

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANABİLİM DALI

**SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE BİREYSEL VE GRUPLA
ZİHİN HARİTASI OLUŞTURMANIN ÖĞRENCİ
BAŞARISINA, KALICILIĞA VE ÖĞRENMEDEKİ
DUYUŞSAL ÖZELLİKLERE ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ

HAZIRLAYAN
Ayşe Ülkü KAN

ELAZIĞ-2012

**T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANABİLİM DALI**

**SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE BİREYSEL VE GRUPLA
ZİHİN HARİTASI OLUŞTURMANIN ÖĞRENCİ
BAŞARISINA, KALICILIĞA VE ÖĞRENMEDEKİ
DUYUŞSAL ÖZELLİKLERE ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ**

**HAZIRLAYAN
Ayşe Ülkü KAN**

ELAZIĞ-2012

TC
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANABİLİM DALI

SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE BİREYSEL VE GRUPLA ZİHİN HARİTASI
OLUŞTURMANIN ÖĞRENCİ BAŞARISINA, KALICILIĞA VE
ÖĞRENMEDEKİ DUYUŞSAL ÖZELLİKLERE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ

HAZIRLAYAN
Ayşe Ülkü KAN

Jürimiz, 20.01.2012 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonunda bu doktora tezini oy birliği / oy çokluğu ile başarılı saymıştır.

Jüri Üyeleri:

İmza

1. Prof. Dr. Ali GÜLER
2. Doç. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ
3. Doç. Dr. Burhan AKPINAR
4. Yrd. Doç. Dr. Mustafa AYDOĞDU
5. Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAZAR

F. Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 02.02.2012 tarih ve 5/6... sayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

Doç. Dr. Zafer ÇAKMAK

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET**Doktora Tezi****Sosyal Bilgiler Dersinde Bireysel ve Grupla Zihin Haritası Oluşturmanın Öğrenci Başarısına, Kalıcılığa ve Öğrenmedeki Duyuşsal Özelliklere Etkisi****Ayşe Ülkü KAN****Fırat Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı
ELAZIĞ-2012, Sayfa: XXIII + 419**

Bu çalışmanın amacı, Sosyal Bilgiler dersinde bireysel ve grupla zihin haritası oluşturmanın öğrenci başarısına, kalıcılığa; derse ilişkin tutuma, motivasyona etkilerini belirlemektir. Aynı zamanda, yapılan uygulamalara dönük olarak, sürece ilişkin algıları ortaya çıkarmak da hedeflenmiştir. Araştırma, 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Elazığ ilinde İstiklal İlköğretim Okulunda altıncı sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada iki deney biri de kontrol grubu olmak üzere üç grup bulunmaktadır. Deney I grubunda bireysel zihin haritası, deney II grubunda ise grupla zihin haritası uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise geleneksel yöntem kullanılmıştır. Deney I grubunda 25, deney II grubunda 24 ve kontrol grubunda ise 25 öğrenci bulunmaktadır. Uygulamalar Sosyal Bilgiler dersinde “Ülkemizin Kaynakları” ünitesinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada nicel ve nitel araştırma desenleri bir arada kullanılmıştır. Araştırmanın verileri başarı testi, tutum ve motivasyon ölçekleri, gözlem ve görüşme formlarıyla toplanmıştır. Araştırmanın nicel boyutu öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desene uygun olarak yürütülmüştür. Nitel boyutta ise uygulama sonrasında deney gruplarının her birinden seçilen öğrencilerle ve uygulama öğretmeniyle görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca uygulama süresince gözlemler yapılmış ve her hafta öğrencilerden düzenli olarak öğrenme günlükleri toplanmıştır.

III

Araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testi 64 sorudan oluşmaktadır. Başarı testinin ortalama güçlüğü .57, KR-20 güvenirlik kat sayısı ise .94 olarak belirlenmiştir. Beşli likert tipinde geliştirilen ve 29 maddeden oluşan tutum ölçeği sevmeye, fayda, ilgi, istek ve güven olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin KMO değeri .95; Bartlett testi sonucu 8.152; Cronbach Alpha katsayısı .606 olarak belirlenmiştir. Motivasyon ölçeğinde toplam 23 madde bulunmaktadır. Ölçeğin KMO değeri .890; Bartlett testi sonucu 4.395 ve Cronbach Alpha katsayısı ise .792 olarak belirlenmiştir. Motivasyon ölçeği içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve önemseme alt boyutlarından oluşmaktadır. Nicel verilerin analizinde SPSS-16 istatistik programı, nitel verilerin analizinde ise N-VIVO-8 programı kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda, grupla zihin haritası yönteminin kullanıldığı deney II grubu öğrencilerinin geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerine göre daha başarılı oldukları görülmüştür. Her üç grubun kalıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Grupların toplam tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Deney I ve deney II gruplarının tutum puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin ilgi alt boyutunda deney I grubunun tutum puanı kontrol grubunun tutum puanından daha yüksek çıkmıştır. Grupların motivasyon toplam puanlarının istatistiksel açıdan farklılaşmadığı; ancak içsel motivasyon alt boyutunda deney I ve deney II gruplarının lehine bir farkın ortaya çıktığı görülmüştür.

Araştırmanın nitel boyutunda ise gerek bireysel gerekse grupla zihin haritası uygulamaları sonucunda yedi tema ortaya çıkmıştır. Bu temalar, uygulamanın nasıl yapılması gerektiği, uygulama için nelerin gerektiği, uygulamanın beğenilen yönleri, uygulamada yaşanan problemler, uygulamanın yararları, uygulama sonucunda ortaya çıkan duyuşsal durum, uygulamanın tekrar yapılması biçimindedir. Ortaya çıkan bu temalar ve gerçekleştirilen kodlamalar araştırmanın nicel ve nitel sonuçlarının birbiriyle paralel olduğunu göstermiştir. Çünkü araştırmanın her iki boyutunda birbirini destekler sonuçlara ulaşılmıştır. Bu bağlamda gerek bireysel gerekse grupla zihin haritası uygulamalarının ilköğretimin birinci ve ikinci kademelerinde daha fazla kullanılması önerilmiştir. Böylece zihin haritası tekniğinin olumlu etkilerinden daha fazla yararlanmak söz konusudur. Daha çok katılımcının bulunduğu ve daha uzun uygulama

sürelî çalışmaların yapılması önerilmektedir. Yine, farklı ders ve konular kapsamında da benzer çalışmaların yürütülmesi ve yine benzer çalışmaların bilgisayar destekli biçimde de gerçekleştirilmesi önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Zihin haritalama, bireysel zihin haritası, grupla zihin haritası, duyuşsal özellikler, motivasyon, tutum, algı, Sosyal Bilgiler.

ABSTRACT**Doctoral Dissertation****The Effects of Using Individual and Group Mind Mapping on Students' Academic Achievement, Retention and Affective Characteristics in Social Studies Course****Ayşe Ülkü KAN****The University of Firat
The Institute of Education Science
The Department of Curriculum and Instruction
ELAZIĞ-2012, Page: XXIII + 419**

This study aims at determining the effects of using individual and group mind mapping on students' academic achievement, permanence, attitudes and motivation in Social Studies Course. It was also aimed at determining students' perceptions of experimental process. The study was conducted on sixth grade students in Elazığ at İstiklal Elementary School during 2009-2010 academic year. The study included three groups; two experimental groups (experimental I and experimental II) and one control group. While experimental I group used individual mind mapping, experimental II group used group mind mapping. Control group used traditional teaching method. While experimental I group comprised of 25 students, experimental group II comprised of 24 students. Control group included 25 students. The unite entitled "Our Country's Sources" was used during teaching process in Social Studies Course.

Both quantitative and qualitative research methods were used on this study. Research data were collected with achievement test, attitude and motivation scales, and interview and observation forms. The quantitative part of the study was conducted with experimental design involving pretest-posttest control group. In qualitative part of the study, students, selected from experimental groups, and teacher were interviewed after the experiment. Besides, observations were done during experimental process and learning diaries were regularly collected from the students every week.

The achievement test prepared by researcher is composed of 64 questions. The mean difficulty of the test was calculated to be .57 and KR-20 reliability coefficient was measured to be .94. The five-point Likert-style attitude scale consisted of 29 items and included five sub-scales named liking, benefit, interest, desire and confidence. KMO value of the scale was measured to be .95; Bartlett's test was measured to be 8.152 and Cronbach Alpha reliability coefficient was calculated to be .61. The motivation scale included 23 items. KMO value of the scale was measured to be .89, Bartlett's test was calculated to be 4.395 and Cronbach Alpha reliability coefficient was calculated to be .79. Motivation scale consisted of three subscale named intrinsic motivation, extrinsic motivation and heeding. While SPSS.16 statistical program was used to analyze quantitative data, N-VIVO was used to analyze qualitative data.

The study results revealed that experimental II group that used group mind mapping was more successful than the control group. No significant difference was found among the three groups in terms of retention. No statistically significant difference was found among the attitude scores of the groups. Attitude scores of the experimental I and experimental II groups were higher than that of control group. Attitude scores of experimental I group in interest subscale were higher than those of control group. It was determined that total motivation mean scores of the groups did not statistically differ, but there was a difference in favor of experimental I and experimental II groups in intrinsic motivation subscale.

After the experimental process of both individual and group mind mapping, the qualitative results revealed seven themes. The themes were about how to do mind mapping; what needed for the process; the favorite sides, problems and benefits of process, affective result of the experiment and doing mind mapping again. The themes and codes showed that both quantitative and qualitative results of the study were in parallel with each other. Because similar results were obtained in both parts. It was offered that both individual and group mind mapping should be used more in the first and second stages of elementary education. By doing that, positive effects of mind mapping technique can be utilized more. It is also offered that studies covering more participants and longer periods should be conducted. Similar studies should also be

VII

conducted in different courses and subjects and studies based on computer assisted mind mapping should be conducted.

Key Words: Mind mapping, individual mind mapping, group mind mappig, affective characteristics, motivation, attitude, perception, Social Studies.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ONAY.....	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT.....	V
İÇİNDEKİLER.....	VIII
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	XIII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XX
EKLER LİSTESİ.....	XXII
ÖN SÖZ.....	XXIII

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem.....	2
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.2.1. Nicel boyuta ilişkin amaçlar.....	4
1.2.1.1. Araştırmanın denenceleri.....	4
1.2.1.1.1. Başarı testine ilişkin denenceler.....	5
1.2.1.1.2. Tutum ölçeğine ilişkin denenceler.....	6
1.2.1.1.3. Motivasyon ölçeğine ilişkin denenceler.....	9
1.2.2. Nitel boyuta ilişkin amaçlar.....	11
1.2.2.1. Bireysel zihin haritası uygulamasına ilişkin algılar.....	11
1.2.2.2. Grupla zihin haritası uygulamasına ilişkin algılar.....	12
1.3. Araştırmanın Önemi.....	12
1.4. Sayıtlar.....	13
1.5. Sınırlılıklar.....	13
1.6. Tanımlar.....	14
1.7. Kısaltmalar.....	15

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	16
2.1. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programına Genel Bakış.....	16

2.2. Eğitimde Duyuşsal Alan.....	24
2.2.1. Duyuşsal alan değişkenleri.....	27
2.2.2. Öğrenmede duyguların rolü.....	34
2.2.3. Duyuşsal öğrenme.....	38
2.3. Zihin Haritası.....	45
2.3.1. Zihin haritasının ortaya çıkışı.....	45
2.3.2. Zihin haritası nedir?.....	49
2.3.3. Zihin haritasının oluşturulması.....	57
2.3.4. Grupla zihin haritası oluşturma.....	69
2.3.5. Zihin haritasının kullanım alanları ve yararları.....	73
2.3.6. Öğrenme kuram ve yaklaşımları perspektifinden zihin haritası tekniği.....	80
2.3.6.1. Anlamli öğrenme.....	80
2.3.6.2. Çoklu zekâ kuramı.....	82
2.3.6.3. Yapılandırmacılık.....	83
2.3.6.4. İşbirlikli öğrenme.....	84
2.3.6.5. Bilgiyi kodlama teorileri.....	85
2.3.6.5.1. İkili kodlama teorisi.....	86
2.3.6.5.2. Görsel ispat teorisi.....	87
2.3.6.5.3. Birleşik depolama hipotezi.....	87
2.3.7. Zihin ve kavram haritalarının benzerlikleri ve farklılıkları.....	88
2.4. İlgili Araştırmalar.....	95
2.4.1. Yurt içinde yapılmış çalışmalar.....	95
2.4.2. Yurt dışında yapılmış çalışmalar.....	102
2.4.3. Yapılmış çalışmaların genel değerlendirmesi.....	112

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.YÖNTEM.....	114
3.1. Araştırmanın Yaklaşımı.....	114
3.2. Araştırmanın Modeli.....	115
3.3. Çalışma Grubu.....	117
3.3.1. Deneysel işlemler için çalışma grubunun oluşturulması.....	118
3.3.2. Nitel boyut için çalışma grubunun oluşturulması.....	122

3.4. Araştırma Sürecinde Uygulanan İşlemler.....	122
3.4.1.Uygulama öncesi yürütülen çalışmalar.....	123
3.4.2.Uygulama sırasında yürütülen çalışmalar.....	126
3.4.3.Uygulama sonrasında yürütülen çalışmalar.....	128
3.5. Veri Toplama Süreci.....	128
3.5.1. Nicel veri toplama araçları.....	128
3.5.1.1. Başarı testi.....	129
3.5.1.2. Tutum ölçeği.....	133
3.5.1.3. Motivasyon ölçeği.....	136
3.5.2. Nitel veri toplama araçları.....	140
3.5.2.1. Gözlem formu.....	140
3.5.2.2. Görüşme formu.....	143
3.5.2.3. Öğrenme günlükleri.....	145
3.6. Verilerin Çözümlemesi.....	146
3.6.1. Nicel verilerin çözümlemesi.....	146
3.6.2. Nitel verilerin çözümlemesi.....	149

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM.....	156
4.1. Nicel Boyuta İlişkin Bulgular.....	156
4.1.1. Başarı testine ilişkin bulgular.....	156
4.1.2.Tutum ölçeğine ilişkin bulgular.....	167
4.1.3. Motivasyon ölçeğine ilişkin bulgular.....	189
4.2. Nitel Boyuta İlişkin Bulgular.....	207
4.2.1. Bireysel zihin haritası oluşturmaya ilişkin bulgular.....	207
4.2.1.1. Bireysel zihin haritası uygulamasının nasıl yapılması gerektiğine ilişkin çözümlemeler.....	208
4.2.1.2. Bireysel zihin haritası uygulaması için gerekenlere ilişkin çözümlemeler.....	210
4.2.2.3. Bireysel zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin çözümlemeler.....	214

4.2.2.4. Bireysel zihin haritası yapımında problem yaşanan durumlara ilişkin çözümler.....	217
4.2.1.5. Bireysel zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin çözümler.....	224
4.2.1.6. Bireysel zihin haritası uygulamasında oluşan duyuşsal duruma ilişkin çözümler.....	229
4.2.1.7. Bireysel zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin çözümler.....	243
4.2.2. Grupla zihin haritası oluşturmaya ilişkin bulgular.....	248
4.2.2.1. Grupla zihin haritası uygulamasının nasıl yapılması gerektiğine ilişkin çözümler.....	248
4.2.2.2. Grupla zihin haritası uygulaması için gerekenlere ilişkin çözümler.....	254
4.2.2.3. Grupla zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin çözümler.....	258
4.2.2.4. Grupla zihin haritası yapımında problem yaşanan durumlara ilişkin çözümler.....	263
4.2.2.5. Grupla zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin çözümler.....	275
4.2.2.6. Grupla zihin haritası uygulamasında oluşan duyuşsal duruma ilişkin çözümler.....	282
4.2.2.7. Grupla zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin çözümler.....	292

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	299
5.1. Sonuç.....	299
5.1.1. Nicel bulgulara ilişkin sonuçlar.....	299
5.1.1.1. Başarı testine ilişkin sonuçlar.....	299
5.1.1.2. Tutum ölçeğine ilişkin sonuçlar.....	300
5.1.1.3. Motivasyon ölçeğine ilişkin sonuçlar.....	301

5.1.2. Nitel bulgulara ilişkin sonuçlar.....	302
5.1.2.1. Bireysel zihin haritası uygulamasına	
ilişkin sonuçlar.....	302
5.1.2.2. Grupla zihin haritası uygulamasına ilişkin	
sonuçlar.....	304
5.2. Tartışma.....	306
5.3.Öneriler.....	315
KAYNAKLAR.....	318
EKLER.....	352
ÖZ GEÇMİŞ.....	419

ÇİZELGELER LİSTESİ

Sayfa no

Çizelge 1. Beynin zihinsel faaliyetleri.....	46
Çizelge 2. Zihin ve kavram haritalarının karşılaştırılması.....	91
Çizelge 3. Zihin ve kavram haritalarının avantaj ve dezavantajlarının karşılaştırılması.....	94
Çizelge 4. Deney ve kontrol gruplarının cinsiyete göre dağılımı.....	119
Çizelge 5. Yansızlık ölçütlerine ilişkin anova sonuçları.....	119
Çizelge 6. Deney I, deney II ve kontrol gruplarının başarı testinden aldıkları öntest puanlarının karşılaştırıldığı varyans analizi sonuçları.....	120
Çizelge 7. Deney I, deney II ve kontrol gruplarının tutum ölçeğinden aldıkları öntutum puanlarının karşılaştırıldığı varyans analizi sonuçları.....	120
Çizelge 8. Deney I, deney II ve kontrol gruplarının tutum ölçeğinden aldıkları öntutum puanlarının karşılaştırıldığı KWH testi sonuçları.....	121
Çizelge 9. Deney I, deney II ve kontrol gruplarının motivasyon ölçeğinden aldıkları önmotivasyon toplam puanlarının karşılaştırıldığı varyans analizi sonuçları.....	121
Çizelge 10. Başarı testi sorularına ilişkin madde analizi sonuçları.....	130
Çizelge 11. Madde ayırıcılık gücü indisi değerleri.....	132
Çizelge 12. Tutum ölçeğine ilişkin ön uygulamanın yapıldığı okullar ve öğrenci sayıları.....	134
Çizelge 13. Sosyal bilgiler dersi tutum ölçeğinin faktör analizi sonuçları.....	135
Çizelge 14. Motivasyon ölçeğine ilişkin ön uygulamanın yapıldığı okullar ve ulaşılan öğrenci sayıları.....	137
Çizelge 15. Sosyal bilgiler dersi motivasyon ölçeğinin faktör analizi sonuçları.....	139
Çizelge 16. Tutum ve motivasyon ölçekleri için değer aralıkları.....	146
Çizelge 17. Deney I grubunun öntest-sontest puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları.....	157
Çizelge 18. Deney II grubunun öntest-sontest puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları.....	157

Çizelge 19. Kontrol grubunun öntest-sontest puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları.....	158
Çizelge 20. Grupların sontest puanlarına ilişkin levene testi sonuçları.....	159
Çizelge 21. Grupların sontest puanlarının betimsel istatistiği.....	161
Çizelge 22. Grupların öntest puanlarına göre düzeltilmiş sontest puanlarına ilişkin kovaryans analizi ve bonferroni testi sonuçları.....	161
Çizelge 23. Deney I grubunun sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları.....	162
Çizelge 24. Deney II grubunun sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları.....	163
Çizelge 25. Kontrol grubunun sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları.....	164
Çizelge 26. Grupların kalıcılık puanlarına ilişkin levene testi sonuçları.....	164
Çizelge 27. Grupların kalıcılık puanlarının betimsel istatistiği.....	166
Çizelge 28. Grupların sontest puanlarına göre düzeltilmiş kalıcılık puanlarına ilişkin kovaryans analizi sonuçları.....	166
Çizelge 29. Deney I grubunun öntutum-sontutum puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları.....	167
Çizelge 30. Deney II grubunun öntutum-sontutum puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları.....	168
Çizelge 31. Kontrol grubunun öntutum-sontutum puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları.....	169
Çizelge 32. Grupların sontutum puanlarına ilişkin levene testi sonuçları.....	170
Çizelge 33. Grupların sontutum puanlarına ilişkin KWH testi sonuçları.....	171
Çizelge 34. Deney I grubunun tutum ölçeğinin sevme alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	171
Çizelge 35. Deney II grubunun tutum ölçeğinin sevme alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları.....	172
Çizelge 36. Kontrol grubunun tutum ölçeğinin sevme alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları.....	173
Çizelge 37. Grupların tutum ölçeğinin sevme alt boyutuna ilişkin sontutum puanlarının KWH testi sonuçları.....	174

Çizelge 38. Deney I grubunun tutum ölçeğinin fayda alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	175
Çizelge 39. Deney II grubunun tutum ölçeğinin fayda alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları	176
Çizelge 40. Kontrol grubunun tutum ölçeğinin fayda alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	177
Çizelge 41. Grupların tutum ölçeğinin fayda alt boyutuna ilişkin sontutum puanlarının KWH testi sonuçları.....	178
Çizelge 42. Deney I grubunun tutum ölçeğinin ilgi alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	179
Çizelge 43. Deney II grubunun tutum ölçeğinin ilgi alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	179
Çizelge 44. Kontrol grubunun grubunun tutum ölçeğinin ilgi alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları.....	180
Çizelge 45. Grupların tutum ölçeğinin ilgi alt boyutuna ilişkin sontutum puanlarının KWH testi sonuçları.....	181
Çizelge 46. Deney I grubunun tutum ölçeğinin istek alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	182
Çizelge 47. Deney II grubunun tutum ölçeğinin istek alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	183
Çizelge 48. Kontrol grubunun tutum ölçeğinin istek alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	184
Çizelge 49. Grupların tutum ölçeğinin istek alt boyutuna ilişkin sontutum puanlarının varyans analizi sonuçları.....	185
Çizelge 50. Deney I grubunun tutum ölçeğinin güven alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	186
Çizelge 51. Deney II grubunun tutum ölçeğinin güven alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları.....	187
Çizelge 52. Kontrol grubunun tutum ölçeğinin güven alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları.....	187
Çizelge 53. Grupların tutum ölçeğinin güven alt boyutuna ilişkin sontutum puanlarının KWH testi sonuçları.....	189

Çizelge 54. Deney I grubunun önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları.....	190
Çizelge 55. Deney II grubunun önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları.....	190
Çizelge 56. Kontrol grubunun önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları.....	191
Çizelge 57. Grupların sonmotivasyon puanlarına ilişkin levne testi sonuçları.....	192
Çizelge 58. Grupların sonmotivasyon puanlarının betimsel istatistiği.....	193
Çizelge 59. Grupların önmotivasyon puanlarına göre düzeltilmiş sonmotivasyon puanlarına ilişkin kovaryans analizi sonuçları.....	194
Çizelge 60. Deney I grubunun motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları.....	195
Çizelge 61. Deney II grubunun motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	196
Çizelge 62. Kontrol grubunun motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları.....	196
Çizelge 63. Grupların motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin sonmotivasyon puanlarının varyans analizi sonuçları.....	198
Çizelge 64. Deney I grubunun motivasyon ölçeğinin önemseme alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	199
Çizelge 65. Deney II grubunun motivasyon ölçeğinin önemseme alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları.....	199
Çizelge 66. Kontrol grubunun motivasyon ölçeğinin önemseme alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları.....	200

Çizelge 67. Grupların motivasyon ölçeğinin önemseme alt boyutuna ilişkin sonmotivasyon puanlarının varyans analizi sonuçları.....	201
Çizelge 68. Deney I motivasyon ölçeğinin dışsal motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları.....	202
Çizelge 69. Deney II grubunun motivasyon ölçeğinin dışsal motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları.....	203
Çizelge 70. Kontrol grubunun motivasyon ölçeğinin dışsal motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları.....	204
Çizelge 71. Grupların dışsal sonmotivasyon puanlarına ilişkin levene testi sonuçları.....	204
Çizelge 72. Grupların dışsal motivasyon alt boyutuna ilişkin sonmotivasyon puanlarının betimsel istatistiği.....	206
Çizelge 73. Grupların dışsal motivasyon alt boyutunun önmotivasyon puanlarına göre düzeltilmiş sonmotivasyon puanlarına ilişkin kovaryans analizi sonuçları.....	206
Çizelge 74. Bireysel zihin haritasının nasıl yapıldığına ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	208
Çizelge 75. Bireysel zihin haritası uygulaması için gereknelere ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	211
Çizelge 76. Bireysel zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	214
Çizelge 77. Bireysel zihin haritası uygulamasında problem yaşanan durumlara ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	217
Çizelge 78. Bireysel zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	224
Çizelge 79. Bireysel zihin haritası uygulamasında oluşan duyuşsal duruma ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	230
Çizelge 80. Bireysel zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	243

Çizelge 81. Grupla zihin haritasının nasıl yapıldığına ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	248
Çizelge 82. Grupla zihin haritası uygulaması için gereknelere ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	254
Çizelge 83. Grupla zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	259
Çizelge 84. Grupla zihin haritası uygulamasında problem yaşanan durumlara ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	264
Çizelge 85. Grupla zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	275
Çizelge 86. Grupla zihin haritası uygulamasında oluşan duyuşsal duruma ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	282
Çizelge 87. Grupla zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları.....	293
Çizelge 88. Deney I grubunun oluşturulmasında kullanılan ölçütlere ilişkin puanlar.....	379
Çizelge 89. Deney II grubunun oluşturulmasında kullanılan ölçütlere ilişkin puanlar.....	379
Çizelge 90. Kontrol grubunun oluşturulmasında kullanılan ölçütlere ilişkin puanlar.....	380
Çizelge 91. Deney I grubunun başarı testinden aldığı öntest-sontest-kalıcılık puanları.....	381
Çizelge 92. Deney II grubunun başarı testinden aldığı öntest-sontest-kalıcılık puanları.....	381
Çizelge 93. Kontrol grubunun başarı testinden aldığı öntest-sontest-kalıcılık puanları.....	382
Çizelge 94. Deney I grubunun tutum ölçeğinden aldıkları öntutum-sontutum puanları.....	383
Çizelge 95. Deney II grubunun tutum ölçeğinden aldıkları öntutum-sontutum puanları.....	383
Çizelge 96. Kontrol grubunun tutum ölçeğinden aldıkları öntutum-sontutum puanları.....	384

Çizelge 97. Deney I grubunun motivasyon ölçөгinden aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon puanları.....	385
Çizelge 98. Deney II grubunun motivasyon ölçөгinden aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon puanları.....	385
Çizelge 99. Kontrol grubunun motivasyon ölçөгinden aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon puanları.....	386
Çizelge 100. Deney I grubu öntest-sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin K-S sonuçları.....	387
Çizelge 101. Deney II grubu öntest-sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin K-S sonuçları.....	387
Çizelge 102. Kontrol grubu öntest-sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin K-S sonuçları.....	387
Çizelge 103. Deney I grubu öntutum-sontutum puanlarına ilişkin K-S sonuçları.....	388
Çizelge 104. Deney I grubu öntutum-sontutum puanlarına ilişkin K-S sonuçları.....	388
Çizelge 105. Kontrol grubu öntutum-sontutum puanlarına ilişkin K-S sonuçları.....	388
Çizelge 106. Deney I grubu önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarına ilişkin K-S sonuçları.....	389
Çizelge 107. Deney II grubu önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarına ilişkin K-S sonuçları.....	389
Çizelge 108. Kontrol grubu önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarına ilişkin K-S sonuçları.....	389

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa no
Şekil 1. Sosyal Bilgiler dersi öğretim programına genel bakış.....	22
Şekil 2. Beynin sağ ve sol loplara göre zihinsel faaliyetleri.....	46
Şekil 3. Zihin haritasına ilişkin zihin haritası örneği.....	51
Şekil 4. “Beş duyu” konulu zihin haritası örneği.....	53
Şekil 5. Kişisel zihin haritası örneği.....	54
Şekil 6. “Simple past tense” konulu zihin haritası örneği.....	55
Şekil 7. “İyi öğretmen (Good teacher)” konulu zihin haritası örneği.....	56
Şekil 8. Zihin haritası yapımında dallandırma.....	67
Şekil 9. Zihin haritası yapımında anahtar kelime kullanımı.....	68
Şekil 10. Zihin haritalarının kullanım alanlarına ilişkin zihin haritası örneği.....	76
Şekil 11. Grupların öntest-sontest puanlarına ilişkin saçılma grafiği.....	160
Şekil 12. Grupların sontest ve kalıcılık puanlarına ait saçılma grafiği.....	165
Şekil 13. Grupların önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarına ait saçılma grafiği.....	193
Şekil 14. Grupların dışsal önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarına ait saçılma grafiği.....	205
Şekil 15. Bireysel zihin haritasının nasıl yapıldığına ilişkin model.....	209
Şekil 16. Bireysel zihin haritası uygulaması için gerekenlere ilişkin model.....	211
Şekil 17. Bireysel zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin model.....	215
Şekil 18. Bireysel zihin haritası uygulamasında problem yaşanan durumlara ilişkin model.....	218
Şekil 19. Bireysel zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin model.....	225
Şekil 20. Bireysel zihin haritası uygulamasında oluşan duyuşsal duruma ilişkin model.....	231
Şekil 21. Bireysel zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin model.....	244
Şekil 22. Grupla zihin haritasının nasıl yapıldığına ilişkin model.....	249

Şekil 23. Grupla zihin haritası uygulaması için gerekenlere ilişkin model.....	255
Şekil 24. Grupla zihin haritasının uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin model.....	259
Şekil 25. Grupla zihin haritası uygulamasında problem yaşanan durumlara ilişkin model.....	265
Şekil 26. Grupla zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin model.....	276
Şekil 27. Grupla zihin haritası uygulamasında oluşan duyuşsal duruma ilişkin model.....	283
Şekil 28. Grupla zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin model.....	293

EKLER LİSTESİ

EK 1. Danışman izin dilekçesi.....	352
EK 2. Anabilim dalı izin dilekçesi.....	353
EK 3. Enstitü izin dilekçesi.....	354
EK 4. Araştırma izin belgesi.....	355
EK 5. Sosyal bilgiler dersi başarı testi	356
EK 6. Sosyal bilgiler dersi tutum ölçeği.....	372
EK 7. Sosyal bilgiler dersi motivasyon ölçeği.....	373
EK 8. Gözlem formu.....	374
EK 9. Öğrenci görüşme formu.....	375
EK 10. Öğretmen görüşme formu.....	376
EK 11. Haftalık öğrenme günlüğü.....	377
EK 12. Başarı testine ilişkin hesaplamalar.....	378
EK 13. Grupların oluşturulmasında kullanılan ölçütlere ilişkin öğrenci puanları.....	379
EK 14. Grupların başarı testi, tutum ve motivasyon ölçeklerinden aldıkları puanlar.....	381
EK 15. Kolmogorov Smirnov normallik testi sonuçları.....	387
EK 16. Bireysel zihin haritası uygulamasından örnekler.....	390
EK 17. Grupla zihin haritası uygulamasından örnekler.....	398
EK 18. Uygulamanın yürütülmesine ilişkin fotoğraflar.....	414

ÖN SÖZ

Eğitim, karmaşık bir süreçtir. Bu süreç, karmaşık olduğu kadar da keyifli geçmesi gereken bir zaman dilimidir. Bireyin doğumundan ölümüne kadar geçen sürede neleri öğrendiği kadar, nasıl öğrendiği ve öğrenirken neler düşünüp neler hissettiği de çok önemlidir. Eğitim sistemimizin temel problemlerinden bir tanesi, ne öğreneceğinden haberdar olamamış; dolayısıyla da öğrenme işinden zevk alamayan bireyleri eğitmeye çalışmaktır. Bu nedenle, öğrenmenin keyif haline dönüştürülmesinde eğitimcinin rolü yadsınamayacak kadar büyüktür. Öğrenmenin sadece mekanik bir şey olmadığı aynı zamanda duyguların ön plana çıkarılmasıyla öğrenmenin keyif alınabilecek bir faaliyet olabileceği bireylere öğretilmelidir.

Keyif alarak, zaman ve emek harcanarak ortaya çıkarılan bu çalışmada, desteğini her zaman hissettiğim, yolumu aydınlatan hocam Doç. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Fikirleriyle bana yardımcı olan bütün bölüm hocalarıma, tezimin her aşamasında desteğini gördüğüm arkadaşım Ümmühan ÖNER'e; manevi desteklerini her zaman hissettiğim arkadaşlarım Birsen SERHATLIOĞLU'na, Hasan Hüseyin KILINÇ'a, Serkan PULLU'ya, Emine Kübra FİDAN'a, Ayşenur DÖNDER'e ve biricik kardeşim Hatice Kübra KAN'a, çalışmanın en başından beri dilin kullanılması noktasında, yardımlarını esirgemeyen Murat ŞENGÜL'e ve Süleyman Kaan YALÇIN'a, uygulamaların problemsiz biçimde yürütülmesinde büyük yardımını gördüğüm Gülderen KOLA'ya, İstiklal İlköğretim Okulu yöneticilerine ve öğretmenlerine, uygulamanın yürütüldüğü sınıflardaki bütün öğrencilere; ayrıca tezin uygulamalarının yürütülmesinde yardımlarına ihtiyaç duyduğum, matematik ve sınıf öğretmenliği bölümünden öğrencilerime teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatım boyunca her konuda desteklerini ve dualarını esirgemeyerek yanımda olan aileme, varlığından güç aldığım annem Şükran KAN'a sonsuz teşekkürler...

Ayşe Ülkü KAN

Elazığ, 2012

BİRİNCİ BÖLÜM

1.GİRİŞ

Değişen dünyanın gereği olarak bireylerden beklentiler de hızla değişmektedir. Çoğu zaman bireyler maalesef ki bu değişimi yakalamakta zorlanmakta hatta bazen değişimin gerisinde kalmaktadırlar. Günümüzde bireyin çözmek zorunda olduğu farklı pek çok problem vardır. Birey çözmek zorunda olduğu problemlerle, alacağı eğitimin niteliğine göre zorlanarak ya da hiç zorluk çekmeden başa çıkabilir. Bu nedenledir ki bireylerin hayata hazırlanmalarında ya da hayata karşı duruş sergilemelerinde önemli bir unsur olan eğitim sürecinin kalitesi, üzerinde sürekli tartışılan bir konudur. Eğitimin kalitesini pek çok farklı unsur birlikte belirlemektedir. Öyleki bu unsurların biri ya da birkaçı eksik veya olumsuzluk içinde olursa bireylerin kazanmaları gereken bazı önemli bilgi ve becerilerinin eksik kalabileceği, bu durumun nesilleri ve toplumu etkileyebileceği göz ardı edilmemelidir. Değişime belki de en fazla ayak uydurması gereken kurum eğitim kurumu ve yine bu değişimi en yakından takip etmesi gereken kişiler ise eğitimciler olmalıdır.

Ülkemizde eğitim hizmetlerinin mükemmeliğinden söz etmek zordur. Ancak eğitimi iyileştirme çabaları da görmezden gelinmemelidir. Son yıllarda özellikle eğitim programlarının değiştirilmesi ve dönüştürülmesi üzerinde yapılan çalışmaların sonuç vermeye başladığı görülmelidir. Özellikle ilköğretim programları alanında ve devamında da ortaöğretim alanında yapılan program çalışmaları ürüne dönüşmektedir. Elbette ki süreç içerisinde eksik kalan ve aksayan durumların varlığı bilinmektedir. Ancak önemli olan değişimi yakalama çabasıdır.

Program değişiklikleri paralelinde pek çok yeni kavram, anlayış ve yaklaşım doğrudan veya dolaylı olarak eğitim hizmetleri içerisindeki yerini almıştır. Esasen dünyada çok yeni olmayan ancak Türk millî eğitimi açısından isim olarak yeni sayılabilecek bu yaklaşımlar elbette ki eğitimin niteliğine katkı sağlamaları düşünülerek entegre edilmeye çalışılmıştır. Bu noktada özellikle öğretmenlerin farklı sıkıntılarla karşılaştıkları ve bu sıkıntıların berteraf edilmesi için çok sayıda hizmet içi eğitim kursunun verildiği bilinmektedir.

Programlar açısından değişimin en yoğun yaşandığı alanlardan biri kullanılması beklenen öğretim yöntem ve teknikleri olmuştur. Öğretmenlerin klasik öğretmen merkezli yaklaşımdan uzaklaşarak; öğrenenin aktifliğine dayanan ve öğrenmesinin sorumluluğunu almayı başaramış öğrenciler yetiştirmeleri hedeflenmiştir. Bu bağlamda öğrenenlerin kendi zihinsel süreçlerini tanımaları, bilgiye ulaşma yollarını bulabilmeleri, bilgi edinebilmeleri, edindikleri bilgiyi kullanabilmeleri kendilerinden beklenen en önemli faaliyetlerdir. Zihin haritası tekniği, bu açıdan bireylerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olmalarını, bilgi edinmelerini ve bu bilgiyi kullanabilmelerini gerektiren tekniklerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.1.Problem

Zihin haritalama ilk kez bir matematikçi, psikolog ve beyin araştırmacısı Tony Buzan tarafından olabilecek en kısa ve en ilgi çekici not alma tekniği olarak geliştirilmiştir. Daha sonraları zihin haritalama tekniği, not alma tekniği olmanın dışında pek çok farklı biçimde de kullanılmıştır (Brinkmann, 2005). Zihin haritalama, bir not alma tekniği olduğu gibi bireyin düşündüklerini ve zihninde var olanları görselleştirebildiği grafiksel bir tekniktir. İçlerinde barındırdıkları simge, şekil ve bu şekil ve simgelerin içinde yer alan renklerle son derece görsel özellik taşıyan zihin haritaları ana bir kavramın kelimenin ya da fikrin dallara ve bunlarla ilintili alt dallara ayrılmasıyla oluşturulmaktadır (Ellozy ve Mostafa, 2007: 1). Bilgilerin hatırlanması noktasında faydalanılabilecek bir teknik olan zihin haritalama, eldeki probleme ilişkin fikirleri not etme amacıyla da kullanılabilir (Kokotovich, 2008: 55).

Bir düşünceye bağlı fikirleri detaylandırarak ilişki kurma yöntemi olarak ifade edilen zihin haritalama (Güler, 2008), Buzan'ın (1976) ifadesiyle, beynin farklı yeterliklerden sorumlu her iki bölümünü de harekete geçirmesi bakımından önemlidir. Beynin sol bölümü mantık, kelimeler, aritmetik, doğrusallık, sıralama, analiz, listeleme gibi zihinsel faaliyetleri; sağ bölümü ise çok boyutluluk, hayal gücü, duygular, renklerin algılanması, ritim duygusu, şekiller, geometri, sentezleme gibi farklı zihinsel faaliyetleri yerine getirmektedir (Akt. Brinkmann, 2005). Bu nedenle, zihin haritalama, hem sağ hem de sol beyni harekete geçiren ve aktif kılan bir özelliğe sahiptir.

Brinkmann (2005), zihin haritalarının hiyerarşik yapılar olduğunu ifade ederek, bunların bazı kurallara bağlı kalınarak oluşturulduğunu belirtmektedir. Bir zihin haritası oluşturulurken öncelikle büyük bir yaprak kâğıda ihtiyaç duyulmaktadır. Kâğıdın merkezine ana konu yerleştirilerek; daha sonra bu ana başlıktan ana dallar çıkarılmaktadır. Her bir dal ana başlığa ilişkin ana fikirleri temsil etmektedir. Ana fikirleri temsil edeceği düşünülen anahtar kelimeler belirlenerek bu dallara yerleştirilir. Ana dallardan başlayarak alt dallar oluşturulur ve bu alt dallara yerleştirilecek uygun alt başlıklar belirlenir. Bu dallandırma yapılırken soyuttan somuta ve genelden özele doğru bir yol takip edilmektedir. Bir zihin haritası oluşturulurken renkler, görüntü, sembol, küçük oklar, geometrik şekiller, ünlem ve soru işareti gibi bilindik işaretler de kullanılabilir (Brinkmann, 2005).

Zihin haritalarının renkli, resimli olmaları ve öğrenenler tarafından kolaylıkla oluşturulabilmeleri yönüyle, onlara duyuşsal açıdan da tatmin sağlayacağı düşünülmektedir. Bu yönüyle düşünüldüğünde, zihin haritalarını kullanmanın duyuşsal açıdan değerlendirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle, öğrenmede etkili olduğu düşünülen duyuşsal özellikler dikkate alınacaktır. Öğrencinin davranışlarını yönlendiren duyuşsal özellikler, etkin ve kalıcı bir öğrenmenin gerçekleşmesinde belirleyici rol üstlenebilir (Balaban-Salı, 2004: 176). Duyuşsal alandaki öğrenmeler kendi başlarına öğretim hedefi olmakla birlikte bilişsel hedeflerin gerçekleşmesi için araç olarak da düşünülebilirler (Tekin, 2003: 209). Başka bir ifade ile duyuşsal özellikler bilişsel hedeflere ulaşılmasını kolaylaştırabilir. Eğitimcilerin hem kendileri hem de yaşam boyu öğrenenler olarak düşündükleri öğrencileri için öğrenme-öğretme ortamlarında duyuşsal ve bilişsel öğrenmeler arasında mutlaka bağ kurmaları gereklidir (Hall, 2005: 8). Araştırmalar, öğrencilerin öğretim stratejilerini duyuşsal hedeflere ulaşmayı sağlama ölçüsünde değerli bulduklarını (McTeer ve Blanton, 1978; Akt. Bolin, Khramtsova ve Saarnio, 2005: 154), duyuşsal hedeflerin yeterince önemsenmemesinin öğrenmenin ve hatırlamanın yeterince olmamasına neden olduğunu (Ringness, 1975; Thompson ve Mintzes, 2002; Williams, 2003; Akt. Bolin vd. 2005: 154); bireylerin bir konuyla ilgili öğrendikleri bilgileri unutsalar bile o konuya ilişkin duyuşsal nitelikleri kaybetmediklerini (Stodolsky vd., 1991; Akt. Güven ve Uzman, 2006: 528) ortaya koymaktadır. Duyuşsal özelliklerin kazanılmasında ve hayata geçirilmesinde önemli

unsurlardan biri, duyuşsal alan değişkenleri ya da duyuşsal karakteristikler olarak tabir edilen özelliklerdir.

Bütün bunlar düşünöldüğünde, ölkemizde gerek zihin haritası gerekse duyuşsal özellikler açısından çok fazla çalışma yapılmadığı görölmüştür ve bu çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur. Zihin haritalarını oluşturmanın öğrenmedeki duyuşsal özellikleri nasıl etkilediğine, bireysel ve grupla zihin haritası oluşturma noktasında ise duyuşsal özelliklerin ortaya çıkmasında bir farklılığın olup olmadığına bakılarak, duruma ilişkin sonuçlar ve öneriler getirilmiştir. Yapılan bu çalışmanın, alanda faydalı olacağı düşünölmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Sosyal Bilgiler dersinde grupla ve bireysel zihin haritası oluşturmanın öğrenci başarısına, kalıcılığa; öğrenmedeki tutum ve motivasyon gibi duyuşsal özelliklere etkilerini ve yapılan uygulamalara dönük olarak algıları belirlemektir. Amaç ifadesinden anlaşılacağı gibi araştırma nicel ve nitel boyutu olan bir çalışmadır. Bu nedenle amaçlar iki alt boyutta ele alınmıştır.

1.2.1. Nicel boyuta ilişkin amaçlar

Araştırmanın nicel boyutu deneysel desene göre yürütölmüştür. Deneysel çalışma yürütölrken hem öğrenci başarısını hem de öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutum ve motivasyonlarında oluşabilecek değişimleri ölçmek hedeflenmiştir.

1.2.1.1. Araştırmanın denenceleri

Araştırmanın denenceleri, başarı testi, tutum ölçeği ve motivasyon ölçeği için ayrı ayrı sıralanmıştır.

1.2.1.1.1. Başarı testine ilişkin denenceler

2. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubundaki öğrencilerin, başarı testinden aldıkları öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık vardır.
3. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık vardır.
4. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin, başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık vardır.
5. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının başarı testinden aldıkları öntest puanları kontrol altına alındığında, grupların sontest puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.
6. Deney I grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları sontest ve kalıcılık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
7. Deney II grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları sontest ve kalıcılık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
8. Kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları sontest ve kalıcılık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
9. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının başarı testinden aldıkları sontest puanları kontrol altına alındığında, grupların kalıcılık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

1.2.1.1.2. Tutum ölçeğine ilişkin denenceler

10. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeğinden (SBDTÖ) aldıkları öntutum-sontutum toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
11. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'den aldıkları öntutum-sontutum toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
12. Geleneksel yönteminin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'den aldıkları öntutum-sontutum toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
13. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'den aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
14. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
15. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
16. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
17. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutundan aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

18. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDTÖ'nün *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
19. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'nün *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
20. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'nün *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
21. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün *fayda* alt boyutundan aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.
22. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDTÖ'nün *ilgi* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır
23. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'nün *ilgi* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır
24. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'nün *ilgi* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
25. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün *ilgi* alt boyutundan aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.
26. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeğinin SBDTÖ'nün *istek* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

27. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'nün *istek* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
28. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'nün *istek* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
29. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün *istek* alt boyutundan aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.
30. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDTÖ'nün *güven* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
31. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'nün *güven* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
32. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'nün *güven* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
33. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün *güven* alt boyutundan aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

1.2.1.1.3. Motivasyon ölçeğine ilişkin denenceler

34. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun Sosyal Bilgiler Dersi Motivasyon Ölçeğinden (SBDMÖ) aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
35. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDMÖ'den aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
36. Geleneksel yönteminin kullanıldığı kontrol grubunun SBDMÖ'den aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
37. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDMÖ'den aldıkları önmotivasyon puanları kontrol altına alındığında, grupların sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
38. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDMÖ'nün *içsel motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
39. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDMÖ'nün *içsel motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
40. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDMÖ'nün *içsel motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

41. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDMÖ'nün *içsel motivasyon* alt boyutundan aldıkları önmotivasyon puanları kontrol altına alındığında, grupların sonmotivasyon puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.
42. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDMÖ'nün *önemseme* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
43. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDMÖ'nün *önemseme* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
44. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDMÖ'nün *önemseme* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
45. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDMÖ'nün *önemseme* alt boyutundan aldıkları önmotivasyon puanları kontrol altına alındığında, grupların sonmotivasyon puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.
46. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDMÖ'nün *dışsal motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.
47. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDMÖ'nün *dışsal motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

48. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDMÖ'nün *dışsal motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

49. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDMÖ'nün *dışsal motivasyon* alt boyutundan aldıkları önmotivasyon puanları kontrol altına alındığında, grupların sonmotivasyon puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

1.2.1. Nitel boyuta ilişkin amaçlar

Araştırmanın nitel boyutu, öğrenci ve öğretmen görüşmeleri, gözlem ve öğrenci öğrenme günlükleriyle yürütülmüştür. Bu nedenle nitel boyutun temel amacı bireysel ve grupla zihin haritası uygulamalarına dönük algıları belirlemektir. Bu bağlamda, uygulamaya dönük alt amaçlar iki grupta incelenmiştir:

1.2.2.1. Bireysel zihin haritası uygulamasına ilişkin algılar

1. Bireysel zihin haritası uygulamasının nasıl yapılması gerektiğine ilişkin algıları belirlemek.
2. Bireysel zihin haritası uygulaması için nelerin gerektiğine ilişkin algıları belirlemek.
3. Bireysel zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin algıları belirlemek.
4. Bireysel zihin haritası yapımında problem yaşanan durumlara ilişkin algıları belirlemek.
5. Bireysel zihin haritası uygulamasının faydasına/katkısına ilişkin algıları belirlemek.

6. Bireysel zihin haritası uygulaması sonucunda oluşan duyuşsal duruma ilişkin algıları belirlemek.
7. Bireysel zihin haritası uygulamasının tekrar yapılmasına ilişkin algıları belirlemek.

1.2.2.2. Grupla zihin haritası uygulamasına ilişkin algılar

8. Grupla zihin haritası uygulamasının nasıl yapılması gerektiğine ilişkin algıları belirlemek.
9. Grupla zihin haritası uygulaması için nelerin gerektiğine ilişkin algıları belirlemek.
10. Grupla zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin algıları belirlemek.
11. Grupla zihin haritası yapımında problem yaşanan durumlara ilişkin algıları belirlemek.
12. Grupla zihin haritası uygulamasının faydasına/katkısına ilişkin algıları belirlemek.
13. Grupla zihin haritası uygulaması sonucunda oluşan duyuşsal duruma ilişkin algıları belirlemek.
14. Grupla zihin haritası uygulamasının tekrar yapılmasına ilişkin algıları belirlemek.

1.3. Araştırmanın Önemi

Ülkemizde 2005-2006 yılından beri uygulanmakta olan ilköğretim programları kapsamında pek çok yeniliğin bulunduğu bilinmektedir. Bu anlamda gerek öğrenme-öğretme süreçleri gerekse ölçme-değerlendirme boyutlarında yapılan değişiklikler zamanla kabul görmekte ve daha iyi uygulanmaya başlanmaktadır. Kavram haritaları ve

zihin haritalarının yeni ilköğretim programları kapsamında kullanıldığı bilinmektedir. Bu nedenle, zihin haritasına ilişkin bir çalışma yapmak uygun görülmüştür. Alanda zihin haritasına ilişkin çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Aynı zamanda öğrenmedeki duyuşsal boyutun günümüzde ne kadar önemli olduğu ve anlayışın giderek değıştiğı de göz önünde bulundurularak, zihin haritası ve duyuşsal özellikler aynı çalışmada buluşturulmak istenmiş ve deneysel desen kullanılarak araştırma yapma ihtiyacı duyulmuştur. Bu noktada, alana katkı sağlayacak sonuçlara ulaşılabilceğı için yapılacak çalışmanın önemli olduğu düşünölmektedir.

1.4. Sayıtlar

İstenmedik değışkenler, deney ve kontrol gruplarını aynı biçimde etkilemiştir.

Deney ve kontrol gruplarında uygulamayı yürüten öğretmenler, kendilerinden beklenen işlemleri aynen uygulamışlardır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. 2009–2010 eğitim-öğretim yılı, Elazığ ili İstiklal İlköğretim Okulu 6. sınıf öğrencileriyle,
2. İlköğretim 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinin “Ülkemizin Kaynakları” ünitesi ile
3. Çalışma gruplarında uygulanan bireysel ve grupta zihin haritası teknikleriyle,
4. Çalışma gruplarından toplanan verilerle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Bu araştırmada, “*zihin haritalama*”, Tony Buzan’ın görüşleri doğrultusunda teknik olarak nitelendirilmiştir (Buzan ve Buzan, 2007: 57; Buzan, 2009a: 12). Çünkü zihin haritalama, beynin potansiyelinin tam olarak kullanılmasını sağlayan grafiksel bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Buzan ve Buzan, 2007: 59). Buna göre bu çalışmada, zihin haritalama, bireysel zihin haritası tekniği, grupla zihin haritası tekniği kavramlarının tanımlanmaları gerekli görülmüştür.

Zihin haritalama: Bireyin, herhangi bir konuya ilişkin öğrendiklerini, bildiklerini ve düşündüklerini sistematik bir biçimde ve bağlantılar kurarak; resim, simge ve renk unsurlarını da kullanarak, kağıda döktüğü, grafiksel ve görsel yönü ağır basan bir öğrenme, öğretme ve değerlendirme tekniği.

Bireysel zihin haritası tekniği: Zihin haritası yapma çalışmalarının bireysel olarak yürütüldüğü teknik.

Grupla zihin haritası tekniği: Zihin haritası yapma çalışmalarının bir grup çalışması biçiminde, ortak enerji, ortak akıl ve ortak çaba ile yürütüldüğü teknik.

DeneySEL desende gerçekleştirilen bu araştırmada, bireysel ve grupla zihin haritası teknikleri geleneksel yöntemle karşılaştırılmıştır. Bu nedenle, geleneksel yöntemin bu tez çalışmasındaki tanımının verilmesi de gerekli görülmüştür.

Geleneksel yöntem: İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi ğretim Programına uygun olarak, 6. Sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı ve ğrenci çalışma kitaplarındaki etkinlikler kapsamında yürütülen işleniş.

1.7. Kısaltmalar

SBDTÖ : Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği

SBDMÖ : Sosyal Bilgiler Dersi Motivasyon Ölçeği

K-S : Kolmogorov Smirnov

ANOVA : Tek yönlü varyans analizi

ANCOVA: Kovaryans analizi

KWH : Kruskal Wallis H

MWU : Mann Whitney U

vd. : Ve diğerleri

Akt. : Aktaran

Çev. : Çeviren

Ed. : Editör

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, çalışmanın kuramsal kısmına kaynaklık edeceği düşünülen alan yazını taraması sunulmuştur. Çalışma alanı olarak Sosyal Bilgiler dersi belirlenmiştir. Bu nedenle, öncelikle Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı üzerine bir değerlendirme yapılmıştır. Buna göre, Cumhuriyet dönemiyle birlikte başlayan ve günümüze kadar süren program çalışmaları ve değişiklikleri özetlenerek, Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı açısından yapılmış son düzenlemeler anlatılmıştır. Araştırma kapsamında üzerinde durulan bir diğer unsur, duyuşsal özelliklerdir. Bu nedenle, duyuşsal öğrenme ve duyuşsal özelliklere ilişkin bilgi sunulmuştur. Bununla birlikte, tezde etkililiği araştırılan zihin haritası yönteminin kullanımına ilişkin açıklamalar yapılmıştır. Zihin haritası yönteminin bireysel ve grupla kullanımının nasıl olduğu anlatılmıştır. Alanda zihin haritası kullanımına ilişkin olarak yapılmış yerli ve yabancı araştırmalar özetlenerek, genel değerlendirme yapılmış ve bu bölüm sonlandırılmıştır.

2.1. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programlarına Genel Bakış

İnsanlık tarihinin ilk dönemlerinden itibaren ortaya çıkan bireysel ve toplumsal sorunların çözümü, sosyal bilimlerin içinde aranmıştır. Bu nedendir ki sosyal bilimlere “sorun çözücü bilim” sıfatı yüklenmiştir. Sosyal bilimlerin insanlığa katkıları fark edildiğinde ise bu bilimlerden daha fazla fayda sağlamak ve bunları günlük hayata entegre edebilmek adına ‘Sosyal Bilgiler’ ortaya çıkarılmıştır. Sosyal Bilgiler, ilk kez 19. yüzyılın sonlarında Amerika’da yaşanan sosyal, kültürel ve ekonomik sorunlara ilişkin sosyal bilimcilerce önerilen çözümleri, bireylere aktarma vasıtası olarak ortaya çıkmıştır (Bilgili, 2006: 3). Wesley (1937), Sosyal Bilgilerin, sosyal bilimlerin pedagojik kaygılarla basitleştirilmiş şekli olduğunu vurgulamaktadır (Akt. Evans, 2004: 147; Ochoa-Becker ve Engle, 2007: 150). Konu alanı olarak ise Sosyal Bilgilerin eğitim kurumlarına girmesi, 20. yüzyılın başlarında yine Amerika’da gerçekleşmiştir. İlerlemecilik, yeniden kurmacılık ve çocuk merkezli yaklaşımı benimseyen eğitimcilerin görüşleri, Sosyal Bilgiler programlarının oluşmasında etkili olmuştur. 1950’lerle birlikte tarih ve coğrafya ağırlıklı olarak uygulanan Sosyal Bilgiler

programları, önceleri tümdengelim ilkesine göre; ancak zaman içerisinde tümevarım ilkesine göre yürütülmüştür (Erden, tarihsiz: 6; Sönmez, 1999: 63; Aydın, 1997: 4). Disiplinler arası ve çok disiplinli bir yapısı olan Sosyal Bilgilerin, ne olduğunu tanımlamak oldukça zordur (Doğanay, 2004: 16). Sosyal Bilgilerin ne olduğunu tanımlayabilmek için öncelikle amaçlarının ne olduğunu anlamak gerekir. Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi (NCSS) tarafından Sosyal Bilgilerin amaçları Şöyle sıralanmıştır (NCSS, 1992):

- Toplumsal yaşam çerçevesinde, bireysel ve kültürel kimliği tanımlama,
- Okulda ve toplumda katılım ve gözlem etkinliklerini gerçekleştirme,
- Dünya ile ilgili önemli konulara ilişkin duyarlılık geliştirme,
- Demokratik ilkelere dayalı olarak karar verme becerisi kazanma,
- Toplumsal olaylara vatandaş olarak katılma.

Amaçları yukarıdaki gibi sıralanan Sosyal Bilgiler, hayatta kazanılan deneyimler sonucunda elde edilen dirik bilgiler ve toplumsal hayatın bir parçası (Sönmez, 1999: 17); iyi ve sorumlu vatandaş yetiştirmek amacıyla, sosyal bilimler disiplinlerinden seçilmiş bilgilere dayalı olarak, bireylere toplumsal yaşamla ilgili temel bilgi, beceri, tutum ve değerlerin kazandırıldığı bir çalışma alanı (Erden, tarihsiz: 8); bireyin iyi bir vatandaş olarak yetiştirilmesini, içinde yaşadığı çevreyi ve vatanını tanımasını, karşılaştığı sosyal problemleri  ozmesini sağlayarak; yetişen kuşaklara temel bilgi ve kültürü kazandırmakla yükümlü bir disiplin (Kılıç, 1996: 30) şeklinde tanımlanmaktadır. Temel kaynağı sosyal bilimler olan Sosyal Bilgiler (Akdağ, 2009a: 4), sosyal bilimlerin bulgularını kullanarak, bireylere sosyal yaşama uyum ve sosyal sorunları  ozmede bilgi, beceri, tutum ve değerleri kazandırmada etkili bir yurttaşlık eğitimi programı olarak nitelendirilmektedir ( zt rk ve Otluoğlu, 2005: 6). Kültürel mirasın yaşayan özelliklerini ve bireyler üzerindeki etkilerini, insanların çevreleriyle olan ilişkilerini esas alan bir ders (Güngördü, 2001: 30) olarak bilinen Sosyal Bilgilerin, yukarıda sıralanan bütün bu  zellileriyle, bireylerin yaşamlarında büyük bir yerinin olduğunu söylemek mümkündür. Bireylerin kendilerini ve çevrelerini tanımaları ve kimlik kazanmaları, kültürel unsurların öğrenilmesi ve aktarılması noktasında bu dersin rolü yadsınamaz.

Sosyal Bilgiler dersi, bireyin, etrafında gördüğü herhangi bir toplumsal olayı pek çok farklı disiplinin bakış açısıyla değerlendirebilmesine imkan tanımaktadır (Ata, 2009a: 38; Öztürk, 2009: 14). Disiplinlerarası bir yaklaşım gerektiren Sosyal Bilgiler dersi Türkiye’de 1960’lı yıllarda benimsenmiş; bu tarihten önce Osmanlı ve Cumhuriyet dönemlerinde bu dersin kapsamına giren konular ayrı derslerle verilmiştir (Öztürk ve Otluoğlu, 2005: 14-15). Burada Sosyal Bilgiler dersinin özellikle Cumhuriyet dönemiyle birlikte yaşadığı değişimler üzerinde durulmuştur. Cumhuriyet dönemiyle birlikte, öğretim programlarında meydana gelen değişim, Sosyal Bilgiler dersini, dersin kapsam ve amaçlarını da etkilemiştir. Sosyal Bilgiler dersinin amaçları, farklı derslerin adları altında gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Cumhuriyet döneminde üzerinde durulan ilk program “1924 İlkokul Programı”dır. 1924 programının genel ya da tek tek derslere yönelik hazırlanmış amaçları bulunmamaktadır. Daha çok bir geçiş programı olma özelliği taşıyan bu programda, derslerin adı ve bu derslere göre konu dağılımı bulunmaktadır. Bu programda yer alan “Musahabat-ı Ahlakiye ve Malumat-ı Vataniye” dersi tarih ve coğrafya konularını içermesiyle bugünkü anlamda Sosyal Bilgiler dersini karşılamaktadır (Tazebay, Çelenk, Tertemiz ve Kalaycı, 2000: 34-35). Bir sonraki program, “1926 İlkokul Programı”dır. Bu programın 1924 programına göre, daha fazla öğretim programı olma özelliği taşıdığı kabul edilmektedir. Temelini, John Dewey’in hayat bilgisi, toplu öğretim ve iş okulu ilkelerinden alan 1926 programında (Akyüz, 1993: 300; Başgöz, 1995: 107; Varış, 1997: 34), çocukların gelişim özellikleri de dikkate alınmıştır. Ayrıca ilk kez derslerin özel amaçları ve bu derslerde kullanılacak yöntem-teknikler bu programda ele alınmıştır (Binbaşoğlu, 2005: 197). 1926 programında, dersler arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır. 1924 programında “Musahabat-ı Ahlakiye ve Malumat-ı Vataniye” adıyla anılan ders, 1926 programında “Yurt Bilgisi” adıyla yer almıştır. Dördüncü ve beşinci sınıflarda Yurt Bilgisi, Tarih ve Coğrafya derslerinin ayrı ayrı dersler olarak verilmesine devam edilmiştir (Tazebay vd., 2000: 38-39; Taşdemir, 2002: 28).

Bir sonraki program değişikliği, 1936 yılında gerçekleşmiştir. Ağırlıklı olarak, dönemin tek partisi olan Cumhuriyet Halk Partisi’nin eğitim görüşlerinin etkisiyle hazırlanan programda, Atatürk ilkeleri hedef olarak gösterilmiştir (Türer, 1998: 55). Programda yer alan derslerin hedefleri ile Türkiye Cumhuriyeti’nin ilkeleri arasında bağlantı kurulmuştur. 1936 programında Sosyal Bilgiler dersini karşılayacağı düşünülen

“Yurt Bilgisi”, “Coğrafya” ve “Tarih” derslerinin ilkokul dördüncü ve beşinci sınıflarda yine 1926 programındaki gibi ayrı dersler olarak yer bulduğu görülmüştür. Bununla birlikte, 1927 yılında, 1926 programı esas alınarak, üç yıllık köy ilkokulları için program hazırlama çalışmaları başlamıştır. Bu program içerisinde tarih, coğrafya ve vatandaşlık bilgisini içeren “Yurt Bilgisi” ismiyle bir ders yer almıştır. Daha sonra 1936 programıyla birlikte bu ders “Yurt ve Yaşam Bilgisi” ismiyle yine üç yıllık köy ilkokullarında okutulmaya başlanmıştır (Tazebay vd., 2000: 41-60). Bir diğer program değişikliği 1948 yılında gerçekleştirilmiştir. Bu programda bir çocuğun yetiştirilmesinde göz önünde bulundurulacak amaçlar, “toplumsal”, “kişisel”, “insanlık ilişkileri” ve “ekonomik hayat” biçiminde ayrılmıştır. 1948 programı, Sosyal Bilgiler dersi açısından incelendiğinde, “Yurt Bilgisi” dersinin isminin “Yurttaşlık Bilgisi” olarak değiştirildiği; Yurttaşlık Bilgisi, Tarih ve Coğrafya derslerinin gerek işlenişinde gerekse ders saatlerinde önemli bir değişiklik yapılmadığı görülmüştür (Cicioğlu, 1985: 100, Taşpolatoğlu, 1993: 45-46, Varış, 1997: 35; Tazebay vd., 2000: 60-76; Demirel, 2003: 15).

Taslak bir program olarak ortaya konan ve beş yıl boyunca bu şekilde kullanılan 1962 programı, önce 14 ilde uygulamaya konmuş, daha sonra yurt geneline yayılarak deneme okullarında ve daha sonra ülkenin tamamında kullanılmıştır (Demirel, 2003: 16). 1962 programında, 1948 programında dördüncü ve beşinci sınıfta okutulan Yurttaşlık Bilgisi, Coğrafya ve Tarih dersleri “Toplum ve Ülke İncelemeleri” adı altında toplanmıştır (Erden, tarihsiz: 6; Varış, 1997: 35; Sönmez, 1999: 63, Tazebay vd., 2000: 92; Güngördü, 2001: 132). Bu programda yapılan bazı değişikliklerle “Toplum ve Ülke İncelemeleri” dersi Hayat Bilgisi, Fen ve Tabiat Bilgisi dersleriyle birlikte mihver ders olarak kabul edilmiş ve üniteler biçiminde düzenlenmiştir (Tazebay vd., 2000: 92). 1962 taslak programında 1967-1968 öğretim yılında bakanlıkça kurulan bir komisyon tarafından çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların sonucunda “Geliştirilmiş İlkokul Programı Taslağı” hazırlanmıştır. 1968 İlkokul Programı ise bu taslağın ardından ortaya çıkmıştır. Bu programda, planlama ve sınıf uygulamaları, üzerinde durulan en önemli konular olmuştur (Tazebay vd., 2000: 98-107). 1962 ilkokul program taslağında “Toplum ve Ülke İncelemeleri” adıyla ifade edilen ders, 1968 programında “Sosyal Bilgiler” adını almıştır (Erden, tarihsiz: 6; Sözer, 1998: 9; Sönmez, 1999: 63; Tazebay

vd., 2000: 117; Güngördü, 2001: 132; Safran, 2008: 14). Yani Sosyal Bilgiler ismi ilk kez 1968 programında kullanılmıştır.

Sosyal Bilgiler dersi kapsamında, 1990 yılına kadar kullanılan program 1968 programıdır. 1990 yılında geliştirilen program, üzerinde çalışılarak 1997-1998 yılında son haline kavuşmuş ve yeni program uygulamasına kadar bu program geçerli olmuştur. 1975 yılında, ilköğretimin 6., 7. ve 8. sınıflarında Sosyal Bilgiler dersi işlenmiştir. Ancak 1985-1986 eğitim-öğretim yılında Talim Terbiye Kurulu kararıyla kaldırılmıştır. Kaldırılan Sosyal Bilgiler dersi, içerik olarak ikiye ayrılmış; “Millî Tarih” ve “Millî Coğrafya” derslerine yer verilmiştir (Güngördü, 2001: 132). 1997 yılında sekiz yıllık zorunlu eğitim uygulamasının gelmesiyle de bu iki ders kaldırılarak tekrar Sosyal Bilgiler dersine geçiş yapılmıştır. Sosyal Bilgiler dersi, ilköğretim 4., 5., 6. ve 7. sınıflarda haftada üçer saat olarak işlenmiştir. (Sözer, 1998: 9-10; Tazebay vd., 2000: 117).

İlköğretim programlarında son kapsamlı değişiklik, 2004 yılında gerçekleştirilmiştir. PISA 2003’te ve TIMSS 1999’da alınan olumsuz sonuçlar, ilköğretim düzeyinde değişime gidilmesini gerekli hâle getirmiştir (Evrekli ve Balım, 2010: 77). 2004 yılında pilot uygulamayla başlayan ve daha sonra ülke geneline yayılan ilköğretim programları, daha sonra kademeli olarak ilköğretim birinci ve ikinci kademedeki uygulanmıştır. 2004-2005 eğitim öğretim yılında denenen program, 2005-2006 eğitim öğretim yılında ise ülke genelinde uygulanmıştır (Akdağ, 2009a: 15; Çetin, 2009: 489; Özdemir, 2009: 43). Günün koşulları açısından gerekli görülen bu değişiklik (Akdağ, 2009b: 3), son derece radikal bir değişiklik olarak kabul edilmiştir (Kaymakçı, 2009: 1532). 2004 yılında taslak olarak hazırlanan Sosyal Bilgiler programında, sosyal bilimlerin doğasına uygun olarak, “*vatandaşlık aktarımı olarak sosyal bilgiler*”, “*sosyal bilimler olarak sosyal bilgiler*” ve “*yanıttıcı düşünme olarak sosyal bilgiler*” (Barr, Barth ve Shermis, 1978: 20-28) temel ilkeleri dikkate alınmıştır (MEB, 2011).

Safran (2004), yeni Sosyal Bilgiler programının amacını, Millî Eğitimin genel amaçları çerçevesinde bireyin kendisini, yaşadığı toplumu ve dünyayı kendi istek ve becerileriyle anlamasına ve katkıda bulunmasına fırsat ve ortam sağlamak olarak özetlemektedir. Gültekin (2005: 519) ise yeni programın, bireyin yaşama etkin olarak

katılmasını, doğru karar vermesini ve sorun çözmelerini destekleyici ve geliştirici bir yaklaşım benimsediğini belirtmiştir. Programın yapısı dikkate alındığında 4., 5., 6. ve 7. sınıfları kapsayacak sarmal ve senkronik bir yapı sergilediği, yapılandırmacı anlayışa uygun olduğu; kazanım, değer, beceri gibi bilgiyi destekleyecek kavramlar dikkate alınarak hazırlandığı görülmüştür (Kaymakçı, 2009: 1543; MEB, 2011). Bu bağlamda, Sosyal Bilgiler, bireyin toplumsal var oluşunu gerçekleştirebilmesine yardımcı olması amacıyla; tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset bilimi ve hukuk gibi sosyal bilimleri ve vatandaşlık bilgisi konularını yansıtan; öğrenme alanlarının bir ünite ya da tema altında birleştirilmesini içeren; insanın sosyal ve fizikî çevresiyle etkileşiminin geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında incelendiği; toplu öğretim anlayışından hareketle oluşturulmuş bir ilköğretim dersi biçiminde tanımlanmaktadır. Sosyal Bilgiler dersi öğretim programının genel görüntüsünü ortaya koyacağı düşünülen bir şekil aşağıda verilmiştir (MEB, 2011).

ÖĞRENME ALANI: BİREY VE TOPLUM.....			
ÜNİTE	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
SEMOLLER	<p>Bu ünite sonunda öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yakın çevresindeki bir örnekten yola çıkarak bir olayın çok boyutluluğunu fark eder. 2. Olgu ve görüşü ayırt eder. 3. Olgu-kavram-genelleme zinciri oluşturur. 4. Bilimsel araştırma basamaklarını kullanarak araştırma yapar. 5. Bir soruna getirilen çözümlerin hak, sorumluluk ve özgürlükler temelinde olması gerektiğini savunur. 6. Sosyal bilgilerin, Türkiye Cumhuriyetinin etkisiyle vatandaş olarak katkılarına fark eder. 	<p>“Neden Oldu?” (Güncel bir olayın geldiği ile ilgili rapor hazırlanır.) (3.kazanım)</p> <p>“Olgu mu, Görüş mü?” (Metin karşılaştırma yoluyla veya aynı metinden yararlanarak hangi ifadelerin olgu hangilerinin görüş olduğu tartışılır.) (2.kazanım)</p> <p>“Olgudan Genellemeye” (Olgu-kavram- genelleme zinciri oluşturulur.) (3.kazanım)</p> <p>“Bilimsel Araştırma Yapıyorum” (Bilimsel araştırma basamaklarını kullanarak sosyal bilgilerde araştırma yapılır.) (4.kazanım)</p> <p>“Semboller” (Dergi veya gazete resimlerinden bir kolaj hazırlanarak bir kültürün özelliklerini tanımaya yönelik bazı sorulara cevap verilir.) (4.kazanım)</p> <p>“Ben Olsaydım” (Sosyal bir sorunun nasıl çözüleceği ile ilgili öneriler içeren sınıf panosu hazırlanır.) (5.kazanım)</p> <p>“Hayalindeki Ülkem” (Hayalindeki Türkiye’yi çeşitli açılardan tasvir eden bir metin oluşturulur.) (6.kazanım)</p>	<p>..... 6. sınıf</p> <p>DÜZEY</p> <p>ARA DİSİPLİNLERLE İLİŞKİLENDİRME</p> <p>DERS İÇİ İLİŞKİLENDİRME</p> <p>DOĞRUDAN VERİLECEK BECERİ: Bilimsel Genelleme Yapma</p> <p>DOĞRUDAN VERİLECEK DEĞER: Bir Vatandaş Olma</p> <p>BECERİ: Öğrencilerde, öğrenme süreci içerisinde kazanılması, geliştirilmesi ve yaşama aktarılması tasarlanan kabiliyetlerdir.</p> <p>ÖNERİLEN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ARAC VE YÖNTEMLERİ</p>
ÖĞRENİYORUM			
ÖRNEK ETKİNLİKLER:	<p>Bu etkinlikler size yol göstermesi için konulmuştur. Okulunuzun bulunduğu çevreye ve imkânlarınıza göre örnek etkinliklerden seçebilirsiniz. Yalnız etkinliğin özelliğine göre bir ya da iki hafta önceden gerekli hazırlık yapılmalıdır.</p>	<p>DEĞER: Değer, bir sosyal grup veya toplumun kendi varlık, birlik işleyiş ve devamını sağlamak ve sürdürmek için üyelerinin çoğunluğu tarafından doğru ve gerekli oldukları kabul edilen ortak düşünce, amaç, temel ahlaki ilke ya da inançlardır.</p>	
SOSYAL BİLGİLER			

Şekil 1. Sosyal Bilgiler dersi öğretim programına genel bakış

Genel görüntüsü Şekil 1'deki gibi olan Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı, birbiriyle bağlantılı öğrenme alanları, bu öğrenme alanları içerisinde yer alan üniteler ve ünitelerin içerisinde yer alan kazanımlardan oluşmaktadır. Yeni programda en temel farklılıklardan biri olan kazanım ifadesi daha önceki programlarda amaç kavramıyla ortaya konmaktaydı. Öğrenme alanlarının içeriğini somutlaştırdığı düşünülen kazanım ifadesi öğrenme süreci içinde, planlanmış ve düzenlenmiş yaşantılar yoluyla öğrencinin kazanması beklenen bilgi, beceri, tutum ve değerlerdir. Kazanımların yapısı, yapılandırmacı eğitim anlayışının esasını yansıtmaktadır. Her bir kazanımın “beceri, bilgi ve değer” içermesine çalışılmıştır. Davranışçı yaklaşımda, bilgi-beceri-değer ayrı kategoriler hâlinde ele alınmakta iken, yapılandırmacı yaklaşım, bunların her birini anlamlı bir bütün içine yerleştirmeyi temel almıştır (Safran, 2004).

Ata'ya (2009b: 45) göre 2005 Sosyal Bilgiler programı, Sosyal Bilgiler dersinin ezber gerektiren bir ders olmasından çok eğlenirken öğrenilen bir ders imajı oluşturacak biçimde hazırlanmıştır. Sosyal Bilgiler dersi öğretim programlarında meydana çıkan dönüşüm ve değişim, kullanılan yöntem tekniklerin de değişmesine neden olmuştur. Davranışçı yaklaşımın izlerini taşıyan eski programa göre, yeni programda öğrencilerin aktifliğini ön plana alan yöntem ve tekniklerin kullanılması önerilmiştir. Akçadağ (2010: 30), program değişiklikleriyle birlikte programların uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerin, derslerde kullanmaları gereken bazı yöntem-tekniklerin ve ölçme-değerlendirme durumlarının bulunduğunu belirterek öğretmenlerin kullanmaları gereken yöntem teknikleri gözlem, tartışma, problem çözme, rol oynama, gösteri, oyun, anlatım, beyin fırtınası, soru-cevap, drama, kavram haritası, zihin haritası biçiminde sıralamıştır. Bilindiği gibi yeni programların temel anlayışı aktiflik, tematiklik, öğrenci merkezilik, yapılandırmacılık çoklu zeka gibi öğrenme kuram yaklaşım ve teorilerine dayanmaktadır (Gömlüksiz, 2005: 342-343; Bulut, 2006: 7; Gömlüksiz ve Kan, 2007: 60). Bu yeni yaklaşımların programlara entegre edilmesinin nedenlerinden bir tanesi, etkili öğrenmeyi sağlamaktır. Ancak etkili öğrenmenin sağlanması kadar öğrenenlerin öğrenme ortamlarında istekli olmaları, öğrenme sürecinin bir parçası olmaları ve bu durumdan keyif almaları da hedeflenmelidir. Bu araştırmada duyuşsal alana ilişkin çıkarımlar da yapılmak istenmiştir. Bu nedenle öncelikle duyuşsal alan üzerinde durulacaktır.

2.2. Eğitimde Duyuşsal Alan

Bilginin doğasına ilişkin yeni kabuller, öğrenme ve öğretme sürecini de büyük oranda etkilemiştir. Davranışçı yaklaşımın öğrenmeye ilişkin kabullerinin, öğrenmenin doğasını yeterince açıklayamadığı düşünülmektedir (Özden, 2002: 71). Davranışçılar gözlemleyebildikleri eylemlere yönelerek duygu, niyet gibi içsel özellikleri araştırmalarında ihmal etmişlerdir. Bilişselciler ise bu içsel süreçlerle ilgilenmek istemişlerdir; ancak araştırmalarda vurgu hep biliş üzerine yoğunlaşmıştır (Balaban-Salı, 2006: 133-134). Bireylerin zihinleri kritik düşünme, kritik yazma ve kritik konuşmanın yanında bilimsel ve niceliksel analizleri yapmak üzere eğitilebilir. Ancak iç ve dış çatışmaların olduğu bir dünyada zihinler, kalplerin ve duyguların yoğun baskısına maruz kalmaktadır (Zajonc, 2006: 1). Bu nedenle ortaya çıkan yeni değerler, öğrenmede anlama, algılama, düşünme, yaratma ve duyuş gibi kavramların öne çıkmasını sağlamıştır (Özden, 2002: 71).

Birey merkezli eğitim anlayışı, öğrenmenin duyuşsal boyutuna vurgu yaparken, öğrenme, sağlıklı benlik ve ahlâk gelişimi ile ilişkilendirilebilir (Özden, 2002: 76). Benlik ve ahlâk gelişiminin akla getirdiği duyuşsal kuramlar, öğrenmenin doğasından çok sonuçlarıyla ilgilenmektedirler. Başka bir ifade ile davranışçı kuramlar öğrenmenin edimsel, bilişsel kuramlar ise zihinsel sonuçlarıyla ilgilenirken; duyuşsal kuramlar da öğrenmenin benlik ve ahlâk gelişimi gibi duyuşsal sonuçlarıyla ilgilenmektedir (Özden, 2003: 28). Bu yönüyle büyük önem arz eden duyuşsal öğrenmeler, aynı zamanda bir değer kazanımıdır. Duyuşsal alandaki öğrenmelerin tümünde ve değerlerin öğrenilmesinde içselleştirme önemli yer tutar. Birey, herhangi bir değeri içselleştirdiği ölçüde onu benimseyerek davranır. Duyuşsal alan öğrenmelerinde, alt basamaktan yukarı doğru çıkıldıkça kişide, tutarsızlığın, şüphelerin, çelişkilerin ortadan kalktığı ve son basamakta kazanılmış değerlerin kişinin hayatına yön veren rehber ilkeler haline geldiği (Akbaş, 2004: 42); yani içselleştiği bilinmektedir.

Bütün bu görüşler incelendiğinde gerek duyuşsal öğrenmeler gerekse duyuşsal alan dikkate alınarak, bireylere sunulan eğitimin gelecek açısından ne kadar önemli olduğu göze çarpmaktadır. Çünkü bilindiği gibi duyuşsal davranışlar, bireylerin ilgileri ve kişilik özelliklerinden toplumsal tutumlarına kadar geniş bir alana yayılmaktadır

(Turgut, 1990: 150). Bu nedenle, duyuşsal alanla ilgili davranışların tek sorumlusu okul olmamakla birlikte yine de okulda bu davranışların kazandırılmasına yönelik uygulamaların bulunması beklenen bir durumdur (Sönmez, 2003: 81). Daha iyi bir geleceğin sağlanması için ulusal eğitim politikalarının ekonomik, sosyal ve politik baskılardan etkilendiğine ilişkin büyük bir fikir birliğinin olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, halkın görüş ve beklentilerinin yanında politik yapıdan da büyük oranda etkilenen eğitimin temel hedefinin, bireyleri üretime kazandırabilmek için onları demokrasinin temsilcisi yapabilmek, entelektüel sosyal ve duygusal gelişimlerini sağlamak ve bu amaçla da tarihi, kültürel ve sosyal değerleri bireylere aktarmak olduğu ifade edilebilir (Oehlberg, 2006: 9).

Eğitim ve öğrenme bireylerin, toplumların ve dünyanın gelişimi açısından çok önemli kavramlardır. Bugün dünyada meydana gelen hızlı değişim, bireyleri ve toplumları derinden etkilemektedir. Değişimin gerisinde kalmamanın temel koşulu, donanımlı olmaktır. Bireylerin kendilerini sadece bilişsel açıdan donanımlı hale getirmeleri yeterli değildir. Sadece bilişsel açıdan donanımlı olmak, bireylerin bilginin yükü altında ezilmelerine neden olacaktır. O halde bu durumun önüne geçmek amacıyla bireylerin hem bilişsel hem de duyuşsal açıdan tatmin edilmesi ve donanımlı hale getirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle birbirinden ayrı düşünülemez ve geleceğin belirleyicisi konumundaki eğitim ve öğretimin duyuşsal boyutuna ilişkin daha fazla çabanın gösterilmesi gerekmektedir.

Eğitime ilişkin hedeflerin belirlenmesinde, farklı görüşler ortaya konmuştur. Bilgi ve değerler arasındaki ilişkiyi anlamak ve anlamlandırmak amacıyla ilk pedagojik girişim 1948 yılında Boston-Massachusetts'te, Amerikan Psikoloji Topluluğu (American Psychological Society) sorumluluğundaki bir konferansta dile getirilmiştir (Krathwohl vd., 1964; Akt. Brown, 2001: 102-103; Bloom, 1956; Akt. Yüksel, 2007: 480). Burada yapılan çalışmalar insan tipleri ile onların yeteneklerine ve hislerine ilişkin bir karşılaştırmanın yapılmasını içermektedir. Ortaya konan taksonomi, düşünme ve değer vermeye ilişkin veriler içerir. Buradaki amaç öğrenmenin kompleks yapısı nedeniyle hedeflerin düzenlenmesidir. Hedefleri içeren bu taksonomi, öğreticiye sınıfta yapılması gerekenler ve performansların değerlendirilmesi noktasında rehberlik edecek niteliktedir.

Hedeflerin sınıflamasında alışılmış uygulama, Bloom ve arkadaşlarının yaptığı *bilişsel, duyuşsal ve psikomotor* alanların ayrılmasıdır. Gagne, hedefleri *sözlü malumat, zihinsel beceri, bilişsel strateji, tutum ve motor beceriler* olarak beşe ayırmaktadır. Taba da hedefleri beşe ayırarak *bilgi, reflektif düşünme, beceriler (temel, soruşturma, sosyal), değerler-tutumlar, duyarlılıklar-duygular* şeklinde sıralamaktadır. Bütün bu sınıflamalar içerisinde Bloom ve arkadaşlarının ortaya koydukları model, özellikle ölçmeye ağırlık vermesi sebebiyle daha fazla yaygınlaşmıştır (Bacanlı, 2005: 72). Bloom ve arkadaşlarının taksonomisinde bilişsel hedefler, bilginin alınması ve bireye mal edilmesiyle; duyuşsal hedefler içselleştirme ve değer vermeye; psikomotor hedefler ise fiziksel becerilerle ilgilidir (Bolin vd., 2005: 154). Başka bir ifade ile bilişsel alanın özünde, bilginin kazanılarak zihinsel işlemlerde kullanılması; duyuşsal alanda bireyin davranışlarına yön veren tutum, değer, inanç ve yönelimler; psikomotor alanda ise bireyin beden gücüyle yaptığı işler için gerekli yeterlikler bulunmaktadır (Balaban-Salı, 2006: 133).

Bu taksonomide hedefler, aşamalı bir biçimde sıralanmıştır. Belirli bir alana giren hedefler kolaydan zora, basitten karmaşığa doğru düşünülerek; en basit davranışlar aşamalı dizinin en alt basamağını oluşturmuş, en karmaşık davranışlar ise dizinin en üst basamağında yer almıştır (Demirel, 2003: 106-107). Başka bir ifade ile aşamalı sınıflamada belirli bir alana giren hedeflerin düzene sokulmasında, basitten karmaşığa doğru bir sıra izlenmiştir. Aşamalar, merdivenin basamakları gibi düşünüldüğünde en basit hedef en alt basamakta yer alırken karmaşıklık arttıkça basamaklar yükselir ve her basamaktaki hedef, kendinden alttaki basamaklardaki hedefleri de içine alır. Dolayısıyla basamaklar yükseldikçe hedeflerin öğrenilmesi bakımından güçlük derecesi de artar (Ertürk, 1972: 63). Duyuşsal alan, daha çok duyguları içerir. Duyguların ortaya çıkması, ifade edilmesi, öğrenilmesi, bilinçli ya da bilinçsiz olarak yaşanması, davranışı etkilemesi ve davranıştan etkilenmesi gibi durumlar, duyuşsal alanın çalışma konuları arasındadır. Bu alan, insan davranışlarına yön veren ve onları şekillendiren tutum, inanç, değer ve yönelimleri kapsamaktadır (Balaban-Salı, 2006: 133-134). Malmivuori (2001: 11), duyuşsal alanın, insanın sahip olduğu olumlu ve olumsuz duyguları; duyguların şekillendirdiği tutumları, değerleri, ilgileri, ahlakı, karakteri, kişisel ve sosyal muhakeme yapabilme gücünü içinde barındırdığını belirtmiştir.

2.2.1. Duyuşsal alan değişkenleri

Duyuşsal özelliklerin kazanılmasında ve hayata geçirilmesinde önemli unsurlardan biri, duyuşsal alan değişkenleri ya da duyuşsal karakteristikler olarak tabir edilen özelliklerdir. Duyuşsal karakteristiklerin taşınması gereken en belirgin özellikler yoğunluk, yön ve amaç olarak belirtilmiştir (Anderson, 1981; Akt. Gable ve Wolf, 1993: 4; Malmivuori, 2001: 12). Bu özelliklerden yoğunluk, duyuşsal karakteristiğın derecesini ve gücünü ifade ederken; yön, karakteristiğın olumlu, olumsuz ve nötr oluşuyla ilgilidir. Amaç ise yönünü bulmuş düşünce his ya da davranışın hedefini karşılamaktadır. Duyuşsal alan değişkenlerine ilişkin, alanda pek çok araştırma yapılmıştır (Bloom ve Beckwith, 1989; Çakır, Şahin ve Şahin, 2000; Abak, Eryılmaz ve Fakıoğlu, 2002; Ulusoy, 2003; Sapanıcı, 2005; Yurdagül, 2005; Yavuz, 2006). Yapılan bu araştırmalarda, duyuşsal alan değişkenlerinin öğrenme üzerindeki etkileri, öğrencilerin öğrenme birimine ilişkin davranışları gibi konular irdelenmeye çalışılmıştır.

Reigeluth (1996), duyuşsal değişkenlerin içerisinde tutumları, değerleri, ahlak ve etik kavramlarıyla birlikte kişisel gelişimi de saymaktadır (Akt. Lehman, 2006: 13). Gable ve Wolf (1993: 4) ise tutumlar, öz-yeterlik, değerler, benlik saygısı, ilgi gibi kavramların duyuşsal karakteristikler olarak algılandığını ifade etmektedir. Bloom'un tam öğrenme modelinde ise duyuşsal giriş özellikleri olarak sıralanan karakteristikler, okula, derse, alana ilişkin ilgiler, tutumlar, değerler ve akademik benlikle ifade edilmiştir (Reigeluth, 1983: 3; Yeşilkayalı, 1996: 4). Daha sonraları Bandura, yaptığı çalışmalarda öz-yeterlik kavramını da bu özelliklerin arasına katmıştır (Reigeluth, 1983: 3). Senemoğlu (2005: 451), tam öğrenme modelindeki ilgi, tutum ve akademik özgüven kavramlarının altını çizerken, bu özelliklerin olumlu olmaları hâlinde, öğrenmedeki başarıyı yükselttiklerini ifade etmektedir. Abak ve arkadaşları (2002), tutum, motivasyon, kaygı, özyeterlik gibi birden fazla duyuşsal karakteristiği bir araya getirerek; başarıyla ilgili olup olmadıklarını belirlemeye çalışmışlardır. Kan ve Akbaş (2005: 228), erişi ile duyuşsal alan davranışları arasında anlamlı ilişki bulunduğunu belirterek tutumların önemini vurgulamış ve okul programları içerisinde ele alınması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Araştırmaların ışığında duyuşsal alanın en önemli değişkenleri tutumlar ve akademik benlik kavramı olarak ifade edilirken, **akademik benlik**, bir kişinin akademik alana ilişkin olumlu ya da olumsuz olarak kendini algılayışı şeklinde tanımlanmaktadır (Çakır vd., 2000: 43-44). Senemoğlı (2005: 451), **akademik özgüven** kavramından bahsederken; bu kavramın öğrencinin öğrenme öz geçmişine dayalı olarak herhangi bir öğrenme birimini öğrenip öğrenemeyeceğine ilişkin kendini algılayış tarzı olduğunu; yani bireyin kendine ilişkin tutumunu karşıladığını belirtmiştir. Bu noktada benzer nitelikteki bir diğer kavram olan **benlik tasarımı** karşımıza çıkmaktadır. Turgut (1990: 157-158), benlik tasarımı, insanın kendisini nasıl gördüğünü ifade eden bir kavram olarak tanımlarken; psikolojide benlik tasarımının iki başlık altında incelendiğini ifade etmiştir. Bunlardan birincisi insanın kendini gerçekte nasıl gördüğüne ilişkindir ki bu *gerçek benlik* olarak; diğeri ise insanın nasıl olmak istediğıyle ilgilidir ve *ideal benlik* olarak tanımlanır.

