	-	-	1	-	-	1	11,11
	Toplam	2	1	1	2	2	1	-	9	
	%	22,22	11,11	11,11	22,22	22,22	11,11	-		
Akış şeması	4	-	-	-	1	-	-	-	1	14,29
	5	-	-	-	1	1	-	-	2	28,57
	6	1	-	-	1	2	-	-	4	57,14
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Toplam	1	-	-	3	3	-	-	7	
	%	14,29	-	-	42,86	42,86	-	-		
T.D.A	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	1	1	1	1	1	1	1	7	100
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Toplam	1	1	1	1	1	1	1	7	
	%	14,29	14,29	14,29	14,29	14,29	14,29	14		

Tablo 4.12’de görüldüğü gibi zihin haritası en sık 4 ve 6. Sınıf seviyelerinde kullanılmıştır. Zihin haritasının küresel bağlantılar öğrenme alanında kullanımına rastlanmasada nispeten öğrenme alanlarında dengeli bir kullanımı olduğu görülmektedir. Akış şeması en sık 6. Sınıf düzeyinde kullanılmıştır. Akış şemasının en

sık bilim, teknoloji ve toplum ile üretim, dağıtım ve tüketim öğrenme alanlarında kullanımlarının tercih edildiği görülmektedir. Tanılayıcı dallanmış ağacın sadece 6. Sınıf düzeyinde bütün öğrenme alanlarında dengeli bir kullanımı olduğu görülmektedir.

4.13 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Bağlantı Ağacı, Anlam Çözümleme Tablosu, Balık Kılçığı ve Karşılaştırma/Zıtlık Matriksi Kullanımının Öğrenme Alanlarına Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.13 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında bağlantı ağacı, anlam çözümleme tablosu, balık kılçığı ve karşılaştırma/zıtlık matriksi kullanımının öğrenme alanlarına göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular

Kod	Sınıf	1	2	3	4	5	6	7	Toplam
Bağlantı ağacı	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	2	-	2
	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	1	1	-	-	1	-	1	4
A.Ç.T	4	-	-	-	-	1	-	-	1
	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Balık kılçığı	4	-	-	1	-	-	-	-	1
	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Halka(döngü)	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	1	-	-	-	-	-	-	-
K/Z. M.	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	1	-	1
	7	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 4.13'te görüldüğü bağlantı ağacı en sık 7. Sınıf düzeyinde kullanılmıştır. Dört adet öğrenme alanında sadece bir adet kullanımı olduğu görülmektedir. Anlam çözümleme tablosunun sadece 4. Sınıf düzeyinde üretim, dağıtım ve tüketim öğrenme alanında bir adet kullanımı tercih edilmiştir. Halka(döngü) sadece 4. Sınıf düzeyinde birey ve toplum öğrenme alanında bir adet kullanımının olduğu görülmektedir. Karşılaştırma/zıtlık matriksi ise sadece 6. Sınıf düzeyinde etkin vatandaşlık öğrenme alanında bir adet kullanılmıştır.

4.14 Sosyal Bilgiler 4. Sınıf Ders Kitabındaki Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Kullanım Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemini “Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerinin amaç/işlevleri ve kullanım sıklıkları nelerdir?” sorusu oluşturmaktadır. Üçüncü alt probleme dayalı olarak 4.sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabından elde edilen veriler Tablo 4.14'te gösterilmiştir.

Tablo 4.14 Sosyal Bilgiler 4. sınıf ders kitabındaki bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanım amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

Amaç/işlev	Kullanım sayısı	%
Görsel temsil	311	78,34
Bilgiyi yapılandırma	16	4,03
Keşfetme	14	3,53
Açıklama	12	3,02
Dönüşüm	11	2,77
Yorumlama	11	2,77
İlişkiyi gösterme	9	2,27
Analiz	5	1,26
Kronolojik sıralama	4	1,01
Sınıflandırma	2	0,50
Sıralama	2	0,50

Tablo 4.14'te görüldüğü gibi 4. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabındaki bilgi görselleştirme biçimlerinin işlevlerinde en çok kullanım görsel temsil işlevine aittir. Görsel temsil işlevinin ardından sırasıyla bilgiyi yapılandırma, keşfetme, açıklama,

dönüşüm, yorumlama, ilişkiyi gösterme, analiz, kronolojik sıralama, sınıflandırma ve sıralama işlevleri gelmektedir.

4.15 Sosyal Bilgiler 5. Sınıf Ders Kitabındaki Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Kullanım Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.15 Sosyal Bilgiler 5. sınıf ders kitabındaki bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanım amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

Amaç/işlev	Kullanım sayısı	%
Görsel temsil	295	77,23
Açıklama	19	4,97
Yorumlama	16	4,19
Keşfetme	12	3,14
Bilgiyi yapılandırma	9	2,36
Sıralama	9	2,36
Sınıflandırma	6	1,57
Bilgiyi organize etme	5	1,31
Karşılaştırma	5	1,31
Hiyerarşiyi gösterme	2	0,52
Analiz	1	0,26
Dönüşüm	1	0,26
İlişkiyi gösterme	1	0,26
Kronolojik sıralama	1	0,26

Tablo 4.15’te görüldüğü gibi 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında yer alan bilgi görselleştirme biçimlerinin tespit edilen işlevlerinde en sık kullanım görsel temsil işlevine aittir. Görsel temsil işlevinin ardından sırasıyla yorumlama, keşfetme, bilgiyi yapılandırma, sıralama, sınıflandırma, bilgiyi organize etme, karşılaştırma, hiyerarşiyi gösterme, analiz, dönüşüm, ilişkiyi gösterme ve kronolojik sıralama işlevleri gelmektedir.

4.16 Sosyal Bilgiler 6. Sınıf Ders Kitabındaki Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Kullanım Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.16 Sosyal Bilgiler 6. sınıf ders kitabındaki bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanım amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

Amaç/işlev	Kullanım sayısı	%
Görsel temsil	351	64,17
Açıklama	46	8,41
Keşfetme	36	6,58
Yorumlama	36	6,58
Bilgiyi yapılandırma	30	5,48
Analiz	14	2,56
İlişkiyi gösterme	7	1,28
Karşılaştırma	7	1,28
Sıralama	6	1,10
Bilgiyi organize etme	5	0,91
Kronolojik sıralama	5	0,91
Sınıflandırma	4	0,73

Tablo 4.16’da görüldüğü gibi 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında yer alan bilgi görselleştirme biçimlerinin tespit edilen işlevlerinde en sık kullanım görsel temsil işlevine aittir. Görsel temsil işlevinin ardından sırasıyla açıklama, keşfetme, yorumlama, bilgiyi yapılandırma, analiz, ilişkiyi gösterme, karşılaştırma, sıralama, bilgiyi organize etme, kronolojik sıralama ve sınıflandırma işlevleri gelmektedir.

4.17 Sosyal Bilgiler 7. Sınıf Ders Kitabındaki Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Kullanım Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.17 Sosyal Bilgiler 7. sınıf ders kitabındaki bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanım amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

Amaç/işlev	Kullanım sayısı	%
Görsel temsil	314	63,56
Bilgiyi yapılandırma	39	7,89
Karşılaştırma	34	6,88
Açıklama	21	4,25
Analiz	14	2,83
Değişim	12	2,43
Keşfetme	12	2,43
Sınıflandırma	12	2,43
Yorumlama	12	2,43
İlişkiyi gösterme	10	2,02
Kronolojik sıralama	6	1,21
Hiyerarşiyi gösterme	4	0,81
Bilgiyi organize etme	2	0,40
Döngüyü gösterme	2	0,40

Tablo 4.17’de görüldüğü gibi 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında yer alan bilgi görselleştirme biçimlerinin tespit edilen işlevlerinde en sık kullanım görsel temsil işlevine aittir. Görsel temsil işlevinin ardından sırasıyla, bilginin yapılandırması, karşılaştırma, açıklama, analiz, değişim, keşfetme, sınıflandırma, yorumlama, ilişkiyi gösterme, kronolojik sıralama ve hiyerarşiyi gösterme gelmektedir.

4.18 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Görsel Biçiminin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.18 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki görsel biçiminin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

	Amaç/işlev	Kullanım sayısı
Görsel	Görsel temsil	1170
	Karşılaştırma	17
	Açıklama	13
	Dönüşüm	12
	Sıralama	7
	Yorumlama	4
	İlişkiyi gösterme	3
	Kronolojik sıralama	3
	Döngü	1

Tablo 4.18’de görüldüğü gibi Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki görsellerin en sık kullanılan amaç/işlevi görsel temsildir. Görsel temsilin ardından sırasıyla, karşılaştırma, açıklama, dönüşüm, sıralama, yorumlama, ilişkiyi gösterme, tarihsel sıralama ve döngü işlevleri gelmektedir.