Benlik tasarımı **benlik saygısı** kavramıyla da birlikte düşünülebilir. Yapılacak yanlış yönlendirmeler, bireyin “*kendisi hakkında iyi düşünmesi*” olarak tanımlanabilecek benlik saygısı kavramının başka taraflara kaymasına neden olabilir. Bireylerde benlik saygısının geliştirilmesi noktasında yapılacak yanlışlıklar, bireylerin kendilerini olmadıkları bir şeymiş gibi görmelerine neden olurken bu durum narsizme kadar gidebilir. Kabul edilemeyecek bir davranışın şartsız kabul görmesi, düşük standarttaki bir davranışın mükemmelişçesine alkışlanması, yanlış yapmaktan ve mücadele etmekten uzaklaştırılmak öğrencide ‘*çalışmadan da başarmak ve övgü toplamak*’ gibi yanlış fikirlerinin yerleşmesine neden olur. Bunların tamamen tersini yapmak da doğru değildir elbette; ancak bu noktada orta yolun bulunması gerekmektedir. Bireylerde benlik saygısının geliştirilmesi için öncelikli hedef, bireylerin kendi davranışlarından sorumlu oldukları bilincinin yerleştirilmesidir. Öğrencilerin gelişim gösterebilmeleri için cesaretlendirilmeleri de gerekir. Öğrencilerde birey oldukları için kabul edildikleri ve değerli oldukları fikri oluşturulmalıdır; ancak elbette ki bu, onların gösteremedikleri bir performans için alkışlanmaları anlamına gelmez (Bluestein, 2000: 45).

Duyuşsal değişkenler arasında sayılabilecek benzer bir kavram da **öz-yeterlik** kavramıdır. Kendini yetkin görme olarak ifade edilebilecek bu kavram, bireyin bir işi

başarı ile sonuçlandırabileceğine ilişkin inancını açıklar. Kişinin kendisini değerlendirmesi, başkalarının kişiyi değerlendirmesi, kişinin başkalarını gözleyerek edindiği yargılar, kişinin içinde bulunduğu fizyolojik ve psikolojik durum, öz-yeterlik kavramının oluşmasını sağlayan unsurlardır (Kuzgun, 2004: 82).

Duyuşsal karakteristiklerin bir diğer önemli belirleyicisi tutumlardır. **Tutum**, çeşitli değerlendirmeler sonucu ortaya çıkan eğilim olarak tanımlanmaktadır (Thompson ve Mintzes, 2002: 646). Turgut (1990: 154), tutumu bireyin herhangi bir olay, eşya veya insan grubuna karşı olumlu ya da olumsuz davranış gösterme eğilimi olarak tanımlarken; tutumların yönüne dikkat çekmiştir. Tutumların yönünün olumlu, olumsuz ve tarafsız olabileceği belirtilmiştir ve olumlu tutumların öğrenmeyi kolaylaştırdığı, olumsuz tutumların ise öğrenmeye ket vurduğu açıklanmıştır. Büyükkaragöz (1997: 42) de aynı noktaya temas ederken; öğrenmeye karşı olumlu tutumların öğrenmeyi kolaylaştırdığını, olumsuz tutumların ise öğrenmeyi güçleştirdiğini vurgulamıştır.

Tutumların bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenlerden oluştuğu bilinmektedir (Pooley ve O'Connor, 2000: 712-713; Thompson ve Mintzes, 2002: 646; Morgan, 2005: 363; Balaban-Salı, 2006: 137). Tutumların oluşumunda her üç bileşenin rolü bulunacağı gibi sadece bir tanesinin de tek başına rolünün bulunacağı ifade edilmektedir (Pooley ve O'Connor, 2000: 712-713). Bireyler belirli bir konuya, kişiye ya da nesneye karşı tutumlara sahip olarak doğmazlar; bu tutumları sonradan öğrenirler (Balaban-Salı, 2006: 139). Tamamı olmamakla birlikte, çoğu tutumlar basit koşullanmalarla oluşur. Örneğin olumsuz bir durum, bu durumun uyandırdığı olumsuz duyguları harekete geçirerek, o duruma ilişkin uyarıcılar için koşullu bir davranış hâlini alır. Aynı koşullanma olumlu tutumlar için de gerçekleşebilir (Morgan, 2005: 85). Tutumlar genellikle aile, okul, kitle iletişim araçları, dinsel otorite ya da doğrudan deneyimler yoluyla öğrenilmekte ve aynı zamanda bunların etkisiyle değişebilmektedir (Balaban-Salı, 2006: 139). Genellikle bireyin tutumlarını, duygularının sözel ifadeleri olan kanılar sembolize eder. Yani tutumların her zaman fiziksel boyutları olmayabilir. Fiziksel boyutu bulunmayan tutumların ölçülmesinde sıkıntılar yaşanabilir. Çünkü tutumlar gizli ve varsayılan değişkenlerdir (Tavşancıl, 2002: 101). Tutumlar doğrudan doğruya gözlenemez; ancak bireyin farklı davranışlarıyla açığa çıkar. Bu sebeple tutumlar

ölçülürken bireyin kendi düşünüş ve duygularını alma yöntemleriyle birlikte gözlem yapılmasında da fayda vardır (Turgut, 1990: 155). Her zaman davranışa dönüşmeyen ancak davranışa yön verdiği bilinen tutumların bazı özellikleri şöyle sıralanabilir (Balaban-Salı, 2006: 136-138):

- *Tutum gizli bir değişkendir:* Tutumlar, doğrudan gözlemlenme özelliğine sahip değildir; ancak davranışlardan kolaylıkla çıkarılabilirler. O hâlde tutumlar, bireyin tepkileriyle yakından ilişkilidir.
- *Tutumların nesnelere vardır:* Bireylerin nesnelere, olaylara ve davranışlara karşı tutumları bulunmaktadır. Yani hem somut hem de soyut kavramlara ilişkin tutum geliştirilebilir. Bir insana karşı beslenen tutum ve insan haklarına karşı oluşturulan tutum gibi.
- *Tutumlar olumlu ya da olumsuz bir yön alabilir:* Bireyler tutum nesnesine karşı olumlu ya da olumsuz bir hâl içerisinde olabilir ve bu da tepkilerine yansır. Aynı zamanda nesneye ilişkin tarafsız da kalabilirler. Bu durum bireyin davranışlarını ve o nesneye ilişkin değerlendirmelerini etkiler.
- *Tutumların duyuşsal, bilişsel ve davranışsal öğeleri bulunur:* Bireyin herhangi bir konu, nesne ya da kişiye ilişkin tutumu o konu, nesne ya da kişi hakkındaki bilgi ve inançlarını içermektedir. Birey deneyimleri sonucu bilgi kazanır ve bu bilgi sayesinde duruma ilişkin tutum oluşturur. Bireyin tutumu ne düşündüğü, neye inandığı, ne hissettiği ve nasıl hareket ettiğinin birleşimidir.
- *Tutumlar durağan ve sürekli değildir:* Tutumlar sürekli değişen bir yapıda değildir. Tutarsızlık ve dalgalanmaya karşı belirli ölçüde dirençlidirler. Tutumu fikirden ayıran en önemli özelliği, durağan olmasıyla ilgilidir. Çünkü fikirler daha geçici ve değişime açıktır. Bununla birlikte karşımıza çıkan değer kavramı tutumlara göre daha durağan ve değişime daha çok dirençlidir.

Tutumlar dışında üzerinde durulması gereken bir diğer önemli duyuşsal özellik de ilgidir. *İlgi*, bireylerin bilerek ya da farkında olmadan, bir nesne ya da etkinliğe kendilerini kaptırmaları olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifade ile ilgi, bir kimsenin enerjisini hiçbir zorlama olmaksızın belirli bir noktada toplaması ve bundan zevk almasıdır (Kuzgun, 2004: 71). Duygusal bir davranış olan ilgi, bireyin bir etkinliği ne kadar yapmak istediğinin belirleyicisi; bir obje veya etkinliğe karşı hoşlanma tepkisidir

(Yeşilyaprak, 2003: 278). İlginin en önemli özelliği içten gelen uyarıcılar sonucunda ortaya çıkmasıdır. Kuzgun (2003: 32), ilgilerin oluşmasında içsel uyarıcılardan bahsederek; ilginin belli etkinliklere isteyerek yönelme, bu etkinlikleri kısıtlayıcı koşullar altında bile başka etkinliklere tercih etme ve bu etkinlikleri yaparken yorgunluk yerine coşku, bıkkınlık yerine devam etme isteği duyma olduğunu ifade etmektedir. Bir iç uyarıcının başlattığı davranış, amacına ulaşır sonunda kişiye doyum sağladıkça söz konusu davranış yerleşmeye ve alışkanlık hâline gelmeye başlar. Yani doyum gerçekleştikçe davranış otomatik hâle gelir ve bilinçsizce yapılır. Bazen de bireyin gelişigüzel yaptığı davranışlar, farkında olmadan kendisinde bir ihtiyacı giderir ve bir süre sonra bu davranışın sergilenme sıklığı artar. Bu şekilde oluştuğu ifade edilen ilgi, başarıyı etkileyen önemli özelliklerden biri olarak düşünülürken (Turgut, 1990: 156; Kuzgun, 2004: 82); bunun yanında bireylerin ilgi duydukları konulara daha fazla zaman ayırma eğiliminde oldukları ve öğrenmenin ilk adımı olan ilginin sürekliliğinin bireyin tercihlerini de etkilediği savunulmaktadır (Turgut, 1990: 156). Bireyin herhangi bir konu hakkında kendisini yetkin görmesi; yani başarılı olacağına inanmasıyla ilgi arasında önemli bir ilişki vardır (Kuzgun, 2004: 82).

Diğer bir duyuşsal karakteristik, motivasyondur. **Motivasyon**, kendini verme, zaman ayırma, hoşlanma gibi birçok duyguyu içeren karmaşık yapıda bir özellik (Ün-Açıkgöz, 2003: 206), içsel koşullar altındaki hedef yönelimli davranış (Çelik, 2002: 143), bireyi harekete geçiren güç ya da durum (Kılıç, 2004: 156) olarak tanımlanabilir. Motivasyon hedef yönelimli davranışa sevk edilmek (Pintrich ve Shunk, 2002: 5) biçiminde tanımlanırken; motive olmak ise bir şeyi gerçekleştirmek için harekete geçmek olarak ifade edilmektedir (Ryan ve Deci, 2000: 54). Balaban-Salı (2004: 167) motivasyonun, belirli bir durumda belirli amaçlara ulaşmak ve gerekli davranışları gösterebilmek için bireyi harekete geçiren, yönlendirici güç olduğunu ifade etmektedir. Bir şeyi yapmaya muktedir olmaktan daha önemlisi, o şeyi yapmaya psikolojik açıdan uygun olmaktır. Onun içindir ki motivasyon gibi duyuşsal yönü ağır basan bir kavramın bilişsel görevlerin yerine getirilmesinde payı büyüktür (Dweck, 1986: 1040). İki temel özelliği davranışı başlatmak ve sürdürmek olan motivasyonun (Altun ve Yazıcı, 2010: 540), bireyin öğrenmesi açısından üç temel bileşeni bulunmaktadır (Gürşimşek, 2002). Bunlar, beklenti, değer ve duyuşsal tepkilerdir. Yani, bireyin duruma ilişkin

kendisinden beklentileri, duruma değer verip vermemesi ve durumun sonucunda ortaya koyduğu hissiyatı bireyin öğrenmesinde önem taşımaktadır.

Motivasyon, davranışın uyarılması ve yön bulmasının en önemli sağlayıcısıdır. Uyarıcı ve yön ise motivasyonun oluşması açısından önem taşıyan iki unsurdur. Uyarıcı, bireyi harekete geçiren ihtiyaçları işaret ederken; yön ise bu ihtiyaçların karşılanması amacıyla içsel ya da dışsal uyarıcıların doyurulmasına neden olan davranışın ortaya çıkması olarak bilinmektedir (Deci ve Ryan, 1985: 3). Deci ve Ryan (1985) tarafından ortaya konan öz-belirleme kuramına göre motivasyonun, sebepleri ve amaçları bakımından içsel ve dışsal olmak üzere iki temel kaynağı vardır (Ryan ve Deci, 2000: 55; Wu, 2003). Fonksiyonel açıdan birbirinden ayrılan motivasyon türlerinden içsel motivasyon, bir şeyi ilginç ve eğlenceli olduğu için yapmayı; dışsal motivasyon ise bir şeyi belirgin sonuçlara ulaşmak için yapmayı sağlar (Ryan ve Deci, 2000: 55). Başka bir deyişle, davranışın nedenselliği bireyin dışında yani çevresindeyse, bu dışsal motivasyondur ve sosyal destek ile cesaretlendirmeler dışsal motivasyon kaynaklarıdır. İçsel motivasyonda ise davranışın nedenselliği bireyin içindedir. Bu tür motivasyon bireylerin ihtiyaçlarından kaynaklanır (Wu, 2003, Dündar, Özutku, Taşpınar, 2007: 108). Yazıcı'nın (2006: 37) da belirttiği gibi içsel ve dışsal motivasyon arasındaki temel farklılık, davranışın nedenselliğinin odağıyla ilişkilidir. İçsel motivasyonda kontrol bireyin kendinde, dışsal motivasyonda ise çevrededir. Daha net bir ifade ile ihtiyaç, ilgi, merak, eğlenme gibi durumlar içsel; ödül, ceza, baskı gibi durumlar ise dışsal motivasyon kaynaklarına örnek olabilir (Altun ve Yazıcı, 2010: 540). Birey yeni bir şeyler öğrenirken edineceği olumlu deneyimler sayesinde motive olabilir. Bu nedenle bireyin motive olmasını sağlayacak kaynağın, etkili olması gerekmektedir (Hegarty, 2010: 49).

Öğrenme açısından önem taşıyan diğer bir duyuşsal özellik kaygıdır. **Kaygı**, gelmesi olası bir tehlikeden duyulan korku hâli olarak tanımlanmaktadır (Turgut, 1990: 157). Üzüntü, sıkıntı, başarısızlık duygusu, acizlik, sonucu bilememe, yargılanma gibi heyecanlar da kaygı olarak bilinmektedir (Cüceloğlu, 1997: 276). Beklenen ya da karşılaşılan bir tehlikenin algılanması sonucu geliştirilen tepki olarak tanımlanan kaygı, çoğu kez kaçma refleksiyle birlikte, yaşamı sürdürme ve korunma iç güdülerinin belirtisi sayılabilir (Sargın, 2003: 179). Kaygının birtakım nedenleri bulunmaktadır.

Cüceloğlu (1997: 277-278), kaygı nedenlerini *olumsuz sonucu beklemek, desteğin çekilmesi*, yani alışlagelmiş çevrenin ortadan kalkması; *belirsizlik*, yani gelecekte ne olacağının bilinmemesi; *iç çelişki*, yani inanılan ve önem verilen bir fikirle yapılan davranış arasında bir çelişkinin olması şeklinde sıralamaktadır. Kaygı bireyin kendisinde algıladığı ancak nedenini tam olarak bilemediği belli belirsiz korku (Morgan, 2005: 234) şeklinde tanımlanırken; korku ve kaygı arasında üç temel farklılık şöyle sıralanmaktadır (Cüceloğlu, 1997: 277):

Kaynak: Korkunun kaynağı bilinir, kaygının kaynağı ise belirsizdir.

Şiddet: Korku kaygıdan daha şiddetlidir.

Süre: Korku kısa süreli, kaygı uzun sürelidir.

Herhangi bir öğrenmenin gerçekleşmesi için genel uyarılmışlık hâline ihtiyaç vardır (Kılıç, 2004: 157). Genel uyarılmışlık hâli organizmanın verimli öğrenme sağlayabilmesi için hazır ve tetikte olmasıdır. Düşük uyarılma seviyesi öğrenme için uygun olmadığı gibi çok yüksek uyarılma seviyesi de uygun değildir. Uyarılma seviyesi optimal düzeye geldiğinde birey, öğrenmeye açık hâle gelmiş olur. Kaygı için de aynı şeyleri söylemek mümkündür (Selçuk, 2005: 217). Aşırı uyarılma durumunda kişi enerjisini öğrenme üzerine yoğunlaştıramaz. Bu durumda kaygı ortaya çıkar (Kılıç, 2004: 157, Morgan, 2005: 78). Kaygı, davranışın normal hâlini olumsuz etkilediği için öğrenmenin ahengi ve becerilerin mükemmelliği de zarar görür (Turgut, 1990: 157). Ancak yine de kaygıdan tümüyle uzak bir yaşam düşünülemez. Çünkü belirli ölçüdeki kaygı tehlikeden korunmak, başarılı olmak, hayata bağlanmak ve zevk almak gibi durumlarda olumlu etki gösterebilir. Bu noktada kaygının yaşanıp yaşanmaması değil, kaygının yoğunluğu önem taşır. Yoğun yaşanan kaygı, bireyi amacından uzaklaştırır ve enerjisini tüketmesine neden olur (Sargın, 2003: 186).

Yukarıda sıralanan bütün duyuşsal alan karakteristiklerinin öğrenme üzerine etkilerinin olduğu yapılan araştırmalarla ortaya konmaya çalışılmaktadır. Duyuşsal alan karakteristiklerinin oluşması ve öğrenme üzerine etkilerinin bulunması, temelinde öğrenme ve insanda oluşan duygusal durumun bir sonucu olarak ortaya çıkar. Başka bir ifadeyle öğrenmede duyguların payının da bulunduğu söylenebilir. Bu nedenle tam da bu

noktada, öğrenmede duyguların rolü adı altında bir inceleme yapma ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

2.2.2. Öğrenmede duyguların rolü

Karşılaştıkları farklı durumlarda bireyler, kendilerini düşünme, eyleme geçme ve hissetme gibi özelliklerle ifade ederler. Düşünme ve eyleme geçme bilişsel ve psikomotor özellikleri karşılarken; hisler, duyuşsal alanın içerisine girer ki bunlar insanların duygularını açıklama nitelikleridir (Gable ve Wolf, 1993: 4). Duyguların, bireylerin kendilerini ifade etmeleri açısından önemli olduğu düşünülürse, bu özelliğin eğitim açısından da büyük önem arz ettiği akla gelebilir. Çünkü birey bedeni, zihni ve duygularıyla bir bütündür. Duyguların akılla olan ilişkisini açıklayan iki ayrı görüş bulunmaktadır. Bunlar, kritik ve radikal görüş olarak ikiye ayrılmaktadır. Kritik görüşe göre duygular akli desteklemektedir. Radikal görüşe göre ise duyguların ve aklın birbirlerini sürekli takip ettikleri, farklı biçimlerde; ancak aynı şeyi yapma eğiliminde oldukları belirtilmektedir (Beard, Clegg ve Smith, 2007: 237).

Duygular ve akıl arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla, biyologların ve sosyal bilimcilerin duygular üzerine yoğunlaşarak yaptıkları araştırmaların olduğu bilinmektedir. Örneğin Darwin (1872), insan ve hayvandaki duyguların tanımlanması üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada otuz farklı duygu belirlenerek, kendi aralarında sınıflandırılmıştır. Yapılan sınıflandırmada duyguların esasen adaptasyon ve hayatta kalma mekanizmaları olduğu ifade edilmiştir. Wundt (1897) ise duyguların hoşnut olma/olmama, durgun/coşkun olma, gevşeme/gerilme gibi üç temel duruma ilişkin deneyimlerden doğduğunu belirtmiştir (Beard vd., 2007: 238). Her ne kadar 1900'lü yılların başında karakter oluşumuna ilişkin çalışmalarda duyguların önemi üzerinde durulmuşsa da Bloom ve arkadaşları (1964), Habermas (1988), Dewey (1899), Knowles (1980), duyguların öğrenme açısından önemini daha geniş biçimde duyuran isimler olmuşlardır (Beard vd., 2007: 237).

Daha yakın zamanda yapılan araştırmalarda, Don Norman (1981), duyguların yüz farklı biçimde kategoriye ayrılmasını ve tanımlanmasını sağlarken (Picard, Papert, Bender, Blumberg, Breazeal, Cavallo, Machover, Resnick, Roy ve Strohecker, 2004:

254), Thayer (1989), insanın içinde bulunduğu ruh halindeki zıtlıkların öğrenme ve hatırlama üzerinde etkili olduğunu belirlemiştir (Beard vd., 2007: 238). Ekman (1983) yaptığı çalışmada, yüz hareketlerini kodlama sistemi (facial action coding system) kullanmıştır ve duygusal bir durumla yüz kasları arasındaki bağlantıyı ortaya koymuştur (Akt. Picart, 1997: 26). Gardner (1983), çoklu zeka teorisinde duyguyu, kişisel ve kişiler arası bir zeka türü olarak tanımlamıştır; Goleman (1995), Salovey ve Mayer (1990) ise duygusal zeka kavramı üzerinde çalışarak duyguyu beden, akıl, deneyim ve motivasyon gibi unsurları içine alan psikolojinin organize yanıtları olarak tanımlamışlardır (Lehman, 2006: 12).

Bilindiği gibi duygular bireylerin sosyal hayatları açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü bireylerin sosyal hayatlarını idare edebilmeleri için duygusal dinamiklerini zekice planlamaya ve duygularıyla edinecekleri bilgiye ihtiyaçları vardır (Lopes, Brackett, Nezlek, Schütz, Sellin ve Salovey, 2004: 1018). Dış dünyadan alınan bilgi, duyum ve algı olmak üzere iki düzeyde işlenir. Duyum ışığın parlaklığı, kahvenin sıcaklığı, iğne battığında duyulan acı gibi ilkel yaşantıları içerir. Duyumlar yaşantının hammaddeleridir; ancak duyumların sürekli bir yorumlama mekanizmasına ihtiyaçları vardır. Duyumları yorumlama; yani anlamlı hâle getirme süreci algı olarak tanımlanabilir (Morgan, 2005: 265). Öğrendiklerimizin büyük bir kısmını yeni algıların öğrenilmesi oluşturur. Ayrıca önceki öğrenmelerimiz, yeni oluşacak algımızı etkileyecektir (Morgan, 2005: 276). Bu bakış açısına göre duyguların, bireye bilgi kaynaklığı yaptığı ifade edilebilir (Scheindlin, 2003: 180). Duygular, ödül ve ceza sisteminin bir ürünü olarak karşımıza çıkarlar ve bireye bilgi kaynaklığı yaparlar (Broekens, Kusters ve Verbeek, 2007: 399). Ayırt edici bir mekanizmayla insan beyni, çevresini tarar ve kayıtlar yapar. Yapılan bu kayıtlar ise insan davranışına rehberlik eder. Karşılaşılan bir durumda duyguların, otomatik olarak bireye ne yapması, ne söylemesi ve ne düşünmesi gerektiğini söylemesi bireyin sahip olduğu ayırt edebilme ve genelleme yeteneği ile ilgilidir. Bu durum ise duyguların davranışları ve deneyimleri düzenleyici etkisinin bulunduğunu gösterir (Ellison, 2000: 45-46).

Duygular, farklı biçimlerde tanımlanabilir. Genel anlamda herhangi bir duruma ilişkin his olarak ifade edilen duygu, hissetmenin yanında o ruh hâli içerisindeki beden duruşu ve ifadesini de kapsamaktadır. O hâlde duygu bir üst kavram, his ise alt kavram

olarak karşımıza çıkmaktadır. “**Duygu** (emotion)”, farkına varılan bir hissin kuvvetlenerek bilinçte ve bedende genel bir uyarılmışlık (arousal) hâli oluşturması (Konrad ve Hendl, 2002; Akt. Titrek, 2007: 48) olarak tanımlanmanın yanında, doğal biçimde ortaya çıkan motivasyon ve duygusal tepkileri de içerisinde barındıran bir şeyi yapma eğilimi olarak kabul edilmektedir (Broekens vd., 2007: 398). Yapılan tanımlamalar dikkate alındığında, duyguların ne olduğuna ilişkin görüşlerin iki grupta toplandığı görülmüştür. Bu görüşlerden biri duyguların bilişsel yönüne işaret ederken diğeri ise duyguların fiziksel yönüne işaret etmektedir (Picard, 1997: 22). Herhangi bir duygusal durumda bunu görmek mümkündür. Örneğin kızma hâli belirli ölçüde vurma eğilimini de beraberinde getirir; bununla birlikte bunun tipik bir yüz ifadesi ve tipik bir negatif his durumu vardır. Bu noktada, zaman ya da duygu yoğunluğunun süresi de önemlidir. Duygusal bir durumun kısa süreli, yoğun ve bir nesneye yönelik olması duygu olarak ifade edilirken uzun süreli, daha az yoğun ve bir nesneye yönelik olmaması ise “**mod-duygusal durum (mood)**” olarak tanımlanmaktadır (Broekens vd., 2007: 398).

Diğer bir önemli kavram histir. “**His** (feeling)”, herhangi bir şeye karşı zihinde veya bedende oluşan ancak yoğunluğu yüksek olmayan duygusal tepkinin farkına varılması şeklinde açıklanmaktadır (Konrad ve Hendl, 2002; Akt. Titrek, 2007: 48). Morgan (2005: 225) hissi, bir şeye karşı içten oluşan duygusal ve heyecansal tepkinin farkında oluş biçiminde tanımlamaktadır. “**Heyecan** (excitement)” ise duyguya oranla daha kısa süreli, daha yoğun ve şiddetli duygudur (Konrad ve Hendl, 2002; Akt. Titrek, 2007: 48). Hislerdeki ve duygusal durumdaki değişikliklerin çoğunun temelinde, çevrede bulunan ve yordanabilir tepkilere yol açan duygusal ve heyecansal tepkilerin bulunduğu belirtilmektedir (Morgan, 2005: 226). Değişik duygu ve heyecan çeşitlerine verilecek fizyolojik tepkiler ve his, birbirine benzer; ancak bu hisler içinde bulunulan duruma göre yorumlanır. Çeşitli duygu ve heyecanlarda ortaya çıkan yüz ifadeleri ve sesli ifadelerde, bireysel farklılıkların büyük rolü vardır. Bu yüzden bu ifadelerin değerlendirilmelerinde güçlük yaşanabilir. Ancak bu noktada kişinin tepki verdiği anda içinde bulunduğu durumun bilinmesi, tahminlerin gerçeğe yakınlığını arttırabilir (Morgan, 2005: 234).

“*Duyuş* (affect)” ise pozitif ya da negatif olması fark etmeksizin duygusal durumun yönünü açıklayan bir kavramdır (Broekens vd., 2007: 398). Duyuş, hareketin arkasında yatan duygular (Watts ve Alsop, 1997: 356), duygu durumlarının normalden farklı olmasıdır (Erden ve Akman, 1998: 227), duygular ve coşkularla ilgili akıl ve mantığın zıddı bir kavram (Bacanlı, 2005: 7) gibi tanımlamaları karşılamaktadır. Değer (valence) ve uyarılmışlık hâli (arousal) biçiminde iki bağımsız değişkeni bulunan duyuşun, değer boyutu, duygusal bir durumun negatif duruşuna karşı pozitif bir duruşu temsil ederken, uyarılmışlık hâli ise organizmanın duygusal durum içerisindeki fiziksel hazır oluşu olarak tanımlanabilir. Duyuş, herhangi bir durumun negatifliğini pozitif olarak algılanmasını sağlayabilir. Örneğin olumlu bir duyuş, herhangi bir durumun iyi olarak algılanmasını sağlarken; olumsuz bir duyuş ise aynı durumun kötü olarak algılanmasını sağlayabilmektedir (Broekens vd., 2007: 398). Yapılan tanımlamaların ışığında gerek duyguların gerekse duyuş kavramının öğrenme açısından önem taşıdığı düşünülebilir. Öğrenmenin duyuşsal boyutunun giderek daha fazla önem taşımaya başladığı bilinmektedir (Lehman, 2006: 12). Duyguların hem düşünceyi hem de davranışları etkilediği (Picard, 1997: 22-23; Broekens vd., 2007: 399) düşünülürse insan yaşamındaki rolünün çok önemli olduğu ortaya çıkar. Bilindiği gibi duyuş kavramı, kişisel gelişim, kendini kabullenme ve kendini başkalarına kabul ettirme kavramlarıyla yakından ilişkilidir (Yurdagül, 2005: 68). İnsan doğasının mantık dışındaki zihinsel yönleri olarak bilinen duyuşun psikolojik araştırmalara dayanılarak bilişle eşzamanlı kavramlar olduğu ifade edilmektedir; başka bir deyişle insan davranışı bilişi ve duyuşu birlikte içermektedir (Bacanlı, 2005: 7). Duygularımız hayattaki en önemli yol göstericilerimizdir. Karşı karşıya kaldığımız tehlike, rahatsızlık, fırsatlar zevk, barış gibi durumlarda bizi uyarırlar. İnsanlığımız adına sahip olduğumuz en önemli gelişimimiz, duygulardır. O hâlde içeriden ya da dışarıdan kaynaklanan olası bir farklılıkta bizi alarma geçiren duygularımız, bilinçten çok da uzak değildir. Duygular fiziksel varoluşumuzu, duyuşu ve düşünceyi etkileme gücüne sahiptir. Bu nedenle beden, zihin ve duygular birbirinden ayrı düşünülemez (Ellison, 2000: 41).

Bireyler yapılacak her hareketten önce hafızalarındaki fiziksel ve duygusal deneyimlerini gözden geçirirler. Geçmiş tecrübelerine dayanarak herhangi bir eylemin ya da durumun kendileri için anlamını yoklar ve değerlendirirler. Duygular bu noktada devreye girerek deneyimleri sınıflandırır ve organize eder. Bunun hemen ardından

devreye giren düşünme ise değerlendirme noktasında fayda sağlar. Başka bir ifade ile duygusal durumun mantıksal analizini, düşünme gerçekleştirir. Bu duruma bağlı olarak duyguların bireylere neyin güvenli olup olmayacağına ilişkin “anlam adacığı” yarattığını ve zekânın da bunları mantıksal çerçeveye yerleştirdiğini söylemek mümkündür. O hâlde duyguların, analizlerden önceki girdiler olduğu söylenebilir (Ellison, 2000: 46). Memnun kalma ya da acı çekme gibi durumlar, öğrenmenin ve karar vermenin temel mekanizmaları arasında sayılmaktadır (Broekens vd., 2007: 399). Bireyin içinde bulunacağı pozitif bir modun, bireye sağlayacağı tek fayda onun kendisini iyi hissetmesiyle sınırlı değildir; bu durum aynı zamanda bireye farklı düşünebilme becerisi, problem çözümede yaratıcılık-esneklik ve etkili karar verme gibi bilişsel anlamda pek çok önemli katkı sağlar (Picard vd., 2004: 254).

Buna göre, biliş ve duyuş arasında yadsınamayacak bir bağın bulunduğu düşünülebilir. Benzer bağın “bilgi” ve “sevgi” arasında da olduğunu söylemek bu ifadeyi biraz daha netleştirebilir (Zajonc, 2006: 1). Bu anlamlı bağın yanında, duyuş ve biliş arasında farklılık bulunduğu ve birbirlerinden ayrıldıkları bilinmektedir. Bacanlı (2005: 7), duyuş ve biliş arasındaki farklılığa işaret ederek; geleneksel anlamda biliş veya mantığın zihinle, duyuşun ise kalple ilişkilendirilebileceğini ifade etmiştir. Benzer biçimde Goleman (2002: 45), birisi düşünen diğeri hisseden iki ayrı zihne sahip olduğumuzu vurgulayarak, bu iki zihnin birbirlerini etkilediğini; bireyin zihinsel yaşantısını oluşturmak için sürekli etkileşim hâlinde bulduklarını belirtmektedir. Biri akılcı diğeri duygusal iki zihnin günlük yaşamdaki iz düşümü ise kalp ve kafa olarak ifade edilmektedir. Her iki yapı da uyum içerisinde ve farklı bilinç biçimlerini kaynaştırarak bireyin hayatta yol almasına yardımcı olmaktadır. Başka bir ifade ile zihinle kalbin uyumunu sağlamak ve duyguları zekice kullanmak bireye önemli faydalar sağlayacaktır (Goleman, 2002: 45-46).

2.2.3. Duyuşsal öğrenme

Millî değerleri paylaşma, tarihi eserlere değer verme, kültürün ortak değerlerini benimseme; okula, derslere yönelik olumlu tutum geliştirme gibi duyuşsal yönü ağır basan öğrenmeler, duyuşsal öğrenme olarak tanımlanmaktadır. Duyguların ya da duyuşsal öğrenmelerin klasik koşullanma, edimsel koşullanma ve gözlem yoluyla

ortaya çıkabilecekleri ifade edilmektedir (Erden ve Akman, 1998: 227). Bu noktada bilinmesi gereken ve duyuşsal öğrenme açısından önemli bir kavram da duyuşsal öğrenme aktiviteleridir. Duyuşsal öğrenme aktiviteleri, öğrenme esnasında ortaya çıkan ve öğrenme sürecini olumlu ya da olumsuz etkileyebileceği düşünülen duygusal durumlarla başa çıkma becerilerini kapsar. Karşılaşılabilecek duygusal bir durumda, öğrenmeye motive olmak, öğrenme sonuçlarını sebeplerle ilişkilendirmek, öğrenme birimi ile öznel durumları birleştirebilmek ve duyguları kontrol altına almak bu becerilere örnek olabilir (Vermunt, 1996: 26).

Duyuşsal öğrenme ve duygular, öğrenme açısından çok önemli olmalarına rağmen uzun yıllar biliş ve duygular birbirinden ayrı düşünülmüş ve duyguların düşünme açısından önem taşımadığı kalıp fikrine inanılmıştır. Bu nedendirki biliş, daha popüler bir kavram olmuştur (Lehman, 2006: 12). Bu alandaki modern çalışmalar geçen yüzyılın sonlarında Charles Darwin ve William James'le başlamıştır. Bedensel değişikliklerden kaynaklanan duygusal değişimlerin ölçülerek tanımlanması gayreti, bu çalışmaların özünü oluşturmaktadır (Picard, vd., 2004: 254). Benjamin Bloom da bu konuda çalışarak öğrenme açısından duyguların önemine işaret etmiştir. Gerek William James gerekse Bloom, duyguların, bilişin merkezini teşkil ettiğini ortaya koymuşlardır. Bu durum, alanda daha fazla çalışma yapılmasına öncülük etmiştir. Ancak 20. yüzyılın sonlarında nörolojik bilimler ve bilişsel bilimler, duygulara ilişkin laboratuvar ortamında çalışılama yapılamayacağı gerekçesiyle bunu reddetmiştir. Sonuç olarak bütün dünyada benzer şeyler yapılarak eğitimde sadece bilgi ve beceriye önem verilmiştir ve duyuşsal alan ihmal edilmiştir. Duyuşsal alana ilişkin araştırmaların yetersizliği, alanın kompleks yapısı ve benzeri elverişsiz nedenler uzmanların bu alanda çalışmaktan kaçınmalarına (Lehman, 2006: 12), bu durumda öğrenmenin duyuşsal boyutuna yönelik teorilerin yetersiz kalışına neden olmuştur (Picard vd., 2004: 254). Bireylerin ahlaki yapılarının, ruhsal yapılarının ve değerlerinin oluşmasını ve gelişmesini sağlayan eğitim süreci, duyguları anlama, kişiler arası iletişim kurma ve sosyal beceriler sayesinde bireyde bir takım hislerin, inançların, tutumların ve duyguların oluşmasıyla sonuçlanır (Puurula, Neill, Vasileiou, Husbands, Lang, Katz, Romi, Menezes ve Vriens, 2001: 165). Duyguların, bireyin yaşamında bu kadar büyük öneme sahip olmasına rağmen bugün halen öğrenme açısından hangi duygunun diğerlerinden daha önemli olduğu net biçimde

anlaşılammıştır. Bununla birlikte öğrenmeyi açıklayabilecek duygularla ilgili deneysel olarak geçerliliği olan bir teori bulunmamaktadır (Picard vd., 2004: 254).

Bloom'un taksonomisine bağlı kalarak Reigeluth (1983: 24), öğrenmenin farklı tiplerini açıklarken bilişsel öğrenme alanlarının bilgi, olgular, anlama, karşılaştırma yapma, öğrenme stratejileri, düşünme, problem çözme ve biliş ötesi becerilerinden oluştuğunu ifade etmektedir. Bununla birlikte psikomotor alan öğrenmelerinin üretme becerileriyle ilgili oldukları; duyuşsal alan öğrenmelerinin ise duygular, hisler, tutumlar, değerler, ahlak, etik ve kişisel gelişimden oluştuğu belirtilmektedir. Bireylerin gelişimlerine yön vermek ve bireyi desteklemek gibi temel görevleri bulunan eğitimin, bu görevleri yerine getirirken öğrencilerin sadece bilişsel ya da fiziksel yönlerini geliştirmesi değil aynı zamanda onları sosyal ve duygusal alanlarda da geliştirmesi beklenir. Çünkü okul, bilginin aktarıldığı bir yer olmanın ötesinde sosyal-duygusal paylaşımların da gerçekleştiği bir ortam olabilmelidir (Sevgi-Özden, 2006: 5). Bu görüşe paralel olarak öğrenmenin kişinin kendisini yeniden yaratması süreci olduğu ve bu süreçte insanın davranışsal, duyuşsal ve düşünsel olarak değişebileceği ifade edilebilir. Düşünsel yapı değişmediği sürece davranışı değiştirmenin fazlaca bir anlamı yoktur. Davranış değişmediğinde düşünsel değişim sadece entelektüel duyguları tatmine yarayacaktır. Duyuşsal değişme gerçekleşmediğinde ise kişiliğin değişmesi mümkün değildir. Öğrenme kişiliği değiştirmeyi hedefliyorsa davranışsal ve bilişsel olduğu kadar duyuşsal gelişmeye de önem vermelidir (Özden, 2002: 76).

Goethe, *"her şeyin içerisinde öğrenebildiklerimiz, sevdiklerimizdir"* derken, biliş ve duyuş arasındaki derin bağı vurgulamıştır. İnsanlar, sevdikleri ve ilgi duydukları şeyi öğrenmeye açıktırlar. Öğretilen şeyler, derin duyuşsal anlamlar içeriyorsa zihnimize de derinlere gidebilir. Bunlar hem bireyleri değiştirecek kadar hem de dünyayı algılama biçimlerini derinden etkileyecek kadar etkili olabilirler (Zajonc, 2006: 1). O halde bireylerin davranışlarına yön veren duyuşsal özelliklerin, etkin bir öğrenmenin gerçekleşmesinde önemli rolü bulunduğu söylenebilir; çünkü öğrencilerin öğrenme sürecine ilgi göstermeleri ve katılmaları, duyacakları istek ve coşkuyla yakından ilgilidir (Balaban-Salı, 2006: 134). Eğitim kurumlarının ve eğitimcilerin, öğrencinin aldığı derecelerden ve bilgi testlerinden aldıkları puanlardan sorumlu tutulmaları sebebiyle duyuşsal öğrenmeler ihmal edilerek hatta yok sayılarak bilişsel hedeflere odaklanma

eğilimi artmıştır (Bolin vd., 2005: 154). Ancak Hall (2005: 8), eğitim sistemlerinde duyuşsal öğrenmeye ya da öğrenmenin duyuşsal boyutuna yeterince değeri verilmemesine rağmen duyuşsal öğrenmenin giderek hayati bir önem taşıdığı belirtmektedir.

Alanda yapılan farklı çalışmalar duyuşların, duyuşsal durumların ve duyuşsal karakteristiklerin öğrenme açısından etkilerini ortaya koymaktadır. Sosyo-duyuşsal deneyimlerden kaynaklanan durumların, öğrenmeyi nasıl etkilediğine bakılan bir araştırmada gerek duyuşsal gerek bedensel gerekse sosyal durumlarının öğrenmeyi etkilediği ortaya konmuştur (Beard vd., 2007). Duyuşsal öğrenmelerin gerçekleşmesinde duyuşsal hedeflerin önem taşıdığı bilinmektedir. Bu bağlamda yapılan bir araştırmada, bireylerin duyuşsal hedefleri önemsedikleri, öğrenilenlerin ne işe yarayacağını bilmek istedikleri ve bunun da başarıyı artırdığı belirlenmiştir (Bolin vd., 2005). Benzer biçimde tutum, motivasyon, kaygı, özyeterlik, ilgi gibi duyuşsal alan karakteristiklerinin akademik başarıyla ilişkili oldukları ve ilginin diğer karakteristiklere göre öğrenmede daha önemli bir paya sahip olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle öğrenmede ortaya çıkan problemlerin, bilişsel kaynaklı olabileceği gibi duyuşsal kaynaklı da olabileceği belirtilmektedir (Abak vd., 2002). Buna paralel olarak, başarının sadece bilişsel değil, duyuşsal özelliklerle de açıklanabileceği bir başka araştırmanın sonuçlarıyla ortaya konmuştur (Yavuz, 2006). Yine bir başka araştırmada duyuşsal giriş davranışları, sosyoekonomik değişkenler ve öğrenme düzeyleri arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Buna göre tutum ve akademik benlik algısının öğrenme düzeyine olumlu etki yaptığı belirlenmiştir (Sapancı, 2005). Akademik benlik, bireyin, akademik alana ilişkin olumlu ya da olumsuz olarak kendini algılayış biçimi olarak tanımlanabilir. Tutum ve akademik benlik kavramlarının birbirlerini açıklayan ve birbiriyle ilişkili karakteristikler olduğu bir başka araştırmada ortaya konmuştur (Çakır vd., 2000).

Duyuşsal öğrenmenin gerçekleşmesinde, bireylere sağlanacak ortamın da büyük önem taşıdığı bilinmektedir. Duyuşsal öğrenmeye ilişkin yapılmış bir araştırmada bireylerin, öncelikle gerilimsiz, içten, açık, iş birliğine müsait ve eğlenebilecekleri bir sınıf ortamı istedikleri; ayrıca öğrenmenin kolaylaştırıldığı sınıf ortamlarının duyuşsal öğrenmeler için daha olumlu sonuçlar doğurduğu belirlenmiştir (Russell, 2004). Bir başka araştırmada motivasyonun sağlandığı ortam ile bilişsel ve duyuşsal öğrenmeler

arasında anlamlı korelasyon olduğu; öğrencilere uygun ortamın sağlanması ve onların doğru yönlendirilmelerinin başarıya ve görevlerine odaklanmalarına neden olduğu, başarıya inandıkları, daha az sıkıldıkları ve çalışmaktan daha hoşnut oldukları ortaya çıkmıştır (Carpenter ve Morgan, 1999). Gerek bilişsel gerekse duyuşsal öğrenmeler açısından uygun ortamın sağlanmasının önem taşıdığı görülmektedir. Her iki öğrenme biçimi arasında bağ kuramının yolu, öğrencilerin öğrendiklerine ve hissettiklerine rahatlıkla entegre olabilecekleri bir ortamın sağlanmasıyla mümkün olacaktır. Öğrenme ortamı açısından önemli olan, öğrencilerin fikirlerini test edebilecekleri; kafalarıyla öğrenip, kalpleriyle hissettikleri arasında bağlantı kurabilecekleri bir yer olmasıdır. Bu alan, bireylerin hem keşfederek öğrendikleri hem de bunu yansıtabildikleri yer olma özelliğini taşımaktadır. Böylece öğrenciler arası iş birliği kolaylaştırırken; öğrencilerin bütün bir öğrenme görevi içerisinde hem bilişsel hem de duyuşsal öğeleri kolaylıkla benimsemeleri sağlanmış olacaktır (Hall, 2005: 11).

Duyuşsal öğrenmenin oluşmasında ortamın rolü kadar öğretmenin de rolü önemlidir. Bireylerin zihinsel ve duygusal bir bütünü temsil ettikleri düşünülerek, duygusal ihtiyaçları da karşılanmalıdır. Bu nedenle öğretmenler, sınıfta öğrencilerin duygusal ihtiyaçlarını karşılayabilecek ortamları onlara sunmalıdırlar. Öğretmen, öğretimini yaparken bazı duyguları kendisinde modelleştirebilmeli, öğrencilerin duygularını açıkça ifade edebilmeleri için onlara güvenli ortam sağlarken, duygularını harekete geçirecek öğrenme yaşantıları sunabilmelidir (Saban, 2004: 134). Öğrencilerin öğretilmekte aradığı duyuşsal özellikler, öğrencilerin duygusal ihtiyaçlarını karşılayacak özelliklerle özdeştir. Öğrenciler iyi huylu, sabırlı, iş birlikçi, neşeli, sevecen, ilgili, demokrat, sınıf çalışmalarını zevkli hale getiren, adil davranan, sırdaş, düzen kurucu ve önderlik yapan öğretmenlere ihtiyaç duymaktadır (Boyacıoğlu, 2000: 165). Yapılan araştırmalar, öğretmenlerin öğrenciye yakın davranmalarının duyuşsal öğrenmeler açısından önemli olduğunu göstermiştir. Baker (2004), öğretmenin yakınlığıyla duyuşsal öğrenme arasında pozitif yönde bir ilişki bulunduğunu; Pogue ve AhYun (2006), öğretmenin yakınlığı ve güvenilirliğinin, öğrencinin duyuşsal öğrenmesi açısından kritik önem taşıdığını; Messman ve Jones-Corley (2001) ise öğretmeniyle yakınlık kurabilen öğrencilerin, yakınlık kuramayan öğrencilere göre hem bilişsel hem de duyuşsal özellikler bakımından daha olumlu sonuçlara ulaştıklarını; Witt, Wheelless ve Allen (2004) ise öğretmen yakınlığının; öğrenci tutum ve algılarına büyük oranda

etki ettiğini; bilişsel öğrenmeler üzerinde ise daha sınırlı etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir.

Yukarıdaki araştırma sonuçları dikkate alındığında, duyuşsal özelliklerin ortaya çıkması ve duyuşsal öğrenmenin gerçekleşmesinde öğretmenin önemi bir kez daha göze çarpmaktadır. Bu nedenle öğretmenin olumlu özelliklerinin bulunması gerekmektedir. Ancak, öğretmenlerin bireylerden bekledikleri davranışların da tartışılması gerekmektedir. Bu bağlamda yapılan bir araştırmada, öğretmenlerin öğrencilerde en fazla görmek istedikleri davranışların, ödevlerini zamanında yapma, eksiksiz yapma, ders araç gerecini eksiksiz getirme, dersi sessiz dinleme ve söz alarak konuşma biçimindeki daha çok bilişsel yönü ağır basan davranışlar olduğu görülmüştür (Yontar, 2007). Bu durum öğretmenlerin duyuşsal alandan çok bilişsel içerikli davranışlara yoğunlaştıkları şeklinde yorumlanabilir. O hâlde yukarıdaki farklı araştırma sonuçları karşılaştırıldığında öğrencilerin ve öğretmenlerin beklentiler açısından farklı noktalarda oldukları; bu nedenle de duyuşsal özelliklerin ortaya çıkmasının bu duruma bağlı olarak zorlaşacağı ifade edilebilir.

Duyuşsal öğrenmelerin gerçekleşmesinde önemli konulardan biri de öğretmenlerin, duyuşsal alana ne ölçüde hâkim olduklarının belirlenmesidir. Yapılan araştırmalar öğretmenlerin duyuşsal alana ve bu alanda yapılacak değerlendirmeye ilişkin çok da yeterli olmadıklarını göstermektedir (Selvi, 1999; Demirbaş ve Yağbasan, 2004). Buna karşın, öğretmenler açısından derslerde duyuşsal boyuta önem vermenin bireylerin daha başarılı olmalarını sağladığı belirlenmiştir (Kara, 2003). Öğretmen perspektifinden bakıldığında eğitimin duyuşsal boyutunun öğretmenlere yüklediği ve öğrencilerle karşılıklı etkileşim içinde bulunmayı gerektirecek bazı görevler ve sorumluluklar bulunmaktadır. Öğrenenlerin duygusal açıdan kendilerini güvende hissedebilecekleri sınıf ortamlarının oluşturulabilmesi için öğretmenlerin öğrenmesi gereken beceriler şöyle sıralanmaktadır (Bluestein ve Glasser, 2008: 6):

- Öğrencilerin duygusal ve psikolojik açıdan güvenlik ihtiyaçlarının belirlenmesi,
- İlgili ve teşvik edici bir sınıf ortamının sağlanması,
- Öğrencileri derse bağlayıcı olması açısından derslerin onları doyuma ulaştıracak biçimde işlenmesi,

- Öğrencileri korkuya ve endişeye sürükleyebilecek sınıf uygulamalarının elenmesi,
- Öğretim biçiminin, öğrencilerin öğrenme stillerine ve dayanma güçlerine göre tercih edilmesi,
- Tercih yapabilmek ve müzakere edebilmek için öğrencide öz yönetim becerisinin geliştirilmesi,
- Olumlu gelişimin sağlanması için sosyal becerileri destekleyici iletişim becerilerinin kazandırılması,
- Öğrencilerin yaşadığı bunalımlarda onlara yardımcı olabilmek için tanımlama ve onlara ulaşma becerisinin kazanılması,
- Sorumluluk bilinci kazandırmak için ceza anlayışı olmaksızın disiplin kurma becerisinin kazanılması,
- Öğretimin kalitesi için yapılan yanlışlıkların ve suçların ceza kullanmadan fırsata dönüştürülebilmesi.

Bütün bu unsurlar genel olarak düşünüldüğünde, öğretmenin öğrenme ortamlarındaki yok sayılmayacak rolünün duyuşsal öğrenmeler açısından da geçerli olduğu sonucuna ulaşılabilir. Buradan hareketle, öğretmenlerin, öğrencilerin duyuşsal öğrenmelerini olumlu etkileyebilmeleri için öncelikle kendilerinde bu alana ilişkin eksiklerin bulunmaması gerekmektedir. Bu durum hem öğretmenlerin kişisel gelişimleriyle hem de alacakları mesleki eğitimin niteliğiyle yakından ilişkilidir. Bu nedenle, öğretmenler bireysel olarak kendilerini geliştirmeli, öğretmen yetiştiren kurumlar da duyuşsal alan ve duyuşsal öğrenmeler açısından öğretmen adaylarını daha donanımlı şekilde yetiştirmelidir.

Öğretmen adaylarının, özellikle meslek öncesinde kapsamlı bir eğitim sürecinden geçmeleri ve bu sürecin ardından da mesleki anlamda kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda, sürekli yenilikleri takip eden ve farklı yaklaşımları öğrenme ortamlarına entegre edebilen bir öğretmenin hem mesleki anlamda kendisini hem de öğrencilerini tatmin edebileceği düşünülmelidir. Ülkemizde gerçekleştirilen program değişiklikleri kapsamında farklı anlayışlar ve yaklaşımlar sınıf ortamlarına taşınmaya çalışılmıştır. Buna göre, zaten var olan ancak çok fazla kullanılmayan bazı yöntem ve teknikler de eğitimin niteliğini artırmak adına kullanılmaya başlanmıştır.

Zihin haritası da bu yöntem ve teknikler arasında sayılabilecek alternatif tekniklerden birisidir. Bu sebeple, bu tez çalışmasında, zihin haritasının ortaya çıkışı ve kullanılış biçimi detaylı biçimde açıklanmıştır.

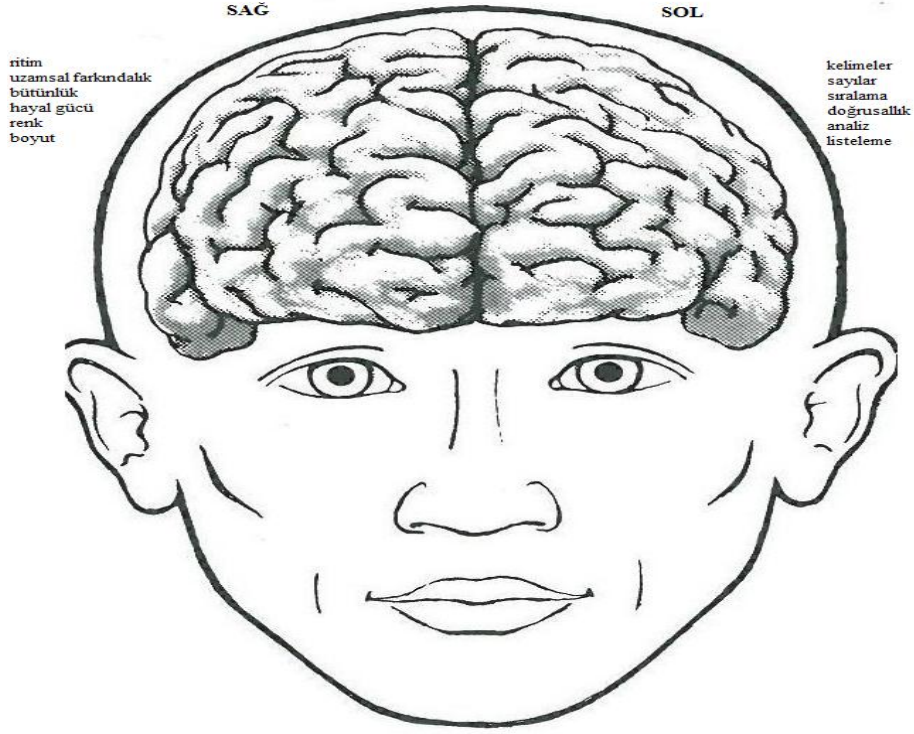
2.3. Zihin Haritası

Bu bölümde, zihin haritasının ortaya çıkışı, zihin haritasının ne olduğu, kullanım alanları gibi konular üzerinde durulmuştur.

2.3.1. Zihin haritasının ortaya çıkışı

Zihin haritalama, ilk kez 1970’li yılların başında psikolog, beyin araştırmacısı ve matematikçi olarak bilinen *Tony Buzan* tarafından ortaya konmuştur (Michalko, 2001: 55; Brinkmann, 2003a; Brinkmann, 2003b: 96; Polson, 2004: 1; Kokotovich, 2008: 55; Tucker, Armstrong ve Massad, 2009: 2). Temeli, Sperry ve arkadaşlarının beyinle ilgili çalışmaları sonucu ortaya çıkan zihin haritaları, Buzan’ın çalışmaları sonucu anlam kazanmıştır. Sperry’in çalışmaları, beynin serabral korteksinin sağ ve sol yarı kürelerinin birbirinden farklı çalıştığını ortaya koymaktadır. (Margulies, 1991; Akt. Derelioğlu, 2005; Tucker vd., 2009: 2).

1960’ların sonlarında gerçekleştirilen ve serabral korteksin yapısına ilişkin bu çalışma, Sperry’e Nobel Ödülü kazandırmıştır. Sperry’in çalışmasına ilişkin ilk bulgular, beyin korteksinin iki yönlü ya da iki loblu olduğunu ortaya koyarken; beynin zekâ ile ilgili fonksiyonlarının da bu iki lob arasında bölündüğünü belirlemiştir. Buna göre beynin sağ lobu ritim, uzamsal farkındalık, bütünlük, hayal gücü, renk ve boyut gibi durumları algılamada daha baskınken, sol lob ise kelimeler, sayılar, sıralama, doğrusallık, analiz ve listeleme gibi mantıksal yönü ağır basan zihinsel faaliyetlerde daha baskındır sonucuna ulaşılmıştır. Bu zihinsel faaliyetler aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Buzan ve Buzan, 2007: 32).



Şekil 2. Beynin sağ ve sol loplarna göre zihinsel faaliyetleri

Daha sonra Ornstein, Zaidel, ve Bloch da bu konu üzerinde çalışan farklı isimler olmuşlardır (Buzan ve Buzan, 2007: 32). Bütün bu çalışmaların sonuçları ışığında beynin farklı faaliyetleri birlikte yürüttüğü gerçeği ortaya çıkmaktadır. Buzan'ın ifadesine göre beynin yürüttüğü farklı zihinsel özelliklerin tamamı zihin haritası yönteminde birlikte kullanılan unsurlardır (Buzan ve Buzan, 2007: 33-34). Beynin bütün zihinsel faaliyetleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

Çizelge 1. Beynin zihinsel faaliyetleri

Mantık	➤sıralama
	➤listeleme
	➤doğrusallık
	➤analiz
	➤çağrışım
	➤zaman
Dil	➤kelimeler
	➤semboller
Hayal etme	➤tahayyül
	➤görsellik
Uzamsal Farkındalık	➤boyut
Sayılar	➤bütünsellik
Ritim	
Renk	

Buna göre, zihin haritalamanın, bütün beyni birlikte çalıştıran zihinsel bir faaliyet olduğunu söylemek yanlış olmaz. Michalko (2001: 55), zihin haritası uygulamasının bu yönüne dikkat çekerek, doğrusal düşünmeye alternatif olarak, beynin bütün olarak çalıştırıldığı bir teknik olduğunu belirtmiştir. İlk ortaya çıkış amacı, olabildiğince hızlı not almak ve alınan notların da olabildiğince göze ilginç gelmesini sağlamak olan zihin haritalamanın temel mantığı, beynin farklı loplara farklı görevleri olduğuna dayanmaktadır. Öyleki beynin sol lopa mantık, kelimeler, aritmetik, doğrusallık, sebep-sonuç ilişkisi, analiz ve listelemen sorumluyken; sağ lopa ise çok boyutluluk, tahayyül, duygular, renk, ritim, şekiller, geometri ve sentez yapma gibi görevler üstlenmiştir. Buna bağlı olarak zihin haritalama gerçekleştirilirken beynin her iki lopunun da kullanıldığı savunulmaktadır. Beynin her iki lopunun kullanılmasının ise gerek öğrenmedeki verimi arttırdığı gerekse hafızayı kuvvetlendirdiği belirtilmektedir (Brinkmann, 2003b: 96; Brinkmann, 2005). Geleneksel anlamda, eğitim sistemi daha çok beynin sol lopuna hitap etmekte ve bu durum sağ lopa az kullanılmasına ve körelmesine neden olmaktadır. Ancak zihin haritaları hem sağ hem de sol lopa birlikte kullanmanın önemini vurgular niteliktedir (Lau, 1998: 12;). Bu nedenle, zihin haritaları, oluşturulma mantığı itibarıyla hem sağ hem de sol beyni harekete geçiren ve aktif kılan bir özelliğe sahiptir.

Zihin haritası beynin bütünü kullanmaya imkân tanıyan bir özelliğe sahip olmasının yanında, bir düşünceye bağlı fikirleri detaylandırarak ilişki kurmaya imkân tanıyan (Güler, 2008); aynı zamanda da düşünmeyi özetleyebilen bir araç olarak tanımlanmaktadır (Sheridan, 2008: 101). Bu yönüyle, zihin haritası kavramını açıklayabilmek için öncelikle bilişsel harita kavramını anlamak gereklidir. Bilişsel harita kavramının, mental modelleri açıklamak amacıyla ilk kez 1948'de Tolman tarafından kullanıldığı bilinmektedir. Bilişsel haritalar, insan belleğindeki bilişsel yapıları açıklamak için kullanılmaktadırlar (Siau ve Wang, 2007: 456). Özellikle yer öğrenme (place learning) kavramıyla birlikte anılan bilişsel harita kavramı, yapılan deneyler sonucu deneklerin zihninde bulunan çevreyle ilgili mekânsal bir harita çizmesi şeklinde ifade edilmektedir (Morgan, 2005: 100). Yer öğrenme deneyleri, uyarıcı-tepki psikologlarının belirttiği gibi uyarıcılara karşı sadece belirli tepkilerin öğrenilmediğini; deneklerin içinde bulunduğu koşullara göre uygun alternatif davranışı seçerek amacına ulaşmayı öğrendiğini göstermek üzere düzenlenmiştir (Senemoğlu, 2005: 205).

Bilişsel haritalar, Tolman'ın fareler üzerinde yaptığı deneylerin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Tolman'ın deneyleri, farelerin yiyecek bulmak için içinde buldukları deney düzeneğini öğrenmeleri ve içinde istedikleri gibi hareket etmeleriyle özetlenebilir (Schultz ve Schultz, 2002: 415-416). Fareler üzerinde yapılan çalışmalarda, kurulan deney düzeneğinde, farelerin farklı yollardan besine ulaştıkları gözlenmiştir. Yapılan bütün deneylerde farelerin besine farklı yollardan ulaşabildikleri; bunu yaparken de tepkisel değil de oluşturdukları bilişsel haritaya göre hareket ettikleri sonucuna ulaşılmıştır (Schultz ve Schultz, 2002: 415-416; Senemoğlu, 2005: 205). Alan içerisinde bir noktadan başka bir noktaya herhangi bir yolu kullanarak ulaşmak zihinde oluşturulan bilişsel haritayla açıklanmaktadır. Yine benzer biçimde, insanların da bir noktadan ötekine farklı rotaları kullanarak gidebilmeleri de zihinlerinde oluşturdukları bilişsel haritalarla açıklanmaktadır (Schultz ve Schultz, 2002: 415-416). Buna bağlı olarak bilişsel harita, bir konuya ilişkin olarak bireyin algılarının yer aldığı; bir konunun iyi anlaşılmasını ve yapılandırılmasını sağlamada bireylere yardımcı olan görsel bir sunumdur (Scavarda, Bouzdine-Chameeva, Goldstein, Hays ve Hill, 2004: 8).

Bütün bilişsel harita çeşitlerinde ana konular, temalar, alt başlıklar, oklar, bağlantılar bulunmaktadır. Bilgi haritaları, kavram haritaları, zihin haritaları, sebep-sonuç haritalarının hepsi bilişsel haritalar olarak sınıflandırılabilir (Scavarda vd., 2004: 9-10). Bilişsel haritalar içinde kendisine yer bulan ve bir konuya ilişkin önemli noktaların, kavramların ve bunlar arasındaki bağlantıların gösterildiği grafiksel sunumlar olarak tanımlanan zihin haritalamanın (mind mapping) yanı sıra; kavram haritalama (concept mapping), sebep-sonuç haritalama (causal mapping), akış haritası (flow-charting), anlam haritası (semantic mapping) şeklinde isimlendirilen bilişsel haritalama biçimlerinin olduğu da bilinmektedir (Siau ve Wang, 2007: 456). Zihin haritaları, sadece bilgilerin belirli bir hiyerarşik yapıda sıralanmasından oluşmuş yapılar değildir. Çünkü zihin haritalama, kullanılan anahtar kelimeler sayesinde beynin büyük potansiyelini açığa çıkarmayı kolaylaştıran bir teknik olmanın yanında, aynı merkeze yazılan ana temayı ve ona bağlı düşünceleri ortaya çıkarmayı sağlayan iyi organize olmuş bir beyin fırtınası aktivitesi olarak da değerlendirilebilir. Başka bir deyişle zihin haritalamayı, bilgilerin kategorilere ayrıştırılması olarak tanımlamaktan ziyade, merkeze alınacak konuya ilişkin olarak beynin içinde neler olduğunu ortaya koymaya hizmet eden bir teknik olarak tanımlamak daha doğru olacaktır (Michalko, 2001: 55).

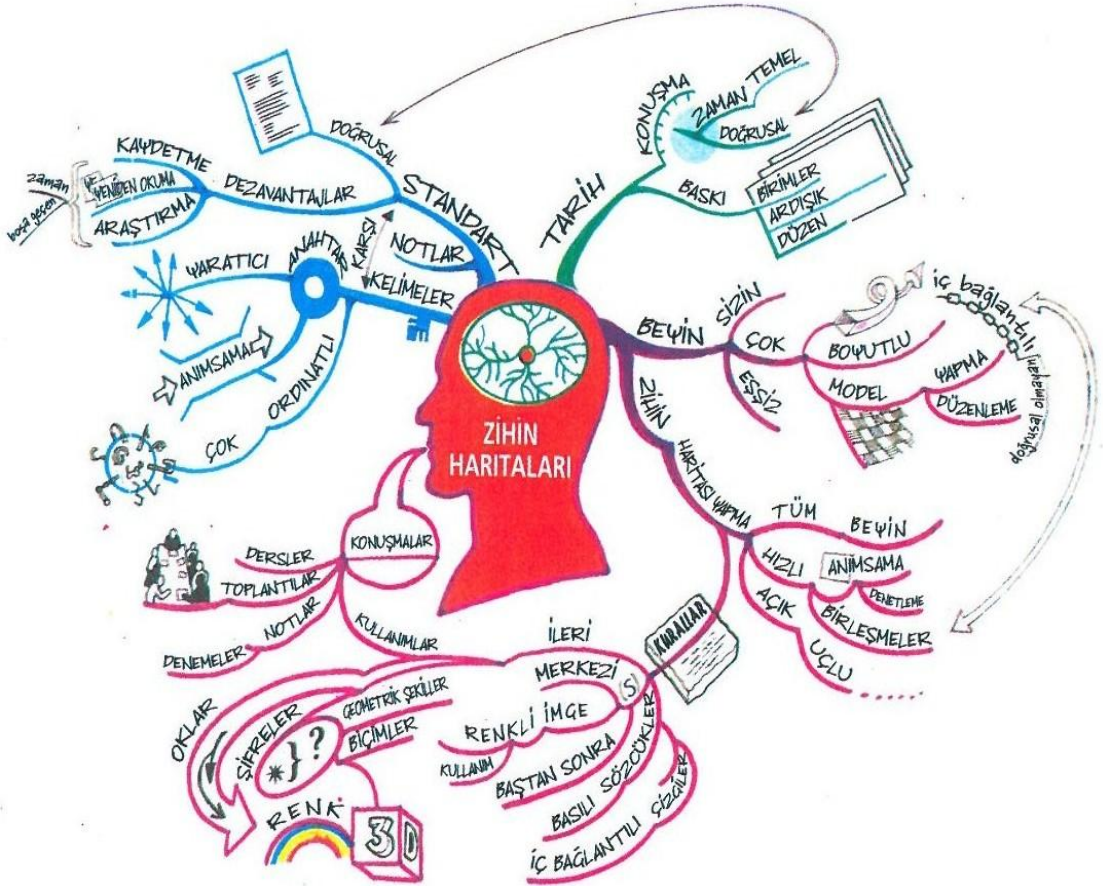
Grafiksel bir gösterim olarak düşünölebilecek zihin haritalarının, “zihin haritası” biçiminde isimlendirilmeden önce de var oldukları düşünölebilir. Zihin haritalamanın ilk örneklerini mağara yazılarında ve Mısır hiyerogliflerinde görmek mümkündür (Erhlich, 2001; Akt. Balım, Aydın ve Evrekli, 2006). Bununla birlikte çok farklı not alma biçimlerinin bulunduğu ve bunların önemli kişiler tarafından da kullanıldığı bilinmektedir. Buzan (2003a: 53-57), tarih sayfasında yaptıklarıyla dünyaya iz bırakmış Leonardo Da Vinci, Galileo Galileo, Albert Einstein, Charles Darwin gibi isimlerin farklı not alma biçimini benimsedikleri ve lineer mantıkla klasik biçimde değil de daha çok diyagramlar ve çizimler, kodlar ve şekiller kullanarak not aldıklarını belirtmektedir. Yine Kalaycı (2004: 68), Rönesans dönemindeki yaratıcılığın en önemli sebepleri arasında, sözel anlatımla birlikte özellikle çizimlerin, şemaların ve grafiklerin bilgi aktarma amaçlı kullanıldığını belirterek tarihteki önemli isimlerin alanlarında yaptıkları çalışmaları aynı zamanda çizimler, şemalar ve haritalar kullanarak zenginleştirdiklerini ve kolaylaştırdıklarını ifade etmektedir. Zihin haritalarının bilinçli bir şekilde çağrışımların ve imgesel bağlantıların kullanıldığı ve bu sayede yaratıcılığın serbest bırakılmasını sağlayan araçlar olduğunu ifade eden Michalko (2001: 56), ise yaratıcı dâhilerin en belirgin özelliğinin zihinlerini alışılmışın dışında ve geniş ölçüde kullanma eğiliminde olmaları olduğunu söyleyerek, geri kalan bireylerin ise zihinlerini daha lineer, imgesel çağrışımlardan ve bağlantılardan uzak, özensiz ve disipline edilmemiş bir biçimde kullandıklarını savunmaktadır. Çağrışımlar ve imgesel bağlantılar, yaratıcılığın ana unsurlarıdır. Çünkü çağrışımlar ve imgesel bağlantılar, bir düşüncenin gerçekten orijinal ve yenilikçi olanlarını mantıklı, ancak önemsiz olanlardan ayıran unsurlardır (Michalko, 2001: 56).

2.3.2. Zihin haritası nedir?

Zihin haritası, anahtar sözcükler ve anahtar görüntüler kullanarak bilgiyi saklama, düzenleme ve önem sırasına göre organize etme tekniğidir (Buzan, 2009a: 12). Bir diğer ifadeye göre zihin haritası, herhangi bir konuya ya da temel bir probleme ilişkin bütün bağların ve ilişkili fikirlerin bir bütün hâlinde sergilendiğı ve sistematik bir biçimde sunulduğu iyi organize olmuş grafiksel yapıdır (Brinkmann, 2001: 11). Zihin haritası bir ana başlık ya da fikir etrafında o konuya ilişkin bütün alt başlıkların, kavramların, kelimelerin gösterilebildiğı grafiksel bir tekniktir (Siochos ve

Papatheodorou, 2011: 39). Bu grafiksel teknik, ilk kez bir matematikçi, psikolog ve beyin araştırmacısı Tony Buzan tarafından, olabilecek en kısa ve en ilgi çekici not alma tekniği olarak geliştirilmiştir. Daha sonraları zihin haritalama tekniği, not alma tekniği olmanın dışında pek çok farklı biçimde de kullanılmıştır (Brinkmann, 2005).

Zihin haritasının, farklı pek çok tanımını yapmak mümkündür. Kalaycı (2004: 71), zihin haritasını öğrenenin herhangi bir konuya ilişkin tüm bildiklerini kâğıda döktüğü ve kâğıda dökülen bilgiler arasındaki ilişkileri bütün olarak sergileyen görsel bir araç olarak tanımlamaktadır. Bir diğer tanımlamada zihin haritası, bir düşünceye bağlı fikirleri detaylandırarak ilişki kurma yöntemi olarak ifade edilmektedir (Güler, 2008). Benzer biçimde zihin haritaları, öğrencilerin düşünmenin en üst noktasında kendi düşündüklerini açıklayabildikleri, geliştirebildikleri ve yeniden gözden geçirebildikleri organize olmuş grafiksel yapılar biçiminde de tanımlanmaktadır (Montgomery, 2005: 2). Tucker ve arkadaşları (2009), zihin haritasını, konuların ve temaların organize edilebileceği görsel bir araç şeklinde tanımlamaktadır. Benzer biçimde bir diğer tanımlamada da zihin haritasının hiyerarşik yapısına dikkat çekilerek; kategorilerin kullanılmasıyla bilginin organize edilmesine vurgu yapılmaktadır (Budd, 2003: 2). Yine zihin haritasının en fazla vurgulanan özelliklerinden biri olan not alma ortaya konarak zihin haritalama genel olarak eldeki probleme ilişkin fikirleri not etme olarak ifade edildiği de görülmüştür (Kokotovich, 2008: 55). Brinkmann (2003b: 96) ise daha genel bir tanımlama yaparak zihin haritalamanın, belirli bir konuya ilişkin fikirlerin ve kavramların grafiksel bir örüntü hâlinde gösterildiği özel bir not alma tekniği olduğunu belirtmiştir ve bu tekniğin kullanımının insan beynini farklı bir biçimde çalıştırarak bilgilerin organize edilmesini kolaylaştırdığını ve hafızanın hatırlama gücünü de artırdığını belirtmektedir. Aşağıda zihin haritasının ne olduğunu açıklayan bir zihin haritası örneği sunulmuştur (Buzan, 2008):



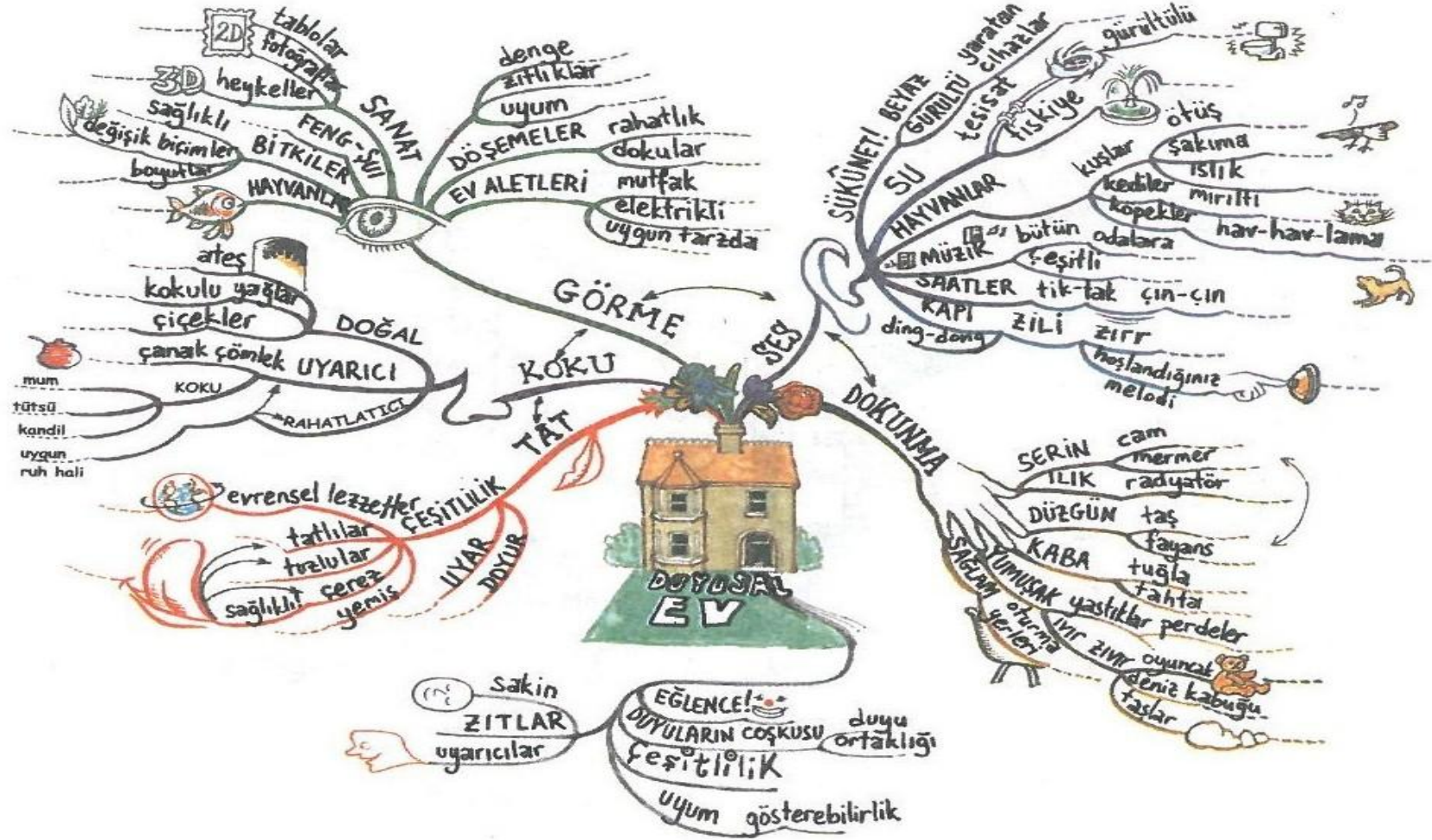
Şekil 3. Zihin haritasına ilişkin zihin haritası örneği

Yapılan tanımlamalar ışığında, zihin haritasının ne olduğuna ilişkin olarak birbirleriyle paralellik gösteren pek çok görüşün olduğu söylenebilir. Zihin haritasının hiyerarşik yapılar, grafiksel gösterimler, grafiksel örüntüler, öğretim aracı, not alma tekniği, öğrenme aracı, bilgiler arası ilişki kurma yöntemi olduğu ve bu şekilde ifade edildiği görülmektedir. Zihin haritası birbirleriyle ilişkili kavramların ağı olarak düşünülebilir, zihin haritası yapılırken spontane bir biçimde düşünme gerçekleşir ve kavramlar arasındaki ilişkiler keşfedilir; buna bağlı olarak yaratıcı bağlantılar kurulur. Bu nedendir ki zihin haritaları aslında çağrışım haritaları olarak da düşünülebilir (Davies, 2010: 283). Goodnough ve Woods (2002: 10), yaptıkları çalışmada zihin haritasını, hem bir öğretim aracı, hem öğrenme aracı hem de görsel öğrenme aracı olarak tanımlamışlardır. Buna bağlı olarak, zihin haritasının görselliği ön plana alan bir öğrenme ve öğretim aracı olduğunu söylemek mümkündür. Başka bir ifade ile hem kişinin kendi öğrenmesini kolaylaştırmada hem de öğretmenin öğretimi

gerçekleştirmesinde görselliğin de gücünü kullanarak daha başarılı olabilecekleri düşünülebilir. Görsel yönü bu kadar ağır basan zihin haritaları, “*anahtar sözcükler*” ve “*anahtar görüntüler*”le oluşturulmaktadır (Buzan, 2009a: 12).

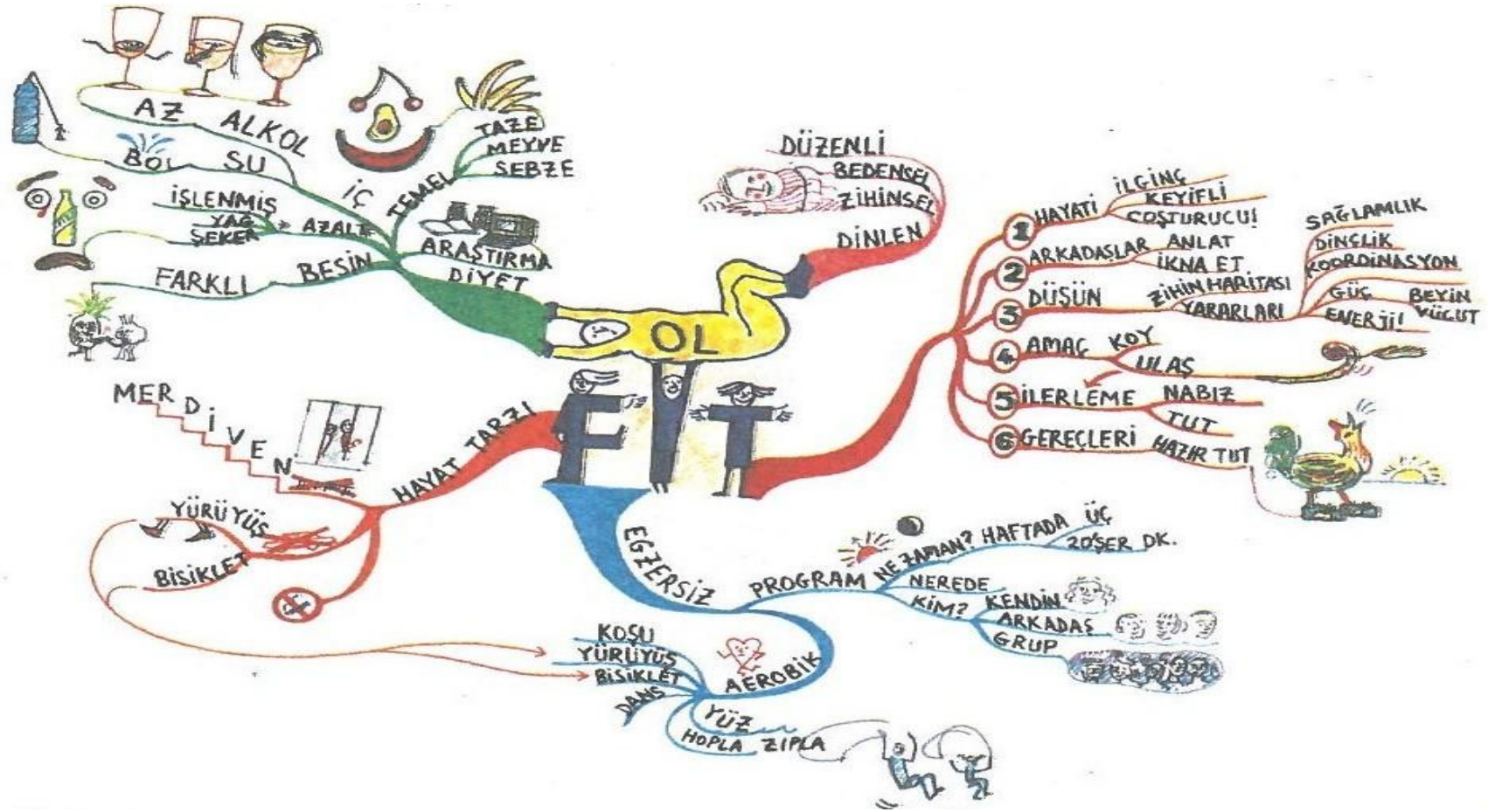
Zihin haritaları geliştiren Buzan, anahtar sözcük kavramını, kişinin hatırlamak isteyeceği önemli bir şey için bir referans noktası olarak seçilmiş ya da yaratılmış özel sözcük olarak ifade ederken; anahtar görüntü kavramını ise bireyin zihninin derinlerinde depolanan ve hafızayı açığa çıkarmaya yarayan, dikkatle inşa edilmiş sözcük-görüntü birleşimi olduğunu belirtmektedir. Bir anahtar görüntünün bir resimden çok daha fazla bir şey olduğunu ifade eden Buzan, anahtar sözcüklerin anahtar görüntülerle birleşiminin onların gücünü arttırdığını ve böylece beynin her iki tarafının da harekete geçirildiğini savunmaktadır (Buzan, 2009a: 8-9). Bu görüşe paralel olarak Kalaycı (2004: 72) da zihin haritalarının, beyin fırtınasının kâğıda geçirilmiş hâli olduğunu ve bilinçli çağrışımların ve yaratıcı düşüncelerin bir araya getirildiği bir araç olduğunu belirtmektedir. Michalko (2001: 56) ise zihin haritalamayı beynin bir konuya ilişkin olarak sahip olduğu her düşüncüyü farklı açılardan ortaya çıkarma gücüne sahip bir teknik olarak tanımlamaktadır. Zihin, kendi içinde her düşüncüyü bir diğerine rahatça bağlayabilir ya da var olan bağlantıyı anında ortaya çıkarabilir. Bu nedenle, birey herhangi bir konuya ilişkin olarak zihnindeki haritasını çıkardığında zihnindeki birleşik örüntüleri, bağlantıları ve görünüşte farklıymış gibi duran; ancak birleştiğinde yeni bir fikir ya da zor bir sorunun yaratıcı bir çözümü olabilecek durumları rahatlıkla görebilecektir (Michalko, 2001: 56).

Aşağıda farklı konulara ilişkin olarak yapılmış zihin haritası örnekleri verilmiştir:



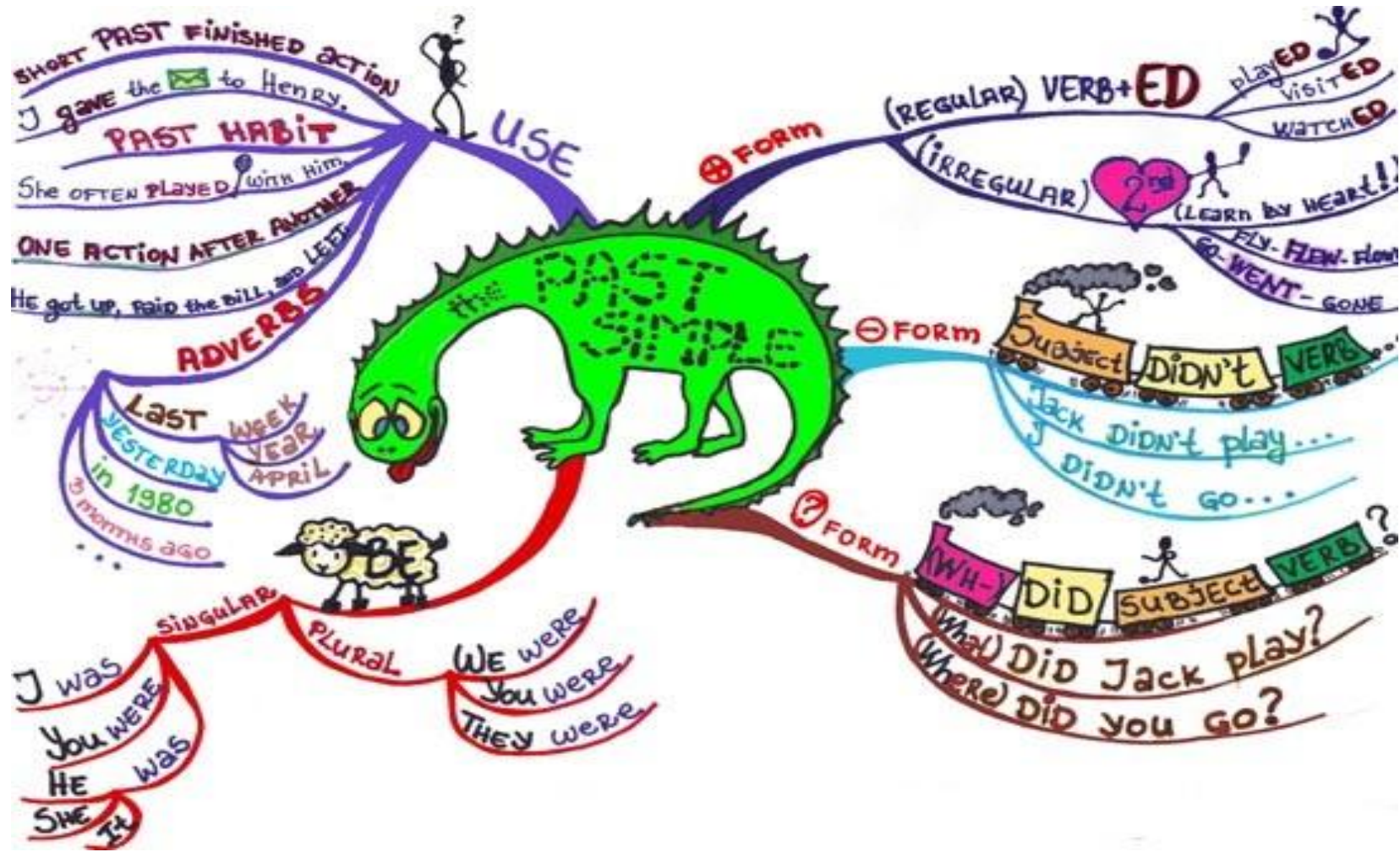
Şekil 4. "Beş duyu" konulu zihin haritası örneği

Kaynak: Buzan (2003b: 146).



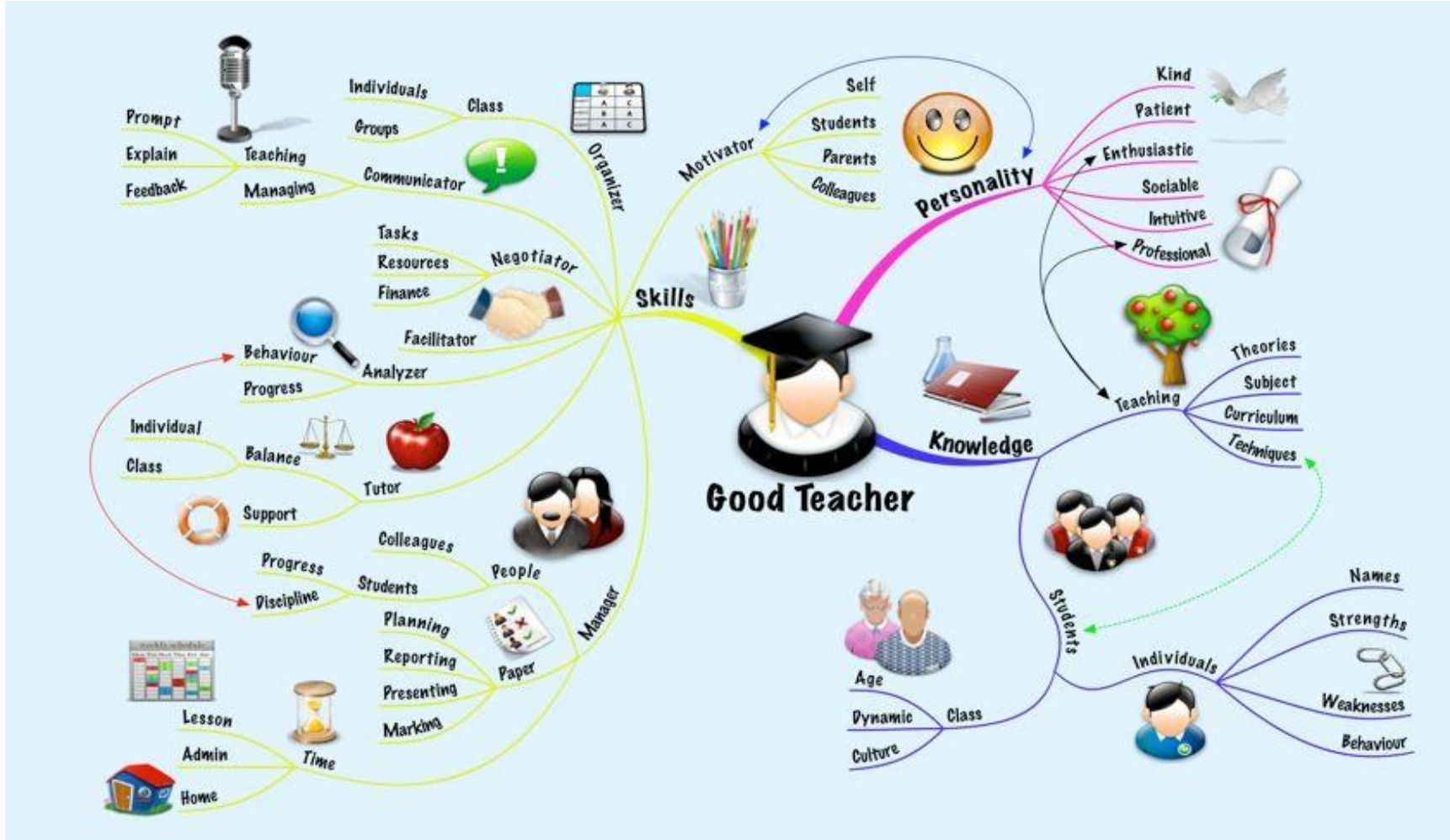
Şekil 5. Kişisel zihin haritası örneği

Kaynak: Buzan (2003b: 145)



Şekil 6. "Simple past tense" konulu zihin haritası örneği

Kaynak: (Todoroviç, 2007).



Şekil 7. “İyi öğretmen (Good teacher)” konulu zihin haritası örneği

Kaynak: Edwards (2007).

2.3.3. Zihin haritasının oluşturulması

Zihin haritalarının, hiyerarşik yapılar olduğu ve bazı kurallara bağlı kalınarak oluşturulması gerektiği bilinmektedir (Brinkmann, 2001: 11; Michalko, 2001: 58; Budd, 2003: 2; Brinkmann, 2005; Buzan ve Buzan, 2007: 97-104). Bir zihin haritası oluştururken ilk yapılması gereken, çalışmanın yapılacağı konuya ilişkin olarak bir ana tema belirlemek ve zihin haritasını bu ana tema etrafında şekillendirmektir. Belirlenen ana tema, zihin haritasının merkezine gelecek şekilde yerleştirilir. Ana temayla ilgili her bir ana fikir ana temadan çıkarılan bir ana dalla gösterilir. Her bir ana dalın üzerine yazılan ve ana fikirleri temsil eden anahtar kelimeler bulunmaktadır. Bütün bunlara bağlı olarak ana dallardan başlayarak ikincil fikirleri temsilen alt dallar oluşturulabilir. Bütün bunlar yapılırken somuttan soyuta, genelden özele gibi ilkeler göz önünde bulundurulur. Bir zihin haritasının daha açık, anlaşılır ve iyi yapılandırılmış olması için oluşturulması esnasında renklerden faydalanılır. Aynı zamanda küçük oklar, soru işareti, ünlem gibi şekiller, çizimler ve sembollerden de faydalanılır. Böylece bazı noktalara daha fazla dikkat çekilmiş olur ve o noktaların önemi bu şekillerin kullanımıyla ortaya çıkarılmış olur (Brinkmann, 2001: 11).

Genel anlamda zihin haritası hiyerarşik yapıları ve kategorileri kullanarak bilginin organize edilmesidir. Zihin haritasında hiyerarşi ve bütünlük ana bir tema/resim/görüntü etrafında ve tutarlı bir bütün oluşturuluncaya dek serbest bir akış içerisinde sunulur. Ana konu ve bununla alakalı yan konular ve kategoriler dallar yardımıyla birbirine bağlanır. Ana konuyla alakalı her bir dal, farklı bir semgesel gösterim ya da anahtar kelimeyle etiketlenir. Ana konuyla alakalı ancak daha az önemli kelime ya da kavramların her biri kendisiyle en alakalı daldan çıkarak zihin haritasında kendisine yer bulur (Budd, 2003: 2). Yukarıdaki biçimde özetlenebilecek zihin haritası oluşturma süreci, basamak basamak da incelenebilir. Bu bağlamda, Buzan ve Buzan (2007: 97-104) zihin haritasının yapımında uyulması gereken kuralları ve bu kuralların mantıksal temellerini şöyle sıralamaktadır:

1. Vurgu kullanın: Bir zihin haritasında görülebilecek vurgu, hafızayı ve yaratıcılığı destekleyecek en önemli faktörlerden biridir. Vurgu unsurları özellikle

çağrışımın oluşabilmesi açısından da gereklidir. Vurgu unsurları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Zihin haritası yapılırken merkezde büyük bir simge kullanılmalıdır: Merkezde kullanılacak büyük ve dikkat çekici bir simge ya da resim gözlerin ve beynin konuya odaklanmasını sağlayacaktır. Böylece zihinde çok sayıda çağrışım oluşurken aynı zamanda muazzam bir biçimde hafıza da harekete geçmiş olacaktır.

Zihin haritasının genelinde simgeler kullanılmalıdır: Zihin haritasının yapım aşamasında, uygun ve gerekli görülmesi halinde haritanın bütününde düşünceleri destekleyen farklı simgelerin kullanılması gerekir. Böylece kişinin görsel ve sözel becerileri arasında dengeli, birbirini harekete geçiren ve özellikle görsel algılamayı olumlu biçimde etkileyen bir durum oluşur.

Merkezde kullanılan simgenin etrafında en az üç ya da daha fazla renk kullanılmalıdır: Renklerin hafızayı ve yaratıcılığı harekete geçirdiği belirtilmektedir. Bu nedenle zihin haritası yapımında tek renkliliğin monotonluğundan uzak durmak ve yapılan işi daha cazip hâle getirmek için farklı renkleri kullanmak gerekmektedir.

Kullanılan simgelerde ve kelimelerde boyutlamaya gidilmelidir: Zihin haritası yapılırken boyutlandırmaya gitmek kullanılan kelime ya da simgelerin daha fazla göze çarpmasını sağlayacaktır. Bu nedenle kişinin zihin haritasında daha fazla göze çarpmasını istediği unsuru üç boyutlu çizmeye ya da yazmaya çalışması onu daha iyi vurgulamasını sağlayacaktır.

Farklı duyular harmanlanmalıdır: Kişi kendi zihin haritasında görme, işitme, tatma, dokunma, koklama gibi farklı duyularını ifade etmek amacıyla pek çok kelime ya da pek çok simge kullanabilir. Bu sayede konuya ilişkin pek çok şeyin hatırlanabilir.

Yazı, çizgi ve simgelerin farklı büyüklükleri kullanılmalıdır: Yazı, çizgi ve simgelerin değişen büyüklüklerde kullanılması özellikle hiyerarşik yapılardaki önem düzeyini göstermede etkili olabilir. Böyle bir kullanım, zihin haritasındaki vurgunun nerede olduğunu göstermesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Düzenli boşluklar bırakılmalıdır: Zihin haritası oluşturulurken bırakılacak düzenli boşluklar netliğin, açık ve anlaşılır olmanın gereğidir. Hiyerarşinin ve kategorik yapının net bir biçimde görülmesi ve var olan durumun estetik biçimde sunulması bu yolla sağlanabilir.

Bilinçli boşluklar (anlama uygun) bırakılmalıdır: Yapılan zihin haritasında istedik boşluklar bırakmak zihin haritasının görünümüne bir ahenk katacaktır. Konular arasında bırakılacak mantıksal boşluklar, konuların kendisi kadar önemli sayılmaktadır. Bu nedenle bırakılacak uygun boşlukların anlamı da kuvvetlendireceği düşünülmelidir.

2. Çağrışım kullanın: Hafıza ve yaratıcılığı destekleyen bir diğer unsur çağrışımdır. Çağrışımlar bireylerin yaşadıkları fiziksel deneyimlerini, hafızalarına ve kendi algılayış biçimlerine göre kodladıkları, bütünleştirdikleri yapılardır. Zihin haritasında merkezde yer alacak simgenin belirlenmesinin ardından, çağrışımların gücü kişiyi üzerinde çalışılan konunun derinliklerine kadar götürür. Çağrışım unsurları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Örüntüler arasında bağlantı kurmak için oklar kullanılmalıdır: Zihin haritasında kullanılacak oklar bireylerin, zihin haritası içerisinde birbiriyle bağlantılı kısımları görmelerine rehberlik eder. Bu nedenle, zihin haritasına bakılarak edinilecek fikirlerin yönlendirilmesinde oklar büyük önem taşır.

Renk kullanılmalıdır: Zihin haritasında kullanılacak renkler gerek hafızanın gerekse yaratıcılığın gelişmesinde en fazla yararlanılacak unsurlardır. Kişinin oluşturacağı zihin haritasında kullanmayı planladığı renkler ve bu renkleri kullanmayı planladığı bölümler bilginin kodlanmasını ve akılda kalmasını kolaylaştırırken daha fazla yaratıcı fikirlerin oluşmasına da yardımcı olur.

Kodlar kullanılmalıdır: Oluşturulan zihin haritasında kullanılacak kodlar, zihin haritasında kâğıt üzerinde birbirinden uzakmış gibi duran bölümler arasındaki bağlantıyı ortaya koymaya yardımcı olur. Kodların kullanımı bilginin kategorize edilmesini sağlarken; kodların renkler ve simgelerle birlikte kullanımı zihin haritasındaki hiyerarşik yapıyı da gözler önüne sermeye yardımcı olur.

3. Açık olun: Zihin haritasında netlik olmaması, anlamayı güçleştirecektir. Karalama benzeri yapılan bir zihin haritası, hafızaya ve hatırlamaya yardım etmekten ziyade çağrışımların doğallığını ve düşünmenin netliğini de saklamaktan öteye gitmeyecektir. Açıklıkla ilgili unsurlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

Her bir dal için bir anahtar kelime kullanılmalıdır: Zihin haritasında kullanılacak her bir kelime pek çok çağrışımın oluşmasına neden olabilir. Bu nedenle kullanılan her bir dal/çizgi için bir anahtar kelimenin kullanılması oluşturulacak zihin haritasının açık ve anlaşılır olmasını sağlayacaktır. Ekstra bağlantıların gösterilmesi için çıkarılacak dallar ve kullanılacak anahtar kelimeler konuya ilişkin bütün fikirlerin açıkça sunulmasını sağlayacaktır.

Küçük harf kullanılmalıdır: Küçük harflerin daha belirgin şekilleri vardır ve hatırlamayı kolaylaştırıcı özellikleri bulunmaktadır. Bu nedenle, zihin haritasında kelimelerin küçük harfler kullanılarak yazılmasında yarar vardır.

Anahtar kelimeler dalların/çizgilerin üzerine yazılmalıdır: Zihin haritasının daha anlaşılır olması için kullanılacak kelimelerin dalların/çizgilerin üzerine yazılmaları gerekmektedir. Böylece çizgiler, kullanılacak kelimelere adeta çatı görevi yapacaktır.

Çizgilerin uzunluğu kelimelerin uzunluğuyla eşit tutulmalıdır: Bu kural, kelimelerin birbirine yakın yazılmalarına ve çağrışımların oluşmasına katkıda bulunur. Böylece oluşturulacak zihin haritasında, daha yoğun bilgi sunumu sağlanmış olur.

Çizgiler ve ana dallar arasında merkeze doğru bir bağlantı kurulmalıdır:

Zihin haritasında yer alan ince ve kalın dallar arasındaki bağlantıyı göstermek zihindeki bilgilerin bağlantısını ortaya koyma noktasında da yardımcı olur.

Ana dallar daha kalın yapılmalıdır: Ana dalların kalın yapılması beyne o dalın temsil ettiği fikrin ya da bilginin diğerlerinden daha önemli olduğu işaretini gönderir. Böylece zihin haritasının daha anlaşılır olması sağlanmış olur.

Kullanılacak resimler olabildiğince net yapılmalıdır: Zihin haritasında kullanılacak resimlerin anlaşılır olması için olabildiğince net yapılması gerekir. Çünkü zihin haritasında dışarıya yansıyan netlik aslında düşüncenin netliği olacaktır.

Kâğıt yatay biçimde kullanılmalıdır: Zihin haritası yaparken kâğıdın yatay biçimde kullanılması hem çizerken daha büyük bir özgürlük tanıyacaktır hem de bittikten sonra zihin haritasının daha net biçimde anlaşılmasını kolaylaştıracaktır.

4. Zihin haritası yaparken kişisel stilinizi geliştirin: Zihin haritası yaparken her zaman bir önceki yapılan zihin haritasından daha iyisi yapılmaya çalışılmalıdır ve mevcut kurallara göre bireysel bir stil geliştirilmelidir. Böylece hatırlama daha kolaylaşacaktır.

Buzan (2003: 50-51), bir başka kaynakta zihin haritasının yapımına ilişkin kuralları şöyle sıralamaktadır:

- Beynin yaratıcılığını daha iyi sergileyebilmesi için, boş bir sayfanın yan çevrilerek kullanılması gerekmektedir.
- Merkezdeki fikir için bir imge belirlenir; çünkü bu imge çok sayıda sözcüğün söyleyebileceğinden daha fazlasını karşılama gücüne sahiptir.

- Düşünülenleri ifade etmek için renk kullanılmalıdır. Çünkü renk yaratıcı düşünceyi, dikkati ve beynin görsel merkezlerini uyarır, ilginin yoğunlaşmasına katkıda bulunur.
- Tıpkı iskeletin, kasların ve bağ dokunun bedeni bir arada tutması gibi merkezdeki imgeye bağlı ana dallar ve bu ana dallara bağlı kollar çıkarılmalıdır. Bu, zihnimizde aynı konuyla ilgili birbirine bağlı düşünceleri temsil etmektedir. Böylece daha fazla yaratıcı düşünce ortaya çıkabilir.
- Dümdüz değil, kıvrımlı dallar kullanarak beynin daha fazla ilgisinin toplanması sağlanmalıdır. Diğer türlü hazırlanan zihin haritası, sıkıcı olacaktır. Bu nedenle, kıvrımlı hatlar kullanılmalıdır.
- Her kıvrım için bir sözcük kullanılmalıdır. Bu, yaratıcı düşüncenin oluşmasını sağlar. Cümlelerden uzak durulmalıdır. Sözcükler, hatırlamada cümlelere göre daha etkili olacaktır.
- İmge kullanılmalıdır. İmgeleri ve sembolleri hatırlamak kolaydır. Bu yönüyle imgeler yeni ve yaratıcı birleşimler doğuracaktır.

Bir diğer kaynakta ise Buzan (2008: 124), zihin haritası hazırlama kurallarını şöyle sıralamaktadır:

- Kâğıt yatay olarak kullanılmalı ve merkeze pek çok kelimeyi çağrıştıracak renkli bir imge çizilmelidir.
- Hafızaya katkı sağlayacak imgeler kullanılmalıdır.
- İmgelerle birlikte kelimeler kullanılmalıdır; bu, haritadaki netliğe yardımcı olacaktır.
- Ana merkezden çıkarılan çizgiler olmalı ve kelimeler bu çizgilerin üzerine yerleştirilmelidir.

- Haritada renklere yer verilmelidir. Bu, hafızanın gelişmesine katkı sağlayacaktır.
- Zihin olabildiğince özgür bırakılmalıdır.

Michalko (2001: 58) zihin haritaları oluştururken uyulması gerekenleri şöyle sıralamıştır:

- 1. Ana tema:** İlk önce yapılması gereken, zihin haritası yapımında kullanılacak kağıdın seçimi (ne kadar büyük olursa o kadar iyi) ve bu kâğıdın merkezine çalışılacak ana konuyu çağrıştıracak bir ifadenin yazılmasıdır. Ana konunun yazıldığı yere, istenirse çağrışımı sağlayacak ve yaratıcı düşünmeyi destekleyecek bir resim de yapılabilir.
- 2. Anahtar kelimeler:** Zihin haritası yapımında kullanılacak bir diğer unsur anahtar kelimelerdir. Anahtar kelimeler, çağrışimleri dışı vuran önemli unsurlardır. Bu nedenle anahtar kelimelerin kullanılması birbiriyle alakalı durum ya da fikirlerin açığa çıkmasını kolaylaştıracaktır.
- 3. Anahtar kelimelerin listelenmesi:** Bu aşamada gerçekleşen anahtar kelimelerin listelenmesi, konuya ilişkin görsel simgelerin çağrılmasını sağlama açısından önemlidir. Düşünceler zihindeki bir grup kelimeyle ifade edilmeye çalışılır. Böylece zihnin düşünce kalabalıklığından kurtulması ve üzerinde çalışılan konuya yoğunlaşarak daha kolay yaratıcı çağrışım yapması sağlanmış olur.
- 4. Zihinde oluşan herşeyin kaydedilmesi:** Bu basamakta, konuya ilişkin olarak zihinde yer alan her şey saçma ve ilgisiz gibi görünse de verilen kısa zaman dilimi içinde kaydedilmelidir. Şayet konuya ilişkin olarak herhangi bir yerde takılma söz konusu olursa; zihin haritasındaki herhangi bir düşünceden hareket ederek, ona ilişkin çağrışımın listelenmesine devam edilmelidir. Bu sayede oluşan tikanıklığın giderilmesi sağlanacaktır.

5. **Bağlantı kurulması:** Listelenen anahtar kelimelerin, merkezden başlayarak dağıtılması gerekmektedir. Bu sayede, eldeki anahtar kelimeler arasındaki bağlantılar ve bunlar arasındaki ilişkiler daha açık bir biçimde görülmüş olacaktır.
6. **Görsel unsurların kullanılması:** Bu basamağa gelindiğinde fikirlerin daha net ifade edilebilmesi için renk, sembol ve resim kullanılmasının önerildiği görülmektedir. Ayrıca bu basamakta, konuya ilişkin olarak farklı önem derecesindeki fikirlerin farklı renklerle kodlanabileceği belirtilmektedir. Bunlara ek olarak konuya ilişkin düşünceleri organize etmeyi kolaylaştıracak biçimde yıldız, numara, harf ya da geometrik şekillerin kullanılabilmesi de belirtilmektedir.
7. **Kümeleme:** Bu basamakta, ana konuya ilişkin olarak zihinde yer alan konuların kümelenmesi söz konusudur. Yapılacak kümeleme zihin haritasını yapan kişiyi, haritayı yapan kişiden ziyade haritayı eleştirel kişi konumuna geçirir. Böylece zihin haritasındaki çağrışımlar, eksik yerler ve unutulmuş ancak olması gereken fikirler ortaya çıkarılmış olur. Bu sayede zihin haritalarının durağan bir materyal olmadığı, adeta fikir jeneratörü gibi çalıştığı, sürekli yenilenebilir bir nitelik taşıdığı, eksiklerinin giderilebileceği ve bunun için hangi konuda daha fazla bilgi edinilmesi gerektiği görülmüş olur.
8. **Gözden geçirme:** Bu basamak, daha önceki basamakların değerlendirildiği basamaktır. Zihin haritası oluşturulduktan sonra sürekli olarak değerlendirilmeli, detaylı biçimde incelenmeli, gereksiz görülen yerler elenmeli ya da gerekli görülen şeyler eklenmelidir. Böylece bütün yapılanların aktif biçimde değerlendirilmiş, konu üzerinde düşünülmüş ve zihin haritasına nihai şekli bu sürecin sonunda verilmiş olur.

Özetle, bir zihin haritası oluşturulurken öncelikle büyük bir yaprak kâğıda ihtiyaç vardır. Kâğıdın merkezine ana konu yerleştirilir. Daha sonra bu ana başlıktan ana dallar çıkarılır. Her bir dal ana başlığa ilişkin ana fikirleri temsil etmektedir. Bu ana fikirleri temsil edeceği düşünülen anahtar kelimeler belirlenerek, bu dallara yerleştirilir.

Ana dallardan başlayarak alt dallar oluşturulur ve bu alt dallara yerleştirilecek uygun alt başlıklar belirlenir. Bu dallandırma yapılırken soyuttan somuta ve genelden özele doğru bir yol takip edilmektedir. Bir zihin haritası oluşturulurken renkler, görüntü, sembol, küçük oklar, geometrik şekiller, ünlem ve soru işareti gibi bilindik işaretler de kullanılabilir (Brinkmann, 2005). Budd'a (2003: 3) göre bir zihin haritasında daha keskin çizgilerle gösterilen dallar, oluşturulan dallar için tercih edilen renkler, her bir dalın farklı renklerle gösterimi, dallardaki kalınlık ve incelikler, kelimeler yazılırken tercih edilen harf büyüklüğü zihin haritasındaki ana noktalara vurgunun en iyi göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum, oluşturulan zihin haritasını amaca hizmet etme noktasında daha güçlü hâle getirir. Zihin haritası oluşturulurken dalların farklı renklerle temsil edilmesi ana kategorilerin ortaya çıkmasında ve bilginin organize edilmesinde de en büyük yardımcıdır (Budd, 2003: 3).

Zihin haritalama tekniğinin kullanılması esnasında amaç holografik ve yaratıcı notlar hazırlayabilmektir. Bu nedenle Buzan (2008: 134-135), zihin haritası yaparken pek çok farklı unsurun kullanılabileceğini belirtmiştir. Bu unsurlar şöyle sıralanabilir:

Oklar: Modelin farklı kısımlarındaki kavramların, birbirine nasıl bağlandığını ortaya koymakla birlikte tek ya da çok başlıklı biçimleriyle hem ileriye hem de geriye gösterebilme özelliğine sahiptir.

Şifreler: Ünlem, çarpı, soru işareti gibi pek çok işaret duruma ilişkin farklı bağlantı ve boyutları koymak için kelimelerin yanına konabilir.

Geometrik şekiller: Kare, dikdörtgen, elips, daire gibi şekiller nitelikleri bakımından benzer olan öğeleri sınıflamada kullanılabilir. Bunun dışında zihin haritasında yer verilecek fikirler merkezden başlayarak uzaklaşana kadar farklı şekiller alabilir.

Artistik üç boyut: Geometrik şekillere perspektif verilebilir. Bu durum fikir yapısının değiştiğini ve karmaşıklaştığını gösterebilir.

Yaratıcı imgeler: Modelin görünümünü konu başlığına uydurabilmek için boyut kullanımı yaratıcılıkla geliştirilebilir. Bu sayede, farklı imgeler elde edilerek daha kuvvetli bir yapı oluşturulabilir.

Renk: Renk hafızaya ve yaratıcılığa en fazla katkı getiren unsurdur. Aynı zamanda renkler, kavramlar ve durumlar arasındaki bağlantıyı göstermede yardımcı unsurlardır.

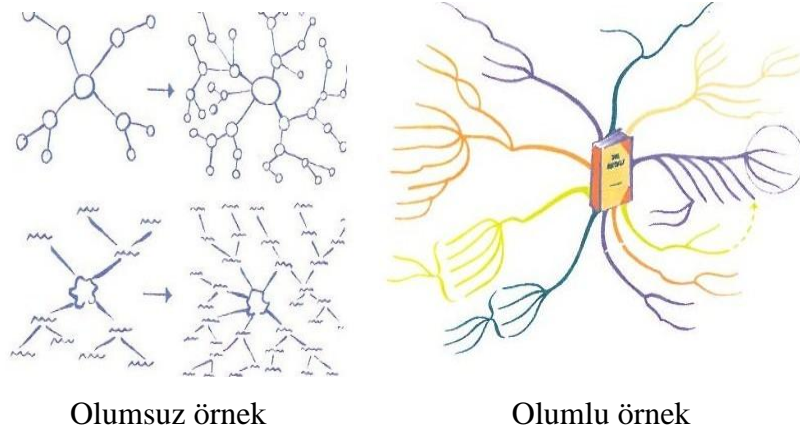
Bütün bunlara ek olarak zaman zaman daha karmaşık ya da daha fazla kategorilendirilmiş zihin haritaları yapmak da gerekebilir. Kısa süreli bellekte maksimum tutulabilecek öğe sayısı sınırlıdır. Bu nedenle, zihin haritasına aktarılacak şeyler zihinde etkili biçimde kodlanmış olmalıdır. Kullanılacak bilgiler adeta bir kitabın bölümleri gibi sınırları çizilmiş biçimde zihinde kümelenmelidir. Çoklu kategorilendirilmiş zihin haritaları yapabilmek için haritalanacak konuya ilişkin olarak bazı bilgi gruplamaları yapılabilir. Bunları, aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Buzan ve Buzan, 2007: 133):

- **Temel sorular:** kim/ne/ne zaman/niçin/hangi/kaç?
- **Bölümlemeler:** Bölümler/dersler/temalar,
- **Özellikler:** Konunun karakteristiği,
- **Tarih:** Olaylara ilişkin kronolojik sıralama,
- **Yapı:** Duruma/konuya ilişkin form,
- **Fonksiyon:** Durumun/konunun ne işe yaradığı,
- **İşlem:** Durumun/konunun nasıl çalıştığı,
- **Değerlendirme:** Duruma/konuya ilişkin değerli, faydalı, iyi durumlar nelerdir?
- **Sınıflama:** Konuya ilişkin unsurlar birbiriyle nasıl ilişkilendirilmiştir?
- **Tanımlama:** Durumla/konuyla ilişkili unsurlar neyi tanımlar?
- **Kişiselleştirmeler:** Duruma/konuya ilişkin kişisel roller nasıldır?

Yukarıda sıralananlar gerçekleştirildiğinde, yapılan zihin haritalama faaliyeti, kişide sahip olduğu bilgiyi betimleme, analiz etme, değerlendirme ve sentez etme gibi zihinsel faaliyetlerin gerçekleşmesini sağlar (Buzan ve Buzan, 2007: 133). Zihin haritası

oluştururken uyulması gereken farklı pek çok kural bulunmaktadır. Bunun yanında, zihin haritası yaparken karşılaşılabilecek farklı durumlar da bulunmaktadır. Bu durumlar, dört başlık altında toplanmıştır ve zihin haritası yapanların karşılaşılabilecekleri istenmeyen, tehlikeli, yanlış ya da olumsuz durumlar olarak ifade edilmektedir (Buzan ve Buzan, 2007: 110-114):

1. **Gerçekten zihin haritası olmayan zihin haritaları oluşturmak:** Zihin haritalamaya yeni başlayan bireylerin, durumu yeni yeni algılamaya başladıkları zaman düşecekleri hataları sergiledikleri acemice yapılmış zihin haritaları vardır. Bu haritalarda görüşler tekdüze ve gelişigüzel bir biçimde sıralanır. Buradaki en belirgin hata, bütün görüşlerin eşit oranda önemli olduğu ve ana konuya ilişkin olarak ortaya atılan fikirler arasında hiç bağlantı yokmuş gibi bir yapının ortaya konmasıdır. Aşağıda bu durumu açıklayan olumlu ve olumsuz örneklere yer verilmiştir:

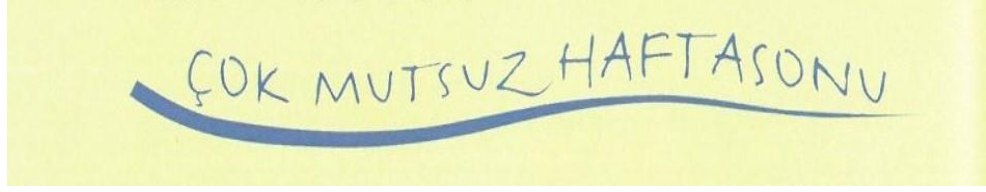


Şekil 8. Zihin haritası yapımında dallandırma

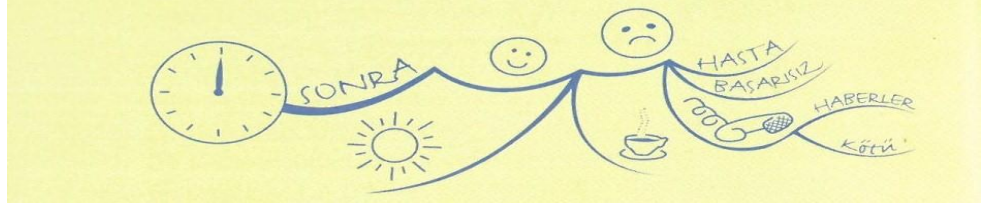
Kaynak: (Buzan ve Buzan, 2007: 112)

2. **Daha fazla kelime kullanmanın anlamı kuvvetlendireceğini düşünmek:** Zihin haritalama kuralları bireyin konuya ilişkin olarak içsel ve dışsal durumları görmesini ve bunları açık ve gerçekçi bir biçimde kâğıda dökmesi gerektiğini savunmaktadır. Bunun yanında zihin haritası yapılırken durumu ya da fikri ifade edecek cümlecikler yerine anahtar kelimelerin kullanılması gerekmektedir. Çünkü anahtar kelimeler kullanıldığında, bu anahtar kelimelerin pozitif ya da negatif yönleri de zihin haritası geçirilmeye çalışılacaktır. Ancak durumu ya da fikri ifade edecek cümlecik yazıldığında,

bu beynin o konuya ilişkin düşünmesi önünde engel olarak belirecektir. Bu duruma ilişkin olumlu ve olumsuz örnekler aşağıdaki şekilde sunulmuştur:



Olumsuz örnek



Olumlu örnek

Şekil 9. Zihin haritası yapımında anahtar kelime kullanımı

Kaynak: (Buzan ve Buzan, 2007: 112)

3. **Dağınık görünümlü zihin haritaları oluşturmanın yanlış olduğunu düşünmek:** Zihin haritası oluştururken bireyin, kısa bir zaman dilimi varsa ya da bir dersi takip ederken aynı zamanda da not almaya çalışıyorsa, oluşturacağı zihin haritalarının dağınık görünümlü olması muhtemeldir. Bu oluşturulan zihin haritasının kötü ya da işe yaramaz olduğu anlamına gelmez. Çünkü klasik anlamda alınan notlar, bu dağınık görünümlü zihin haritalarına göre daha kusursuz ve daha organize gibi gözükse de bu notların vurgudan ve çağrışımdan yoksun olduğu ve bir bakışta kodunun çözülmesinin imkânsız olduğunu söylemek mümkündür.
4. **Oluşturulan zihin haritasına karşı olumsuz duygusal bir reaksiyon göstermek:** Zihin haritası oluşturan kişi hemen sona ulaşmak isteyebilir. Ancak, öncelikle ilk adım atılmalıdır. Eğer kişi, yaptığı zihin haritasını beğenmez ve bu çabasına ilişkin olarak hayal kırıklığı yaşarsa, bunun sadece bir taslak olduğunu düşünmeli ve olgunlaşınca ortaya iyi bir ürün çıkacağını hayal etmelidir.

2.3.4. Grupla zihin haritası oluşturma

Zihin haritalama bireysel yapılacağı gibi grupla da yapılabilir (Michalko, 2001: 61; Kalaycı, 2004: 71; Buzan, 2009a: 81). Grupla zihin haritalama zihin haritalamanın bir başka yoludur Michalko (2001: 61) grupla zihin haritası yapımını katılımcıların enerjilerini bir beyin fırtınası aktivitesinden sonra konuya ilişkin zihin haritası yapımına harcadıkları bir süreç olarak nitelendirmektedir. Kalaycı (2004: 72) da zihin haritalamanın beyin fırtınasının kâğıda geçirilmesi olduğunu belirterek zihin haritasını bilinçli çağrışımların ve yaratıcı düşüncelerin bir araya getirildiği bir araç olarak tanımlamaktadır.

Grupla yapılan bir beyin fırtınası sırasında, zihin haritası grubun fikir birliğine ulaştığı; düşünölenlerin kayıt altına alındığı ve ortak bir hafıza olarak addedilebileceği bir dışavurum faaliyetidir. Bu süreçte bireyler enerjilerini “*grup beyni*” adı altında birleştirirler ve ortak düşünürler (Buzan, 2007: 166). Zaten grupla zihin haritası oluşturma çalışmalarında öğrencilerin akademik başarıları kadar sosyal becerilerinin de geliştiği vurgulanmaktadır (Goognough ve Woods, 2002: 3).

Grupla zihin haritası yapımında öncelikle her bir katılımcıdan kendi zihinlerinde konuya ilişkin bir haritalama yapmaları daha sonrada birlikte hareket ederek ortak bir zihin haritası çıkarmaları istenmektedir. Çizim grup tarafından ortak yapılacağı gibi, iyi bir grup elemanı tarafından; ancak renklere ve şekillere grupça kararlar verilerek de yapılabilir. Grubun oluşturacağı fikirler, ortak hareket edilerek değerlendirilmeli ve zihin haritasına yansıtılmalıdır (Michalko, 2001: 61). Grup çalışması mantığına dayalı olarak yapılacak zihin haritası çalışmasında ortak fikirlerin ortaya çıkarılmasının sağlanacağı savunulmaktadır. Buzan (2009a: 81), grupla zihin haritası yapılırken gruptaki herkesin haritaya bir şekilde katkı sağlayacağını ifade ederken ortak bir sahiplenme duygusunun açığa çıkacağını da eklemektedir. Bu durumun ise fikirlerin kategorizasyonuna ve gelişmesine imkân tanıdığı belirtilmiştir.

Tony Buzan grupla zihin haritası oluşturmada yedi ana basamağın olduğunu ifade etmektedir (Buzan ve Buzan, 2007: 168-170):

1. **Konunun tanımlanması:** Konu başlığının net bir biçimde açıklanması ve amacın da yalın bir biçimde ifade edilmesi gerekmektedir. Grup üyelerine üzerinde çalışacakları ve tartıştıkları konuya ilişkin bütün bilgiler sunulmalıdır.
2. **Bireysel beyin fırtınası:** Grupta bulunan her bir üye bireysel anlamda kendi başına zihin haritası yapacak kadar konu üzerinde düşünmelidir. Zihin haritası yapımındaki beyin fırtınası geleneksel anlamdaki bir kişinin yönettiği ve bir kişinin de grubun fikirlerini not ettiği beyin fırtınası tekniğinden belirgin biçimde farklılık göstermektedir. Beyin fırtınasında üzerinde durulan her kelime her kavram gruptaki bireyleri aynı yöne doğru sürüklemektedir.
3. **Küçük grup tartışması:** Zihin haritası yapacak grup kendi içinde daha küçük gruplara bölünür. Bölünen bu küçük gruplar konuya ilişkin fikirlerini gruptaki arkadaşlarıyla paylaşırlar. Bu süreç gruptakilerin konuya ilişkin paylaşımlarını sağlayarak duruma ilişkin pozitif ve kabullenilebilir bir tutum oluşmasını sağlaması açısından oldukça faydalıdır. Bahsedilen fikirlerin diğer grup üyeleri tarafından kabullenilmesi ve desteklenmesi de yine bu süreç açısından önemli bir kazanımdır. Bu sayede bireylerin zihinleri çağrışım zinciri oluşturmak için cesaretlendirilmiş olmaktadır. Öyleki gereksiz, aptalca ya da zayıf sayılabilecek fikirlerin bile zihin dünyasındaki bu çağrışım zinciri içerisinde derin bir algılayışla anlamlandırılabilceği ve işe yarar hâle getirilebileceği düşünülebilir.
4. **İlk çoklu zihin haritasının yapımı:** Küçük grup tartışmasının bitirilmesiyle grup ilk çoklu zihin haritasının yapımına geçebilir. Bu aşamada gerekli olan büyük bir parça kâğıttır. Yapım aşamasında bütün grup birlikte çalışabileceği gibi, ortak bir kararla gruptan belirlenecek bir kişi tarafından da gerçekleştirilebilir. Renkler ve kullanılacak kodlamalar fikirlerin netliğinin sağlanması açısından ortak grup kararıyla belirlenmelidir. Temel düzenleyici fikirler zihin haritasının ana dallarını oluşturmalıdır ve kullanılan fikirlerin hepsi anonim olmalıdır. Ortak kabul görmüş fikirlerin kullanılmasına özen gösterilmelidir.

5. Kuluçka dönemi: Bu bölümde hazırlanan zihin haritasının adeta gömülmesi ve saklanması söz konusudur. Bu sürece bir nevi demlenme süreci de demek mümkündür. Bu yönüyle de grupla zihin haritalama sürecinin yine geleneksel anlamdaki beyin fırtınası sürecinden belirgin biçimde ayrıldığı görülmektedir. Çünkü bu uygulamada bir sonuca ulaşmaya dek yürütülen sözel ve analitik bir aktiviteye dayanan bir süreç bulunmaktadır. Bu yaklaşım beynin sadece belirli bir bölüm yeteneklerini kullanmasını sağlarken beynin diğer farklı ve doğal düşünme biçimlerinin harekete geçmesinin önünde engel teşkil etmektedir. Beynin farklı düşünebilme yeteneklerinin tam olarak soyutlandığını söylemek elbette ki doğru olmaz ancak sinerji oluşturacak biçimde birbiriyle ilişkili düşünebilme yeteneğinin eksildiğini söylemek mümkündür.

6. İkinci yeniden oluşturma ve düzenleme: Kuluçka evresinin ardından grup 2., 3. ve 4. aşamaları tekrarlamalıdır. Dolayısıyla zihin haritasının yeniden inşası ve gözden geçirilmesi gerçekleştirilmiş olur.

7. Analiz ve karar verme: Bu basamakta grubun, kritik kararları gözden geçirmesi, amaçları ve planları kontrol etmesi gerekmektedir.

Grupla zihin haritası uygulamasının bir çeşidi, çiftli zihin haritalamadır. Çiftli zihin haritalama, iki kişinin birlikte ortaya bir proje çıkaracakları zaman yaratıcılıklarını kullanabilecekleri bir teknik olarak ifade edilebilir. Bu süreçte de öncelikle konu tanımlanır, gruptakiler önce ayrılıp kendi bireysel zihin haritalarını yaparlar, daha sonra tekrar birleşerek tartışır ve fikir alışverişi yaparlar. Daha sonra ilk birleşik zihin haritalarını yaratırlar; yeni fikirlerini entegre ederler, birleşik zihin haritalarını düzenler ve yeniden oluştururlar. Son olarak mevcut durumu analiz eder ve kararlarını verirler (Buzan ve Buzan, 2007: 170). Grupla zihin haritası yapmanın, daha çok yaratıcılıkları birleştirmek, hatırlamayı kombine biçimde sağlamak, grupla problem çözmek ve durumu analiz etmek, grupla karar vermek, grupla proje yönetmek, grupla eğitim ve öğretim gibi alanlarda kullanılabileceği ifade edilmektedir (Buzan ve Buzan, 2007: 170).

Grupla zihin haritası yapmanın faydaları şöyle sıralanmaktadır (Buzan ve Buzan, 2007: 170-171):

- Bu teknikle öğrenmek ve düşünmek, insan beyni açısından daha doğal ve daha keyiflidir.
- Grupla zihin haritalama sürecinde hem bireye hem de gruba eşit ve ahenkli bir vurgu vardır. Bireylerin enerjilerini ve sahip oldukları mental evreni, içinde buldukları gruba katkı sağlamak amacıyla kullandıkları ifade edilebilir.
- Yapılan bireysel katkılar, grubun gücünü artırmaktadır ve bu durum, bireylerin duruma ilişkin katkı sağlama isteklerini kuvvetlendirmektedir.
- Bu teknikle klasik beyin fırtınasına göre daha fazla yaratıcı ve kullanışlı fikir üretilmesi olasıdır.
- Zihin haritalama süreci otomatik olarak grup içerisinde bir konsensus ortamı oluşturur; bu sayede takım ruhu oluşur ve gruptaki herkes grubun ortak amaçlarına odaklanır ve o doğrultuda hareket eder.
- Her düşünce gruptaki herkesin kabulünden geçer; bu nedenle yapılan işi sahiplenme duygusu oluşur.
- Gruba ait zihin haritası grubun ortak hafızasını yansıtır. Aynı zamanda bu, toplantının ya da yapılan zihin haritalama oturumunun ardından, herkesin ortak şeyleri algıladığının ve anladığının garantisi olarak görülebilir.
- Grupla zihin haritalama kişilerin bireysel gelişimi açısından da önemli bir tekniktir. Çünkü bu teknik, kişilerin konuya ilişkin fikirlerini test ederken başvuracakları ve fikirlerini karşılaştırabilecekleri bir kaynaktır.

2.3.5. Zihin haritasının kullanım alanları ve yararları

Tarihsel bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde, sözel anlatımla birlikte özellikle çizimlerin, şemaların ve grafiklerin bilgi aktarma amaçlı kullanımı, Rönesans dönemindeki yaratıcılığın en önemli sebepleri arasında gösterilmektedir. Örneğin Galileo, Leonardo, Picasso, Darwin, Einstein gibi önemli isimlerin alanlarında yaptıkları çalışmaları aynı zamanda çizimleri, şemaları ve haritaları kullanarak zenginleştirdikleri ve kolaylaştırdıkları ifade edilmektedir (Kalaycı, 2004: 68). Öğrenmede kullanılan görsel araçlar, anlam ağları, kavram ağları, venn diyagramları, akış haritaları, kavram haritaları ve benzeri pek çok grafik gösterimi içine almaktadır. Bu görsellerin, özellikle var olan duruma ilişkin sebep-sonuç ilişkilerini ortaya koymaları, görüşler arasındaki benzer ve farklı yönleri karşılaştırmadaki faydaları, olaylar arasındaki kronolojik sıralamanın yapılması, terimlerin gruplandırılması, problemlere ve sorulara cevaplar aranması gibi önemli katkılarının bulunduğu ifade edilmektedir. Buna bağlı olarak adı geçen görsellerin gerek öğretim yapılırken gerekse öğrenmeyi kolaylaştırma adına önemli katkılarının olduğu vurgulanmaktadır (Goognough ve Woods, 2002: 3).

Neden-sonuç ilişkilerini belirten mantık ağları olarak tanımlanan grafikler, tablolar, şemalar ve haritalar farklı olay, durum ve kavramlar arasındaki bağları ortaya çıkarmaktadır. Bu mantık ağlarına, eğitim sürecinde yoğun biçimde yer verilmesinin eğitimin niteliğini etkileyeceği düşünülmektedir (Kalaycı, 2004: 69). Görsel araçlar, kavram haritaları, matris diyagramları, kemik kılıcı diyagramları, pasta grafikler, zaman çizelgesi gibi farklı pek çok grafik sunumları içine almaktadır. Anlamlı öğrenmeyi açıklayan Ausubel bunları ön organize ediciler (advanced organisers) olarak yani bireyin öğrenmesini kolaylaştıran ve gelişimini sağlayan unsurlar olarak tanımlamaktadır (Polson, 2004: 2). Önceleri bilginin hatırlanmasında faydalanılan (Kokotovich, 2008: 55), hafızayı kuvvetlendiren, problem çözmeyi kolaylaştıran, yaratıcılığı geliştiren, düşünceyi organize eden ve kavram gelişimini sağlayan bir not alma tekniği olarak geliştirilen (Polson, 2004: 1) zihin haritalama, daha sonraları not alma tekniği olmanın dışında pek çok farklı biçimde de kullanılmıştır (Brinkmann, 2005).

Zihin haritasının, kullanım alanlarına ilişkin olarak, pek çok farklı görüşün olduğu bilinmektedir. Bu görüşler zihin haritasının hem bir öğrenme aracı hem bir öğretim aracı olduğunu vurgularken aynı zamanda da gerek akademik ortamlarda gerekse iş ortamlarında kullanılabilen bir sunum aracı olduğuna ilişkin görüşlerin olduğu da dikkat çekmektedir. Buzan (2009a: 74), zihin haritasının öğretim aracı olma yönüne vurgu yaparken eğitim alanında ders planlama, karışık kavramları daha basit yolla açıklama, düzeltmeleri verimli kılma ve kitap özeti çıkarma gibi faaliyetlerde kullanılabilmesine işaret etmektedir. Buna karşın Goodnough ve Woods (2002: 10) zihin haritasının hem bir öğretim aracı hem bir öğrenme aracı hem de görsel bir öğrenme aracı olarak tanımlanabileceğini belirtmişlerdir. Buradan hareketle, zihin haritasının, kullanım biçimine göre, farklı alanlara hizmet ettiğini ifade etmek mümkündür.

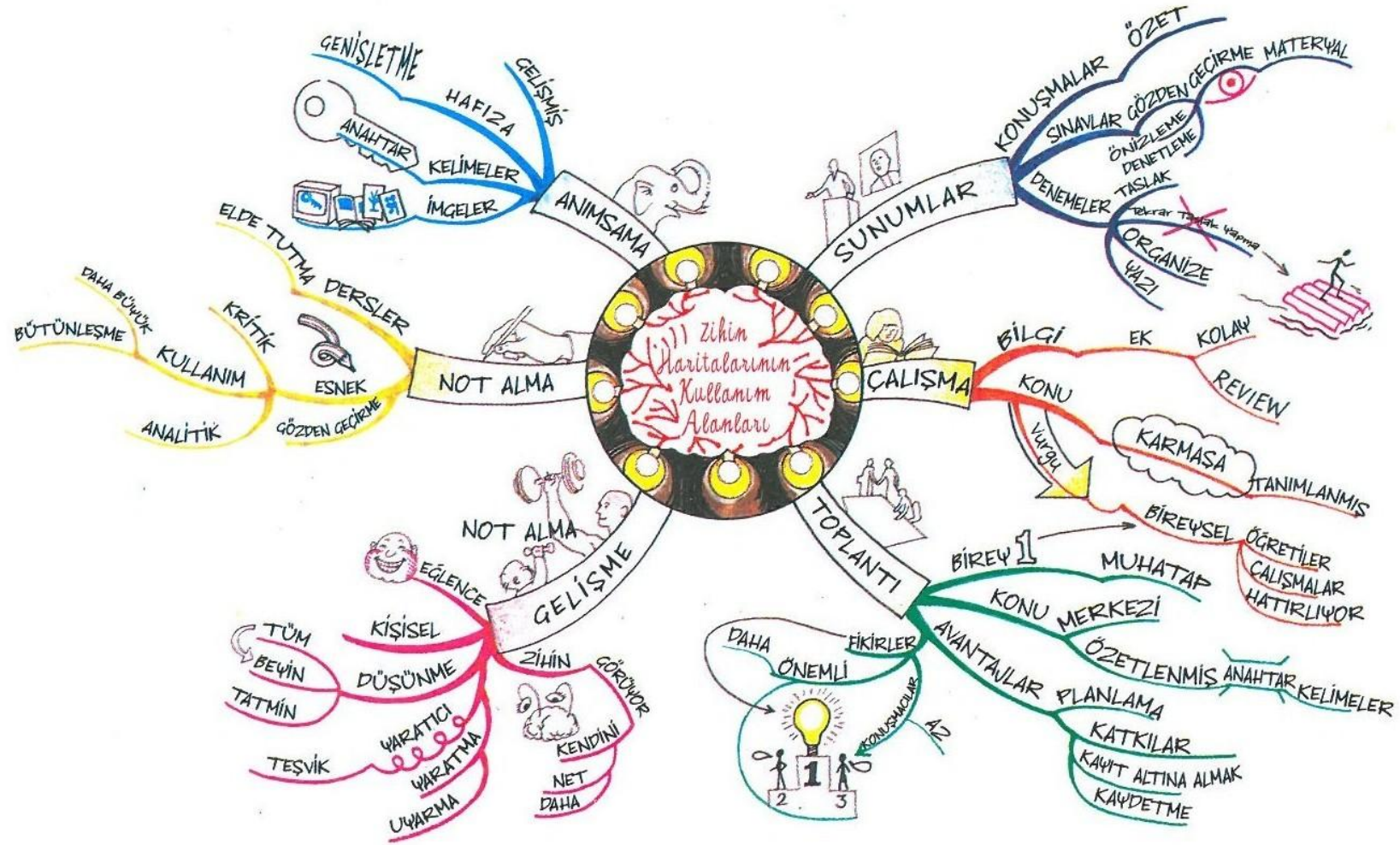
Zihin haritası, görsel bir öğrenme aracı olarak ifade edilmenin yanında, esnek bir öğrenme aracı olarak da bilinmektedir (Polson, 2004: 24). Zihin haritasının esnek bir öğrenme aracı olarak tanımlanmasının nedeni, fikirlerin esnek bir biçimde ortaya konmasından kaynaklanabilir. Çünkü zihin haritası, oluşturulması aşamasında değişime son derece açıktır. Kişi, fikrini dilediği biçimde özgürce ortaya koyabilmede serbesttir. Brinkmann (2001: 12), zihin haritalarının sınırlı yapılar olmadığına vurgu yaparak; oluşturulma aşamasında üretilen her yeni fikrin önceden üretilmiş fikirlerle bağlantısının kurulabileceğini ve haritaya yerleştirilebileceğini belirtmektedir. Kalaycı da (2004: 72) benzer biçimde konuya ilişkin bütün çağrışımların, haritaya dâhil edilebileceğini ve merkeze yazılan konuya göre bütün yönler açılım yapılabileceğini ifade etmektedir. Bu durum, oluşturulan zihin haritasında, bütün yönler ağların kurulmasına ve konuya ilişkin fikirlerin gelişmesine katkıda bulunacaktır. Buna paralel olarak, Lau (1998: 12) da zihin haritasının, yaratıcı fikirlerin daha esnek bir biçimde ifade edilmesini sağlayan, bir beyin fırtınası olduğunu savunmaktadır. O hâlde üzerinde durulması gereken bir diğer önemli nokta, zihin haritasının beyin fırtınasıyla benzerliğidir. Beyin fırtınasında, fikirlerin sözel olarak ifade edilmesi, zihin haritasında ise fikirlerin görsel bir biçimde ifade edilmesi söz konusudur. Buzan (2009: 12-13) zihin haritasının kullanım alanlarına ilişkin bilgi verirken özellikle iş dünyasında zihin haritasının beyin fırtınası biçiminde kullanılabilceğini vurgulamıştır. Beyin fırtınasının

kâğıda geçirilmiş hâli olarak ifade edilen zihin haritası, bilinçli çağrışımların ve yaratıcı düşüncelerin bir araya getirildiği bir araç olarak tanımlanmaktadır (Kalaycı, 2004: 72).

Zihin haritasının öğrenme aracı ya da bir öğretim aracı olarak tanımlanmasının yanında teknik olarak tanımlandığı da görülmüştür. Kokotovich (2008: 55), zihin haritasının özellikle bilgilerin hatırlanması noktasında faydalanılabilecek bir teknik olduğunu; Evrekli, Aydın ve Balım (2006), temel bir düşünce ve bu düşünceye bağlı fikirleri ayrıntılandırarak ilişkiler kurmaya yaradığını belirtmektedir. Wickramasinghe, Widanapathirana, Kuruppu, Liyanegge ve Karunathilake (2007: 30) ise zihin haritasının, bireylerin zor kavramları anlamalarını kolaylaştıracak biçimde kendi kendine öğrenme tekniği olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Yine Ellozy ve Mostafa (2007: 1) zihin haritalamanın bir not alma tekniği olduğu gibi bireyin düşündüklerini ve zihninde var olanları görselleştirebildiği grafiksel bir teknik olduğuna vurgu yapmışlardır.

Zihin haritası öğrenme aracı, öğretim aracı, not alma tekniği, öğrenme tekniği ya da grafiksel bir teknik olarak algılanmaktadır. Her ne şekilde adlandırılırsa adlandırılın, yapılan bütün açıklamaların, zihin haritasının bireyin öğrenmesini kolaylaştıran özelliğine vurgu yaptığını görmek mümkündür. Bu yönüyle de pek çok farklı kullanım alanı olacağı düşünülmelidir. Buzan (2008: 137), zihin haritasının düşüncenin, anımsamanın, planlamanın ve yaratıcılığın gerektiği hemen her aktivitede kullanıma uygun olduğunu ifade etmektedir. Bireylerin metaforik düşünmesine de katkı sağlayan zihin haritası (Mento, Martinelli ve Jones, 1999), gerek akademik anlamda gerekse iş dünyasında kendisine kullanım alanı bulmaktadır (Polson, 2004: 2).

Zihin haritası *iş hayatında* beyin fırtınası yapma, zaman yönetimi, proje geliştirme, ekip kurma, sunum yapma; *bireylerin özel hayatlarında* öncelikleri saptama, projeleri ve günlük işleri planlama; *bireylerin toplumsal hayatlarında* özel günleri takip etme, insanları ve mekânları hatırlama, tatilleri ve toplumsal olayları planlama ve iletişim kurmada; okullarda ise okuma, gözden geçirme, not alma, yaratıcı fikirler geliştirme, proje yönetimi ve ders anlatma alanlarında kullanılabilmektedir (Buzan: 2009a: 12-13). Zihin haritalarının kullanım alanlarını özetleyen bir zihin haritası örneği aşağıda görülmektedir (Buzan, 2008):



Şekil 10. Zihin haritalarının kullanım alanlarına ilişkin zihin haritası örneği

Özellikle hızlı not alma tekniği olarak algılanan zihin haritasının, iş hayatındaki kullanımına vurgu yapan Güler (2008), hedef oluşturma, toplantı hazırlığı, sunum hazırlığı, raporlama, birleştirme gibi farklı kullanım alanlarının bulunduğunu belirtmiştir. Baktır (2009: 39) ise bütün bunları özetleyerek düşünmenin olduğu ve düşüncelerin anlatılmak istendiği her yer yerde zihin haritasının kullanılabilmesine vurgu yapmıştır. Zihin haritasının bütün kullanım alanları önemsenmekle birlikte bu çalışmada özellikle okuldaki kullanım alanına ilişkin vurgu yapılacaktır. Kalaycı (2004: 70), iki boyutlu görsel öğrenme araçlarının, öğrenme stratejilerinin anlamlandırma ve örgütleme aşamaları ile ilişkili olduğunu söyleyerek öğrencilerin bu görsellerden faydalanmalarının sağlanmasının gerekli olduğunu vurgulamıştır. Polson (2004: 2) ise okul ortamında öğretmen ve öğrencilerin farklı amaçları gerçekleştirmek için pek çok görsel oluşumdan faydalandıklarının yadsınamaz olduğunu ifade etmiştir. Genel bir bakış açısıyla, grafikler, tablolar, şemalar ve haritalar farklı olay, durum ve kavramlar arasındaki neden-sonuç ilişkilerini belirten mantık ağlarının eğitim sürecinde kullanılması, eğitimin niteliğine etki edecektir (Kalaycı, 2004: 69). Bu paralelde bir mantık ağı olarak düşünülebilecek zihin haritalarının özellikle okullar ve her türlü eğitim-öğretim kurumları için kullanışlı araçlar olduğu söylenebilir (Buzan, 2009a: 14).

Öğrenme ortamlarında zihin haritaları, duruma göre öğrenciye konuya ilişkin ipucu verme amacıyla kullanılabilmesi gibi dersin dikkati çekme ve geçiş bölümlerinde de kullanılabilir; bu yönüyle öğrenme sürecinde faydalanılacak bir araçtır (Kalaycı, 2004: 69). Brinkmann (2003b: 96), zihin haritasının özellikle öğrenenlerin başarısı açısından etkili bir öğrenme aracı olabileceğini belirtirken, bu yönüyle dersi sevdirmeye ve derse girişte sihirli bir güç olacağını vurgulamaktadır. Bunun yanında zihin haritası bilişsel yapının görselleştirilmesinde çok rahat biçimde kullanılabilmesi gibi yapılacak eğitimin öncesinde ve sonrasında yaptırılacak ön ve son zihin haritalarıyla bireylerin konuya ilişkin olarak ne öğrenip ne öğrenmedikleri ya da zihinlerindeki yanlış bağlantılar da ortaya çıkarılabilir (Hemmerich vd., 1994; Akt. Brinkmann, 2001: 12). Ayrıca zihin haritası hazırlanırken, ilgili konuya ilişkin yeterli bilgiye sahip olunup olunmadığı ve kişinin bildikleri arasındaki bağlantıları kurup kuramadığı da görülebilir (Ünver, 2005: 142). Bu yönüyle zihin haritasının bireyin bildiklerini, öğrendiklerini ya da öğrenemediklerini, eksik ve hatalı kazanımlarını yansıttığını düşünmek yanlış olmaz. Yukarıdaki düşüncelere paralel olarak, Brinkmann (2005) da zihin haritasının sınıflarda

kullanılmasının, pek çok getirisi olduğunu belirtmektedir. Bu olumlu durumlar aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır:

- Zihin haritalarının oluşturulması aşamasında kullanılan renkler ve semboller, bilginin organize olmasına yardımcı olur. Bu durum, zihin haritalarının yapısının, bilginin hiyerarşik yapısına uygunluğuyla açıklanabilir.
- Zihin haritaları, öğrencilerin bilişsel durumlarını görsel hâle getirir. Öğrenci tarafından çizilen bir zihin haritası, öğrencinin konuya ilişkin sahip olduğu bilgiyi ortaya koyarken hem öğrencinin hem de öğretmenin bu duruma ilişkin fikir sahibi olmasını sağlamaktadır. Bu sayede öğrenci, kendi bilgi organizasyonuna ilişkin fikir sahibi olduğu gibi aynı zamanda öğretmen de öğrencinin zihninde yanlış ya da eksik öğrenmelerin olup olmadığını görme ve bunları düzeltme şansına sahip olmaktadır.
- Bir zihin haritası, hafızayı desteklemek amacıyla kullanılabilir. Zihin haritalarının sahip olduğu güçlü görsel yapı sayesinde, öğrenenlerin öğrendiklerini hatırlamaları ve geri çağırmaları son derece hızlı gerçekleşebilir. Buna ek olarak öğrenilenlerin kalıcılığı da daha uzun süreli olabilir.
- Zihin haritaları, konuya ilişkin tekrar ve özetleme imkanı sunmaktadır. Özellikle öğretilecek birimin ya da konunun bitiminde oluşturulacak bir zihin haritası hatırlanabilirliği yüksek bir özetleme tekniği olarak hizmet verecektir.
- Bir zihin haritası, birden fazla öğrencinin konuya ilişkin fikirlerini özetlemelerini sağlayabilir. Sınıf ortamında oluşturulacak bir zihin haritası, sınıfa ortak bir görev gibi sunulabilir. Öğretmen öğrencilerin tamamını, zihin haritasını oluşturma görevine katabilir. Yapılacak her aşama öğrencilerin ortak görüşleri alınarak gerçekleştirilebilir.

- Zihin haritaları, öğrenenlere sunulan yeni bilgiyi anlamlı bağlantılar kurarak eski öğrenilenlerle birleştirme şansı sunar. Yeni bilgiler, daha önce öğrenilmiş konularla harmanlanarak önceden oluşturulmuş bir zihin haritasına yerleştirilebilir. Bu sayede öğrenenlerin konular arasındaki bağlantıyı görmeleri sağlanır. Ancak bu durum, zihin haritasının oluşturulduğu kâğıtta yer kalmaması nedeniyle sadece birkaç yeni bilgi için tekrarlanabilir.
- Zihin haritaları, yeni kavramların öğrencilere tanıtılması amacıyla kullanılabilir. Bir derse ilişkin yeni kavramlar öğrencilerin göreceği biçimde yazılır, konu ilerledikçe, öğretmen bu yeni kavramların daha önceden oluşturulmuş bir zihin haritasındaki yerlerini gösterebilir. Böylece zihin haritaları öğrencilerin bilmedikleri kavramlardan bildikleri kavramlara doğru var olan bağlantıları görme şansına sahip olmalarını sağlar.

Okul ortamı açısından düşünüldüğünde, zihin haritalama hem öğrenirken hem de öğretirken birtakım faydalar sağlamaktadır. İş birliği içinde yapılabilecek zihin haritası etkinliği, öğrencinin daha açık ve katılımcı olmaya istekli olacağı bir süreç hâline dönüşebilir. Bununla birlikte derslerin hem öğretmen hem de öğrenci için kendiliğinden eğlenceli bir deneyim sürecine dönüşebileceği bilinmelidir. Zihin haritasına ilişkin bir diğer önemli fayda tekniğin esnekliğinden kaynaklanmaktadır. Başka bir ifadeyle zihin haritalama, öğretmene, uygulamaları öğrencilerinin yaş gruplarına ve programın özelliklerine göre kolayca uyarlama ve düzenleme imkânı vermektedir. Doğrusal metinlere göre bilgileri sadece sıralamak değil aynı zamanda onlar arasındaki ilişkiyi de gözler önüne sermek ve böylece kavramayı ve öğrenilenlerin hatırlanmasını kolaylaştırmak da zihin haritasının diğer önemli faydaları arasındadır (Buzan, 2009a: 77). Zihin haritaları, içlerinde barındırdıkları simge, şekil ve bu şekil ve simgelerin içinde yer alan renklerle son derece görsel özellik taşımaktadırlar. Ana bir kavramın kelimenin ya da fikrin dallara ve bunlarla ilintili alt dallara ayrılmasıyla oluşturulan (Ellozy ve Mostafa, 2007:1) zihin haritasının gerek öğrenmeyi gerekse hatırlamayı kolaylaştırdığı ifade edilmektedir. Özellikle kullanılan anahtar kelimeler, bu durumu güçlendirmektedir (Lau, 1998: 12).

Daha önce de belirtildiği gibi beynin her iki bölümünü harekete geçirmesi bakımından da önemli olan zihin haritaları, klasik not tutma anlayışını değiştirmiştir. Beynin sol bölümü özellikle mantık, kelimeler ve sayılar üzerine yoğunlaşırken sağ beyin renk, şekil ve imgeler üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu yönüyle zihin haritası sahip olduğu özellikler bakımından hem sağ hem de sol bölümün birlikte kullanılmasını sağlamaktadır (Lau, 1998: 12). Steyn ve Boer (1998) de bu duruma vurgu yaparak, zihin haritalarına ilişkin en önemli ve öne çıkması gereken durumun zihin haritalarının oluşturulmasında beynin her iki bölümünün de kullanılması olduğunu belirtmişlerdir. Buna bağlı olarak zihin haritalarının hatırlamayı kolaylaştırdığı düşünülmektedir.

2.3.6. Öğrenme kuram ve yaklaşımları perspektifinden zihin haritası tekniği

Grafikler, tablolar, şemalar ve haritalar farklı olay, durum ve kavramlar arasındaki neden-sonuç ilişkilerini belirten mantık ağlarıdır. Bu mantık ağları, eğitim sürecinde kullanılmaktadır. Bireylerin öğrendikleri, uzun süreli bellekte bir kavram ağı şeklinde organize edilip depolandığında ve farklı ifade biçimleri kullanılarak ilişkilendirildiğinde daha etkili bir şekilde depolanmaktadır. Başka bir ifade ile depolanan bilgiler, görsel desteklerle daha çabuk hatırlanmakta ve kısa süreli belleğe getirilebilmektedir (Kalaycı, 2004: 69-70). Bu görüşe paralel olarak, bir mantık ağı olarak tanımlanabilecek zihin haritasının farklı öğrenme yaklaşım ve kuramlarında kendisine yer bulması ve öğrenme-öğretme aracı, yöntemi ya da tekniği olma özelliğiyle araştırmalara konu olması elbette ki beklenen bir durumdur. Polson (2004: 3), zihin haritasının etkili öğrenme-öğretme stratejilerine ilişkin araştırmaların içinde yeterince yer bulamadığını vurgulayarak bu tekniğin, düşünmeyi öğretme, yapılandırıcılık, görsel düşünme (visible thinking), yaratıcı düşünme, çoklu zekâ ve bilişötesi gibi pek çok eğitim görüşü ve teorisiyle yakından ilgili olduğunu ifade etmektedir.

2.3.6.1. Anlamli öğrenme

Zihin haritasının yapımı ve içeriği düşünüldüğünde, ilk akla gelen yaklaşımlardan biri anlamli öğrenmedir. Ausubel'in ortaya attığı anlamli öğrenme, ezberleyerek öğrenmenin karşısında duran bir öğrenme olarak ifade edilmektedir.

Bireyler, anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirebilmek için yeni öğrendikleri bilgiyi hâli hazırda öğrendikleri bilgi, kavram ve önermeler ile ilişkilendirebilmelidir. Ezber öğrenmede, birey herhangi bir bilgi birimini kelimesi kelimesine ezberleyebilir ancak zihninde var olan bilginin gerçekte ne olduğu ve ne işe yaradığını bilemeyebilir (Novak ve Gowin, 1998: 7). Bu nedendir ki Ausubel, yeni bilgilerin bilişsel yapıdaki var olan bilgiyle birleşiminin anlam kazandığı taktirde öğrenmenin gerçekleşeceğini kabul eder (Selçuk, 2005: 203). Yani anlamlı öğrenme yaklaşımına göre bilginin, birey tarafından anlamlandırılması gerekmektedir. Bilginin kalıcı ve başka alanlara aktarılmasının mümkün olması için yeni bilgilerle ön bilgilerin bütünleşebilmesi, ilişkilendirilebilmesi gerekli görülmektedir (Kara ve Özgün-Koca, 2004: 7).

Carlile ve Jordan (2005: 50) anlamlı öğrenmede ön örgütleyicilerin (ön organize ediciler) önemine vurgu yapmaktadırlar. Bilindiği gibi bilişsel yaklaşım öğrenmede bilginin kazanılması ve örgütlenmesine yoğunlaşmaktadır. Öğrenme süreci giridi-çıkı şeklinde modellenirken bilginin kodlanması sürecinde ise uzun ve kısa süreli bellek kavramlarının önemine vurgu yapılır. Farklı yaklaşımlarda bilginin kodlanmasına ilişkin farklı görüşlerin yer aldığı bilinmektedir. Ausubel'in anlamlı öğrenmesinde ise ön örgütleyicilerden (advance organizers) bahsedilmektedir. Ön örgütleyiciler, öğrenilenlerin uzun süreli belleğe aktarılması için öğrenenlerin öğrendiklerini kolayca kodlamalarını ve uzun süreli belleğe transfer edilmesini sağlayan yardımcı unsurlardır (Carlile ve Jordan, 2005: 50). Teorik olarak ön örgütleyiciler, bireylerin kavrayışını ve hatırlamasını kolaylaştıran ve öğrenmelerini uygun şemalara yerleştirmelerini sağlayan küçük organize olmuş birimlerdir (Schwartz, Ellsworth, Graham ve Knight, 1998: 72). Novak (1980), ön örgütleyicilerin öğrenme ortamında öğretmenlerin, öğrencilerin ne bildikleriyle ne öğrenmeleri gerektiği arasında kurdukları bilişsel bir köprü olduğunu ifade etmektedir. Buna göre ön organize ediciler öğrenene yeni fikirler ve bilgi sağlayan ve onları anlamlı bir biçimde var olan bilişsel yapılarla birleştirmeyi kolaylaştıran unsurlardır (Shihusa ve Keraro, 2009: 414). Bu yönüyle zihin haritalarını, etkili bir not alma tekniği olarak ifade etmenin yanında herhangi bir konuya ilişkin bütün kavramların kodlandığı ve öğrenenin konuya ilişkin kavram ya da öğeleri hatırlamasını kolaylaştırıcı bir teknik olarak ifade etmek (Carlile ve Jordan, 2005: 50); yani bir ön örgütleyici olarak düşünmek de mümkündür. Novak (1980), analogi, metafor, kavram haritası gibi modellerin ön örgütleyiciler olarak kabul edilebileceğini belirterek bütünsel

görsel grafiksel sunumların konuya ilişkin bir çerçeve oluşturabileceklerinden bahsetmiştir (Shihusa ve Keraro, 2009: 414). Benzer biçimde zihin haritası da öğrenenlerin bilgiler arasında bağlantı ve ilişki kurmalarını sağlayan; anlamlı öğrenmelerine katkıda bulunan görsel bir teknik olarak kabul edilmektedir (Evrekli vd., 2006; Balım, Aydın, Türkoğuz, Evrekli, İnel, 2009).

2.3.6.2. Çoklu zekâ kuramı

Zihin haritalamanın eğitimdeki pek çok teori ve yaklaşımla bağlantısının kurulabileceği ifade edilmektedir. Bunlar içerisinde ilk akla gelenlerden biri de çoklu zekâ kuramıdır. Çoklu zekâ kuramı, öğretmenlerin kullandıkları öğretim stratejilerini öğrencilerinin zekâ türlerini dikkate alarak gözden geçirmelerini sağladığı gibi, zihin haritaları da özellikle görsel-uzamsal zekâ alanı açısından önem teşkil etmektedir. Çünkü zihin haritalama öğrencilerin ne öğrendiklerini en rahat biçimde gösterebilecekleri bir yol olarak karşımıza çıkmaktadır (Goognough ve Woods, 2002: 3). Gardner, görsel-uzamsal zekâ alanını mental betimleme kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Yani dış dünyanın mantıksal olarak çözümlenmesi, betimlenmesi ve bu konuda ustalaşmak görsel uzamsal zekânın açılımıdır (Gardner, 2005: 8). Bu zekâ alanı bireyin çevreyi objektif biçimde gözlemlemesi ve edindiği fikirleri grafiksel olarak sergilemesi yeterliğini içermektedir (Saban, 2004: 9). Botelho (2003: 145), zihin haritasının sınıflarda kullanımını tavsiye ederken, özellikle görsel uzamsal öğrenciler için diğer grafiksel ve görsel yöntemler gibi zihin haritasının da etkili öğrenmeyi sağlayacağını belirtmektedir. Saban (2004: 116-120) da görsel uzamsal zekâ alanı için uygun stratejileri grafiksel semboller, metaforlar, renklendirme, zihinde canlandırma ve zihin haritası olarak sıralarken; zihin haritalarının bir konuya ilişkin kavramlar arasındaki etkileşimi kuş bakışı gözler önüne serdiğini ve bir konu, olgu ya da probleme ilişkin durumun, birey tarafından geliştirilen zihinsel görüntüsünü ortaya koyduğunu belirtmektedir. Çoklu zekâ alanlarına ilişkin öğretim stratejilerinin yazma becerilerine uyarlanmış biçimlerinden biri de zihin haritasıdır. Zihin haritası görsel uzamsal zekâ alanı için uygun görülmektedir. Bu noktada zihin haritası özellikle konuya ilişkin fikirlerin listelenmesinde, ilişkilendirilmesinde ve açık bir biçimde görülmesinde etkilidir (Eng ve Mustapha, 2010: 57).

2.3.6.3. Yapılandırıcılık

Zihin haritasıyla bağlantısı kurulan bir diğer yaklaşım yapılandırıcılıktır (Goognough ve Woods, 2002: 3; Zhao, 2003: 79; Polson, 2004: 10). Yapılandırıcılık öğrenmeyi öğrenenin çevreyle, fiziksel ve sosyal dünyayla etkileşimi sonucu ortaya çıkan yorulayıcı ve doğrusal olmayan bir inşa süreci olarak yorumlar (Fosnot ve Perry, 2007: 38). Yapılandırıcılıkta bireyin kendi anlamlarını oluşturması, dış dünyayı sahip olduğu anlamlara ve bilgilere göre algılaması ve bilgiyi içselleştirirken ne bildiğinin, neye inandığının ve ürettiği fikirlerin ve deneyimlerinin önemli olduğu ifade edilmektedir. Kısaca yapılandırıcılık, deneyimler sayesinde bilir hâle geldiklerimizin tam olarak öğrenilmesi olarak ifade edilmektedir. Yani yeni öğrenilenler kişinin zihninde o bilgi birimiyle alakalı şemaya entegre edilebilirse konuya ilişkin öğrenmenin algılamının gerçekleştiği ifade edilmektedir. İşte zihin haritaları yeni ve eski bilgiler arasındaki bu bağlantının kurulması noktasında gerek öğrenene gerekse öğretmene yardımcı olmaktadır. Bireyler söz konusu öğrenme birimine ilişkin edindikleri farklı deneyimlerini zihin haritalarına yansıtacaklardır ve bu durum, bireylerin anlam dünyalarının görsel biçimde sunulmasını sağlayacaktır (Polson, 2004: 10-11).

Yapılandırıcılıkta bireyin bilgiyi yapılandırmasının, olaylarla ve nesnelere kuracağı iletişim ve etkileşim sonucu gerçekleşeceği bilinmektedir. Başka bir deyişle bireyin bilgiyi oluşturması, anlamlandırması ve dış dünyayı tanımlayabilmesi, bildikleri ve inandıkları ile var olan fikirleri ve tecrübelerinin yüz yüze getirilmesiyle ve doğrulanmasıyla oluşmaktadır. Buna paralel olarak, zihin haritalamanın kişi ya da grubun sahip olduğu ilk bilgiyi keşfetmesini sağlarken; sahip olduklarını yeni öğrenmelerle karşılaştırma fırsatı sağladığını ve yeni fikirlerin oluşması ve içselleşmesinin sağlanması açısından da büyük önem arz ettiği söylenebilir. Zihin haritaları, öğrencilerin düşünme biçimlerinin görsel kaydını sağlayan ve fikirlerdeki gelişimi görsel olarak gözler önüne seren önemli kaynaklardır. Bu nedenle eğitimcilerin yapılandırıcılığa uygun olarak zihin haritalarından öğrenme ortamlarında faydalanmaları tavsiye edilmektedir (Goognough ve Woods, 2002: 3). Yapılandırıcı öğretim modeli öğrenci aktifliğine dayanmaktadır ancak Zhao'nun (2003: 78) da belirttiği gibi yapılandırıcılık sadece aktif ve işbirlikli öğrenmeyi desteklemekle kalmayıp aynı zamanda hem öğrenene hem de öğretene keşfetme ve bilgiyi

yapılandırma fırsatı sunmaktadır. Bu nedenle bireyler, yeni bilgiyi öğrenirken geçmiş deneyimlerini de gözden geçirme imkânı yakalarlar. Öğrenciler gerçek yaşam problemleriyle, grup çalışmaları yaparak ve farklı deneyimler kazanarak, gözlem yaparak ve kendi sorularını formüle ederek kendi öğrenmelerine kaynaklık etmiş olurlar. Yapılandırmacılığın ruhuna uygun olarak kullanılan öğretim stratejilerinde de farklılıklar olmuştur. Kavram haritaları, zihin haritaları, problem temelli öğrenme ve özellikle gerçek hayatı anlamaya dönük durum çalışmalarının kullanılmaya başlaması söz konusu farklılığa örnektir. Özellikle kavram ve zihin haritalarının kullanımı ve öğrenme sürecinde yapılandırılmaları kavramlar ve fikirler arasındaki bağlantıyı otaya koymada etkilidir (Zhao, 2003: 78-79). Yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak öğrenenlerin ön bilgileri ve deneyimleri öğrenme süreci açısından önemlidir. Bu nedenle öğrenenin bu sürece aktif katılımı ve mevcut bilgi ve deneyimlerinin ortaya çıkarılması gereklidir. Bu bağlamda, yapılandırmacı anlayışa uygun olarak, bilginin görsel sunumuna imkân veren zihin haritası gibi iki boyutlu görsel araçlar, öğrenenlerin ön öğrenmelerini, bilgi eksiklerini gösterme noktasında daha da büyük önem teşkil etmektedir (Evrekli ve Balım, 2010: 78). Zihinsel yapılandırmaların sergilendiği zihin haritaları, yapılandırmacı yaklaşımı destekleyen araçlar olarak öğrenme ortamları açısından büyük önem taşımaktadır (Balım vd., 2009).

2.3.6.4. İşbirlikli öğrenme

Zihin haritalamanın grupla yapıldığı ve bu tarz uygulamalarının olduğu bilinmektedir (Michalko, 2001: 61; Kalaycı, 2004: 71; Buzan, 2009a: 81). Grupla yapılan zihin haritası, grup üyelerinin enerjilerini ortak amaç için harcadıkları (Michalko, 2001: 61) ve özellikle bir beyin fırtınasının ardından yaratıcı düşüncelerin birleştirildiği bir süreçtir (Kalaycı, 2004: 72). Bu süreçte grup üyeleri, bireysellikten uzaklaşır ve ortak “*grup beyni*” harekete geçer (Buzan, 2007: 166) ve gruptaki herkes yapılan zihin haritasına katkıda bulunur (Buzan, 2009a: 81). Bütün bu özellikler dikkate alındığında zihin haritasının işbirlikli öğrenmeyle de bağlantısı kurulabilir. Bireysel öğrenmenin zıddı olarak işbirlikli öğrenmede, öğrenenlerin birlikte öğrenmesi ve öğrenme amaçlarına ulaşma sorumluluğunu paylaşmaları vardır. Gruptaki her birey öğrenme açısından kendisine düşen görevi yerine getirmekle yükümlüdür (Johnson, Johnson ve Smith, 1998: 28). Goognough ve Woods (2002: 3) da zihin haritalamanın

grupla da yapılabileceğini belirterek, ilişkili olduğu bir diğer öğrenme yaklaşımının işbirlikli öğrenme olabileceğini ifade etmişlerdir. Grupla zihin haritası oluşturma çalışmalarında öğrencilerin akademik başarıları kadar sosyal becerilerinin de geliştiğini vurgulamışlardır.

2.3.6.5. Bilgiyi kodlama teorileri

Bilginin görsel biçimde sergilenmesi isteği, ardında felsefik görüşleri de barındırmaktadır. Grafik gösterimler, bu görüşlerin biraz daha basitleştirilmiş biçimlerinin yansıması şeklinde yorumlanabilir. Bilginin görsel biçimde sergilenmesi fikri oldukça eskidir (Davies, 2010: 280). Bu gösterimler çeşitli çabaların, uzun ampirik araştırmaların sonuçlarının birer yansıması olarak ortaya çıkmaktadır. Vekiri (2002: 261), farklı teknolojik gelişmelerin sonucunda bilginin gösterimini ve bireylerin öğrenmesini kolaylaştıracak türlü grafiksel gösterimlerin ortaya çıktığını belirterek bu gösterimlerin çeşitlenmesi ve öğrenme ortamlarının içine girmesiyle de bunların neden ve ne şekilde öğrenmeye etki ettiklerinin merak konusu ve üzerinde çalışılması gereken konular olarak belirginleştiğini ifade etmiştir. Benzer biçimde Novak ve Canas (2006: 175-176) da tarihi seyir içinde pek çok farklı yöntemin, öğrenme aracının doğduğunu ve bunların bireylerin öğrenmelerini geliştirmek için yapıldığını ifade etmişlerdir. Buna paralel olarak Davis (2010: 280) de gelişen bilgisayar teknolojisinin bilginin gösteriminde de birtakım değişikliklerin meydana gelmesine neden olduğunu ve bilgisayar yazılımlarının çeşitlenmesinin bilginin farklı biçimlerde gösterimlerinin ve farklı haritalama biçimlerinin ortaya çıkmasının temel nedeni olduğunu belirtmiştir. Bu farklı haritalama çeşitlerinin hepsinin aslında aynı amaca hizmet ettiğini söylemek mümkündür. Birey eğer bir diyagramda karmaşık ilişkileri sunabiliyor ve kolayca gösterebiliyorsa ilişkileri anladığı, hatırladığı ve parçaları daha kolay analiz edebildiği düşünülür. Bu durum, yüzeysel değil, derinlemesine bir öğrenmenin gerçekleşmesini sağlar. Ayrıca pek çok insan için bu tarz haritaların takip edilmesi sözlü ya da yazılı açıklamaların takip edilmesinden daha kolaydır ve son olarak bu haritaların yapımı bireylerin öğrenme sürecine aktif katılımlarını sağlar; dolayısıyla da öğrenmelerini yönetir (Davies, 2010: 281). Bu tarz bilişsel haritaların kullanılması ile bilginin arttığını ve akılda kaldığını gösteren ampirik kaynaklar vardır. Bilimsel çalışmalar göstermektedir ki eğitim alanında kullanılan görseller, öğrenmeyi olumlu

etkilemektedirler. Haritalar bilginin hem önerme hâlinin hem de görsel hâlinin hafızaya kodlanmasını sağlar. Buradan hareketle bilgilerin haritalanmasında bilginin kodlanması durumu ortaya çıkar (Vekiri, 2002: 262; Davies, 2010: 281). Zihin haritaları da grafiksel gösterimler (Brinkmann, 2001: 11; Goodnough ve Woods, 2002: 2; Montgomery, 2005: 2; Ellozy ve Mostafa, 2007:1) olarak sınıflandırıldığı için söz konusu kodlama teorilerinin zihin haritasıyla da bağlantısı olduğu kabul edilmelidir.

Vekiri (2002: 262), grafik gösterimlerin ve görsel unsurların öğrenmedeki rolünü ortaya koyan farklı çalışmalarda üç farklı teorik bakış açısının bulunduğunu belirtmiştir. Bunlar “*ikili kodlama teorisi*”, “*görsel ispat teorisi*” ve “*birleşik depolama hipotezi*” biçiminde sıralanmaktadır. Bu teorik söylemlerin hepsi grafiksel ve görsel yapıların öğrenmeyi nasıl açıkladıklarını anlatmaktadır; temel farklılıkları ise öğrenmeyi açıklamada odaklandıkları noktalara göre değişiklik göstermektedir. Görsel ispat teorisi görsel sunumların kullanılmasında daha çok algılar ve manaya odaklanır. Bu teoriye göre grafiksel gösterimler normal yazılı bir metinden daha etkilidir. Öte taraftan ikili kodlama ve birleşik depolama hafızanın görsel ve sözel depolayabilmesine odaklanmaktadır. Bu görüşlere göre metin boyunca devam eden grafiklerin varlığı görsel bilginin öğrenilmesine katkıda bulunur, çünkü bunların uzun süreli belleğe depolanması daha kolay gerçekleşir.

2.3.6.5.1. İkili kodlama teorisi

Bu teori, öğrenmede iki sistemin koordineli çalışmasının etkili olduğunu kabul etmektedir. Sözel bilginin depolandığı ve sözel olmayan, görsel yönü ağır basan bilginin depolandığı iki ayrı bilişsel sistemin olduğu düşünülür. İkili kodlama teorisine göre bu her iki sistemin yapısal ve fonksiyonel olarak birbirinden ayrıldığı kabul edilir. Bu iki sistem birbirinden ayrı çalışsalar da kendi içlerinde birbirine bağlıdırlar. Çünkü görseller ve kelimeler arasında her zaman bağ kurulur, örneğin bir kitabın içindeki yazılanlar daha çok resimleriyle hatırlanır (Vekiri, 2002: 263). Beyin faaliyetleri ve psikoloji üzerine yapılan çalışmalar göstermektedir ki görsel, uzamsal ve sözel aktiviteler beynin farklı bölgelerini çalıştırmaktadır (D’Esposito, Detre, Aguirre, Stallcup, Alsop, Tipper, Farah, 1997; Jonides ve Smith, 1997). Bu araştırma bulguları açısından en önemli noktalardan biri sezgilerin ve imgelerin beynin aynı bölgesini

meşgul etmeleridir (D'Esposito vd., 1997). Vekiri (2002: 275-277), görsellerin, haritaların bazı özellikleri taşımaları gerektiğine vurgu yapmıştır. Örneğin bir grafiksel gösterim ya da harita “*bir amaca hizmet etmelidir*”. Yani bir harita ancak öğrenilecek birime ilişkin olursa işlevsel hâle gelebilmektedir. Örneğin bir konunun sebep-sonuç ilişkileri işlendiğinde grafiksel gösterimler sadece içerikle sınırlı kalmayıp içeriği oluşturan öğelerin birbiriyle ilişkisini de ortaya koyar nitelikte olmalıdır. Aynı zamanda grafiksel gösterimler bireylere “*bir açıklamayla sunulmalıdır*”. Görsel bazı unsurlar çoğu zaman kelimelerden daha fazla akılda kalıcı olmaktadır. Ancak her ne kadar görsel unsurlarla da zenginleştirilse grafiksel bir gösterim, açıklama olmaksızın öğrenenlere sunulduğunda istenen etkiyi vermemektedir. İstenen etki bir açıklamayla da doğru zamanda sorulacak yönlendirici sorularla da gerçekleştirilebilir. Grafiksel gösterimler “*uzamsal ve zamansal olarak içerikle koordineli olmalıdır*”. Yani öğrenen sunulacak bilgide sözel ve sözel olmayan bilgiler birbirini destekleyecek biçimde sunulmalıdır ki öğrenen aradaki bağlantıyı kurabilsin. İkili kodlama teorisine uygun olarak grafiksel gösterimlerin okuru durumundaki öğrenenlerin de taşınması gereken bazı özellikler bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi “*içerik bilgisi*” yani öğrenenin konuya aşına olması diğeri ise “*görsel-uzamsal yeterlik*” yani bireylerin, simgeleri mantıksal olarak okuyabilme, dönüştürebilme ve genelleyebilme becerilerine sahip olmalarıdır (Vekiri, 2002: 277-279)

2.3.6.5.2. Görsel ispat teorisi

Bu teoriye göre bireyler, grafiksel gösterimlerin görsel-uzamsal özelliği dolayısıyla zihinsel olarak daha fazla bilişsel transfer ve dönüşüm gerçekleştirebilirler. Haritalar, diyagramlar ve grafikler gibi görseller, sahip oldukları özelliklerden dolayı bilginin daha kolay nakledilmesini sağlarlar. Özetle sembollerin kullanıldığı sunular metinlerin tek başına bıraktığı etkiden daha fazla etki bırakmaktadır. Çünkü hafızaya yardımcı olarak hatırlama noktasında fayda sağlamaktadırlar (Vekiri, 2002: 279-283).

2.3.6.5.3. Birleşik depolama hipotezi

Birleşik depolama hipotezine göre bilgiler birbirinden ayrı ancak ilişkili biçimde çalışan iki ayrı birimde depolanmaktadır. Bazı durumlarda bu iki hafızadan biri

diğerinin çalışmasını sağlayarak hatırlamanın gerçekleşmesine neden olmaktadır. İşte özellikle görsellerin (haritaların) okunması bu şekilde gerçekleşmektedir. Haritaların öğrenenlerin sözel bilgiyi çağırma larını kolaylaştırdığını söylemek mümkündür. Çünkü haritalardaki görsel sunumların, sözel bilginin çağırılmasını kolaylaştırdığı düşünülmektedir (Kulhavy, Stock ve Caterino, 1994: 154-155). Birleşik depolama hipotezi açısından haritaları özellikli kılan durumların başında haritaların kendilerine ait özelliklerinin bulunması gelmektedir. Bu özellikler haritaların barındırdıkları şekil, büyüklük, renk gibi unsurlardır (Vekiri, 2002: 292-293). Özetle birleşik depolama hipotezi ikili kodlama ve görsel ispat hipotezlerine dayanmaktadır. Başka bir ifadeyle haritalarda yer alan simge ve şekiller, haritaların, sözel sunumlarına göre daha fazla akılda kalmalarını sağlarken uzun süreli hafızadan da daha kolay çağırılmalarına yani hatırlanmalarına neden olmaktadır (Vekiri, 2002:299-300).

2.3.7. Zihin ve kavram haritalarının benzerlikleri ve farklılıkları

Zihin ve kavram haritaları özellikle gösterimleri ve kullanılış biçimleri açısından çoğu zaman karıştırılmaktadır. Bu grafiksel gösterimler birbirleriyle benzerlikler taşıyalar da birbirlerinden farklılaştıkları önemli noktalar da vardır. Bu nedenle bu bölümde zihin ve kavram haritalarının benzerlikleri ve farklılıkları üzerinde durulmuştur.