4.19 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Simge Biçiminin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.19 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki simge biçiminin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

	Amaç/işlev	Kullanım sayısı
Simge	Görsel temsil	100
	Açıklama	9
	Bilgiyi yapılandırma	1

Tablo 4.19’da görüldüğü gibi Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki simgelerin amaç/işlevlerinde en sık tekrar görsel temsil işlevine aittir. Görsel temsilin ardından açıklama ve bilgiyi yapılandırma işlevleri gelmektedir.

4.20 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Harita Biçiminin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.20 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf ders kitaplarındaki harita biçiminin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

	Amaç/işlev	Kullanım sayısı
Harita	Keşfetme	66
	Yorumlama	63
	Açıklama	48
	Bilgiyi yapılandırma	1

Tablo 4.20’de görüldüğü gibi Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki haritaların en sık tekrar eden işlev keşfetme olurken, keşfetmenin ardından sırasıyla yorumlama, açıklama ve bilgiyi yapılandırma işlevi gelmektedir.

4.21 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Tablo Biçiminin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.21 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki harita biçiminin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

	Amaç/işlev	Kullanım sayısı
Tablo	Bilgiyi yapılandırma	34
	Karşılaştırma	24
	Açıklama	13
	Sınıflandırma	10
	İlişkiyi gösterme	8
	Analiz	7
	Değişim	4
	Kronolojik sıralama	2
	Sıralama	1

Tablo 4.21’de görüldüğü gibi Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki tabloların amaç/işlevlerinde en sık tekrar bilgiyi yapılandırma işlevine aittir. Bilginin yapılandırılması işlevinin ardından sırasıyla, karşılaştırma, açıklama, sınıflandırma,

ilişkiyi gösterme, analiz, değişim, kronolojik sıralama ve sıralama işlevleri gelmektedir.

4.22 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Grafik Biçiminin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.22 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki grafik biçiminin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

	Amaç/işlev	Kullanım sayısı
Grafik	Analiz	18
	Karşılaştırma	9
	Değişim	8
	Bilgiyi yapılandırma	5
	Açıklama	1

Tablo 4.22’de görüldüğü gibi Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki grafiklerin amaç/işlevleri arasındaki en sık tekrar analizdir. Analizin ardından sırasıyla karşılaştırma, değişim, bilgiyi yapılandırma ve açıklama işlevleri gelmektedir.

4.23 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Bulmaca, Bilgi Haritası ve Örümcek Haritası Biçimlerinin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.23 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki bulmaca, bilgi haritası ve örümcek haritası biçimlerinin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

	Amaç/işlev	Kullanım sayısı
Bulmaca	Bilgiyi yapılandırma	15
	İlişkiyi gösterme	1
Bilgi haritası	Açıklama	9
	Bilgiyi yapılandırma	7
	Sınıflandırma	4
	İlişkiyi gösterme	2
Örümcek harita	Bilgiyi yapılandırma	5
	Açıklama	4

Tablo 4.23'te görüldüğü gibi Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bulmacaların amaç/işlevlerine bakıldığında en sık tekrar bilgiyi yapılandırma işlevine aitken bir adet ilişkiyi gösterme işlevi de bulunmaktadır.

Bilgi haritasının amaç/işlevlerine bakıldığında en sık tekrar eden işlev açıklama olurken ardından sırasıyla, bilgiyi yapılandırma, sınıflandırma ve ilişkiyi gösterme gelmektedir. Örümcek haritanın amaç/işlevinde en sık tekrar bilgiyi yapılandırma olurken ardından açıklama işlevi gelmektedir.

4.24 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Tarih Şeridi, Zihin Haritası ve Akış Şeması Biçimlerinin Amaç/işlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.24 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki tarih şeridi, zihin haritası ve akış şeması biçimlerinin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

	Amaç/işlev	Kullanım sayısı
Tarih şeridi	Kronolojik sıralama	13
	Bilgiyi yapılandırma	2
Zihin haritası	Bilgiyi yapılandırma	9
	İlişkiyi gösterme	5
Akış şeması	Sıralama	9
	Bilgiyi yapılandırma	2

Tablo 4.24'te görüldüğü gibi Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki tarih şeridi biçiminin amaç/işlevinde ilk sırada kronolojik sıralama gelirken ardından bilgiyi yapılandırma işlevi gelmektedir. Zihin haritasına bakıldığında ilke sırada bilgiyi yapılandırma işlevi gelirken ardından ilişkiyi gösterme işlevi gelmektedir. Akış şemasına bakıldığında ilk sırada sıralama işlevi gelirken ardından bilgiyi yapılandırma gelmektedir.

4.25 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Tanılayıcı Dallanmış Ağaç, Bağlantı Ağacı ve Anlam Çözümleme Tablosu Biçimlerinin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.25 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki tanılayıcı dallanmış ağaç, bağlantı ağacı ve anlam çözümleme tablosu biçimlerinin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

	Amaç/işlev	Kullanım sayısı
T.D.A.	Analiz	7
	Bilgiyi yapılandırma	7
Bağlantı ağacı	Hiyerarşiyi gösterme	6
	Bilgiyi yapılandırma	3
	İlişkiyi gösterme	2
	Sınıflandırma	2
	Açıklama	1
AÇT	Bilgiyi yapılandırma	1
	İlişkiyi gösterme	1

Tablo 4.25’te görüldüğü gibi Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki tanılayıcı dallanmış ağaç biçiminin analiz ve bilgiyi yapılandırma işlevleri eşit derecede görünmektedir.

Bağlantı ağacı biçimine bakıldığında en sık tekrar eden işlev hiyerarşiyi gösterme olurken ardından sırasıyla bilgiyi yapılandırma, ilişkiyi gösterme, sınıflandırma ve açıklama gelmektedir.

Anlam çözümleme tablosuna bakıldığında bilgiyi yapılandırma ve ilişkiyi gösterme işlevlerinin birer adet olduğu görülmektedir.

4.26 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarındaki Balık Kılçığı, Halka ve Karşılaştırma/Zıtlık Matrisi Biçimlerinin Amaç/İşlevlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.26 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarındaki balık kılçığı, halka ve karşılaştırma/zıtlık matrisi biçimlerinin amaç/işlevlerine ilişkin bulgular

	Amaç/işlev	Kullanım sayısı
Balık kılçığı	Bilgiyi yapılandırma	1
Halka (döngü)	Döngü	1
K/Z.M.	Bilgiyi yapılandırma	1
	Karşılaştırma	1

Tablo 4.26’da görüldüğü gibi balık kılçığı biçiminin sadece bilgiyi yapılandırma işlevinde kullanıldığı görülmektedir. Karşılaştırma/zıtlık matrisinin işlevlerine bakıldığında bilgiyi yapılandırma, döngü ve karşılaştırma işlevinin birer adet olduğu görülmektedir.

4.27 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. Sınıf Ders Kitaplarında Kullanılan Bilgi Görselleştirme Biçimlerinin Amaç/İşlevlerinin Sınıf Düzeylerine Göre Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.27 Sosyal Bilgiler 4, 5, 6 ve 7. sınıf ders kitaplarında kullanılan bilgi görselleştirme biçimlerinin amaç/işlevlerinin sınıf düzeylerine göre karşılaştırmasına ilişkin bulgular

Amaç/işlev	4. sınıf	5. sınıf	6. sınıf	7. sınıf
Görsel temsil	311	295	351	314
Açıklama	12	19	46	21
Bilgiyi yapılandırma	16	9	30	39
Yorumlama	11	16	36	12
Keşfetme	14	12	36	12
Karşılaştırma	5	5	7	34

Tablo 4.27'nin devamı

Amaç/işlev	4. sınıf	5. sınıf	6. sınıf	7. sınıf
Analiz	5	1	14	14
İlişkiyi gösterme	9	1	7	10
Sınıflandırma	2	6	4	12
Sıralama	2	9	6	-
Kronolojik sıralama	4	1	5	6
Bilgilerin organizasyonu	-	5	5	2
Değişim	-	-	-	12
Dönüşüm	11	1	-	-
Hiyerarşiyi gösterme	-	2	-	4
Döngü	-	-	-	2

Tablo 4.27'de görüldüğü gibi sınıf düzeylerine göre yapılan karşılaştırmalı analizde en yüksek tekrar görsel temsil işlevinde görülmektedir. Görsel temsil işlevinde ise sınıf düzeyleri arasında en yüksek kullanım 6. sınıf düzeyinde görülmektedir. Açıklama işlevi incelendiğinde 4 ve 5. sınıf düzeylerinde düşük bir kullanım varken en yüksek tekrar 6. sınıf düzeyinde görülmektedir. Bilginin yapılandırılması işlevinde ise sınıf düzeyleri arasında belirgin bir farklılık olmakla beraber en yüksek tekrar 7. sınıf düzeyinde görülmektedir. Yorumlama ve keşfetme işlevlerinde en yüksek tekrar 6. sınıf düzeyinde görülmektedir. Karşılaştırma, analiz, ilişkiyi gösterme, sınıflandırma, kronolojik sıralama, değişim, hiyerarşiyi gösterme ve döngü işlevlerinde en yüksek tekrar 7. sınıf düzeyinde görülmektedir. Sıralama, işlevinde en yüksek kullanım 5. sınıf düzeyinde görülürken, bilgilerin organizasyonu işlevi en yüksek 5 ve 6. sınıflarda kullanılmış; dönüşüm işlevi ise belirgin bir farkla 4. sınıf düzeyinde yer almıştır.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar şu şekilde değerlendirilebilir;