Kavram haritaları, kavramlar arasındaki anlamlı ilişkiyi sunmaya çalışan önermelerdir (Novak ve Govin, 1998: 15); önerme ise iki ya da daha fazla kavramın anlamlı bir bütün biçiminde sunulması olarak tanımlanmaktadır (Novak ve Govin, 1998: 15; Novak ve Canas, 2006: 179). Bu yönüyle kavram haritaları, öğrenene sunulan yol haritası olarak tanımlanabilir. Çünkü, öğrenilecek konunun tamamlanmasının ardından, kavram haritaları ne öğrenildiğine ilişkin şematik bir özet sunar (Novak ve Govin, 1998: 15). Kavram haritaları, Ausubel'in bilişsel gelişimle ilgili "*yeni bir anlamın geliştirilmesi önceden edinilen kavram ve önermelerle gerçekleşir*", "*bilişsel yapılar hiyerarşik yapılardır*", "*anlamlı öğrenme gerçekleştiğinde konuya ilişkin kavramlar arasındaki ilişki belirginleşir ve kavramlar diğer kavram ve önermelerle entegre olur*" görüşleri de dikkate alınarak ve geniş bir ekip çalışmasıyla 1972 de geliştirilmiştir (Novak ve Canas, 2006: 178).

Kavram haritası yapımında bir ana kavram, bir kutu içerisine yerleştirilir ve daha sonra bağlama kelimelerinin yer aldığı çizgilerle anlamlı bir önerme ve yapı oluşturulur. Kavramlar en genelden özele doğru yukarıdan aşağıya sıralanır; farklı alanlardaki kavramlar arasındaki ilişkiyi göstermek için çapraz bağlar da kullanılabilir (Novak ve Canas, 2006: 178). Böylece bilgi organize bir biçimde sunulmuş olur. Ancak kavram haritası yapımı sadece bilginin oldukça güçlü biçimde organize edilmesiyle sınırlı olmayıp aynı zamanda anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesini, bilginin doğasının mükemmel biçimde anlaşılmasını ve bireylerin kendi öğrenme biçimlerinin doğasını anlamalarını da sağlar (Novak ve Canas, 2011: 17). Kavramlar ve kavramlar arasındaki ilişkinin hiyerarşik biçimde gösterildiği görsel bilgi sunumları olarak tanımlanabilecek kavram haritaları (Iuli ve Hellden, 2004) ile birlikte zihin haritası da öğrenenlere türlü faydalar sunmakta ve öğrenme sürecini daha verimli hâle getirmektedir.

Buzan (2008: 137), beyin üzerinde yapılan araştırma sonuçları dikkate alındığında beynin tüm gereksinimlerini karşılayacağı düşünülen not alma ve düşünce organizasyonlarının sadece kelimeler, sayılar, sıra ve doğrusallık değil bununla birlikte renk, boyut, görsel uyum gibi bazı unsurları içinde taşıması gerektiğini başka bir ifade ile zihin haritalamayı içermesi gerektiğini belirtmektedir. Zihin haritalama, özellikle bilgilerin hatırlanması noktasında faydalanılabilecek bir tekniktir. Tony Buzan 1970'lerin ortalarında zihin haritalama tekniğini ortaya çıkaran ve geliştiren kişidir. Genel olarak zihin haritalama da eldeki probleme ilişkin fikirleri not etme olarak ifade edilebilir (Kokotovich, 2008: 55). Buzan'a (2009b: 12-13) göre bilgi, beyne pek çok farklı yolla alınmaktadır ve saklanıp işlenmektedir. Beynin sağ tarafı ritim, hayal gücü, hayal kurma, renk, boyutlar, hacimsel farkındalık ve bütünlükle ilgili iken; sol taraf ise mantık, sözcükler, listeler, sayılar, seriler, çizgiler ve analizle ilgilidir. Beynin en verimli performansı verebilmesi için her iki tarafın aynı anda etkili biçimde çalıştırılması gerekmektedir. Böylece beyin daha iyi düşünecek, daha çok şey depolayacak ve daha hızlı hatırlayabilecektir. Bu bağlamda, zihin haritalamayı önemli kılan, beynin farklı yeterliklerden sorumlu her iki bölümünü de harekete geçirmesidir. Sol bölüm mantık, kelimeler, aritmetik, doğrusallık, sıralama, analiz, listeleme gibi sağ bölüm ise çok boyutluluk, hayal gücü, duygular, renklerin algılanması, ritim duygusu, şekiller, geometri, sentezleme gibi farklı sorumlulukları yerine getirmektedir (Brinkmann, 2005). Bu nedenle zihin haritalama oluşturulması itibariyle hem sağ hem

de sol beyni harekete geçiren ve aktif kılan bir özelliğe sahiptir. Bununla birlikte zihin haritasının hiyerarşik yapısı da onu öğrenme açısından etkili hale getiren bir diğer özelliktir. Tergan'a (1986) göre zihin haritalarının hiyerarşik yapısı bilişsel açıdan bilginin hiyerarşik yapısına uygundur (Akt. Brinkmann, 2005).

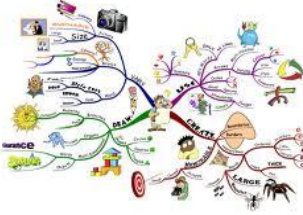
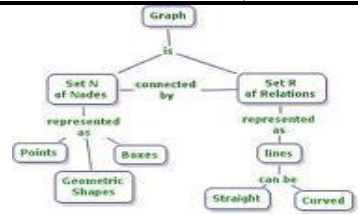
Öğrenene sağladıkları fayda açısından birbirinden çok da üstün olmayan zihin haritası ve kavram haritasının uygulanış biçimi açısından birtakım farklılıklarının bulunduğu bilinmektedir. Zihin haritası öğrenciye hayal etme ve kavramlar arasındaki bağlantıları keşfetme imkanı sunarken; kavram haritası ise öğrencilere kavramlar arası ilişkileri anlama, o kavramları tanıma ve alt kavramları bulma gibi imkanlar sunmaktadır (Davies, 2010: 280). Brinkmann (2005), hem zihin haritasının hem de kavram haritasının her ikisinin de eğitimde kullanılacak bir araç olarak keşfedilmediğini ancak eğitim sürecinde etkili ve kullanışlı biçimde özellikle öğrenme ve öğrenme süreçlerinde kullanıldıklarını ifade etmiştir. Buna paralel olarak, Douma, Ligierko, ve Romano (2009: 1) da zihin haritası ve kavram haritasının öğrenme ortamları (sınıflar) için oldukça etkili ve öğrenenlerin karmaşık konuları anlamalarını kolaylaştırıcı araçlar olduğunu vurgulamışlardır. Bu her iki haritanın da yapılması ve paylaşılması sürecinde, öğrencilerin geniş ve derin bir bilgiye ulaştıkları söylenebilir. Her iki haritanın yapımı öğrenenlere güçlü ve toparlayıcı bir not alma alışkanlığı ,sınavlara hazırlanma biçimi ve karmaşık konuların sistemli biçimde öğrenilmesi gibi faydalar sunar.

Her ikisi de hiyerarşik yapılar olan kavram ve zihin haritaları (Brinkmann, 2005; Meier, 2007: 1), uygulanış açısından birtakım farklılıklar gösterirler (Davies, 2010: 280). Zihin haritasında kağıdın merkezine yazılan ana bir konu, ana konuya ait ana fikirlerin ayrılacağı ana dallar, ana fikirleri işaret edecek anahtar kelimeler, ana dallardan çıkacak ve ikincil fikirleri anlatacak alt dallarla oluşturulur. Temel prensip, fikirlerin soyuttan somuta doğru hareket etmesidir. Kavram haritasında ise ana başlık en tepeye yerleştirilir; diğer kavramlar ise soyut olanlardan somuta doğru aşağılara sıralanırlar. Kavramlar, doğrusal bir biçimde yukarıdan aşağıya doğru dizilirler. Çizilirse yukarıdaki kavramdan aşağıdakine doğru çizilir. Zihin ve kavram haritaları arasındaki temel farklılık ise kavram haritasının onu oluşturan kişiye farklı dallarda alt sıralardaki kavramlar arasındaki bağlantıyı gösterme ve küçük etiket ifadeler

(cümlecikler) kullanarak kavramlar arasındaki ilişkiyi açıklayabilme imkanı sunmasıdır (Meier, 2007: 1).

Eppler (2006: 203), farklı grafiksel-görsel gösterimlere ilişkin bir karşılaştırma yapmıştır. Ancak burada diğer grafiksel gösterimler dikkate alınmadan, zihin ve kavram haritaları üzerine yoğunlaşmıştır ve aralarındaki benzerlik ve farklılıklar ortaya konmuştur.

Çizelge 2. Zihin ve kavram haritalarının karşılaştırılması

Parametreler	Zihin haritası (T. Buzan)	Kavram haritası (J. D. Novak)
Minyatür gösterimi		
Tanım	Renkli-resimli, öğrenme birimlerinin sözel ve sözel olmayan unsurlarını bir araya getiren görsel sunumlardır.	Yukarıdan aşağıya bir sıralaması olan ve konu içerisindeki kavramları sıralayan ve kavramlara ilişkin örneklerin bulunduğu gösterimlerdir
Temel fonksiyon	Bir konuya ait alt başlıkları, yaratıcı ve eksiksiz biçimde ortaya koyma.	Bir ana kavram altındaki alt kavramları ve bunların ilişkilerini gösterme.
Uygulama alanı	Kişisel not alma ve gözden geçirme.	Sınıf uygulamaları, bireysel çalışma.
Uygulama rehberi	Hızlı not alma, bir konuya ilişkin ana içeriği hiyerarşik biçimde yapılandırma.	Öğrenme materyali olarak kullanma, konuya ilişkin kavramları ve örnekleri açık hale getirme.
Grafiksel/görsel unsurların kullanımı	Ana konunun yerleştirildiği baloncuk, renkli ana ve alt dallar, simge ve resimler.	Kutucuklar, baloncuklar, etiketlenmiş kısa cümlecikli baloncuklar.
Okuma yönü	Merkezden dışa	Yukarıdan aşağıya
Merkezin oluşturulma kuralı	Ana konudan başlanarak merkezden dalların çıkarılması, alt başlıkların yazılması, simge ve resimlerin kullanılması, renklendirilmesi.	En tepeden ana kavramla başlanması ve örneklerle bitirilmesi, kutucuk, baloncuk ve okların kullanılması.
Bitmiş yapının adaptasyonu	Esnek, her zaman genişletilebilir	Esnek, her zaman, dallandırmaya açık
Zorluk derecesi	Düşük	Yükseğe yakın
Uzatılabilirlik	Açık	Sınırlı
Hatırlanabilirlik	Yükseğe yakın	Düşük
Başkaları tarafından anlaşılabilirlik	Düşük	Yüksek

Çizelge 2 incelendiğinde, zaman zaman birbirine karıştırılan ve hatta aynı grafiksel gösterimmiş gibi düşünülen zihin haritası ve kavram haritasının birbirine benzeyen tarafları olduğu gibi farklı taraflarının olduğu da görülmektedir. Söz konusu bu farklılıkları birbirine üstünlük gibi düşünmekten ziyade farklı gösterim biçimleri olan iki ayrı tekniğin farklı uygulanış biçimi olarak görmek daha doğru olacaktır. Çizelgede görüldüğü gibi her iki tekniğin gösteriliş biçimleri, kullanılan görsel unsurlar, uygulanma biçimleri, bitmiş yapının okunması ve bireye sağladığı katkılar açısından farklılıklar bulunmaktadır. Zihin haritasının daha çok renkli ve resimli oluşuna ilişkin vurgu yapılmıştır. Buna karşın kavram haritalarında sadece kutucuk, baloncuk ve okların görsel unsur olarak kullanılmaları dikkat çekmektedir. Bununla birlikte kavram haritalarında kullanılan ara cümleciklerin bulunduğu belirtilmiştir. Yani kavram haritaları yapı olarak daha sade görünüşlüdür. Davies (2010: 283), kavram haritasında resimli görsel yapıların kullanılmadığını; Ellozy ve Mostafa (2007: 2) ise iki teknikte de kavramlar arası bağlantıların bulunmasına karşın, zihin haritalarının daha fazla görsel özellik taşıdığını belirtmişlerdir. Zihin haritalarında çağrışımları kuvvetlendirmek için simge ve resimlerden faydalanılırken, kavram haritalarında hiyerarşik yapıların ve ara cümleciklerin aynı işi gördüğü de vurgulanmaktadır (Davies, 2010: 282).

Zihin haritalarında bir konuya ilişkin alt konu ya da fikirlerin yaratıcı biçimde ortaya konması; buna karşın kavram haritasında kavramlar ve bu kavramlarla ilintili kavramların ortaya konmasına vurgu yapılmıştır. Kavram haritalarının en önemli özelliği kavramları hiyerarşik biçimde göstermek ve kavramlar arasındaki çapraz bağların kurulabilmesidir (Douma vd., 2009: 1). Meier (2007: 4), herhangi bir konuya ilişkin olarak kapsamlı bir anlamanın gerçekleşmesi isteniyorsa zihin haritalarının kullanılmasının; ancak kavramlar arasındaki ilişkinin ortaya konması gerektiğinde ise kavram haritasının kullanılmasının daha doğru olacağını belirtmektedir. Benzer biçimde Weidman ve Kritzingler (2003) ise zihin ve kavram haritaları arasındaki temel farklılığı zihin haritasında tek bir ana kavramın kavram haritasında ise birden fazla kavramın üzerine yoğunlaşılması olduğunu vurgulamışlardır. Yine benzer görüş Ellozy ve Mostafa (2007:2) ile Witter-Merithew (2011 :1) tarafından da belirtilmektedir.

Üzerinde durulması gereken bir diğer önemli nokta, haritaların her ikisinin okunma biçimidir. Zihin haritasının, merkezden dışa doğru okunması gerekirken;

kavram haritasının tepeden başlanarak aşağıya doğru okunması gerektiği ve bunun da haritaların yapılarından kaynaklandığı Çizelge 2 incelenerek görülebilir. Witter-Merithew (2011: 1), zihin haritasının yapımında ana başlıkların, temaların ve ana fikirlerin sıralandığı, adeta ağaç görünümlü bir yapının ortaya çıktığını, kavram haritası yapımında ise kavramlardan bir ağ oluşturulduğunu vurgulamaktadır. Çünkü zihin haritası, kavramlara yoğunlaşan ancak lineer olmayan bir biçimde kavramlar arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışan bir görsel betimleme biçimi olarak tanımlanmaktadır (Biktimirovov ve Nilson, 2006: 72).

Çizelgede 2’de dikkat çeken bir diğer konu, haritaların zorluk derecesidir. Kavram haritasının zorluk derecesi yüksek olarak ifade edilirken zihin haritasının zor olmadığı belirtilmiştir. Benzer biçimde hatırlanabilirlik noktasında yine kavram haritasının düşük zihin haritasının ise yüksek hatırlanabilirlik özelliği taşıdığına vurgu yapılmıştır. Buna karşın başkaları tarafından anlaşılabilirlik noktasında ise kavram haritasının zihin haritasından daha olumlu düzeyde olduğu görülmüştür. Bu durum zihin haritasının temel uygulama mantığıyla ilişkilendirilebilir. Çünkü zihin haritaları biraz daha kişiye (gruba), özgüdür. Yapım aşamasındaki yaratıcılık ve ruh hâliyle paralel düşünülmelidir. Ancak kavram haritaları noktasında düşünüldüğünde, konuya ilişkin kavramlar ve alt kavramlar nettir ve kavram haritasını yapan kişi ve grup değişse de ortaya çıkacak harita, benzer özellikler taşıyacaktır. Ancak zihin haritasında bu durum çok farklı işlemektedir. Bu nedendir ki başkaları tarafından anlaşılabilirlik düzeyi kavram haritasına göre daha düşüktür. Brinkmann’ın (2005) görüşleri de bu durumu destekler niteliktedir. Brinkmann, zihin haritalarının oldukça bireyselleştirilmiş grafik sunumlar olduğunu belirtirken; farklı insanların aynı konuya ya da başlığa ilişkin farklı zihin haritaları yapabileceklerini söylemiştir. Bu noktada önemli olan, doğru bağlantıları ve doğru anahtar kelimeleri ortaya koymaktır. Davies (2010: 282), bu konuya vurgu yaparken zihin ve kavram haritaları açısından temel farklılıklardan birinin açıklık ve netlik olduğunu; zihin haritalarının kavram haritalarına göre daha az net olduğunu belirtmiştir.

Yukarıda sıralan bütün bu benzerliklerle ve farklılıklarla birlikte, gerek zihin haritalarının gerekse kavram haritalarının kullanılmasının sağladığı bazı avantaj ve dezavantajlar bulunmaktadır. Her iki tekniğin daha iyi karşılaştırılabilmesi için

kullanılmaları hâlinde karşılaşılabilecek avantajlı ve dezavantajlı durumların bilinmesi de yararlı görülmüştür. Eppler (2006: 206), bu avantaj ve dezavantajları aşağıdaki gibi özetlemiştir:

Çizelge 3. Zihin ve kavram haritalarının avantaj ve dezavantajlarının karşılaştırılması

	Zihin haritası	Kavram haritası
Avantajları	Öğrenme ve uygulama kolaylığı.	Hızlı bilgi sağlama.
	Yaratıcılığı ve öz tanımlama yeteneği geliştirmek.	İspatlanmış yaklaşımların genel görüntüsünü sistematik biçimde ortaya koymak.
	Hiyerarşik görüntüyü kestirebilme.	Kavramlar arasındaki bağlantıyı göstermek.
	Diğer konuları ekleme kolaylığı.	Değerlendirme kurallarına göre değerlendirilme yeteneği kazanmak.
Dezavantajları	Kişiyeye özeldir, herkesin anlamasına uygun olmayabilir.	Uygulama zorluğu nedeniyle özel eğitim gerektirir.
	Daha çok hiyerarşik ilişkilerin sunumuna dönebilir.	Özel konulara dönük yapısı.
	Tutarsızlıklar olabilir.	Zaman sıkıntısı yaşanabilir.
	Fazla karmaşık olabilir.	Oluşturulan örüntünün tamamı hatırlamaya dönük değildir.

Çizelge 3 incelendiğinde, zihin ve kavram haritalarının avantajlı ve dezavantajlı durumları daha net bir biçimde görülmektedir. Zihin haritasının bireylere sağladığı faydalar, öğrenme ve uygulama kolaylığının bulunmasıyla birlikte, yaratıcılığı geliştirmesi ve diğer konularla entegre olma kolaylığı biçiminde sıralanmaktadır. Bununla birlikte, kavram haritalarının da öğrenene hızlı bilgi sağlama ve kavramlar arasındaki bağlantıyı gösterme, konuya ilişkin genel görüntüyü ortaya koyabilme gibi avantajları bulunmaktadır. Dezavantajlı durumlara bakıldığında ise zihin haritasının temel dezavantajının anlaşılabilirlik noktasında olduğu dikkat çekmektedir. Zihin haritalarının kişiyeye özel olması nedeniyle, bazı tutarsızlıkların bulunması ve karmaşık olabilmesi gibi olumsuzluklar ortaya çıkabilir. Kavram haritalarında ise özellikle uygulamanın zor olması temel problemdir. Konuya ilişkin kavramların net bir biçimde ortaya konmasında ve kavram haritası yapma kurallarına uymada yaşanacak problemler durumu zorlaştırabilir. Aynı zamanda, ortaya çıkabilecek zaman sıkıntısı yine kavram haritasına ilişkin dezavantajlı durumlardan biridir. Öğrenilenlerin ya da konunun hatırlanması noktasında da kavram haritalarının yeterli olmaması yine dezavantajlı durumlar arasında sıralanabilir.

2.4. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, konuyla ilgili olarak yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Ulaşılan çalışmalara ilişkin bilgi verildikten sonra, ortaya çıkan genel durum değerlendirilmiştir.

2.4.1. Yurt içinde yapılmış çalışmalar

Yurt içinde yapılmış çalışmalara ilişkin bilgiler, bu bölümde sunulmuştur. Zihin haritası yöntemiyle ilgili yurt içinde yapılan ve ulaşılabilen çalışmaların genel hatları, özetlenmiştir. Çalışmalara ilişkin bilgi verilirken, kronolojik sıra dikkate alınmıştır.

Özel eğitim alanında yapılan bir araştırmada, az gören öğrencilerin fen bilgisi metinlerini anlama ve hatırlama performansları değerlendirilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin metinleri okumaları sağlandıktan sonra, zihin haritası çıkararak metinleri özetlemeleri istenmiştir. Araştırmada 7. sınıfa devam eden ve az gören üç öğrenci ile çalışılmıştır. Yapılan çalışmaların ardından, zihin haritaları ile özet çıkarma öğretimi yapılan öğrencilerin, değerlendirmeler sonucunda yüksek oranda doğru cevaplar verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yani zihin haritası kullanımı, az gören öğrencilerin okuduğunu anlama ve hatırlama performanslarını arttırmaktadır (Kahveci, 2004).

Zihin haritalama tekniği kullanılarak geliştirilen yapılandırmacı öğretim yönteminin, geleneksel yöntemle karşılaştırıldığı deneysel desendeki bir çalışmada, çalışma grubu ilköğretim 4. sınıf, çalışma alanı ise fen bilgisi dersi olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında geleneksel yöntem ve zihin haritasıyla zenginleştirilmiş yapılandırmacı öğretim modelinin öğrenci başarısı üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır. Buna göre, grupların başarı düzeyleri karşılaştırılmış ve zihin haritasının kullanıldığı deney grubunun başarısının daha yüksek olduğu görülmüştür (Elgin-Kıdık, 2005).

Matematik dersi kapsamında gerçekleştirilen bir diğer çalışmada, açılar ve üçgenler konusunun öğretimi üzerinde durulmuştur. Açılar ve üçgenler konusunun öğretiminde vee diyagramı ve zihin haritası kullanılan deney grubu ile geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun başarı düzeyleri karşılaştırılmıştır. Yapılan

işlemler sonrasında, zihin haritası ile vee diyagramı kullanılan deney grubunda öğrenci başarısının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte deney grubundaki öğrencilerin zihin haritası ve vee diyagramına ilişkin tutumlarının olumlu olduğu; ancak bu öğrencilerden bazılarının zihin haritasını zaman alıcı buldukları belirlenmiştir. Aynı zamanda araştırmanın deney grubundaki öğrencilerin zihin haritasına, vee diyagramlarına oranla daha olumlu tutum bildirdikleri görülmüştür (Bütüner, 2006).

Bir başka çalışmada, öğrencilerin uygulama süreci boyunca derste almaları gereken notları zihin haritası biçiminde almaları sağlanmıştır; daha sonra bu durumun kavram öğrenmeye ve başarıya etkileri incelenmiştir. 21 ders saati boyunca süren uygulamanın ardından başarı testi ve tutum ölçeği uygulanmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda zihin haritasıyla not tutmanın, klasik anlamda not tutmaya göre dersteki başarıyı daha çok etkilediği belirlenmiştir. Yine bu duruma paralel olarak, zihin haritasıyla not tutan deney grubu öğrencilerinin fen bilgisi dersine ilişkin kavram öğrenme düzeylerinin kontrol grubundaki öğrencilere göre daha iyi olduğu saptanmıştır. Tutum noktasında ise klasik biçimde not tutan grubun son tutum puanlarının, deney grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum ise öğrencilerin bu tekniğe aşina olmamalarına bağlanmıştır (Yaşar, 2006).

Türkçe dersi kapsamında yürütülen deneysel bir çalışmada yapılan sekiz haftalık bir uygulamada, bilgilendirici metinleri zihin haritası tekniği kullanılarak işleyen öğrencilerin geleneksel yöntemi kullanarak işleyen öğrencilere göre daha iyi anladıkları, özetleyebildikleri ve hatırladıkları belirlenmiştir. Bu nedenle zihin haritası tekniğinin anlama, özetleme ve hatırlama üzerinde olumlu bir etkisinin bulunduğu ifade edilmiştir. Bu duruma ilişkin olarak kız ve erkek öğrenciler arasında bir farklılık belirlenmemiştir (Aslan, 2006).

Zihin haritasının kimya öğretiminde kullanımına ilişkin bir başka çalışmada, zihin haritasının öğrenene ve öğretene sağlayacağı katkılar üzerinde durulmuştur. Özellikle görsel bir araç olması nedeniyle zihin haritalarının, fen alanında kullanılmasının önemli katkılar sağlayacağı, öğrenenlerin yaratıcı fikirler geliştirirken kavramlar ve konular arasındaki bağlantıyı daha kolay kavrayabilecekleri ortaya konmuştur. Ayrıca öğrenenlerin öğrenme sürecine aktif katılımlarından dolayı daha

kalıcı ve anlamlı bir öğrenmenin gerçekleşeceği üzerinde durulan diğer konulardır. Bu nedenle bu çalışmada, zihin haritası kullanımının kimya öğretimine uygun olduğu ifade edilmiştir (Balım, Evrekli, Aydın, 2006a).

Kuramsal biçimde yapılan bir başka çalışmada, zihin haritalarının hazırlanması ve Fen ve Teknoloji öğretiminde kullanılmasının önemi üzerinde durulmuştur. Zihin haritalama tekniğinin öğrencilerin ezberlemeden öğrenmelerini ve konuların birbiriyle ilişkilendirilmesini kolaylaştırdığı ifade edilmiştir. Fen ve Teknoloji gibi pek çok kavram ve bilgi içeren derslerde bu tekniğin kullanılmasının öğrencilerin anlamalarına ve öğrenmelerine katkı sağlayacağı belirtilirken; derse girişte öğrencinin sahip olduğu bilişsel şemayı ortaya koymada da etkili olduğu savunulmuştur. Ayrıca var olan bilgilerle gerekli bağlantının kurulması sağlanırken, ders sonunda oluşabilecek yanlış öğrenmeler de bu yöntemle belirlenebilir. Yine öğrencinin yaratıcılığını destekleyen bir teknik olarak tanımlanan zihin haritası tekniğinin, bireylerin kazandıkları bilgiyi kullanmalarını sağladığı ve böylece özgüvenlerinin arttırdığı ifade edilmiştir. Bütün bu özellikler düşünülerek Fen ve Teknoloji dersinde zihin haritası kullanımının gerekliliği vurgulanmıştır (Balım, Evrekli, Aydın, 2006b).

Gür ve Bütüner (2006), Matematik derslerinde kullanılan zihin haritalama tekniğine ilişkin bir tutum ölçeği geliştirdikleri çalışmada, öğrenci tutumlarını belirlemenin önemini vurgularken; öğrencilerin göstereceği olumlu tutum puanları dikkate alınarak Matematik derslerine ilişkin zihin haritalarını kapsayıcı planlamaların da yapılmasının gerçekleştirilebileceğini ifade etmişlerdir. Oluşturulan ölçeğin 6, 7 ve 8. sınıflardaki öğrencilere uygulanabileceği belirtilmiştir.

Deneysel modelde yapılan bir çalışmada, Matematik dersinde, Vee diyagramları ve zihin haritaları bir grupta kullanılırken bir diğer grupta ise geleneksel öğretim yöntemi kullanılmıştır. İki grup arasında öğrencilerin başarıları açısından bir farklılığın olup olmadığı ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Özellikle zihin haritalarının renkli ve resimli sunumu ile öğrencilerin bilgileri hatırlamaları ve kalıcı bir biçimde öğrenmeleri sağlanmaya çalışılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda, zihin haritası ve vee diyagramı kullanılarak yapılan Matematik öğretiminin geleneksel öğretim yöntemine göre öğrenci başarısını daha olumlu biçimde etkilediği belirlenmiştir. Bu durum ise zihin haritası ve

Vee diyagramı gibi görsellerin, öğrencilerin anlamlı öğrenmelerinde etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır (Bütüner ve Gür, 2008).

Fen ve Teknoloji dersi kapsamında, solunum sistemi ünitesinde yürütülen bir başka araştırmada, yapılandırmacı anlayış ve zihin haritalama birleştirilmiştir. Dersler, yapılandırmacı anlayışın 7E modeline göre düzenlenerek, zihin haritasıyla zenginleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, gerekli ve önemli kavramların hatırlanmasında zihin haritasında kullanılan resim ve simgelerin etkili rol oynadığı belirlenmiştir. Ayrıca eski ve yeni bilgileri birleştirmeyi sağladığı için de zihin haritası bireylerin öğrenmesinde etkili bulunmuştur. Fen ve Teknoloji alanında zihin haritalarının kullanımının gerek öğrenmeyi gerekse öğretimi kolaylaştıran bir rolü bulunduğu vurgulanmıştır (Aydın, Balım, Türkoğuz, Taşkoyan, Özgüder, Evrekli, İnel ve Sucuoğlu, 2008)

Fen ve Teknoloji dersi kapsamında yapılan deneysel bir araştırmada, 5. sınıf düzeyindeki öğrencilerin zihin haritası ile öğretimi yapılan Fen ve Teknoloji dersindeki başarıları ve bunun yanında fene ve bilgisayara ilişkin tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada bilgisayar destekli zihin haritası yapma tekniği kullanılmıştır ve bu tekniğin etkililiği araştırılmıştır. Uygulama süreci tamamlanan çalışmanın sonuçlarına bakıldığında ise bilgisayar destekli zihin haritası uygulamasının Fen ve Teknoloji dersine ilişkin başarıyı artırdığı görülmüştür. Bunun yanında, derse yönelik tutumlara ilişkin olarak, deney ve kontrol grupları arasında farklılık belirlenmemiştir. Bunun dışında, araştırmanın nitel boyutuna ilişkin sonuçları dikkate alındığında ise öğrencilerin, zihin haritasının bilgilerin akılda kalmasını, kolay ve çabuk öğrenmeyi ve bilgiyi tekrar etmeyi sağlayan bir araç olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir (Çamlı, 2009).

Aydın'ın (2009), üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirdiği ve öğrencilerin dinleme, dinlediğini anlama ve hatırlama faaliyetleri üzerine yoğunlaşan çalışmasında, zihin haritası bir not alma biçimi olarak kullanılmıştır. Dört haftalık bir süre boyunca araştırmanın deney grubuna zihin haritasıyla not aldırılırken, kontrol grubu klasik anlamda not tutmuştur. Araştırma sonucunda zihin haritasını not almak amacıyla kullanan deney grubunun dinleme-anlama başarılarının arttığı ve bu durumun da zihin

haritasıyla ilişkilendirildiği görülmüştür. Yine dinlenenin hatırlanması faaliyetinde de zihin haritasıyla not alan grup daha başarılı olmuştur. Ayrıca zihin haritasıyla not alan grubun tekniğe yönelik tutumlarında belirgin ve olumlu bir artış olduğu da araştırma sonuçları arasındadır. Benzer biçimde bu tekniğin derse karşı ilgiyi artırdığı, derslerin daha zevkli ve eğlenceli hâle geldiği araştırma sonuçlarında vurgulanan durumlar olmuştur.

Evrekli, Balım ve İnel'in (2009) yaptıkları araştırmada 25 Fen ve Teknoloji dersi öğretmeni adayına zihin haritası örnekleri yaptırılmıştır. Bu uygulamanın ardından öğretmen adaylarına, zihin haritası kullanımının yapılandırmacı anlayışa uygun olarak Fen ve Teknoloji dersi işlemede etkili olup olmadığını belirlemek üzere altı adet açık uçlu soru yöneltilmiştir. Yapılan çözümlenmelerde öğretmen adaylarının Fen ve Teknoloji dersinde zihin haritası yönteminin kullanımının yapılandırmacı anlayışa uygun olduğunu belirttikleri görülmüştür. Ancak buna karşın öğretmen adayları Fen ve Teknoloji dersindeki bazı konuların zihin haritası yapımına uygun olmadığını belirttikleri dikkat çekmiştir.

Bir proje kapsamında yürütülen başka bir çalışmada, uzman bir ekibin yedi ilde verdiği seminerler sonucunda Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin zihin haritası yöntemini tanıma düzeylerine ilişkin sonuçlar ortaya konmuştur. TÜBİTAK'ın desteklediği bu proje kapsamında, Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinin her birinden, en fazla Fen ve Teknoloji dersi öğretmeni bulunan il belirlenerek, bu öğretmenlere “Yapılandırmacı yaklaşım temelinde Fen ve Teknoloji öğretimi”, “Fen ve Teknoloji öğretiminde zihin haritalama tekniği”, “Zihin haritalarının uygulanmasına yönelik çalışmalar”, “Mind manager programı ve kullanımı” ve “Mind manager uygulamaları” konulu hizmetiçi eğitim seminerleri verilmiştir. Projeye dâhil edilen iller İzmir, Erzurum, Ankara, Diyarbakır, Samsun, Antalya ve Bursa'yla sınırlandırılmıştır. Bu çalışmaların sonunda, projeye dâhil olan öğretmenlerin, zihin haritalama tekniğini, kavram haritalama tekniğiyle karıştırdıkları ve zihin haritalama tekniğinden haberdar olmadıkları görülmüştür. Bununla birlikte öğretmenlerin verilen eğitim sonrasında gerek elle gerekse bilgisayar ortamında zihin haritası yapabildikleri gözlenmiştir. Öğretmenlerin, bu konuda belirli bir yeterlik düzeyine gelmelerinin öğrencilerin anlamlı öğrenmelerine katkı sağlayacağı vurgulanmıştır (Balım vd., 2009).

Öğretmenler üzerinde yapılan betimsel nitelikteki bir araştırmada, öğretmenlerin yeni ilköğretim programlarında kullanılması önerilen yöntem-tekniklere ve ölçme-değerlendirme biçimlerine ilişkin eğitime ihtiyaç duyma düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Ulaşılan 156 öğretmenin konuya ilişkin görüşleri değerlendirilmiş ve öğretmenlerin yeni yöntem-tekniklere ve ölçme-değerlendirme biçimlerine ilişkin eğitime ihtiyaç duydukları ortaya çıkmıştır. Bu noktada araştırmadaki öğretmenlerin, zihin haritası yöntemine ilişkin eğitim ihtiyacı içinde buldukları da ortaya konmuştur (Akçadağ, 2010).

Bir başka çalışmada, zihin haritası yöntemi kullanılarak BÖTE öğrencilerinin mesleklerine ilişkin algıları belirlenmeye çalışılmıştır. İçerik analizi kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin alanlarına ilişkin algılarını ortaya koymaları istenmiştir. Genel olarak öğretmen adaylarının görüşleri sekiz alt başlıkta toplanmıştır. Böylece öğretmen adaylarının mesleği algılayışları ve meslekten beklentileri belirlenmiştir (Karataş, 2010).

Aydın'ın (2010) yaptığı çalışmada, Türkçe eğitimi bölümü öğrencilerinin dinledikleri metinleri anlama ve hatırlamaları üzerinde zihin haritalama not alma tekniği ile klasik not alma teknikleri arasında bir farkın olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören 3/A sınıfından 38 ve 3/B sınıfından 39 olmak üzere toplam 77 öğrenci araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Dört haftalık bir uygulama sürecinin bulunduğu çalışmada, deney grubuna zihin haritalama not alma tekniği, kontrol grubuna ise klasik not alma teknikleri ile ilgili strateji eğitimi verilmiştir. Uygulamadan 4 hafta sonra ise kalıcılık testi yapılmıştır. Yapılan analizlere göre araştırma kapsamındaki öğrencilerin dinledikleri metni, zihin haritalama tekniği ve klasik not alma tekniğiyle not almaları, dinleme-anlama başarılarını önemli ölçüde artırdığı görülmüştür. Ancak bu artış, zihin haritalama tekniğinin kullanıldığı grupta daha belirgin olmuştur. Dinlenen metnin kalıcılığında zihin haritalama tekniğini kullanan grup klasik not alma tekniğini kullanan gruba göre daha çok başarılı olmuştur. Zihin haritalama tekniğiyle ilgili strateji eğitiminin verildiği deney grubunda, öğrencilerin derse karşı ilgilerinin arttığı, derslerin daha zevkli ve eğlenceli hâle geldiği gözlenmiştir.

Evrekli'nin (2010) yaptığı tez çalışmasında, zihin haritası ve kavram karikatürleri birlikte kullanılarak deneysel desende bir çalışma yürütülmüştür. Bu kapsamda Fen ve Teknoloji dersindeki başarı incelenmeye çalışılmıştır. İki farklı ilköğretim okulundan belirlenen birer sınıf, araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırma kapsamında, başarı testi ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algılarını belirleyecek bir ölçek kullanılmıştır. Yapılan işlemlere göre zihin haritası ve kavram karikatürlerinin birlikte kullanıldığı deney grubunun Fen ve Teknoloji dersindeki başarılarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna karşın sorgulayıcı öğrenme becerileri algılarını belirlemeye dönük yapılan analizlerde, deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir.

Evrekli ve Balım'ın (2010), Fen ve Teknoloji dersi kapsamında yaptıkları araştırmada, zihin haritası ve kavram karikatürleri kullanımının, öğrenci başarısına ve algılarına etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda yürütülen yarı-deneysel çalışmada, deney grubunda uygulanan zihin haritası ve kavram karikatürleri yönteminin, öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersindeki başarılarını olumlu biçimde etkilediği ve deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubunda geleneksel yöntemle eğitim alan öğrencilerden daha başarılı oldukları belirlenmiştir.

Yapılan bir diğer çalışmada, zihin haritaları bir değerlendirme aracı olarak kullanılmaya çalışılmıştır. Araştırma Fen ve Teknoloji dersi öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirilmiştir. 30 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilen araştırmada, yapılan zihin haritalarının değerlendirmesi yine zihin haritaları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Zihin haritalarının taşımaları gereken temel kriterler, bu değerlendirme sisteminin oluşturulmasında göz önüne alınmıştır; geliştirilen değerlendirme sisteminin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Ancak elde edilen sonuçların daha fazla genellenebilir olması için daha farklı ve büyük gruplarda bu çalışmaya benzer çalışmaların yapılmasının gerekliliği vurgulanmıştır (Evrekli, İnel ve Balım, 2010).

Yetkiner'in (2011), İngilizce öğretimi ile ilgili olarak yürüttüğü çalışmasında, zihin haritası kullanımı, ilköğretim öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Deneysel desene uygun olarak gerçekleştirilen çalışmada yapılan uygulamanın ardından, araştırma kapsamındaki öğrencilerin başarı düzeyleri ve İngilizce dersine ilişkin tutumları

karşılaştırılmıştır. Buna göre zihin haritası yönteminin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin daha başarılı oldukları ve derse ilişkin daha olumlu tutum geliştirdikleri görülmüştür.

Yavaş'ın (2011) çalışmasında deneysel desen kullanılmıştır. Buna göre Hacettepe Üniversitesi İngilizce Mütercim-Tercümanlık Anabilim Dalından 40 öğrenci araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Zihin haritası yönteminin kullanıldığı deney grubunda, bellek destekleyici olması nedeniyle öğrencilerin not almalarına izin verilmemiştir. Böylece deneklerin hatırlama için sadece kendi bilişsel kaynaklarını kullanmaları sağlanmıştır. Yapılan işlemler sonucunda, elde edilen veriler analiz edilmiştir. Buna göre bellekte tutma ve geri çağırma noktasında zihin haritası oluşturma yönteminin etkili olduğu ve deney grubu öğrencilerinin başarılarını artırdığı belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, zihin haritası yönteminin sözlü çeviri öğrencilerinin ardıl çeviride, bellekte tutma ve geri çağırma noktasında başarılı olmalarını destekleyici olabileceği yolunda somut veriler sağlamıştır.

İlköğretim beşinci sınıf düzeyinde, Fen ve Teknoloji dersi kapsamında yapılan bir araştırmada, bilgisayar destekli zihin haritası yönteminin öğrenenlerin başarısına, derse ve bilgisayara yönelik tutumlara olan etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda 62 beşinci sınıf öğrencisi belirlenerek, deney grubuna 13 hafta boyunca bilgisayar destekli zihin haritası tekniği uygulanmıştır. Yapılan uygulamalar sonucunda elde edilen veriler değerlendirildiğinde ise bilgisayar destekli zihin haritası tekniğinin akademik başarıyı olumlu biçimde etkilediği; ancak derse ve bilgisayara yönelik tutumların farklılaşmadığı görülmüştür (Çamlı-Çakır ve Altun, 2011).

2.4.2. Yurt dışında yapılmış çalışmalar

Bu bölümde, araştırma konusuyla benzerlik gösteren ve yurt dışında yapılmış çalışmalar özetlenmiştir. Çalışmalar anlatılırken, çalışmaların amaçları, alanları ve sonuçları verilmiştir. Yapılan sıralamada ise en eski tarihliden en yakın tarihliliye doğru bir sıra izlenmiştir.

Fen ve Matematik derslerinde kullanılan zihin haritalama tekniğinin etkililiğine ilişkin yapılan bir çalışmada, öğrencilere beş hafta süreyle zihin haritaları kullanılarak ders anlatılmıştır. Bu beş haftalık uygulamanın ardından öğrencilerin zihin haritalama tekniğinden zevk aldıkları, zihin haritalarının görsel özellikleri nedeniyle öğrenmenin ve hatırlamanın kolaylaştığı ortaya çıkmıştır (Steyn ve Boer, 1998).

Tıp öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada, grupla zihin haritası yapan bir grup ve serbest çalışma biçimini seçen bir grubun başarı ve motivasyon düzeyleri karşılaştırılmıştır. Bu çalışma sonucunda grupla zihin haritası yapan grubun hatırlama düzeylerinin daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak uygulamanın bir hafta sonrasında yapılan motivasyon ölçümünde serbest grup çalışması yapan öğrencilerin motivasyonlarının daha yüksek olduğu görülmüştür (Farrand, Hussain ve Hennessy, 2002).

15 kişilik bir öğrenci grubu üzerinde, örnek olay incelemesi şeklinde yapılan bir çalışmada, öğrencilere 10 aylık bir zaman diliminde zihin haritalamayla ilgi eğitim verilmiş ve “Blue Ice” isimli ünitenin işlenmesi sağlanmıştır. Bu uygulama için zihin haritaları hem öğrenme hem de öğretim aracı olarak kullanılmıştır. Bu uygulama sırasında, öğrencilere zihin haritaları yaptırılmıştır. Uygulama sırasında ise gerek yarı yapılandırılmış görüşme formları gerek açık uçlu sorular gerekse araştırmacılar tarafından tutulan gözlem notları kullanılarak, öğrencilerin ve öğretmenlerin uygulamaya ilişkin görüşleri ve alguları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma sonucunda, özellikle öğrencilerin zihin haritalamaya ilişkin olumlu görüş bildirdikleri, zihin haritalamaktan hoşlandıkları, neyi bilip neyi bilmediklerinin farkına vardıkları gibi olumlu görüş bildirdikleri belirlenmiştir (Goodnough ve Woods, 2002).

Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, öğrencilerin grupla zihin haritaları oluşturmaları istenmiştir. Grupla zihin haritası oluşturmanın bireysel zihin haritası oluşturmaya göre daha derin analizler yapmaya imkân tanıdığı ifade edilen bu araştırmada, öğrencilerin zihin haritası oluşturmadan önce konuya ilişkin beyin fırtınası yapmaları sağlanmıştır. Bir sınıfta oluşturulmuş üç gruba konuya ilişkin zihin haritalarını yapmaları için bir saatlik süre tanınmıştır. Hazırlanan zihin haritaları sınıftaki bülten tahtalarına asılmış ve daha sonra zihin haritalarında vurgulanan temel

noktalar üzerinde durulması ve tartışmanın gerçekleşmesi sağlanmıştır. Her bir zihin haritasındaki ortak ve farklı noktalara işaret edilerek, nedenleri üzerinde durulmuştur. Bu çalışmada grupların oluşturduğu zihin haritalarının birbirinden farklı olduğu, konuya ilişkin farklı noktalara yoğunlaşıldığı ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte grupla zihin haritası oluştururken, bazı öğrencilerin diğerlerine göre daha pasif kalabilecekleri, bu durumu ortadan kaldırmanın yolunun da öğretmenden geçtiği ifade edilmiştir. Öğretmenin öğrencilerin çalışması esnasında gerek sınıfları dolaşarak gerekse onlara küçük sorular yönelterek bu durumu ortadan kaldırabileceği ve onları çalışmanın birer parçası haline getirebileceği belirtilmiştir. Bunun yanında zihin haritası kullanımının öğrencilerin öğrenme stilleri dikkate alındığında da önem teşkil ettiği belirtilerek özellikle görsel ve dokunsal öğrenen öğrenciler için önemli katkılar sağlayacağı ifade edilmiştir. Özellikle zihin haritası oluşturmada kullanan grafik, renk, doğrusal olmayan dallanmış yapıların beynin pek çok farklı bölümünü çalıştırmayı sağladığı, grupla yapılan zihin haritalarının iş birliğini kuvvetlendirdiği belirtilmiştir. Bu çalışmada aynı zamanda 2001 yılı baharından 2002 yılı baharına kadar 39 farklı uygulama yapılmıştır. Bu uygulamalarda Kolb'un öğrenme stili envanteri kullanılmıştır. Bunun sonucunda zihin haritaları alıştırmalarının bireylerin öğrenme stilleriyle ilgili olduğu ve özellikle yaparak öğrenenler (active experimentation) üzerinde daha etkili olduğu bulunmuştur (Budd, 2003).

Yürütülen bir başka araştırmada, Güzel Sanatlar ve Bilgi-Bilişim Teknolojileri Bölümünde öğrencilik yapan iki ayrı grup öğrenci üzerinde zihin haritası kullanımıyla çalışma ve planlama becerilerinin gelişip gelişmeyeceği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, öğrencilere zihin haritası yazılımının nasıl kullanılacağı öğretilmiştir. Daha sonra her iki gruptaki öğrenciye farklı işleri zihin haritasıyla nasıl planlayabilecekleri gösterilmiştir. Hem uygulama öncesinde hem de uygulama sonrasında öğrencilere bir anket uygulanmış ve araştırma verileri bununla toplanmıştır. Sonuç olarak her iki gruptaki öğrenciler de zihin haritasının yapımını anladıkları; zihin haritasını planlama amaçlı kullanacakları; daha sonraki hayatlarında da kullanmaya devam edecekleri; nerelerde kullanabileceklerini kestirdikleri ve yararlı buldukları yönünde görüş belirtmişlerdir (Holland, Holland ve Davies, 2004).

Zihin haritası ve beyin fırtınası tekniklerinin birlikte kullanıldığı deneysel bir çalışmada, yapılan uygulamanın deney ve kontrol grubu öğrencilerinin mental kapasitelerini geliştirip geliştirmediği belirlenmeye çalışılmıştır. 25'er kişilik iki grup üzerinde yürütülen çalışmanın sonucunda, zihin haritası ve beyin fırtınası tekniklerinin birlikte kullanıldığı deney grubu öğrencilerinden elde edilen verilerin kontrol grubu öğrencilerinden elde edilen verilere göre daha olumlu olduğu görülmüştür. Özellikle deney grubu öğrencilerinin, kompozisyon yazma becerilerinin gelişmesi açısından olumlu sonuçlar gözlenmiştir (Amar-Singh, 2004).

Bir okuldaki farklı yaş gruplarından öğrencilerle gerçekleştirilen bir araştırmada, bilgisayar ortamında zihin haritası kullanımının etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Yedi, sekiz ve dokuz yaş gruplarında oluşan ve toplam sekiz gruba yapılan bu çalışmada, 150 yedi yaş grubundan, 56 sekiz yaş grubundan ve 16 da dokuz yaş grubundan öğrenciye yer verilmiştir. Bu çalışmada amaç, öğrenmeyi öğrenme kapsamında, beyni destekleyici uygulamalardan faydalanarak bireylerin öğrenmelerine destek olmak ve öğrenme objeleri içindeki anahtar öğelerin, zihinde kalıcılığının ne düzeyde gerçekleştiğini belirlemektir. Bu sebeple zihin haritası yazılımlarından faydalanılmıştır. Çalışmanın sonunda, zihin haritalarının özellikle derse başlama aktivitesi, ders içeriğinin ana hatlarının belirlenmesi, derse ilişkin tartışmaların oluşması gibi kullanım alanlarının olması ve bir değerlendirme aracı olarak da kullanılabileceği ve öğretmene böyle imkânlar sunduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında, zihin haritası kullanımıyla gruba çalışma ortamı, öğrencilerin bazı noktalarda tartışmalara girerek doğruya ulaşmaları ve grup içerisindeki zayıf öğrencilerin cesaretlenmeleri ve böylece kendilerine güvenmeleri sağlamıştır (Rutter, Parkin, Morris ve Moore, 2004).

12-13 yaşlarındaki 57 kişilik bir öğrenci grubu üzerinde yapılan bir çalışmada, Tarih öğretimi üzerinde durulmuştur. Çalışma altı aylık bir zaman dilimine yayılmıştır. Çalışma yürütülürken öğrencilerin zihin haritası oluşturmaya ilişkin becerileri geliştirilmeye çalışılmıştır; bunun yanında gerek çalışmayı yürüten kişinin gerekse çalışma kapsamındaki öğretmenlerin zihin haritalamaya ilişkin algıları dikkate alınmıştır. Çalışma yürütülürken zihin haritalamanın öğrencilerin tarih konularını öğrenmelerini destekleyip desteklemediği; öğrencilerin ne kadar sürede zihin haritalamaya ilişkin yeterli olacakları; öğrencilerin zihin haritası kullanımına ilişkin

bilişsel ve duyuşsal anlamda olumlu hisler içinde olup olmadıkları; öğretmenlerin zihin haritalamayı bir öğretim tekniği olarak algılayıp algılamadıkları ortaya konmaya çalışılmıştır. Zihin haritası hem bir öğrenme hem de öğretme aracı olarak kullanılmıştır. Zihin haritası kullanımının öğrencilerin motivasyonlarını olumlu etkilediği belirlenmiştir. Özellikle öğrencilerin kendi bireysel zihin haritalarını oluştururken, yaratıcılıklarından faydalanmaları, resimler, simgeler ve renkleri kullanmaları, bütün bunları öğrendikleriyle birleştirmeleri, yani kişiselleştirmeleri, olumlu tutum geliştirmelerini sağlamıştır. Ancak buna karşın bazı öğrencilerin zihin haritalamaktan çok da keyif almadıkları görülmüştür. Bu durum öğrenenlerin farklı öğrenme stiline sahip olmalarıyla açıklanmıştır. Bunun yanında zihin haritalamanın kullanışlı ve öğrenme için uygun olduğu belirlenmiştir. Ancak bu sonuç yaşa, yeteneğe ve cinsiyete bakılmaksızın ortaya konmuştur (Polson, 2004).

Zihin haritası yönteminin yazma öncesi stratejisi olarak belirlendiği bir araştırmada, öğrencilerin İngilizce dersindeki kompozisyon yazma becerileri üzerinde çalışılmıştır. Bu amaçla birinci ve dördüncü basamaktan öğrenciler belirlenmiştir. Zihin haritası uygulaması yapılmadan önce araştırma kapsamındaki öğrencilere bir anket uygulanmıştır. Ayrıca her sınıftan belirlenen altı öğrenciye yarı-yapılandırılmış bir görüşme de yapılmıştır. Zihin haritaları, yazmaya başlamadan önce planlamanın yapılmasında etkili bulunmuştur ve bu durum araştırma kapsamındaki öğrencilerin İngilizce yazma becerilerini olumlu etkilemiştir (Wai-Ling, 2004).

7. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada, deneysel desen kullanılmıştır ve 3 farklı grup oluşturulmuştur. Bu gruptan biri ana fikirleri belirleme, diğeri zihin haritalama, sonuncusu ise geleneksel yöntemin kullanıldığı grup olarak ayrılmıştır. Fen dersinde yürütülen çalışmada, biyoloji konuları tercih edilmiştir. 15 günlük bir dilimde yürütülen çalışmada, öğrencilere sunulması gereken bilgi birimi bitirildikten sonra, dersin son 15 dakikalık kısmında öğretmenin soruları doğrultusunda her grup kendi çalışma biçimine göre çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Yani ilk grup zihin haritası yaparken, ikinci grup ana fikirleri belirlemiş kontrol grubu ise yazılı ya da sözlü biçimde kendilerine yöneltilen soruları yanıtlamıştır. Uygulamaların sonunda, başarı testi ile öğrencilerin başarı durumları yoklanırken aynı zamanda tutumlarına da bakılmıştır. Buna göre, bilgi testinden ana fikir belirleme grubunun puanlarının, diğer

iki gruba göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Ancak buna karşın, öğrencilerinin tutum puanlarının zihin haritalama grubunda daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır (Trevino, 2005).

D'Antoni ve Zipp'in (2006) araştırmaları ise tıp öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada 14 tıp öğrencisi üç haftalık süre boyunca, sorumlu oldukları konulara ilişkin zihin haritaları yapmışlardır ve bu zihin haritaları uzmanlarca değerlendirilmiştir. Daha sonra öğrencilerin bu tekniğin kullanımına ve kullanışlı olup olmadığına ilişkin algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun sonucunda araştırma kapsamındaki öğrencilerin tamamına yakınının, zihin haritası tekniğini öğrenmeleri gereken konuyu daha iyi anlamaları ve daha kolay bağlantı kurmaları noktasında etkili buldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Çince dersi kapsamında gerçekleştirilen bir araştırmada, 10 haftalık bir uygulama yapılmıştır. Uygulama sırasında öğrencilere grupla zihin haritası yaptırılmıştır. Bu uygulama sonunda yapılan ölçümlerde, öğrencilerin öğrenme düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Ancak zihin haritasının her konu için kullanılmayacağı belirtilmiştir. Buna ek olarak, grup çalışmasının zayıf öğrenciler açısından olumlu tarafları olduğu vurgulanmakla birlikte, zaman zaman onları pasifize ettiğinin de altı çizilmiştir. Ancak buna karşın, zihin haritasının öğrencilerin anlama ve hatırlama düzeyleri açısından olumlu etkilerinin olduğu çalışma sonunda ortaya konmuştur (Moi ve Lian, 2007).

Tıp öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada, tıp eğitimine yeni başlamış öğrenciler arasından rastgele seçilen 74 öğrenci arasında lise performanslarına bakılarak bir eşitlemeye gidilmiş ve iki grup oluşturulmuştur. Gruplardan biri, çalışmalarını zihin haritalama metoduyla diğeri ise öğrencilerin kendilerinin belirledikleri bireysel bir çalışma tekniğiyle yürütmüşlerdir. Uygulamaya geçmeden önce zihin haritasıyla çalışacak gruba zihin haritalarını nasıl oluşturacaklarına ilişkin 30 dakikalık bir ders verilmiştir. Bunun ardından her iki gruba, çalışmalarını yapmak için 45 dakikalık bir süre tanınmıştır. Öğrenciler “demir eksikliği kaynaklı kansızlık” konusu üzerine çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Zihin haritasıyla çalışacak grubun üyeleri önce ellerine verilecek metni okumak ve kalan sürelerinde de konuya ilişkin bir zihin haritası

oluşturmak için gayret göstermişlerdir. İkinci gruptaki öğrencileri ise yine metni okuma ve belirleyecekleri bireysel çalışma tekniklerini kullanarak konuyu öğrenmek için yönlendirilmiştir. Ancak ikinci gruptaki öğrenciler, çalışma tekniği olarak kesinlikle zihin haritalamayı kullanmamışlardır. Yapılan çalışmaların ardından kendilerine verilecek soruları cevaplamaları için her iki gruba 30 dakikalık bir süre daha tanınmıştır. Yapılan işlemler sonucunda her iki grubun aritmetik ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığa ulaşılmamıştır. Ancak zihin haritasıyla çalışan grup, zihin haritasıyla çalışmanın bilgileri hatırlamayı kolaylaştırdığı; bilgileri özetlemeyi sağladığı ve gelecekte çalışırken de bu teknikten faydalanmak istedikleri; zihin haritaları oluşturmaya ilişkin daha fazla bilgi sahibi olmak istedikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu çalışmanın sonucunda zihin haritalarının kısa vadede çok iyi sonuçlar vermediği ancak uzun vadede kullanımının daha yararlı olacağı ve öğrencilerin zihin haritası kullanmaya istekli oluşları vurgulanmıştır (Wickramasinghe vd., 2007).

Öğrencilerin Fen başarısını ölçmek için yapılan bir başka araştırmada, zihin haritası bir öğrenme aracı olarak kullanılmıştır. Bu araştırmada sekizinci sınıf öğrencileri, çalışma grubu olarak belirlenmiştir ve zihin haritası kullanımının Fen başarısına ve kavramsal anlamaya etki edip etmediği ortaya konmaya çalışılmıştır. Deneysel desene uygun olarak yürütülen araştırmada, Fen dersine ait bir ünite zihin haritası kullanılarak işlenmiştir. Araştırmanın sonucunda, zihin haritası kullanımının araştırma kapsamındaki öğrencilerin kavramsal anlama ve Fen başarılarını olumlu biçimde etkilediği görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin, kavramlar arasında bağlantı kurma, ana ve alt konuları birleştirme noktasında da başarılı oldukları belirlenmiştir (Abi-El - Mona ve Abd-El-Khalick, 2008).

Üniversiteye yeni başlayan bir grup öğrenci üzerinde yapılan deneysel bir çalışmada, öğrencilerin bir grubuna geleneksel yöntem bir grubuna ise zihin haritası yazılımının kullanıldığı bilgisayar destekli zihin haritasıyla uygulamalar yaptırılarak, İngilizce eğitimi verilmiştir. Uygulama öncesi öntest ve uygulama sonrası sontest uygulamalarının yanında, öğrencilere açık uçlu sorular sorularak algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak, zihin haritasının kullanıldığı deney grubuna ilişkin sonuçların, özellikle yazma becerisi açısından daha olumlu olduğu, bu gruptaki öğrencilerin fikirlerini organize etmede ve ortaya koymada daha başarılı oldukları

belirlenmiştir. Araştırma sonuçları, tutumlar açısından incelendiğinde, çalışma grubundaki öğrencilerin açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlara göre, zihin haritası yönteminin eğlenceli, fikirleri organize etme, yapılandırma ve açıklamada yardımcı olarak görüldüğü belirlenmiştir. Bununla birlikte, özellikle zihin haritası yaparken kullanılan simgelerin ve şekillerin zihin haritasını kişiselleştiren bir özellik taşıdığı da öğrenciler tarafından ortaya konmuştur. Yine zihin haritası kullanımının, yaratıcı düşünmeyi geliştirdiği yönünde de görüşler belirtilmiştir. Ayrıca araştırma kapsamındaki öğrenciler, bütün bu olumlu düşüncelerin yanında, zihin haritası yazılımının kullanımının ilk kez kullananlar açısından sıkıntı yaratabileceğini ve zorlayabileceğini de vurgulamışlardır (Al-Jarf, 2009).

Tıp öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada, zihin haritası kullanımı ve geleneksel not alma biçiminin eleştirel düşünme üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan işlemler sonucunda kısa bir uygulama süresinde zihin haritasıyla not alan grubun geleneksel not alan gruba göre çok da farklı sonuçlar ortaya koymadığı görülmüştür. Ancak zihin haritasını bilmeyen ve kısa bir sürede yapımına ilişkin fikir sahibi olan deney grubunun, geleneksel biçimde not alan grupla benzer sonuçlar vermesi de dikkat çekici bulunmuştur. Kontrol grubunun her zaman kullandıkları ve öğrenme biçimlerinde etkili olan geleneksel not tutma alışkanlıklarını devam ettirmeleri buna karşın deney grubundaki öğrencilerin acemisi oldukları zihin haritası ile not alma stratejisini kullanmış olmaları ve buna rağmen benzer sonuçların ortaya çıkmasına dikkat çekilmiştir. Bu durum zihin haritası kullanan grubun daha önceki not alma bilgilerine güvenmeleriyle açıklanmıştır. Ayrıca eleştirel düşünme açısından da zihin haritası ile not alan grubun geleneksel yöntemle not alan gruba göre çok farklı sonuçlar ortaya koymadığı görülmüştür. Ancak geleneksel yöntemle not alan gruptan daha düşük puanlar almamaları da üzerinde durulan ve vurgulanan bir durum olmuştur (D'Antoni, 2009).

Tıp öğrencileri üzerinde yapılan bir başka araştırmada, zihin haritasının değerlendirmesinin yapılmasına imkân verecek bir dereceli puanlama anahtarının geliştirilmesi konu edilmiştir. Elde edilen değerlendirme aracında, kavram bağlantıları, çapraz bağlantılar, hiyerarşik yapı, örnekleme, resim ve renk gibi değerlendirme unsurlarının bulunması gerektiği vurgulanmıştır. Araştırma, bu ilkelere bağlı kalınarak

hazırlanan dereceli puanlama anahtarının güvenilirliğini belirlemek için gerçekleştirilmiştir. 66 tıp fakültesi öğrencisine 394 kelimelik bir pasaj verilmiş ve 30 dakikalık zihin haritası sunumu yapılmıştır. Sunumun ardından, pasaja bağlı zihin haritaları oluşturulmuştur. Oluşturulan bu zihin haritaları, 3 uzman tarafından dereceli puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilmiştir. Yapılan işlemlerin güvenilirliği, korelasyon hesaplamasıyla gerçekleştirilmiştir. Yapılan işlemler ölçeğin .86 düzeyinde güvenilir olduğunu göstermiştir. Buna bağlı olarak tıp alanında kullanılan zihin haritalarının değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarının gerekli olduğu; özellikle resim ve renk kullanımının zihin haritalarının güvenilirliğini güçlendirdiği belirlenmiştir (D'Antoni, Zipp ve Olson, 2009).

Ön organize edicilerin motivasyon üzerindeki etkisinin araştırıldığı deneysel bir çalışmada, öğrencilere denel işlemler başlamadan önce verilen birtakım ön organize edicilerin öğrencilerin Biyoloji dersine ilişkin motivasyonlarını etkilediği ve deney grubu öğrencilerinin derse ilişkin motivasyonlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Shihusa ve Keraro, 2009).

Kuramsal biçimde yürütülen bir tez çalışmasında, zihin haritası kullanımı ve iş birlikli öğrenmeye uygun çalışma biçiminin nasıl bir araya getirilebileceği ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu amaçla kuramsal açıdan değerlendirmeler yapılmıştır. Yapılan değerlendirmelerin ardından zihin haritası kullanımının iş birlikli öğrenmeyle desteklenmesinin, özellikle yabancı dil öğretiminde etkili olabileceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca bu tarz bir uygulamanın öğrenci merkezli ve öğrenenin aktifliğine dayanan bir uygulama olduğu da belirtilmiştir (Chen, 2010).

Kuramsal biçimde yapılan bir çalışmada, zihin haritası kullanımıyla uzaktan eğitimin kontrolünün sağlanması konu edilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, zihin haritası kullanımının uzaktan eğitim için olumlu sonuçlar doğurabileceği; yine zihin haritasının etkili ve uzaktan öğrenmenin kalitesini artırabilecek nitelik taşıdığı vurgulanmıştır (Ziyan, 2010).

Yapılan bir başka deneysel çalışmada, zihin haritası ve iş birlikli öğrenme yönteminin birlikte kullanılması ve bunun sonucunda öğrenci başarısı açısından ortaya

çıkan farklılıklar incelenmeye çalışılmıştır. Buna bağlı olarak, araştırmanın yürütülmesi için üç ayrı grup oluşturulmuştur. Birinci grupta zihin haritası yönteminin kullanıldığı iş birlikli öğrenme yöntemi, ikincisinde iş birlikli öğrenme yöntemi ve son grupta da geleneksel yöntem kullanılmıştır. Bu bağlamda, öğrencilerin programlama performansları, problem çözme becerileri ve bilişötesi becerileri ölçülmeye çalışılmıştır. Yürütülen işlemler sonrasında, iş birlikli öğrenme ve zihin haritasıyla iş birlikli öğrenme uygulamalarının yapıldığı grupların, programlama performansları, problem çözme becerileri ve bilişötesi becerilerinin anlamlı biçimde artış gösterdiği belirlenmiştir. Bununla birlikte iş birlikli öğrenme ve zihin haritasıyla iş birlikli öğrenme gruplarının kendi aralarında yapılan değerlendirmede anlamlı farklılık bulunmamıştır (Ismail, Ngah ve Umar, 2010).

Öğrencilerin yazma faaliyetleri üzerinde yapılan bir diğer araştırmada, birbirine benzer özellikte iki grup oluşturulmuştur. Oluşturulan bu gruplardan birinde altı haftalık süre boyunca aralarında zihin haritasının da bulunduğu farklı pek çok düşünme haritaları kullanılarak öğrencilerden kendilerine verilen açık uçlu soruları cevaplandırmaları istenmiştir. Altı haftalık sürenin ardından hem deney hem de kontrol grubunun cevapları toplanmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda daha net bir biçimde sorulan açık uçlu soruların cevaplandırılmasında zihin haritalarının da aralarında bulunduğu düşünme haritalarının etkili olduğu; ancak çok net sorulmamış sorularda ise etkisinin daha az olduğu görülmüştür. Buna bağlı olarak öğretmenlerin öğrencileri özellikle açık uçlu soruların cevaplandırılmasında zihin haritası ve benzeri düşünme haritalarını kullanmaya yönlendirmelerinin doğru olacağı vurgulanmıştır (Rahayu ve Yoon, 2011).

Yapılandırmacı-görsel zihin haritası yaklaşımıyla, geleneksel yaklaşımın karşılaştırıldığı bir çalışmada öğrencilerin süreçlere ilişkin algıları incelenmiştir. Buna göre uygulama süreci sonunda öğrencilerin süreci ve kullanılan yöntemleri değerlendirmeleri istenmiş ve dersi değerlendirebilecekleri bir form doldurmaları istenmiştir. Yapılan değerlendirmeler incelenmiştir. Bu incelemenin sonucunda yapılandırmacı-zihin haritası yaklaşımının kullanıldığı öğrenci grubunun, sürece ilişkin daha fazla organize ve kapsamlı cevaplar verdikleri görülmüştür. Ayrıca süreci değerlendirirken diğer gruba oranla öğrenme ortamlarının yapılandırmacılığa uygun ve

elverişli olduğunu dile getirdikleri görülmüştür. Yine bu öğrencilerin, öğretmenlerinin yapılandırma-zihin haritası tekniğini karmaşık Fen konularında kullanmalarının yararlı olacağına ilişkin görüş belirttikleri de tespit edilmiştir (Dhindsa, Kasim ve Anderson, 2011).

Al-Jarf'ın (2011), heceleme ve telaffuz becerisi üzerine yaptığı bir çalışmada zihin haritası yazılımı kullanılmıştır. Bu yazılımı kullanmanın İngilizce heceleme becerisini nasıl etkilediği belirlenmeye çalışılmıştır. İngilizce öğrenmeye yeni başlayan öğrencilerin, özellikle telaffuz noktasında sıkıntı yaşamalarından hareketle gerçekleştirilen çalışmada zihin haritası yazılımını kullanmanın onlara sağlayacağı yararlar ortaya konmuştur. Araştırma sonucunda zihin haritası yazılımının, kelimelerin fonetik açıdan gruplandırılması ve sınıflandırılması noktasında öğrenenlere yardımcı olduğu görülmüştür.

2.4.3. Yapılmış çalışmaların genel değerlendirilmesi

Alanda yapılmış ve araştırmacının ulaşabildiği çalışmalar, yukarıda özetlenmiştir. Bu bölümde, söz konusu çalışmalara ilişkin genel değerlendirmeye yer verilmiştir. Zihin haritası uygulamasına ilişkin olarak gerek yurt içinde gerekse yurt dışında yapılmış çalışmaların mevcut olduğu görülmüştür. Ancak bu noktada, yapılmış çalışmaların, genel olarak yurt dışı kaynaklı olduğu dikkat çekmektedir. Yurt dışında yapılan çalışmaların hem kuramsal makale hem de araştırma makaleleri olduğu; aynı zamanda yüksek lisans ve doktora tezlerinden oluştuğu görülmüştür. Yurt içinde yapılan çalışmalar ise sayıca yetersizdir; daha çok makale ve yüksek lisans tezlerinden oluşmaktadır. Bununla birlikte farklı sempozyum ve konferanslarda sunulan ve TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerin raporlaştırılmasıyla oluşturulmuş çalışmaların bulunduğu da görülmüştür. Yurt içinde yapılan çalışmaların önemli bir kısmının Fen ve Teknoloji dersine ilgili olduğu dikkat çekmektedir. Bununla birlikte Sosyal Bilgiler dersine ilişkin yapılmış bir çalışmanın olmadığı da görülmektedir. Konuya ilişkin yurt içinde yapılmış doktora tezine ulaşamamıştır.

Yapılan çalışmalar uygulama alanları bakımından incelendiğinde eğitim, tıp ve bilgisayar-bilişim teknolojisi alanları göze çarpmaktadır. Kuramsal olmayan

çalışmalarda daha çok deneysel desenin tercih edildiği görülmüştür. Çalışmaların ortak noktası, zihin haritasının hatırlamaya, akılda tutmaya ve öğrenmeye ilişkin etkilerini belirlemektir. Bununla birlikte, zihin haritası kullanımının bireyler üzerinde bıraktığı etkiler de ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, zihin haritası kullanımının bireyler üzerinde olumlu etki oluşturduğu ve öğrenmeyi olumlu etkilediği belirlenmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yaklaşımı, modeli, çalışma grubunun belirlenmesi, veri toplama ve toplanan verilerin çözümlenmesi, öğretim sürecinde öğretimi yapılan ünitenin belirlenmesi ve zihin haritalamanın kullanımına ilişkin bilgiler sunulmuştur.

3.1. Araştırmanın Yaklaşımı

Bilimsel araştırma sürecinde nitel ve nicel olmak üzere iki önemli veri toplama biçimi bulunmaktadır. Nitel ve nicel veri toplama biçimleri, veri toplama kaynakları bakımından farklılık gösterse de her iki yöntemin kullanım amacı, var olan durumu en doğru biçimde ortaya koymaktır. Modern çağın başlangıcı olarak ifade edilen 1500'lü yıllarla birlikte günümüzde düşüşte olduğuna inanılan bilimsel paradigmanın ortaya çıktığı bilinmektedir. Rönesans'la birlikte Ortaçağ Avrupa'sındaki metafizik bakış açısı biraz daha kırılarak eleştirel ve bilimsel bir dünya görüşü ön plana çıkmıştır. 17. ve 18. yüzyıllardan itibaren ise aydınlanma döneminin etkileriyle bilimsel yapı daha farklı bir kimliğe bürünmüş ve aklın ön planda tutulduğu bir noktaya gelinmiştir. Bu durum, çok ciddi paradigma dönüşümü olarak ifade edilmektedir. Bu dönüşümün adı pozitivist/akılcı paradigma olarak bilinmektedir. 20. yüzyıla gelindiğinde ise pozitivist/akılcı paradigmaya alternatif bir paradigmanın temellerinin atıldığı belirtilmektedir. Yükselen bu yeni paradigma, pozitivism ötesi olarak bilinmekle birlikte pozitivismin "tek doğru" ilkesini reddetmektedir. Buna göre bilim, nesnel bilgi üretme süreci değildir ve öznellik kaçınılmazdır. Bu süreçte, insanların anlamların yaratılması sürecine etkin bir biçimde katılacakları varsayılır ve bilimi anlamlı kılan, bakış açılarıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 23-29).

Yukarıda ifade edilen görüşler ışığında, günümüzde bilimsel araştırmaların yürütülmesinde pozitivism ötesi paradigmaya uygun çalışma yöntemlerinin kullanılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Çünkü hem pozitivismin nesnelliği hem de pozitivism ötesi paradigmanın öznelliği birlikte kullanılarak bu durumun yapılan araştırmaların niteliğini kuvvetlendirici etkisinden faydalanılmalıdır. Denzin (2010:

419), uzun yıllar süren paradigma savaşlarının olduğunu belirterek 1980'lere gelindiğinde gerek nicel gerekse nitel verilerin bir arada kullanıldığı karma bir yöntemin varlığından söz etmektedir. Artık günümüzde nitel ve nicel arasındaki savaş bitmiştir ve yerini hem nicel hem de nitel verilerin birlikte kullanıldığı çeşitlemeye (triangulation) bırakmıştır (Denzin, 2010: 419). Farklı veri kaynakları, farklı veri toplama ve analiz yöntemlerinin bir arada kullanılması, yürütülen araştırmaların inandırıcılığını artırmaktadır. Bu durum aynı zamanda araştırma sonuçlarının genellenebilirliğini sağlamada da sürece önemli katkılar sağlamaktadır. (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 94). Bu çalışmanın yaklaşımı, *çeşitleme* olarak belirlenmiştir. Böylece veri kaynakları, veri toplama ve veri analiz yöntemleri bakımından çeşitlilik yakalamak ve farklı kaynaklardan desteklenerek süzülmüş en doğru sonuçlara ulaşmak hedeflenmiştir.

3.2. Araştırma Modeli

Araştırma modeli, araştırma sorularının cevaplanması ve hipotezlerin test edilmesi için araştırmacı tarafından bilinçli bir şekilde geliştirilen bir plan olarak tanımlanmaktadır. Bu planlamayı yapmanın temel amacı ise geçerli ve güvenilir bilimsel bilgilere ulaşmaktır. Araştırma modelleri veri toplama tekniği açısından belgesel ve görgül olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Belgesel araştırmalar, araştırmacının ihtiyaç duyduğu verileri alan yazını taramasıyla elde ettiği araştırmalar iken; görgül araştırmalarda ise araştırmacının verileri gözlem yaparak elde etmesi beklenmektedir. Görgül araştırmaların tarama ve deneysel olarak sınıflandırıldığı bilinmektedir. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlarken (Karasar, 2004: 77); deneysel desen ise değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır (Büyüköztürk, 2001: 1-3).

Bu çalışmada hem nicel hem de nitel verilerin birlikte kullanıldığı *karma (mixed) yöntem* tercih edilmiştir. Karma yöntem, nitel ve nicel verilerin birlikte ya da ardışık olarak toplanması, analiz edilmesi ve toplanan bilgilerin birleştirilmesini içeren bir araştırma yöntemidir (Creswell, Plano-Clark, Gutmann ve Hanson, 2003: 212). Nitel ve nicel verilerin orta bir alanda buluşturulması mantığına dayanan karma yöntem, "*üçüncü paradigma*" olarak tanımlanmaktadır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004: 15).

Karma yöntem, nicel yöntemden yararlanarak sayıları, nitel yöntemden yararlanarak da kelimeleri toplayarak ortaya yeni, bağımsız bir şeyler çıkarma çabasıdır (Creswell ve Plano Clark, 2011: 4).

Araştırmaya ilişkin nicel veriler öntest-sontest kontrol gruplu desen ile elde edilmiştir. Bu desende denekler, deneysel işlemten önce ve sonra bağımlı değişkenle ilgili olarak ölçüme tabi tutulurlar (Balcı, 2001: 241; Büyüköztürk, 2001: 21, Karasar, 2004: 97). Bu çalışmada iki deney, bir kontrol grubuna yer verilmiştir. Araştırmanın deneysel modelinin simgesel görünümü aşağıdaki gibidir:

G₁	O_{1.1}	X₁	O_{1.2}
G₂	O_{2.1}	X₂	O_{2.2}
G₃	O_{3.1}	-	O_{3.2}

G1: Bireysel zihin haritasının kullanıldığı deney I grubu

G2: Grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubu

G3: Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubu

X1: Bireysel zihin haritası uygulaması

X2: Grupla zihin haritası uygulaması

O_{1.1}-O_{2.1}-O_{3.1}: Öntest

O_{1.1}-O_{2.2}-O_{3.2}: Sontest

Araştırmanın nitel boyutunda *eylem araştırması* deseni kullanılmıştır. Süreç odaklı bir desen olan eylem araştırması, belirli bir sürecin kendi ortamı içinde uzun bir süre çalışılarak odaklanılan soruna ilişkin veri toplanmasına dayanmaktadır. Eylem araştırması desenine göre uygulama esnasında ortaya çıkabilecek sorunların anlaşılması ve çözülmesi bununla birlikte uygulayıcıların tek başlarına ya da bir araştırmacı ile birlikte uygulama sürecini paylaşmaları beklenmektedir. Esnek bir yaklaşımın hâkim olduğu eylem araştırması deseninde, araştırmacının veriye yakınlığı, süreci yakından takip etmesi; başka bir ifade ile araştırmacının katılımcı rolünün bulunması ve veri toplama aracı gibi çalışması dikkat çekmektedir. Eylem araştırması deseni, son yıllarda

eğitim alanında yaygın biçimde kullanılmaktadır. Bu desende araştırma sonuçlarının uygulamaya hemen aktarılabilir olması, uygulamanın i içe olması biçiminde yorumlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 78). Bu araştırmada çalışmalar, eylem araştırması deseninin *teknik/bilimsel/işbirlikçi eylem araştırması* desenine uygun olarak yurütulmüştür. Buna göre araştırmacının rehberliğinde bir uygulayıcı tarafından yeni bir yaklaşım uygulamaya konur ve sürece araştırmacı tarafından analiz edilir. Bu desende sürecin araştırmacı tarafından betimlenmesi araştırmacının temel amacıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 296).

3.3. Çalışma Grubu

Araştırma, nicel ve nitel verilerin birlikte kullanıldığı karma modele dayandığından nicel ve nitel çalışma anlayışını daha iyi yansıtacağı düşünülerek *alışma grubu* seçimine gidilmiştir. Balcı (2001: 92), örnekleme seçiminde temel amaçlar düşünöldüğünde olasılığa dayalı olmayan, yansızlık kuralına göre seçilmeyen kümelere örnekleme denmesinin doğru olmayacağını ve bu tür kümelere çalışma grubu gibi isimlerin verilmesinin daha doğru olacağını ifade etmektedir. Goetz ve LeCompt (1984) nitel araştırmaların sonuçlarının, çalışılan durumları karşılaştırmak adına genellemek ve nitel araştırmaların güçlü yanlarını yaptıkları deneysel çalışmalara aktarmak isteyen araştırmacıların, nitel araştırma desenleri içine nicel araştırmayla özdeşleşmiş bazı örnekleme biçimlerini kattıklarını belirtmişlerdir (Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2005: 103). Buradan hareketle çalışma grubu oluşturulurken *amaçlı örnekleme* seçimine gidildiği söylenebilir. Amaçlı örnekleme gerçekleştirilirken, araştırmacı araştırmanın çalışma grubuna kimleri seçeceği noktasında kendi yargısını kullanarak araştırmanın amacına en uygun olanları örnekleme alır (Balcı, 2001: 102). Bu çerçeve de, araştırmanın çalışma grubu, 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Elazığ il merkezindeki İstiklal İlköğretim Okulundan seçilmiştir. Bu okuldaki 6. sınıf şubeleri arasından belirlenen üç şubede öğrenimine devam eden toplam 74 öğrenci araştırmanın çalışma grubunu oluştırmaktadır. Bu şubelerden ikisi araştırmanın deney, biri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde dikkate alınan ölçütler şunlardır:

- Araştırmanın birlikte yürütüleceği öğretmenlerin gönüllü olmaları,
- Araştırmanın yürütüleceği dersliklerin uygulamalara imkân tanıyacak biçimde hazırlanabilmesi,
- Gerekli işlemlerin yürütülmesinde, okul yönetiminin süreci desteklemesi.

Bu sürecin ardından, araştırmanın yürütülebilmesi için Elazığ İl Millî Eğitim Müdürlüğü ile yazışmalar gerçekleştirilerek, gerekli izinler alınmıştır (Ek-1, 2, 3, 4). Araştırma süreci raporlaştırılırken öğretmen ve öğrenci isimleri gizli tutularak kod isimler verilmiştir.

3.3.1. Deneysel işlemler için çalışma grubunun oluşturulması

Bu çalışma iki boyutludur. Çalışmanın boyutlarından biri deneysel desene uygun olarak yürütülmüştür. Bu amaçla öncelikle deneysel desene uygun olarak araştırma kapsamındaki öğrencilerin yansız ataması yapılmıştır. Yansız atamanın gerçekleştirilmesi için dikkate alınan bazı ölçütler bulunmaktadır. Bu ölçütler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Öğrencilerin 5. sınıf genel not ortalamaları,
- Öğrencilerin 6. sınıf birinci dönem genel not ortalamaları,
- Öğrencilerin birinci dönem 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersi genel not ortalamaları,
- Öntest puanları (yansızlığı kontrol için).

Eldeki veriler, kümeleme analizi (cluster analysis) yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Kümeleme analizi yapılırken benzer özelliklere sahip üyelerin aynı gruplara atanması esasına dayalı olarak, K-Means tekniğine (Tatlıdil, 1992: 252-258) göre sırasıyla beşli, dördü ve üçlü atama yapılmıştır. Yapılan bütün atamalarda en yüksek sayıyı üçlü atama vermiştir ve 74 üyenin bulunduğu grup araştırmanın çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Bu işlemler sonucunda deney I, deney II ve kontrol gruplarındaki dağılım aşağıdaki biçimde gerçekleşmiştir:

Çizelge 4. Deney ve kontrol gruplarının cinsiyete göre dağılımı

Gruplar	Kız		Erkek		Toplam N
	n	%	n	%	
Deney I	11	44	14	56	25
Deney II	12	50	12	50	24
Kontrol	11	44	14	56	25

Çizelge 4 incelendiğinde, deney I, deney II ve kontrol grupları için cinsiyete göre homojen sayılabilecek bir dağılımın oluştuğunu söylemek mümkündür. Grupların sayısal büyüklüklerinin birbiriyle eşit ve birbirine yakın olması olumlu bir durumdur. Bununla birlikte araştırmada belirlenen yansızlık kriterlerine ilişkin bir değerlendirmenin yapılması da gerekli görülmektedir. Böylece araştırmadaki grupların ne ölçüde yansız oluşturulduğunu göstermek mümkün olacaktır. Bu nedenle deney I, deney II ve kontrol gruplarının yansızlık ölçütlerine ilişkin olarak istatistiksel işlemler yapılmıştır. Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) öncesinde bu ölçütlerin normal dağılım gösterip göstermedikleri tek örneklem Kolmogorov-Smirnov (K-S) testiyle sınanmış ve normal dağılım gösterdikleri görülmüştür (Ek-15). Bu nedenle parametrik bir test olan tek yönlü varyans analizinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 5. Yansızlık ölçütlerine ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları

Ölçütler	Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p
5. sınıf not ortalaması	G. Arası	243,879	2	121,939	2,677	.076
	G. İçi	3233,864	71	45,547		
	Toplam	3477,743	73			
6. sınıf 1. dönem genel not ortalaması	G. Arası	39,980	2	19,990	.260	.772
	G. İçi	5452,096	71	76,790		
	Toplam	5492,076	73			
6. sınıf 1. dönem S.B. dersi not ortalaması	G. Arası	557,517	2	278,759	2.230	.115
	G. İçi	8873,630	71	124,981		
	Toplam	9431,147	73			

Araştırmada yansızlık ölçütü olarak belirlenen, “*beşinci sınıf not ortalaması*” [$F_{(2-71)}=2,677$; $p>=.05$]; “*altıncı sınıf birinci dönem genel not ortalaması*” [$F_{(2-71)}=.260$; $p>=.05$] ve “*altıncı sınıf birinci dönem Sosyal Bilgiler dersi not ortalaması*”na [$F_{(2-71)}=2.230$; $p>=.05$]; ilişkin varyans analizi testi sonuçlarının istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Buna göre grupların belirtilen ölçütler açısından yansız bir biçimde oluşturulduğu söylenebilir.

Grupların yansız bir biçimde oluşturulduğunu göstermek amacıyla grupların başarı testinden aldıkları öntest puanları da karşılaştırılmıştır. Böylece denel işlemler başlamadan grupların bilişsel olarak da birbirine denk oldukları ortaya konmaya çalışılmıştır. Karşılaştırma yapılmadan önce puan dağılımlarının normal olup olmadığı K-S testiyle sınanmış ve dağılımların normal olduğu görülmüştür (Ek-15-A). Buna göre parametrik testlerden varyans analizinin kullanılmasına karar verilmiştir. Gruplardan alınan öntest toplam puanlarına ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir:

Çizelge 6. Deney I, deney II ve kontrol gruplarının başarı testinden aldıkları öntest puanlarının karşılaştırıldığı varyans analizi sonuçları

Gruplar	n	X	ss	V. K.	sd	KT	KO	F	p
Deney I	25	26.56	8.02	Grp. arası	2	171.173	85.587		
Deney II	24	29.79	6.96	Grp. içi	71	5384.678	75.841	1.129	.329
Kontrol	25	29.76	10.66	Toplam	72	5555.851			
Toplam	74	28.69	8.72			Levene= 1.447	p=.242		

Çizelge 6 incelendiğinde, grupların başarı testinden aldıkları öntest puanlarının istatistiksel açıdan farklılaşmadığı [$F_{(2-71)}=1.129$; $p \geq .05$] görülmüştür. Bu nedenle grupların, öntest puanları açısından benzer özellikler gösterdiği ve yansız biçimde oluşturulduğu söylenebilir.

Araştırmada ölçülecek bir diğer unsur araştırma kapsamındaki öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumlarıdır. Bu nedenle denel işlemler başlamadan oluşturulan grupların derse ilişkin tutumlarının da benzer olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. İlk önce ön-tutum puanlarının normal dağılım gösterip göstermediği K-S testiyle sınanmıştır (Ek-15-B). Her üç gruba ait öntutum puanları normal dağılım gösterdiğinden puanların karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizinin kullanılması uygun görülmüştür.

Çizelge 7. Deney I, deney II ve kontrol gruplarının tutum ölçeğinden aldıkları öntutum puanlarının karşılaştırıldığı varyans analizi testi sonuçları

Gruplar	n	X	ss	V. K.	sd	KT	KO	F	p
Deney I	25	122.40	8.75	Grp. arası	2	693.091	346.546		
Deney II	24	116.75	12.84	Grp. içi	71	14452.260	203.553	1.702	.190
Kontrol	25	115.36	19.17	Toplam	72	15145.351			
Toplam	74	118.19	14.40			Levene= 6.553	p=.002*		

Çizelge 7 incelendiğinde, grupların öntutum puanlarının farklılaşmadığı görülmüştür. Ancak levne testi sonucu anlamlı çıktığından bu ölçüm Kruskal Wallis H (KWH) testiyle tekrar edilmiştir. KWH testi sonucu Çizelge 8’de sunulmuştur.

Çizelge 8. Deney I, deney II ve kontrol gruplarının tutum ölçeğinden aldıkları öntutum puanlarının karşılaştırıldığı KWH testi sonuçları

Öntutum	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p
Deney I	25	43,02			
Deney II	24	34,23			
Kontrol	25	35,12	2	2.518	.284
Toplam	74				

Yapılan KWH testi sonucunda, öntutum toplam puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı biçimde farklılaşmadığı [KWH=2.518; $p \geq .05$] görülmüştür. Buna göre çalışma grubundaki öğrencilerin, Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumları benzerdir. Buradan hareketle grupların yansız biçimde oluşturulduğu söylenebilir.

Araştırmada üzerinde durulacak bir diğer konu grupların, Sosyal Bilgiler dersine ilişkin motivasyonlarıdır. Bu nedenle, denel işlemler başlamadan önce öğrencilerin derse ilişkin motivasyon düzeylerinin benzer olup olmadığı incelenmiştir. Bunu belirlemek amacıyla, grupların önmotivasyon toplam puanları karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma yapılmadan önce K-S normallik testiyle grupların puanları değerlendirilmiş; normal dağılım tespit edilmiş ve puanların karşılaştırmasında tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

Çizelge 9. Deney I, deney II ve kontrol gruplarının motivasyon ölçeğinden aldıkları önmotivasyon toplam puanların karşılaştırıldığı varyans analizi sonuçları

Gruplar	n	X	ss	V.K.	sd	KT	KO	F	p
Deney I	25	99.04	8.41	Grp. arası	2	182.602	91.301		
Deney II	24	97.50	5.34	Grp. içi	71	5243.520	73.852	1.236	.297
Kontrol	25	95.24	10.97	Toplam	72	5426.122			
Toplam	74	97.26	8.62	Levene=	2.664	p=.077			

Grupların önmotivasyon puanlarının karşılaştırılmasına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir [$F_{(2,71)}=1.1236$; $p \geq .05$]. Bu nedenle, grupların Sosyal Bilgiler dersine ilişkin motivasyonları benzerdir. Buna göre grupların yansız oluşturulduğu düşünülebilir.

3.3.2. Nitel boyut için çalışma grubunun oluşturulması

Bu çalışmada, deneysel işlemlerle birlikte yürütülen ve araştırmanın ikinci kısmını oluşturan nitel boyut da bulunmaktadır. Bu boyutta öncelikle katılımcı olarak belirlenen öğrencilerin gönüllülüğü esas alınmıştır. Özellikle görüşmelerin yapılmasında amaçlı örnekleme biçimleri arasında sayılan *maksimum çeşitlilik örneklemesine* ilişkin bir sınıflama yapılmıştır. Maksimum çeşitlilik örneklemesinde amaç, üzerinde çalışılan konuya ilişkin olarak taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini arttırarak bunu çalışmaya maksimum düzeyde yansıtmaktır. Buradaki temel mantık, genelleme yapmak için çeşitliliği sağlamaktan ziyade çeşitlilik gösteren durumlar arasında herhangi ortak ya da paylaşılan olguların olup olmadığını belirlemek olarak açıklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 108-109). Bu nedenle araştırma sürecine ilişkin görüşmeler yapılırken deney I ve deney II gruplarının her birinden 15 öğrenci belirlenmiştir. Öğrenciler belirlenirken, kendini ifade etme ve Sosyal Bilgiler dersindeki başarı düzeyi dikkate alınarak, beş iyi, beş orta ve beş de alt düzey olmak üzere üç farklı başarı düzeyinden olmalarına dikkat edilmiştir. Bu değerlendirme yapılırken deney ve kontrol gruplarının denkleştirilmesinde kullanılan ve daha önceki bölümde sıralanan ölçütlerle birlikte uygulama öğretmeninin görüşleri de dikkate alınmıştır. Ayrıca, çeşitliliği sağlamak için belirlenen gruplardaki kız-erkek sayısında dengeli bir dağılımın oluşmasına da dikkat edilmiştir.

3.4. Araştırma Sürecinde Uygulanan İşlemler

Bilindiği gibi araştırmalar uzun ve detaylı çalışmaların ürünleridir. Bu bölümde yapılan araştırmanın uygulaması öncesinde, uygulama esnasında ve uygulama sonrasında yapılanlar anlatılmıştır. Bunların anlatılmasının temel nedeni, araştırma sürecinin ve yapılan hazırlıkların daha net bir biçimde ortaya konmasıdır. Çünkü araştırmacılar bu süreçte her zaman bekledikleri gibi şartlarla karşılaşamayabilirler. Yaşanan olumlu ve olumsuz durumların net bir biçimde ortaya konması, araştırma sürecinin netliği açısından gerekli görülmüştür.

3.4.1.Uygulama öncesi yürütülen çalışmalar

Bu bölümde, araştırmanın okul, sınıf ve öğretmen belirleme süreçleri anlatılmıştır. Yaşanan ve beklenmeyen olumsuzluklar net bir biçimde ortaya konmaya çalışılmıştır. Aynı zamanda uygulama öncesinde öğretmen ve öğrencilerin oryantasyonu, malzeme temini gibi konulara ilişkin bilgiler sunulmuştur. Son olarak, uygulamaya başlamadan önce öntestlerin uygulanması anlatılmıştır.

Araştırma süreci başlamadan önce uygulamanın yapılacağı okulun ve öğretmenin seçimine, yöntemin uygulanacağı ünitenin seçimine, öğretmen ve öğrenci oryantasyonuna ve uygulamada kullanılacak malzemelerin temin edilmesine ilişkin bir takım işler gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın uygulamalı bir araştırma olmasından kaynaklanan nedenlerden ötürü uygulama noktasında sıkıntı yaşanmaması amacıyla okul ve öğretmen arayışı sürecine gidilmiştir. Bu nedenle Elazığ il merkezinde üç ayrı okulun yöneticileri ve bu okullarda görev yapan beş Sosyal Bilgiler dersi öğretmeniyle görüşülmüştür. Yapılan görüşmelerde uygulamanın nasıl gerçekleştirileceği ve beklentiler dile getirilmiştir. Bu noktada okulun fiziksel koşulları, yönetim yapısı ve öğretmenin istekli ve süreci iyi yönetecek olması dikkate alınmıştır. Bu bağlamda en olumlu cevap veren okul ve öğretmen tercih edilerek izin işlemlerinin yürütülmesi için Elazığ İl Millî Eğitim Müdürlüğü ile gerekli resmî yazışmalar başlatılmıştır (Ek-1, 2, 3, 4).

Araştırmanın deneysel bölümü, üç ayrı grup üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle uygulamayı yapacak öğretmenin aynı sınıf seviyesinde üç ayrı şubede ders vermesi dikkate alınmıştır. Ancak bu konuda birtakım sıkıntılar yaşanmıştır. Çünkü okul yönetimlerinin aldıkları karar gereği, her branş öğretmenin ilköğretim ikinci kademedeki her sınıf düzeyinde derse girmesi zorunlu tutulmuştur. Bu nedenle, araştırma süreci öncesinde görüşülen öğretmenlerin aynı sınıf düzeyinde üç değil, iki ayrı şubelerinin olması ikinci bir öğretmenin de araştırma sürecine dâhil edilmesini zorunlu hâle getirmiştir. Bu nedenle uygulamalar, araştırmanın yürütüldüğü ilköğretim okulundaki iki Sosyal Bilgiler dersi öğretmeni ile yürütülmüştür. Bu bağlamda, deney I ve deney II grubu olarak belirlenen ve uygulamanın yapılacağı sınıflar bir öğretmenin, uygulama yapılmayan kontrol grubunun ise okuldaki diğer Sosyal Bilgiler dersi

öğretmeninin sınıfları arasından seçilmiştir. Uygulamaların hangi sınıflarda yapılacağı belirlenmesinin ardından, okul yönetimiyle de görüşülerek söz konusu sınıflardaki öğrencilere ait bilgiler alınmıştır. Bu bilgiler araştırmanın nicel boyutundaki deneysel çalışma için grupların denkleştirilmesinde kullanılmıştır. Bu konuya ilişkin daha detaylı bilgi çalışma grubunun oluşturulması bölümünde anlatılmıştır.

Çalışmada, üç ayrı sınıf ve iki ayrı öğretmenin olmasının uygulamaların ve ders işleme süreçlerinin denkliği konusunda sıkıntı yaratmaması için uygulamalar başlamadan önce öğretmenlerle gerekli görüşmeler yapılmıştır. Özellikle uygulamanın yapılacağı ünitenin işlenme süresi, ders süresi içerisinde kullanılacak materyaller, öğrencilere yaptırılacak etkinliklerin ve konuların paralel götürülmesi noktasında ortak görüş birliğine varılmıştır. Öğretmenlerin zümre olmaları nedeniyle derse ilişkin planı ortak yürütmeleri noktasında yaşanan bir problem olmamıştır. Bununla birlikte, Sosyal Bilgiler dersinin işlenme sürecine ilişkin denkliğin sağlanıp sağlanmadığını görmek amacıyla, araştırmacı, uygulamanın devam ettiği süreç boyunca kontrol grubunda da gözlemler yapmıştır. Yapılan gözlemlerde, her üç sınıfta da benzer biçimde ders işlendiği, öğretmenlerin ortak çalışma planına ve ünitenin işlenme süresine dikkat ettikleri görülmüştür.

Araştırma süreci başlamadan önce üzerinde durulan önemli noktalardan bazıları da sınıf düzeyini, dersi ve üniteyi seçmek olmuştur. Kullanılacak tekniğin zihin haritası olması nedeniyle özellikle ilköğretim birinci kademedan beşinci sınıf ve ilköğretim ikinci kademedan altı ve yedinci sınıf öğrencileri üzerinde durulmuştur. Bu süreçte öğretmenlerle yapılan görüşmelerde ilköğretim birinci kademedan bu tekniğin uygulanışı açısından birtakım sıkıntıların yaşanabileceği dile getirilmiştir. Ayrıca uygulama üç ayrı sınıfı kapsayacağı için uygulamanın üç farklı sınıf öğretmeniyle yürütülecek olması da düşünülerek, birinci kademedan vazgeçilmiş ve okul yönetimleriyle görüşmeler ikinci kademe üzerinden gerçekleştirilmiştir. Zihin haritası yönteminin resim, şekil, simge ve renkli kalemlerin kullanıldığı bir yöntem olması nedeniyle, yedinci sınıflardan ziyade altıncı sınıflarda uygulamanın daha doğru olacağı kanaatine varılmıştır. Okullarda branş öğretmenleriyle yapılan görüşmelerde altıncı sınıfların ilköğretim birinci kademedan ikinci kademeye geçiş sürecinde oldukları için sınıf ortamlarının daha sakin olduğu ve bu sınıf düzeyinde uygulama yapılması için daha olumlu bir ortamın oluşturulabileceği

belirtilmiştir. Bütün bunlar göz önünde tutularak ilköğretim altıncı sınıfta uygulamaların yürütülmesine karar verilmiştir.

Araştırmanın Sosyal Bilgiler dersinde yürütülmesinin en önemli nedeni, zihin haritası tekniğinin bu derste kullanımına ilişkin bir araştırmaya rastlanmamış olması ve bununla birlikte, ders içeriklerinin zihin haritası oluşturmaya uygun bulunmasıdır. Dersi belirleme noktasında birlikte çalışılacak öğretmenlerin tutumları ve istekli oluşları da etkili olmuştur. Bu bağlamda son olarak ünite seçimine karar verilmiştir. Çalışmanın yürütüleceği öğretmenlerle yapılan görüşmeler ve araştırmacının uygulama yapmayı düşündüğü ders dönemi ve zihin haritası yönteminin özellikleri de dikkate alınarak “*Ülkemizin Kaynakları*” ünitesinde çalışmak uygun görülmüştür. *Ülkemizin Kaynakları* altı kazanımı olan ve altı haftalık bir süreyi kapsayan bir ünedir. Bu zaman diliminin uygulama açısından yeterli olduğu kanaatine varılmıştır. Ünitenin belirlenmesinin ardından, ünitedeki konulara dönük başarı testi hazırlanmıştır.

Bütün bu karar verme süreçleri 2009-2010 güz yarıyılında tamamlanmıştır. Uygulama ise aynı yılın bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Uygulama yapılmadan önce her iki deney grubunda uygulamayı yürütecek olan öğretmene zihin haritası tekniğinin kullanımına ilişkin bilgi verilmiştir. Bu tekniğin kullanımını anlatan kaynak kitaplar (Buzan, 2003a; Buzan, 2003b; Buzan, ve Buzan, 2007, Buzan, 2008, Buzan, 2009a, Buzan, 2009b) sağlanmıştır. Uygulamanın nasıl yapılacağına ilişkin karşılıklı görüş paylaşımında bulunulmuştur. Bu sürecin ardından çalışmanın yürütüleceği öğrencilerle tanışma ve bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Bu toplantıda hem tanışma gerçekleştirilmiş hem de öğrencilerin zihin haritası yöntemini nasıl kullanabileceklerine ilişkin bilgiler verilmiştir. Bilgi vermenin yanında yöntemin uygulaması basit örnekler üzerinde gösterilmiştir (Ek-18-Foto1, 2). Böylece öğrencilerin yönetime ilişkin fikir sahibi olmaları sağlanmıştır. Bireysel zihin haritası yapacak sınıfa bireysel çalışmanın nasıl yapılacağı, grupla zihin haritası yapacak sınıfa da grupla ne şekilde çalışacakları anlatılmıştır. Son olarak uygulamanın gerçekleştirilmesinde kullanılacak ve her iki sınıfın kullanımına yetecek kadar malzeme (kâğıt, kalem, silgi, açacak, kuru boya takımı vb.) öğretmene teslim edilmiştir. Böylece uygulamanın yapılması için gerekli alt yapı hazırlanmıştır.

Yukarıda sıralanan ve uzun bir çalışma zamanına yayılan faaliyetlerin tamamlanmasının ardından, araştırmanın nicel boyutuna kaynaklık edecek deneysel çalışmanın öntestlerinin uygulanmasına geçilmiştir. Uygulamanın yapılacağı ünitenin başlamasından bir hafta önce hem başarı testi hem de tutum ve motivasyon ölçeklerinin ilk uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Uygulamalar her üç sınıfta da eş zamanlı yapılmıştır. Bu uygulamalar iki gün devam etmiştir. Bir gün başarı testinin uygulaması diğer gün ise tutum ve motivasyon ölçeklerinin uygulanması için okula gidilmiştir. Uygulamalar için öğrencilere yeterli süre tanınmıştır. Son olarak grupla zihin haritası yapılacak sınıftaki öğrencilerin gruplandırılması gerçekleştirilmiştir. Gruplandırma yapılırken öğrencilere ilişkin bilgiler, birlikte çalışılacak öğretmenden alınarak yine öğretmenin görüşleri doğrultusunda bir ayrıma gidilmiştir. Her çalışma grubunda farklı düzeylerde öğrencilerin bulunmasına dikkat edilmiştir. Başka bir ifadeyle birbirine benzer ve kendi içinde heterojen gruplar oluşturulmuştur. Böylece grupların birbirine denk olmaları sağlanmıştır.

3.4.2. Uygulama sırasında yürütülen çalışmalar

Uygulamanın sorunsuz bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için gerekli ön hazırlığın yapılmasının ardından, uygulamalara geçilmiştir. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda derslerin işlenişine müdahale edilmemiştir. Dersler Sosyal Bilgiler ders kitabı ve öğrenci çalışma kitaplarındaki etkinlikler kapsamında yürütülmüştür. Yani “geleneksel yöntem” ifadesi ile Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki etkinlikler kastedilmiştir. Deney gruplarında ise bireysel ve grupla zihin haritası yapımı öncesinde dersin sorumlu öğretmeni, o günkü dersinin konusunu işlemiştir. Ders işleme sürecinde öğretmene hiçbir şekilde müdahale edilmemiştir. Öğretmenin dersi tamamlamasının ardından anlatılan konuya ilişkin olarak zihin haritası yapımına geçilmesi sağlanmıştır. Araştırmacının bu süreçteki rolü, zihin haritası yapımı sırasında malzemelerin dağıtılmasına, toplanmasına yardım etmek ve sürece ilişkin gözlem yapmaktır. Bunun dışında araştırmacı, derse ve uygulama sürecine ilişkin müdahaleden uzak durmuştur. Dersin normal işleyişini etkilememesi ve öğrencilerin rahatsız olmaması için araştırmacı, dersin yürütüldüğü sınıfta en arkada oturarak sadece gözlem yapmıştır.

Zihin haritası yapımında bazı sıkıntılar yaşanmıştır. Özellikle uygulamanın ilk haftasında bu aksaklıklar görülmüş ve düzeltilmiştir. İlköğretim 6. sınıfta Sosyal Bilgiler dersi haftada üç saatlik bir zaman dilimine sahiptir. Uygulamaya başlamadan önce her ders saatinde bir zihin haritası yapımı hedeflenmiştir. Ancak özellikle süre kayıpları, bu noktada bazı sıkıntıların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Malzemelerin dağıtılması, toplanması ve öğrencilerin hazırlığı hem dersin işlenmesi hem de zihin haritası yapımına ayrılan sürenin yeterliği konusunda kısıtlayıcı etkiye neden olmuştur. Bu nedenle ilk hafta uygulamada sıkıntılar yaşanmıştır. Bu durumu çözmek için sorumlu öğretmenle yapılan görüşme sonucunda Sosyal Bilgiler dersinin “2+1”lik ders saatinin ilk “2” saatinde o hafta işlenmesi hedeflenen konular tamamlanmış; geriye kalan “1” saatlik sürenin de zihin haritası yapımına ayrılmasına karar verilmiştir. İlk haftadan sonra uygulamalar her iki sınıf için bu düzene göre gerçekleştirilmiştir. Böylece zaman kaybı azaltılmış ve öğrencilerin hem derse hem de zihin haritası yapımına daha rahat biçimde yoğunlaşmaları sağlanmıştır. Haftalık uygulamanın tamamlanmasının ardından her hafta öğrencilerden gönüllü olanlara “haftalık öğrenme günlüğü” dağıtılarak bir sonraki hafta toplanmıştır. Böylece öğrencilerin bir haftalık süreçte nelerle karşılaştıklarına ilişkin bir değerlendirmenin kendi bakış açılarına göre yapılması sağlanmıştır.

Uygulamaların yürütüldüğü altı hafta boyunca araştırmacının önceden hesap edemediği, ancak karşı karşıya kaldığı durumlar da ortaya çıkmıştır. Hem bireysel hem de grupla zihin haritası yapılan sınıflarda uygulamanın yapılacağı ders saatinde belirli gün ve haftalar kapsamında bütün okulun katılmak durumunda olduğu kutlamalar gerçekleştirilmiştir. Benzer biçimde zihin haritası uygulamasının gerçekleştirileceği ders saatinde okuldaki bütün altıncı sınıfların girmek durumunda oldukları ortak sınavlar uygulamanın gerçekleşmesine mani olmuştur. Bu durum, okul yönetimiyle görüşülerek onların uygun gördükleri bir başka gün ve ders saatinde uygulamanın telafisi gerçekleştirilmiştir. Yukarıda sıralanan bu durumlar dışında uygulama sorunsuz bir biçimde tamamlanmıştır.

3.4.3. Uygulama sonrasında yürütülen çalışmalar

Sınıflarda yürütülen altı haftalık uygulamanın ardından uygulama sonrası çalışmaların tamamlanmasına geçilmiştir. Uygulamanın yapıldığı ünitenin bitiminin sonraki haftasında başarı testi, tutum ve motivasyon ölçeklerinin sontest olarak uygulaması yapılmıştır. Bu işlemler öntestlerin uygulanmasındaki gibi iki gün içerisinde tamamlanmıştır. Bunun ardından hem bireysel hem de grupla zihin haritası uygulamalarına ilişkin olarak öğretmen ve öğrenci görüşmeleri yapılmıştır. Öğretmenle yapılan görüşme yüz yüze yapılmış ve öğretmenin isteği doğrultusunda ses ya da görüntü kaydı alınmamıştır. Öğrenciyle yapılan görüşmelerin tamamı ise ses kaydı biçiminde depolanmıştır. Görüşme yapılacak öğrenciler araştırmacının isteği ve öğretmenin tavsiyesi doğrultusunda üst orta ve alt grup öğrencilerden oluşmuş her bir sınıf için toplam 15 kişilik bir öğrenci grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Her iki uygulama sınıfından 15'er kişilik gruplar üzerinde gerçekleştirilen görüşmeler üç günlük bir zaman diliminde tamamlanmıştır. Uygulama bitiminden sonra altı hafta geçmesinin ardından başarı testi kalıcılık testi olarak tekrar uygulanmıştır. Elde edilen nicel ve nitel verilerin bilgisayar ortamına aktarılmasıyla uygulama sonrası işlemler noktalanmıştır.

3.5. Veri Toplama Süreci

Bu bölümde veri toplama süreci ve veri toplama araçlarının geliştirilmesine ilişkin bilgiler sunulmuştur.

3.5.1. Nicel veri toplama araçları

Araştırmanın nicel verileri toplanırken öğrencilerin başarılarını ölçmek amacıyla öntest ve sontest olarak kullanılan başarı testi, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin motivasyonlarını ölçmek amacıyla motivasyon ölçeği ve yine öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumlarını ölçecek bir tutum ölçeği geliştirilmiş ve kullanılmıştır.

3.5.1.1. Başarı testi

Zihin haritasının gerek bireysel gerekse grupta kullanımının öğrenme açısından etkililiğini ve bu bağlamda öğrenci başarısına etkisini belirlemek için araştırmacı tarafından bir başarı testi geliştirilmiştir. Başarı testi oluştururken öncelikle üzerinde çalışma yapılacak 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı incelenmiştir. Öğretiminde grupta ve bireysel zihin haritası tekniğinin kullanılacağı “*Ülkemizin Kaynakları*” ünitesi ayrıntılı biçimde gözden geçirilmiştir. Ünitadaki kazanımlar, kazanımların yoğunluğu, ünitenin süresi, dikkatle üzerinde durulan noktalar olmuştur. Soruların hazırlanmasında özellikle daha geniş kapsamlı kazanımların daha fazla soruyla temsil edilmesine özen gösterilmiştir.

Başarı testi geliştirilirken test maddesi oluşturmaya ilişkin alan yazını taraması yapılmıştır (Turgut, 1990; Tekin, 2003; Demircioğlu, 2007; Köse, 2007; Yılmaz, 2007; Kan, 2008; Özçelik, 2010a; Özçelik, 2010b). Yapılan taramada elde edilen veriler, test maddesi hazırlarken dikkate alınmıştır. Hazırlanan başarı testinde hem araştırmacının hazırladığı özgün sorulara hem de araştırmacının farklı kaynaklardaki (MEB, 2006; MEB, 2008; MEB, 2009; Altun, Doğan ve Uzun, 2009; Atila-Sümer, Sümer ve Akın, 2009; Güvender, 2009) sorulardan esinlenerek hazırladığı sorulara yer verilmiştir. Bu süreçte, MEB’in yaptığı OKS sınavında, ilgili üniteye uygun sorular incelenerek bu sorulara benzer sorular yazılmaya çalışılmıştır. Benzer biçimde OKS hazırlık kitapları da incelenerek konuya uygun sorular tespit edilmiş ve bu sorulardan esinlenerek farklı sorular hazırlanmıştır. Aynı şekilde öğrencilerin, Sosyal Bilgiler ders kitapları ve öğretmenlerin kılavuz kitapları da gözden geçirilmiştir. Bu kitaplardaki soru biçimleri dikkate alınarak başarı testinin geliştirilmesi çalışmalarına katkı sağlanmıştır.

Hazırlanan sorular, uzman yargısına sunulmuştur. Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümünden iki öğretim üyesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi alanından bir, Türkçe Eğitimi alanından iki öğretim üyesi, Eğitim Bilimleri alanından iki yüksek lisans öğrencisi, üç Sosyal Bilgiler dersi öğretmeni, bir Türkçe dersi öğretmeni ve bir Bilgisayar öğretmeni hazırlanan soruları Sosyal Bilgiler dersi öğretim programına uygunluk, öğrenci seviyesine uygunluk, dil, kapsam, içerik, sayfa düzeni, şekil gibi farklı açılardan inceleyerek; gerekli elemelerin ve düzeltmelerin yapılmasına

katkı sağlamışlardır. Böylece toplam 66 maddelik ve dört seçenekli çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir test elde edilmiştir. Elde edilen bu test, Elazığ il merkezindeki üç ilköğretim okulunda 7. sınıfa devam eden toplam 439 öğrenciye uygulanmıştır. Testin ön uygulaması için gerekli grubun büyüklüğüne ilişkin olarak 120 ile 400 (Özçelik, 2010: 118) ve 200 ile 400 (Guilford, 1956; Kline, 1986; Nunally, 1978; Thorndike ve Hagen, 1977; Baykul, 2000; Akt. Kan, 2008) arası bir rakamın uygun olacağına ilişkin görüşlerin bulunduğu görülmüştür. Buna göre çalışma kapsamında ön uygulama için ulaşılan sayı uygun bulunmuştur. Uygulanan testlerin altı tanesi geçersiz sayılmıştır. Böylece testin geçerlik ve güvenirlik işlemleri 433 kişi üzerinden ve testteki her bir soru “1” puan olacak şekilde hesaplanmıştır. Madde analizi işlemleri sonucunda her bir maddeye ait madde güçlük ve ayırıcılık indisi belirlenmiştir. Çizelge 10 madde analizi sonuçlarını göstermektedir.

Çizelge 10. Başarı testi sorularına ilişkin madde analizi sonuçları

Madde No	p_j madde güçlük indisi	r_{jx} madde ayırıcılık gücü indisi	$p_q (S^2_j)$ madde varyansı	S_j Madde standart sapması	r_j madde güvenirlik katsayısı
1.	.81	.45	.15	.39	.18
2.	.67	.39	.22	.47	.18
3.	.40	.44	.24	.49	.22
4.	.34	.29	.22	.47	.14
5.	.86	.27	.12	.35	.09
6.	.51	.32	.25	.50	.16
7.	.89	.37	.10	.32	.12
8.	.54	.53	.25	.50	.27
9.	.64	.45	.23	.48	.22
10.	.49	.38	.25	.50	.19
11.	.46	.46	.25	.50	.23
12.	.55	.43	.25	.50	.22
13.	.54	.44	.25	.50	.22
14.	.66	.50	.22	.47	.24
15.	.62	.56	.24	.49	.27
16.	.74	.51	.19	.44	.22
17.	.67	.57	.22	.47	.27
18.	.76	.36	.18	.42	.15
19.	.61	.48	.24	.49	.24
20.	.53	.52	.25	.50	.26
21.	.50	.44	.25	.50	.22
22.	.67	.41	.22	.47	.19
23.	.64	.49	.23	.48	.24
24.	.79	.31	.17	.41	.13
25.	.50	.33	.25	.50	.17
26.	.49	.43	.25	.50	.22
27.	.53	.41	.25	.50	.21
28.	.63	.52	.23	.48	.25
29.	.76	.45	.18	.42	.19
30.	.56	.39	.25	.50	.20

Çizelge 10'dan devam

31.	.62	.50	.24	.49	.25
32.	.53	.49	.25	.50	.25
33.	.35	.37	.23	.48	.18
34.	.66	.53	.22	.47	.25
35.	.48	.60	.25	.50	.30
36.	.32	.39	.22	.47	.18
37.	.44	.48	.25	.50	.24
38.	.58	.54	.24	.49	.26
39.	.34	.42	.22	.47	.20
40.	.27	.35	.20	.45	.16
41.	.55	.58	.25	.50	.29
42.	.56	.50	.25	.50	.25
43.	.46	.39	.25	.50	.20
44.	.63	.48	.23	.48	.23
45.	.34	.35	.22	.47	.16
46.	.61	.50	.24	.49	.25
47.	.50	.47	.25	.50	.24
48.	.64	.51	.23	.48	.24
49.	.55	.57	.25	.50	.29
50.	.52	.56	.25	.50	.28
51.	.57	.66	.25	.50	.33
52.	.51	.52	.25	.50	.26
53.	.75	.51	.19	.44	.22
54.	.53	.41	.25	.50	.21
55.	.32	.27	.22	.47	.13
56.	.56	.64	.25	.50	.32
57.	.54	.43	.25	.50	.22
58.	.52	.58	.25	.50	.29
59.	.45	.52	.25	.50	.26
60.	.61	.50	.24	.49	.25
61.	.43	.39	.25	.50	.20
62.	.49	.56	.25	.50	.28
63.	.46	.52	.25	.50	.26
64.	.58	.55	.24	.49	.27
Toplam			14.73	14.23	

Çizelge 10'da madde analizi sonuçları ve madde güçlük indisi değerleri görülmektedir. Madde güçlük indisi, testin uygulandığı, grubun test maddelerini doğru ya da yanlış cevaplamalarıyla ilgili bir değerdir. Bu değer 0-1 arasında değişebilmektedir. İndisin değeri 1'e yaklaştıkça maddenin kolaylaştığı; 0'a yaklaştıkça ise grubun maddeyi cevaplamakta zorlandığı ve maddenin zorlaştığı kabul edilir. Başarı testleri oluşturulurken testin ölçülen özelliğe hizmet etmesi açısından maddelerin güçlük indislerinin ortalamasının .50 olması ve geniş bir ranja dağılması beklenir. Böylece testin bütün düzeydeki bireyleri ölçeceği düşünülmektedir. Bir testteki madde güçlük indislerinin .10 ile .90 arasında (Walsh ve Betz, 2004) ya da .20 ile .80 arasında (Kline, 1986) değişebileceğine ilişkin görüşler bulunmaktadır (Akt. Kan, 2008: 256-257). Bir maddenin ayıricılık gücü indisi ise bir test maddesine üst grupta cevap verenlerin

yüzdesi ile alt grupta doğru cevap verenlerin yüzdesi arasındaki farktır ve bu değer -1 ile +1 arasında bir değer alır (Tekin, 2003: 248). Ebel (1965), bir maddenin ayırıcılık gücü indisine ilişkin değerlendirmenin Çizelge 11’de belirtildiği gibi olması gerektiğini ifade etmektedir (Tekin, 2003: 249, Kan, 2008: 268):

Çizelge 11. Madde ayırıcılık gücü indisi değerleri

Maddenin Ayırt Etme İndisi	Maddenin Değerlendirilmesi
.40 ve üstü	Çok iyi bir madde/olduğu gibi teste alınabilir/Ayırt edici bir madde
.30 ile .39 arası	Oldukça iyi bir madde/Düzeltilme yapmadan da kullanılabilir
.20 ile .29 arası	Gözden geçirilmesi gereken madde/Düzeltildikten sonra teste alınabilir
.19 ve altı	Çok zayıf bir madde/Testten çıkarılmalı

Yukarıda anlatılanlar dikkate alındığında, denemelik testte bulunan maddeler gözden geçirilmiştir. İki sorunun madde ayırıcılık gücü indisinin .19’un altında kaldığı görülmüştür ve bu maddeler testten çıkarılmıştır. Testte üniteye ilişkin her kazanımı ölçecek yeterli sayıda soru bulunduğundan testin kapsam geçerliği bozulmamıştır. Testte, madde ayırıcılık gücü indisi .20 ile .29 arasında üç maddenin bulunduğu görülmüştür. Bu maddeler düzeltilerek teste dâhil edilmiştir. Geriye kalan maddelerin ise .30 ve üstünde değere sahip olduğu görülmüştür. Sonuç olarak testteki maddelerin madde ayırıcılık gücü indisi değerlerinin .27 ile .66 arasında değiştiği görülmüştür. Testteki maddelerin madde güçlük indisi değerleri ise .27 ile .89 arasında değişmektedir. Testin ortalama güçlüğü ise .57 olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak madde analizi işlemleri tamamlandığında 64 maddelik bir test elde edilmiştir (Ek-5). Elde edilen testin maddelerinin birbiriyle tutarlılığını ortaya koymak amacıyla ya da ölçme sonuçlarının hatasızlığını ortaya koymak amacıyla testin güvenilirliğine bakılmalıdır. Kuder Richardson-20 (KR-20) hesaplaması bu duruma hizmet etmektedir. Bu hesaplamada bulunan değer 0 ile 1 arasında değişebilmektedir. Bu değer 1’e yaklaşmasıyla testteki maddelerin iç tutarlılığının yüksek olduğu; 0’a yaklaştığında ise test maddelerinin birbiriyle tutarlı olmadığı ifade edilmektedir (Kan, 2008: 273). Yapılan işlemler sonucunda başarı testinin KR-20 değerinin .94 olduğu ve yüksek güvenilirliğe sahip olduğu görülmüştür.

3.5.1.2. Tutum ölçeği

Araştırma kapsamında nicel verilerin toplanmasının bir boyutunu tutum ölçeği oluşturmaktadır. Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında alan yazını taranmıştır. Bu süreçte gerek tutum ölçeği geliştirmeye dönük çalışmalar gerekse Sosyal Bilgiler dersine yönelik standartlaştırılmış tutum ölçekleri incelenmiştir (Henk ve Melnick, 1995; Semerci, 2003; Gömleksiz, 2004; Kan ve Akbaş, 2005; Uzun ve Sağlam, 2006, Bütüner ve Gür, 2007; Günaydın, 2008; Evrekli, İnel, Balım ve Kesercioğlu, 2009). Yapılan incelemelerin ardından, 27'si olumlu 26'sı olumsuz olmak üzere toplam 53 önermenin bulunduğu bir madde havuzu oluşturulmuştur.

Hazırlanan madde havuzu, kapsam geçerliğini sağlamak amacıyla uzman yargısına sunulmuştur. Çünkü uzman yargısı, kapsam geçerliğinin sağlanmasında başvurulacak mantıksal yollardan biridir (Büyüköztürk, 2003: 162). Bu kapsamda, Eğitim Bilimleri Bölümünden beş, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümünden iki ve Türkçe Eğitimi Bölümünden iki öğretim üyesinin görüşleri dikkate alınmıştır. Ayrıca üç Sosyal Bilgiler dersi öğretmeni, bir Türkçe dersi öğretmeni ve Eğitim Bilimleri alanında yüksek lisans eğitimlerine devam eden üç sınıf öğretmeni de görüşlerine başvurulanan uzman grubunda yer almıştır. Bu süreçte, birbirinin muadili olabileceği, öğrenci grubunun seviyesine uygun olmadığı, dil ve anlatım açasından uygun olmadığı, iyi ifade edilmediği düşünölen maddeler elenmiştir ve 16'sı olumlu, 14'ü ise olumsuz 32 maddelik taslak bir ölçek oluşturulmuştur.

Ölçekteki maddeler beşli Likert tipine uygun olarak “*tamamen katılıyorum=5*”, “*katılıyorum=4*”, “*kısmen katılıyorum=3*”, “*katılmıyorum=2*”, “*hiç katılmıyorum=1*” biçiminde derecelendirilmiştir. Likert yöntemiyle ölçek geliştirme özellikle duyuşsal özelliklerin ölçölmesinde kullanılan bir yoldur ve kolay oluşturulma, yüksek güvenilirlik ve geçerlik sağlanması gibi katkılarının olduğu bilinmektedir (Tekinal, 2009: 88). Böylece ölçek pilot uygulamanın yapılması için hazır hâle getirilmiştir. Hazırlanan taslak ölçek, okul yönetimleriyle görüşölerek, Elazığ il merkezindeki 12 ilköğretim okulundaki 6. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Taslak ölçeğin uygulandığı okullar, okulların eğitim bölgeleri ve öğrenci sayıları Çizelge 12'de sunulmuştur.

Çizelge 12. Tutum ölçeğine ilişkin ön uygulamanın yapıldığı okullar ve ulaşılan öğrenci sayıları

Taslak ölçeğin uygulandığı okul	Ulaşılan öğrenci sayısı
Yücel İlköğretim Okulu	157
Vali Lütfullah Bilgin İlköğretim Okulu	88
İstiklal İlköğretim Okulu	76
İsmetpaşa İlköğretim Okulu	61
Tevfik Yaramanoğlu	56
Mehmetçik İlköğretim Okulu	55
Namık Kemal İlköğretim Okulu	39
Elazığ İlköğretim Okulu	32
Doğukent İlköğretim Okulu	31
Cumhuriyet İlköğretim Okulu	24
Gazi İlköğretim Okulu	23
Çatalçeşme İlköğretim Okulu	9
Toplam	651

Çizelge 12’de görüldüğü gibi, taslak ölçek toplam 12 okulda uygulanmıştır. Bu okullarda ulaşılan öğrenci sayısı 663’tür. Ancak bazı ölçekler uygun görülmediği için değerlendirme dışında tutulmuştur ve geçerli sayılan 651 ölçek değerlendirmeye alınmıştır. Anderson (1988), ölçekten anlamlı ve güvenilir sonuçlar almak için ölçeğin uygulanacağı grubun ölçekteki madde sayısından en az beş kat fazla olması gerektiğini belirtmektedir (Akt. Tavşancıl, 2002). Buna göre ulaşılan sayının, oldukça iyi olduğunu söylemek mümkündür.

Ölçeğin yapı geçerliğinin ortaya konması amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Büyüköztürk (2003: 162), faktör analizinin ölçeklerin yapı geçerliğini test etmede kullanılacak yollardan biri olduğunu ifade etmektedir. Bu amaçla öncelikle faktör analizi işlemlerinin uygulanabilirliğini ortaya koyan Bartlett Testi ve KMO değerlerine bakılması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2003: 120; Pallant, 2005: 174). Yapılan işlemler sonucunda ölçeğin KMO değeri .955 olarak belirlenmiştir. KMO değerinin 1’e yaklaşması oldukça iyi bir durum olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2002: 50). Bartlett Testi sonucu ise 8.990 ve anlamlı olarak bulunmuştur. Bulunan bu değerler veri setinin faktör analizine uygunluğunu göstermektedir. Daha sonra uygulanan faktör analizi işlemlerinde bir maddeye ilişkin faktör yük değerinin .45 ve üstünde olmasına (Büyüköztürk, 2003: 118) dikkat edilerek, 2 maddenin elenmesine karar verilmiştir. Aynı zamanda iki farklı faktörde faktör yüküne sahip bir madde daha elenmiştir. Buna bağlı olarak faktör özdeğerleri ve scree plot çizimi incelenerek beş faktörden ve 29 maddeden oluşmuş bir ölçeğin ortaya çıktığı görülmüştür. Maddelerin faktör yükleri .775 ile .477 arasında değişmektedir.

Çizelge 13. Sosyal bilgiler dersi tutum ölçeğinin faktör analizi sonuçları

M.no	Madde	Faktör yükü	Varyans %	Cronbach Alpha
I. Faktör: Sevme				
17	Sosyal Bilgiler dersini daha uzun süre işlemek isterim.	.775		
14	Sosyal Bilgiler dersinin başlamasını heyecanla beklerim.	.656		
28	Sosyal Bilgiler dersinin bitmesini istemem.	.642		
24	Sosyal Bilgiler dersinde görev almaktan memnun olurum.	.627		
26	Sosyal Bilgiler dersinde kendimi güvende hissedirim.	.614		
16	Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine ilişkin bir şeyler okumaktan hoşlanırım.	.606	35.921	.871
22	Sosyal Bilgiler dersindeki konular ilgimi çeker.	.533		
3	Gelecekte Sosyal Bilgiler öğretmeni olmak isterim.	.526		
9	Kendimi iyi ifade edebildiğim derslerden biri Sosyal Bilgilerdir.	.478		
11	Sosyal Bilgiler dersine çalışırken sıkılmam.	.477		
II. Faktör: Fayda				
27	Sosyal Bilgiler gereksiz bir derstir.	.738		
23	Sosyal Bilgiler dersinde öğrendiklerim bana hiç fayda sağlamaz.	.725		
25	Sosyal Bilgiler dersinin başlamasını hiç istemem.	.720	8.939	.877
20	Sosyal Bilgiler dersinin işlenmesini hiç istemem.	.659		
29	Sosyal Bilgiler dersini sevmem.	.657		
18	Keşke Sosyal Bilgiler dersi hiç olmasaydı.	.647		
III. Faktör: İlgi				
1	Sosyal Bilgiler benim için önemli bir derstir.	.731		
6	Sosyal Bilgiler dersindeki konular ilgimi çeker.	.575		
21	Sosyal Bilgiler dersini gerekli bulurum.	.548	4.031	.770
5	Sosyal Bilgiler dersindeki konulara merak duyarım.	.539		
12	Sosyal bilgiler dersini ilgiyle takip ederim.	.525		
IV. Faktör: İstek				
4	Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan nefret ederim.	.670		
7	Sosyal Bilgiler dersine çalışmak yorucudur.	.643		
8	Sosyal Bilgiler dersi yerine başka dersleri tercih ederim.	.590	3.580	.763
2	Sosyal Bilgiler dersinin bir an önce bitmesini isterim.	.587		
V. Faktör: Güven				
15	Sosyal Bilgiler dersinde zorlanırım.	.720		
19	Sosyal Bilgiler kendimi yetersiz hissettiğim derslerden biridir.	.642		
10	Ne yaparsam yapayım Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olamam.	.637	3.493	.740
13	Sosyal Bilgiler dersinde kendimi gergin hissedirim.	.502		
KMO=.954 Bartlett Testi=8.152 Cronbach Alpha=.606				

Çizelgeden de anlaşılacağı gibi, özdeğeri 1 ve üzerinde olan beş faktörlü ölçeğin güvenilirlik hesaplaması yapılmıştır. Buna göre ölçeğin toplam Cronbach Alpha katsayısı .606 olarak belirlenmiştir. Ölçeğe ilişkin Guttman Split Half katsayısı .709; Eşit uzunluklu ve eşit uzunluklu olmayan Spearman Brown değerleri ise .712 olarak belirlenmiştir. Özdamar (1999: 522), ölçeklerde .60 ile .80 arasındaki bir güvenilirlik katsayısına sahip ölçeklerin oldukça güvenilir olduğunu belirtmektedir. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans yüzde 55.955'tir. Sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda

toplam varyansın yüzde 40 ile yüzde 60 arasında bir değer alması yeterli kabul edilmektedir (Scherer vd., 1988; Akt. Tavşancıl, 2002: 48). Ölçeğin alt boyutları dikkate alındığında ise birinci faktörde Sosyal Bilgiler dersini sevmeye dönük maddeler olduğu görülmüştür ve bu bölüm “*sevme alt boyutu*” olarak isimlendirilmiştir. Sevme alt boyutuna ilişkin güvenilirlik katsayısı .871 olarak belirlenmiştir. Bu bölümün ölçeğin yüzde 35.921’lik bir kısmını açıkladığı görülmüştür. Ölçeğin ikinci bölümü “*fayda alt boyutu*” olarak isimlendirilmiştir. Bu boyuta ilişkin güvenilirlik katsayısı .877 olarak hesaplanırken bu bölümün ölçeğin yüzde 8.939’luk bir kısmını açıkladığı görülmüştür. Üçüncü bölüm bu gruba giren maddelerin yapısı dikkate alındığında “*ilgi alt boyutu*” olarak isimlendirilmiştir. Bu bölüme ilişkin güvenilirlik katsayısı .770, açıklanan varyans ise yüzde 4.031 olarak bulunmuştur. Dördüncü bölüm “*istek alt boyutu*” olarak isimlendirilmiştir. Bu bölümün güvenilirlik katsayısı .763; açıkladığı varyans ise yüzde 3.580’dir. Son bölüm ise “*güven alt boyutu*” olarak isimlendirilmiştir. Bu bölüme ait güvenilirlik katsayısı .740’tır. Bu bölüm toplam varyansın yüzde 3.493’lük kısmını açıklamaktadır. Son olarak ölçeğin son haline bakılarak yeniden KMO ve Bartlett Testi sonuçları incelenmiştir. Buna göre KMO değeri .954 Bartlett testi sonucu ise 8.152 olarak belirlenmiştir. Böylece Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği (SBDTÖ) hazır hale gelmiştir (Ek-6).

3.5.1.3. Motivasyon ölçeği

Araştırmaya ilişkin nicel verilerin toplanmasına kaynaklık eden bir diğer ölçme aracı, araştırmacı tarafından geliştirilen motivasyon ölçeğidir. Ölçeğin geliştirilmesi sürecine alan yazını taramasıyla başlanmıştır. Bu alanda yapılmış pek çok yerli (Dede, 2003; Kara, 2003; Dünder, Özutku ve Taşpınar, 2007; Yılmaz ve Huyugüzel-Çavaş, 2007; Dede ve Yaman, 2008) ve yabancı (Vallerand, Pelletier, Blais, Briere, Senecal, Vallieres, 1992; Pelletier, Fortier, Vallerand, Tusson, Bariere, Blais, 1995; Baker, Wigfield, 1999; Lepper, Henderlong-Corpus, Iyengar, 2005; Matsuzaki-Carreira, 2006) araştırma incelenmiştir. Bu çalışmada kullanılacak motivasyon ölçeğinin geliştirilmesi sürecinde, alan yazını incelenmesinin ardından, bireylerin derse ilişkin motivasyonlarını ölçebileceği düşünülen maddeler bir araya getirilerek bir madde havuzu oluşturulmuştur. Likert tipi bir ölçek olarak tasarlanan ölçek için oluşturulan madde havuzunda yer verilen maddelerin hem olumlu hem de olumsuz önermelerden

oluşturulmasına ve birbirine yakın sayıda olmasına dikkat edilmiştir (Köklü, 1995: 89). Böylece 28 olumlu, 29 olumsuz toplam 57 önermeden oluşmuş bir madde havuzu elde edilmiştir. Kapsam geçerliğinin sağlanması açısından uzman yargısına sunulan maddelerde, bazı düzeltmeler ve elemeler yapılmıştır. Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümünden üç, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümünden bir ve Türkçe Eğitimi Bölümünden iki öğretim üyesi hazırlanan maddelere ilişkin görüşlerini belirtmişlerdir. Bunun dışında iki Sosyal Bilgiler ve bir Türkçe dersi öğretmeni ile Eğitim Bilimleri alanında yüksek lisans eğitimine devam eden üç sınıf öğretmeni de maddelere ilişkin bazı önerilerde bulunmuşlardır. Öneriler dikkate alınarak, birbirine benzeyen maddeler arasından eleme yapılmıştır. Ölçeğin uygulanacağı öğrencilerin yaş grubu düşünülerek bazı maddelerin ifade ediliş biçimleri üzerinde düzenlemeler yapılmıştır. Bazı maddelerde kullanılan kelimelerin öğrencilerin daha iyi anlamalarını sağlayacak biçimde eş anlamlıları kullanılmıştır. Aynı önerme içinde birden fazla olumsuz ifadenin kullanıldığı maddelere ilişkin düzenlemeler yapılarak maddeler baştan yazılmış ya da elenmiştir. Ayrıca daha yalın bir dil kullanılması için maddeler sadeleştirilmiş ve daha kısa, açık ve net cümleler kurulmaya çalışılmıştır. 17 olumlu 10 olumsuz toplam 27 maddelik Likert tipi taslak bir ölçek oluşturulmuştur. “*Tamamen katılıyorum=5*”, “*katılıyorum=4*”, “*kısmen katılıyorum=3*”, “*katılmıyorum=2*”, “*hiç katılmıyorum=1*” şeklinde derecelendirilen ölçeğe pilot uygulama için son hali verilmiştir. Ölçek Elazığ il merkezindeki 14 okulda öğrenimine devam eden 6. sınıf öğrencilerine okul idarelerinden izin alınarak uygulanmıştır.

Çizelge 14. Motivasyon ölçeğine ilişkin ön uygulamanın yapıldığı okullar ve ulaşılan öğrenci sayıları

Taslak ölçeğin uygulandığı okul	Ulaşılan öğrenci sayısı
Yücel İlköğretim Okulu	157
Vali Lütfullah Bilgin İlköğretim Okulu	88
İstiklal İlköğretim Okulu	76
Tevfik Yaramanoğlu İlköğretim Okulu	67
Mehmetçik İlköğretim Okulu	55
Namık Kemal İlköğretim Okulu	41
Bahçelievler İlköğretim Okulu	38
İsmetpaşa İlköğretim Okulu	37
Elazığ İlköğretim Okulu	32
Doğukent İlköğretim Okulu	31
Aziz Gül İlköğretim Okulu	27
Gazi İlköğretim Okulu	24
Cumhuriyet İlköğretim Okulu	20
Çatalçeşme İlköğretim Okulu	12
Toplam	705

Çizelge 14 incelendiğinde, taslak motivasyon ölçeğinin Elazığ il merkezinde 14 okulda uygulandığı görülmektedir. Bu okullarda toplam 718 öğrenciye ulaşılmıştır. Ölçek formları değerlendirilirken 13 ölçeğin değerlendirmeye uygun biçimde doldurulmadığı görülmüştür ve bunlar çıkarılarak değerlendirmeler 705 ölçek formu üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bilindiği gibi pilot uygulamalardan güvenilir sonuçlar almak için ölçeğin uygulandığı grubun belirli bir sayının üzerinde; madde sayısının beş katı kadar olması beklenmektedir (Anderson, 1988, Akt. Tavşancıl, 2002). Bu bağlamda düşünüldüğünde 27 maddelik bir ölçek için 705 sayısının oldukça iyi olduğu söylenebilir.

Motivasyon ölçeğinin yapı geçerliğinin ortaya konması amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Ölçeklerin yapı geçerliğini ortaya koymaya çalışan temel yollardan biri faktör analizidir (Balcı, 2001: 120; Büyüköztürk, 2003: 162). Ancak, faktör analizin uygulanabilir olup olmadığının da belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla mevcut örneklemden elde edilen verilerin uygun olup olmadığını belirlemek için yapılan KMO testi ve evrendeki dağılımın normalliğini sıyanan Bartlett testi uygulanmalıdır (Tavşancıl, 2002: 50-51; Pallant, 2005: 174). Söz konusu işlemler yapılmıştır ve taslak ölçeğe ilişkin KMO değeri .893; Bartlett testi sonucu ise 5.261 olarak bulunmuştur. Bilindiği gibi KMO değerinin 1'e yaklaşması istenen bir durumdur (Tavşancıl, 2002: 50). Bu hesaplamaların ardından, faktör analizi işlemlerine geçilmiştir. Öncelikle maddelerin faktör yükleri dikkate alınmıştır. Bir ölçeğin faktör yapısının belirlenmesinde alt kesme noktasının .30 ile .40 arasında değişebileceği (Neale ve Liebert, 1980, Akt. Tavşancıl, 2002: 48); aynı zamanda bir faktördeki maddelerin faktör yüklerinin .45 ve üstünde olmasının iyi bir seçim olacağı belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2003: 118). Bu nedenle alt kesme noktası .45 olarak belirlenmiştir. Bunun ardından öncelikle faktör özdeğerleri ve scree plot çizimi incelenmiştir. Scree plot çiziminde üç ana kırılma olduğuna karar verilerek ölçeğin üç faktörlü bir yapıda olduğu görülmüştür. Buna bağlı olarak yapılan işlemlerde ölçekten toplam dört madde çıkarılmıştır. Bu maddelerin varimax döndürmesi sonucunda .45'in altında faktör yüküne sahip oldukları görülmüştür. Sonuç olarak 23 maddelik, faktör yükü .743 ile .457 arasında değişen ve üç faktörlü bir ölçek elde edilmiştir. Nihai ölçekteki maddelerin faktör yükleri faktörlerin açıkladıkları varyans oranı ve güvenilirlikleri Çizelge 15'te sunulmuştur.

Çizelge 15. Sosyal bilgiler dersi motivasyon ölçeğinin faktör analizi sonuçları

M.no	Madde	Faktör yükü	Varyans %	Cronbach Alpha
I. Faktör: İçsel motivasyon				
12	Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olmak için zevkle çalışırım.	.701	23.185	.802
2	Sosyal Bilgiler dersiyile ilgili merak ettiklerimi öğrenmek için araştırma yaparım.	.670		
22	Sosyal Bilgiler dersini yeni şeyler öğrenmek için dikkatle takip ederim.	.649		
14	Sosyal Bilgiler ders kitabımı, merakla incelerim.	.639		
19	Sosyal Bilgiler dersindeki sorumluluklarımı yerine getirmek hoşuma gider.	.614		
4	Sosyal Bilgiler dersindeki etkinliklere gönüllü olarak katılırım.	.557		
1	Sosyal Bilgiler dersinde sorulan soruları herkesten önce cevaplamak isterim.	.501		
7	Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olursam kendimi iyi hissederim.	.470		
18	Sosyal Bilgiler dersinde sınıftaki en başarılı öğrenci olmak benim için önemlidir.	.457		
II. Faktör: Önemseme				
6	Sosyal Bilgiler dersinde yüksek notlar almak için çabalamam.	.743	12.024	.826
3	Sosyal Bilgiler dersinde aktif bir öğrenci olmak istemem.	.723		
11	Sosyal Bilgiler dersinde başarısız olursam üzülmem.	.675		
10	Sosyal Bilgiler dersindeki başarılarımla örnek gösterilmek istemem.	.664		
5	Sosyal Bilgiler konularıyla ilgili fikir sahibi olmak için gayret göstermem.	.660		
8	Sosyal Bilgiler dersine ailemin baskısıyla çalışırım.	.540		
13	Sosyal Bilgiler dersindeki etkinliklerde görev almak istemem.	.501		
23	Sosyal Bilgiler dersine çalışmayı önemsemem.	.491		
III. Faktör: Dışsal motivasyon				
20	Sosyal Bilgiler dersine öğretmenimin beni takdir etmesi için çalışırım.	.709	5.877	.745
17	Sosyal Bilgiler dersine öğretmenimin gözüne girmek için çalışırım.	.694		
21	Arkadaşlarım beni daha çok sevsin diye Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olmak isterim.	.678		
15	Sosyal Bilgiler dersine arkadaşlarımla bana özenmelerini istediğim için çalışırım.	.641		
16	Arkadaşlarımla bilmedikleri soruları bana sormaları için Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olmak isterim.	.616		
9	Sevilen bir öğrenci olmak için Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olmak isterim.	.471		
KMO= .890 Bartlett Testi= 4.395 Cronbach Alpha=.792				

Faktör yapısına karar verilen motivasyon ölçeğinin güvenirlik hesaplamaları da yapılmıştır. Ölçeğin toplam Cronbach Alpha katsayısı .792 olarak bulunmuştur. Güvenirlik puanına ilişkin olarak Özdamar (1999: 522) .60 ile .80 arasındaki bir güvenirlik katsayısına sahip ölçeklerin oldukça güvenilir olduğunu ifade ederken Büyüköztürk (2003: 165) ve Pallant (2005: 90) .70 ve üstünün yeterli olacağını belirtmektedir. Buna göre hazırlanan motivasyon ölçeğinin güvenirliğinin iyi olduğu

ifade edilebilir. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans yüzde 41.085 olarak hesaplanmıştır. Ölçeklerin yüzde 40 ile yüzde 60 arasında bir değeri açıklaması yeterli bulunmaktadır (Scherer vd., 1988; Akt. Tavşancıl, 2002: 48). Ölçeğin alt boyutları dikkate alındığında ise birinci faktörde daha çok Sosyal Bilgiler dersine ilişkin içsel motivasyonu ortaya koyan maddelerin yer aldığı görülmüştür. Bu nedenle bu bölüm “*içsel motivasyon alt boyutu*” olarak isimlendirilmiştir. İçsel motivasyon boyutuna ilişkin güvenilirlik katsayısı .802 olarak bulunmuştur. Bu bölümün yüzde 23.185’lik bir varyansı açıkladığı görülmüştür. Ölçeğin ikinci bölümü “*önemseme alt boyutu*” olarak isimlendirilmiştir. Bu boyuta ilişkin güvenilirlik katsayısı .826 olarak hesaplanırken bu bölümün yüzde 12.024’lük bir varyansı açıkladığı ortaya çıkmıştır. Üçüncü bölümün ise daha çok Sosyal Bilgiler dersine ilişkin dışsal motivasyonu anlatan maddelerden oluştuğu görülmüştür. Bu nedenle bu bölüme “*dışsal motivasyon alt boyutu*” ismi verilmiştir. Bu bölüme ilişkin güvenilirlik katsayısı .745, açıklanan varyans ise yüzde 5.877 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin son haline ilişkin KMO ve Bartlett testi sonuçları bulunmuştur. Buna göre KMO değeri .890; Bartlett testi sonucu ise 4.395’tir. Böylece Sosyal Bilgiler Dersi Motivasyon Ölçeği (SBDMÖ) son şeklini almıştır (Ek-7).

3.5.2. Nitel veri toplama araçları

Bu bölümde araştırmanın nitel boyutuna kaynaklık edecek nitel verilerin toplanmasına ve bu verilerin toplanmasında kullanılan gözlem ve görüşme formlarına ilişkin bilgiler sunulacaktır.

3.5.2.1. Gözlem formu

Bu araştırma iki boyutlu yürütülmüştür. Birinci boyut araştırmanın nicel boyutu diğeri ise nitel boyutudur. Araştırmanın nitel boyutuna kaynaklık etmesi bakımından gözlem yapılmasının doğru olacağı düşünülmüştür.

Nitel araştırma yönteminin bir gerekliliği olarak çoğu zaman üzerinde çalışma yürütülecek grubun doğal ortamında gözlenmesi gerekli görülmektedir (Lichtman, 2006: 140). Gözlem, herhangi bir ortamda gelişen durumu ayrıntılı biçimde tanımlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir ve bu yönüyle nitel araştırmalarda yaygın biçimde

kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 169). İnsanları, nesnelere ve olayları sistematik bir biçimde gözleyerek teşhis ve not etme süreci (Baş ve Akturan, 2008: 99) olarak tanımlanan gözlem, araştırmalarda tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010: 143). Karasar (2004: 157), gözlenecek şeyin doğal ortamında gözlenmesinin gerekliliğinden bahsederek, bu durumun gözlem tekniğinin en önemli özelliği olduğunu vurgulamaktadır.

Bir araştırmacı, üzerinde çalıştığı problemle ilgili olarak derin bilgilere ulaşmak istiyorsa görüşme yöntemini kullanmalıdır. Ancak bu yöntemin de kendi içerisinde sınırlılıkları olduğu bilinmektedir. Örneğin, görüşme yapılan bireyin kendisine yöneltilen sorulara doğru yanıt vermeme ihtimali ya da içinde bulunduğu durumu ve ortamı doğru algılamaması gibi durumlar düşünüldüğünde, görüşmenin zayıf yönleri ortaya çıkmış olur. Buradan hareketle, bireylerin söyledikleriyle yaptıklarının tutarlılığını ortaya koymada faydalanılacak bir yöntem olan gözlem önem kazanır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 169). Gözlem tekniğinde, veriye ulaşmada birinci kaynak sayılabilecek araştırmacı, görüşme tekniğinde ise ikinci kaynak durumuna düşmektedir. Çünkü bir başkasının cümlelerinin kendisine sağladığı verilerle yetinmek durumundadır (Merriam, 1998: 94). Bu nedenle, araştırmacı, gözlem ve görüşme tekniklerini birbirlerinin eksik kalan taraflarını kapatacak biçimde birlikte kullanabilmelidir.

Gözlemin yürütülmesinde izlenecek farklı yollar bulunmaktadır. İzlenecek yollara göre, gözlemler farklı biçimde adlandırılmaktadır. Örneğin, gözlemler, yapılandırma durumuna göre yapılandırılmamış ve yapılandırılmış gözlem olarak iki grupta incelenebilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 171-172; Büyüköztürk vd., 2010: 145; Balcı, 2001: 143). Yapılandırılmamış gözlem, araştırmacıya bilgi toplama ve bilgiyi kaydetmede özgürlük sağlamaktadır. Ancak bu tür gözlem göreceli ve karmaşıktır. Yapılandırılmış gözlemde ise gözlenecek şeyle ilgili daha iyi bir yapılanma ve sistematik bir yaklaşım kullanılmaktadır. Yani gözlem öncesinde gözlemcinin bilgi toplaması ve kaydetmesi için oluşturulmuş bir kodlama sistemi bulunmaktadır. Bu yönüyle yapılandırılmış gözlem yoluyla veri toplamanın güvenilirlik ve geçerlik açısından daha uygun olduğu belirtilmektedir (Balcı, 2001: 145).

Bu çalışmada *yapılandırılmış gözlem* tekniği kullanılmıştır. Gözlemler, sınıf ortamında gerçekleştirilmiştir. Bu tür çalışmalar “*yapılandırılmış alan çalışması*” olarak isimlendirilmektedir. Yani gözlemin, gözlemciye kontrol olanağı sağlayan sınıf gibi bir ortamda yapılandırılmış bir gözlem aracı kullanılarak gerçekleştirilmesi, yapılandırılmış alan çalışmasının temel çalışma mantığını ortaya koymaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 171-172). Araştırmacı bu tekniği kullanırken “*katılımcı olunmayan gözlem*” anlayışına uygun olarak gözlemler yapmıştır. Katılımcı olunmayan gözlemde, gözlemci, sürece müdahale etmeden sadece gözlemini gerçekleştirmektedir (Büyüköztürk vd., 2010: 148) .

Mevcut araştırmada gözlemin gerçekleştirilmesi için bir gözlem formu oluşturulmuştur (Ek-8). Oluşturulan gözlem formu iki boyutludur. Birinci boyut, dersin normal işleyişini gözlemlemeye dayanan, diğer boyut ise zihin haritası yapımına ilişkin gözlem yapılmasını sağlayan bir yapıdadır. Böylece hem dersin işlenişine hem de zihin haritası yapımına ilişkin gözlemlerin daha sistematik bir biçimde gerçekleşmesi sağlanmıştır. Karasar (2004: 161), gözlemle elde edilen verilerin en kısa zamanda kaydedilmesinin gerekliliğini belirterek fiziki kayıt araçlarının (ses/görüntü kaydı) kullanılmasını önermektedir. Çalışma yürütülürken sınıf ortamında gözlemleri destekleyecek nitelikte görüntü kayıtları alınmak istenmiş; ancak bu durum hem öğretmeni hem de öğrencileri rahatsız edeceği gerekçesiyle kabul görmemiştir. Bu nedenle gözlemler sadece gözlem formu kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte zaman zaman zihin haritası yapılırken öğrencilere ait fotoğraflar çekilmiş ancak bu fotoğraflar araştırmada nitel veri grubuna dâhil edilememiştir.

Karasar (2004: 160-161), bazı gözlemlerde gözlenecek noktaların kümeleştirilmesi gerektiğini ve her bir kümenin farklı gözlemciler tarafından gözlenmesinin daha uygun olacağını belirtmektedir. Ayrıca gözlemlerin iyi yetişmiş en az iki gözlemci tarafından yapılmasının yararlı hatta zorunlu olduğunu savunmaktadır. Çünkü tek gözlemciyle edinilen verilerin güvenilirliği hakkında kestirimde bulunmanın zor olacağı düşünülmektedir. Best ve Kahn (1989: 177) ise araştırmacının kendisinin araştırma kapsamında gözlem yapmasının çok doğru olmayacağını çünkü duruma ilişkin kendi duygu ve düşüncelerinin gözlem notlarını etkileyebileceğini belirterek farklı gözlemcilerin kullanılmasının gerekliliğini öne sürmüşlerdir. Bütün bu görüşler

göz önünde bulundurularak araştırma sürecinde hem güvenilirliği sağlamak hem de veri kaybını önlemek amacıyla araştırmacıyla birlikte bir başka gözlemci de görev almıştır. Yapılandırılmış bir gözlem aracının kullanılmasının iki gözlemcinin görüş birliği problemini ortadan kaldırmada etkili olduğu düşünülmüştür. Ayrıca yapılan gözlemler haftalık olarak karşılaştırılmış ve yüksek oranda benzerlikler tespit edilmiştir. Bu bağlamda gözlem verileri çözümlenirken hem Gözlemci-1'in hem de Gözlemci-2'nin görüşleri dikkate alınmış ve çözümlenirken kullanılan cümlelerin hangi gözlemciye ait olduğu belirtilmiştir. Lisans üstü eğitim gören Gözlemci-2'nin seçiminde daha önce gözlem yapmış olması ve Eğitim Bilimleri alanında çalışmalara katılmış olması kriterleri göz önünde bulundurulmuştur. Bununla birlikte, tavsiye edildiği üzere (Borg ve Gall, 1983: 478; Karasar, 2004: 164), gözlemciler, gözlemler başlamadan önce defalarca bir araya gelerek ne şekilde gözlem yapacaklarını belirlemiştir. Gözleme ilişkin kritik noktalar belirlenerek aynı konuda farklı gözlemler yapıp sonuçlar karşılaştırılarak benzer ve farklı noktaların nedenleri ortaya konulmuştur. Böylece araştırma sürecinde yapılacak gözlemlerden önce iki gözlemci arasında görüş birliği sağlanmaya çalışılmıştır. Mevcut çalışmaya ilişkin haftalık gözlemler tamamlandıktan sonra gerekli görüşme ve değerlendirmeler yapılarak elde edilen veriler her haftanın sonunda bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Böylece veriler, çözümlenme için hazır hale getirilmiştir.

3.5.2.2. Görüşme formu

Araştırma kapsamındaki nitel verilerin toplanmasına kaynaklık eden bir diğer teknik görüşmedir. Görüşmeler iki boyutta gerçekleştirilmiştir. Uygulama sürecine dönük olarak hem öğretmen hem de öğrenci görüşmesi yapılarak verilerin zenginleştirilmesi ve çeşitlendirilmesi sağlanmıştır.

Görüşme, sözlü iletişim yoluyla veri toplama tekniği olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2004: 165). Görüşme yoluyla bireylerin bir konu veya duruma ilişkin deneyimleri, tutumları, algıları ve düşünceleri gibi gözlenmeyen ancak bir araştırma için önem taşıyan unsurların anlaşılabilmesi hedeflenmektedir (Merriam, 1998; Yıldırım ve Şimşek, 2005: 120). Başka bir ifadeyle, görüşme, bireylerin neyi neden düşündüklerini;

hislerinin neler olduğunu ve davranışlarının geri planında nelerin olduğunu belirlemeye çalışan bir araştırma tekniğidir (Ekiz, 2003: 61).

Görüşmenin yapılış biçimine göre farklı isimler aldığı bilinmektedir. Görüşmeler yapılış biçimine göre yapılandırılmış, yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış olmak üzere üç grupta toplanmaktadır (Merriam, 1998: 73; Balcı, 2001: 181-182; Ekiz, 2003: 62; Karasar, 2004: 167-168; Lichtman, 2006: 118; Büyüköztürk vd., 2010: 162). Yapılandırılmış görüşme, görüşmenin yapıldığı kişinin özgürlüğünü en fazla kısıtlayan, cevapların denetimi ve sayısallaştırılmasının en kolay olduğu görüşme tekniğidir. Yapılandırılmamış görüşme sorulacak soruların ana çizgilerle belli olduğu ancak çok bağlayıcılığı olmayan, kişisel görüş ve yargıların en derin şekilde incelenmesine imkân tanıyan; ancak değerlendirme noktasında araştırmacıya zorluk yaşatacak görüşme tekniğidir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ise bu iki uç uygulamanın çeşitli özellikleri açısından harmanlamasıyla gerçekleştirilir (Karasar, 2004: 168). Yarı yapılandırılmış görüşmede, önceden hazırlanmış ve görüşme yapılacak bireylere sorulacak sorular bulunmakla birlikte, görüşmenin seyrine göre mevcut soruları açıcı alt soruların da sorulmasına imkân vardır (Lichtman, 2006: 118). Yapılan görüşmelerde bu ilkeler dikkate alınmıştır.

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Bu amaçla hem öğretmenle hem de öğrencilerle görüşülmesi planlanmıştır. Görüşmelerin gerçekleştirilmesi için yarı yapılandırılmış bir görüşme formu hazırlanmıştır. Bu formun hazırlanmasında öncelikle süreci açıcı sorular listesi oluşturulmuştur. Oluşturulan bu liste, uzman yargısının ardından şekillendirilerek görüşme formu hazır hâle getirilmiştir. Bu sorular öğretmen ve öğrenci için ayrı ayrı hazırlanmış ve dönüştürülmüştür (Ek-9, 10). Sonuç olarak hem öğretmenin hem de öğrencilerin uygulamalara ilişkin görüşlerini ortaya koyacağı düşünülen ve birbirine paralel iki ayrı görüşme formu ortaya çıkmıştır. Bir diğer önemli nokta görüşmenin yapılacağı fiziksel mekândır. Öğrencilerin kendilerini daha rahat ve güvende hissedebilmeleri ve buna bağlı olarak kendilerine yöneltilen soruları kendilerini baskı altında hissetmeden cevaplayabilmeleri için araştırmanın yürütüldüğü okul yönetimiyle görüşülmüş ve yer temin edilmesi istenmiştir. Bu bağlamda okulun rehber öğretmenin odasında gerekli ortam hem araştırmacı hem de öğrenciler için sağlanmıştır. Her

öğrenciyle 15-20 dakika arasında bir görüşme yapılmış ve iki sınıftan toplam 30 öğrenciyle görüşülmüştür. Görüşmeler bireysel olarak yapılmıştır. Yapılan görüşmelerde, öğrencilerin ses kayıtları alınmıştır. Karasar (2004: 180) görüşmede dikkat edilmesi gereken iki önemli noktayı “kaynak kişinin tam ve doğru cevaplar vermede güdülenmesi” ve “kaynağın sosyal isteklilik ve uyum gibi nedenlerden gelen yanlılıklarının ortadan kaldırılması” biçiminde sıralamaktadır. Bu nedenle, araştırmacı, görüşme yaptığı öğrencileri yönlendirmemeye dikkat ederek, cesaretlendirmiştir. Ayrıca öğrencilerin kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlamak amacıyla, onlara, yapılan görüşmelerde kimliklerinin gizli tutulacağı teminatını vermiştir.

Öğretmenle gerçekleştirilen görüşme de benzer amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Yine, okulun rehber öğretmeninin odasında gerçekleştirilen görüşmede, öğretmenin isteği doğrultusunda ses kaydı alınmamıştır. Öğretmenin bu durumdan rahatsız olabileceği düşünüldüğünden bu konuda ısrar edilmemiş ve görüşmede notlar alınmıştır. Öğretmen hem bireysel hem de zihin haritası uygulamalarını birlikte değerlendirmiş, farklılık gördüğü noktaları ise belirterek değerlendirmelerini tamamlamıştır. Hem öğrenci hem de öğretmen görüşmeleri bilgisayar ortamına aktarılmış ve böylece görüşme verileri çözümlenmeye hazır hale getirilmiştir.

3.5.2.3. Öğrenme günlükleri

Araştırmanın nitel boyutu için son veri kaynağı, haftalık öğrenme günlükleridir. Haftalık öğrenme günlükleriyle öğrencilere her hafta aynı soru setleri tekrar tekrar verilmiş ve öğrencilerin o haftaki ders işlenişi ve zihin haritası uygulamasını değerlendirmeleri istenmiştir. Bu soru setindeki sorular içerisinde zihin haritasının adı geçirilmemiştir. Bu sayede, öğrencilerin yönlendirilmemesi sağlanmıştır. Öğrencilere yöneltilen sorular haftalık Sosyal Bilgiler dersi uygulamasına dönük olmuştur (Ek-11). Bu günlüklerde bulunması için toplam 20 soruluk bir liste oluşturulmuş daha sonra uzman yargısıyla bu sorular azaltılmıştır. Öğrenme günlükleri her haftanın sonunda gönüllü öğrencilere dağıtılmış, öğrenciler bu konuda zorlanmamıştır. Dağıtılan formlar bir sonraki haftanın başında öğrencilerden alınmıştır ve listelenmiştir. Öğrenme günlüklerinin veri toplama sürecine dâhil edilmesinin nedeni, görüşme ve gözlemlerde

atlanabilecek, gözden kaçırılabilir noktaların da tespitini sağlamak ve verileri zenginleştirmektir. Böylece, duruma ilişkin daha kapsamlı ve daha net bir görüntünün ortaya çıkarılması hedeflenmiştir.

3.6. Verilerin Çözümlemesi

Bu bölümde elde edilen verilerin çözümlemesine ilişkin bilgiler sunulacaktır. Bu bağlamda, verilerin çözümlemesine ilişkin açıklamalar iki başlık altında yapılmıştır. Çünkü araştırmanın hem nicel hem de nitel boyutu bulunmaktadır.

3.6.1. Nicel verilerin çözümlemesi

Araştırmanın nicel boyutuna ilişkin çözümler SPSS 16 ile gerçekleştirilmiştir. Kişisel bilgilerin değerlendirilmesinde yüzde ve frekans değerlerine bakılmıştır. Araştırmanın hazırlık sürecinde araştırmacı tarafından hazırlanan başarı testinin pilot uygulaması sonrasında madde güçlük ve ayıricılık indisleri, standart sapma, varyans, ortalama, test gücü ve KR-20 hesaplamaları yapılmıştır. Bir sonraki adımda ise yine araştırmacı tarafından geliştirilen ve öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarını ve motivasyonlarını belirlemeye dönük ölçeklerin ön analiz işlemleri gerçekleştirilmiştir. Ölçeklere ilişkin KMO, Bartlett ve Cronbach Alpa değerleri tespit edilmiştir. Bu bağlamda faktör analizi işlemleri yürütülmüştür. Hem tutum ölçeği hem de motivasyon ölçeği beşli Likert tipindedir. Ölçeklerden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde ve yorumlanmasında aşağıdaki değer aralıkları dikkate alınmıştır:

Çizelge 16. Tutum ve motivasyon ölçekleri için değer aralıkları

Değer aralığı	Katılım düzeyi
1.00-1.80	Hiç katılmıyorum (1)
1.81-2.60	Katılmıyorum (2)
2.61-3.40	Kısmen katılıyorum (3)
3.41-4.20	Katılıyorum (4)
4.21-5.00	Tamamen katılıyorum (5)

Ölçeklere ilişkin çözümlemenin yapılmasında yukarıda sıralan değer aralıklarına göre yorumlamalar yapılmıştır. Tutum ve motivasyon ölçeklerine ilişkin olarak deney grupları ve kontrol grubu hem kendi içlerinde hem de birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Bu nedenle farklı testlerin kullanılması gerekli görülmüştür. Öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediği tek örneklem K-S testiyle sınanmıştır. K-S testi, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin sınanmasında kullanılan bir testtir (De Vaus, 2002: 75; Dewan ve Somanathan, 2004: 5). K-S testinde dağılımın normal olup olmamasına bağlı olarak uygulanacak testlerin parametrik ya da nonparametrik olmasına karar verilir. Buna göre iki bağımsız grup arasındaki karşılaştırma t testi yerine MWU testiyle, aynı gruptaki farklı iki ölçüm arasındaki farklılık eşli gruplar t testi yerine Wilcoxon işaretli sıralar testi ile, ikiden fazla bağımsız grup arasındaki karşılaştırma ANOVA yerine KWH testiyle ölçülmelidir (De Vaus, 2002: 75).

Çalışma grubunun 30'un altında olması kullanılacak testin seçimini etkilemektedir. Genel olarak çalışma grubu 30'un üstündeyse o grup büyük bir grup sayılır ve parametrik testler kullanılır ancak eğer grup 30'dan küçükse o zaman nonparametrik testler tercih edilmelidir. Örneğin eşli gruplar t testi yerine Wilcoxon işaretli sıralar testinin tercih edilmesi bu durumdan kaynaklanmaktadır (Sim ve Wright, 2002: 228; Bösecke 2009: 92). Araştırma verilerini çözümlemede bu görüşler dikkate alınmıştır. Öncelikle hem başarı testinden hem de tutum ve motivasyon ölçeklerinden edinilen verilere K-S testi uygulanarak verilerin normalliği tespit edilmiştir. Daha sonra çıkan sonuçlara göre normal dağılım gösteren verilerde parametrik, normal dağılım göstermeyen verilerde nonparametrik testler kullanılmıştır. Bütün bunlara ek olarak deneysel desenin bir gereği olarak kovaryans analizi (ANCOVA) de kullanılmıştır. Balcı (2001: 241), öntest-sontest kontrol gruplu desenlerde kovaryans analizinin tercih edilmesinin daha uygun olacağını belirtmiştir. Çünkü kovaryans analizinde, öntest puanları değişken olarak sürece dâhil edilip, sontest puan ortalamaları karşılaştırılmaktadır. Büyüköztürk (2003: 105), kovaryans analizinin amacını "*bir araştırmada etkisi test edilen bir faktörün ya da faktörlerin dışındaki bağımlı değişken ile ilişkisi bulunan bir değişkenin istatistiksel olarak kontrol edilmesini sağlamak*" şeklinde açıklamaktadır. Bir başka ifadeyle, araştırma deseninde kontrol altına alınamayan dış etkenler doğrusal bir regrasyon yöntemiyle ortadan kaldırılır ve deneyin

gerçek etkisi ortaya çıkarılmış olur. Pallant (2005: 263) ise kovaryans analizini, bir araştırmada, gruplar arasındaki farklılığı ortaya koyarken kontrol altına alınabilecek bir değişkenin olması durumunda uygulanabilecek bir varyans analizi biçimi olarak tanımlamaktadır. Kontrol altına alınan değişkenin etkisi ölçümün dışında tutularak F testinin gücü ve hassaslığı artırılmış olur. Bu yönüyle kovaryans analizi öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desenlerde ve özellikle küçük gruplarda kullanılması önerilen bir testtir (Pallant, 2005: 263). Ancak kovaryans analizinin yapılabilmesi için veri setinin birtakım sayıtları karşılaması gerekmektedir (Balcı, 2001: 241; Büyüköztürk, 2003: 106). ANCOVA, regresyon ve ANOVA'yı birleştiren bir teknik olduğu için her iki yaklaşımın varsayımlarını karşılamak durumundadır. Bu varsayımlar, (Büyüköztürk, 2003: 106):

- Grupları için regresyon eğrilerinin eğimlerinin eşit olması,
- Randomize bir desende bağımlı değişken ve ortak değişken arasında doğrusal bir ilişkinin bulunması,
- Bir faktöre göre oluşan grupların her biri için bağımlı değişkene ait normallik ve homojenliğin gerçekleşmesi,
- Ortalama puanları karşılaştırılacak örneklemelerin ilişkisiz olması biçiminde sıralanmaktadır.

Büyüköztürk (1998: 94) kovaryans analizine ilişkin varsayımları değerlendirirken, araştırmadaki grupların sayıca büyüklüklerinin eşit olduğu ve 15'ten büyük olan durumlarda normallik varsayımının ihlâl edilebileceğini ifade etmiştir. Ayrıca homojenlik için de benzer durumun geçerli olabileceğini; ancak araştırmacıların bu noktada daha tutucu davranmaları gerektiğini vurgulamıştır. Bu araştırmada, gruplar 15'ten büyüktür; ancak sayılar birbirine eşit değildir. Bu nedenle, bu varsayımların karşılanmadığı durumlar dikkate alınmıştır. Balcı (2001: 241), kovaryans analizine ilişkin varsayımların karşılanmaması durumunda, tek yönlü varyans analizinin kullanılmasının daha uygun olacağını ifade etmiştir. Benzer biçimde Kalaycı (2006: 187) da kod değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığı durumlar için kod değişkenin bağımsız değişken olduğu varyans analizinin uygulanabileceğini ifade etmektedir.

3.6.2. Nitel verilerin çözümlenmesi

Araştırma süreci boyunca elde edilen nitel verilerin çözümlenmesinde bilgisayar destekli nitel veri analizi kullanılmıştır. Bilgisayar destekli nitel veri analizinin gerçekleştirilmesi amacıyla QSR N-VIVO 8 programından faydalanılmıştır. Uygulama süreci boyunca elde edilen nitel verilerin tamamı *içerik analizine* uygun olarak çözümlenmiştir.

İçerik analizi, toplanan verilerin açıklanabileceği kavramlara ve ilişkilere ulaşma sürecidir. Bu çözümlene sürecinde, veriler, derin bir işleme tabi tutularak, üzerinde çalışılan konuya ilişkin kavram ve temaların keşfedilmesi sağlanır. Buna göre eldeki veriler önce kavramsallaştırılır, sonra ortaya çıkan kavramlar sistematik bir biçimde düzenlenir ve son olarak veriyi açıklayan temaların saptanmasıyla süreç tamamlanmış olur. Özetle birbirine benzeyen veriler belirli kavram ve temalar çerçevesinde bir araya getirilir ve anlaşılır bir biçimde düzenlenerek yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 227). Bu yönüyle içerik analizi, oldukça kapsamlı bir çalışma sürecini gerektiren bir değerlendirme tekniğidir. Stemler (2001), içerik analizinin metin içerisindeki kelimelerin sayısını belirlemekten daha fazlası olduğunu vurgulamanın yanında, bu değerlendirme tekniğini anlamlı ve zengin kılanın kodlamaların yapılması ve verilerin kategorize edilmesi olduğunu ifade etmektedir. Lichtman (2006: 167) ise içerik analizinin önemini açıklarken, bu tekniği “3C”nin analizi olarak isimlendirmiştir. 3C ise **C**oding, **C**ategorizing ve **C**oncepts (themes) kelimelerinin açıklamasıdır. Bu kelimelerden “*coding=kodlama*”, “*categorizing=kategorize etmek*” ve “*concept=tema*” anlamlarını karşılamaktadır. Buna ek olarak, Lichtman (2006: 168-170), içerik analizinin altı basamakta yürütülebileceğini belirtmiştir. Bu basamaklar şöyle sıralanmaktadır:

1. Başlangıç kodlaması,
2. Başlangıç kodlamalarının gözden geçirilmesi,
3. Ana fikirlerin ve ilk kategorilerin oluşturulması,
4. Oluşturulan kategorilerin ıslah edilmesi,
5. Ana ve alt kategorilerin gözden geçirilmesi,
6. Kategorilerden temalara geçiş.

Bu basamaklara göre verinin kodlanmasının ve temalara aktarılmasının ardından araştırmacının yapması gereken, ortaya çıkan görüntüyü en bilgilendirici ve anlaşılır biçimde sınıflamaktır. İnsan davranışlarıyla ilgili farklı kaynaklardaki mesajları çözümleyebilmek amacıyla ilk önce eldeki veri materyallerinin tamamı düzenlenmelidir. Daha sonra oluşturulacak kategoriler yardımıyla incelenen konuya ilişkin karşılaştırmaları yapma imkânı doğacaktır (Büyüköztürk vd., 2010: 269). İçerik analizi, elde edilen bütün nitel verilerin yani görüşmelerin, gözlem notlarının ve diğer dokümanların analizine uygundur. İçerik analizi süreci, kodlama yapmayı ve eldeki nitel verilerin içeriğine uygun biçimde kategorileri yapılandırma sürecini kapsamaktadır (Merriam, 1998: 160). Elde edilen karmaşık nitel veriler analiz edilirken kodlama sisteminin oluşturulması gerekmektedir. Kodlama sistemi pek çok basamaktan oluşabilir, araştırmacı verileri gözden geçirerek benzerliği olanları sınıflandırır ve daha sonra bunları temsil edeceğini düşündüğü kelime ve kavramlarla isimlendirir (Ekiz, 2003: 79).

Bütün bu görüşler dikkate alınarak mevcut araştırmada da içerik analizi kullanılmış ve veriler bu yolla analiz edilerek değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, veri kaynağı olarak gösterilen gözlemler, görüşmeler ve öğrenme günlükleri birlikte değerlendirilmiş, her biri için ayrı analiz yapılmamıştır. Bunu yapmadaki temel amaç üç veri kaynağının benzer noktalarını aynı şablon üzerinde birleştirmektir. Böylece her birinin birbirini destekledikleri ve birbirinden ayrıldıkları noktaları görmek daha kolay olmuştur. Yapılan analizler sonucu her üç nitel veri kaynağının da birbirini büyük oranda destekledikleri görülmüştür. Bu konuya ilişkin daha ayrıntılı bilgi bulgular kısmında verilmiştir.

Analizler yapılırken, öncelikle eldeki veriler bilgisayar ortamına atılmış; daha sonra N-VIVO 8 programına gerekli yüklemeler yapılmıştır. Araştırmada iki ayrı deney grubu bulunduğu için her iki gruba ilişkin veriler ayrı projeler olarak bilgisayar ortamına yüklenmiştir. Yükleme sonrasında analiz işlemine geçilmiştir. Öncelikle görüşme verilerine ait çözümlenmeler yapılmıştır. Çünkü en yoğun veri birikimi bu gruba aittir. Daha sonra sırasıyla gözlem ve öğrenme günlükleri analiz edilmiştir. Yapılan analizlerde, öncelikle eldeki kaynak dikkatlice okunmuş ve dinlenmiştir. Bu işlemin ardından ilk kodlama işlemleri gerçekleştirilmiş ve serbest kod listesi

belirlenmiştir. Serbest kodların detaylı incelenmesinin ardından ilk kategorileme gerçekleştirilmiş ve eldeki kodlamalar sistematik bir biçimde gruplandırılmıştır. Oluşturulan kategoriler, tekrar gözden geçirilerek yeniden düzenlenmiştir. Bu düzenlemenin ardından detaylı bir inceleme süreci başlamıştır. Yapılan bu inceleme, temaların oluşturulmasıyla son bulmuştur. Bir başka deyişle kodlamayla başlayan süreç kategorilerle devam etmiş ve son olarak temaların oluşturulmasıyla son bulmuştur. Kodların oluşturulmasında ana (parent) ve çocuk (child) kodlarda etkili olmuştur. Bunlar arasındaki bağlantılar da gösterilmiştir. Buna göre analiz sürecinin temelini kodlamaların oluşturduğunu söylemek mümkündür. Çünkü kategorileme ve temalandırma süreci kodlamayı takiben ortaya çıkan birimlerdir. Kuş-Saillard'ın (2009: 14) da belirttiği gibi nitel veri analizinde temel süreç kodlamadır.

Bütün kodlama işlemleri bitirildikten sonra iki haftalık bir sürecin geçmesi beklenmiş ve kodlamalar tekrar gözden geçirilmiştir. Bu bağlamda kodlamalarda yer alan ana ve çocuk kategoriler arasındaki bağlantılar daha net bir biçimde görülmüştür. İlk kodlama sürecinde ortaya çıkan bazı temalarda birleştirme yoluna gidilmiştir. Hem bireysel zihin haritası hem de grupta zihin haritası uygulamalarına ilişkin çözümlenmelerde ortaya çıkan “duyuşsal durum teması” ilk çözümlenmede iki boyutlu, ve sadece “uygulama öncesi”, “uygulama sonrası” diye iki alt temadan oluşmaktayken, ikinci kodlama sürecinde uygulama sonrası duyuşsal duruma ilişkin bir alt tema daha eklenmiştir. Eklenen bu alt tema daha önceki çözümlenmede müstakil bir tema iken “Sosyal Bilgiler dersine yönelik duyuşsal durum”u anlattığı düşünüldüğünden duyuşsal durum teması içerisinde olmasının daha tutarlı bir yapı sergileyeceği düşünülmüştür. Benzer durum farklı temalar ve alt temalar için de gerçekleşmiştir. Bu durumun, oluşturulan modele katkı sağladığı kanaatine varılmıştır. Lichtman (2006: 170) da nitel analiz sürecinde bazen ortaya çıkan görüntüde, özellikle ilk düşüncelerin fazla yüzeysel kalabileceğini; bu nedenle oluşturulmuş görüntünün tekrar gözden geçirilmesi, tekrar yazılması ve üzerinde tekrar düşünülmesinin daha güçlü fikirlerin ortaya çıkmasını sağlayabileceğini belirtmiştir. Ortaya çıkan temalar, kodlamalar daha sonra bir uzmanla birlikte de incelenmiştir.

Yukarıda sıralan işlemler, nitel çalışmalarda yaşanabilecek geçerlik ve güvenirlik problemlerini ortadan kaldırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Geçerlik ve

güvenirlik, bilimsel çalışmalarda temel problemdir. Nitel çalışmalar bu konuda niceliksel çalışmalara göre daha sıkıntılıymış gibi düşünülse de alınacak bazı önlemler bu durumu ortadan kaldırmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 255). Nitel araştırmalarda geçerliği sağlama yollarından biri, toplanan verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi ve sonuçlara nasıl ulaşıldığının anlatılmasıdır. Bununla birlikte, araştırmanın iç geçerliğinin sağlanmasında izlenecek yollardan biri, farklı veri kaynaklarının ve veri toplama yöntemlerinin kullanılması ve bunların birbirlerini tutarlı biçimde desteklemeleridir. Yine bu tutarlılığın detaylı biçimde açıklanması da iç geçerliğin sağlanmasında izlenecek yollardan biridir (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 257-258). Bu nedenle araştırmada, gözlem, görüşme, öğrenme günlüğü gibi farklı veri kaynakları kullanılmıştır. Bütün bunlar araştırmanın nitel boyutuna ilişkin iç geçerliği sağlamaya destek olmuştur. Başka bir ifade ile veri *çeşitlemesi* araştırmanın iç geçerliğini yani *inandırıcılığını* artırmak amacıyla kullanılmıştır.

Bir diğer önemli unsur, dış geçerliğin sağlanmasıdır. Dış geçerliğin yani *aktarılabiliirliğin* sağlanmasındaki yollardan biri örneklemin çeşitlendirilmesi olarak ifade edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 257-258). Başka bir ifade ile *amaçlı örnekleme* biçiminin tercih edilmesi, araştırmaların dış geçerliğini artıracaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 271). Bu görüşten hareketle araştırmada, amaçlı örneklemenin bir türü olan *maksimum çeşitlilik örnekleme* biçimi tercih edilmiştir. Yine dış geçerliğin sağlanmasındaki yollardan biri araştırma sonuçlarının, konunun kuramsal boyutuyla tutarlı olmasıdır. Bu nedenle araştırma konusuna ilişkin detaylı alan yazını taraması yapılmıştır. Alan yazını taramasına ilişkin detaylı bilgi araştırmanın ikinci ve beşinci bölümlerinde sunulmuştur. İkinci bölümde kuramsal bilgi ve konuya ilişkin olarak alanda yapılan araştırmalar sunulurken; beşinci bölümde ise alanda yapılan araştırma sonuçları ve mevcut araştırmanın sonuçları karşılaştırılmıştır. Bu durumun araştırmanın dış geçerliğini sağlamada etkili olduğu düşünülmektedir.