5.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

4. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı incelendiğinde en sık kullanılan bilgiyi görselleştirme biçiminin görsel olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunu nispeten sık kullanım olarak simge, tablo ve haritanın takip ettiği görülmüştür. Zihin haritası, grafik, akış şeması, anlam çözümleme tablosu, balık kılçığı, bulmaca, örümcek harita ve tarih şeridi kullanımları çok düşük düzeyde kullanımları olduğu belirlenmiştir. Bağlantı ağacı, bilgi haritası, halka(döngü), karşılaştırma/zıtlık matriksi, problem/çözüm ana hattı, tanılayıcı dallanmış ağaç ve venn diyagramının kullanımına rastlanmamıştır. Ulaşılan bu sonuçlardan hareketle şu çıkarımlar yapılabilir;

- 4. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında yüksek oranda görsel araçların (görsel ve simge) kullanımı tercih edilmiştir. Geriye kalan biçimlerde daha çok soyut bilgiyi görselleştiren araçlar (tablo, zihin haritası, grafik, akış şeması, anlam çözümleme tablosu, balık kılçığı, bulmaca ve örümcek harita) kullanılmıştır.

5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı incelendiğinde en sık kullanılan bilgiyi görselleştirme biçiminin görsel olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunu nispeten sık kullanım olarak simge, harita ve tablonun takip ettiği görülmüştür. Bilgi haritası, akış şeması, bağlantı ağacı, örümcek harita, grafik ve tarih şeridinin çok düşük düzeyde kullanımları olduğu belirlenmiştir. Anlam çözümleme tablosu, balık kılçığı, bulmaca, halka(döngü), karşılaştırma/zıtlık matriksi, problem/çözüm ana hattı, tanılayıcı dallanmış ağaç ve venn diyagramının kullanımına rastlanmamıştır. Ulaşılan bu sonuçlardan hareketle şu çıkarımlar yapılabilir;

- 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında yüksek oranda görsel araçların (görsel, simge ve harita) kullanımı tercih edilmiştir. Geriye kalan biçimlerde daha çok soyut

bilgiyi görselleştiren araçlar (tablo, bilgi haritası, akış şeması, bağlantı ağacı, örümcek harita, grafik ve tarih şeridi) kullanılmıştır.

6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı incelendiğinde en sık kullanılan bilgiyi görselleştirme biçiminin görsel olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunu nispeten kullanım olarak harita, simge ve tablonun takip ettiği görülmüştür. Bilgi haritası, bulmaca, grafik, tanılayıcı dallanmış ağaç, akış şeması, tarih şeridi, zihin haritası, örümcek harita ve karşılaştırma/zıtlık matriksinin çok düşük düzeyde kullanımları olduğu görülmüştür. Anlam çözümleme tablosu, bağlantı ağacı, balık kılıcı, halka(döngü), problem/çözüm ana hattı ve venn diyagramının kullanımına rastlanmamıştır. Ulaşılan bu sonuçlardan hareketle şu çıkarımlar yapılabilir;

- 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında yüksek oranda görsel araçların (görsel, harita ve simge) kullanımı tercih edilmiştir. Geriye kalan biçimlerde daha çok soyut bilgiyi görselleştiren araçlar (tablo, bilgi haritası, bulmaca, grafik, tanılayıcı dallanmış ağaç, akış şeması, zihin haritası, örümcek harita ve karşılaştırma/zıtlık matriksi) kullanılmıştır.

7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı incelendiğinde en sık kullanılan bilgiyi görselleştirme biçiminin görsel olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunu nispeten kullanım olarak simge, tablo, harita ve grafik biçimlerinin takip ettiği görülmüştür. Örümcek harita, bulmaca, tarih şeridi, bağlantı ağacı, bilgi haritası, halka(döngü) ve zihin haritasının çok düşük düzeyde kullanımları olduğu görülmüştür. Akış şeması, anlam çözümleme tablosu, balık kılıcı, karşılaştırma/zıtlık matriksi, problem/çözüm ana hattı, tanılayıcı dallanmış ağaç ve venn diyagramının kullanımlarına rastlanmamıştır. Ulaşılan bu sonuçlardan hareketle şu çıkarımlar yapılabilir;

- 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında yüksek oranda görsel araçların (görsel ve simge) kullanımı tercih edilmiştir. Geriye kalan biçimlerde daha çok soyut bilgiyi görselleştiren araçlar (tablo, grafik, örümcek harita, bulmaca, bağlantı ağacı, bilgi haritası ve zihin haritası) kullanılmıştır.

5.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

4, 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitapları incelendiğinde en sık tercih edilen bilgiyi görselleştirme biçiminin görsel olduğu görülmüştür. Bunu nispeten sık kullanım olarak simge, harita, tablo ve grafik kullanımı takip etmiştir. Bulmaca, bilgi haritası, örümcek harita, tarih şeridi, zihin haritası, akış şeması, tanılayıcı dallanmış ağaç, bağlantı ağacı, anlam çözümleme tablosu, balık kılçığı, halka(döngü) ve karşılaştırma/zıtlık matriksinin çok düşük oranlarda kullanıldığı görülmüştür. Problem/çözüm ana hattı ve venn diyagramının incelenen dört kitapta kullanımına rastlanmamıştır. Bazı araçların (anlam çözümleme tablosu, balık kılçığı, halka(döngü), karşılaştırma/zıtlık matriksi) incelenen dört kitap içinde sadece belirli bir düzeyde sadece bir adet kullanımlarına rastlanmıştır.

Görsel araçlar içerisinde yüksek oranda görsel biçimi kullanılmış olup; görsel incelenen dört kitapta dengeli bir şekilde kullanılmıştır. Görsel öğrenme alanları içerisinde nispeten dengeli bir kullanıma sahiptir. Ancak en çok kültür ve miras öğrenme alanında kullanılmıştır. Simgenin nispeten sınıf düzeyleri arasında dengeli bir kullanımı olsada en yoğun 4. sınıf seviyesinde kullanılmıştır. Öğrenme alanları içerisinde değişik oranlarda kullanılmış olup en yoğun küresel bağlantılar öğrenme alanında kullanımı olmuştur. Harita biçiminin 4. sınıf düzeyinden 6. sınıf düzeyine doğru artan bir kullanımı varken 6. sınıf düzeyinde bu kullanım zirveye ulaşmıştır. Öğrenme alanları içerisinde en yoğun insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında kullanılmıştır.

Tablonun sınıf düzeyleri arasında nispeten dengeli bir kullanımı olsada en yoğun 7. sınıf düzeyinde kullanılmıştır. Öğrenme alanları içerisinde tablo değişik oranlarda kullanılmış, en yoğun kültür ve miras ile insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında kullanılmıştır. Grafik biçimi 4. Sınıf düzeyinden 7. sınıf düzeyine doğru artan bir kullanıma sahiptir. Öğrenme alanları içerisinde en yoğun şekilde insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında kullanılmıştır. Bulmaca biçiminin 6 ve 7. sınıf düzeylerindeki tüm öğrenme alanlarında dengeli bir kullanımı vardır. Bilgi haritası sınıf düzeyleri arasında en yoğun 6. sınıf düzeyinde kullanılmıştır. Öğrenme alanları içerisinde nispeten dengeli bir kullanıma sahiptir. Örümcek harita 4. sınıf düzeyinden

6. sınıf düzeyine doğru artan bir şekilde kullanılmıştır. Öğrenme alanları içerisinde en yoğun insanlar, yerler ve çevreler içerisinde kullanılmıştır. Tarih şeridi 4. sınıf düzeyinden 7. sınıf düzeyine doğru artan bir şekilde kullanılmıştır. En yoğun kültür ve miras öğrenme alanı içerisinde kullanılmıştır. Zihin haritasının 4 ve 7. sınıf düzeyinde yoğun kullanımı varken küresel bağlantılar öğrenme alanı dışında diğer öğrenme alanlarında düşük düzeyde ancak nispeten dengeli bir kullanımı olmuştur. Akış şeması 4. sınıf düzeyinden 6. sınıf düzeyine doğru artan bir kullanıma sahiptir. Öğrenme alanları içerisinde en yoğun bilim, teknoloji ve toplum ile üretim, dağıtım ve tüketim öğrenme alanları içerisinde kullanılmıştır. Tanılayıcı dallanmış ağaç sadece 6. sınıf düzeyinde tüm öğrenme alanlarında dengeli bir kullanıma sahiptir. Bağlantı ağacı sadece 7. sınıf düzeyinde öğrenme alanları içerisinde dengesiz bir kullanım sahiptir. Anlam çözümleme tablosu, balık kılıcı, halka(döngü) ve karşılaştırma/zıtlık matriksi sadece belirli bir sınıf düzeyinde farklı öğrenme alanlarında kullanılmışlardır.