Dış geçerliği sağlamada kullanılan stratejilerden biri *ayrıntılı betimlemedir*. Araştırmacının konumunu, araştırmada izlediği yolları detaylı biçimde anlatması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 270). Bu nedenle araştırma sürecine ilişkin çok detaylı açıklamalar yapılmıştır. Araştırmanın uygulamasına başlamadan önceki sürece ilişkin, araştırma başladıktan sonraki sürece ilişkin ve uygulamaların

bitmesinden sonraki sürece ilişkin detaylı açıklamalar yapılmıştır. Yapılan çözümlenmeler, kodlamaları net bir biçimde ortaya koymaktadır. Araştırmanın bulgular kısmında hem elde edilen modeller hem de çözümlenmelere kaynaklık eden kodlamaların hangi veri kaynağından yapıldığını gösteren çizelgeler sunulmuştur. Bununla birlikte kodlamalara referans olarak gösterilebilecek doğrudan alıntılar da metin içerisinde verilmiştir. Nitel araştırmalarda dış geçerliği sağlamada kullanılan stratejilerden biri aktarılabirliktir. Aktarılabirlik, nicel araştırmalarda genelleme karşılığı gibi düşünülebilir. Ancak nitel araştırmalarda, genelleme yapılmayacağı için durumun net biçimde açıklanması ve aktarılması gerekli görülmektedir. Aktarımın gerçekleştirilmesindeki yollardan biri ayrıntılı betimlemedir. Doğrudan alıntı, bu amaçla nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 269). Bu çalışmada, doğrudan alıntılar metin içerisinde verilirken, tırnak içerisinde, italik yazı karakterinde ve üzerinde hiçbir değişiklik yapılmadan sunulmuştur. Aynı zamanda sunulan her doğrudan alıntının başına, alıntının nereden yapıldığını gösteren açıklayıcı kısaltmalar konulmuştur. Örneğin:

Görüşmelerden alıntı yapıldığında cümle başına “**Gr-Ö11-E/i**” biçiminde açıklayıcı bir ifade yazılmıştır. Bu ifade içerisinde yer alan kısaltmaların açılımı aşağıda sunulmuştur:

“ Gr ”	=	Görüşme	(Veri kaynağı)
“ Ö11 ”	=	Öğrenci-11	(Kaynak kişi ve sırası)
“ E ”	=	Erkek	(Öğrencinin cinsiyeti /-Erkek, K ız-)
“ i ”	=	İyi	(Öğrencinin grubu /-iyi, orta, alt-)

Benzer biçimde öğretmen görüşmesine ilişkin olarak verilen “**Gr-Öğrtm**” ifadesinin açılımı aşağıdaki gibidir:

“ Gr ”	=	Görüşme	(Veri kaynağı)
“ Öğrtm ”	=	Öğretmen	(Kaynak kişi)

Gözlemlere ilişkin olarak verilen “**Gz-1-03.03.2010**” gibi bir ifadenin karşılığı aşağıda sunulmuştur:

“ Gz ”	=	Gözlem	(Veri kaynağı)
“ 1 ”	=	Kaynak kişi	(Hangi gözlemci)
03.03.2010	=	Tarih	(Gözlemin yapıldığı tarih)

Öğrenme günlüklerine ilişkin olarak verilen “ÖG-9” ifadesinin açılımı da aşağıda görülmektedir:

“ÖG”	=	Öğrenme günlüğü	(Veri kaynağı)
“9”	=	Sıra numarası	(Öğrenme günlüğü sırası)

Araştırmanın güvenilirliğine ilişkin çalışmalar da aşağıda özetlenmiştir. Nitel araştırmalarda güvenilirliğin karşılığı *tutarlık* gibi düşünülebilir. Özellikle iç güvenilirlik kavramını karşılayan tutarlık, *tutarlık incelemesiyle* gerçekleştirilebilir. Bu amaçla araştırma süreci yürütülürken kullanılacak veri kaynaklarının birbiriyle paralellik göstermesi ve benzer şeyi ölçmesi gerekmektedir. Verilerin kayıt altına alınması da tutarlık için gerekli görülmektedir. Ayrıca toplanan verilerin kodlanmasında ve kavramsallaştırmasında bu tutarlığın devam etmesi gerekir (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 272). Araştırmada bütün bu sıralanan unsurlar dikkate alınmıştır. Veri toplama araçları birbirini destekleyecek biçimde hazırlanmıştır ve yapılan gözlem ve görüşmeler kayıt altına alınmıştır. Kodlamalar yapılırken de farklı veri kaynaklarından elde edilen kodlar birbirini destekleyecek biçimde aynı ana tema içerisine atılarak bu konuya ilişkin doğrudan alıntılar metin içinde gösterilmiştir. İç güvenilirliğin sağlanması noktasında izlenecek yollardan biri, aynı araştırmaya birden fazla araştırmacının dâhil edilmesidir. Bu durum, araştırmanın kabul edilme oranını artıracaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 262-263). Bu nedenle, araştırma sürecinde veri toplama yöntemlerinden biri olan gözlem, iki gözlemciyle yürütülmüştür. Araştırmaya araştırmacı dışında bir başka gözlemcinin dâhil edilmesi iç güvenilirliği desteklemiştir. Yine iç güvenilirliğin sağlanmasında izlenecek yollardan biri gözlem yapılarak elde edilen bulguların görüşmelerle de desteklenmesidir. Bu durumun, araştırmanın inandırıcılığını arttıracığı düşünülmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 262-263). Bu görüşten hareketle araştırma sürecinde hem gözlemler yapılmış hem de yapılan bu gözlemler öğretmen ve öğrenci görüşmeleriyle desteklenmiştir.

Dış güvenilirliğin sağlanmasında ise *teyit edilebilirlik* göz önünde bulundurulmuştur. Araştırma sürecinde nesnelliğin sağlanabilmesi için dışarıdan bir uzman görüşün, ham veri toplama araçlarına, verilere, kodlamalara ve raporlaştırma sürecine ilişkin incelemeler yapması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 272). Bu görüşler ışığında, araştırma sürecinin başından sonuna kadar, veri toplama

araçlarının geliştirilmesi, verilerin çözümlenmesi ve raporlaştırma sürecinde alan uzmanlarının görüşlerinden yararlanılmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi verilere ilişkin çözümlenmeler araştırmacı tarafından yapıldıktan sonra, aynı işlemler uzman bir kişi (tez danışmanı) ile birlikte tekrar yapılmıştır. Ortaya çıkan kodlamalara ilişkin olarak, belirlenen her tema için *Cohen Kappa* değeri hesaplanmıştır. Kappa hesaplaması, bir araştırmada gözlemciler veya verileri kodlayıcılar arasındaki uyumu ortaya koymaktadır (Viera ve Garrett, 2005: 361; Birgin, Gürbüz, 2008: 166, Gözükara-Bağ, Karabulut ve Alpar, 2010: 47). Uyum derecesi, .20'ye eşit ya da .20'den küçükse “zayıf uyum”, .21-.40 aralığında ise “ortanın altında uyum”, .41-.60 aralığında ise “orta düzey uyum”, .61-.80 aralığında ise “iyi düzeyde uyum” ve .81-1.00 aralığında ise “çok iyi düzeyde uyum” sağlandığı ifade edilmektedir (Viera ve Garrett, 2005: 362; Birgin ve Gürbüz, 2008: 166).

Bu araştırmada nitel veriler, iki ayrı uygulama için ayrı ayrı çözümlenmiştir. Bireysel zihin haritasına ilişkin çözümlenmelerde ortaya çıkan toplam yedi temaya ilişkin kodlamalar iki kodlayıcı tarafından gerçekleştirilmiştir ve uyum değerleri bulunmuştur. “*Bireysel zihin haritası uygulamasının nasıl yapılması gerektiği*” temasına ilişkin Kappa değeri .725; “*bireysel zihin haritası uygulaması için gerekenler*” temasına ilişkin .782; “*uygulamanın beğenilen yönleri*” temasına ilişkin .790; “*problem yaşanan durumlar*” temasına ilişkin .796; “*uygulamanın faydaları/katkıları*” temasına ilişkin .846; “*duyuşsal durum*” temasına ilişkin .794 ve son olarak “*uygulamanın tekrarını isteme*” temasına ilişkin .797 olarak bulunmuştur. Bireysel zihin haritası uygulaması için Kappa değerinin .725 ile .846 arasında değiştiği; başka bir ifade ile kodlayıcılar arasındaki uyumun *iyi* ve *çok iyi* düzeyinde değiştiği görülmüştür. Grupla zihin haritası uygulamasına ilişkin olarak “*uygulamanın nasıl yapılması gerektiği*” temasına ilişkin Kappa değeri .823; “*uygulama için gerekenler*” temasına ilişkin .797; “*uygulamanın beğenilen yönleri*” temasına ilişkin .796; “*problem yaşanan durumlar*” temasına ilişkin .817; “*uygulamanın faydaları/katkıları*” temasına ilişkin .746; “*duyuşsal durum*” temasına ilişkin .871 ve son olarak “*uygulamanın tekrarını isteme*” temasına ilişkin .782 olarak bulunmuştur. Grupla zihin haritası uygulaması temaları için Kappa değerinin .746 ile .871 arasında değiştiği; başka bir ifade ile kodlayıcılar arasındaki uyumun *iyi* ve *çok iyi* düzeyinde olduğu belirlenmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmanın amaçlarına uygun olarak elde edilen nicel ve nitel bulgulara yer verilmiştir. Önce nicel daha sonra nitel bulgular yorumlanmıştır. Nicel ve nitel bulgular, kendi içinde harmanlanarak birbirini destekleyen ya da farklılık arz eden taraflar ortaya konmaya çalışılmıştır.

4.1. Nicel Boyuta İlişkin Bulgular

Nicel veriler çözümlendiği bu bölümde başarı testi, tutum ve motivasyon ölçekleri ele alınmaktadır. Bu üç kısma ilişkin denenceler ve ulaşılan bulgular aşağıda sıralanmıştır. Öncelikle denence belirtilmiş daha sonra denenceye uygun test yapılarak çizelge haline getirilerek sunulmuştur.

4.1.1. Başarı testine ilişkin bulgular

Denence 1: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubundaki öğrencilerin, başarı testinden aldıkları öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık vardır.

Öğrencilerin başarı testinden aldıkları öntest-sontest puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak teste karar vermek amacıyla, öğrencilerin puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Bunu ortaya koymak amacıyla K-S testi kullanılmıştır. Yapılan K-S testi sonucunda deney I grubuna ait öntest ($K=.686$, $p=.735$) ve sontest ($K=.454$, $p=.986$) puanlarının normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-15-A). Buna bağlı olarak deney I grubunun, öntest ve sontest puanlarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden olan, eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 17. Deney I grubunun öntest-sontest puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

Deney I	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Öntest	25	26.56	8.02	24	-6.539*	.000
Sontest	25	36.84	11.24			

*p<.05

Çizelge 17 incelendiğinde, araştırma kapsamında Sosyal Bilgiler dersinde bireysel zihin haritasının kullanıldığı deney I grubundaki öğrencilerin, öntest ve sontest toplam puanlarının karşılaştırıldığı görülmektedir. Yapılan eşli gruplar t testi sonucunda öğrencilerin öntest ($\bar{X}=26.56$) ve sontest ($\bar{X}=36.84$) toplam puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı biçimde farklılaştığı görülmüştür [$t_{(24)}=-6.539$, $p=.000$]. Söz konusu farkın, sontest puanları lehine olduğu ortaya çıkmıştır. Buna bağlı olarak 1. denence doğrulanmıştır.

Denence 2: Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney II grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları öntest-sontest puanlarının karşılaştırılması için kullanılacak testin belirlenebilmesi amacıyla, bu gruptaki öğrencilerin öntest ve sontest puanlarının dağılımlarının normal olup olmadığının belirlenmesinde K-S testinden yararlanılmıştır. Bu testin sonucuna göre deney II grubuna ait öntest ($K=.519$ $p=.950$) ve sontest ($K=.535$, $p=.937$) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-15-A). Buna bağlı olarak deney II grubuna ait öntest ve sontest puanlarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 18. Deney II grubunun öntest-sontest puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

Deney II	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Öntest	24	29.79	6.96	23	-8.537*	.000
Sontest	24	42.04	9.66			

*p<.05

Çizelge 18'e göre, Sosyal Bilgiler dersinde grupla zihin haritası yapılan deney II grubunun öntest ve sontest puanları karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmayı yapmak için kullanılan eşli gruplar t testi sonucunda, deney II grubundaki öğrencilerin öntest ($\bar{X}=29.79$) ve sontest ($\bar{X}=42.04$) toplam puanları arasında manidar bir farklılığın olduğu [$t_{(23)}=-8.537$, $p=.000$] görülmüştür. Aritmetik ortalamalardan da anlaşıldığı üzere bu farklılık öğrencilerin sontest toplam puanları lehine gerçekleşmiştir. Buna göre araştırmanın 2. denencesi doğrulanmıştır.

Denence 3: Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin, başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık vardır.

Sosyal Bilgiler dersinde geleneksel yöntem kullanılarak ders yapılan kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları öntest-sontest puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testin belirlenebilmesi için öğrencilerin öntest ve sontest puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin ortaya konması amacıyla K-S testi yapılmıştır. Bu testin sonucuna göre, kontrol grubuna ait gerek öntest ($K=.668$ $p=.763$) gerekse sontest ($K=.671$, $p=.758$) puanları normal dağılım göstermiştir (Ek-14-A). Bu nedenle, kontrol grubuna ait öntest-sontest puanlarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

Çizelge 19. Kontrol grubunun öntest-sontest puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

Kontrol Grubu	n	X	ss	sd	t	p
Öntest	25	29.76	10.66	24	-3.255*	.003
Sontest	25	35.00	10.68			

* $p<.05$

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin, öntest-sontest toplam puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 19'da görülmektedir. Çizelge 19 incelendiğinde, kontrol grubuna ait öntest ($\bar{X}=29.76$) ve sontest ($\bar{X}=35.00$) toplam puanları arasında anlamlı farklılığın olduğu ortaya çıkmıştır [$t_{(24)}=-3.255$, $p=.003$]. Bu farkın, sontest toplam puanları lehine olduğu görülmüştür. Buna göre araştırmanın 3.denencesi doğrulanmıştır.

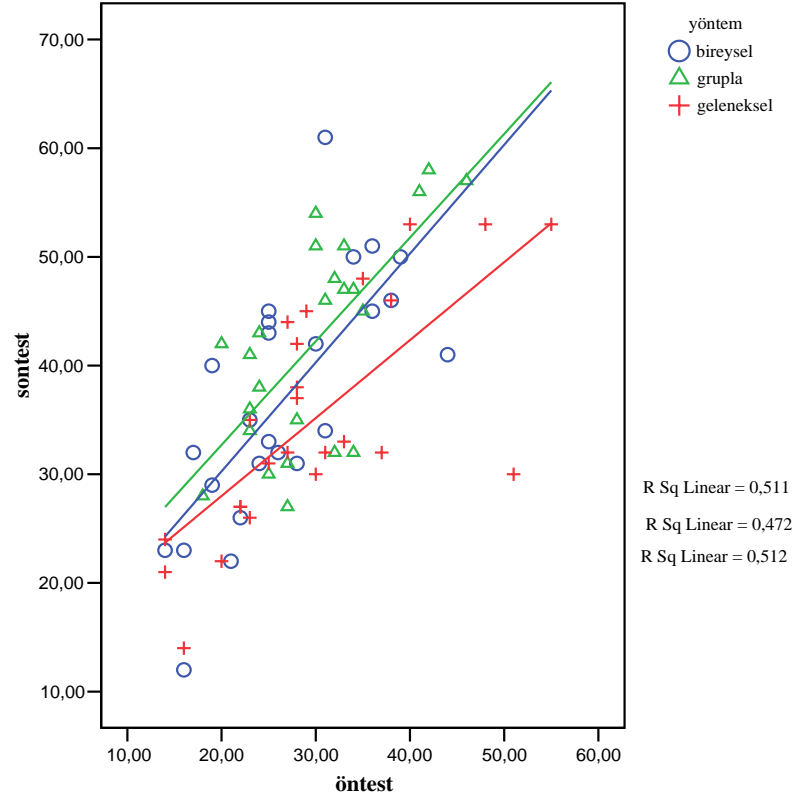
Denence 4: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının başarı testinden aldıkları öntest puanları kontrol altına alındığında, grupların sontest puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

Zihin haritası tekniğinin etkisini ortaya koymak amacıyla, deney gruplarına hem bireysel hem de grupla zihin haritası uygulaması yaptırılmıştır. Buna bağlı olarak gerek bireysel gerekse grupla zihin haritası kullanımının öğrenci başarısına etkisini test etmek amacıyla, grupların puanlarına kovaryans analizi uygulanması uygun görülmüştür. Kovaryans analizinin uygulanabilmesi için varsayımların karşılanıp karşılanmadığı incelenmiştir. Öncelikle grupların öntest ve sontest puanlarının normal dağılım gösterip göstermedikleri tespit edilmiştir. Yukarıdaki denencelerde de görüldüğü gibi her üç grubun başarı testinden aldıkları öntest ve sontest puanlarının normal dağılım gösterdikleri belirlenmiştir. Buna bağlı olarak, kovaryans analizi yapılması için ilk varsayımın karşılandığı görülmüştür. Bir sonraki varsayım sontest puanları için varyansların eşit olup olmadığıdır. Bunu ortaya koymak için yapılan Levene testi sonuçları Çizelge 20’de sunulmuştur:

Çizelge 20. Grupların sontest puanlarına ilişkin Levene testi sonuçları

Başarı testi	Levene	sd ₁	sd ₂	p
sontest	.081	2	71	.922

Çizelge 20 incelendiğinde, yapılan Levene testi sonucuna göre, varyansların eşit olduğu [$F=.081$, $p=.922$] ve grupların sontest puanlarının kovaryan analizi uygulaması için ikinci varsayımı karşıladığı söylenebilir. Kovaryans analizi için karşılanması gereken bir diğer varsayım, tüm gruplarda kovaryans değişkeni ile bağımlı değişken arasında doğrusal bir ilişkinin bulunmasıdır. Bu nedenle her bir gruptaki kovaryans değişkeni ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin doğrusallığı, saçılma grafiği ile incelenmelidir. Buna bağlı olarak deney I, deney II ve kontrol gruplarının öntest-sontest puanlarına ilişkin saçılma grafiğine bakılmıştır.



Şekil 11. Grupların öntest-sontest puanlarına ilişkin saçılma grafiği

Şekil 11’de araştırma kapsamında yer alan deney I, deney II ve kontrol gruplarına ait öntest ve sontest toplam puanlarına ait saçılma grafiği görülmektedir. Grafik incelendiğinde gerek deney I ($r=.511$) gerek deney II ($r=.472$) ve gerekse kontrol ($r=.512$) gruplarının regresyon doğrularının eğimlerinin birbirlerine yakın olduğu; öntest ve sontest puanları arasında orta düzeyde doğrusal bir ilişki olduğu ve bu nedenle de öntest ve sontest puanlarının kovaryans analizine uygun olduğu görülmüştür. Öte yandan gruplar arasındaki regresyon doğrularının eğimleri arasındaki farkın anlamlılığı “*yöntem x öntest*” ortak etki testi ile incelenmiş ve anlamlı farka rastlanmamıştır [$F_{(1,70)}=.821, p=.444$]. Bu sonuçlar, araştırmada uygulanan deneysel işlemin etkisini değerlendirmede kovaryans analizinin kullanılabileceğini göstermektedir.

Çizelge 21. Grupların sontest puanlarının betimsel istatistiği

Gruplar	n	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
Deney I	25	36.84	38.64
Deney II	24	42.04	41.11
Kontrol	25	35.00	34.09
Toplam	74	37.91	

Öğrencilerin sontest toplam puan ortalamaları ve öntest puanlarına göre düzeltilmiş sontest puan ortalamaları Çizelge 21’de verilmiştir. Buna bağlı olarak, deney I grubunun düzeltilmiş ortalaması 38.64; deney II grubunun puan ortalaması 41.11; kontrol grubunun düzeltilmiş sontest ortalaması ise 34.09 olarak bulunmuştur. En yüksek puanın gruba zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubuna ait olduğu dikkat çekmektedir. Bu puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak da bir farklılık ifade edip etmediğinin belirlenmesi için uygulanan kovaryans analizi sonuçları Çizelge 22’de sunulmuştur.

Çizelge 22. Grupların öntest puanlarına göre düzeltilmiş sontest puanlarına ilişkin kovaryans analizi ve bonferroni testi sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	μ^2	Bonferroni Sonuçları
Öntest	3867.466	1	3867.466	34.317	.000	.000	
Grup (Ana Etki)	622.588	2	311.294	5.382*	.007	.133	
Hata	4048.852	70	57.811				gr>gl
Düzeltilmiş Toplam	8566.338	73					

*p<.05

Çizelge 22’de öğrencilerin sontest puanlarına ilişkin kovaryans analizi sonuçları görülmektedir. Öntest toplam puanları, kontrol değişkeni olarak analize alınmış ve sontest toplam puanları arasındaki farkın anlamlılığı test edilmiştir. Buna bağlı olarak öntest toplam puanları kontrol altına alındığında deney ve kontrol gruplarının sontest toplam puanlarının anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür [$F_{(1:70)}=5.382$; $p=.007$]. Çizelgedeki eta kare değeri incelendiğinde ise farklı gruplarda olmanın, öntest

puanlarından bağımsız olarak %13'lük bir farkla sontest puanlarını etkilediği ortaya konmuştur. Farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini ortaya koymak amacıyla yapılan Bonferroni testi sonucuna göre ise bu farklılığın deney II ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin puanları arasında gerçekleştiği ortaya çıkmıştır. Başka bir ifade ile grupla zihin haritası yapılan grubun sontest puanlarının anlamlı biçimde daha yüksek olduğu kovaryans analizi sonucunda belirlenmiştir. Buna göre 4. denence deney II grubu için doğrulanmıştır.

Denence 5: Deney I grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları sontest ve kalıcılık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Sosyal Bilgiler dersinde bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları sontest-kalıcılık puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testin belirlenmesi için öğrencilerin sontest ve kalıcılık puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S testi sonucuna göre deney I grubuna ait gerek sontest ($K=.454$ $p=.986$) gerekse kalıcılık ($K=.779$, $p=.579$) puanları normal dağılım göstermiştir (Ek-15-A). Bu nedenle deney I grubuna ait sontest ve kalıcılık puanlarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

Çizelge 23. Deney I grubunun sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

DeneyI	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Kalıcılık	25	35.88	11.14	24	-.614	.545
Sontest	25	36.84	11.24			

Çizelge 23 incelendiğinde, deney I grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları sontest ve kalıcılık toplam puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları görülmektedir. Yapılan istatistiksel işlemler sonucunda bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun kalıcılık ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir [$t_{(24)}=-.614$, $p=.545$]. Buna bağlı olarak, kalıcılık ($\bar{X}=35.88$) ve sontest ($\bar{X}=36.84$) puanları incelenmiş; puanlar arasındaki farkın büyük olmadığı görülmüştür. Araştırmanın 5. denencesi reddedilmiştir.

Denence 6: Deney II grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları sontest ve kalıcılık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Sosyal Bilgiler dersinde grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları sontest-kalıcılık puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testin seçimi için öğrencilerin sontest ve kalıcılık puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Bu amaçla deney II grubuna ait her iki puan türüne de K-S testi uygulanmıştır. Deney II grubuna ait hem sontest (K=.535 p=.937) hem de kalıcılık (K=.510, p=.957) puanları normal dağılım göstermiştir (Ek-15-A). Bu nedenle, deney II grubuna ait sontest ve kalıcılık puanlarının karşılaştırılmasında eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 24. Deney II grubunun sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

DeneyII	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Kalıcılık	24	40.46	8.78	23	-1.251	.223
Sontest	24	42.04	9.66			

Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun, kalıcılık ve sontest toplam puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 24'te sunulmuştur. Çizelge 24 incelendiğinde, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun kalıcılık (\bar{X} =40.46) ve sontest (\bar{X} =42.04) puanları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır [$t_{(23)}=-1.251$, p=.223]. Buradan hareketle, araştırmanın 6. denencesi reddedilmiştir.

Denence 7: Kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları sontest ve kalıcılık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları sontest-kalıcılık puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testi belirlemek için yapılan K-S testi sonucunda grubun, gerek sontest (K=.671 p=.758) gerekse kalıcılık (K=.719, p=.680) puanlarının normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-15-A). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik bir test kullanmanın uygun olacağı

düşünülmüştür. Kontrol grubuna ait sontest ve kalıcılık puanlarının karşılaştırılmasında eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 25. Kontrol grubunun sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

Kontrol	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Kalıcılık	25	33.56	11.36	24	-1.002	.326
Sontest	25	35.00	10.68			

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, sontest ve kalıcılık puanlarının karşılaştırıldığı, eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 25'te görülmektedir. Yapılan işlemlere göre kontrol grubunun sontest ($\bar{X}=35.00$) ve kalıcılık ($\bar{X}=33.56$) puanları arasında istatistiksel açıdan bir farklılığın belirlenmemiştir [$t_{(24)}=-1.002$, $p=.326$]. Buradan hareketle, araştırmanın 7. denencesi reddedilmiştir.

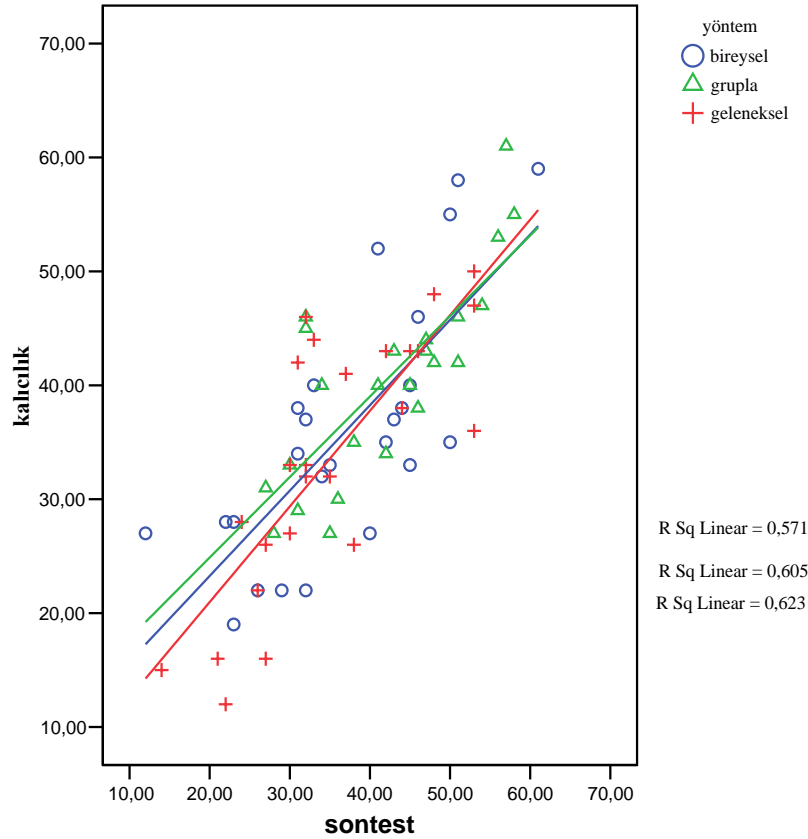
Denence 8: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının başarı testinden aldıkları sontest puanları kontrol altına alındığında, grupların kalıcılık puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Bu denenceyi test etmek amacıyla kovaryans analizi yapılması uygun görülmüştür. Elde edilen verilerin, kovaryans analizi için gerekli varsayımları karşılayıp karşılamadığına bakılmıştır. Buna göre gruplara ait hem sontest puanlarının hem de kalıcılık puanlarının normal dağılım gösterdiği daha önceki denencelerde de incelenmiş ve görülmüştür. Buna göre normallik varsayımının karşılandığı ifade edilebilir. Bir diğer karşılanması gereken varsayım, varyansların eşitliğidir. Bunu belirlemek için yapılan Levene testi sonuçları Çizelge 26'da sunulmuştur.

Çizelge 26. Grupların kalıcılık puanlarına ilişkin levene testi sonuçları

Başarı testi-kalıcılık	Levene	sd ₁	sd ₂	p
	1.785	2	71	.175

Çizelge 26 incelendiğinde, yapılan Levene testi sonucunda anlamlı bir fark belirlenmemiştir [$F=1.785$, $p=.175$]. Buna göre elde edilen verilerin varyansların eşitliği varsayımına uygun olduğu söylenebilir. Bir diğer karşılanması gereken varsayım, araştırma kapsamındaki bütün gruplarda kovaryans değişkeni ile bağımlı değişken arasında doğrusal bir ilişkinin olmasıdır. Buna göre her bir gruptaki kovaryans değişkeni ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin doğrusallığı, saçılma grafiği ile incelenmelidir. Buna bağlı olarak deney I, deney II ve kontrol gruplarının sontest ve kalıcılık puanlarına ilişkin saçılma grafiklerine bakılma ihtiyacı hissedilmiştir. Yani gruplara ait kalıcılık puanlarının kovaryans analizine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla öncelikle sontest ve kalıcılık puanlarına ilişkin saçılma grafiğine bakılmıştır.



Şekil 12. Grupların sontest ve kalıcılık puanlarına ait saçılma grafiği

Şekil 12’de araştırma kapsamında yer alan deney I, deney II ve kontrol gruplarına ait sontest ve kalıcılık toplam puanlarına ait saçılma grafiği verilmiştir. Grafikten de anlaşılacağı gibi deney I ($r=.571$) deney II ($r=.605$) ve kontrol ($r=.623$)

gruplarının regresyon doğrularının eğimlerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür. Sontest ve kalıcılık toplam puanları arasında ortanın biraz üstünde ve doğrusal bir ilişki vardır. Bu nedenle sontest ve kalıcılık puanları kovaryans analizine uygundur. Bununla birlikte regresyon doğrularının eğimleri arasındaki farklılık “*yöntem x sontest*” ortak etki testi ile incelenmiş ve anlamlı farklılık bulunmamıştır [$F_{(1,70)}=.249$, $p=.780$]. Bu durum, araştırmada uygulanan deneysel işlemin etkisini değerlendirmede kovaryans analizinin kullanmanın uygun olduğunu göstermektedir.

Çizelge 27. Grupların kalıcılık puanlarının betimsel istatistiği

Gruplar	n	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
Deney I	25	35.88	36.70
Deney II	24	40.46	37.28
Kontrol	25	33.56	35.79
Toplam	74	36.58	

Grupların kalıcılık toplam puanları ve sontest puanlarına göre düzeltilmiş kalıcılık toplam puanları Çizelge 27’de verilmiştir. Buna bağlı olarak düzeltilmiş puanlar dikkate alındığında, deney II grubunun 37.28; deney I grubunun 36.70 ve kontrol grubunun 35.79 puanına sahip oldukları ve en yüksek puanın deney II grubuna ait olduğu görülmüştür. Puanlar arasındaki bu değişimin istatistiksel açıdan da anlamlı olup olmadığının ortaya konması için yapılan kovaryans analizi sonuçları Çizelge 28’de görülmektedir:

Çizelge 28. Grupların sontest puanlarına göre düzeltilmiş kalıcılık puanlarına ilişkin kovaryans analizi sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Sontest	4680.499	1	4680.499	103.477	.000
Grup (Ana Etki)	25.715	2	12.858	.284	.753
Hata	3166.259	70	45.232		
Düzeltilmiş Toplam	8448.014	73			

Çizelge 28’de öğrencilerin kalıcılık puanlarına ilişkin kovaryans analizi sonuçları görülmektedir. Sontest toplam puanları kontrol değişkeni olarak analize alınmış ve kalıcılık toplam puanları arasındaki farkın anlamlılığı test edilmiştir. Buna bağlı olarak sontest toplam puanları kontrol altına alındığında, deney ve kontrol gruplarının kalıcılık toplam puanlarının, anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür [$F_{(1:70)}=.284, p>.05$]. Buna göre araştırmanın 8. denencesi reddedilmiştir.

4.1.2. Tutum ölçeğine ilişkin bulgular

Denence 9: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun, SBDTÖ’den aldıkları öntutum-sontutum toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney I grubundaki öğrencilerin tutum ölçeğinden aldıkları öntutum-sontutum toplam puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testi ve tutum puanlarının dağılımının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için K-S testi uygulanmıştır. Buna göre deney I grubuna ait öntutum ($K=.744, p=.637$) ve sontutum ($K=1.107, p=.173$) toplam puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-15-B). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik bir test kullanmanın uygun olacağı düşünülmüştür. Deney I grubunun öntutum-sontutum toplam puanlarının karşılaştırılmasında eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 29. Deney I grubunun öntutum-sontutum puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

DeneyI	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Öntutum	25	122.40	8.75			
Sontutum	25	132.96	12.10	24	-6.928*	.001

* $p<.05$

Çizelge 29, bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun, tutum ölçeğinden aldıkları toplam tutum puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Denel işlemler öncesinde alınan öntutum ($\bar{X}=122.40$) toplam puanı ve denel işlemler sonrasında alınan sontutum ($\bar{X}=132.96$) toplam puanı karşılaştırıldığında, puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu

[$t_{(24)}=-6.928$, $p=.001$] görülmüştür. Söz konusu farkın, deney I grubunun söntutum puanları lehine gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre araştırmanın 9. denencesi doğrulanmıştır.

Denence 10: Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'den aldıkları, öntutum-söntutum toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır

Grupla zihin haritası tekniği kullanılarak Sosyal Bilgiler dersi işlenen deney II grubunun Sosyal Bilgiler dersine ilişkin öntutum-söntutum toplam puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre deney II grubunun tutum ölçeğinden aldığı öntutum ($K=1.211$; $p=.107$) ve söntutum puanlarının ($K=.622$, $p=.833$) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-15-B). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 30. Deney II grubunun öntutum-söntutum puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

DeneyII	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Öntutum	24	116.75	12.84			
Söntutum	24	133.79	8.80	23	-8.178*	.000

* $p<.05$

Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun tutum ölçeğinden aldıkları öntutum ve söntutum puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 30'da sunulmuştur. Yapılan istatistiksel işlemlerde anlamlı bir farklılığın ortaya çıktığı [$t_{(23)}=-8.178$, $p=.000$] ve bu farkın deney II grubundaki öğrencilerin söntutum puanları lehine olduğu görülmüştür. Başka bir deyişle denel işlemler öncesinde deney II grubunun öntutum ($\bar{X}=116,75$) puanı daha düşükken, denel işlemler sonrasında daha yüksek bir tutum ($\bar{X}=133,79$) puanı elde edilmiştir. Buna göre grupla zihin haritası oluşturmanın Sosyal Bilgiler dersine ilişkin olumlu tutum geliştirmede etkili olduğu düşünülebilir. Buna göre araştırmanın 10. denencesi doğrulanmıştır.

Denence 11: Geleneksel yönteminin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'den aldıkları, öntutum-sontutum toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Geleneksel yöntem kullanılarak Sosyal Bilgiler dersi işlenen kontrol grubuna ait öntutum-sontutum toplam puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Yapılan K-S normallik testine göre kontrol grubunun tutum ölçeğinden aldığı öntutum ($K=.487$; $p=.971$) ve sontutum puanlarının ($K=.983$, $p=.289$) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-15-B). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılması uygun görülmüştür.

Çizelge 31. Kontrol grubunun öntutum-sontutum puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

Kontrol	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Öntutum	25	115.36	19.17	24	-2.041	.052
Sontutum	25	124.20	19.21			

Çizelge 31'de geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'den aldıkları öntutum ve sontutum puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları görülmektedir. Yapılan işlemlere göre, kontrol grubunun öntutum ($\bar{X}=115,36$) ve sontutum ($\bar{X}=124,20$) puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir [$t_{(24)}=-2,041$, $p=.052$]. Araştırmanın 11. denencesi reddedilmiştir.

Denence 12: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupta zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'den aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Zihin haritası tekniğinin kullanılmasının, Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumlara etkisini belirlemek amacıyla deney I, deney II ve kontrol gruplarına SBDTÖ, hem denel işlemler öncesinde hem de denel işlemler sonrasında uygulanmıştır. Buna bağlı olarak gruptaki öğrencilerin yapılan uygulama sonucunda derse ilişkin tutumlarını test etmek amacıyla grupların sontutum toplam puanlarına kovaryans analizi

uygulanmasına karar verilmiştir. Kovaryans analizinin uygulanabilmesi için eldeki verilerin, bazı varsayımları karşılaması gerekmektedir. Bu nedenle öncelikle, puanların normal dağılım gösterip göstermedikleri incelenmiştir. Tutumla ilgili yukarıdaki denencelerde gerekli incelemeler yapılmıştır ve gruplara ait hem öntutum hem de son tutum puanlarının normal dağılım gösterdiği K-S testiyle belirlenmiştir (Ek-15-B). Bu nedenle ilk varsayım olan normallik varsayımı karşılanmıştır. Bir diğer varsayım varyansların homojenliğidir. Yapılan Levene testi sonuçları aşağıda sunulmuştur:

Çizelge 32. Grupların sontutum puanlarına ilişkin levene testi sonuçları

Tutum ölçeği	Levene	sd ₁	sd ₂	p
sontutum	6.617*	2	71	.002

Çizelge 32, grupların sontutum puanlarına ilişkin varyansların eşit olup olmadığını belirlemek için yapılan Levene testi sonuçlarını göstermektedir. Levene testi sonucunda anlamlı bir farklılık belirlenmiştir [$F=6.617$, $p=.002$]. Buna göre varyansların homojen biçimde dağılmadığı ifade edilebilir. Bu bağlamda homojenlik varsayımının karşılanmadığı görülerek kovaryans analizinden vazgeçilmiştir. Balcı (2001: 241), kovaryans analizinin varsayımlarının karşılanmadığı durumlarda tek yönlü varyans analizi ile son test puanlarının karşılaştırılmasının uygun olacağını ifade etmektedir. Buna göre sontutum puanlarının tek yönlü varyans analiziyle karşılaştırılmasının uygun olacağı düşünülerek denence aşağıdaki gibi tekrar kurulmuştur:

“Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ’den aldıkları sontutum toplam puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.”

Buna göre, grupların, SBDTÖ’den aldıkları sontutum toplam puanlarına ilişkin olarak yapılan varyans analizi işlemlerinde Levene testi incelenmiş ve varyansların homojen dağılmadığı görülmüştür [$F=5.944$; $p=.004$]. Bu nedenle, nonparametrik testlerden KWH’nin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 33. Grupların söntutum puanlarına ilişkin KWH testi sonuçları

Yöntem/teknik	n	Sıra Ort.	sd	KWH	p
Bireysel	25	42.06			
Grupla	24	40.06	2	4.138	.126
Geleneksel	25	30.48			

Yapılan istatistiksel işlemlere göre grupların söntutum toplam puanları arasında manidar bir farka rastlanmamıştır [KWH=4.138; p=.126]. Buna göre grupların toplam söntutum puanları dikkate alındığında, deney ve kontrol gruplarında uygulanan bireysel ve grupla zihin haritası tekniklerinin ve geleneksel yöntemin, öğrencilerin derse ilişkin söntutuları üzerinde farklılık yaratacak bir etkiye sahip olmadığı düşünülebilir. Araştırmanın 12. denencesi reddedilmiştir.

Denence 13: Bireysel zihin haritasının kullanıldığı deney I grubunun SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-söntutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney I grubundaki öğrencilerin söntutum ölçüğünün *sevme* alt boyutundan aldıkları öntutum-söntutum puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek ve buna bağlı olarak kullanılacak teste karar vermek amacıyla öncelikle K-S normallik testi yapılmıştır. Deney I grubunun, söntutum ölçüğünün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum (K=1.529; p=.019) ve son söntutum puanlarının (K=1.187, p=.041) normal dağılım göstermediği belirlenmiştir (Ek-15-B). Bu nedenle ölçüğün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-söntutum karşılaştırmasında nonparametrik bir test olan Wilcoxon işaretli sıralar testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 34. Deney I grubunun söntutum ölçüğünün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-söntutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt boyut	Öntutum-söntutum	n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
Sevme	Negatif sıra	4	12.25	49.00	-3.059*	.002
	Pozitif sıra	21	13.14	276.00		
	Eşit	0				
	Toplam	25				

*p<.05

Çizelge 34, bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubundaki öğrencilerin SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-söntutum puanlarının karşılaştırıldığı Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarını göstermektedir. Yapılan

işlemlere göre deney I grubundaki öğrencilerin ölçeğin sevme alt boyutuna ilişkin tutumlarında denel işlemler öncesi ve sonrası arasında manidar bir farklılığa rastlanmıştır [$Z=-3.059$, $p=.002$]. Söz konusu bu farklılık, sontutum puanları lehinedir. Buna göre araştırmanın 13. denencesi doğrulanmıştır.

Denence 14: Grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır

Denel işlemlerin öncesinde ve sonrasında uygulanan SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutuna ilişkin olarak grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testi belirlemek ve puanların normal dağılıp dağılmadığına bakmak amacıyla K-S testi uygulanmıştır. Deney II grubunun, tutum ölçeğinin sevme alt boyutundan aldıkları öntutum ($K=.997$; $p=.274$) ve sontutum puanlarının ($K=1.048$, $p=.222$) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-15-B). Normal dağılım gösterdiği için öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılması uygun bulunmuştur.

Çizelge 35. Deney II grubunun tutum ölçeğinin sevme alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları

DeneyII	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Sevme	Öntutum	24	38.20	4.29	-8.554*	.000
	Sontutum	24	45.00	4.48		

* $p<.05$

Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutuna ilişkin, öntutum-sontutum puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçları, Çizelge 35'te sunulmuştur. Buna göre ölçeğin sevme alt boyutuna ilişkin puanlar değerlendirildiğinde, sontutum puanları lehine anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür [$t_{(23)}=-8.554$, $p=.000$]. Başka bir ifade ile denel işlemler öncesi daha düşük olan sevme alt boyutuna ait öntutum ($\bar{X}=38.20$) puanlarının denel işlemler sonrasında alınan sontutum puanlarından ($\bar{X}=45.00$) daha düşük olduğu, ve söz konusu farkın buradan kaynaklandığı düşünülebilir. Buna göre 14. denence doğrulanmıştır.

Denence 15: Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarına, K-S normallik testi uygulanmıştır. Yapılan işlemler, *sevme* alt boyutu için hem öntutum ($K=.854$; $p=.460$) hem de sontutum puanlarının ($K=.713$, $p=.690$), normal dağılım gösterdiğini ortaya koymuştur (Ek-15-B). Buna bağlı olarak *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılmasında parametrik bir test olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

Çizelge 36. Kontrol grubunun tutum ölçeğinin *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları

Kontrol		n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Sevme	Öntutum	25	37.68	6.92	24	-1.788	.086
	Sontutum	25	40.32	8,06			

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum ve sontutum puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 36'da verilmiştir. Çizelge incelendiğinde, grubun *sevme* alt boyutuna ilişkin öntutum ($\bar{X}=37.68$) ve sontutum ($\bar{X}=40.32$) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [$t_{(24)}=1.788$, $p=.086$]. Buna göre 15. denence reddedilmiştir.

Denence 16: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün *sevme* alt boyutundan aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

Bu denenceyi test etmek için kovaryans analizinin uygun olacağı düşünülmüştür. Bu amaçla kovaryans analizinin uygulanabilmesi için gerekli varsayımların karşılanıp karşılanmadığı kontrol edilmiştir. Kovaryans analizinin uygulanabilmesi için karşılanması gereken ilk varsayım, test edilecek puanların normal dağılım göstermesidir. Bu amaçla yapılan K-S normallik testinde, tutum ölçeğinin *sevme* alt boyutuna ilişkin olarak, deney I grubunun ön tutum ($K=1.529$; $p=.019$) ve sontutum

($K=1.187$; $p=.041$) görülmüştür (Ek-15-B). Bu nedenle, normallik varsayımı karşılanmamıştır ve son tutum puanlarının karşılaştırılması için tek yönlü varyans analizinin kullanılması uygun görülmüştür. Bu nedenle ilgili denence aşağıdaki gibi tekrar düzenlenmiştir:

“Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün sevme alt boyutundan aldıkları sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.”

Buna göre, *sevme* alt boyutuna ilişkin olarak yapılan varyans analizi işlemlerinde Levene testi incelenmiş ve varyansların homojen dağılmadığı görülmüştür [$F=3.242$; $p=.045$]. Bu nedenle, nonparametrik testlerden KWH'nin kullanılması uygun görülmüştür.

Çizelge 37. Grupların tutum ölçeğinin sevme alt boyutuna ilişkin sontutum puanlarının KWH testi sonuçları

Yöntem/teknik	n	Sıra Ort.	sd	KWH	p	Fark (MWU)
Bireysel	25	41.36				
Grupla	24	42.79	2	6.623*	.036	bi>ge
Geleneksel	25	28.56				gr>ge

Yapılan KWH testi sonuçları incelendiğinde, tutum ölçeğinin *sevme* alt boyutuna ilişkin yapılan değerlendirmede grupların puanlarının anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmüştür [$KWH=6.623$; $p=.036$]. Buna göre sınıflarda uygulanan yöntemin/teknik, Sosyal Bilgiler dersine ilişkin duyulan sevgiyi etkilediği düşünülebilir. Ortaya çıkan farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini belirlemek için yapılan MWU testi sonuçlarına göre ise söz konusu farklılığın bireysel zihin haritası kullanılan sınıf ile geleneksel yöntemin uygulandığı sınıf arasında ve grupla zihin haritası kullanılan sınıf ile yine grupla zihin haritası kullanan sınıf arasında gerçekleştiği ve zihin haritası tekniklerinin kullanıldığı sınıfların lehine bir durumun ortaya çıktığı görülmüştür. Buna göre 16. denence doğrulanmıştır.

Denence 17: Bireysel zihin haritasının kullanıldığı deney I grubunun SBDTÖ'nün *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney I grubundaki öğrencilerin tutum ölçeğinin *fayda* alt boyutundan aldıkları öntutum-sontutum puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek ve buna bağlı olarak bu puanları karşılaştırmak için kullanılacak teste karar vermek amacıyla öncelikle K-S normallik testi yapılmıştır. Deney I grubunun tutum ölçeğinin *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum puanı ($K=1.335$; $p=.057$) normal dağılım gösterirken, *sontutum* puanının ($K=1.882$, $p=.002$) normal dağılım göstermediği görülmüştür (Ek-15-B). Buna göre tutum ölçeğinin *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum karşılaştırmasında, nonparametrik testlerden biri olan, Wilcoxon işaretli sıralar testinin kullanılması uygun görülmüştür.

Çizelge 38. Deney I grubunun tutum ölçeğinin *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt boyut	Öntutum-sontutum	n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
Fayda	Negatif sıra	5	8.20	41.00	-1.401	.161
	Pozitif sıra	11	8.64	95.00		
	Eşit	9				
	Toplam	25				

SBDTÖ'nün *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırıldığı Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Çizelge 38'de verilmiştir. Yapılan işlemlere göre deney I grubundaki öğrencilerin ölçeğin *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır [$Z=-1.401$, $p=.161$]. Yani ölçeğin *fayda* alt boyutuna ilişkin olarak, deney I grubunun denel işlemlerden önceki ve sonraki tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Buna göre 17. denence reddedilmiştir.

Denence 18: Grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'nün *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Sosyal Bilgiler dersinde grupta zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun tutum ölçeğinin *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılıma uygunluğuna bakılmıştır. Yapılan K-S testine göre deney II grubunun tutum ölçeğinin sevme alt boyutundan aldıkları öntutum (K=.941; p=.339) puanları normal dağılım göstermiştir. Ancak sontutum puanlarının (K=1.921, p=.001) normal dağılım göstermediği görülmüştür (Ek-14-B). Bu nedenle, puanların karşılaştırılmasında, nonparametrik testlerden Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır.

Çizelge 39. Deney II grubunun tutum ölçeğinin fayda alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt boyut	Öntutum-sontutum	n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
Fayda	Negatif sıra	1	1.50	1.50	-3.448*	.001
	Pozitif sıra	15	8.97	134.50		
	Eşit	8				
	Toplam	24				

*p<.05

Tutum ölçeğinin *fayda* alt boyutuna ilişkin değerlendirmenin yapıldığı eşli Wilcoxon işaretli sıralar testinin sonuçları Çizelge 39’da sunulmuştur. Yapılan işlemler öğrencilerin öntutum ve sontutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın çıktığını göstermektedir [Z=-3.448, p=.001]. Söz konusu istatistiksel farklılık deney II grubunun sontutum puanları doğrultusunda gerçekleşmiştir. Buna göre 18. denece doğrulanmıştır.

Denence 19: Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ’nün *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda SBDTÖ’nün *fayda* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılmasında, hangi testin kullanılacağı ve puanların normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla K-S normallik testi uygulanmıştır. Fayda alt boyutu için öntutum (K=.958; p=.318) puanlarının normal dağılım gösterdiği; ancak sontutum puanlarının (K=1.624, p=.010) normal dağılım göstermediği görülmüştür (Ek-15-B). Buna bağlı olarak, fayda

alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılmasında, nonparametrik bir test olan Wilcoxon işaretli sıralar testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 40. Kontrol grubunun tutum ölçeğinin fayda alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt boyut	Öntutum-sontutum	n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
Fayda	Negatif sıra	5	8.00	40.00	-1,732	.083
	Pozitif sıra	12	9.42	113.00		
	Eşit	8				
	Toplam	25				

Tutum ölçeğinin *fayda* alt boyutuna ilişkin değerlendirmenin yapıldığı Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Çizelge 40'ta sunulmuştur. Yapılan işlemler, fayda alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılaşmadığını göstermiştir. Araştırmanın 19. denencesi reddedilmiştir.

Denence 20: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün *fayda* alt boyutundan aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

Yukarıdaki denencenin test edilmesi için kovaryans analizi uygundur. Ancak kovaryans analizinin uygulanabilmesi için öncelikle gerekli varsayımların sağlandığı kontrol edilmelidir. Öncelikle test edilecek varsayım, hesaplamaya dâhil edilecek puanların normal dağılım gösterip göstermediğidir. Bu nedenle, öncelikle puanların normal dağılımlarının incelendiği K-S testi sonuçlarına bakılmıştır. Buna göre, fayda alt boyutuna ilişkin olarak deney I [$K=1.882$; $p=.002$], deney II [$K=1.921$; $p=.001$] ve kontrol gruplarının [$K=.318$; $p=1.624$] sontutum puanlarının normal dağılım göstermedikleri belirlenmiştir (Ek-15-B). Normallik varsayımı karşılanmamıştır ve sontutum puanlarının karşılaştırılması için tek yönlü varyans analizinin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu nedenle ilgili denence aşağıdaki gibi tekrar düzenlenmiştir:

“Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün **fayda** alt boyutundan aldıkları sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.”

Yapılan varyans analizinde varyansların homojenliği test edilmiştir ve homojen dağılımın olmadığı görülmüştür [F=5,154; p=.008]. Bu nedenle, nonparametrik testlerden KWH testi kullanılarak, fayda alt boyutuna ilişkin sınama gerçekleştirilmiştir.

Çizelge 41. Grupların tutum ölçeğinin fayda alt boyutuna ilişkin sontutum puanlarının KWH testi sonuçları

Yöntem/teknik	n	Sıra Ort.	sd	KWH	p	Fark(MWU)
Bireysel	25	38.52				
Grupla	24	39.60	2	1.082	.582	-
Geleneksel	25	34.46				

Yapılan KWH testi sonuçları Çizelge 41’de sunulmuştur. Buna göre kullanılan yöntemin/teknik, tutum ölçeğinin **fayda** alt boyutuna ilişkin bir farklılığa neden olmadığı görülmüştür. Başka bir ifadeyle grupların, tutum ölçeğinin fayda alt boyutuna ilişkin puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir [KWH=1.082; p=.582]. Buna göre 20. denence reddedilmiştir.

Denence 21: Bireysel zihin haritasının kullanıldığı deney I grubunun SBDTÖ'nün **ilgi** alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır

Tutum ölçeğinin **ilgi** alt boyutuna ilişkin olarak deney I grubunun almış olduğu öntutum-sontutum puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla K-S normallik testi yapılmıştır. Deney I grubunun tutum ölçeğinin **ilgi** alt boyutuna ilişkin öntutum puanı (K=.840; p=.481) normal dağılım gösterirken sontutum puanının (K=1.745, p=.005) normal dağılım göstermediği belirlenmiştir (Ek-15-B). Buna bağlı olarak tutum ölçeğinin fayda alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum karşılaştırmasında nonparametrik testlerden biri olan Wilcoxon işaretli sıralar testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 42. Deney I grubunun tutum ölçeğinin ilgi alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt boyut	Öntutum-sontutum	n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
İlgi	Negatif sıra	3	9.00	27.00	-2.932*	.003
	Pozitif sıra	17	10.76	183.00		
	Eşit	5				
	Toplam	25				

*p<.05

Ölçeğin *ilgi* alt boyutuna ilişkin olarak yapılan eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 42’de verilmiştir. Yapılan Wilcoxon işaretli sıralar testi, deney I grubundaki öğrencilerin denel işlemler sonucunda Sosyal Bilgiler dersinde, ölçeğin ilgi alt boyutuna ilişkin tutumlarında, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın oluştuğunu ortaya koymaktadır [Z=-2.932; p=.003]. Buna göre yapılan uygulama sonrasında, deney I grubundaki öğrencilerin tutum ölçeğinin ilgi boyutuna ilişkin puanlarının yükseldiği görülmektedir. Buna göre 21. denence doğrulanmıştır.

1. Grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ’nün *ilgi* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney II grubunun tutum ölçeğinin *ilgi* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılabilmesi için puanların normal dağılım gösterip göstermediği K-S testi ile incelenmiştir. Deney II grubunun tutum ölçeğinin sevme alt boyutundan aldıkları öntutum (K=1.466; p=.027) puanları normal dağılım göstermezken; sontutum puanlarının (K=1.174, p=.127) normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-15-B). Buna göre ilgi alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılmasında nonparametrik testlerden Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır.

Çizelge 43. Deney II grubunun tutum ölçeğinin ilgi alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt boyut	Öntutum-sontutum	n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
İlgi	Negatif sıra	3	6.17	18.50	-3.099*	.002
	Pozitif sıra	16	10.72	171.50		
	Eşit	5				
	Toplam	24				

*p<.05

Çizelge 43, deney II grubunun tutum ölçeğinin *ilgi* alt boyutundan aldıkları öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırıldığı Wilcoxon işaretli sıralar testinin sonuçlarını göstermektedir. Yapılan işlemler, öğrencilerin öntutum ve sontutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın çıktığını göstermektedir [$Z=-3.099$, $p=.002$]. Ortaya çıkan bu farklılığın, öğrencilerin sontutum puanları doğrultusunda olduğu belirlenmiştir. Buna göre 22. denence doğrulanmıştır.

Denence 23: Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'nün *ilgi* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunda SBDTÖ'nün *ilgi* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testin belirlenmesi ve puanların normal dağılım gösterip göstermediğinin değerlendirilmesi için K-S normallik testi uygulanmıştır. Buna göre, ilgi alt boyutuna ait hem öntutum ($K=.747$; $p=.632$) hem de sontutum puanlarının ($K=1.154$, $p=.139$) normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-15-B). Bu nedenle, ilgi alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden eşli gruplar t testinin kullanılması uygun bulunmuştur.

Çizelge 44. Kontrol grubunun grubunun tutum ölçeğinin ilgi alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları

Kontrol	n	\bar{X}	ss	sd	t	p	
İlgi	Öntutum	25	20.72	3.45	24	-1.456	.158
	Sontutum	25	22.08	3.97			

Ölçeğin *ilgi* alt boyutuna ilişkin olarak yapılan eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 44'te sunulmuştur. Kontrol grubunun, ölçeğin ilgi alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir [$t_{(24)}=-1,456$, $p=.158$]. Buna göre geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun öntutum ($\bar{X}=20,72$) ve sontutum ($\bar{X}=22,08$) puanlarının istatistiksel açıdan değişmediği düşünülebilir. Araştırmanın 23. denencesi reddedilmiştir.

Denence 24: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün *ilgi* alt boyutundan aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

Bu denencenin test edilmesinde kovaryans analizinin kullanımı uygun bulunmuştur. Kovaryans analizinin uygulanabilmesi için gerekli varsayımların sağlanması gerekmektedir. Sağlanması gereken ilk varsayım analize dahil edilecek puanların normal dağılım göstermesidir. Normalliğin belirlenmesi için yapılan K-S testine göre, tutum ölçeğinin ilgi alt boyutuna ilişkin olarak, deney I grubunun sontutum [K=1.745; p=.005] ve deney II grubunun öntutm [K=1.466; p=.027] puanlarının normal dağılım göstermedikleri belirlenmiştir (Ek-14-B). Söz konusu normallik varsayımı karşılanmadığından kovaryans analizi kullanılmamıştır ve sontutum puanlarının karşılaştırılması için varyans analizinin kullanımı uygun görülmüştür. Bu nedenle ilgili denence aşağıdaki gibi tekrar düzenlenmiştir:

“Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün ilgi alt boyutundan aldıkları sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.”

Bu denenceyi test etmek için yapılan varyans analizinde öncelikle varyansların homojenliği test edilmiştir. Yapılan işlemler varyansların homojen biçimde dağılmadığını göstermiştir [F=3,888; p=.025]. Bu nedenle nonparametrik testlerden KWH testi kullanılarak, ilgi alt boyutuna ilişkin işlemler gerçekleştirilmiştir.

Çizelge 45. Grupların tutum ölçeğinin ilgi alt boyutuna ilişkin sontutum puanlarının KWH testi sonuçları

Yöntem/teknik	n	Sıra Ort.	sd	KWH	p	Fark(MWU)
Bireysel	25	46.46				
Grupla	24	36.40	2	8.863*	.012	bi>ge
Geleneksel	25	29.60				

*p<.05

Çizelge 45 incelendiğinde, tutum ölçeğinin *ilgi* alt boyutuna ilişkin değerlendirmeler görülmektedir. Buna göre, bireysel ve grupla zihin haritası teknikleri

ile geleneksel yöntemin kullanılmasına bağlı olarak, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin ilgilerinde bir değişiklik olduğunu söylemek mümkündür. Başka bir ifade ile ölçeğin *ilgi* alt boyutuna ilişkin olarak yapılan KWH testi sonucu istatistiksel açıdan anlamlı biçimde farklılaşmıştır [KWH=8.863; p=012]. Farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini belirlemek amacıyla yapılan MWU testi sonucuna göre ise söz konusu farklılığın, bireysel zihin haritası tekniği kullanılan sınıf ile geleneksel yöntemin kullanıldığı sınıftaki öğrencilerin ilgi-sontutum puanları arasında gerçekleştiği belirlenmiştir. Buna göre bireysel zihin haritası kullanımının öğrencilerin derse ilişkin ilgilerini daha olumlu biçimde etkilediği söylenebilir. Araştırmanın 24. denencesi deney I grubu lehine doğrulanmıştır.

Denence 25: Bireysel zihin haritasının kullanıldığı deney I grubunun SBDTÖ'nün *istek* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Tutum ölçeğinin *istek* alt boyutuna ilişkin olarak deney I grubunun almış olduğu öntutum-sontutum puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla K-S normallik testi yapılmıştır. Deney I grubunun, tutum ölçeğinin *istek* alt boyutuna ilişkin öntutum puanı (K=.817; p=.516) normal dağılım gösterirken sontutum puanının (K=1.463, p=.028) normal dağılım göstermediği belirlenmiştir (Ek-15-B). Buna bağlı olarak, tutum ölçeğinin fayda alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırmasında, nonparametrik testlerden biri olan Wilcoxon işaretli sıralar testinin kullanılması uygun görülmüştür.

Çizelge 46. Deney I grubunun tutum ölçeğinin istek alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt boyut	Öntutum-sontutum	n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
İstek	Negatif sıra	3	8.17	24.50	-2.664*	.008
	Pozitif sıra	15	9.77	146.50		
	Eşit	7				
	Toplam	25				

*p<.05

Çizelge 46, deney I grubundaki öğrencilerin tutum ölçeğinin *istek* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırıldığı Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarını göstermektedir. Yapılan işlemler sonucunda, tutum ölçeğinin istek alt

boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmiştir [$z=-2.664$, $p=.008$]. Buna bağlı olarak öğrencilerin istek alt boyutuna ilişkin tutumlarında denel işlemler sonucunda anlamlı bir farklılığın olduğu düşünülebilir. Araştırmanın 25. denencesi doğrulanmıştır.

Denence 26: Grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'nün *istek* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney II grubunun tutum ölçeğinin *istek* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılabilmesi için puanlar normal dağılım açısından incelenmiştir. Yapılan K-S testi istek alt boyutuna ilişkin hem öntutum ($K=.848$; $p=.468$) hem de sontutum puanlarının ($K=1.507$, $p=.021$) normal dağılım gösterdiğini ortaya koymuştur (Ek-15-B). Bu nedenle, öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılmasında parametrik bir test olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

Çizelge 47. Deney II grubunun tutum ölçeğinin istek alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt boyut	Öntutum-sontutum	n	Sıra Ort.	Sıralar Top.	Z	p
istek	Negatif sıra	3	6.17	18.50	-3.099*	.002
	Pozitif sıra	16	10.72	171.50		
	Eşit	5				
	Toplam	24				

* $p<.05$

Çizelge 47, deney II grubunun tutum ölçeğinin ilgi alt boyutundan aldıkları öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırıldığı Wilcoxon işaretli sıralar testinin sonuçlarını göstermektedir. Yapılan işlemler öğrencilerin öntutum ve sontutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın çıktığını göstermektedir [$Z=-3.099$, $p=.002$]. Ortaya çıkan bu farklılığın, öğrencilerin sontutum puanları doğrultusunda olduğu belirlenmiştir. Buna göre 26. denence doğrulanmıştır.

Denence 27: Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'nün *istek* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır

Kontrol grubunun SBDTÖ'nün *istek* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla uygulanan K-S normallik testine göre istek alt boyutuna öntutum (K=.885; p=.414) ve sontutum puanlarının (K=1.277, p=.077) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-15-B). Bu nedenle, puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

Çizelge 48. Kontrol grubunun tutum ölçeğinin istek alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Kontrol		n	\bar{X}	ss	sd	t	p
İstek	Öntutum	25	15.68	3.66	24	-1.627	.117
	Sontutum	25	17.08	3.13			

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, tutum ölçeğinin *istek* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 48'de yer almıştır. Çizelge incelendiğinde, ölçeğin istek alt boyutuna ilişkin olarak öntutum ($\bar{X}=15.68$), sontutum ($\bar{X}=17.08$) puanları arasında manidar bir farklılığın olmadığı görülmüştür [$t_{(24)}=-1.627$, p=.117]. Buna göre, denence 27 reddedilmiştir.

Denence 28: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupta zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün *istek* alt boyutundan aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

Bu denencenin sınanmasında kovaryans analizinin kullanılmasının uygun olduğu düşünülmüştür. Bu nedenle kovaryans analizinin uygulanabilmesi için gerekli varsayımların sağlanıp sağlanmadığı incelenmiştir. Bu bağlamda, öncelikle kovaryans analizine dahil edilecek gruplara ait öntutum ve sontutum puanlarının normal dağılım gösterip göstermedikleri incelenmiştir. Yapılan K-S testi, tutum ölçeğinin istek alt boyutuna ilişkin olarak, deney I [K=1.463; p=.028] ve deney II [K=1.507; p=.021]

gruplarının sountutum puanlarının normal dağılım göstermediklerini ortaya koymuştur (Ek-15-B). Buna göre, normallik varsayımı sağlanamamış ve kovaryans analizinden vazgeçilmiştir. Sountutum puanlarının karşılaştırılmasında, varyans analizinin kullanımı uygun görülmüştür. Bu nedenle ilgili denence aşağıdaki gibi tekrar düzenlenmiştir:

“Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ'nün istek alt boyutundan aldıkları sountutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.”

Bu denenceyi test etmek için yapılan varyans analizinde öncelikle varyansların homojenliği test edilmiştir. Yapılan işlemler varyansların homojen biçimde dağıldığı belirlenmiştir [F=1.962; p=.148]. Yapılan varyans analizi sonuçları Çizelge 49'da sunulmuştur:

Çizelge 49. Grupların tutum ölçeğinin istek alt boyutuna ilişkin sountutum puanlarının varyans analizi sonuçları

Yöntem/teknik	n	X	ss	V. K.	sd	KT	KO	F	p
Bireysel	25	18.60	2.57	Grp. arası	2	32.827	16.413		
Grupla	24	18.33	2.30	Grp. içi	71	515.173	7.256	2.262	.112
Geleneksel	25	17.08	3.13	Toplam	73	548.000			
Toplam	74	18.00	2.74	Levene=1.962		p=.148			

Yapılan varyans analizi sonuçları değerlendirildiğinde, grupların *istek* alt boyutuna ilişkin sountutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [F=2.262; p=.112]. Başka bir deyişle, Sosyal Bilgiler dersinde bireysel ve grupla zihin haritası teknikleri ile geleneksel yöntemin kullanılmasının grupların derse ilişkin istekliliğinde bir farklılık oluşturmadığı ifade edilebilir. Buna göre 28. denence reddedilmiştir.

Denence 29: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDTÖ'nün *güven* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Tutum ölçeğinin *güven* alt boyutuna ilişkin olarak deney I grubunun almış olduğu öntutum-sontutum puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla K-S normallik testi yapılmıştır. Deney I grubunun tutum ölçeğinin *güven* alt boyutuna ilişkin hem öntutum (K=1.218; p=.103) hem de sontutum puanının (K=1.262, p=.083) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-15-B). Buna bağlı olarak, tutum ölçeğinin fayda alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılması uygun görülmüştür.

Çizelge 50. Deney I grubunun tutum ölçeğinin güven alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

DeneyI		n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Güven	Öntutum	25	16.60	2.93	24	-.614	.545
	Sontutum	25	17.04	3.96			

Güven alt boyutuna ilişkin olarak yapılan istatistiksel işlemler Çizelge 50'de sunulmuştur. Yapılan eşli gruplar t testi dikkate alındığında, deney I grubunun güvene ait öntutum ($\bar{X}=16.60$) ve sontutum ($\bar{X}=17.04$) puanları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır [$t_{(24)}=-.614$, p=.545]. Buna göre, denel işlemler sonrasında ölçeğin güven alt boyutuna ilişkin bir farklılığın oluşmadığı görülmüştür. Araştırmanın 29. denencesi reddedilmiştir.

Denence 30: Grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunun SBDTÖ'nün *güven* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

SBDTÖ'nün *güven* alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılmadan önce K-S normallik testi yapılmıştır. Yapılan işlemler, güven alt boyutu için hem öntutum (K=.848; p=.468) hem de sontutum puanlarının (K=1.023,

p=.246) normal dağılım gösterdiğini ortaya koymuştur (Ek-15-B). Bu nedenle öntutum-sontutum puanlarının karşılaştırılmasında parametrik bir test olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

Çizelge 51. Deney II grubunun tutum ölçeğinin güven alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları

DeneyII		n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Güven	Öntutum	24	15.71	3.32	23	-3.235*	.004
	Sontutum	24	18.00	1.82			

*p<.05

SBDTÖ'nün **güven** alt boyutuna ilişkin olarak yapılan eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 51'de sunulmuştur. Yapılan eşli gruplar t testi sonucuna göre, deney II grubundaki öğrencilerin ölçeğin güven alt boyutuna ilişkin öntutum (\bar{X} =15,71) ve sontutum (\bar{X} =18,00) puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık belirlenmiştir [$t_{(23)}=-3,235$, $p=.004$]. Söz konusu bu farklılık, deney II grubunun sontutum puanları lehinedir. Buna göre 30. denence doğrulanmıştır.

Denence 31: Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDTÖ'nün **güven** alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Geleneksel yöntem kullanılarak ders işlenen kontrol grubunun SBDTÖ'nün **güven** alt boyutundan aldıkları öntutum-sontutum puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan K-S normallik testine göre güven alt boyutuna ilişkin öntutum (K=.900; $p=.393$) ve sontutum puanlarının (K=.969, $p=.305$) normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-15-B). Bu nedenle, puanların karşılaştırılması eşli gruplar t testi kullanılarak yapılmıştır.

Çizelge 52. Kontrol grubunun tutum ölçeğinin güven alt boyutuna ilişkin öntutum-sontutum puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları

Kontrol		n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Güven	Öntutum	25	16.00	3.42	24	-1.421	.168
	Sontutum	25	17.20	3.24			

Tutum ölçeğinin **güven** alt boyutuna ilişkin değerlendirmenin yapıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 52’de gösterilmiştir. Yapılan işlemlere göre, kontrol grubundaki öğrencilerin ölçeğin güven alt boyutuna ilişkin öntutum ($\bar{X}=16.00$) ve sontutum ($\bar{X}=17.20$) puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır [$t_{(24)}=-1.421$, $p=.168$]. Buna göre 31. denence reddedilmiştir.

Denence 32: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ’nün **güven** alt boyutundan aldıkları öntutum puanları kontrol altına alındığında, grupların sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

Yukarıdaki denenceyi test etmek amacıyla öncelikle güven alt boyutuna ilişkin olarak elde edilen öntutum puanlarının kontrol altına alınması gerekmektedir. Bu amaçla kovaryans analizinin kullanılması uygun görülmüştür. Ancak kovaryans analizinin kullanılabilmesi için öncelikle sağlanması gereken bazı varsayımlar bulunmaktadır. İlk varsayım kovaryans analizinde modele dahil edilecek puanların normal dağılım göstermesidir. Yapılan K-S testi güven alt boyutuna ilişkin olarak deney I, deney II ve kontrol gruplarının öntutum ve sontutum puanlarının dağılımının normal olduğunu göstermiştir (Ek-15-B). Böylece, kovaryans analizi için ilk varsayım sağlanmıştır. Ancak güven alt boyutuna ilişkin olarak sontutum puanlarının homojenliği test edildiğinde anlamlı farklılık bulunmuştur [$F=3.836$; $p=.026$]. Başka bir ifade ile homojenlik varsayımının sağlanmadığı görülmüştür. Buna göre, güven alt boyutuna ilişkin olarak yapılacak kovaryans analizinden vazgeçilerek; sontutum puanlarının karşılaştırılmasında varyans analizinin kullanımı uygun görülmüştür. Bu nedenle ilgili denence aşağıdaki gibi tekrar düzenlenmiştir:

*“Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDTÖ’nün **güven** alt boyutundan aldıkları sontutum puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.”*

Bu denenceyi test etmek için yapılan varyans analizinde öncelikle levene testi incelenmiştir. Lvene testine göre varyansların homojen biçimde dağılmadığı [$F=5.921$;

$p=.004$], bu sebeple de nonparametrik bir test olan KWH testinin kullanılmasının uygun olduğu görülmüştür.

Çizelge 53. Grupların tutum ölçeğinin güven alt boyutuna ilişkin sınıtutum puanlarının KWH testi sonuçları

Yöntem/teknik	n	Sıra Ort.	sd	KWH	p
Bireysel	25	38.74			
Grupla	24	37.52	2	.179	.915
Geleneksel	25	36.24			

Çizelge 53, tutum ölçeğinin *güven* alt boyutuna ilişkin olarak yapılmış KWH testi sonuçlarını göstermektedir. Buna göre Sosyal Bilgiler dersinde bireysel zihin haritası ve grupla zihin haritası teknikleri ile geleneksel yöntemin kullanıldığı gruplarda, derse ilişkin tutum ölçeğinin güven alt boyutuna ilişkin olarak öğrencilerin sınıtutum puanlarının istatistiksel açıdan farklılaşmadığı belirlenmiştir [KWH=.179; $p=.915$]. Buna göre, derste kendine güven noktasında, kullanılan yöntemin farklılık oluşturmadığı düşünülebilir. Bu bağlamda, araştırmanın 32. denencesi reddedilmiştir.

4.1.3. Motivasyon ölçeğine ilişkin bulgular

Denence 33: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDMÖ'den aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDMÖ'den aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon toplam puanlarının karşılaştırılabilmesi için öncelikle puanların normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Yapılan K-S normallik testine göre deney I grubunun motivasyon ölçeğinden aldığı önmotivasyon ($K=1.127$; $p=.157$) ve sonmotivasyon ($K=.812$, $p=.525$) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-15-C). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testinin kullanılması uygun görülmüştür.

Çizelge 54. Deney I grubunun önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları

Deney I	n	\bar{X}	ss	sd	T	p
Önmotivasyon	25	99.12	9.60	24	-1.966	.061
Sonmotivasyon	25	102.56	10.42			

Çizelge 54'te bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDMÖ'den aldıkları, önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları görülmektedir. Buna göre deney I grubunun önmotivasyon ($\bar{X}=99.12$) ve sonmotivasyon ($\bar{X}=102.56$) puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür [$t_{(24)}=-1.966$, $p=.061$]. Buna göre, araştırmanın 33. denencesi reddedilmiştir.

Denence 34: Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDMÖ'den aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Sosyal Bilgiler dersinde grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDMÖ'den aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon toplam puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesinde K-S normallik testi kullanılmıştır. Yapılan işlemlere göre deney II grubuna ait önmotivasyon ($K=.795$; $p=.552$) ve sonmotivasyon ($K=.472$, $p=.979$) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-15-C). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 55. Deney II grubunun önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları

Deney II	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Önmotivasyon	24	98.04	6.69	23	-3.143*	.005
Sonmotivasyon	24	102.38	8.47			

* $p<.05$

Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun SBDMÖ'den aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi

sonuçları Çizelge 55’te sunulmuştur. Çizelgedeki sayısal veriler, incelendiğinde grubun denel işlemlerden önce ölçülen önmotivasyon ($\bar{X}=98.04$) puanının, uygulamalar sonunda belirlenen sonmotivasyon ($\bar{X}=102.38$) puanından düşük olduğu görülmüştür. Yapılan t testi ise bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymuştur [$t_{(23)}=-3.143$, $p=.005$]. Buna göre, 34. denence doğrulanmıştır.

Denence 35: Geleneksel yönteminin kullanıldığı kontrol grubunun SBDMÖ’den aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon toplam puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDMÖ’den aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon toplam puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla K-S normallik testi yapılmıştır. Yapılan işlemlere göre kontrol grubuna ait önmotivasyon ($K=.783$; $p=.573$) ve sonmotivasyon ($K=.879$, $p=.422$) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-15-C). Bu nedenle önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırılmasında parametrik testlerden eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 56. Kontrol grubunun önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları

Kontrol	n	\bar{X}	ss	Sd	t	p
Önmotivasyon	25	95.24	10.97	24	-1.432	.165
Sonmotivasyon	25	98.12	9.68			

Kontrol grubunun SBDMÖ’den aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları, Çizelge 56’da verilmiştir. Yapılan işlemlere göre geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun önmotivasyon($\bar{X}=95.24$) ve sonmotivasyon ($\bar{X}=98.12$) puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık belirlenmemiştir [$t_{(24)}=-1.432$, $p=.165$]. Buna göre araştırmanın 35. denencesi reddedilmiştir.

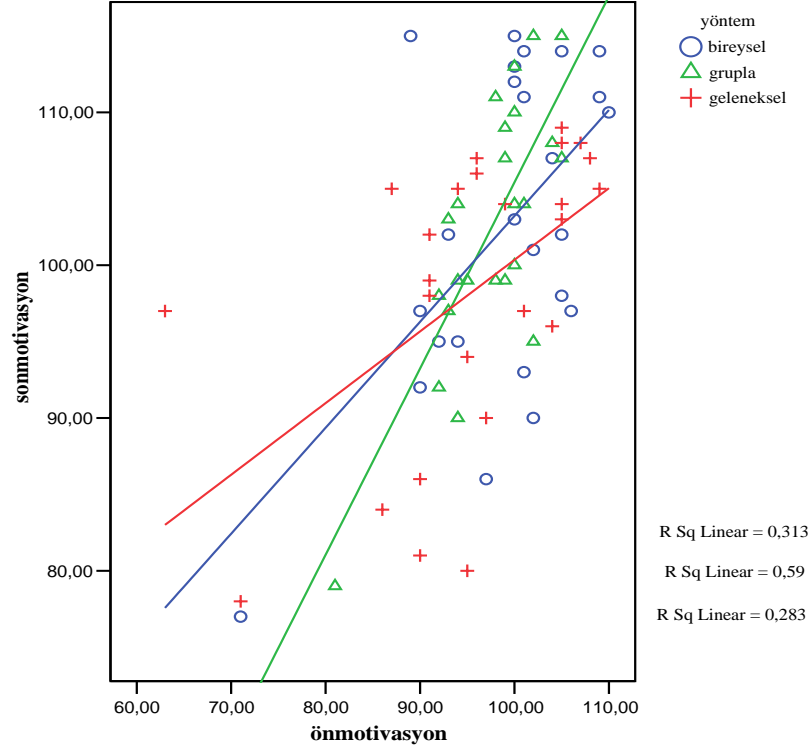
Denence 36: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDMÖ'den aldıkları önmotivasyon puanları kontrol altına alındığında, grupların sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Bu denenceyi test etmek amacıyla kovaryans analizi yapılması uygun bulunmuştur. Verilerin kovaryans analizine uygun olup olmadığının sınanması amacıyla karşılaması gereken varsayımlar dikkate alınmıştır. Bu nedenle öncelikle normal dağılımlar K-S sınamasıyla incelenmiştir. Bu bağlamda gruplara ilişkin motivasyon puanlarının normal dağılım gösterdikleri görülmüştür (Ek-15-C). Aranılan bir diğer varsayım, varyansların eşitliğidir. Bu amaçla yapılan Levene testi sonuçları aşağıdaki çizelgede sunulmuştur.

Çizelge 57. Grupların sonmotivasyon puanlarına ilişkin levane testi sonuçları

Motivasyon ölçeği	Levene	sd ₁	sd ₂	p
sonmotivasyon	2.354	2	71	.102

Çizelge 57 incelendiğinde, yapılan Levene testinin istatistiksel anlamlı farklılık ortaya koymadığı görülmüştür ($F=2.354$, $p=.102$). Buna göre kovaryans analizi için gerekli ikinci varsayımında sağlandığı görülmüştür. Ayrıca yapılan işlemlerde “*yöntem x önmotivasyon*” etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür [$F=2,576$; $p=.083$]. Buna göre regrasyon doğrularının eğimlerinin eşit olduğu söylenebilir. Yani bir diğer varsayım araştırma kapsamındaki bütün gruplarda kovaryans değişkeni ile bağımlı değişken arasında doğrusal bir ilişkinin olmasıdır. Buna göre her bir gruptaki kovaryans değişkeni ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin doğrusallığının saçılma grafiği ile incelenmesi gerekli görülmüştür. Başka bir ifade ile gruplara ait motivasyon puanlarının kovaryans analizine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla grupların önmotivasyon ve sonmotivasyon puanlarına ilişkin saçılma grafiğine bakılmıştır. Saçılma grafiği Şekil 13'te sunulmuştur.



Şekil 13 . Grupların önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarına ait saçılma grafiği

Şekil 13'te araştırma kapsamında yer alan deney I, deney II ve kontrol gruplarına ait önmotivasyon ve sonmotivasyon toplam puanlarına ait saçılma grafiği verilmiştir. Grafikten de anlaşılacağı gibi deney I($r=0,313$), deney II($r=0,590$) ve kontrol ($r=0,283$) gruplarının regresyon doğrularının eğimlerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür. Önmotivasyon ve sonmotivasyon toplam puanları arasında doğrusal bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu nedenle önmotivasyon ve sonmotivasyon puanlarının kovaryans analizine uygun olduğu kanaatine varılmıştır ve işlem gerçekleştirilmiştir. Çizelge 58 grupların sonmotivasyon puanlarına ait betimsel istatistik sonuçlarını göstermektedir

Çizelge 58. Grupların sonmotivasyon puanlarının betimsel istatistiği

Gruplar	n	Ortalama	Düz. Ort.
Deney I	25	102.56	101.43
Deney II	24	102.37	102.22
Kontrol	25	98.12	99.40
Toplam	74	101.00	

Grupların sonmotivasyon toplam puanları ve önmotivasyon puanlarına göre düzeltilmiş sonmotivasyon toplam puanları Çizelge 58’de verilmiştir. Buna bağlı olarak düzeltilmiş puanlar dikkate alındığında deney II grubunun 102.22; deney I grubunun 101.43 ve kontrol grubunun ise 99.40 puanına sahip oldukları ve en yüksek puanın grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubuna ait olduğu görülmüştür. Puanlar arasındaki bu değişimin istatistiksel açıdan da manidar olup olmadığını belirlemek için kovaryans analizi yapılmıştır. Kovaryans analizi sonuçları Çizelge 59’da sunulmuştur:

Çizelge 59. Grupların önmotivasyon puanlarına göre düzeltilmiş sonmotivasyon puanlarına ilişkin kovaryans analizi sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
önmotivasyon	2116.332	1	2116.332	33.760	.000
Grup (Ana Etki)	102.108	2	51.054	.814	.447
Hata	4388.093	70	62.687		
Düzeltilmiş Toplam	6818.000	73			

Çizelge 59’da öğrencilerin motivasyon puanlarına ilişkin kovaryans analizi sonuçları görülmektedir. Önmotivasyon toplam puanları kontrol değişkeni olarak analize dâhil edilmiş ve grupların sonmotivasyon toplam puanları arasındaki farklılığın anlamlılığı test edilmiştir. Buna bağlı olarak önmotivasyon toplam puanları kontrol altına alındığında deney ve kontrol gruplarının sonmotivasyon toplam puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür [$F(1:70)=.814, p=.447$]. Buna göre denence 36 reddedilmiştir.

Denence 37: Bireysel zihin haritasının kullanıldığı deney I grubunun SBDMÖ’nün *içsel motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubunun SBDMÖ'nün *içsel motivasyon* alt boyutundan aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için K-S normallik testi uygulanmıştır. Buna göre deney I grubunun motivasyon ölçeğinden aldığı önmotivasyon (K=1.278; p=.076) ve sonmotivasyon (K=1.269, p=.080) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-15-C). Buna bağlı olarak, puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

Çizelge 60. Deney I grubunun motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları

Deney I		n	\bar{X}	ss	sd	t	p
İçsel	Önmotivasyon	25	39.44	2.66	24	5.558*	.000
	Sonmotivasyon	25	43.00	2.58			

*p<.05

SBDMÖ'nün *içsel motivasyon* alt boyutuna ilişkin olarak bireysel zihin haritası uygulamasının yapıldığı deney I grubunun önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 60'ta sunulmuştur. Yapılan eşli gruplar t testine göre içsel motivasyon alt boyutunda deney I grubunun önmotivasyon ($\bar{X}=39.44$) ve sonmotivasyon ($\bar{X}=43.00$) puanları istatistiksel açıdan farklılaşmıştır [$t_{(24)}=5.558$, p=.000]. Buna göre araştırmanın 37. denencesi doğrulanmıştır.

Denence 38: Grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunun SBDMÖ'nün *içsel motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney II grubunun, SBDMÖ'nün *içsel motivasyon* alt boyutundan aldığı önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesinde K-S normallik testi uygulanmıştır. Buna bağlı olarak yapılan işlemlere göre deney II grubunun motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon alt boyutundan aldığı önmotivasyon (K=.756; p=.617) puanlarının normal dağılım gösterdiği ancak sonmotivasyon (K=1.554, p=.016) puanlarının normal dağılım göstermediği ortaya çıkmıştır (Ek-15-C). Bu nedenle, puanların karşılaştırılmasında parametrik olmayan testlerden biri olan Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır.

Çizelge 61. Deney II grubunun motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt boyut	Önmotivasyon-sonmotivasyon	n	Sıra Ort.	Sıralar Toplamı	Z	p
İçsel	Negatif sıra	18	11.25	202.50	-3.033*	.002
	Pozitif sıra	3	9.50	28.50		
	Eşit	3				
	Toplam	24				

*p<.05

Sosyal Bilgiler dersinde, grupta zihin haritası yapılan deney II grubunun, motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin değerlendirmesi, Çizelge 61’de verilmiştir. Deney II grubunun, içsel motivasyon alt boyutundaki önmotivasyon-sonmotivasyon puanları Wilcoxon işaretli sıralar testi ile değerlendirilmiştir. Yapılan işlemler sonucunda grubun önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [Z=-3.033, p=.002]. Buna göre 38. denence doğrulanmıştır.

Denence 39: Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDMÖ’nün *içsel motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Geleneksel yöntem kullanılarak Sosyal Bilgiler dersinin işlendiği kontrol grubunun SBDMÖ’nün *içsel motivasyon* alt boyutundan aldığı önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakmak amacıyla puanlara K-S testi uygulanmıştır. Buna göre gerek önmotivasyon (K=.908; p=.382) gerekse sonmotivasyon (K=.950, p=.327) puanlarının normal dağılım gösterdiği (Ek-15-C); bu nedenle puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden eşli gruplar t testi kullanımının uygun olduğu görülmüştür.

Çizelge 62. Kontrol grubunun motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları

Kontrol		n	\bar{X}	ss	sd	t	p
İçsel	Önmotivasyon	25	38.48	6.05	24	-1.821	.081
	Sonmotivasyon	25	40.24	3.19			

Kontrol grubunun motivasyon ölçeğinin *içsel motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçları

Çizelge 62’de gösterilmiştir. Buna göre kontrol grubunun sonmotivasyon ($\bar{X}=40,24$) puanlarının önmotivasyon ($\bar{X}=38,48$) puanlarından yüksek olduğu ancak bu farkın istatistiksel olarak da anlam taşımadığı görülmüştür [$t_{(24)}=-1,821$, $p=.081$]. Buna göre 39. denence reddedilmiştir.

Denence 40: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDMÖ’nün *içsel motivasyon* alt boyutundan aldıkları önmotivasyon puanları kontrol altına alındığında, grupların sonmotivasyon puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

Yukarıdaki denenceyi test etmek amacıyla öncelikle içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin olarak elde edilen önmotivasyon puanlarının etkisinin kontrol altına alınması gerekmektedir. Bu nedenle denencenin sınanmasında kovaryans analizinin uygun olacağı düşünülmüştür. Ancak kovaryans analizinin uygulanabilmesi için öncelikle bazı varsayımların sağlanması gerekmektedir. Sağlanması gereken ilk varsayım kovaryans analizinde işleme dahil edilecek puanların normal dağılım göstermesidir. Yapılan K-S testi, içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin olarak, deney I ve kontrol gruplarının önmotivasyon ve sonmotivasyon puanlarının normal dağılım gösterdiğini; ancak deney II grubunun sonmotivasyon puanının normal dağılım göstermediğini [$K=1.554$; $p=.016$] ortaya koymuştur (Ek-15-C). Buna göre kovaryans analizinin uygulanabilmesi için gereken normal dağılım varsayımı sağlanamamıştır. Bu nedenle sonmotivasyon puanlarının test edilmesinde varyans analizi kullanılmasına karar verilerek denence aşağıdaki gibi tekrar düzenlenmiştir:

“Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDMÖ’nün içsel motivasyon alt boyutundan aldıkları sonmotivasyon puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.”

Bu denenceyi test etmek için yapılan varyans analizinde öncelikle Levene testi incelenmiştir. Levene testine göre varyansların homojen biçimde dağıldıkları görülmüştür [$F=.800$; $p=.453$].

Çizelge 63. Grupların motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin sonmotivasyon puanlarının varyans analizi sonuçları

Yöntem/teknik	n	X	ss	V.K.	sd	KT	KO	F	p	scheffe
Bireysel	25	43.00	2.66	Grp. arası	2	142.823	71.411			
Grupla	24	43.33	2.20	Grp. içi	71	525.893	7.407	9.641*	.000	bi>gl
Geleneksel	25	40.24	3.19	Toplam	73	668.716				gr>gl
Toplam	74	18.00	3.03			Levene=.800	p=.453			

*p<.05

İçsel motivasyon alt boyutuna ilişkin olarak yapılan varyans analizi sonucunda grupların sonmotivasyon puanlarının anlamlı biçimde farklılaştığı görülmüştür [F=9.641; p=.000]. Farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini belirlemek için yapılan Scheffe testi sonucuna göre, Sosyal Bilgiler dersinde bireysel zihin haritası uygulaması yapan grupla, geleneksel öğretim yapılan grup ve grupla zihin haritası uygulaması yapılan grupla yine geleneksel öğretim yapılan grup arasında farklılık olduğu görülmüştür. Söz konusu farklılıkların ise zihin haritası uygulaması yapılan grupların lehine olduğu belirlenmiştir. Buna göre Sosyal Bilgiler dersinde gerek bireysel gerekse grupla zihin haritası yapmanın öğrencilerin derse ilişkin içsel motivasyonlarını arttırmada etkili olduğu ifade edilebilir. Araştırmanın 40. denencesi doğrulanmıştır.

Denence 41: Bireysel zihin haritasının kullanıldığı deney I grubunun SBDMÖ'nün *önemseme* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney I grubunun, SBDMÖ'nün *önemseme* alt boyutundan aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırılmasında hangi testin kullanılacağına karar verilmesi için öncelikle K-S normallik testi uygulanmıştır. Buna bağlı olarak yapılan işlemlere göre deney I grubunun motivasyon ölçeğinin önemseme alt boyutundan aldıkları önmotivasyon [K=1.050; p=.221] puanlarının normal dağılım gösterdiği ancak sonmotivasyon [K=1.606, p=.011] puanlarının normal dağılım göstermediği belirlenmiştir (Ek-15-C). Buna bağlı olarak puanların karşılaştırılmasında nonparametrik testlerden biri olan Wilcoxon işaretli sıralar testinin kullanılması uygun görülmüştür.

Çizelge 64. Deney I grubunun motivasyon ölçeğinin önemseme alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt boyut	Önmotivasyon-sonmotivasyon	n	Sıra Ort.	Sıralar Toplamı	Z	p
Önemseme	Negatif sıra	5	11.60	58.00	-1.201	.230
	Pozitif sıra	13	8.69	113.00		
	Eşit	7				
	Toplam	25				

SBDMÖ'nün *önemseme* alt boyutuna ilişkin olarak grupla zihin haritası uygulamasının yapıldığı deney I grubunun önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının karşılaştırıldığı Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları, Çizelge 64'te verilmiştir. Yapılan istatistiksel işlemlere göre, deney I grubunun önemseme alt boyutuna ilişkin önmotivasyon ve sonmotivasyon puanlarının istatistiksel açıdan farklılaşmadığı görülmüştür [$Z=-1.201$, $p=.230$]. Buna göre, 41. denence reddedilmiştir.

Denence 42: Grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunun SBDMÖ'nün *önemseme* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır

Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun, SBDMÖ'nün *önemseme* alt boyutundan aldığı önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının normal dağılım gösterip göstermediği belirlemek için K-S normallik testi uygulanmıştır. Yapılan işlemlere göre deney II grubunun motivasyon ölçeğinin önemseme alt boyutundan aldığı önmotivasyon ($K=.910$; $p=.379$) puanları normal dağılım gösterirken sonmotivasyon ($K=1.462$, $p=.028$) puanlarının normal dağılım göstermediği (Ek-15-C); bu nedenle puanların karşılaştırılmasında nonparametrik testlerden Wilcoxon işaretli sıralar testinin kullanımının gerekli olduğu görülmüştür.

Çizelge 65. Deney II grubunun motivasyon ölçeğinin önemseme alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Alt boyut	Önmotivasyon-sonmotivasyon	n	Sıra Ort.	Sıralar Toplamı	Z	p
Önemseme	Negatif sıra	9	10.39	93.50	-.768	.442
	Pozitif sıra	12	11.46	137.50		
	Eşit	3				
	Toplam	24				

Grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunu motivasyon ölçeğinin *önemseme* boyutuna ilişkin yapılan değerlendirmenin sonuçları Çizelge 65'te

görülmektedir. Grubun önemseme alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları Wilcoxon işaretli sıralar grubun önemseme boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının istatistiksel olarak farklılaşmadığı belirlenmiştir $Z=-.768$, $p=.442$]. Buna göre, 42. denence reddedilmiştir.

Denence 43: Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDMÖ'nün *önemseme* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun motivasyon ölçeğinin *önemseme* alt boyutundan aldığı önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla K-S normallik testi uygulanmıştır. Buna göre önmotivasyon ($K=.866$; $p=.441$) ve sonmotivasyon ($K=.987$, $p=.285$) puanlarının normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-15-C). Puanların karşılaştırılmasında ise parametrik testlerden eşli gruplar t testi kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 66. Kontrol grubunun motivasyon ölçeğinin önemseme alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları

Kontrol		n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Önemseme	Önmotivasyon	25	34.20	5.48	24	-1.960	.062
	Sonmotivasyon	25	36.12	4.56			

Kontrol grubunun motivasyon ölçeğinin *önemseme* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 66'da sunulmuştur. Kontrol grubundaki öğrencilerin önmotivasyon ($\bar{X}=34.20$) ve sonmotivasyon ($\bar{X}=36.12$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir [$t_{(24)}=-1.960$, $p=.062$]. Buna göre denence 43 reddedilmiştir.

Denence 44: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının, SBDMÖ'nün *önemseme* alt boyutundan aldıkları önmotivasyon puanları kontrol altına alındığında, grupların sonmotivasyon puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

Bu denenceyi test etmek amacıyla öncelikle gruplara ait öntest puanlarının kontrol altına alınması gerekmektedir. Bu nedenle denecenin sınanmasında kovaryans analizinin uygun olacağı düşünülmüştür. Ancak kovaryans analizinin uygulanabilmesi için öncelikle bazı varsayımların sağlanması gerekmektedir. Sağlanması gereken ilk varsayım kovaryans analizinde işleme dahil edilecek puanların normal dağılım göstermesidir. Yapılan K-S testi, önemseme alt boyutuna ilişkin olarak, deney I [$K=1.606$] ve deney II [$K=1.462$; $p=.028$] gruplarının sonmotivasyon puanlarının normal dağılım göstermediğini ortaya koymaktadır (Ek-15-C). Kovaryans analizinin uygulanabilmesi için gereken normallik varsayımı sağlanmadığından sonmotivasyon puanlarının test edilmesinde varyans analizi kullanılmasına karar verilmiştir. Bu nedenle denence aşağıdaki gibi tekrar düzenlenmiştir:

“Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDMÖ'nün önemseme alt boyutundan aldıkları sonmotivasyon puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.”

Bu denenceyi test etmek için yapılan varyans analizinde öncelikle Levene testi incelenmiştir. Levene testine göre varyansların homojen biçimde dağıldıkları görülmüştür [$F=1.420$; $p=.249$].

Çizelge 67. Grupların motivasyon ölçeğinin önemseme alt boyutuna ilişkin sonmotivasyon puanlarının varyans analizi sonuçları

Yöntem/teknik	n	X	ss	VK	sd	KT	KO	F	p	scheffe
Bireysel	25	37.68	3.96	Grp. Ars.	2	45.836	22.918			
Grupla	24	37.88	2.54	Grp. içi	71	1022.705	14.404	1.591	.211	-
Geleneksel	25	36.12	4.56	Toplam	73	1068.541				
Toplam	74	37.22	3.83			Levene=1.420			p=.249	

Motivasyon ölçeğinin *önemseme* alt boyutuna ilişkin olarak yapılan varyans analizi sonucunda, grupların sonmotivasyon puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı biçimde farklılaşmadığı görülmüştür [$F=1.591$; $p=.211$]. Başka bir ifade ile Sosyal Bilgiler dersi kapsamında kullanılan bireysel zihin haritası, grupla zihin haritası ve geleneksel yöntemin motivasyon ölçeğinin önemseme alt boyutuna ilişkin olarak bir farklılığa neden olmadığı söylenebilir. Buradan hareketle 44. denence reddedilmiştir.

Denence 45: Bireysel zihin haritasının kullanıldığı deney I grubunun SBDMÖ'nün *dışsal motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney I grubunun, SBDMÖ'nün *dışsal motivasyon* alt boyutundan aldığı önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesinde K-S normallik testi uygulanmıştır. Buna bağlı olarak yapılan işlemlere göre deney I grubunun motivasyon ölçeğinin dışsal motivasyon alt boyutundan aldığı önmotivasyon ($K=.986$; $p=.285$) ve sonmotivasyon ($K=.832$, $p=.493$) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Ek-15-C). Puanların karşılaştırılmasında, parametrik testlerden biri olan eşli gruplar t testi kullanılmıştır.

Çizelge 68. Deney I motivasyon ölçeğinin dışsal motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları

Bireysel		n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Dışsal	Önmotivasyon	25	23.36	6.47	24	1.563	.131
	Sonmotivasyon	25	21.88	6.97			

Sosyal Bilgiler dersinde bireysel zihin haritası kullanılan deney I grubunun motivasyon ölçeğinin, dışsal motivasyon alt boyutundan aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının değerlendirilmesi için yapılan eşli gruplar t testi sonuçları Çizelge 68'de sunulmuştur. Buna göre grubun önmotivasyon ($\bar{X}=23.36$) ve sonmotivasyon ($\bar{X}=21.88$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır [$t_{(24)}=-1.563$, $p=.131$]. Bu nedenle 45. denence reddedilmiştir.

Denence 46: Grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunun SBDMÖ'nün *dışsal motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Deney II grubunun SBDMÖ'nün *dışsal motivasyon* alt boyutundan aldığı önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının normal dağılım gösterip göstermediği belirlemek için K-S normallik testi yapılmıştır. Dışsal motivasyon alt boyutundan alınan

önmotivasyon ($K=.910$; $p=.379$) ve sonmotivasyon ($K=1.462$, $p=.028$) puanlarının normal dağılım gösterdiği (Ek-15-C); bu nedenle puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden eşli gruplar t testi kullanımının uygun olduğu görülmüştür.

Çizelge 69. Deney II grubunun motivasyon ölçeğinin dışsal motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları

Grupla	n	\bar{X}	ss	sd	t	p	
Dışsal	Önmotivasyon	24	20.00	5.70	23	-1.00	.328
	Sonmotivasyon	24	21.00	6.86			

Grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunu motivasyon ölçeğinin dışsal motivasyon boyutuna ilişkin yapılan değerlendirmesi Çizelge 69'da görülmektedir. Grubun bu alt boyuta ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları eşli gruplar t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırmada deney II grubundaki öğrencilerin önmotivasyon ($\bar{X}=20,00$) ve sonmotivasyon($\bar{X}=21,17$) puanları istatistiksel olarak farklılaşmamıştır [$t_{(23)}=-1,00$, $p=.328$]. Buna göre, 46. denence reddedilmiştir.

Denence 47: Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun SBDMÖ'nün *dışsal motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanları arasında anlamlı farklılık vardır.

Kontrol grubunun motivasyon ölçeğinin *dışsal motivasyon* alt boyutundan aldığı önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi için yapılan K-S normallik testi sonuçları dikkate alındığında önmotivasyon ($K=.421$; $p=.994$) ve sonmotivasyon ($K=.631$, $p=.820$) puanlarının normal dağılım gösterdiği görülmüştür (Ek-15-C). Buradan hareketle dışsal motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanların karşılaştırılmasında parametrik testlerden eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çizelge 70. Kontrol grubunun motivasyon ölçeğinin dışsal motivasyon alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının eşli gruplar t testi sonuçları

Kontrol		n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Dışsal	Önmotivasyon	25	22.56	4.14	24	.704	.488
	Sonmotivasyon	25	21.76	6.83			

Çizelge 70, geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun motivasyon ölçeğinin *dışsal motivasyon* alt boyutuna ilişkin önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin, sonmotivasyon ($\bar{X}=21.76$) puanlarının önmotivasyon($\bar{X}=22.56$) puanlarına yakın olduğu puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir [$t_{(24)}=.704$, $p=.488$]. Buna göre, 47. denence reddedilmiştir.

Denence 48: Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının SBDMÖ'nün *dışsal motivasyon* alt boyutundan aldıkları önmotivasyon puanları kontrol altına alındığında, grupların sonmotivasyon puanları arasında deney grupları lehine anlamlı farklılık vardır.

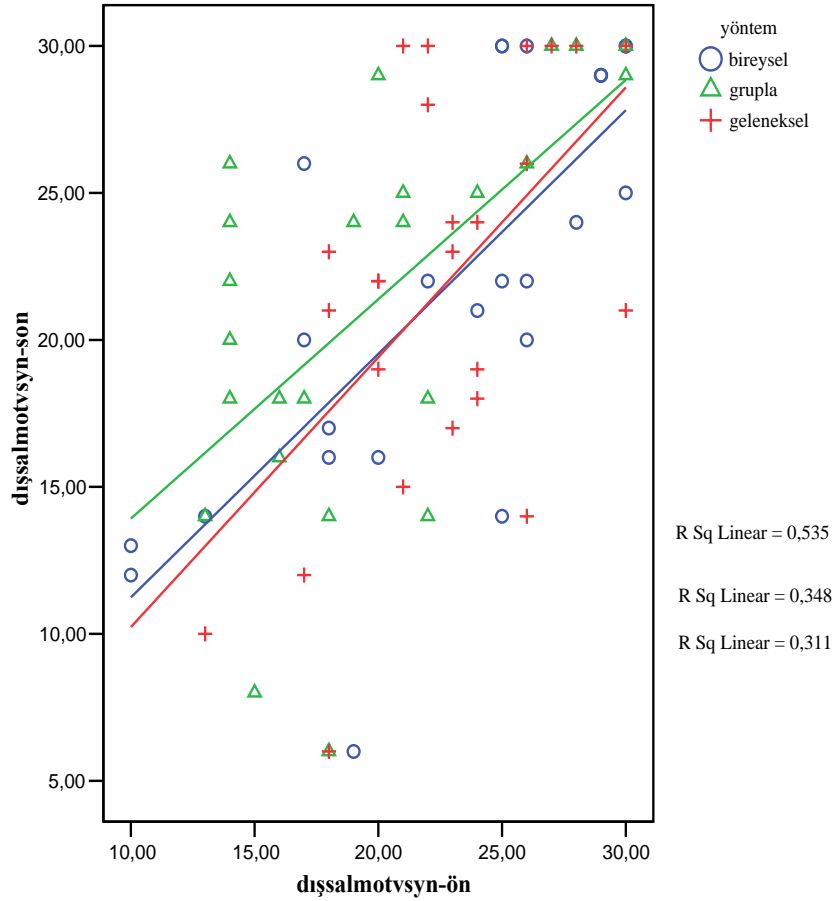
Bu denenceyi test etmek amacıyla kovaryans analizinin uygun olacağı düşünüldükçe varsayımların sağlanıp sağlanmadığı incelenmiştir. Öncelikle normallik testi sonuçları değerlendirilmiştir. Grupların dışsal motivasyona ilişkin motivasyon puanlarının normal dağılım gösterdiği yukarıdaki denencelerde de görülmüştür. Buna göre ilk varsayım karşılanmıştır. Bir diğer karşılaştırma homojenliğe ilişkin olarak yapılmıştır. Buna göre yapılan işlemler Çizelge 71'de sunulmuştur.

Çizelge 71. Grupların dışsal sonmotivasyon puanlarına ilişkin levene testi sonuçları

Dışsal motivasyon	levene	sd ₁	sd ₂	p
sonmotivasyon	.691	2	71	.504

Çizelge 71 incelendiğinde, Levene testinin sonucunun istatistiksel açıdan manidar olmadığı, başka bir deyişle varyansların homojen biçimde dağıldığı ifade

edilebilir. Buna göre dışsal motivasyona ilişkin verilerin kovaryans analizi için gerekli ikinci varsayımında karşıladığı görülmüştür. Ayrıca yapılan işlemlerde “*yöntem x dışsalönmotivasyon*” etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür [$F=.130$; $p=.879$]. Buna göre regrasyon doğrularının eğimlerinin eşit olduğu söylenebilir. Başka bir ifade ile analizin yapılması için gerekli bir diğer varsayım daha karşılanmıştır. Yine grupların puanlarına ait saçılma grafikleri de aşağıdaki gibidir.



Şekil 14. Grupların dışsal önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarına ait saçılma grafiği

Şekil 14’te araştırma kapsamında yer alan deney I, deney II ve kontrol gruplarının motivasyon ölçeğinin dışsal motivasyon alt boyutuna ait önmotivasyon ve sonmotivasyon toplam puanlarının saçılma grafiği sunulmuştur. Buna göre deney I($r=.535$), deney II($r=.348$) ve kontrol ($r=.311$) gruplarının regrasyon doğrularının eğimlerinin birbirine yakın olduğu görülmüştür. Bu alt boyuta ilişkin önmotivasyon ve sonmotivasyon puanları arasında doğrusal bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu nedenle önmotivasyon ve sonmotivasyon puanlarının kovaryans analizine uygun olduğuna karar

verilmiştir. Aşağıdaki çizelge, grupların sonmotivasyon puanlarına ait betimsel istatistik sonuçlarını göstermektedir

Çizelge 72. Grupların dışsal motivasyon alt boyutuna ilişkin sonmotivasyon puanlarının betimsel istatistiği

Gruplar	n	Ortalama	Düz. Ort.
Deney I	25	21.88	20.97
Deney II	24	21.17	22.82
Kontrol	25	21.76	21.08
Toplam	74	21.61	

Grupların, dışsal motivasyona alt boyutuna ilişkin olarak, sonmotivasyon-önmotivasyon puanlarına göre düzeltilmiş sonmotivasyon toplam puanları Çizelge 72’de verilmiştir. Düzeltilmiş puanlar dikkate alındığında, deney II grubunun 22.82, kontrol grubunun 21.08 ve deney I grubunun ise 20.97 puanına sahip oldukları ve en yüksek puanın grupta zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubuna ait olduğu görülmüştür. Puanlar arasındaki bu değişimin istatistiksel açıdan da manidar olup olmadığını belirlemek için kovaryans analizi yapılmıştır. Kovaryans analizi sonuçları Çizelge 73’te sunulmuştur.

Çizelge 73. Grupların dışsal motivasyon alt boyutunun önmotivasyon puanlarına göre düzeltilmiş sonmotivasyon puanlarına ilişkin kovaryans analizi sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
önmotivasyon	1340.981	1	1340.981	46.297	.000
Grup (Ana Etki)	48.955	2	24.478	.845	.434
Hata	2027.552	70	28.965		
Düzeltilmiş Toplam	3375.635	73			

Çizelge 73’te motivasyon ölçeğinin dışsal motivasyon boyutuna ilişkin kovaryans analizi sonuçları görülmektedir. Önmotivasyon puanları kontrol değişkeni olarak analize dâhil edilmiştir. Grupların sonmotivasyon puanları arasındaki farklılığın

anlamlılığı test edilmiştir. Buna bağlı olarak önmotivasyon puanları kontrol altına alındığında deney ve kontrol gruplarının sonmotivasyon toplam puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmüştür [$F(1:70)=.845$, $p=.434$]. Buna göre 48. denence reddedilmiştir.

4.2. Nitel Boyuta İlişkin Bulgular

Araştırmanın nitel verileri, N-VIVO 8 programı kullanılarak çözümlenmiştir. Öğrenci ve öğretmen görüşmeleri, gözlem ve öğrenci öğrenme günlüklerinden elde edilen veriler, bireysel ve grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı sınıflar için ayrı ayrı çözümlenmiştir. Çözümlemenin ardından her iki uygulamanın ortak ve farklı yönleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Çözümleme yapılırken, öncelikle bir kod listesi oluşturulmuş; daha sonra bu kod listeleri kendi içerisinde tutarlı olacak biçimde ana kodlara ve bu kodlara ait alt kodlara ayrıştırılmıştır. Böylece yapılan uygulamalara ilişkin daha net bir görüntünün ortaya çıkması sağlanmıştır. Elde edilen kodlamalar ve frekansları tablolaştırılarak sunulmuştur. Bunu yapmaktaki temel amaç, nitel verilerin nicelleştirilmesinden öte, yüklemelerin hangi bağlamda daha fazla yoğunlaştığını gözler önüne sermek ve daha net bir görüntünün ortaya çıkmasını sağlamaktır. Çözümlemelerin yapılmasının ardından, uygulamalara ilişkin modeller de sunularak bireysel ve grupla zihin haritası uygulamalarının benzer ve farklı yönleri ortaya konmuştur.

4.2.1. Bireysel zihin haritası oluşturmaya ilişkin bulgular

Bu bölümde bireysel zihin haritası uygulaması yaptırılan sınıfta farklı veri kaynaklarından elde edilen nitel verilerin çözümlenmesine yer verilmiştir. Bu çözümlenmeler, öğrencilerle uygulama sonrasında gerçekleşen görüşme kayıtlarının, araştırmacının yaptığı gözlemlerin, öğretmenle yapılan görüşmenin ve öğrencilerden toplanan öğrenme günlüklerinin detaylı bir biçimde incelenmesi, kodlanması ve yorumlanmasına dayanmaktadır. Yorumlama aşamasında, yukarıda sıralanan bütün veri kaynaklarına ilişkin referans olabileceği düşünülen cümlelere yer verilerek çözümlenmelerin geçerlikleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu sayede bütün veri kaynaklarının işe koşulduğu, nitel çalışmalarda karşılaşılabilecek veri kaybının da

önüne geçildiği söylenebilir. Örnek cümleler verilirken kaynağın gözlemden, görüşmeden ya da öğrenci günlüklerinden mi olduğu cümle başlarında belirtilen kısaltmalardan anlaşılmaktadır.

4.2.1.1. Bireysel zihin haritası uygulamasının nasıl yapılması gerektiğine ilişkin çözümlenmeler

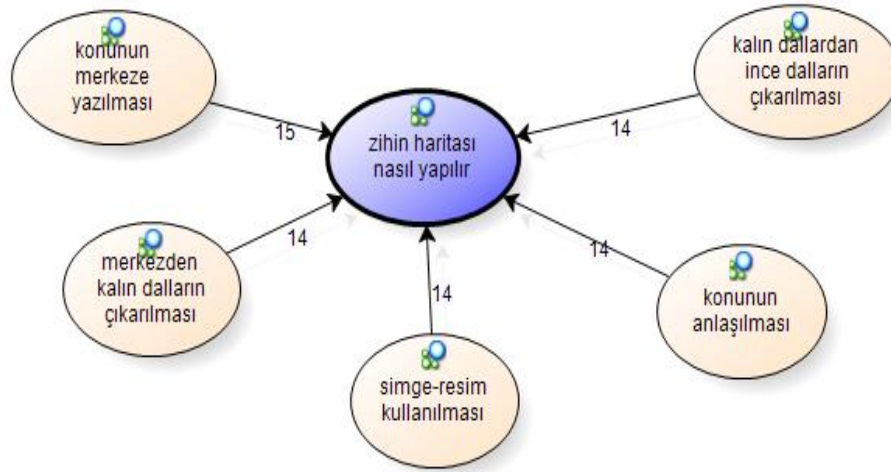
Nitel veri kaynaklarının tamamı değerlendirildiğinde, eldeki serbest kod listesi içerisinde zihin haritasının nasıl yapılması gerektiğini anlatan ifadeler, tek bir tema altında toplanmıştır. “*Zihin haritası nasıl yapılır?*” teması bu şekilde ortaya çıkmıştır. Ancak daha sonra bu temanın farklı alt temalara ayrıldığı görülmüştür. Ortak özellikler bakımından birbirinden ayrılan bu kodlar, toplamda zihin haritasının nasıl yapıldığını anlatmakla beraber, zihin haritası sürecini sırasıyla ortaya koymaktadır.

Çizelge 74. Bireysel zihin haritasının nasıl yapıldığına ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
	f	f	f	f	f	f
Konunun merkeze yazılması	15	-	-	-	-	15
Merkezden kalın dalların çıkarılması	14	-	-	-	-	14
Kalın dallardan ince dalların çıkarılması	14	-	-	-	-	14
Simge/resim kullanılması	14	-	-	-	-	14
Konunun anlaşılması	14	-	-	-	-	14
Toplam	71	-	-	-	-	71

Çizelge 74 incelendiğinde, bu ana temaya ilişkin olarak sadece öğrenci görüşmelerinden yüklemeler yapıldığı dikkat çekmektedir. Buna göre araştırma kapsamındaki öğrencilerin, zihin haritası tekniğinin kullanımına ilişkin fikir sahibi oldukları düşünülebilir. Öğrencilerle yapılan görüşmeler doğrultusunda, bu ana temaya ilişkin olarak ortaya çıkan alt temalar “*konunun merkeze yazılması*”, “*merkezden kalın dalların çıkarılması*”, “*kalın dallardan ince dalların çıkarılması*”, “*simge/resim kullanılması*” ve “*konunun anlaşılması*” biçiminde sıralanmıştır. Ortaya çıkan ilk alt tema, “*konunun merkeze yazılması*”dır. Zihin haritası yapımının ilk aşaması da denebilecek bu tema, en fazla yüklemenin yapıldığı alt temadır. Bir sonraki alt tema ise

“merkezden kalın dalların çıkarılması”dır. Zihin haritası yapma sürecinde, bir sonraki adım olan, bu temanın da öğrenciler tarafından fazlaca yüklenme yapılarak ortaya konması sevindiricidir. Bu alt temayı takiben **“ince dalların çıkarılması”** teması; **“simge/resim kullanma”** teması ve son olarak da **“konunun anlaşılması”** teması belirtilmiştir. Genel olarak bakıldığında, öğrencilerin zihin haritası yapım aşamalarına hâkim oldukları ve hepsinin bu süreci iyi bir biçimde kavradıkları düşünülebilir. Bu alt temaya ilişkin oluşturulan model aşağıda verilmiştir:



Şekil 15. Bireysel zihin haritasının nasıl yapıldığına ilişkin model

Şekil 15’teki modelde ana tema içerisindeki alt temalar ve yapılan yüklenme sayıları verilmiştir. Zihin haritasının nasıl yapıldığını anlatan örnek cümleler ise aşağıda sıralanmıştır. Cümleler parça parça düşünüldüğünde her bir alt temaya uygun yüklemelerin yapılabileceği görülmelidir; ancak burada cümleler bütün halinde verilmiştir.

Gr-Ö14-E/a “...ortasına konunun adını yazıyorduk...kalın dallar çıkartıp yanlarından da ince dallar çıkartıyorduk...kalın dallarla ince dallar aynı renkte olacaktı sonra işlediğimiz konuyla ilgili aklımızdakileri yazacaktık..resimler, simgeler de vardı...bir önceki ders de konuyu işliyorduk..”

Gr-Ö1-K/i “...ortaya işlediğimiz konunun başlığını yazıyoruz...merkezden kalın dallar çıkarıyoruz, onlardan da ince dallar çıkarıyoruz..her dalın rengi farklı olacak...kalın dallardan çıkan ince dallar da kalın dalla aynı renk olacak...dallar

dışında resimler simgeler yapıyoruz...bunlar zihin haritasını daha anlaşılır yapıyor...”

Gr-Ö12-K/a “...kağıdın ortasına başlığı yazıyorduk..sonra öğrendiklerimizi yazıyorduk..ortasına merkezi yazıyorduk..ekonomik faaliyetler.. immm yani konunun kendisini yazıyorduk...sonra kenarlara onla ilgili şeyleri yapıyorduk...bir de resimler vardı...önce öğretmen anlatıyordu..konuyu öğrenmiş oluyorduk..sonra zihin haritası yapıyorduk...”

Gr-Ö8-E/i “.....anladıklarımızı resme çeviriyorduk...sembollerini yapıyorduk...sonra onun hakkında bilgilerini altına yazıyorduk...ama en önce kağıdın ortasına merkezine konunun ismini yazıyorduk...sonraaaa ana dallar çıkarıyorduk...sonra o dallardan ince dallar çıkarıyorduk..bilgilerimizi yazıyorduk...sonra semboller yapıyorduk...sembol yapınca aklımızda kalıyordu....”

Gr-Ö5-K/o “.....farklı farklı başlıklar vardı...önce öğretmenimizle çalışıyorduk sonra da zihin haritası yapıyorduk...renkli renkli kalemler kullanıyorduk...eeee şey hangi konuyu işlediysek onu merkeze yerleştiriyorduk..ordan kalın kalın dallar çıkarıyorduk..sonra da ince ince dallar çıkarıyorduk...bir de simgeler vardı...immm bunlar konuyu pekiştirmek için kullanılıyordu...”

Bütün bu cümlelerin ortak yönü, zihin haritasının nasıl yapıldığına ilişkin fikir vermesidir. Bu nedenle öğrencilerin zihin haritasının nasıl yapıldığını kavradıkları ve konuya ilişkin bilgi sahibi oldukları söylenebilir

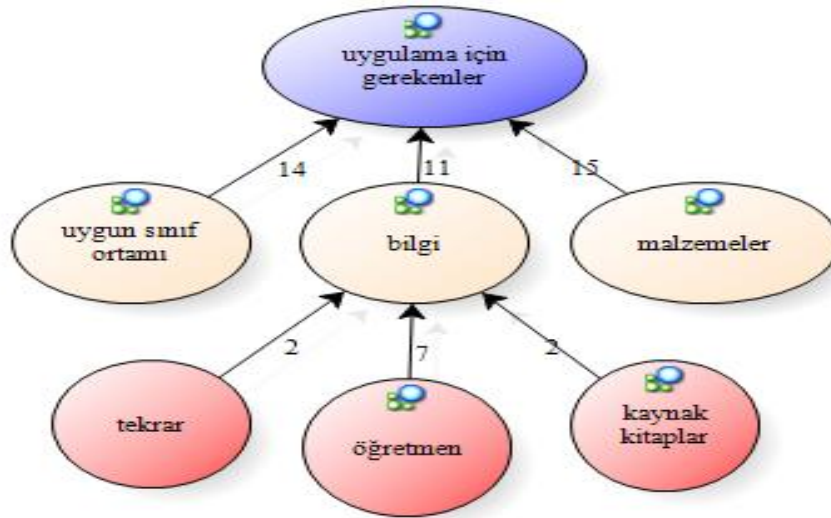
4.2.1.2. Bireysel zihin haritası uygulaması için gerekenlere ilişkin çözümler

Elde edilen nitel veriler incelendiğinde özellikle rahat ve doğru bir zihin haritası uygulaması için gerekenlerin neler olduğuna dair yapılan yüklemeler dikkat çekmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin verdikleri cevaplar “**uygulama için gerekenler**” ismiyle temalandırılmıştır. Daha sonra yapılan incelemelerde bu tema içerisinde üç ayrı alt temaya yüklemeler yapıldığı görülmüştür.

Çizelge 75. Bireysel zihin haritası uygulaması için gereknelere ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
	f	f	f	f	f	
Malzemeler	15	-	-	-	-	15
Uygun sınıf ortamı	14	-	-	-	-	14
Bilgi	11	-	-	-	-	11
*öğretmenden	7	-	-	-	-	7
*kaynak kitaplardan	2	-	-	-	-	2
*tekrar ederek	2	-	-	-	-	2
Toplam	40	-	-	-	-	40

Çizelge 75 incelendiğinde, bu ana tema ve alt temaların oluşmasında veri kaynağı olarak öğrenci görüşmelerinin dikkate alındığı görülmüştür. Yapılan yüklemeler sonucu ortaya çıkan alt temalar “malzemeler”, “uygun sınıf ortamı” ve “bilgi” şeklinde sıralanmıştır. Başka bir deyişle, öğrencilerin zihin haritası uygulaması için gerekli gördükleri unsurlar malzeme, uygun sınıf ortamı ve bilgi şeklinde sıralanmıştır. Bu tema ve alt temaya ilişkin model aşağıda verilmiştir:



Şekil 16. Bireysel zihin haritası uygulaması için gerekenlere ilişkin model

Şekil 16 incelendiğinde, bireysel zihin haritası uygulaması için gerekenlerin bir araya getirildiği model ve model içerisindeki tema ve alt temalar görülmektedir. Uygulama için gerekenlerin malzeme, ortam ve bilgi olduğu vurgulanmakla birlikte, öğrencilerin bilginin kaynağına ilişkin görüş bildirdikleri de dikkat çekmektedir. Söz konusu alt temalara ilişkin açıklamalar aşağıda verilmiştir.

a. Malzemeler

Öğrenci görüşleri dikkate alındığında en fazla yüklemenin yapıldığı alt tema “*malzemeler*” alt teması olmuştur. Bir başka deyişle öğrencilerin rahat bir zihin haritası uygulaması için en fazla gerekli gördükleri unsurun, malzemeler olduğu düşünülebilir. Bu bağlamda öğrencilerin görüşleri doğrultusunda yapılan kodlamalardan örnekler aşağıda sıralanmıştır:

Bir öğrenci malzemelere ilişkin görüşünü,

Gr-Ö12-K/a “.....*boya.. dosya kağıdı..silgi-açacak..bir de dersi öğrenmemiz gerekiyor.....*” biçiminde belirtirken; bir diğeri,

Gr-Ö6-E/o “.....*malzeme olarak boya, silgi, kalem, kağıt gerekli...*”diyerek belirtmekte; bir başkası ise,

Gr-Ö8-E/i “.....*malzeme olarak boya kalemleri..gerektiğinde silgi ve açacak..bir de A-4 kağıdına ihtiyaç var...*”diyerek malzemenin gerekliliğini ortaya koymuştur.

b. Uygun sınıf ortamı

Araştırma kapsamındaki öğrencilerin rahat bir zihin haritası uygulaması için gerekli gördükleri arasında “*uygun sınıf ortamı*” da bulunmaktadır. Yapılan yüklemeler dikkate alındığında öğrencilerin, uygun sınıf ortamını da malzemeler gibi önemsedikleri görülmüştür. Buna bağlı olarak yapılan görüşme metinlerinin deşifre edilmesinde ulaşılan ve bu alt temaya kaynaklık ettiği düşünülen öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıdaki gibidir:

Bir öğrenci ortamın sessizliğine vurgu yapan cümlesinde,

Gr-Ö14-E/a “.....(*zihin haritası yaparken*) *ortam da sessiz olmalı..çünkü aklımız karışabiliyor..*” derken; bir başka öğrenci sıraların düzenine ilişkin yorum yaparak,

Gr-Ö1-K/i “.....*yanyanaydı sıralar...daha düzenli olması lazım sınıfın..insanların daha rahat yapabilmesi için...sınıfın sessiz olması lazım...konsantremiz bozulmuyo, iyi yapılabiliyorum sessiz olunca...*” demiştir. Yine bir başka öğrenci de sınıfın sessiz olması gerektiğini vurgularken,

Gr-Ö8-E/i “.....*sınıf ortamı sessiz olmalı..eğer sessiz olunmazsa anlayamayız*”

konuyu...o yüzden aklımıza birşey gelmez.....o ara düşünürken eğer sınıftakiler sessiz olmazsa aklımızda düşündüklerimizin hepsi gider...konsantre olamayız. bu yüzden sessizlik önemli...” diyerek görüşlerini ortaya koymuştur. Benzer biçimde sınıf sessizliğine ilişkin görüş bildiren öğrenciler,

Gr-Ö7-K/o “.....sınıf ortamı da sessiz ve sakin olmalı..çünkü eğer böyle olmazsa anladığımız bir konuyu bile unutup yanlışlık yapabiliriz...” ve

Gr-Ö10-E/o “.....sınıf ortamı sessiz olmalı...tek tek oturmamız lazım..sınıf sessiz olsun..arkadaşlar konuşunca kafamız karşır. sadece kalem sesleri duyulsun...” diyerek zihin haritası yaparken gerekli gördükleri sınıf ortamına ilişkin görüşlerini ortaya koymuşlardır.

c. Bilgi

Öğrencilerin zihin haritası yapım sürecinde gerekli gördükleri bir diğer unsur “***bilgi***” olarak kendini göstermiştir. Bilgi teması, kendi içerisinde üç alt temaya ayrılmıştır. Bu ayrımındaki referans noktası olarak ise bilginin kaynağı dikkate alınmıştır. “***öğretmen***”, “***kaynak kitaplar***”, “***tekrar***” biçiminde isimlendirilen alt temalar, öğrencilerin zihin haritası yapmadan önce öğrenmeleri gereken konularını nereden ve ne şekilde öğrenebileceklerini göstermektedir. Bu bağlamda yapılan yüklemelerden örnekler aşağıda sıralanmıştır.

Bilgi kaynağı olarak öğretmeni gösteren öğrenciler,

Gr-Ö6-E/o “..... (zihin haritası yaparken) konuyu iyi kavrayabilmek..yani hocayı iyi dinlemek...bilgi lazım...”

Gr-Ö15-E/i “.....en önemli olan şey bilgiydi...dersi dinlemek gerekiyordu...”

Gr-Ö7-K/o “...konuyu anlamamız gerekir....öğretmenimizin anlattıklarını iyi dinlemeliyiz...” biçiminde görüşlerini sunmuşlardır. Kaynak kitapları bilgi kaynağı olarak gösteren öğrenciler ise

Gr-Ö15-E/i “.....en önemli olan şey bilgiydi....kullandığımız kaynaklar vardı..ders kitaplarımız....”

Gr-Ö7-K/o “... konuyu anlamamız gerekir.....mesela anlamadığımız yerleri kitaplardan bakarak anlarız...” demişlerdir. Son olarak zihin haritası yapımında kullanılacak bilginin tekrar yapılarak kazanılacağını düşünen öğrenciler,

Gr-Ö10-E/o “.....öğrencilerin de iyi dinlemesi gerekir..evde tekrar etmek...yani konuyu iyi öğrenmemiz lazım...”

Gr-Ö15-E/i “....en önemli olan şey bilgiydi...dersi dinlemek gerekiyordu...evde tekrar ediyorduk.....” diyerek zihin haritası yapımında bilginin ve bilginin kazanılmasında da tekrarın önemini vurgulamışlardır.

4.2.2.3. Bireysel zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin çözümlenmeler

Elde edilen nitel veriler incelendiğinde oluşturulan serbest kod listesinde zihin haritası uygulamasının beğenilen, hoşça giden yönlerine ilişkin kodlamaların varlığı dikkat çekmiştir. Bu nedenle, bu kodların hepsi bir tema başlığı altında toplanmıştır. **“Zihin haritasının beğenilen yönleri”** biçimindeki isimlendirmenin ardından, bu tema içerisinde farklı alt temalar oluşturulma ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Çizelge 76. Bireysel zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
	f	f	f	f	f	
Resim/simge çizmek/boyamak	11	1	1	-	-	13
Bilgiyi kağıda dökmek	6	-	-	-	-	6
Sınırlandırılmamak	1	-	-	-	-	1
Toplam	20	-	-	-	-	20

Çizelge 76 incelendiğinde, zihin haritasına ilişkin olarak beğenilen yönlerin farklı noktalarda olduğu görülmüştür. Bu nedenle alt temalar oluşturulmuştur. Oluşturulan bu alt temalar, **“resim/simge çizmek/boyamak”**, **“bilgiyi kâğıda dökmek”**, **“sınırlandırılmamak”** biçiminde sıralanmıştır. Çizelge incelendiğinde bu temaya yüklemenin yapıldığı veri kaynaklarının öğrenci görüşmesi, öğretmen görüşmesi ve gözlem olduğu dikkat çekmektedir.



Şekil 17. Bireysel zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin model

Bireysel zihin haritası uygulamasının değerlendirildiği model yukarıda verilmiştir. Yukarıdaki modelden de anlaşılacağı gibi öğrenci görüşleri doğrultusunda en fazla yüklemenin yapıldığı alt tema “*resim/simge çizmek/boyamak*”tır. Daha sonra bilgiyi kağıda dökmek, son olarak da sınırlandırılmamak alt temasına yükleme yapılmıştır.

a. Resim/simge çizmek/boyamak

Bireysel zihin haritası yapımında beğenilen yönlerden bir tanesi “*resim/simge çizmek ve boyamak*” olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin genel olarak resim çizmekten, simgeleri yapmaktan ve bunları boyamaktan keyif aldıkları görülmüştür. Bu bağlamda referans olacağı düşünülen örnekler aşağıda sunulmuştur:

Bu durumdan hoşnut olan bir öğrenci,

Gr-Ö14-E/a “.....en keyif aldığım durum boyalarken...daha böyle insan zevk alıyor... ..” biçiminde görüş belirtirken bir diğeri,

Gr-Ö6-E/a “.....zihin haritasından zaten çok hoşlandım..simgeler kullanmak çok hoş..çekici geldi...”diyerek simge kullanmaktan duyduğu zevki dile getirmiştir. Yine bir başkası,

Gr-Ö10-E/o “.....boyamak..çünkü boyamayı seviyorum..kendime güvenim artıyo..şekiller falan yapmak güzeldi...”diyerek boyamaktan hoşnut olduğunu belirtirken bir diğeri de

Gr-Ö13-E/a “.....en çok sembol kullanmak vardıya o benim hoşuma gidiyordu..resim yapmak falan...” diyerek bu durumu ifade etmiştir. Bu durum uygulama öğretmeniyle yapılan görüşmeyle de desteklenmektedir. Öğretmen,

Gr-Öğrt. “.. *Şekil-simge kullanımı, renkli kalemlerin kullanılması çok hoşlarına gitti. Uygulama açısından ilk kez böyle bir şeyle karşılaşmış olmaları durumu cazip kıldı...*” diyerek öğrencilerin, zihin haritası yaparken simge ve şekil kullanmaktan duydukları keyfi vurgulamıştır.

b. Bilgiyi kâğıda dökmek

Yapılan değerlendirmelerde bireysel zihin haritasının en fazla beğenilen yönlerinden birisinin de “*bilginin kağıda dökülmesi*” olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen ve bu konuda referans olarak gösterilebilecek cümlelerden örnekler aşağıda sıralanmıştır:

Bir öğrenci,

Gr-Ö1-K/i “.....*işlediğimiz konudan aldığımız bilgiyi kağıda dökmek hoşuma gidiyordu....kağıdım gösterişli olunca çok hoşuma gidiyordu...bir de başlığı tam ortaya yazınca kağıdım çok güzel görünüyordu...el becerimi kağıda dökmek ve bunu görmek güzel...sonuçta el becerimi görüyorum...*” biçiminde görüşünü dile getirirken bir diğeri,

Gr-Ö14-E/a “.....*bir de aklımdakileri kağıda dökerken keyif alıyordum...*” diyerek bu durumdan duyduğu keyifi dile getirmiştir. Bir başka öğrenci ise,

Gr-Ö5-K/o “.....*zihin haritası yapmak istiyordum..yapınca da çok keyif alıyordum...konuyu kağıda dökmek ve resim yapmak çok keyifliydi..böylece konuyu daha iyi öğreniyordum...*” biçiminde kendisini ifade ederek, bilgisini kağıda dökmekten duyduğu memnuniyeti belirtmiştir. Benzer biçimde bir başka öğrenci de

Gr-Ö5-K/o “....*sanki bir saniyede herşeyi yapabilirmişim gibi hissediyorum...herşeyi birden kağıda dökmek hoşuma gidiyor...*” diyerek bu durumdan duyduğu hoşnutluğu dile getirmiştir.

c. Sınırlandırılmamak

Yapılan görüşmelerde ön plana çıkan konulardan bir de “*sınırlandırılmamak*” biçimindedir. Buna referans olan öğrenci görüşü aşağıda sunulmuştur:

Gr-Ö9-E/i “.....en çok keyif aldığım durum, onları istediğimiz şekilde yazıp istediğimiz şekilde boyamaktı...kendi isteğimizle yapınca seviniyordum...”, diyen öğrenci, çalışmalarını dilediği gibi yapmış olmanın önemini bu cümlesiyle vurgulamıştır.

4.2.2.4. Bireysel zihin haritası yapımında problem yaşanan durumlara ilişkin çözümlenmeler

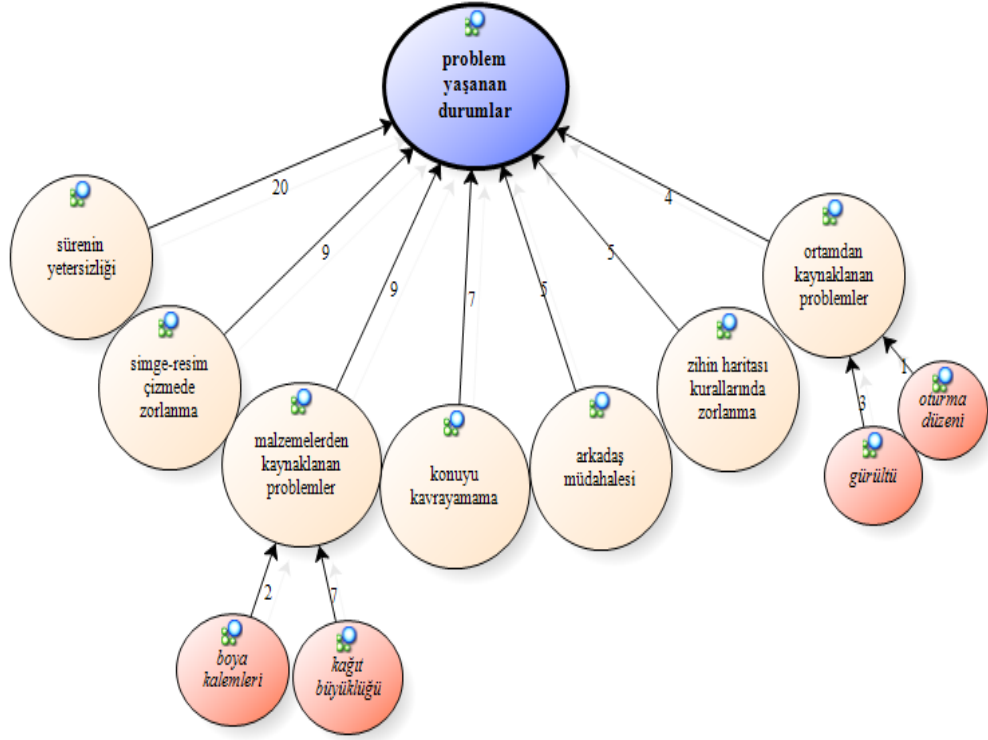
Bireysel zihin haritasının yapıldığı sınıftaki nitel veriler incelendiğinde ortaya çıkan bir diğer tema zihin haritası yapımında karşılaşılan problemlidir. Bu ana tema oluşurken öğrenci ve öğretmen görüşmeleri, gözlemler ve öğrenme günlüklerinde referans gösterilebilecek ifadeler bulunmuştur. “**Problem yaşanan durumlar**” adıyla bir tema açılmış ve ilgili kodlamalar buraya alınmıştır. Bu bağlamda var olan kodlamalar da kendi içerisinde ayrılarak farklı problem kaynakları belirlenmiştir.

Çizelge 77. Bireysel zihin haritası uygulamasında problem yaşanan durumlara ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
	f	f	f	f	f	f
Sürenin yetersizliği	14	-	3	-	3	20
Simge/resim çizmede zorlanma	4	1	4	-	-	9
Malzemelerden kaynaklanan problemler	9	-	-	-	-	9
*kağıt	7	-	-	-	-	7
*boya kalemleri	2	-	-	-	-	2
Konuyu kavrayamama	5	-	-	2	-	7
Arkadaş müdahalesi	3	-	1	1	-	5
Zihin haritası kurallarında zorlanma	-	1	4	-	-	5
Ortamdan kaynaklanan problemler	2	-	1	1	-	4
*gürültü	1	-	1	1	-	3
*oturma düzeni	1	-	-	-	-	1
Toplam	37	2	13	4	3	59

Çizelge 77 incelendiğinde, problem yaşanan durumlar ana teması içerisinde, problem kaynakları dikkate alınarak, farklı alt temaların oluştuğu görülmektedir. Bu alt temalar en fazla yükleme yapılandan en az yükleme yapılandan doğru “**sürenin yetersizliği**”, “**simge/resim çizmede zorlanma**”, “**malzemedan kaynaklanan problemler**”, “**konuyu kavrayamama**”, “**arkadaş müdahalesi**”, “**zihin haritası**

kurallarında zorlanma”, *“ortamdan kaynaklanan problemler”*, biçiminde sıralanmıştır. Bu ana tema ve alt temaların gösterildiği model aşağıdaki gibidir:



Şekil 18. Bireysel zihin haritası uygulamasında problem yaşanan durumlara ilişkin model

Yukarıdaki şekilde bireysel zihin haritası uygulamasında ortaya çıkan problemlerin bir arada sunulduğu model görülmektedir. Model içerisinde yer alan her bir alt tema aşağıda açıklanarak, kodlamalara kaynaklık ettiği düşünülen referans cümlelerden örnekler verilmiştir.

a. Sürenin yetersizliği

“Sürenin yetersizliği” en fazla kodlamanın yapıldığı alt tema olmuştur. Bu temaya ilişkin olarak, öğrencilerle ve öğretmenle yapılan yapılan görüşmeler, sınıf ortamında yapılan gözlemler ve öğrencilerden haftalık olarak toplanan öğrenme günlükleri çözümlenerek kodlamalar gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın yapıldığı sırada karşılaşılan bazı aksaklıklar sürenin yetersizliğiyle açıklanabilir. Bu problemlerli durumun görüşme, gözlem ve öğrenme günlüklerine yansımış olması dikkat çekmektedir. Bu alt temaya yapılan yüklemelere referans olan örnek cümleler aşağıda sunulmuştur:

Sürenin yetersiz geldiğini ifade eden bir öğrenci,

Gr-Ö1-K/i “.....şey... zaman sınırlıydı.... zaman yetmiyordu... tek sıkıntı zamandı... zaman biraz daha uzun olsaydı daha fazla bilgiyi kağıda dökerdim...” derken, bir başkası,

Gr-Ö4-K/i “.....sıkıldığım birşey olmadı... ama süre yetmiyordu..tek ders süresi yetmiyordu...bu yüzden sıkılıyordum....” diyerek sürenin yetersizliğinden duyduğu sıkıntıyı dile getirmiştir. Benzer biçimde bir diğer öğrenci de

Gr-Ö3-K/i “...isteğim şeyleri çizemedim... bazen süre yetersiz oluyordu...tam dalları yapmışken süre bitiyordu, simgeleri resimleri çizemiyordum...” biçiminde sürenin yetersizliğine vurgu yapmıştır. Yine bu duruma ilişkin öneri biçiminde görüş belirten bir öğrenci ise

Gr-Ö13-E/a “.....dosya kağıtları daha büyük olsun..bir de süre daha uzun olsun..iki ders olabilir...” diyerek bu durumdan duyduğu rahatsızlığı dile getirmiştir. Sürenin yetersizliğine ilişkin kodlamalar, gözlem notlarında da yer almaktadır. Örneğin:

Gz-1-11.03.2010 “...en büyük problem zaman. Süre yeterli olsa daha iyi işler çıkarabilirler öğrenciler...” biçiminde ve

Gz-1-10.03.2010 “...zaman sıkıntısı nedeniyle bugün zihin haritası yapılmadı. yarın bir ders süresi bu faaliyet ayrılacak...” biçiminde gözlem notları kodlamalara dahil edilmiştir. Benzer durum öğretmenle yapılan görüşmede de ortaya konmuştur. Uygulamanın birlikte yürütüldüğü öğretmen bu duruma ilişkin olarak,

Gr-Öğrtm. “...Süre noktasından problemler yaşandı. öğrenciler çalışmalarını (z.h.) bir ders saati içinde bitiremediler...” diyerek sürenin yetersizliğine vurgu yapmıştır. Benzer durumu haftalık öğrenme günlülerinde görmek de mümkündür. Örneğin bir öğrenci,

ÖG-12 “Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritasına geç başladığımız için sıkıldım..” diyerek sürenin yetersizliğinden kaynaklanan problemini ve bundan duyduğu sıkıntıyı dile getirmiştir.

b. Simge/resim çizmede zorlanma

Yaşanan problemlerle durumlara ilişkin en fazla yükleme yapılan bir diğer alt tema “*simge/resim çizmede zorlanma*” olarak kendini göstermiştir. Bu alt temaya ilişkin kodlamalar yapılırken hem öğrenci görüşmeleri hem öğretmen görüşmesi hem de gözlem

notları dikkate alınmıştır. Bu duruma ilişkin referans gösterilebilecek kodlamalar aşağıda sıralanmıştır:

İsteddiği simgeleri çizemediğini düşünen bir öğrenci,

Gr-Ö3-K/i “.....vergi konusunda kendimi yetersiz buldum...isteğim şeyleri çizemedim....” diyerek durumu özetlemiştir. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö5-K/o “....ilk başta konuyu anlamamıştım...sonra öğretmen anlatınca anladım..simgeleri bualmamak da sıkıcıydı...” diyerek bu durumdan duyduğu sıkıntıyı dile getirmiştir. Yine bir diğer öğrenci de

Gr-Ö14-E/a “.....turizmle ilgili konularda çizemiyordum...” diyerek durumdan kaynaklanan problem dile getirmiştir. Bu durum gözlemlerle de desteklenmiştir. Gözlem notlarından bu konuya ilişkin kodlamalar aşağıdaki gibidir:

Gz-1-03.03.2010 “...çok istekliler (öğrenciler,) ancak resim/simge yapmak zor geliyor moralleri bozuluyor.”

Gz-1-03.03.2010 “...renk seçimlerinde simgeleri kullanmadan daha iyiler...”

Gözlem notlarında durum böyleyken öğretmenle yapılan görüşmede de bu durumu destekleyecek noktalar bulunmuştur. Uygulama öğretmeni,

Gr- Öğrtm. “...Simgeleri yapmakta güçlük çeken öğrencilerim oldu. Belki bu durumu gidermek için simgelerin, resimlerin bir yerden kesilip yapıştırılmasına müsaade edilebilir...” diyerek hem problemi hem de bu durumun çözümüne ilişkin önerisini dile getirmiştir.

c. Malzemedan kaynaklanan problemler

Diğer bir önemli problem kaynağı, malzemedan kaynaklanan sıkıntılardır. Bu noktada öğrenciler genel olarak eksikliğini hissettikleri malzemeleri dile getirmiş ve önerilerde bulunmuşlardır. Malzemedan kaynaklanan problemler ise kaynağına göre “**kağıt büyüklüğü**” ve “**boya kalemleri**” biçiminde ifade edilmiştir. Her iki alt temaya ilişkin referans gösterilebilecek öğrenci görüşleri aşağıda sunulmuştur.

Kağıt büyüklüğünden şikayetçi olan bir öğrenci,

Gr-Ö12-K/a “.....daha büyük kağıda yapmak istiyorum..bir de daha fazla zihin haritası yapmak istiyorum...” derken bir başka öğrenci benzer sıkıntıyı,

Gr-Ö15-E/i “.....kağıtların büyüklüğü değişebilir...en son bütün ünitenin zihin haritasını yaptıklarımız daha güzeldi..daha büyük kağıtlar kullanılsın...” diyerek dile

getirmiştir. Diğer bir öğrenci ise yaşadığı sıkıntıya ilişkin öneri getirip,

Gr-Ö2-E/a “.....kağıtlar bence büyük olmalı..bazen bilgiler sığmıyor...” diyerek duruma vurgu yapmıştır.

Uygulama sürecinde kullandıkları boyalardan şikayetçi olan öğrenciler ise

Gr-Ö12-K/a “.....daha fazla renkte boya olsun..” ve

Gr-Ö10-E/o “....keçeli kalem kullanılsa daha iyi olurdu...” diyerek bu durumdan duydukları rahatsızlığı dile getirmişlerdir.

d. Konuyu kavrayamama

Bireysel zihin haritası oluşturmada karşılaşılan bir diğer problem kaynağı “*konuyu kavrayamama*”dır. Bu alt temaya yapılan yüklemelerde gene olarak öğrencilerin konuyu kavramada sıkıntı yaşadıkları zaman zihin haritalarını oluşturmada da problem yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Buna ilişkin olarak hem öğrenci görüşmelerinde hem de gözlemlerde yer alan ve bu alt temaya referans olacağı düşünülen cümlelerden örnekler aşağıda sunulmuştur.

Yaşadığı sıkıntıyı dile getiren bir öğrenci,

Gr-Ö15-E/i “...bazı konular sıkıcıydı... kavrayamadım...konuyu kavrayamadığım zaman sıkıcı oldu...biraz sembol yapamamamk da sıkıcıydı ama esas konuyu kavrayamadığımda sıkıcıydı...ormancılık konusu sıkıcıydı...”diyerek konuyu kavrayamadığı zaman ortaya çıkan durumu özetlemiştir. Aynı şekilde bir başka öğrenci,

Gr-Ö8-E/i “....konuyu anlamadığım zaman zihin haritasına çevirirken sıkılıyordum...daha iyi dinlersem daha iyi anlıyordum...” ifadesiyle konuyu anlayamadığı zaman yaşadığı problem dile getirmiştir. Benzer durum araştırmacının yaptığı gözlemlerde de tespit edilmiştir. Yapılan gözlemlerde,

Gz-1-01.04.2010 “...konuya uygun yapıyorlar ancak zorlanıyorlar.... konu biraz ağır geldi...” ve

Gz-1-01.04.2010 “....konuyla bağlantıda (konu ve zihin haritası arasında) sıkıntı yaşıyorlar...” biçiminde ifadelerle rastlanmıştır. Bütün bunlar, öğrencilerin dersin konusunu anlamadıklarında zihin haritası yapımında problem yaşadıklarını ortaya koymaktadır.

e. Arkadaş müdahalesi

Problem yaratan durumlardan birisi de “*arkadaş müdahalesi*” olarak belirlenmiştir. Arkadaş müdahalesine ilişkin olarak hem öğrencilerle yapılan görüşmelerde hem de yapılan gözlemler birbirini desteklemektedir. Bu bağlamda kaynak gösterilebilecek cümlelerden örnekler aşağıda sıralanmıştır.

Arkadaşlarının müdahalesinden hoşlanmayan bir öğrenci,

Gr-Ö14-E/a “...ayrı ayrı birbirimizden uzakta oturalım..arkadaşlarımız bazen aklımızdakileri çalabiliyorlardı...zihin hırsızları!...” ifadesiyle durumu net bir biçimde ortaya koymuştur. Arkadaşlarının kendi çalışmasına baktıklarını ifade ederek kullandığı “zihin hırsızları” ifadesi de durumu anlatan belirleyici bir ifadedir. Bir başka öğrenci,

Gr-Ö8-E/i “..böyle...başka bir arkadaşım güzel değil dediğinde moralim bozuluyor... kimse kimseye müdahale etmesin...” diyerek duruma ilişkin şikayetini dile getirmiştir. Bu durum gözlemlerle de desteklenmiştir.

Gz-1-31.03.2010 “...kendi kâğıtlarıyla ilgileniyorlar; ancak kendilerinininki dışında sağ, sol, ön, arkadaki arkadaşlarına da (çalışmalarına) bakıyorlar...” ifadesi ve

Gz-2-03.03.2010 “...bireysel çalışma yapılacağı için özellikle yan yana oturan öğrenciler birbirine (çalışmalarına) bakmaya çalıştılar...” cümlesi arkadaş müdahalesinin gözlem notlarındaki karşılığı olarak belirlenmiştir. Bu cümle, problemlili durumu ortaya koymaktadır.

f. Zihin haritası kurallarını kavrayamama

Ortaya çıkan bir diğer problemlili durum, öğrencilerin zihin haritası yapım kurallarını kavramada yaşadıkları zorluklardır. Öğrencilerin, özellikle tekniğin kullanıldığı ilk haftalarda alt başlıkları yerleştirmede zorluk çektikleri görülmüştür. Bu durum araştırmacının yaptığı gözlemlerde ve öğretmenle yapılan görüşmede ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda referans olacağı düşünülen cümleler aşağıda sıralanmıştır.

Yapılan gözlemlerde yer alan,

Gz-1-03.03.2010 “.....(yapılan zihin haritaları) konuya uygun ; ancak alt başlıkları yerleştirmede sıkıntı yaşadılar (öğrenciler)...” ifadesi öğrencilerin yaşadığı problemi göstermektedir. Bir diğer gözlem notu,

Gz-1-03.03.2010 “.....dallara ayırmada çok problem var....” şeklinde ifade edilmiştir ve problemi yansıtmaktadır. Benzer biçimde,

Gz-1-31.03.2010 “.....dallara ayırmada sıkıntı yaşayan bazı öğrenciler var..” cümlesi ve

Gz-1-31.03.2010 “.....Özellikle dallandırmalarda problem yaşayan ve sınıfta uzak konumdaki öğrenciler var...” cümlesi de zihin haritası kurallarını kavramada yaşanan problemleri durumu sergilemektedir. Benzer durum, öğretmenle yapılan görüşme de de ortaya çıkmıştır. Öğretmen öğrencilerin zihin haritası yapım kurallarını anlamada yaşadıkları zorlukları anlatırken,

Gr-Öğrt. “...ilk önce her iki sınıfta da (tekniği) kavrama-anlama problemi yaşandı. Bireysel çalışan sınıf biraz daha geç kavradı...” ifadesini kullanarak durumu özetlemiştir. Buradan hareketle zihin haritası yapımında karşılaşılan problemlerden birisinin zihin haritası kurallarını tam olarak kavrayamama olduğunu ifade etmek mümkündür.

g. Ortamdan kaynaklanan problemler

Bireysel zihin haritası yapmada problem kaynaklarından biri de “**ortam**” olarak belirlenmiştir. Ortamdan kaynaklanan problemler hem öğrenci görüşmelerinde hem de gözlem notlarında belirlenmiştir. Bu problemler ise iki ayrı alt tema içerisinde toplanmıştır. Bu alt temalar “**gürültü**” ve “**oturma düzeni**”dir. Bu alt temalara ilişkin örnek cümleler aşağıda sıralanmıştır:

Sınıftaki gürültüden şikayetçi olan bir öğrenci,

Gr-Ö5-K/o “...(uygulama yaparken) sınıf daha sessiz olsun...” diyerek problemi dile getirirken; yapılan gözlemler de bu durumu desteklemektedir. Bir gözlem notunda,

Gz-1-31.03.2010 “....sınıfta başlangıçta biraz gürültü olsa da çabuk toparlandılar...” ve bir başkasında da

Gz-2-31.03.2010 “...(öğrencilerin) çok fazla konuşmaları dışında (sınıfta) bir problem yok...” ifadelerine rastlanmıştır. Bunlar göz önüne alındığında gürültünün problem yarattığı düşünülebilir. Ayrıca daha önce yer verilen “**uygulama için gerekenler**” teması içerisinde uygun sınıf ortamının olması gerektiği üzerinde durulmuştur. Buna göre, her iki temanın birbirini desteklediği söylenebilir. Çünkü

öğrencilerin yaşadıkları gürültü problem sonucunda uygulama için gerekenler arasında uygun sınıf ortamını belirttikleri düşünülebilir.

Üzerinde durulan bir diğer alt tema oturma düzenidir ve öğrencilerin bu durumdan da şikayetçi oldukları belirlenmiştir. Bu duruma ilişkin olarak bir öğrencinin,

Gr-Ö8-E/i “...(*uygulama yaparken*) *sıralar tek kişilik sıralar olsun...*” diyerek yaşadıkları problemi dile getirdikleri görülmüştür.

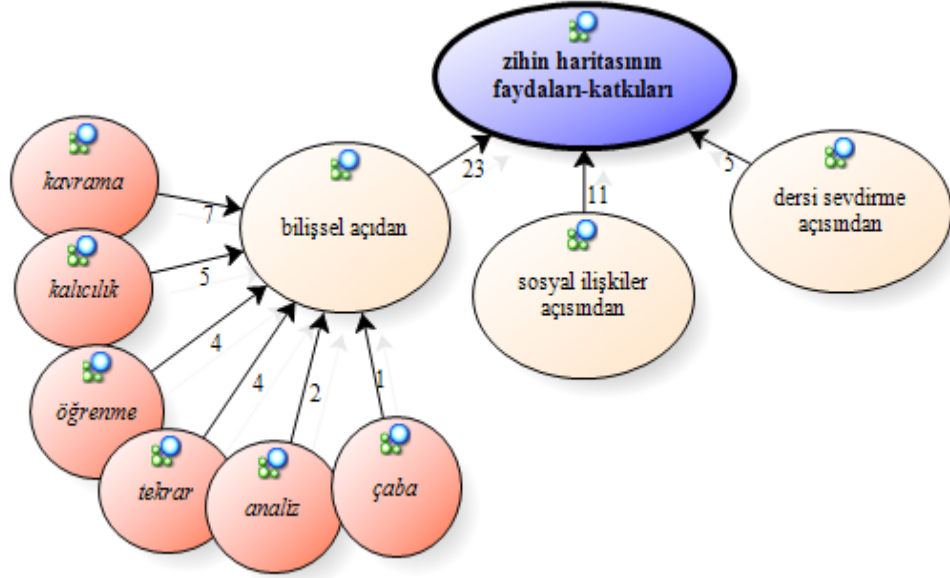
4.2.1.5. Bireysel zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin çözümlenmeler

Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı sınıftan, gerek uygulama sırasında gerekse uygulama sonrasında toplanan nitel verilerin analizinden elde edilen kodlamalar dikkate alındığında, ortaya çıkan önemli bir başlık zihin haritasının faydalı bulunan taraflarıdır. Bu nedenle araştırmada “*zihin haritasının faydaları/katkıları*” adı altında bir temaya yer verilmiştir. Bu temanın veri kaynakları ve yapılan yükleme sayıları Çizelge 78’de sunulmuştur.

Çizelge 78. Bireysel zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
f	f	f	f	f	f	
Bilişsel açıdan	20	2	-	-	1	23
* kavrama	7	-	-	-	-	7
* kalıcılık	4	1	-	-	-	5
* öğrenme	4	-	-	-	-	4
* tekrar	2	1	-	-	1	4
* analiz	2	-	-	-	-	2
* çaba	1	-	-	-	-	1
Sosyal ilişkiler açısından	7	-	2	2	-	11
Dersi sevdirmeye açısından	4	1	-	-	-	5
Toplam	31	3	2	2	1	39

Çizelge 78’den anlaşıldığı gibi, yapılan çözümlenmeler, bu ana tema altında üç farklı alt temanın da oluştuğunu göstermiştir. Bu alt temalar, zihin haritasının “*bilişsel açıdan*”, “*dersi sevdirmeye açısından*” ve “*sosyal ilişkiler açısından*” faydaları/katkıları biçiminde sıralanmıştır. Oluşan tema ve alt temaların bir araya gelmesiyle oluşan model aşağıda sunulmuştur.



Şekil 19. Bireysel zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin model

Şekil 19 incelendiğinde, temaların ve alt temaların sıralamaları ve yükleme sayıları görülmektedir. Elde edilen nitel verilerde, zihin haritasının katkılarına dönük kodların bu üç temanın altını dolduracak nitelikte olduğu görülmüştür. Ayrıca zihin haritasının bilişsel açıdan katkılarının da altı ayrı alt başlıkta toplandığı görülmüştür. Aşağıda bütün alt temalara ilişkin referans cümlelere yer verilmiştir.

a. Bireysel zihin haritası uygulamasının bilişsel açıdan faydaları/katkıları

Bireysel zihin haritası yapmanın faydalarına ilişkin ilk ve en fazla yüklemenin yapıldığı tema bilişsel açıdan faydalarının sıralandığı temadır. Bu temadaki yüklemeler daha detaylı incelendiğinde, altı ayrı kategorinin oluştuğu görülmüştür. Bu alt kategoriler, “*kavrama*”, “*kalıcılık*”, “*öğrenme*”, “*tekrar*”, “*analiz*” ve “*çaba*” biçiminde isimlendirilmiştir. Bu isimlendirmeler yapılırken özellikle öğrenci görüşmelerinden, öğretmen görüşmesinden ve öğrenci öğrenme günlüklerinden elde edilen veriler dikkatle incelenmiştir. Bu alt temalara referans olacağı düşünülen örnekler aşağıda sıralanmıştır.

“*Kavrama*” kategorisine ilişkin olarak, zihin haritası yaparak daha kolay kavradığını dile getiren bir öğrenci,

Gr-Ö15-E/i “.....semboller kullandığımız için daha iyi kavriyorum...daha fazla aklımda kalıyor..” biçiminde görüşünü ifade etmiştir. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö9-E/o “.....konuyu işledikten sonra zihin haritası yapmak konuyu iyi anlamayı sağlıyor....”

Gr-Ö8-E/i “.....mesela onu çizerek yazarak öğrendiğimiz için daha iyi öğrenmiş oluyorduk....”

Zihin haritası yapmanın bilişsel açıdan faydalarına ilişkin olarak belirlenen bir diğer alt tema ise “**kalıcılık**”tır. Nitel veriler dikkatle incelendiğinde bilginin kalıcılığına vurgu yapıldığı görülmüştür. Bu duruma ilişkin olarak bir öğrenci,

Gr-Ö6-E/o “...böyle simgeler kullanarak, konuyu yazarak aklımızda kalmış mı kalmamış mı görüyoruz..böylece kalıcı oluyor”diyerek bilginin kalıcılığına vurgu yapmıştır. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö6-E/o “.....semboller kullandığımız için daha iyi kavriyorum...daha fazla aklımda kalıyor....” diyerek görüşünü dile getirmiştir. Yine farklı bir öğrenci de bu görüşlere paralel biçimde,

Gr-Ö3-K/i “.....mesela yazılılara girdiğimizde hemen aklıma yaptığımız zihin haritaları geliyor.. zaten en yüksek notu ben aldım...”cümlesiyle kalıcılığa ilişkin görüşlerini ortaya koymuştur. Benzer biçimde öğretmenle yapılan görüşmede de zihin haritasının bilginin kalıcılığını sağladığına dair verilere ulaşılmıştır. Uygulama öğretmeni,

Gr-Öğrt. “.. Genel tekrar niteliğinde olduğundan dolayı, öğrenmede kalıcılık sağlanmıştı...” cümlesiyle bu konuya ilişkin görüşlerini ifade etmiştir.

Bilişsel açıdan üzerinde durulan bir diğer konu “**öğrenme**”dir. Öğrenme alt temasına ilişkin olarak bir öğrenci,

Gr-Ö12-K/a “...(zihin haritası) büyüyünce de bize yardımcı olur..bilgi öğrenmektir en yararlı yanı..” diyerek zihin haritası yapmanın öğrenmeye dönük faydasını belirtmiştir. Bir başka öğrenci de benzer biçimde,

Gr-Ö11-K/a “.....bilgi öğrenmek....daha iyi kavramak..bir de zihnimize iyi yatması...” diyerek öğrenmeye vurgu yapmıştır.

Zihin haritasının bilişsel açıdan faydalarından birisi de **“tekrar”** imkânı sağlamasıdır. Tekrar konusunda referans olacağı düşünülen örneklerden biri

Gr-Ö3-K/i “.....(zihin haritası) **ünitenin tekrarı gibi geldi...**yani öğrendiğimiz konuları bana tekrar hatırlattı..üniteyi bize sevdirdi...” biçimindedir. Benzer biçimde bir başka öğrenci de

Gr-Ö11-K/a “....öğretmenin anlattıklarını tekrar etmiş oluyoruz..çünkü öğrendiklerimizi yazıyorduk, şekillendiriyorduk ve daha iyi kavramış oluyorduk...” diyerek zihin haritasının tekrar açısından önemine vurgu yapmıştır. Benzer biçimde uygulama öğretmeni de bu görüşleri destekler nitelikte cümleler kurmuştur. Öğretmen,

Gr-Öğrt. “....(zihin haritası), genel tekrar niteliğinde olduğundan dolayı öğrenmede kalıcılık sağlanmıştı...” diyerek bu durumu destekleyecek nitelikte bir cümle kurmuştur.

Zihin haritası yapımının bilişsel açıdan faydalarından birisi de **“analiz”** şeklinde kodlanmıştır. Başka bir ifade ile öğrenilen ve zihin haritası yapılan konunun analizinin yapıldığı düşünülmektedir. Bu konuya ilişkin olarak öğrencilerle yapılan görüşmelerde ortaya çıkan kodlamalardan örnekler sıralanmıştır. Konunun analiz edildiğini düşünen bir öğrenci,

Gr-Ö11-K/a “.....konuyu işledikten sonra zihin haritası yapmak konuyu iyi anlamayı, iyi analiz etmeyi sağlıyor....” cümlesiyle durumu net bir biçimde ortaya koymaktadır. Bu konuya ilişkin bir görüş de

Gr-Ö11-K/a “.....bilgi öğrenmek..daha iyi kavramak..bir de zihnimize iyi yatması..çünkü konuyu tekrar ediyoruz..” diyerek yine konunun analiz edilmesine vurgu yapmaktadır.

Zihin haritasının bilişsel açıdan faydalarına ilişkin son kodlama **“çaba”** biçiminde ortaya çıkmıştır. Bun göre öğrencilerin zihin haritası yapabilmek için konuyu anlama noktasında daha fazla çaba gösterdikleri düşünülebilir. Bu bağlamda araştırma kapsamındaki öğrencilerden biri,

Gr-Ö11-K/a “.....önceden anlıyorduk ama zihin haritası olduğu için daha iyi anlamaya çalışıyorduk ki zihin haritası yapabilelim...” diyerek durumu net bir biçimde ortaya koymuştur. Yani öğrenciler, uygulamanın yapılması için gerekli bilgiyi edinme noktasında çabaladıklarını kabul etmişlerdir.

b. Bireysel zihin haritası uygulamasının sosyal ilişkiler açısından faydaları/katkıları

Elde edilen nitel veriler değerlendirildiğinde, zihin haritasının faydaları teması içerisindeki bir diğer alt temanın da “*sosyal ilişkiler açısından sağladığı katkılar*” olduğu görülmüştür. Bu alt temaya ilişkin olarak gerek öğrencilerle yapılan görüşmelerde gerekse araştırmacının yapmış olduğu gözlemlerde yapılmış kodlamalar mevcuttur. Bu duruma referans olacağı düşünülen kodlamalar aşağıda sunulmuştur. Zihin haritası yapımının sosyal ilişkiler açısından katkı sağladığını düşünen bir öğrenci,

Gr-Ö8-E/i “...bir de bazı arkadaşlarımla daha sık malzeme alış verişi yapıyorduk (zihin haritası yaparken)..silgi istiyordum..dayanışma vardı...” diyerek yaşadığı durumu paylaşmıştır. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö11-K/a “....mesela arkadaşımınla ne yapacağımız konusunda konuşabiliyorduk...” diyerek arkadaşıyla yaşadığı paylaşımı dile getirmiştir. Başka bir öğrenci de

Gr-Ö6-E/o “....arkadaşlarımızla da durmadan zihin haritasıyla ilgili konuşuyorduk..arkadaşlığımız da geliyordu...” ifadesiyle durumu ortaya koymuştur. Bir diğeri ise

Gr-Ö1-K/i “...bir de sınıf arkadaşlarımla yardımlaşıyorduk (zihin haritası yaparken)..fikir alış verişi yapıyorduk...boyamız olmayınca birbirimize veriyorduk...” diyerek yaşanan olumlu sosyal durumu anlatmıştır. Bu durum gözlemlerle de desteklenmiştir. Başka bir ifade ile gözlem notlarında da öğrenci görüşlerine paralel noktalar bulunmuştur. Örneğin gözlem notları arasında yer alan

Gz-1-11.03.2010 “...bireysel çalışmaları gerekiyor ancak yinede birbirlerine sorular soran öğrenciler var... bu olumlu bir durum bence..” ifadesi ve

Gz-2-11.03.2010 “...öğrenciler arada birbirlerinden yardım alıyorlar..” cümlesi bu durumun gözlemlerle de desteklendiğini ortaya koyarken, zihin haritası yapımının bireyler arasındaki sosyal yakınlaşmayı sağlamada da katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

c. Bireysel zihin haritası uygulamasının dersi sevdirmeye açısından faydaları/katkıları

Zihin haritası yapımına ilişkin bir diğer katkı “*dersi sevdirmeye*” biçiminde ortaya çıkmıştır. Bu konuda hem öğrenci görüşmelerinden hem de öğretmen görüşmesinden kodlamalar yapılmıştır. Bu alt temaya ilişkin yüklemelere referans olan öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıda sıralanmıştır. Bir öğrenci,

Gr-Ö4-K/i “.....*bana Sosyal Bilgiler dersini sevdirdi...bir de bilgim daha çok oldu...evde test çözerken hemen aklıma geliyor...*” cümlesiyle zihin haritasının dersi sevdirmeye noktasındaki katkısına vurgu yapmıştır. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö10-E/o “.....*ünitenin tekrarı gibi geldi..yani öğrendiğimiz konuları bana tekrar hatırlattı..üniteyi bize sevdirdi...*” diyerek hem tekrara hem de dersi sevdirmeye ilişkin görüş belirtmiştir. Diğer bir öğrenci ise zihin haritasının katkılarını sıralarken,

Gr-Ö13-E/a “.....*bilgili olmak..dersimizin daha iyi geçmesi...*” diyerek duruma ilişkin algısını ortaya koymuştur. Bu durum öğretmen görüşmesiyle de desteklenmektedir. Uygulama öğretmeni bu duruma ilişkin,

Gr-Öğrtm. “....*Genel tekrar niteliğinde olduğundan dolayı öğrenmede kalıcılık sağlanmıştı. Dersin daha zevkli hale gelmesini sağladı. Öğrenciler zihin haritası yapılacak dersi heyecanla beklediler...*” cümlesini kullanarak, zihin haritası tekniğinin kullanılması ve dersin sevilmesi arasındaki bağlantıyı net bir biçimde ortaya koymuştur.

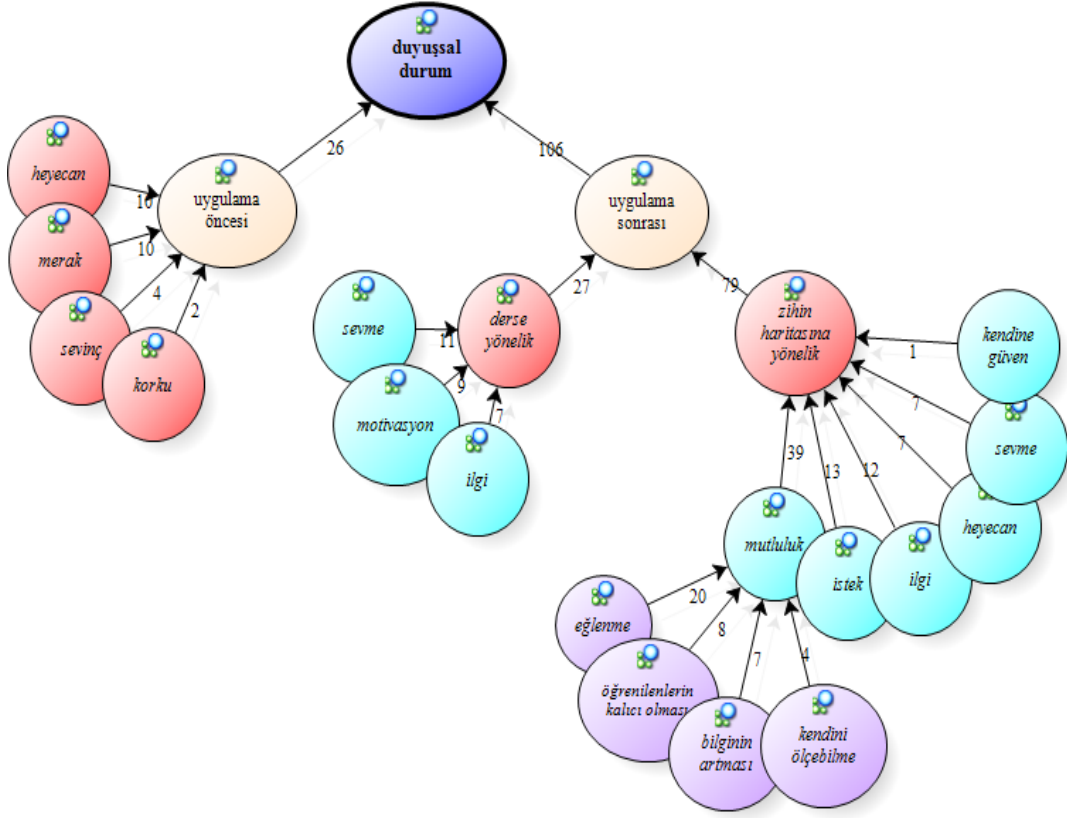
4.2.1.6. Bireysel zihin haritası uygulamasında oluşan duyuşsal duruma ilişkin çözümlenmeler

Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı öğrenci grubundan elde edilen nitel verilerin çözümlenmesi sonucunda ortaya çıkan serbest kodlar incelendiğinde, öğrencilerin içinde buldukları duyuşsal durumu ortaya koyan kodlamaların oluştuğu görülmüştür. Çizelge 79, bu ana tema içerisinde yer alan alt temaları, yükleme sayılarını ve yüklemelerin yapıldığı veri kaynaklarını göstermektedir.

Çizelge 79. Bireysel zihin haritası uygulamasında oluşan duyuşsal duruma ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
f	f	f	f	f	f	
Uygulama öncesi	24	2	-	-	-	26
*heyecan	9	1	-	-	-	10
*merak	9	1	-	-	-	10
*sevinç	4	-	-	-	-	4
*korku	2	-	-	-	-	2
Uygulama sonrası	41	2	16	5	42	106
*zihin haritasına yönelik	17	-	16	5	41	79
-mutluluk	14	-	2	-	23	39
eğlenme	6	-	2	-	12	20
öğren. kalıc. olm.	4	-	-	-	4	8
bilginin artması	3	-	-	-	4	7
kendini ölçebilme	1	-	-	-	3	4
-istek	1	-	9	3	-	13
-ilgi	1	-	5	2	4	12
-heyecan	-	-	-	-	7	7
-sevme	-	-	-	-	7	7
-kendine güven	1	-	-	-	-	1
*derse yönelik	24	2	-	-	1	27
-sevme	10	-	-	-	1	11
-motivasyon	8	1	-	-	-	9
-ilgi	6	1	-	-	-	7
Toplam	65	4	16	5	42	132

Araştırma kapsamındaki öğrencilerin gerek uygulamanın başlamasından önce gerekse uygulama sonrasında benzer ve farklı duygular içerisinde oldukları görülmüştür. Araştırmacının daha doğru bir değerlendirme yapabilmesi için araştırma kapsamındaki öğrencilerin uygulama başlamadan önceki duyuşsal durumları da en az uygulama başladıktan sonraki durumları kadar önem taşımaktadır. Çünkü bu, araştırmacıya daha sağlıklı bir değerlendirme yapma imkânı sunmuştur. Bu nedenle bu duruma ilişkin çözümler, iki alt tema üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bunlar “*uygulama öncesi*” ve “*uygulama sonrası*” olarak sıralanmaktadır. Duyuşsal durum ana temasına ilişkin olarak ortaya çıkan alt temaların bir araya getirildiği model aşağıda sunulmuştur.



Şekil 20. Bireysel zihin haritası uygulamasında oluşan duygusal duruma ilişkin model

Yukarıdaki model incelendiğinde, ortaya çıkan alt temalar ve bu alt temaların gerekçelerini ortaya koyan açıklayıcı niteliğindeki farklı alt dallar dikkat çekmektedir. Görüldüğü gibi, öncelikle iki alt tema oluşmuştur ve bunlar, zihin haritası yapımından önceki ve sonraki duygusal durumu ortaya koymaktadır. Zihin haritası yapımından sonraki duygusal duruma ilişkin olarak iki ayrı alt kodlama daha gerçekleşmiştir. Bunlar derse ilişkin duygusal durum ve zihin haritası yapımına ilişkin duygusal durumdur. Aşağıda, oluşan bütün tema, alt tema ve alt dallara ilişkin açıklamalar ve referans cümlelere yer verilmiştir.

a. Uygulama öncesi duygusal durum

Uygulama öncesi duygusal duruma ilişkin çözümlemelere dikkat edildiğinde araştırma kapsamında bireysel zihin haritası yapılan gruptaki öğrencilerin, uygulamalar başlamadan önce hissettiklerini ifade ettikleri görülmüştür. Zihin haritası tekniğine ilişkin olarak duygusal özelliklerin ne ölçüde değişip değişmediği de araştırmanın bir

boyutunu oluşturduğu için, araştırma kapsamındaki öğrencilerin içinde buldukları durum da önem kazanmıştır. Bu nedenle gerek uygulama öncesindeki gerekse uygulama sonrasındaki duruma ilişkin bulgular paylaşılmıştır. Uygulama öncesindeki duyuşsal duruma bağılı olarak ortaya çıkan kodlamalar incelendiğinde dört ayrı grubun oluştuğı görülmüştür. Öne çıkan bu kodlar *“heyecan”, “merak”, “sevinç”* ve *“korku”* biçiminde sıralanırken, modelden de görüleceğı gibi en fazla *“heyecan”* koduna yükleme yapılmıştır. Aşağıda her bir alt koda ilişkin referans olabileceğı düşünölen cümleler verilmiştir.

Uygulama başlamadan önce zihin haritası uygulamasına dönük olarak heyecanlandığını söyleyen bir öğrenci,

Gr-Ö14-E/a *“...böyle ilk başta heyecanlanmışım..arada korktuğum da olmuşum.sonra yavaş yavaş kendimi biraz toparlamaya başladım...”* diyerek durumu açıklamıştır. Bir başka öğrenci ise duyduğu heyecanı anlatmak için

Gr-Ö3-K/i *“...önce çok heyecanlandım..meraklandım...nasıl yaparım diye...zihin haritasını hiç bilmediğim için ne yapacağız, nasıl yapacağız, nelerden faydalanacağız bilmediğim için meraklandım ve heyecanlandım...”* diyerek durumu özetlemiştir. Bu durum, öğretmenle yapılan görüşmede de ortaya konmuştur. Başka bir deyişle öğrenci görüşmelerinde ortaya çıkan durum öğretmenin görüşleriyle de desteklenmiştir. Uygulama öğretmeni, uygulamadan ilk bahsettiğinde, öğrencilerin olumsuz tepki vermediklerini belirterek,

Gr-Öğrt *“...olumsuz tepki almadım. çok heyecanlandılar (öğrenciler)”* öğrencilerinin heyecanını vurgulamıştır.

Uygulama öncesinde ortaya çıkan duyuşsal duruma ilişkin bir diğerkodlama ise *“merak”*tır. Öğrencilerin uygulama başlamadan önce tekniğe ilişkin merak içerisinde oldukları belirlenmiştir. Zihin haritasını merak ettiğini ifade eden bir öğrenci,

Gr-Ö5-K/o *“.....merak etmişim...çünkü ilk kez zihin haritası yapacaktık...nasıl yapılacağını merak ettim...”* diyerek merak duygusuna vurgu yapmıştır. Bir başka öğrenci ise durumu biraz daha açıklayarak,

Gr-Ö8-E/i *“...nasıl olduğunu düşünmeye çalıştım... acaba tahtada mı yapacaktık yoksa kendimiz mi yapacaktık... ben mesela boşluk doldurma gibi bişeydir diye düşünmüştüm. ama böyle olması uygulamanın, daha güzel oldu”* demiştir ve hem uygulama öncesindeki merakını hem de uygulamadan duyduğu memnuniyeti dile

getirmiştir. Uygulamanın birlikte yürütüldüğü öğretmen de benzer biçimde görüş bildirmiştir ve öğrencilerin tekniğe ilişkin olarak merak içinde olduklarını,

Gr-Öğrt “...merak ettiler (öğrenciler). daha önce zihin haritasının ne olduğunu bilmiyorlardı...” şeklinde ifade etmiştir.

Ortaya çıkan bir başka durum “**sevinç**”tir. Öğrencilerin tekniğin uygulanmasından önce de yeni bir şey uygulanacağı için sevinç duydukları belirlenmiştir. Bu duruma ilişkin olarak bir öğrenci,

Gr-Ö12-K/a “...sevinmişim..ilk defa yapacaktık...” derken; bir başka öğrenci benzer biçimde,

Gr-Ö12-K/a “...sevinmişim..çünkü yeni yapacağımız için..” diyerek duygularını ifade etmiştir. Bir diğer öğrenci ise Sosyal Bilgiler dersinde farklı bir etkinlik yapacak olmanın sevinciyle,

Gr-Ö7-K/o “.....sevinmişim..ımm, çünkü Sosyal Bilgiler dersinde farklı bir etkinlik yapacaktık....farklı birşeyler öğreneceğimi düşünmüştüm...” cümlesini kurmuş ve sevincinin kaynağını net bir biçimde açıklamıştır.

Uygulama öncesi duyuşsal durumu açıklayan kodlamalardan sonuncusu “**korku**”dur. Bu kodlamaya referans olacağı düşünülen örnekler aşağıda verilmiştir. Bir öğrenci korkusunu ifade ederken,

Gr-Ö14-K/a “...arada korktuğum da olmuşum.. sonra yavaş yavaş kendimi biraz toparlamaya başladım...” demiştir. Bir başkası ise

Gr-Ö10-E/o “...korkmuştum önce...nasıl yaparız diye düşündüm....ilk defa yapacaktık...” korkusunu ve nedenini açıklamıştır. Buna göre öğrencilerin ilk kez karşılaşacakları zihin haritası tekniğine ilişkin olarak korku duydukları söylenebilir.