4, 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında yüksek oranda görsel araçların (görsel, simge ve harita) kullanımı tercih edilmiştir. Geriye kalan ve daha ziyade soyut bilgiyi görselleştirmeye yönelik araçlar (tablo, grafik, bulmaca, bilgi haritası, örümcek harita, zihin haritası, tanılayıcı dallanmış ağaç, bağlantı ağacı, anlam çözümleme tablosu, balık kılıcı, karşılaştırma/zıtlık matriksi) görsel araçlara göre düşük oranda kullanılmıştır.

Görsel araçlar içerisinde -harita dışında- görsel ve simge sınıf düzeyleri arasında dengeli bir kullanıma sahiptir. Diğer araçlar içinde belirli biçimlerin (tablo, grafik, bulmaca, örümcek harita, tarih şeridi, nispeten akış şeması) 4. sınıf düzeyinden 7.sınıf düzeyine doğru artan bir kullanımı olmuştur. Bazı biçimler (Tanılayıcı dallanmış ağaç, anlam çözümleme tablosu, balık kılıcı, halka(döngü) ve karşılaştırma zıtlık matriksi) sadece bir adet olarak genelde 4. sınıf düzeyinde kullanımları vardır.

5.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

4. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında kullanılan bilgiyi görselleştirme biçimlerinin amaç/işlevlerine bakıldığında yüksek oranda görsel temsil işlevi kullanılmıştır. Bunu düşük düzeyde bilgiyi yapılandırma, keşfetme, açıklama, dönüşüm, yorumlama,

ilişkiyi gösterme, analiz, kronolojik sıralama, sınıflandırma ve sıralama işlevi takip etmiştir.

5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında kullanılan bilgiyi görselleştirme biçimlerinin amaç/işlevlerine bakıldığında yüksek oranda görsel temsil işlevi kullanılmıştır. Bunu düşük düzeyde açıklama, yorumlama, keşfetme, bilgiyi yapılandırma, sıralama, sınıflandırma, bilgiyi organize etme, karşılaştırma, hiyerarşiyi gösterme, analiz, dönüşüm, ilişkiyi gösterme ve kronolojik sıralama işlevi takip etmiştir.

6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında kullanılan bilgiyi görselleştirme biçimlerinin amaç/işlevlerine bakıldığında yüksek oranda görsel temsil işlevi kullanılmıştır. Bunu açıklama, keşfetme, yorumlama, bilgiyi yapılandırma, analiz, ilişkiyi gösterme, karşılaştırma, sıralama, bilgiyi organize etme, kronolojik sıralama ve sınıflandırma işlevi takip etmiştir.

7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında kullanılan bilgiyi görselleştirme biçimlerinin amaç/işlevlerine bakıldığında yüksek oranda görsel temsil işlevi kullanılmıştır. Bunu düşük düzeyde bilgiyi yapılandırma, karşılaştırma, açıklama, analiz, değişim, keşfetme, sınıflandırma, yorumlama, ilişkiyi gösterme, kronolojik sıralama, hiyerarşiyi gösterme, bilgiyi organize etme ve döngü işlevi takip etmiştir.

4, 5, 6 ve 7. sınıf düzeylerindeki Sosyal Bilgiler ders kitapları içerisinde görsel biçimi yüksek oranda görsel temsil işlevinde kullanılmıştır. Bunu düşük düzeyde karşılaştırma, açıklama, dönüşüm, sıralama, yorumlama, ilişkiyi gösterme ve kronolojik sıralama takip etmiştir. Simge biçimi yüksek oranda görsel temsil işlevinde kullanılmıştır. Bunu düşük düzeyde açıklama ve bilgiyi yapılandırma işlevi takip etmiştir. Harita yüksek oranda keşfetme, yorumlama ve açıklama işlevinde kullanılmıştır. Tablo yüksek oranda bilgiyi yapılandırma, karşılaştırma işlevlerinde kullanılmıştır. Bunu düşük düzeyde açıklama, sınıflandırma, ilişkiyi gösterme, analiz, değişim, kronolojik sıralama ve sıralama işlevleri takip etmiştir. Grafik yüksek oranda analiz işlevinde kullanılmıştır. Bunu düşük düzeyde karşılaştırma, değişim, bilgiyi yapılandırma ve açıklama işlevleri takip etmiştir. Bulmaca biçimi yüksek oranda bilgiyi yapılandırma işlevinde kullanılmıştır. Bilgi haritası yüksek oranda açıklama ve

bilgiyi yapılandırma işlevlerinde kullanılmıştır. Örümcek harita yüksek oranda bilgiyi yapılandırma ve açıklama işlevlerinde kullanılmıştır. Tarih şeridi yüksek oranda kronolojik sıralama işlevinde kullanılmıştır. Zihin haritasının yüksek oranda bilgiyi yapılandırma ve ilişkiyi gösterme işlevlerinde kullanımları vardır. Akış şeması yüksek oranda sıralama işlevinde kullanılmıştır. Tanılayıcı dallanmış ağaç yüksek oranda analiz ve bilgiyi yapılandırma işlevlerinde kullanılmıştır. Bağlantı ağacı yüksek oranda hiyerarşiyi gösterme ve bilgiyi yapılandırma işlevlerinde kullanılmıştır. Bunu ilişkiyi gösterme sınıflandırma ve açıklama işlevleri takip etmiştir. Anlam çözümleme tablosu sadece bilgiyi yapılandırma ve ilişkiyi gösterme işlevleriyle kullanılmıştır. Balık kılçığı sadece bilgiyi yapılandırma; halka sadece döngü ve karşılaştırma/zıtlık matriksi sadece bilgiyi yapılandırma ile karşılaştırma işlevlerinde kullanılmıştır.

5.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar

İncelenen dört adet kitapta en sık tercih edilen işle türü olan görsel temsilin dengeli bir kullanım söz konusudur. Açıklama işlevinin 4. sınıftan 6. sınıf düzeyine doğru kullanımı artmıştır. Bilgiyi yapılandırma işlevinin kullanımı 4. Sınıf seviyesinden 7. Sınıf düzeyine doğru bir artış göstermiş; 6 ve 7. sınıf düzeyinde kullanımı yoğunlaşmıştır. Yorumlama ve keşfetme işlevlerinin kullanımı 4. sınıf düzeyinden 6. sınıf seviyesine doğru artış göstermiştir. Karşılaştırma işlevinin kullanımı sınıf seviyesi arttıkça artmıştır. Analiz işlevi 5. sınıf dışında 6 ve 7. sınıf düzeylerinde yüksek oranda kullanılmıştır. Sıralama işlevi 4, 5 ve 6. Sınıf düzeylerinde değişik oranlarda kullanılmıştır. Kronolojik sıralamanın 5. sınıf dışında 4. Sınıf düzeyinden 6. sınıf düzeyine doğru artan bir kullanımı olmuştur. Bilgiyi organize etme işlevi 5 ve 6. Sınıf düzeylerinde sık kullanılmıştır. Değişim ve döngü işlevleri sadece 7. sınıf düzeyinde kullanılmıştır. Dönüşüm işlevi 4. sınıf düzeyinde kullanılmıştır. Hiyerarşiyi gösterme 5 ve 7. sınıf düzeylerinde kullanımlarına rastlanmıştır.

Sonuç olarak incelenen 4, 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kullanılan bilgiyi görselleştirme biçimi arasında yüksek oranda görsel biçiminin ön plana çıktığı görülmüştür. Çocuklar erken yaşlarda resimlerin yer aldığı kitapları görmeyen bir sonucu olarak sözel düşüncenin yanında görsel düşüncelerini de geliştirmektedir. Bunun sonucunda görsel imgeleri kolay bir şekilde anlayabilmekte; sözel olmayan

temsillerin anlamlarını anlamlandırabilmektedirler (Bloom, 2000). Bu bağlamda Sosyal Bilgiler ders kitaplarında görsel araçların kullanımı olumlu bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak belirli bir biçimin (görsel) diğer biçimlere kıyasla sayısal olarak daha baskın olması, orantısız bir kullanım olarak dikkat çekmektedir. Bu durum öğrencilerin farklı öğrenme stillerine ve ihtiyaçlarına uygun bir öğrenme deneyimi yaşamalarını engelleyebilir. Temsili görseller (görsel, simge, harita vb.) akademik bilgiyi doğrudan (somut) bir şekilde aktaran biçimlerdir. Temsili olmayan görselleştirme biçimleri (tablo, grafik, diyagram vb.) daha çok soyut; temsil ettikleri şeylere doğrudan benzemeyen ancak aktarımını yapısal, kavramsal ya da mantıksal yollarla sağlayan biçimlerdir. Öğrencilerin zihinsel süreçlerini destekleyebilmek amacıyla okul ders kitaplarında farklı türlerde bilgiyi görselleştirme biçimlerine yer verilmelidir. Ders kitaplarında temsili olmayan bilgiyi görselleştirme biçimlerinin daha fazla yer alması, öğrencilerin somut düşünme düzeyinden eğitim içeriğini daha soyut bir anlayabilme düzeyine geçişlerini kolaylaştıracaktır (Janko ve Peskova, 2013). Bu bağlamda özellikle soyut bilgiyi görselleştirmede kullanılan biçimlerin (tablo, grafik, bulmaca, bilgi haritası, örümcek harita, zihin hartası vb.) Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki kullanımlarının önemli olduğu görülmektedir. İşlevler arasında görsel temsil işlevinin baskın bir biçimde ön plana çıkmasını, en yaygın biçim olan görsellerin kullanımı açıklamaktadır. Ancak bilgiyi öğrencinin etkin katılımını içeren bilgiyi yapılandırma, analiz, karşılaştırma gibi farklı perspektiflerle de ele alması önemlidir. Belirli biçimlerin (bilgi haritası, bağlantı ağacı, tanılayıcı dallanmış ağaç, balık kılçığı) incelenen dört kitapta kullanımlarının sadece bir adet olması öğrencilerin farklı düşünme ve öğrenme yöntemlerini deneme fırsatını engelleyebilir.

Alan yazın incelendiğinde bilginin çeşitli şekillerde görselleştirilerek sunulmasına yönelik düzenlemelerin anlamlı etkiler yarattığına dair çalışmalar bulunmaktadır. Bu tezin bulgularında görüldüğü gibi sadece belirli sınıf düzeylerinde bulmaca kullanımı istikrarlı şekilde kullanılmıştır. Ancak 4 ve 5. sınıf düzeylerinde bulmaca kullanımının sınırlı olduğu görülmüştür. Aslan ve Şeker, (2013) çalışmalarında bulmacaların öğrenci başarısına yönelik etkisini incelemiş ve bulmaca kullanımının öğrenim düzeylerine olan etkisine yönelik bulgulara ulaşmıştır. Araştırmalarında bulmaca tekniğinin, anlatım tekniği uygulamasına göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmanın bulgularından ulaşılan sonuçlarda 4, 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarında belirli bir bilgiyi görselleştirme biçiminin (görsel) sınıf düzeyleri ve öğrenme alanları arasında belirgin bir baskınlığı olduğu görülmüştür. Bektaş Öztaşkın (2014) çalışmasında farklı grafik örgütleyici türleri ile yapılan öğretimin öğrencilerin akademik başarılarının artmasında etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buradan hareketle bilgiyi görselleştirme biçimlerinin çeşitliliğinin artması ile akademik başarının artması arasında paralellik vardır.

4, 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarının incelendiği bu çalışmada her ne kadar bilgiyi görselleştirme biçimleri çeşitlilik gösterse de bazı görselleştirme biçimlerinin (görsel, simge) daha baskın kullanıldığı görülmüştür. Beydoğan (2010) çalışmasında grafiksel düzenlemelerin öğrencilerin okuma-anlama düzeylerine etkisini incelemiş ve araştırma sonucunda yapılan grafiksel düzenlemelerin öğrencilerin okumaya olan motivasyon ve anlama sürecini anlamlı şekilde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Dolayısıyla, Sosyal Bilgiler ders kitaplarında daha dengeli ve çeşitli bilgiyi görselleştirme biçimlerinin eklenmesinin öğrencilerin öğrenme deneyimlerine olumlu etkide bulunacağı düşünülmektedir.

Çelik ve Yıldırım (2022) çalışmalarında Sosyal Bilgiler 5, 6 ve 7. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarını kavram haritaları açısından incelemişlerdir. Araştırma sonucunda 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarında kavram haritası kullanımının eksik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Farklı kavram haritası kullanımının kavramların kalıcılığının artırmada ve kavramlar arası ilişkileri çözümleyebilme açısından etkili olacağı vurgulanmıştır. Bu noktada çalışmamızın sonuçları, Çelik ve Yıldırım'ın (2022) araştırmasında elde ettiği sonuçları destekle niteliktedir. Sosyal Bilgiler ders kitaplarında çeşitli bilgi görselleştirme biçimlerinin kullanılmaması, öğrencilerin kavramları daha iyi anlamasını ve ilişkilendirmesini engelleyeceği düşünülmektedir. Bu nedenle, farklı bilgi görselleştirme biçimlerinin entegrasyonu, öğrencilerin kavramları daha derinlemesine anlamalarına ve aralarındaki ilişkileri daha net görebilmelerine olanak tanıyacaktır.

Demirtaş ve Baltaoğlu (2010) tarafından yapılan çalışmada öğrenme stillerine göre öğrencilerin yaratıcılık düzeyleri incelenmiş, farklı öğrenme stillerine sahip

öğrencilerin yaratıcılıkları arasındaki farka odaklanılmıştır. Araştırma sonucunda görsel öğrenen öğrenciler, akıcılık ve esneklik açısından işitsel ve hareketli öğrenen öğrencilere göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada ders kitaplarının öğrencilerin yaratıcılıklarını tam anlamıyla geliştirebilmeleri için, bilgi görselleştirmelerin çeşitlendirilmesi ve farklı öğrenme stillerine hitap edecek şekilde tasarlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Dönmez vd. (2007) yapmış oldukları çalışmalarında Sosyal Bilgiler dersinde grafik düzenleyicilerin kullanımının, öğrencilerin akademik başarılarını anlamlı derecede artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Ulaşılan bu sonuçlara göre bilgi görselleştirme araçlarının öğrencilerin bilgiyi daha etkin bir şekilde anlamalarını ve hatırlamalarını sağladığını göstermektedir. Özellikle, farklı görselleştirme biçimlerinin kullanımının, öğrencilerin bilgiyi çeşitli yollarla işleyebilmelerine ve böylece daha kapsamlı bir öğrenme deneyimi yaşamalarına olanak sağladığını göstermektedir. Bu nedenle, Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki bilgi görselleştirme biçimlerinin çeşitliliğini artırmanın, öğrencilerin akademik başarılarını artıracığı düşünülmektedir.

Nakiboğlu ve Yıldırım, (2018) tarafından yapılan çalışmada Fen Bilimleri ders kitaplarında grafik düzenleyicilerin yeterince kullanılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Grafik düzenleyicilerin öğrencilerin anlama, performans ve motivasyonunu artırdığı bilinmesine rağmen, incelenen Fen Bilimleri ders kitaplarında materyal sayısının ve çeşitliliğinin artırılması gerektiği vurgulanmıştır. Araştırmamızda ulaştığımız bulgular ve analizlerin sonuçları, Nakiboğlu ve Yıldırım (2018) çalışmalarında ortaya konulan bulguları destekler niteliktedir. Sosyal Bilgiler ders kitaplarında belirli bilgi görselleştirme biçimlerinin baskın olması ve diğer biçimlerin ihmal edilmesi, Fen Bilimleri ders kitaplarındaki grafik düzenleyicilerin yetersiz kullanımı ile paralellik göstermektedir. Her iki çalışmada da öğrencilerin farklı öğrenme stillerine ve ihtiyaçlarına hitap edebilecek daha çeşitli ve dengeli görsel materyal kullanımının önemini vurgulamaktadır. Öğrencilerin bilgiyi sadece görsel olarak değil, analitik ve yapılandırıcı yöntemlerle de işleyebilmeleri için ders kitaplarında farklı görselleştirme biçimlerinin entegre edilmesi gerekmektedir. Bu entegrasyon, öğrencilerin konuları daha kapsamlı ve etkili bir şekilde anlamalarına, aynı zamanda motivasyon ve performanslarını artırmalarına katkı sağlayacaktır. Fen Bilimleri ders kitaplarında

olduğu gibi, Sosyal Bilgiler ders kitaplarında da görselleştirme biçimlerinin çeşitliliğini artırarak, öğrencilerin farklı düşünme ve öğrenme yöntemlerini keşfetmelerine olanak tanınmalıdır. Bu sayede, ders kitapları öğrencilerin bütünsel öğrenme deneyimlerini zenginleştirecek ve eğitim kalitesini artıracakı düşünülmektedir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular ve sonuçlar doğrultusunda araştırmacılara, ders kitabı yazarlarına ve yayıncılara yönelik aşağıdaki önerilere yer verilebilir;

- Sosyal Bilgiler ders kitaplarında, öğrencilerin farklı öğrenme stillerini kapsayan bir çeşitlilik anlayışının benimsenmesi önemlidir. Görselleştirme biçimlerinin sadece görsel temsil işlevine odaklanmaktan ziyade, keşfetme, açıklama, analiz gibi farklı bilişsel süreçleri destekleyen işlevlerle çeşitlenmesi gerekmektedir.
- Sosyal Bilgiler ders kitaplarında yer alan bilgi görselleştirme biçimlerinin sadece nicel olarak değil, aynı zamanda işlevselliğe göre de çeşitlenmesi gerekmektedir. Öğrencilere bilgi ile etkileşim kurma, ilişkiler kurma ve düşüncelerini ifade etme fırsatı tanıyan çeşitli biçimlerin kullanımı teşvik edilmelidir.
- Ders kitaplarında görselleştirme biçimleri, metinler arası ilişkileri güçlendirecek şekilde kullanılmalıdır. Bu, öğrencilerin konular arasında bağlantı kurabilme yeteneklerini geliştirecek ve bilişsel süreçlerini derinleştirecektir.
- Görselleştirme biçimlerinin öğrencilere bilgiyi kendi ifadeleriyle sunma ve konular arası bağlantı kurma noktasında olanaklar sağlaması önemlidir. Bu, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirerek özümseme süreçlerini güçlendirecektir.
- Ders kitaplarının hazırlık sürecinde eğitim uzmanları, öğretmenler ve öğrencilerle iş birliği içinde çalışılmalıdır. Bu, farklı bakış açılarından gelen geri bildirimleri içeren çeşitli bilgi görselleştirme biçimlerinin oluşturulmasına olanak tanıyacaktır.

Sonuç olarak, Sosyal Bilgiler ders kitaplarının hazırlanması sürecinde görselleştirme biçimlerinin etkin, çeşitli ve işlevsel bir şekilde kullanılması, öğrencilere keyifli bir öğrenme deneyimi sunacak ve bilgiye olan ilgilerini artıracakı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Aktürkoğlu, B. (2021). Ders kitaplarına yardımcı materyaller. İçinde Ö. Demirel ve K. Kızıroğlu (Ed.), *Ders kitabı incelemesi*. (5.Baskı). Pegem Akademi.
- Altun, A., ve Kaymakçı, S. (2016). Zaman ve kronolojinin öğretiminde bir materyal: zaman şeritleri. *Turkish History Education Journal*, 5(1), 157-192. <https://doi.org/10.17497/tuhed.279917>
- Aslan, S., ve Şeker, K. (2013). Sekizinci sınıf T.C. inkılâp tarihi ve atatürkçülük dersi kavramlarının öğretiminde bulmacaların öğrenci başarısına etkisi. *Akdeniz İnsani Bilimler Dergisi*, 3(1), 29-42.
- Ateş, M. (2001). *Mitoloji ve semboller anatanrıça e doğurganlık sembolleri*. Aksiseda Matbaası.
- Ausubel, D. P. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*, 51(5), 267-272. <https://doi.org/10.1037/h0046669>
- Avcı, E. K., ve İbret, B. Ü. (2018). Toplumsal kimliğin oluşumunda sosyal bilgiler dersinin rolünün incelenmesi: sosyal bilgiler öğretim programları (1968, 1998, 2005). *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29, 336-376. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.384963>
- Ayantaş, T. (2023). *Sosyal bilgiler 4. sınıf ders kitabı*. Ferman Yayıncılık.
- Ayazlar, R. A. (2015). Araştırmalarda güvenirlik ve geçerlik. İçinde A. Yüksel, A. Yanık, ve R. A. Ayazlar (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Azer, H. (2019). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu sosyal bilgiler 7. sınıf ders kitabı*. EKOYAY Eğitim Yayıncılık.
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *presence: teleoperators and virtual environments*, 6(4), 355-385. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>
- Bakla, A., ve Sarıçoban, A. (2015). Kelime öğretiminde etkileşimli bulmacalar: tasarımcı olarak öğretmen ve öğrenciler. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 129-143.
- Baltacı, A. (2016). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-15.

- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Barsch, J. R. (1996). *Barsch learning style inventory*. Academic Therapy Publication. <https://academicsuccess.ucf.edu/sarc/wp-content/uploads/sites/31/2021/03/Learning-Skills-Lab.pdf>
- Basic Tools for Process Improvement*. (1995). Balanced Scorecard Institute. <https://balancedscorecard.org/wp-content/uploads/pdfs/c-eddiag.pdf>
- Başol, G. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (6. bs). Pegem Akademi.
- Baştürk, G. (2019). *Otantik öğrenme uygulamalarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Batdı, V., ve Oral, B. (2020). Bilimsel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik. İçinde B. Oral ve A. Çoban (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Bektaş Öztaşkın, Ö. (2014). Grafik örgütleyicilerinin sekiz türü ile sosyal bilgiler öğretimi: akademik başarı ve başarı yönelimlerine etkisi. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 5(14), 83-109.
- Berger, J. (1986). *Görme biçimleri* (Y. Salman, Çev.). Metis Yayınları.
- Beydoğan, H. Ö. (2010). Grafikselsel düzenlemelerin öğrencilerin okuma-anlama düzeylerine etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(188), 202-217.
- Bloom, P. (2000). *How children learn the meanings of words*. MIT Press.
- Borkin, M. A., Vo, A. A., Bylinskii, Z., Isola, P., Sunkavalli, S., Oliva, A., ve Pfister, H. (2013). What makes a visualization memorable? *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 19(12), 2306-2315. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2013.234>
- Bruggink, M., Swart, N., Lee, A., van der, ve Segers, E. (2022). *Putting PIRLS to use in classrooms across the globe: evidence-based contributions for teaching reading comprehension in a multilingual context*. Springer.
- Buğdaycı, İ., Bildirici, İ., ve Tarman, B. (2015). 6-7. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarındaki haritaların kartografik tasarımlarının kazanımlar açısından incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(4), 143-174. <https://doi.org/10.12780/uusbd.94266>

- Buran, A., ve Filyukov, A. (2015). Mind mapping technique in language learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 206, 215-218. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.10.010>
- Burkhard, R. A. (2005). *Knowledge visualization the use of complementary visual representations for the transfer of knowledge. a model, a framework, and four new approaches*. [Doktora tezi]. Swiss Federal Institute Of Technology Zurich.
- Capurro, R., ve Hjørland, B. (2005). The concept of information. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37(1), 343-411. <https://doi.org/10.1002/aris.1440370109>
- Cendek, M. E. (2015). *Öğrencilerde harita okuryazarlığının geliştirilmesine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Creswell, J. W. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri: beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.; 6. baskı). Siyasal Kitabevi.
- Çelik, M. E., ve Yıldırım, G. (2022). Sosyal bilgiler 5., 6. ve 7. sınıf ders kitaplarının kavram haritaları açısından incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2022(18), 208-221. <https://doi.org/10.46778/goputeb.969291>
- Çelikkaya, T. (2018). Kavram öğretimi. İçinde A. Uzunöz ve V. Aktepe (Ed.), *Özel Öğretim Yöntemleri Cilt-1* (2. bs). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Daniel, E. (1999). *Learning styles*. <https://ils.unc.edu/daniel/214/learnstyle.html>
- Dau, D. L. (2015). *Graphic Organizers – Effective Tools for Teaching Vocabulary*.
- Demiralp, N. (2006). Coğrafya eğitiminde harita ve küre kullanım becerileri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(3), 323-343.
- Demirel, Ö. (2017). *Öğretim ilke ve yöntemleri öğretme sanatı* (23. baskı). Pegem Akademi.
- Demirel, Ö., ve Kıroğlu, K. (Ed.). (2021). Eğitim ve ders kitapları. İçinde *Ders Kitabı İncelemesi* (5.Baskı). Pegem Akademi.
- Demirtaş, V. Y., ve Baltaoğlu, D. M. G. (2010). Öğrenme stillerine göre öğrencilerin yaratıcılık düzeyleri. *Education Sciences*, 5(4), 2206-2215.

- Doğan, Y., ve Torun, F. (2018). Sosyal bilgiler ders kitapları nereye doğru gidiyor? *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 4(2), 111-125. <https://doi.org/10.34137/jilses.491670>
- Doğan, Y., ve Tuğ, O. (2017). Uluslararası sınavlarda başarılı ülkeler ve Türkiye'nin sosyal bilgiler ders kitaplarının tasarım boyutu açısından incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 1(1), Article 1.
- Doğanay, A. (2017). Üst düzey düşünme becerilerinin öğretimi. İçinde A. Doğanay (Ed.), *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Dönmez, C., ve Yazıcı, K. (2006). Sosyal bilgilerde öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesinde metin yapısına bağlı olarak kullanılabilir strateji ve teknikler. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 137-154.
- Dönmez, C., Yazıcı, K., ve Sabancı, O. (2007). Sosyal bilgiler derslerinde grafik düzenleyicilerin kullanımının öğrencilerin akademik bilgiyi elde etmelerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(3), 437-462.
- Edwards, A. W. F., ve Stewart, I. (2004). *Cogwheels of the mind: the story of venn diagrams*. Johns Hopkins University Press.
- Epçaçan, C. (2018). Okuma ve anlama becerilerinin öğretim sürecine etkisi üzerine bir değerlendirme. *Turkish Studies (Elektronik)*, 13(19), 615-630. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14123>
- Eppler, M. J., ve Burkhard, R. A. (2011). Knowledge visualization. İçinde D. G. Schwartz ve D. Te'eni (Ed.), *Encyclopedia of knowledge management* (2nd ed, ss. 987-999). Information Science Reference.
- Ergan, S. N., ve Özsoy, G. (2021). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin problem çözme sürecinde oluşturduğu görsel temsillerin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51, Article 51. <https://doi.org/10.53444/deubefd.763452>
- Erginer, E. (2017). *Öğretim ilke ve yöntemleri uygulamalı bir çalışma*. Ankara:Pegem Akademi Yayıncılık.
- Ermeydan, B. (2022). Sosyal bilimlerde tablo, grafik ve şema kullanımı. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 51, 223-237. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1086054>
- Ersoy Kızıltepe, C. (2023). *Bilgiyi görselleştirme stratejisinin Türkçe ders kitaplarında kullanımı* [Yüksek Lisans Tezi]. T.C. İstanbul Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

- Felder, R. M. (1993). Reaching the second tier: learning and teaching styles in college science education. *J. College Science Teaching*, 23(5), 286-290.
- Gallavan, N. P., ve Kottler, E. (2007). Eight types of graphic organizers for empowering social studies students and teachers. *Social Studies*, 98(3), 117-128. <https://doi.org/10.3200/TSSS.98.3.117-128>
- Gil-Garcia, A., ve Villegas, J. (2003). *Engaging minds, enhancing comprehension and constructing knowledge through visual representations*. <https://eric.ed.gov/?id=ED480131>
- Görge, İ. (2001). Metni anlama tekniğinde “bilgi haritaları”. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6, 0-0.
- Gözütok, F. D. (2021). *Öğretim ilke ve yöntemleri* (7. bs). Pegem Akademi. <https://www.pegem.net/kitabevi/8423-Ogretim-Ilke-ve-Yontemleri-kitabi.aspx>
- Gümüştekin, N. (2011). Anadolu ve diğer kültürlerde işaret ve simgelerde anlam. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(26), 103-118.
- Güneş, F. (2013). Görsel okuma eğitimi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 2(1), 1-17.
- Güngördü, E. (2003). Öğretimde görsellik ve görsel araçlarda bulunması gereken özellikler. *Milli Eğitim Eğitim Kültür Sanat Dergisi*, 157.
- Gürbüz, S., ve Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri felsefe – yöntem – analiz* (5.baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Gürgil, F. (2020). Effect of graphic organizer use in social studies on students' academic achievement. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 5(8), 216-253.
- Güven, İ. (2021). *Eğitim tarihi* (2.Baskı). Pegem Akademi.
- Güven, M., Yıldırım, E., ve Çelen, G. (2015). Yaşam boyu öğrenme kavramına ilişkin kullanılan metaforlar. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 5(9), 35-47.
- Hall, R. H., Dansereau, D. F., ve Skaggs, L. P. (1992). Knowledge maps and the presentation of related information domains. *The Journal of Experimental Education*, 61(1), 5-18. <https://doi.org/10.1080/00220973.1992.9943845>

- Harut, S. B. (2023). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu sosyal bilgiler 5 ders kitabı*. Ata Yayıncılık.
- Işık, A., ve Konyalıoğlu, A. C. (2005). Matematik eğitiminde görselleştirme yaklaşımı. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 229-246.
- Izotova, N., Klimenko, M., ve Nikolaenko, E. (2021). Information visualization in context of modern education megatrends. *E3S Web of Conferences*, 284, 09011. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128409011>
- İşler, A. Ş. (2003). Yazılı ders materyallerinde illüstrasyon kullanımının dayandığı temel ilkeler ve sağladığı katkılar. *Milli Eğitim Dergisi*, 157.
- Janko, T., ve Peskova, K. (2013). Analysing the types of visuals in textbooks of geography and german language: considering the instructional functioning of photographs. *The Anthropologist*, 16(1-2), 363-372. <https://doi.org/10.1080/09720073.2013.11891363>
- Jones, B. F., Pierce, J., ve Hunter, B. (1988). Teaching students to construct graphic representations. *Educational Leadership*, 46(4), 20-25.
- Jung, C. G. (2009). *İnsan ve sembolleri* (A. N. Babaoğlu, Çev.; 4.baskı). Okuyan Us.
- Kang, S. (2004). Using visual organizers to enhance efl instruction. *ELT Journal*, 58(1), 58-67. <https://doi.org/10.1093/elt/58.1.58>
- Karadeniz, O., Tangülü, Z., ve Faiz, M. (2013). Ortaokul 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde zihin haritalama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8), Article 8.
- Karamustafaoğlu, S., Salar, U., ve Celep, A. (2015). Ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabına yönelik öğretmen görüşleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 93-118.
- Karatay, H. (2007). Kelime öğretimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 141-153.
- Kasmaiezhadfar, S., Pourrajab, M., ve Rabbani, M. (2015). Effects of pictures in textbooks on students' creativity. *Multi Disciplinary Edu Global Quest (Quarterly)*, 4, 83-96.
- Kayak, S. (2018). Ders kitaplarında kullanılan görsellerin yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre öğrenmeye katkısına yönelik öğretmen görüşleri. *International Journal of Field Education*, 4(1), 57-69.

- Keskin, H. K., ve Baştuğ, M. (2010). Sosyal bilgiler dersi okuma çalışmalarında yönlendirilmiş okuma-düşünme aktivitesinin okuduğunu anlamaya etkisi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 3(2), 1-12.
- Kılıç, D. (2021). Ders kitabının öğretimdeki yeri. İçinde Ö. Demirel ve K. Kıröğlu (Ed.), *Ders Kitabı İncelemesi* (5.Baskı). Pegem Akademi.
- Kılıç, Ö. (2023). *Grafik düzenleyicilerin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin hikâye edici metin yazma becerilerine etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi.
- Kıyak, Ü. E., ve Hazır, O. (2022). Sosyal bilgiler öğretiminin uyarlanması 11 öğretim planı hazırlama ve öğretimi bireyselleştirme. İçinde M. Sönmez Kartal ve Ö. Toper Korkmaz (Ed.), *Özel Eğitimde Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi* (2.baskı). Pegem Akademi.
- Kıbar, P. N., ve Akkoyunlu, B. (2015). Eğitimde bilgi görselleştirme: kavram haritalarından infografiklere. İçinde B. Akkoyunlu, A. İşman, ve H. F. Odabaşı (Ed.), *Eğitim Teknolojileri Okumaları, 2015*. TOJET - The Turkish Online Journal of Educational Technology. http://www.tojet.net/e-book/eto_2015.pdf
- Liu, C., Liu, H., ve Tan, Z. (2023). Choosing optimal means of knowledge visualization based on eye tracking for online education. *Education and Information Technologies*, 1-28. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11815-4>
- Liu, Y., ve Khine, M. S. (2016). Content analysis of the diagrammatic representations of primary science textbooks. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(8). <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1288a>
- Maltepe, S., ve Gültekin, H. (2017). Zihin haritası tekniğinin ortaokul öğrencilerinin okuduğunu anlama ve yazma becerilerine etkisi. *HAYEF Journal of Education*, 14(2), 79-92.
- Manoli, P., ve Papadopoulou, M. (2012). Graphic organizers as a reading strategy: research findings and issues. *Creative Education*, 03(03), 348-356. <https://doi.org/10.4236/ce.2012.33055>
- Marchand-Martella, N., Miller, T. L., ve MacQueen, C. (1998). Graphic organizers. *Teaching Pre K-8*, 28(4), 46.
- McKnight, K. S. (2010). *The teacher's big book of graphic organizers: 100 reproducible organizers that help kids with reading, writing, and the content areas*. Jossey-Bass ; John Wiley [distributor].
- MEB, P. (t.y.). *PIRLS nedir?*. Giriş tarihi 14 Kasım 2023, <http://pirls.meb.gov.tr/www/pirls-nedir/icerik/2>

- Metin Göksu, M., ve Taşyürek, Z. (2016). Ortaokul sosyal bilgiler ders kitaplarının öğrencilerin gelişimsel düzeyine uygunluğunun incelenmesi. *Journal of Turkish Studies*, 11(3), 1753-1753. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.9415>
- Meyer, R. (2010). Knowledge visualization. *Trends in information visualization*, 23, 23-30.
- Miles, M. B., ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2. bs). Sage Publications.
- Myers, M. P., ve Savage, T. (2005). Enhancing student comprehension of social studies material. *The Social Studies*, 96(1), 18-23. <https://doi.org/10.3200/TSSS.96.1.18-23>
- Nakiboğlu, C., ve Çamurcu, M. (2014). Grafik düzenleyiciler ve ortaöğretim fizik ders kitaplarında kullanımlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 51-74.
- Nakiboğlu, C., ve Yıldırım, Ş. (2018). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında grafik düzenleyici kullanımının incelenmesi. *Journal of Theoretical Educational Science, UBEK-2018*, 1-23. <https://doi.org/10.30831/akukeg.422132>
- Namal, R. (2019). Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama. İçinde B. Aksoy, B. Akbaba, ve B. Kılcan (Ed.), *Sosyal Bilgilerde Beceri Eğitimi* (1.baskı). Pegem Akademi.
- Novak, J. D., ve Cañas, A. J. (2008). The theory underlying concept maps and how to construct and use them. *Florida Institute for Human and Machine Cognition*, 1-36.
- O'Donnell, A. M. (1994). Learning from knowledge maps: the effects of map orientation. *Contemporary Educational Psychology*, 19(1), 33-44. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1004>
- Onursoy, S. (2019). *Görsel iletişim ve imge*. Pegem Akademi.
- Özden, M., ve Saban, A. (2017). Nitel araştırmalarda paradigma ve teorik temeller. İçinde A. Saban ve A. Ersoy (Ed.), *Eğitimde Nitel Araştırma Desenleri* (Genişletilmiş 2. baskı). Anı Yayıncılık.
- Özden, Y. (2021). *Öğrenme ve öğretme* (14.Baskı). Pegem Akademi.
- Özmen, C., ve Hançer, Ö. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kronolojik düşünme becerilerinin değerlendirilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam*

Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17(1), Article 1. <https://doi.org/10.33437/ksusbd.523869>

PIRLS 2021. (2022). *PIRLS 2021 international results in reading*. https://pirls2021.org/wp-content/uploads/2022/files/P21_1-reading-achievement.pdf

Safran, M. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretimine Bakış. İçinde B. Tay ve A. Öcal (Ed.), *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi* (4.Baskı, ss. 9-10). Pegem Akademi.

Samosir, E. A. (2012). The effect of applying venn diagram strategy on students' achievement in reading comprehension. *REGISTER: Journal of English Language Teaching of FBS-Unimed*, 1(1). <https://doi.org/10.24114/reg.v1i1.337>

Sanalan, V. A., Sülün, A., ve Çoban, T. A. (2007). Görsel okuryazarlık. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), Article 2.

Sarıgül, O. (2021). Yaşantımızın vazgeçilmez araçları haritalar. İçinde H. Koç ve A. Ergün (Ed.), *Bilginin Görsel İfadesi Haritalar*. Pegem Akademi.

Seguin, R. (1989). *The elaboration of school textbooks methodological guide*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086964>.

Senemoğlu, N. (2021). Eğitimin psikolojik temelleri. İçinde V. Sönmez (Ed.), *Eğitim Bilimine Giriş* (16.baskı). Anı yayıncılık.

Shabiralyani, G., Hasan, K. S., Hamad, N., ve Iqbal, N. (2015). Impact of visual aids in enhancing the learning process case research: district dera ghazi khan. *Journal of Education and Practice*, 6(19), 226-233.

Sivanand, A., ve Frank, B. (2017). Information visualisation in education: a review of current tools and practices. *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (CEEAA)*. <https://doi.org/10.24908/pceea.v0i0.6535>

Sönmez, F., ve Koç, H. (2017). Sosyal bilgiler öğretiminde harita, grafik ve tablo kullanımı. İçinde R. Sever ve E. Koçoğlu (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Eğitim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (2.baskı). Pegem Akademi.

Sönmez, V. (2010). *Sosyal bilgiler öğretimi ve öğretmen kılavuzu: Yeni programa göre düzenlenmiş yeni ders planı örnekleri*. Anı yayıncılık.

Sprenger, M. (2010). *Brain-based teaching :) in the digital age*. Association for Supervision and Curriculum Development.

- Strangman, N., Vue, G., Hall, T., ve Meyer, A. (2004). *Graphic organizers and implications for universal design for learning curriculum enhancement report*. National Center on Accessing the General Curriculum.
- Şahin, E. (2023). *Ortaokul ve imam hatip ortaokulu sosyal bilgiler 6 ders kitabı*. Anadol Yayıncılık.
- Şahin, H. (2004). Etkili bir sosyal bilgiler ders kitabının nitelikleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, 365-375.
- Şahin, M. (2014). Sosyal bilgiler ders kitaplarının görsel tasarım ilkeleri açısından değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 31-46.
- Şeyihoğlu, A., ve Kartal, A. (2013). Views of the students on mind mapping technique in social studies course. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 46(2), Article 2. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001297
- Şimşek, A. (2006). *İlköğretim öğrencilerinde tarihsel zaman kavramının gelişimi ve öğretimi* [Doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2021). *Ders kitapları ve eğitim araçları yönetmeliği*. MEB. https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_10/15214644_derskitaplari_yonetmeli.pdf
- Tandoğan, M. (2015). Ausubel'in öğrenme-öğretim teorisi. *Eğitim ve Bilim*, 9(53). <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5387>
- Temur, S. (2023). 2018 Sosyal bilgiler dersi öğretim programının harita kullanımı bakımından incelenmesi. *Muallim Rifat Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 59-79.
- Tergan, S.-O., ve Keller, T. (2005). Visualizing knowledge and information: an introduction. İçinde S.-O. Tergan ve T. Keller (Ed.), *Knowledge and information visualization: Searching for synergies*. Springer.
- Tokcan, H. (2015). *Sosyal bilgilerde kavram öğretimi*. Pegem Akademi.
- Tokcan, H. (2018). Sosyal bilgilerde bir etkinlik türü olarak kavram bulmacaları. İçinde R. Turan ve H. Akdağ (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar-III* (2. bs). Pegem Akademi.
- Trahorsch, P., ve Bláha, J. D. (2020). Visual representation of the curriculum in geography textbooks. *IARTEM E-Journal*, Vol. 11 No. 2 (2019). <https://doi.org/10.21344/IARTEM.V11I2.587>

- Tuncel, G. (2013). Anlam çözümleme tablolarının sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme sürecinde kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 25, 127-136.
- Türkyılmaz, H. (2017). Bir öğretim materyali olarak zihin haritalarının din kültürü ve ahlak bilgisi dersinde kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 45, 41-80. <https://doi.org/10.21054/deuifd.400128>
- Tüzel İşeri, E. (2018). Eğitimde nereden geldik? nereye gidiyoruz? 21. yüzyıl sürerken 22. yüzyıl insanını düşünme zorunluluğu üzerine bir tartışma. İçinde E. Tüzel İşeri (Ed.), 22. *Yüzyılda Eğitim: Eğitimin Geleceği Üzerine Karma Projeksiyonlar*. Pegem Akademi.
- Ünal, F., ve Ünal, M. (2012). Sosyal bilgiler öğretim programları (1924-2005) ve ders kitaplarında (2005-2010) harita okuma becerisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 42(193), 165-183.
- Veřmiřovský, J. (2013). The importance of visualisation in education. *E-Learning ve Lifelong Learning*.
- Veznedaroğlu, R. levent, ve Özgür, A. O. (2005). Öğrenme stilleri: tanımlamalar, modeller ve işlevleri. *İlköğretim Online*, 4(2), Article 2.
- Walter, C. P. (2018). *İlkokul ve ortaokullarda sosyal bilgiler eğitimi* (F. Z. Öztürk ve S. B. Demir, Çev.). Pegem Akademi.
- Wexler, M. N. (2001). The who, what and why of knowledge mapping. *Journal of Knowledge Management*, 5(3), 249-264. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005868>
- Wong, K. C., Woo, K. Z., ve Woo, K. H. (2016). Ishikawa diagram. içinde w. t. o'donohue ve a. maragakis (Ed.), *Quality Improvement in Behavioral Health*. Springer.
- Yavaş, M. (2022). Sosyal bilgiler ders kitapları tasarlarken kullanılabilir materyaller. İçinde B. Akbaba ve S. Kaymakçı (Ed.), *Sosyal Bilgiler Ders Kitabı İnceleme ve Tasarım Kılavuzu* (1.Baskı). Pegem Akademi.
- Yazıcı, K. (2006). Sosyal bilgiler ve okuma becerileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 273-283.
- Yeşiltaş, E., ve Cevher, S. (2018). Sosyal bilgiler öğretiminde interaktif infografik kullanımının etkililiği. *Zeitschrift Für Die Welt Der Türken*, 10(8), 218-231.

Yetişensoy, O., ve Akdeniz, Ş. (2023). Riley'in çıkarım katmanları diyagramı ve sosyal bilgiler eğitiminde kullanımı. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.33400/kuje.1160608>

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (Güncellenmiş 12. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

Zeitz, P. (2017). *The art and craft of problem solving* (Third edition). Wiley.