Genel olarak değerlendirildiğinde ise bireysel zihin haritası yapılan gruptaki öğrencilerin, zihin haritası uygulamasına genel olarak farklı karmaşık bir duygusal yapı geliştirdikleri ve heyecan, merak, sevinç ve korku gibi duygularla karşı karşıya kaldıkları düşünülebilir.

b. Uygulama sonrası duyuşsal durum

Uygulama sonrası duyuşsal duruma gelindiğinde ise çözümlerinin gerçekleştirilmesinin ardından hem zihin haritasına hem de Sosyal Bilgiler dersine ilişkin duyuşsal durumu açıklayan kodlamaların yapıldığı belirlenmiştir. Bu nedenle bu temaya ilişkin olarak iki alt tema oluşturulmuştur. Bunlar, “*zihin haritasına yönelik*” ve “*derse yönelik*” biçiminde ayrılmıştır.

İlk önce “*zihin haritasına yönelik*” duyuşsal durum incelenmiştir. Yapılan çözümler öğrencilerin zihin haritasına ilişkin olarak olumlu bir duyuşsal durum içerisinde olduklarını göstermiştir. Bu alt tema içerisinde farklı alt kodlamalar da oluşmuştur. Bu kodlamalar yapılırken öğrenci ve öğretmen görüşmelerinden, öğrenme günlüklerinden ve gözlemlerden elde edilen nitel veriler harmanlanmıştır. Başka bir deyişle bütün nitel veri kaynakları birbirini desteklemiştir. Bütün veri kaynaklarından elde edilen veriler değerlendirildiğinde, zihin haritasına yönelik duyuşsal durumu açıklayan “*mutluluk*” “*istek*”, “*ilgi*”, “*heyecan*”, “*sevme*” ve “*kendine güven*” olmak üzere altı ayrı alt kodlamanın ortaya çıktığı görülmüştür. Bütün bu alt kodlamalara referans olacağı düşünülen cümleler aşağıda sunulmuştur.

İlk önce üzerinde durulan kodlama “*mutluluk*”tur. Mutluluk kodu içerisinde yer alan cümleler incelendiğinde öğrencilerin bu tekniğin kullanılmasından sonra duydukları mutluluğun açıklandığı ve mutluluk kaynaklarının ifade edildiği de görülmüştür. Zihin haritası kullanımından dolayı mutlu olma nedenleri, “*eğlenme*”, “*öğrenilenlerin kalıcı olması*”, “*bilginin artması*”, ve “*kendini ölçebilme*” biçiminde sıralanmıştır. Zihin haritası yapımında “*eğlendiği*” için mutlu olduğunu ifade eden bir öğrenci,

Gr-Ö4-K/i “...iyi hissettim kendimi..güzeldi...bir de mutlu oldum,... yani hem öğrendim hem de imm eğlenmiş oldum...” diyerek zihin haritasının hem öğretici hem de eğlendirici bir özellik taşıdığına vurgu yapmıştır. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö12-K/a “..imm... çok güzel olduğunu, tüm derslerde yapmak istediğimi düşündüm..keyif aldım..hoşuma gitti..çünkü hem zevkli hem daha iyi bilgi öğrenmemizi sağlıyor..” diyerek durumu açıklamıştır. Benzer durum araştırmacının yaptığı gözlemlerle de desteklenmiştir:

Gz-1-24.03.2010 “...ikinci ders saatinde öğrenciler, zihin haritası yapmak istediklerini ifade ettiler. Başka bir etkinlikte resim yapmaları gerekiyordu, ancak ondan sıkıldıklarını söylediler. Öğretmen zihin haritasında da resim yapıldığını söyleyince, ondan keyif aldıklarını ifade ettiler...” benzer biçimde öğrenme günlüklerinde de bu durumu destekleyen noktalar bulunmuştur. Bir öğrenci, haftalık öğrenme günlüğüne,

ÖG-1 “Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde yapmaktan zevk aldığım şey zihin haritası çizmekti. Çünkü zihin haritası çizerken çok eğlendim.” notunu yazarak durumdan duyduğu mutluluğu anlatmış ve bunun nedenini de eğlenmeye bağlamıştır. Bir başka öğrenci de öğrenme günlüğüne,

ÖG-22 “(Bu hafta) en zevk aldığım şey zihin haritasıydı, çünkü eğlenceli ve dersten sonra stres atıcı bir şey..” yazarak hem eğlendiğini hem de stres attığını vurgulamıştır. Bütün bu ifadeler göz önünde tutulduğunda zihin haritası uygulamasının eğlenceli olduğu ve bu nedenle de öğrencilerin mutlu olduğu düşünülebilir.

Zihin haritasıyla “öğrendiklerinin kalıcı olduğunu” ve bundan dolayı mutlu olduğunu düşünen bir öğrenci,

Gr-Ö2-E/a “...unuttuğum şeyler aklımda daha fazla kaldı..hoşuma gitti..çünkü bildiğim şeyler aklımdan gitmedi hepsi aklımda...” diyerek durumu özetlemiştir. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö14-E/a “.....yapmaya başladığımda sakinleştim..hoşuma gitti..çünkü insan öğrendiklerini daha iyi anlıyor..”diyerek durumu açıklamıştır. Yine benzer biçimde diğer bir öğrenci de

Gr-Ö11-K/a “.....çok iyi..çok iyi şeyler olduğunu hissettim..konuyu daha iyi kavradım..hem mutlu oldum meraklandım da ..çünkü ilk kez yapmıştım böyle bir şeyi çok güzeldi...”, cümlesiyle mutluluğunu ve mutlu olmasının temel nedenini ortaya koymuştur. Benzer durum öğrenme günlüklerinde de görülmüştür. Başka bir deyişle öğrenme günlüklerinden ulaşılan bulgularda bu durumu desteklemektedir. Örneğin bir öğrenme günlüğünde yer alan,

ÖG-7 “Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritası yapmaktan zevk aldım çünkü öğrendiklerimizi zevkli bir şekilde pekiştirdik” ifadesi öğrencilerin durumdan neden zevk aldıklarını açıklar niteliktedir. Bir başka öğrenme günlüğünde yer alan,

ÖG-19 “Derste yapmaktan zevk aldığım etkinlik zihin haritası çizmekti, çünkü konular daha iyi aklımda kalıyor” ifadesi de öğrencilerin mutlu olma nedenlerini açıklar niteliktedir.

Zihin haritası yaparken, “**bilgisi arttuğu**” için mutlu olduğunu belirten bir öğrenci,

Gr-Ö13-E/a “...hiç sıkılmadım..nasıl desem..sevdim, hoşuma gitti, zihin haritası yapmaktan zevk aldım...çünkü bilginizin olması hem de kağıdın (yaptıklarımızın) aklımızı çalıştırması...” diyerek mutluluğunun nedenini açıklamıştır.

Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö4-K/i “...iyi hissettim kendimi..güzeldi...bir de mutlu oldum, çünkü bilgin artıyo.....” diyerek içinde bulunduğu duyuşsal durumu ifade etmiştir. Benzer durum öğrenme günlüklerinde de görülmüştür:

ÖG-2 “Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde, zeka haritası yapmaktan zevk aldım çünkü bilgilendirici ve güzel” diyen öğrenci, zihin haritasının bilgilendirici yönüne işaret etmiştir.

Öğrencilerin mutluluk kaynaklarından birisi de zihin haritası yaparak, sahip oldukları bilgi düzeyini ölçebilmeleri olarak ifade edilmiştir. Yapılan görüşmelerde zihin haritasının “kendisini ölçebilmesine” yardım ettiğini ve bu nedenle mutlu olduğunu ifade eden bir öğrenci,

Gr-Ö4-K/i “....iyi hissettim kendimi..güzeldi...bir de mutlu oldum, çünkü bilgin artıyo ve ne kadar olduğunu ölçebiliyorum...” demiştir. Benzer durum öğrenme günlüklerinden elde edilen kodlamalarla da desteklenmiştir. Öğrenme günlüklerinde yer alan,

ÖG -18 “Zihin haritası yapmaktan zevk alıyorum, çünkü işlediğimiz konuları ne kadar anladığımızı ölçüyoruz” ve

ÖG -20 “Zihin haritası yapmaktan zevk aldım bu hafta, çünkü bilgilerimizi ölçüyoruz” ifadeleri öğrencilerin sahip oldukları bilgi düzeyini ölçebildikleri için mutlu olduklarını ve zihin haritası uygulamasından zevk aldıklarını göstermektedir.

Uygulama sonrasında, zihin haritasına yönelik duyuşsal durumu anlatan bir diğer alt tema “**istek**”tir. Yapılan kodlamalar, öğrencilerin uygulama sonrasında zihin haritası yapımına ilişkin istek duyduklarını ortaya koymuştur. Bu bağlamda öğrencilerin görüşlerinden ve gözlem formlarından faydalanılarak bu alt temaya referans olacağı

düşünülen cümleler aşağıda sıralanmıştır. Zihin haritası yapmaya istekli olduğunu ifade eden bir öğrenci,

Gr-Ö4-K/i “...*(zihin haritasını), tüm derslerde yapmak istediğimi düşündüm..keyif aldım..hoşuma gitti..çünkü hem zevkli hem daha iyi bilgi öğrenmemizi sağlıyor...*” diyerek içinde bulunduğu duyuşsal durumu açıklamıştır. Bu durum, gözlem formlarında daha yoğun biçimde yer bulmuştur. Başka bir ifade ile öğrenci görüşlerini destekleyen gözlem notları mevcuttur. Gözlem formlarında öğrencilerin zihin haritası yapma noktasındaki istekliliğine ilişkin belirlenen kodlamalardan örnekler aşağıda sıralanmıştır. Gözlem notları içerisinde yer alan

Gz-1-01.04.2010 “...*öğrenciler istekli... özellikle bazı öğrenciler (Ö3), halen çok ilgili ve istekli. Öğrendiklerini çok güzel aktarıyor..*”ifadesi öğrencilerin zihin haritası yapımına ilişkin istekliliğini ortaya koymaktadır. Benzer biçimde bir başka gözlem notunda yer alan,

Gz-1-01.04.2010 “...*Bazı öğrenciler bir sonraki ders devam etmek istediklerini dile getirdiler...*”ifadesi de öğrencilerin istekliliğini gözler önüne sermektedir. Yine bir başka gözlem notunda,

Gz-1-03.03.2010 “...*(öğrenciler), tenefüse çıkmak istemediler haritalarını yapmaya devam ettiler...*” ifadesi öğrencilerin, zihin haritası yapmayı tenefüse çıkmaya tercih edecek kadar istediklerini göstermektedir. Benzer biçimde,

Gz-2-03.03.2010 “...*öğrenciler zihin haritası oluşturmak için sabırsızlandılar. Dersten önce ne zaman çizim yapacaklarını sordular. Kağıtlarına boya kalemlerine sahip çıktılar. Tenefüste nöbette beklediler. Öğrenciler bir an önce başlamak istiyor. Dersleri boş olacağı için kalıp, çizim yapmak istediklerini söylediler..*” biçimindeki gözlem notu da öğrencilerin istekliliğini gözler önüne sermektedir. Bir başka gözlem notunda yer alan

Gz-1-11.03.2010 “...*öğrenciler sınıfa heyecanla geldiler. Okul bahçesinde tören yapılmıştı. Bu nedenle 15 dk geç geldiler ancak zihin haritasını yapacaklarını duyunca çok sevindiler. Malzemelerin bir an önce dağıtılması için öğretmene yardımcı oldular. Hepsi çok istekli görünüyor...*” ifadesi de öğrencilerin zihin haritası yapımına duydukları istekliliği ortaya koymaktadır.

Uygulama sonrası zihin haritası yapmaya ilişkin duyuşsal durumu değerlendirmede ortaya çıkan diğer bir alt tema **“ilgi”**dir. Öğrenci görüşmeleri, gözlemler ve öğrenme günlüklerinden elde edilen veriler, öğrencilerin zihin haritası yapmaya ilgi duyduklarını ortaya koymuştur. İlgi alt temasına ilişkin kodlamalardan örnekler aşağıda sıralanmıştır. Zihin haritasına ilişkin ilgisinin arttığını dile getiren bir öğrenci,

Gr-Ö15-E/i “...ilgim arttı...sevdim...boyalarla falan sembol kullanarak bişeyler yapmak eğlenceli oluyordu ...” diyerek durumu ortaya koymuştur. Benzer durumu gözlemlerde de görmek mümkündür. Bir gözlem notunda yer alan,

Gz-1-03.03.2010 “...ilk dersten sonraki tenefüste 4 öğrenci ne zaman zihin haritası yapacağız diye sordular. masanın üzerine konan boya kalemlerini ve kağıtları merakla incelediler. öğrenciler ders sırasında boya kalemlerinin kağıtların ve diğer malzemelerin bulunduğu masayı dikkatle inceliyorlar...” ifadesi öğrencilerin zihin haritası yapmaya dönük ilgisini ortaya koymaktadır. Benzer biçimde, bir başka gözlem notunda,

Gz-2-03.03.2010 “...öğrenciler zihin haritası oluşturmak için sabırsızlandılar. dersten önce ne zaman çizim yapacaklarını sordular. kağıtlarına boya kalemlerine sahip çıktılar. tenefüste nöbette beklediler. öğrenciler bir an önce başlamak istiyor. dersleri boş olacağı için kalıp, çizim yapmak istediklerini söylediler...” ifadesi yer almıştır ve bu ifade öğrencilerin ilgisini ortaya koymaktadır. Bu durum öğrenme günlüklerinden elde edilen verilerle de desteklenmektedir. Öğrenciler öğrenme günlüklerinde daha çok zihin haritasının ilgi çekici olmasına yoğunlaşmışlardır. Örneğin,

ÖG-9 “Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritası ve ormancılık en ilgi çekici gelen durumdu” ,

ÖG-2 “Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde zeka haritası en ilgi çekiciydi çünkü çok ilginç..” ve

ÖG-15 “Bu hafta en ilgi çekici durum zihin haritasıydı, hem bilgilendirici hem zevkli çünkü” cümlelerinin hepsi öğrencilerin zihin haritası yapımına duydukları ilgiyi ortaya koymuştur.

Uygulama sonrasında zihin haritası yapımına ilişkin duyuşsal durum değerlendirildiğinde ortaya çıkan bir başka alt tema **“heyecan”** olarak belirlenmiştir.

Heyecan alt teması uygulama öncesinde de yer almıştır. Uygulama öncesindeki heyecan temasına daha fazla yükleme yapılmıştır. Uygulama sonrasında zihin haritasına dönük olarak ortaya çıkan heyecan teması ise daha az yükleme almıştır. Ayrıca buradaki veri kaynağının öğrenme günlükleri olduğu da vurgulanmalıdır. Buna referans olarak gösterilebilecek cümlelerden örnekler aşağıda verilmiştir. Bir gözlem notunda,

ÖG-1 *“Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde beni en çok heyecanlandıran etkinlik zihin haritası çizmekti. Çünkü zihin haritası hangi konu üzerinde ve güzel yapacağım mı diye heyecanlanıyordum.”* ifadesi yer almıştır ve öğrencinin zihin haritası yaparkenki heyecanını anlattığı görülmüştür. Bir başka öğrenme günlüğünde ise

ÖG-11 *“Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde beyin haritasını çizmek beni heyecanlandırdı..”* ifadesine yer verilmiştir. Yine bir başka öğrenme günlüğünde

ÖG-12 *“Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde öğretmenimiz ‘zihin haritası yapıyoruz’ dediği zaman heyecanlandım.”* ifadesine yer verilirken, bir başkasında ise

ÖG-19 *“Derste beni en çok heyecanlandıran etkinlik zihin haritasıydı. Çünkü bu hafta nasıl bir şey ortaya koyacağımı ve güzel yapıp yapamayacağım konusunda heyecanlanıyordum.”* ifadesine yer verilmekte ve öğrencilerin zihin haritası yapmaya dönük heyecanları belirtilmektedir.

Uygulama sonrasındaki duyuşsal durum değerlendirildiğinde zihin haritasına dönük olarak ortaya çıkan bir diğer alt tema **“sevme”**dir. Bu alt temaya ilişkin olarak öğrenci görüşmelerinde ve öğrenme günlüklerinde verilere ulaşılmıştır. Öğrencilerin zihin haritasını sevmelerine ve sevme nedenlerine ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Zihin haritası yapmayı sevdiğini ifade eden bir öğrenci,

Gr-Ö4-K/i *“....test çözerken aklıma yaptığım zihin haritaları geliyordu..gözümün önünde canlanıyordu...çok hoşuma gitti, çok seviyordum...kendimi ressam gibi hissediyordum..”* diyerek durumu açıklamıştır. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö4-K/i *“.....hiç sıkılmadım..nasıl desem?...sevdim, hoşuma gitti, zihin haritası yapmaktan zevk aldım...çünkü bilginin olması hem de kağıdın (yaptıklarımızın) aklımızı çalıştırması...”* biçiminde görüşlerini dile getirmiştir. Bu durum öğrenme günlükleriyle de desteklenmiştir. Bir öğrenme günlüğünde yer alan,

ÖG-23 *“Yine her zaman olduğu gibi bir sonraki dersimizde yaptığımız zihin haritasından zevk aldım. Çünkü zihin haritası yapmayı seviyorum”* ifadesi öğrencilerin zihin haritasını sevdiklerini gözler önüne sermektedir.

Uygulama sonrası zihin haritasına yönelik duyuşsal duruma ilişkin çözümlenmelerde karşılaşılan bir diğeri alt tema **“kendine güven”** olarak belirlenmiştir. Bu grup içerisinde en az yüklemenin yapıldığı alt tema kendine güven alt temasıdır. Bu temaya referans olan öğrenci görüşü,

Gr-Ö15-E/i “...yapmaya başlayınca üniteyi daha iyi anladım..kendime güvenim arttı...önce yapamam diyordum...yapınca o korkuyu yendim..kendime güvenmeye başladım. bir de el becerim arttı. benim hiç ele becerim yoktur... zihin haritasındaki simgelerden resimlerden dolayı el becerim arttı...” biçiminde ifade edilmiştir. Öğrencinin kurduğu cümleler dikkatle incelendiğinde, çok önemli bir şeyin vurgulandığı ve öğrencinin, kendisinde sahip olmadığını zannettiği bir durumu kullanabildiğini fark ettiği görülmüştür. Bu nedenle zihin haritası uygulamasının öğrencilerde kendine güveni oluşturduğu düşünülebilir.

Uygulama sonrası duyuşsal duruma ilişkin olarak yapılan değerlendirmelerde ortaya çıkan temalardan biri zihin haritasına yönelik duyuşsal durumken bir diğeri de **“derse yönelik”** duyuşsal durumdur. Sosyal Bilgiler dersine yönelik durum incelendiğinde, zihin haritası kullanımının bu derse ilişkin tutum ve tavırlarda bir takım değişiklikler yarattığı belirlenmiştir. Elde edilen kodlamalar incelendiğinde, Sosyal Bilgiler dersine ilişkin olumlu bir durumun ortaya çıktığı görülmüştür. Ayrıca elde edilen kodlamalar daha dikkatle incelendiğinde bu tema içerisinde üç alt temanın daha oluştuğu görülmüştür. Bunlar sırasıyla **“sevme”**, **“motivasyon”** ve **“ilgi”** diye sıralanmıştır. Sevme, motivasyon ve ilgi kavramları bilindiği gibi birbirinden çok uzak sayılamayacak hatta içiçe geçmiş olarak kabul edilebilecek kavramlardır. Bu alt temaların oluşmasında hem öğrenci görüşmeleri, hem öğretmen görüşmesi hem de öğrenci günlükleri kaynaklık etmiştir. Bu alt temalara referans olduğu düşünülen görüşlerden örnekler aşağıda sıralanmıştır.

Derse yönelik duyuşsal duruma ilişkin olarak ilk önce en fazla yüklemenin yapıldığı **“sevme”** alt teması üzerinde durulmuştur. Uygulama sonrasında dersi daha fazla sevdiğini ifade eden bir öğrenci,

Gr-Ö1-K/i “... daha fazla sevdim Sosyal Bilgileri...önceden en sevdiğim ders matematikti...şimdi Sosyal Bilgiler dersi...zihin haritasının bunda etkisi var tabii..” diyerek durumu net bir biçimde ortaya koymuştur. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö12-K/a “.....*Sosyal Bilgiler dersini daha fazla sevdim...inşaallah yine bugün öğretmenlerimiz gelir zihin haritası yaparız dedim..çünkü zihin haritası yapmayı seviyorum...*” cümlesiyle zihin haritası uygulamasının derse ilişkin hissedilenleri nasıl etkilediğini vurgulamıştır. Yine bir diğeri,

Gr-Ö7-K/o “.....*kullanmaya başlayınca Sosyal Bilgiler dersinin daha kolay olduğunu ve daha güzel olduğunu düşündüm..dersi çok sevdim..hatta bu uygulamanın bitmemesini istiyorum...*” ifadesiyle dersi daha kolay bularak daha çok sevdiğini dile getirmiştir. Benzer biçimde bir başka öğrenci de

Gr-Ö8-E/i “..*ımmm Sosyal Bilgiler dersini daha çok sevmeye başladım...mesela zihin haritası yapmak için dinlemek gerekiyor. o yüzden daha sıkı dinlemeye başladım...çünkü resim yapmak adama eğlence veriyor...resim gibi birşey zaten zihin haritası, resme çeviriyorduk...böylelikle daha güzel oluyordu...*” cümlesiyle neden dersi daha fazla sevmeye başladığını ortaya koymuştur. Aynı şekilde bir diğer öğrenci de

Gr-Ö13-E/a “..*zihin haritası dersimizi daha güzel yaptı ve bize katkı sağladı..dersi daha çok sevdim...*” diyerek net bir biçimde dersi daha fazla sevmesinde zihin haritası uygulamasının rolüne vurgu yapmıştır. Bütün bunlar dikkate alındığında zihin haritası kullanımının Sosyal Bilgiler dersini sevdirmede etkili olduğu düşünülebilir.

Derse yönelik duyuşsal duruma ilişkin olarak üzerinde durulacak diğeri alt tema “**motivasyon**”dur. Zihin haritası kullanımının derse daha fazla motive olmalarına katkı sağladığını düşünen öğrencilerden biri,

Gr-Ö14-E/a “.....*daha iyi ders çalışmama yardım etti...önceden fazla umursamıyordum, köşeye çekiliyordum..şimdi dinlemeye çalışıyorum, yazmaya çalışıyorum...*” diyerek zihin haritası uygulamasından sonra derse ilişkin tutumunu açıklamıştır. Bir başkası ise

Gr-Ö5-K/o “.....*duygularımı düşüncelerimi etkiledi..örneğin eve gittiğimde bugün işlediğimiz konunun zihin haritasını yapmak istiyorum..yapıp anneme gösteriyorum...annemin de hoşuna gitti...derste daha aktif oldum..dersi daha çok sevdim...çünkü zihin haritası yapmak hoşuma gidiyor...*” ifadesiyle derse ilişkin motivasyonunu ortaya koymuştur. Yine öğrencilerden biri,

Gr-Ö6-E/o “.....iyi yönde etkiledi..sınavlarda falan daha iyi yapabiliyorum..derse karşı hem meraklandım hem de heyecanlandım..mesela hangi konu gelecek, nasıl simgeler kullanabileceğimi düşünmek beni meraklandırıyordu...” diyerek, Sosyal Bilgiler dersine ilişkin duygularını ifade etmiştir. Benzer biçimde bir diğer öğrenci de derse daha fazla çalışmak istediğini,

Gr-Ö3-K/i “.....mesela önceden bu derse çalıştığımda bir iki sayfa çalışırdım...şimdi daha fazla çalışmak istiyorum” cümlesiyle ifade etmiştir. Aynı şekilde,

Gr-Ö10-E/o “.....ben dördüncü sınıftan beri Sosyal Bilgileri seviyorum..çok çalışıyorum çok çabalıyorum ama düşük alıyorum yine de..ama şimdi derisi daha çok seviyorum..zihin haritası gelince birden canlandım..açan bir çiçek gibi oldum...zihin haritası yaptığımızdan beri öğretmen bir soru sorunca kaldırıp kaldırıp parmağımı cevap veriyorum...” cümlesi de öğrencinin derse ilişkin motive oluşunu ve bunda zihin haritasının rolünü ortaya koymaktadır. Bu durumu destekleyecek nitelikteki cümleler öğretmenle yapılan görüşmede de ortaya çıkmıştır. Uygulama öğretmeni,

Gr-Öğrtm. “.. Bu ünite (öğrencilerin) çok başarılı olduklarını gördüm. Yapılan sınavlardan yaptıkları zihin haritalarını, simgeleri, şekilleri hatırladıklarını ifade ettiler (öğrenciler). Ünite değerlendirme sorularından testlerde gerçekten başarılı oldukları gözlemlendi...” diyerek öğrencilerin derse ilişkin motive oluşlarını ve beraberinde başarılarını vurgulamıştır. Bütün bunlar birlikte değerlendirildiğinde, zihin haritası kullanımının Sosyal Bilgiler dersine ilişkin motivasyonu arttırdığı düşünülebilir.

Derse yönelik duyuşsal durum incelendiğinde bir diğer alt temanın “*ilgi*” olduğu görülmüştür. Bu alt temaya ilişkin olarak hem öğrenci hem de öğretmen görüşmelerinden referanslar bulunmaktadır. Zihin haritasının derse ilgisini arttırdığını düşünen bir öğrenci,

Gr-Ö11-K/a “.....mesela ben başka birşeyler düşünürken zihin haritası gelince daha heyecanlanıyorum..hemen onu yapmak istiyorum..daha verimli oluyorum derste..hatta öğretmeni dinleyince daha iyi oluyor..derse ilgim arttı...” ifadesiyle görüşlerini paylaşmıştır. Bir öğrenci de

Gr-Ö15-E/i “..zihin haritası yapmak için...derse daha çok ilgi duydum..çünkü derisi dinleyip bitirip hemen zihin haritasına geçmek istiyorum...merak duydum..zihin haritasında daha ilerideki konularda neler yapabileceğimi düşünüyorum...” cümlesiyle

derse karşı ilgisinin nasıl değiştiğini vurgulamıştır. Bir başkası ise

Gr-Ö15-E/i “.....*Sosyal Bilgiler dersini daha çok sevmeye başladım..çünkü konuyu daha iyi anlıyordum..ileride de Sosyal Bilgilerle ilgili birşeyler yapmak isterim...*”diyerek derse ilişkin değişen ilgisini net bir biçimde ortaya koymuştur. Öğretmen görüşmesi de bu durumu desteklemektedir. Uygulama öğretmeni,

Gr-Öğrtm. “..gerçi zaten seviyorlardı (*Sosyal Bilgiler dersini*) ama *simgelerin, boya kalemlerinin kullanılması ilgilerini daha da arttırdı...*” diyerek öğrencilerinin derse karşı ilgilerindeki değişimi anlatmıştır. Bütün bu görüşler dikkate alındığında zihin haritası kullanımının Sosyal Bilgiler dersine karşı ilgiyi arttırdığı söylenebilir.

4.2.1.7. Bireysel zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin çözümlenmeler

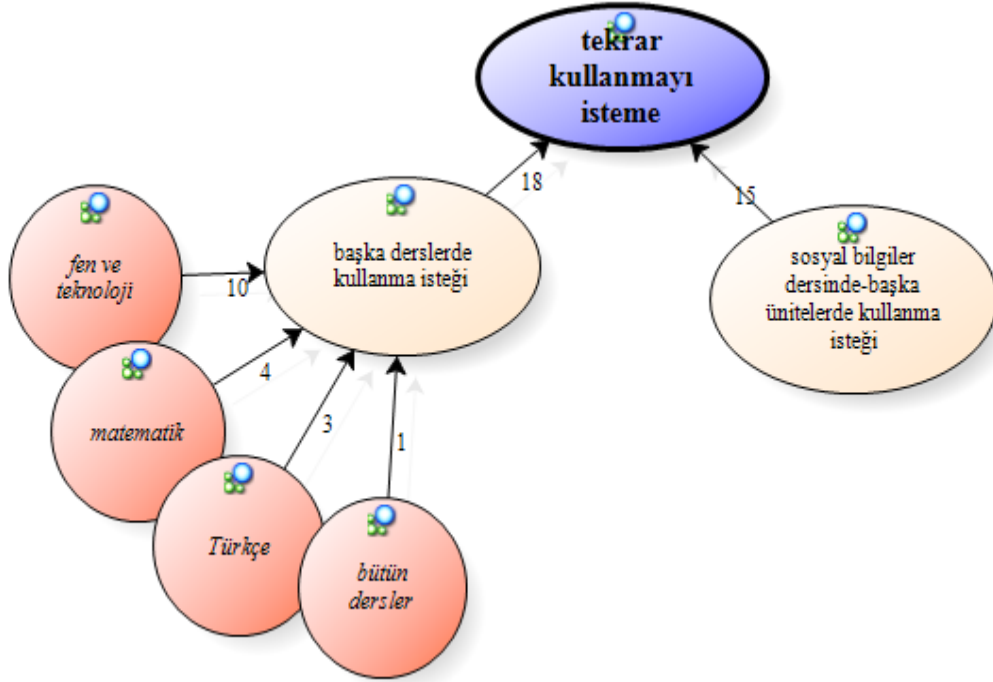
Bireysel zihin haritası uygulamasının yaptırıldığı sınıftan elde edilen nitel verilerin çözümlenmesi sırasında ortaya çıkan kodlamalardan bir kısmının zihin haritasını tekrar kullanmaya dönük olduğu dikkat çekmiştir. Bu nedenle “*tekrar kullanmayı isteme*” isimli bir tema oluşturulmuştur. Çizelge 80, bu ana tema içerisindeki alt temaları ve veri kaynaklarını göstermektedir.

Çizelge 80. Bireysel zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
	f	f	f	f	f	f
Başka derslerde	18	-	-	-	-	18
* <i>Fen ve Teknoloji</i>	10	-	-	-	-	10
* <i>Matematik</i>	4	-	-	-	-	4
* <i>Türkçe</i>	3	-	-	-	-	3
* <i>bütün dersler</i>	1	-	-	-	-	1
Sosyal Bilgilerde	15	-	-	-	-	15
Toplam	33	-	-	-	-	33

Çizelgeden de anlaşıldığı gibi bu temaya ilişkin yüklemeler, detaylı biçimde incelendiğinde iki ayrı alt kategori oluşturmanın daha doğru olacağı kanaatine ulaşılmıştır. Çünkü öğrenciler, hem Sosyal Bilgiler dersinde hem de Sosyal Bilgiler

dışındaki farklı derslerde bu uygulamanın devam etmesini istediklerine dair görüşler belirmişlerdir. Bu nedenle “*Sosyal Bilgiler dersinde/başka ünitelerde kullanma isteği*” ve “*başka derslerde kullanma isteği*” gibi iki alt tema oluşturulmuştur. Aşağıda bu ana tema ve alt temalara ilişkin model sunulmuştur.



Şekil 21. Bireysel zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin model

Yukarıdaki model incelendiğinde zihin haritası kullanımına ilişkin görüşler daha net bir biçimde görülmektedir. Araştırma verileri hem Sosyal Bilgiler dersinde hem de başka derslerde bu uygulamanın devam etmesinin istendiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda öğrencilerle yapılan görüşmeler veri kaynağı olarak kullanılmıştır. Aşağıda bu konuya ilişkin olarak alt temalar incelenecek ve öğrenci görüşlerinden referanslar sunulacaktır.

a. Sosyal Bilgiler dersinde/başka ünitelerde kullanma isteği

Öğrencilerle yapılan görüşmeler dikkate alındığında öğrencilerin tamamının Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritası uygulamasının devam etmesi yönünde görüşlerini dile getirdikleri dikkat çekmektedir. Bununla birlikte öğrencilerin geneli “*İpek Yolunda Türkler*” isimli ünitenin, zihin haritası tekniğiyle yapılmış olmasını istediklerini; çünkü

adı geçen ünitenin zor ve sıkıcı taraflarının bulunduğunu ve zihin haritası tekniğiyle işlenmiş olsaydı daha iyi kavrayacaklarını belirtmiş olmaları da dikkat çekicidir. Bu bağlamda referans gösterilebilecek kodlamalar aşağıda sunulmuştur. Bir öğrenci,

Gr-Ö14-E/a “.....*Sosyal Bilgiler dersinde de kullanılsın isterdim..ipek yolunda Türkler ünitesinde kullanılsın isterdim..önce unutuluyordum..zihin haritası yapsaydık okulda daha iyi anlamış olurduk....*” diyerek konuya ilişkin görüşlerini dile getirmiştir. Bir başkası ise

Gr-Ö1-K/i “.....*Sosyal Bilgiler dersinde başka ünitelerde de kullanılmasını isterdim..çünkü yararı çok fazla zihin haritasının...daha iyi öğrenmiş oluyorz..el becerimizi görüyoruz...geçen ünite de ipek yolunda türkler ünitesinde kullansaydık keşke...tarihler..yer isimleri çok fazlaydı..zihin haritasıyla daha kalıcı olabilirdi...*” diyerek neden zihin haritası kullanmak istediğini anlatmıştır. Yine benzer biçimde,

Gr-Ö11-K/a “.....*Sosyal Bilgilerde de diğer ünitelerde kullanılsın istiyorum.ben Sosyal Bilgilerde iyi değilim... ama ülkemizin kaynaklarında daha iyi olduğumu düşünüyorum...ipek yolunda Türkler ünitesinde kullanılsaydı çok iyi olurdu..çünkü tekrar etmiş olurduk...*” ifadesiyle Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritası kullanımının devam etmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bir başka öğrenci de Sosyal Bilgiler dersinde önceki ünitelerde zihin haritası kullanımının iyi olacağını belirterek,

Gr-Ö15-E/i “.....*Sosyal Bilgiler dersinde de daha önceki ünite de kullanmak isterdim. tarih konuları var. zihin haritasıyla daha güzel kavrayabilirim...karmaşık konular, tarih konuları gibi sıkılıyorum, zihin haritasıyla yaparsam sıkılmam, ilgim artar ve daha iyi kavramış olurum...*” biçiminde düşüncelerini paylaşmıştır. Yine zorlandığı bir ünite de zihin haritası kullanılmasını isteyen bir öğrenci,

Gr-Ö8-E/i “.....*Sosyal Bilgiler dersinde başka ünite de kullanmak isterdim...ipek yolunda Türkler...bazı konuları çizebilirdik..zor bir üniteydi..yazılılarda biraz zordu...zihin haritasıyla yapsaydık daha kolay olurdu..onları resme çevirirdik..zaten birşey zevkli bir şekilde yapılırsa daha kalıcı oluyor...*” ifadesiyle isteğini dile getirmiş ve nedenlerini açıklamıştır. Verilen örnek, cevapların tamamı incelendiğinde; öğrencilerin, zihin haritasının Sosyal Bilgiler dersinde kullanılmasının devam etmesini istedikleri ve geçmişe dönük olarak da daha çok zorlandıkları ünitelerde kullanılmasının uygun olacağını vurguladıkları görülmüştür. Buna göre, öğrencilerin zorlandıkları konularda zihin haritası kullanımının uygun olduğunu ve konuları daha kolay anlayabileceklerini düşündüklerini söylemek yanlış olmaz.

b. Başka derslerde kullanma isteği

Öğrencilerin zihin haritası uygulamasına ilişkin görüşleri incelendiğinde bu uygulamamın başka derslerde de devam etmesini istediklerini ifade ettikleri cümleler kurdukları görülmüştür. Bu noktada, görüşme grubuna dahil edilen bütün öğrencilerin bu isteği dile getirdiği dikkat çekmektedir. Öğrencilerin tamamı Sosyal Bilgiler dışındaki derslerde de uygulamanın yapılması gerektiğini savunurken hangi derste kullanmak istediklerini de belirtmişlerdir. Bu dersler ise *“Fen ve Teknoloji”*, *“Matematik”* ve *“Türkçe”* olarak sıralanmıştır. Bir öğrenci ise *“bütün dersler”* de kullanmak istediğini belirtmiştir. Bu bağlamda kaynak olduğu düşünülen görüşlerden örnekler aşağıda sıralanmıştır.

“Fen ve Teknoloji” dersinde zihin haritası kullanılmasının uygun olacağını düşünen bir öğrenci

Gr-Ö1-K/i *“.....aaaa çok isterdim..çok yararı oluyor zihin haritasının.....en çok fen ve teknoloji dersinde kullanılsa iyi olurdu...ezberlemesi zor şeyleri daha kolay öğrenebilirdik...çünkü zihin haritası bir konunun özeti gibi..”* diyerek bu isteğinin nedenlerini açıklamıştır. Bir diğer öğrenci

Gr-Ö5-K/o *“.....fende kullanılmasını isterdim...çünkü fende bazen çok zorlanıyorum..zihin haritasıyla kolaylaşacağını düşünüyorum...daha çabuk anlayabilirim konuyu..”* ifadesiyle zihin haritasının fen ve teknoloji dersine uygun olduğunu ve bu derste de kullanmak istediğini açıklamıştır. Bir öğrenci de zihin haritasında kullanılan simgelere vurgu yaparak,

Gr-Ö7-K/o *“.....fen dersinde daha çok simgeler var..bazı ünitelerde kullanılabilir..zihin haritası kullanılabilir..bilemediğimiz şeyleri zihin haritasına dökerek yapabiliriz..çünkü çok güzel bir uygulama..halen daha devam etmesini isterdim...”* zihin haritasını fen ve teknoloji dersinde kullanmanın gerekliliğini ve bu konudaki isteğini dile getirmiştir. Bir diğeri de

Gr-Ö3-K/i *“...fen ve teknolojiye özellikle..çünkü deneyler yapıyoruz..mesela deneyleri yaptıktan sonra onun zihin haritasını yapabiliydik...”* diyerek fen ve teknoloji dersinde zihin haritasının nasıl kullanılabileceğine ilişkin fikrini söylemiştir. Başka bir öğrenci ise

Gr-Ö9-E/o *“.....fende....çünkü o derste dolaşım sistemi gibi fazla*

anlayamadığımız konular var..zihin haritası yaparsak daha iyi anlarız...” ifadesiyle zihin haritasının fen ve teknoloji dersini anlamayı kolaylaştıracağını vurgulamıştır.

Zihin haritası uygulamasının **“Matematik”** dersinde yapılması gerektiğini savunan bir öğrenci,

Gr-Ö12-K/a “.....evet..hem zevkli olurdu hem de o diğer derslerde de daha iyi öğrenirdik..matematik dersinde de kullanılsın isterdim.” diyerek görüşünü dile getirmiştir. Bir başkası ise

Gr-Ö13-E/a “.....evet..çünkü.. matematik dersinde kullanılsın isterdim..çünkü matematiği sevmiyorum. zihin haritası kullanılsaydı matematik dersini sevebilirdim..çünkü zihin haritası yapmak benim hoşuma gidiyor..matematik dersinde de sıkılıyorum..onun için orda kullanılsın isterdim...”cümlesiyle matematik dersinde zihin haritası kullanımının gerekliliğini belirtmiştir.

“Türkçe” dersinde zihin haritası kullanılmasını savunan bir öğrenci ise

Gr-Ö14-E/a “...tabiiki isteriz..çünkü daha iyi anlarız..normal ders çalıştığımızda fazla önemsemiyoruz..ama zihin haritası yaptığımızda daha iyi anlamaya çalışıyoruzki daha iyi çizebilelim. Türkçe dersinde kullanılsın isterim...” diyerek zihin haritasının dersleri önemsemeyi gerekli hale getirdiğine ve zihin haritasını Türkçe dersinde kullanmak istediğine ilişkin görüşünü ortaya koymuştur. Başka bir öğrenci ise

Gr-Ö14-E/a “...hem de çok isterim..çünkü zihin haritasıyla daha iyi kavrayabiliyorum dersi..Türkçe..... derslerinde de kullanılsın...o konuyu daha iyi öğrenmek ve kavramak için..” diyerek Türkçe dersindeki konuları kavramada zihin haritasının etkili olabileceğini savunmuştur.

Zihin haritası uygulamasının **“bütün dersler”**de yapılması gerektiğini savunan bir öğrenci ise

Gr-Ö1-K/i “...aaaa çok isterdim..çok yararı oluyor zihin haritasının..bütün derslerde kullanılmasını isterim...ezberlemesi zor şeyleri daha kolay öğrenebilirdik...çünkü zihin haritası bir konunun özeti gibi...” cümlesiyle daha kolay öğrenmenin gerçekleşebilmesi için zihin haritasının bütün derslerde kullanılmasının gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu görüşler dikkate alındığında, öğrencilerin özellikle zorlandıkları, problem yaşadıkları ve rahat kavrayamadıkları durumlarda zihin haritasını

kullanmanın faydalı olacağını düşündükleri görülmüştür.

4.2.2. Grupla zihin haritası oluşturmaya ilişkin bulgular

Bu bölümde grupla zihin haritası oluşturmaya ilişkin nitel verilerin çözümlenmelerine yer verilmiştir. Bu bağlamda hem görüşme hem gözlem hem de öğrenci öğrenme günlüklerine ilişkin çözümlenmeler ortak biçimde değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmelerin ardından bütün veri kaynaklarına ilişkin örnek cümlelere yer verilerek çözümlenmelerin geçerlikleri göz önüne serilmeye çalışılmıştır. Örnek cümleler verilirken kaynağın gözlemden, görüşmeden ya da öğrenci günlüklerinden mi olduğu cümle başlarında belirtilen kısaltmalardan anlaşılmaktadır.

4.2.2.1. Grupla zihin haritası uygulamasının nasıl yapılması gerektiğine ilişkin çözümlenmeler

Elde edilen nitel veriler değerlendirildiğinde, ortaya çıkan serbest kod listesinin bir kısmının zihin haritasının nasıl yapılacağını anlattığı görülmüştür. Elde edilen bu kodlar “*zihin haritası nasıl yapılır*” teması altında toplanmıştır. Bu tema ile isimlendirilen kodlar daha sonra ortak özellikleri bakımından tekrar değerlendirilmiş ve zihin haritası oluşturma sürecini anlatan altı ayrı alt kod oluşturulmuştur. Bu alt kodlar incelendiğinde, zihin haritası yapma sürecinin nasıl olduğunu anlatan kodlamalardan oluştuğu dikkat çekmektedir. Bu ana tema içerisindeki alt temaları gösteren çizelge aşağıda sunulmuştur.

Çizelge 81. Grupla zihin haritasının nasıl yapıldığına ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
	f	f	f	f	f	f
Simge/ resim kullanılması	13	-	-	-	-	13
Merkezden kalın dalların çıkarılması	9	-	3	-	-	12
Konunun anlaşılması	12	-	-	-	-	12
Kalın dallardan ince dalların çıkarılması	7	-	4	-	-	11
Konunun merkeze yazılması	8	-	1	-	-	9
Anahtar sözcükler	5	-	-	-	-	5
Toplam	54		8			62

Çizelge 81 incelendiğinde, nasıl yapılır ana temasına ilişkin olarak ortaya çıkan alt temalar “*simge/resim kullanılması*”, “*merkezden kalın dalların çıkarılması*”, “*konunun anlaşılması*”, “*kalın dallardan ince dalların çıkarılması*”, “*konunun merkeze yazılması*”, ve “*anahtar sözcüklerin kullanılması*” biçiminde sıralandığı görülmüştür. Buna göre, araştırma kapsamındaki öğrencilerin zihin haritası tekniğinin kullanımına ilişkin fikir sahibi oldukları düşünülebilir. Çünkü yukarıda sıralananların tamamı, zihin haritası yapma kuralları içerisinde yer almaktadır. Çizelgeden de anlaşılacağı gibi bu ana tema içerisindeki kodlamalar öğrenci görüşmelerinden ve araştırmacının yaptığı gözlemlerden elde edilen verilerin kullanılmasıyla ortaya çıkmıştır. Bu ana temaya ilişkin model ise aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.



Şekil 22. Grupla zihin haritasının nasıl yapıldığına ilişkin model

Model incelendiğinde ana temaya ilişkin alt temalar ve bu alt temalara yapılan yükleme sayıları dikkat çekmektedir. En fazla yüklemenin yapıldığı alt tema simge/resim kullanılması iken; en az yükleme ise anahtar sözcüklerin kullanılması alt temasına yapılmıştır. Zihin haritası yapım kuralları içerisinde anahtar sözcüklerin kullanılması da bulunmaktadır. Bireysel zihin haritası uygulamasına ilişkin olarak yapılan çözümlemelerde anahtar sözcük kullanımına ilişkin bir çözümlemenin olmamasına karşın, grupla yapılan zihin haritası uygulamasında böyle bir alt temanın olması dikkat çekmektedir. Bu bağlamda grupla yapılan zihin haritası uygulamasında öğrencilerin daha dikkatli oldukları ve anahtar sözcük kullanımının önemini dile

getirecek kadar kavramış olmaları sevindirici bir bulgu olarak düşünülebilir. Aşağıda bütün alt temalara ilişkin çözümlenmeler ve referans cümleler sunulmuştur.

a. Simge/resim kullanma

Görüşme yapılan gruptaki öğrencilerin en fazla vurgu yaptıkları alt tema “*simge ve resim kullanılması*”dır. Simgeler ve resimler zihin haritaları açısından son derece gerekli ve önemli unsurlardır. Bu bağlamda öğrencilerin de bu unsurları önemsedikleri düşünülebilir. Bu alt temaya referans olacağı düşünülen öğrenci görüşleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

Zihin haritası uygulamasında neler yaptığını anlatan bir öğrenci,

Gr-Ö10-E/o “... resimler çiziyorduk..konuyla ilgili yazılar yazıyorduk..oklar kullanıyorduk...” diyerek durumu özetlemiştir. Bir diğeri ise

Gr-Ö12-K/i “...resim ve simge de yapıyorduk. görselleştirmek için...” cümlesiyle resim ve simge kullanımının zihin haritasını görselleştirmedeki rolünü ortaya koymuştur. Bir başka öğrenci,

Gr-Ö3-K/o “...o konuyla ilgili yazılar yazıyorduk..görseller çiziyorduk, simgeler çiziyorduk...” diyerek benzer biçimde görüşünü dile getirmiştir. Yine bir başkası,

Gr-Ö4-E/a “... çizerek..boya kalemleriyle..çizgisiz kağıtla yapıyorduk..bir de şekiller çiziyorduk...” diyerek çizdiği şekilleri anlatmıştır. Bütün bu görüşler ışığında öğrencilerin zihin haritasında kullanılan simge ve resimlerin önemini kavramış oldukları düşünülebilir.

b. Merkezden kalın dalların çıkarılması

Belirlenen diğer bir alt tema “*merkezden kalın dalların çıkarılması*”dır. Zihin haritası yapma sürecinde yapılması gerekenlerden biri, konunun merkeze yazılmasından sonra merkezden kalın dallar çıkarılmasıdır. Öğrenciler buna uygun olarak yanıtlar vermişlerdir. Bu alt temaya referans gösterilebilecek öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıda sıralanmıştır. Zihin haritası yapımını anlatan bir öğrenci,

Gr-Ö12-K/i “...merkeze işlediğimiz konuyu yazıyorduk. sonra kalın oklar çıkarıyorduk...” diyerek merkezden kalın oklar çıkardığını vurgulamıştır. Bir diğeri ise

benzer biçimde,

Gr-Ö11-E/i “...oklar çıkartıyorduk..şey dallar..kalın oklar ince oklar..kenarlarına semboller ekliyorduk...” cümlesiyle durumu anlatmıştır. Yine bir başka öğrenci de

Gr-Ö2-E/o “...ana başlık yazıyorduk..konuları belirliyorduk..kalın oklar çıkarıp hangi şeyi yapacağımızı belirliyorduk...” diyerek zihin haritası yapım sürecinde kalın dalların neden çıkarıldığını anlatmıştır. Öğrencilerin kalın dalları doğru biçimde çıkardıklarını gösteren gözlem notları da mevcuttur. Başka bir ifade ile gözlem notları da bu durumu destekler niteliktedir. Örneğin bir gözlem notunda,

Gz-1-04.03.2010 “...özellikle ana dalları ve küçük dalları yapmada çok yeterliler...” ifadesi yer almaktadır ve öğrencilerin söyledikleriyle paralellik göstermektedir. Yine bir başka gözlem notu

Gz-1-11.03.2010 “..zihin haritasını oluşturma konusunda artık daha rahatlar. Rahatça konuyu merkeze alabiliyorlar. Merkeze alınana konuya ilişkin dallandırmayı yaparken oldukça başarılılar...” ifadesi de durumu destekler niteliktedir. Buna göre öğrencilerin zihin haritası yapma kuralları arasında bulunan merkezden kalın dalları çıkarmada yeterli oldukları ve bunu dile getirdikleri ifade edilebilir.

c. Konunun anlaşılması

Grupla zihin haritasının nasıl yapılacağını anlatan öğrencilerin görüşleri doğrultusunda belirlenen bir diğer alt tema “**konunun anlaşılması**”dır. Bilindiği gibi zihin haritası yapımı bireyin zihnindekileri ortaya dökmesi olarak algılanabilir. Bu bağlamda öğrencilerin de zihin haritası yapmanın ön koşulu olarak konuya ilişkin bilgi sahibi olmayı önemsedikleri düşünülebilir. Konunun anlaşılmasına ilişkin öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur. Bir öğrenci,

Gr-Ö1-K/o “...işlediğimiz konuları kısaca özetliyorduk zihin haritası yaparak ve kavriyorduk... öncesinde de konularımızı kavriyorduk ama zihin haritası yapınca daha da deneyimli olmaya başladık...” cümlesiyle zihin haritası yapma ve konunun kavranması arasındaki bağlantıyı ortaya koymuştur. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö14-E/i “.....öğretmenimiz bize anlattırıyordu..konuyu anlatıyordu..sorular soruyordu...” cümlesiyle öncelikle dersin işlendiğini ve bilgi edinildiğini ifade eden bir cümle kurmuştur. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö7-K/o “..ilk önce işlediğimiz konuyu yazıyorduk ortaya....önce öğretmenimizle birlikte dersimizi işliyorduk..sonra zihin haritası yapıyorduk. böylece daha iyi anlıyorduk...” diyerek zihin haritası yapmanın ön koşulu olarak konunun işlenmesi ve anlaşılması göstermektedir. Yapılan bu değerlendirmeler ışığında, zihin haritası yapmak için konunun anlaşılması önemini vurgulanabilir.

d. Kalın dallardan ince dalların çıkarılması

Zihin haritasının nasıl yapılacağını anlatan diğer bir alt tema, “*kalın dallardan ince dalların çıkarılması*”dır. Gerek öğrenci görüşleri gerekse gözlem notları bu temanın ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu temaya referans gösterilebilecek öğrenci görüşleri aşağıda sunulmuştur. Bir öğrenci,

Gr-Ö2-E/o “...kalın oklar çıkarıp hangi şeyi yapacağımızı belirliyorduk..sonra ince oklar çıkarıp neyin ne olduğunu yazıyorduk..” cümlesiyle hem kalın dallarla ince dalların bağlantısını hem de ince dalların işlevini anlatmıştır. Bir diğer öğrenci de

Gr-Ö8-E/a “...başka... renkli kalemlerle kalın oklar yapıyorduk..konuyu yazıyorduk..sonra onlarla ilgili ne öğrendiğimizi ince oklarla gösteriyorduk...” hem kalın hem de ince dalların nasıl ve niçin yapılması gerektiğini vurgulayan bir cümle kurmuştur. Benzer biçimde, araştırmacı tarafından yapılan gözlem notlarında da dallandırmanın yapılmasına ilişkin verilere rastlanmıştır. Örneğin,

Gz-1-03.03.2010 “...dallandırma yaparken ana dallardan çıkan alt dalları aynı renkte yapıyorlar...” ifadesi öğrencilerin dallandırma noktasında yeterli olduklarını göstermektedir. Bir başka gözlem notundaki,

Gz-1-11.03.2010 “...zihin haritasını oluşturma konusunda artık daha rahatlar.... merkeze alınan konuya ilişkin dallandırmayı yaparken oldukça başarılılar...” ifadesi de durumu açıklamakta ve öğrencilerin bu konudaki yeterliğini ortaya koymaktadır. Bütün bunlar dikkate alındığında zihin haritası yapım kurallarından biri olan ince dalların kullanımının öğrenciler tarafından doğru biçimde algılandığı ve öğrencilerin bu konuda yeterli oldukları düşünülebilir.

e. Konunun merkeze yazılması

Grupla zihin haritasının nasıl yapılacağına ilişkin kodlamalar gerçekleştirilirken öne çıkan temalardan birisi de **“konunun merkeze yazılması”**dır. Zihin haritası yapma kurallarına uygun olarak, öğrenci görüşmeleri sonucunda, konunun merkeze yazılmasının gerekli olduğu vurgulanmıştır. Bu durum öğrenciler tarafından vurgulanırken aynı zamanda gözlem notlarında da buna ilişkin kodlamalar yapılmıştır. Öğrenci görüşlerinden örneklerden bazıları aşağıda sunulmuştur. Bir öğrenci,

Gr-Ö14-E/i “...bir dosya kağıdına önce bir başlık belirliyorduk..başlığı merkeze yerleştiriyorduk..oklar çıkarıp konuları yazıyorduk...” diyerek konunun merkeze yazılmasına vurgu yapmıştır. Bir başka öğrenci ise,

Gr-Ö5-E/a “...öğretmen konuyu anlatıyordu..konuyu kağıdın ortasına yerleştiriyorduk...” cümlesiyle aynı durumu anlatmıştır. Yine diğer bir öğrenci,

Gr-Ö12-K/i “...ana merkeze işlediğimiz konuyu yazıyorduk. sonra kalın oklar çıkarıyorduk daha ince oklar çıkararak onunla ilgili bilgilerimizi yazıyorduk....” diyerek merkeze konunun adının yazıldığını ve daha sonra dallandırmanın yapıldığını ifade etmişlerdir. Benzer durum gözlem notlarında da görülmüştür. Konuya ilişkin olarak bir gözlem notunda,

Gz-1-11.03.2010 “.... (öğrenciler),rahatça konuyu merkeze alabiliyorlar....” İfadesine yer verilmiştir ve bu ifade, öğrencilerin bu konuda yeterli olduklarını göstermektedir. Bütün bunlar dikkate alındığında öğrencilerin konuyu merkeze yerleştirme noktasında yeterli oldukları ifade edilebilir.

f. Anahtar sözcüklerin kullanılması

Araştırma kapsamındaki öğrencilerle yapılan görüşmede elde edilen verilerin çözümlenmesiyle öğrencilerin zihin haritası yapımına ilişkin olarak ortaya koydukları bir diğer noktanın **“anahtar sözcüklerin kullanılması”** olduğunu vurguladıkları görülmüştür. Bilindiği gibi zihin haritası yaparken, doğal süreç içerisinde anahtar sözcüklerin kullanılması gereklidir. Öğrencilerin, bu doğrultuda görüş belirttikleri görülmüş ve verdikleri cevaplar buna uygun olarak kodlanmıştır. Öğrenci cevaplarından kodlamaya uygun olanlarından bazı örnekler aşağıda sıralanmıştır. Öğrencilerden biri,

Gr-Ö10-E/o “..resimler çiziyorduk..konuyla ilgili yazılar yazıyorduk....”

Derken kullanılan anahtar sözcüklere işaret etmiştir. Bir diğeri ise

Gr-Ö15-E/i “...ana konuyu yazıyorduk, ince oklar çıkartıyorduk..önemli maddeleri yazıyorduk...” cümlesinde kullandığı önemli maddeler ifadesiyle anahtar sözcüklerden bahsetmektedir. Yine bir başka öğrenci de

Gr-Ö7-K/o “...ilk önce işlediğimiz konuyu yazıyorduk ortaya.. sonra onunla ilgili büyük oklar çıkarıyorduk işlediğimiz kavramları yazıyorduk...” cümlesindeki işlediğimiz kavramlar ifadesiyle anahtar sözcüklere işaret etmektedir. Genel bir değerlendirme yapılacak olursa öğrencilerin anahtar sözcük ya da kavramların kullanılması noktasında problem yaşamadıkları ve bunların kullanılmasının zihin haritası yapımı için önemli olduğunun bilincinde oldukları söylenebilir.

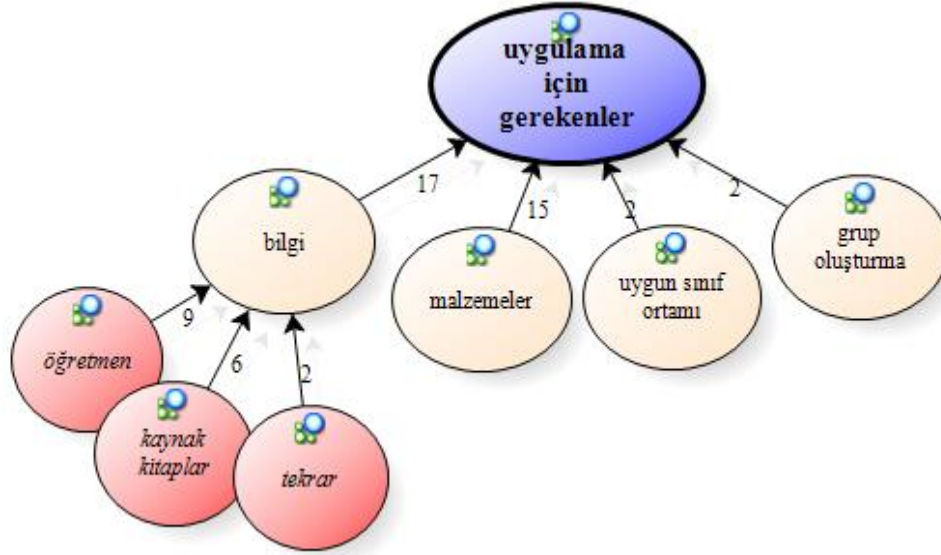
4.2.2.2. Grupla zihin haritası uygulaması için gerekenlere ilişkin çözümler

Araştırma kapsamında öğrencilere uzunca bir zaman, zihin haritası yaptırılmıştır. Buna bağlı olarak, öğrencilerin zihin haritasının doğru biçimde uygulanması için nelere ihtiyaç duyulacağını bilmeleri beklenmektedir. Bu nedenle, öğrencilere bu doğrultuda sorular yöneltilmiştir. Bu sorunun yöneltilmesindeki tek neden, öğrencilerin rahat bir uygulama için gerekenleri sıralamasını beklemekten çok, süreç içerisindeki olası eksiklikleri de ortaya çıkarmaktır. Bu bağlamda bir başka tema oluşturularak, problem yaşanan durumlar ortaya çıkarılmıştır. Bu ana temaya ilişkin olarak ortaya çıkan alt temalar, yükleme sayıları ve kaynakları aşağıdaki çizelgede sunulmuştur.

Çizelge 82. Grupla zihin haritası uygulaması için gerekenlere ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
	f	f	f	f	f	f
Bilgi	17	-	-	-	-	17
*öğretmenden	9	-	-	-	-	9
*kaynak kitaplardan	6	-	-	-	-	6
* tekrar ederek	2	-	-	-	-	2
Malzemeler	15	-	-	-	-	15
Uygun sınıf ortamı	2	-	-	-	-	2
Grup oluşturma	2	-	-	-	-	2
Toplam	36	-	-	-	-	36

Çizelge 82 incelendiğinde, bu ana temaya ilişkin yapılan yüklemelerin tamamının öğrenci görüşmelerinden elde edildiği anlaşılmaktadır. Buna göre grupla zihin haritasının rahat bir biçimde uygulanması için gerekenler “bilgi”, “malzemeler”, “uygun sınıf ortamı” ve “grup oluşturma” biçiminde sıralanmaktadır. Ortaya çıkan bu temalar öğrencilerin yapmış oldukları yüklemelerle belirlenmiştir. Yapılan yüklemelerle belirlenmiş tema ve alt temaların birlikte gösterildiği model aşağıdaki gibidir:



Şekil 23. Grupla zihin haritası uygulaması için gerekenlere ilişkin model

Yukarıdaki model incelendiğinde uygulama için gerekenler ana temasına ilişkin alt temalar ve yükleme sayıları net bir biçimde görülmektedir. Buna göre en fazla yüklemenin yapıldığı tema bilgi alt teması iken en az yüklemenin yapıldığı tema ise grup oluşturma alt temasıdır. Grupla zihin haritası uygulaması yapılmasından dolayı, öğrencilerin uygulama yapılması için gerekenler arasında grup oluşturmaya da belirtmiş oldukları görülmektedir. Alt temalara ilişkin daha detaylı çözümleme aşağıda sunulmuştur.

a. Bilgi

Grupla zihin haritası yapılan grupta en yoğun yüklemenin yapıldığı alt tema “bilgi”dir. Öğrencilerin görüşleri doğrultusunda, zihin haritası yapımının ön koşulu bilgi olarak ifade edilebilir. Bir önceki “zihin haritası nasıl yapılır” ana temasında da

öğrencilerin “*konunun anlaşılması*” alt temasına vurgu yaptıkları göz önünde bulundurularak, uygulama için gerekenlerde bilgiyi söylemiş olmaları her iki ana tema arasındaki tutarlılık olarak düşünülebilir. Öğrenci görüşleri detaylı biçimde incelendiğinde, öğrencilerin, kurulan cümleler içerisinde bilginin kaynağına ilişkin fikir verdikleri de görülmüştür. Öğrenciler, bilgiye ulaşma kaynaklarını üç gruba ayırmışlardır. Bunlar “*öğretmen*”, “*kaynak kitaplar*” ve “*tekrar*” biçiminde sıralanmıştır. Buna bağlı olarak yapılan yüklemelerden örnekler aşağıda verilmiştir.

Bilgi kaynağı olarak “*öğretmen*”i gören bir öğrenci,

Gr-Ö1-K/o “... şeyy konuyu daha iyi bilmemiz lazım...derste öğretmenimizi pür dikkat dinlememiz lazım..” diyerek öğretmeni dinlemenin ve zihin haritası yaparken kullanacağı bilgisinin kaynağını açıklamıştır. Bir diğer öğrenci ise

Gr-Ö12-K/i “...bir de bilgi (olmalı)..onu da dersi dinleyerek ediniriz..” diyerek öğretmene vurgu yapmaktadır. Yine bir başka öğrenci uygulama için gerekenleri sıralarken cümlesinin bir kısmında

Gr-Ö13-K/a “....bir de bilgiler...öğretmenimizi dinleyeceğiz...” demiş ve öğretmenin önemine vurgu yaparak, zihin haritası yapmada bilginin önemini vurgulamış ve bilgi kaynağını da ifade etmiştir.

Bilgi kaynağı olarak “*kaynak kitaplar*”ı gören bir öğrenci ise

Gr-Ö14-E/i “.... bilgiler...kitaptan elde ediyorduk.. bir de öğretmenden..” diyerek görüşünü dile getirmiştir. Diğer bir öğrenci ise

Gr-Ö7-K/o “...ders uyguluyor önce..bilgi....., ders kitaplarımızı okuyarak...” ifadesiyle durumu açıklamıştır. Bir başka öğrenci de zihin haritası yapmak için gerekenleri sıralarken

Gr-Ö14-E/i “...bir de bilgiler..öğretmenimizi dinleyeceğiz..ders kitaplarımızdan faydalanıyorduk...” diyerek bilgi kaynaklarını açıklamıştır.

Zihin haritası yaparken kullanacağı bilginin kaynağı olarak “*tekrar*” etmeyi gösteren bir öğrenci ise

Gr-Ö1-K/o “... tekrar yapmamız lazım, konuyla ilgili bilgiler gerekiyor...” cümlesiyle tekrarın gerekli olduğunu ifade etmiştir. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö2-E/o “....o konuya çalışmak gerekir...” diyerek yine tekrara vurgu

yapmıştır. Genel olarak bir değerlendirme yapıldığında zihin haritası yapımında bilginin olması ve bilginin kaynaklarının öğrenciler tarafından fark edilmiş olması yapılan grupla zihin haritası uygulamasının olumlu taraflarından biri olarak düşünülebilir. Ayrıca öğrencileri yukarıda sıralanan durumlara ilişkin olarak fikir sahibi olmaları ve bunları paylaşmış olmaları da sevindirici ve sürecin nasıl işlediğine ilişkin olarak fikir sahibi olduklarının göstergesidir.

b. Malzemeler

Üzerinde durulan bir diğer unsur malzemelerdir. Çünkü zihin haritasının rahat ve doğru bir biçimde uygulanabilmesi için bazı malzemelere ihtiyaç vardır. Öğrenciler verdikleri cevapla bu durumun bilincinde olduklarını göstermişlerdir. Çünkü uygulama için gerekenler ana teması içerisindeki en yoğun yüklemelerin gerçekleştiği yer *“malzemeler”* alt temasıdır. Bu alt temaya referans olacağı düşünülen örnek cümleler aşağıda sunulmuştur. Zihin haritası uygulama için gerekenleri sıralayan bir öğrenci,

Gr-Ö15-E/i *“... rahat bir biçimde uygulanması için öncelikle dersi iyi dinlememiz gerekiyor. çünkü zihin haritası yaparken konuya ilişkin maddeleri falan yazıyorduk bu yüzden iyi anlamamız iyi öğrenmemiz gerekir. bir de malzemeler...boya, kağıt, silgi, açacak olması gerekir..”* diyerek gerekli gördüğü şeyler arasında malzemelerden de bahsetmiştir. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö3-K/o *“... boya, kalemler, dosya kağıdı, silgi, açacak..kaynak olarak kitap ve aklımızda kalanlar...”* cümlesiyle zihin haritası uygulamasında gerekli gördüğü şeyleri anlatmış ve malzemelere de vurgu yapmıştır. Yine başka bir öğrencinin,

Gr-Ö5-E/a *“..kalemlerimiz..dosya kağıdımız, silgimiz, açacağımız, kitaplarımız...”* cümlesi de zihin haritası uygulaması için gerekli görülen malzemelerin öğrenciler tarafından da önemsendiğini ortaya koymaktadır.

c. Uygun sınıf ortamı

Nitel veriler çözümlenirken, elde edilen kodlamaların detaylı biçimde incelenmesinde *“uygun sınıf ortamı”* nın da bir alt tema olarak göze çarptığı ve zihin haritası uygulaması için gerekenler teması içerisinde bulunması gerektiği düşünülmüştür. Bu kodlamaya kaynaklık ettiği düşünülen örnek cümleler aşağıdaki

sunulmuştur. Zihin haritası yapımı için uygun ortam gerektiğini dile getiren bir öğrenci,

Gr-Ö11-E/i “...ortam gerekir..sessiz..sıralar uygun olsun....” cümlesiyle zihin haritasının yapılması için uygun gördüğü ortamı açıklamıştır. Bir başka öğrenci ise gerekli gördüğü unsurları sıralarken,

Gr-Ö12-K/i “... sessiz bir ortam olmalı...boya, dosya kağıtları..bir de bilgi..onu da dersi dinleyerek ediniriz..” cümlesini kurmuş ve sessiz bir ortamın gerekliliğine vurgu yapmıştır. Bu görüşler ışığında öğrencilerin gerek sessizlik gerekse sıraların düzeni konusunda zihin haritası yapımına uygun bir ortamın uygulama açısından gerekli olduğunu vurgulamaları dikkat çekici bir bulgu olarak yorumlanmıştır.

d. Grup oluşturma

Uygulama için gerekenler ana teması içerisinde yer alan bir diğer alt tema “**grup oluşturma**”dır. Uygulamanın grupla zihin haritası olması nedeniyle, öğrencilerin uygulama için gerekli gördükleri arasında grup oluşturmanın da bulunması sürecin işleyişine hâkim olduklarının göstergesidir. Çünkü altı haftalık uygulama süresi boyunca grupla çalışmış olmaları ve çalışmaya başlamadan önce grup üyelerinin bir araya gelmiş olmaları öğrencilerde farkındalığın oluşmasına neden olmuştur. Bu duruma referans olacağı düşünülen örnek cümleler aşağıda sıralanmıştır.

Uygulama için grubun gerekli olduğuna vurgu yapan bir öğrenci,

Gr-Ö14-E/i “...grup oluşturduk..boya kalemleri, dosya kağıdı (gerekliydi).., bilgiler..”diyerek gruba vurgu yapmıştır. Bir diğeri ise süreçte grubun önemine dikkat çekerek

Gr-Ö11-E/i “.....grup arkadaşları en uygun olsun..arkadaşlara uyum sağlayamayınca yapamazsın.....malzemeler..konunun işlenmesi...” cümlesini kurmuş ve grubun uyumlu çalışmasına vurgu yapmıştır.

4.2.2.3. Grupla zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin çözümlenmeler

Grupla zihin haritası uygulamasının tamamlanmasının ardından elde edilen nitel verilerin çözümlenmesinde üzerinde durulan diğer bir konu, zihin haritasının öğrenciler tarafından “**beğenilen yönleri**”nin belirlenmesi olmuştur. Özellikle öğrenci görüşleri

dikkate alındığında araştırmanın çalışma grubunda yer alan öğrencilerin bu konuya ilişkin olumlu denebilecek ifadeler kullandıkları dikkat çekmektedir. Benzer biçimde bu alt temaya ilişkin olarak ğretmen görüşmesi, gözlem notları ve öğrenme gnlüklerindeki veriler de çözümlemeye dâhil edilmiştir. Bu ifadeler bir araya getirildiğinde ise grupla zihin haritası yapmanın beğenilen yönleri ortaya çıkarılmıştır. Aşağıdaki izelgede uygulamanın beğenilen yönlerine ilişkin alt temalar ve bu temalara yapılan yükleme sayıları ve veri kaynakları gösterilmiştir.

Çizelge 83. Grupla zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
	f	f	f	f	f	
Resim/simge çizmek/boyamak	12	1	-	-	4	17
Grupla çalışmak	6	-	3	5	-	14
<i>*iş bölümü</i>	3	-	1	3	-	7
<i>*fikir alışverişi</i>	3	-	2	2	-	7
Bilgiyi kâğıda dökme	3	-	-	-	1	4
Toplam	21	1	3	5	5	35

Çizelge 83 incelendiğinde, grupla zihin haritası uygulamasının beğenilen yönleri dikkat çekmektedir. Ortaya çıkan alt temalar ve bu alt temalar içerisindeki alt kodlar, çizelgede sıralanmıştır. Buna göre, grupla zihin haritası yapmanın beğenilen yönleri en fazla yükleme yapılanıdan en az yükleme yapılanına doğru “*resim/simge çizmek/boyamak*”, “*grup çalışması yapmak*”, ve “*bilgiyi kâğıda dökme*” biçiminde sıralanmıştır. Bu alt temaların ve ana temanın gösterildiği model aşağıda sunulmuştur.



Şekil 24. Grupla zihin haritasının uygulamasının beğenilen yönlerine ilişkin model

Model incelendiğinde, alt temaların ana temayla bağlantıları ve alt temalar altında oluşmuş alt kodlamalar daha net görülmüştür. Bu bağlamda, özellikle grup çalışması yapmanın beğenilen bir durum olarak dile getirilmiş olması dikkat çekmektedir. Aşağıda bu tema ve alt temalara ilişkin daha detaylı açıklamalara yer verilmiştir.

a. Resim/simge çizmek/boyamak

Grupla zihin haritası yapmanın en fazla beğenilen yönü “*resim/simge çizmek/boyamak*” alt temasıyla anlatılmıştır. Araştırma süreci boyunca elde edilen nitel verilerin kodlanması gerek resim/simge yapmanın gerekse bunları boyamanın öğrenciler tarafından beğenilen bir uğraş olduğunu göstermektedir. Bu alt temaya ilişkin referans gösterilebilecek cümleler aşağıda sunulmuştur. Resim yapmaktan hoşalandığını ifade eden bir öğrenci,

Gr-Ö14-E/i “...renkli kalemlerle, resimle canlandırmak hoşuma gidiyordu...ama bazen ne çizeceğimi ayarlayamıyordum...” diyerek bu faaliyetlerden duyduğu hoşnutluğu dile getirmiştir. Bir başka öğrenci

Gr-Ö8-E/a “..bilgileri bulmak ve resimle çizmek..resimleri çizince çok komik şeyler çıkıyordu ortaya..mesela hayvancılıkta inek çizmiştik.....onlar güzeldi...” cümlesiyle durumdan ne kadar keyif aldığını net bir biçimde ortaya koymuştur. Bir diğeri ise

Gr-Ö15-E/i “...en keyif aldığım durum sembol çizmek..arkadaşlarımla beraber o konuya ilişkin sembol çizmek çok hoş..semboller zihin haritasının daha anlaşılır olmasına neden oldu semboller biz de daha çok anladık...” cümlesiyle hem kullanılan sembollerin görevini açıklamıştır hem de sembol çizmekten duyduğu memnuniyeti dile getirmiştir. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö6-K/i “...boyarken çok keyif aldım..çünkü boyarken insanın içi açılıyor...” cümlesiyle durumu anlatmıştır. Benzer durumu, öğretmenle yapılan görüşmede de görmek mümkündür. Uygulama öğretmenin

Gr-Öğrtm. “...Şekil-simge kullanımı, renkli kalemlerin kullanılması çok hoşlarına gitti. Uygulama açısından ilk kez böyle bir şeyle karşılaşmış olmaları durumu cazip kıldı...” ifadesi öğrencilerin kurdukları cümlelerle paralellik göstermektedir. Yine

öğrenme günlüklerinin de benzer biçimde bu durumu desteklediği görülmüştür. Örneğin,

ÖG-2 “*Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritası yapmaktan zevk aldım. Çünkü renkli kalemlerle uğraşmak hoşuma gidiyor.*” ifadesi öğrencinin bu durumdan duyduğu hoşnutluğu açıklamaktadır. Yine bir başka öğrenme günlüğünde yer alan,

ÖG-2 “*Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritası çizmekten zevk aldım. Çünkü resim çizmeyi severim*” ifadesi de öğrencinin zihin haritasında resim çizmekten duyduğu hoşnutluğu ve bu duruma ilişkin beğenisini ortaya koymaktadır. Yapılan çözümlenmeler incelendiğinde, öğrencilerin resim/simge çizmek ve boyamaktan keyif aldıkları ve bu durumu zihin haritasının beğenilen yönleri arasında gördükleri belirlenmiştir.

b. Grup çalışması yapmak

Grupla zihin haritası yapmanın beğenilen yönlerinden biri “**grup çalışması**” yapmak biçiminde kodlanmıştır. Grup çalışması başlığına ilişkin öğrenci görüşleri ve gözlem notları incelendiğinde iki farklı alt kodun da belirlenebileceği ortaya çıkmıştır. Grup çalışması yapmaya ilişkin alt kodlar “**fikir alış-verişi**”, “**iş bölümü**” biçiminde sıralanmaktadır. Bu bağlamda referans olacağı düşünülen kodlamalardan örnekler aşağıda sıralanmıştır.

Grupla zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerinden birinin grup çalışması yapmak olduğunu düşünen ve grup çalışması yapmanın da “**fikir alış-verişi**” açısından güzel olduğunu ifade eden bir öğrenci,

Gr-Ö2-E/o “*..en çok grup halinde yapmak hoşuma gitti...çünkü bireysel yapsaydık fikrimiz az olurdu..ama grup halinde yapınca bir çok fikir oldu daha çok geliştirebildik..*” diyerek grupla çalışmanın faydalı taraflarına ve bu çalışma biçimine duyduğu beğeniye ilişkin açıklamalar yapmıştır. Bir başka öğrenci de benzer biçimde

Gr-Ö7-K/o “*..arkadaşlarımızla iletişim kuruyorduk. hepimizin bilgilerini ilk önce topladık..sonra hangisi uygun görüldüyse onu yazdık..*” diyerek fikir alış-verişine ilişkin durumu ortaya koymuştur. Bir diğer öğrenci,

Gr-Ö15-E/i “*...en memnun olduğum durum arkadaşlarımla çalışmaktı..tek olsam yapamazdım arkadaşlarımla birlikte olduğum için fikir alış verişi oldu..*” diyerek

durumu net bir biçimde özetlemiş ve grup çalışması içerisinde fikir alış verişinden duyduğu memnuniyeti anlatmıştır. Araştırma sürecinde elde edilen gözlem notlarının da bu durumu destekler nitelikte olduğu görülmüştür. Grupla çalışmanın fikir alış verişine katkı sağladığına ilişkin gözlemci notlarından örnekler aşağıdaki gibidir:

Gz-1 -11.03.2010 “*Özellikle hangi simgeleri kullanacakları konusunda birbirlerinden fikir alıyorlar..*” cümlesi öğrencilerin fikir alış-verişi içinde olduklarının gözlem notlarıyla ortaya konmuş biçimindedir. Bir başka gözlem notunda yer alan

Gz-2 -11.03.2010 “*..grupla zihin haritası oluşturulacağı için öğrenciler arasında fikir paylaşımı fazla....*” cümlesi de fikir paylaşımını anlatmaktadır. Yine başka bir gözlem notunda

Gz-2 -25.03.2010 “*grupla birlikte zihin haritaları yapıldığı için fikir alış verişi bolca yapıldı...*” ifadesi yer bulmuştur ve fikir alış-verişinin zihin haritası yapım sürecinde gerçekleştiğini ve bu durumda öğrenciler tarafından beğenildiğini göstermektedir.

Grup çalışmasının “***iş bölümü***” açısından beğenilen bir durum olduğunu düşünen bir öğrenci,

Gr-Ö11-E/i “*...grup çalışmamız..biri çiziyordu, biri kalemleri açıyordu...iş bölümü...*” diyerek grupla zihin haritası yapımında beğendiği durumları anlatmıştır. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö10-E/o “*...diğer arkadaşlarım yaparken ben de yardım ediyordum onlara..*” diyerek yardımlaşmanın yani grup içerisinde birlikte çalışmanın ve iş bölümünün altını çizmiştir. Bu görüşler gözlem notlarıyla da desteklenmektedir. Örneğin bir gözlem notunda yer alan

Gz-2 -1.04.2010 “*... iyi anlaşılan gruplarda iş bölümü çok iyi. dolayısıyla çok iyi çalışmalar çıkarıyorlar.*” cümlesi gruplar içerisindeki iş bölümünü ve bunun sonuçlarını ortaya koymakla birlikte öğrencilerin görüşlerini de desteklemektedir. Aynı şekilde,

Gz-2 -11.03.2010 “*..İki farklı harita oluşturulacağı için gruplar kendi aralarında bölünerek çalışıyorlar...*” ifadesi de gruplardak işbölümünü ortaya koymaktadır. Bu bağlamda genel olarak ana temaya bakıldığında gerek iş bölümü gerekse fikir paylaşımları açısından öğrencilerin grupla çalışmaktan hoşnut oldukları ve bu durumu beğendikleri özellikler arasında sıralamış olmaları sevindiricidir.

c. Bilginin kâğıda dökülmesi

Araştırma kapsamındaki nitel veri toplama süreci boyunca elde edilen veriler değerlendirildiğinde, grupla zihin haritası yapma sürecinde uygulamanın beğenilen noktalarından birisinin de *“bilginin kâğıda dökülmesi”* olarak ifade edildiği görülmüştür. Sürece ilişkin oluşturulan serbest kodlar değerlendirildiğinde böyle bir alt kodlama oluşmuştur. Bu kodlamanın oluşmasına kaynaklık ettiği cümlelerden bazıları aşağıda sıralanmıştır.

Bilgiyi kâğıda dökmekten hoşlanan öğrencilerden biri zihin haritası yapmaktan keyif aldığı durumları sıralarken

Gr-Ö7-K/o *“.. bilgilerimizi kağıda yapmamız ve resimle canlandırmamız..”* demiş ve beğenisini dile getirmiştir. Bir başka öğrenci de benzer biçimde,

Gr-Ö11-E/i *“..boş kağıdı doldurmaktı en keyiflisi...”* diyerek zihin haritası yapmaktan duyduğu hoşnutluğu açıklamıştır. Benzer biçimde öğrenme günlüklerinde de bilginin kağıda dökülmesine paralel olarak,

ÖG- 9 *“Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritası yapmaktan zevk aldım. Çünkü zihin haritası yapmak, düşüncemi dışa dökmek hoşuma gitti.”* görüşü belirtilmiş ve öğrencinin duyduğu menuniyet ortaya konmuştur. Genel olarak bakıldığında öğrencilerin bilgilerini açığa çıkarmaktan ve kağıda dökmekten hoşlandıkları ve bunu zihin haritası uygulamasının beğenilen yönlerinden biri olarak sıralamaları dikkat çekmektedir.

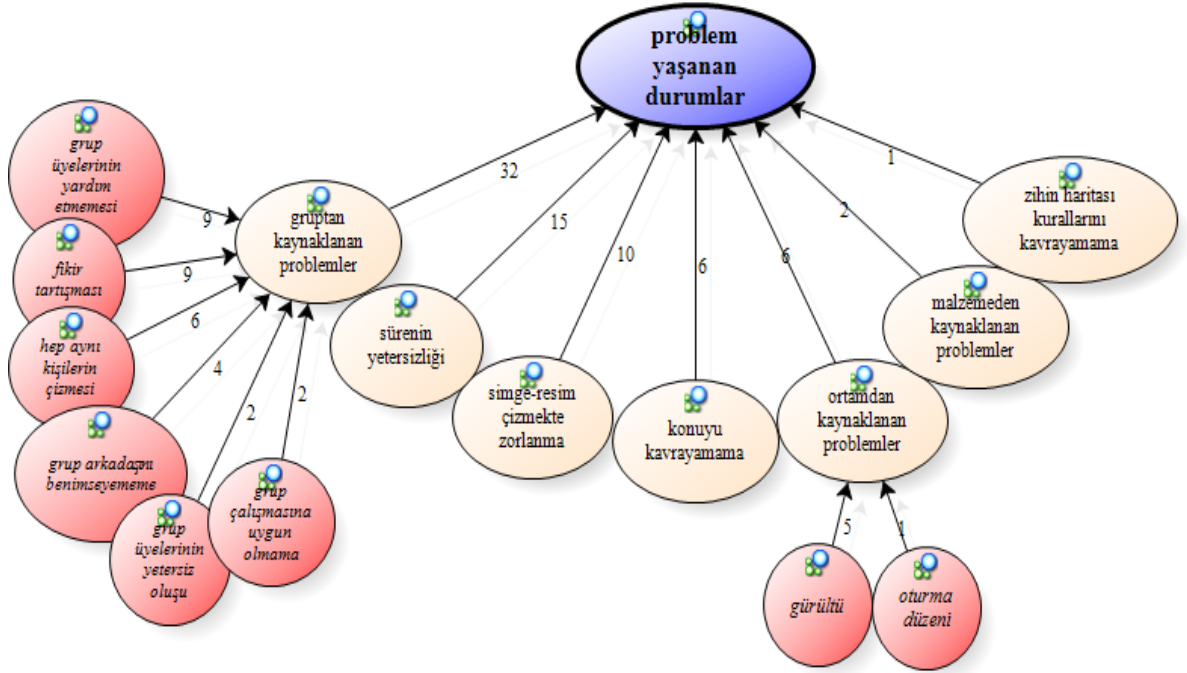
4.2.2.4. Grupla zihin haritası yapımında problem yaşanan durumlara ilişkin çözümlenmeler

Nitel verilerin çözümlenmesi aşamasında görülmüştür ki öğrencilerin zihin haritası yapmaktan hoşlanmaları ya da zihin haritası yapmayı kendileri açısından yararlı bulmaları kadar, uygulama sürecinde bazı sıkıntılar meydana gelmiştir. Yaşanan bu olumsuzluklar *“problem yaşanan durumlar”* başlığı altında toplanarak, kodlamalar bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Aşağıdaki çizelgede problem yaşanan durumlar ana teması içerisindeki alt temalar, bu alt temaların veri kaynakları ve yükleme sayıları sunulmuştur.

Çizelge 84. Grupla zihin haritası uygulamasında problem yaşanan durumlara ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
	f	f	f	f	f	f
Gruptan kaynaklanan problemler	15	2	6	9	-	32
<i>*grup üyelerinin yardım etmemesi</i>	6	-	2	1	-	9
<i>*fikir tartışması</i>	4	-	2	3	-	9
<i>*hep aynı kişilerin çizmesi</i>	1	-	2	3	-	6
<i>*grup arkadaşlarını benimsememe</i>	1	2	-	1	-	4
<i>*grup üyelerinin yetersiz oluşu</i>	1	-	-	1	-	2
<i>*grup çalışmasına uygun olmama</i>	2	-	-	-	-	2
Sürenin yetersizliği	10	2	3	-	-	15
Simge/resim çizmede zorlanma	4	-	5	1	-	10
Konuyu kavrayamama	3	-	2	1	-	6
Ortamdan kaynaklanan problemler	1	-	3	2	-	6
<i>*gürültü</i>	1	-	2	2	-	5
<i>*oturma düzeni</i>	-	-	1	-	-	1
Malzemelerden kaynaklanan problemler	2	-	-	-	-	2
Zihin haritası kurallarını kavrayamama	-	1	-	-	-	1
Toplam	35	5	19	13	-	72

Çizelge 84 incelendiğinde, ortaya çıkan alt temalar görülmektedir. Bu alt temaların oluşmasında nitel veri kaynaklarından gözlemler ve görüşmeler kullanılmıştır. Bu doğrultuda yapılan kodlamalara göre problem yaşanan durumlar kodlaması içerisinde, problem yapıları ve kaynakları dikkate alınarak yedi alt tema oluşturulmuştur. Söz konusu bu alt temalar en fazla yükleme yapılandan en az yükleme yapılandan doğru “*gruptan kaynaklanan problemler*”, “*sürenin yetersizliği*”, “*simge/resim çizmede zorlanma*”, “*konuyu kavrayamama*”, “*ortamdan kaynaklanan problemler*”, “*malzemedan kaynaklanan problemler*” ve “*zihin haritası kurallarını kavrayamama*” biçiminde sıralanmıştır. Ortaya çıkan bu alt temalar ve alt temalara ilişkin alt kodlamaların birlikte sunulduğu model aşağıda verilmiştir.



Şekil 25. Grupla zihin haritası uygulamasında problem yaşanan durumlara ilişkin model

Model incelendiğinde, problem yaşanan durumlar ana temasına ilişkin alt temaları ve bunlara yapılan yüklemeye sayılarını görmek mümkündür. Bu ana tema içerisinde en fazla yüklemenin yapıldığı alt tema, gruptan kaynaklanan problemler biçiminde kendini göstermiştir. Öğrencilerin bir üst başlıkta anlatıldığı gibi hem grupla çalışmaktan hoşnut oldukları hem de grupla çalışmaktan kaynaklanan problemler yaşadıkları anlaşılmaktadır. Bu noktada her iki durumun da gerek öğrenciler tarafından paylaşılmış olması gerekse araştırmacı tarafından gözlemlenmiş olması dikkat çekmektedir. Araştırmanın aynı duruma ilişkin iki farklı bakış açısını da yansıtmış olması, gerçekliği ve tarafsızlığı ortaya koymak adına önemli görülmüştür. Problem yaşanan durumlar ana temasına ve bu ana tema içerisindeki alt temalara ilişkin detaylı çözümler aşağıda sunulmuştur.

a. Gruptan kaynaklanan problemler

Araştırmacının elde ettiği nitel veriler çözümlenirken problem yaşanan durumlar kodlaması içerisinde özellikle *“gruptan kaynaklanan problemler”* dikkat çekmiştir. Bu noktada, gerek öğrencilerle yapılan görüşmeler gerekse gözlem notları belirleyici

olmuştur. Yapılan çözümlene işlemleri sırasında, gruptan kaynaklanan problemler genel olarak incelendiğinde, problemlerin tek bir başlık altında toplanmasının da doğru olmayacağı kanaatine varılmıştır. Bu nedenle problem kaynakları baz alınarak çözümlenmeler ve kodlamalar bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Buna göre gruptan kaynaklanan problemler, “*grup üyelerinin yardım etmemesi*”, “*fikir tartışması*”, “*hep aynı kişilerin çizmesi*”, “*grup arkadaşlarını benimseyememe*”, “*grup üyelerinin yetersiz oluşu*”, “*grup çalışmasına uygun olmama*”, şeklinde isimlendirilmiştir. Bu bağlamda her bir alt kodlama için referans olacağı düşünülen cümleler aşağıda sıralanmıştır.

Zihin haritası uygulamasında gruptan kaynaklanan problemlerden en fazla yüklenme alan “*grup üyelerinin yardım etmemesi*” dir. Öğrenciler grup çalışması yaparak zihin haritası oluşturmuşlardır. Altı haftalık süre boyunca birlikte çalıştıkları gruptan kaynaklanan bir takım problemler ortaya çıkmıştır. Bunların içinden en belirginini grup üyelerinin yardım etmemesi olarak ifade edilmiştir. Grup arkadaşlarından yardım görmediğini dile getiren bir öğrenci,

Gr-Ö14-K/a “...bazen dersi dinlemediğimde kaçırdıyordum..bir de bi arkadaşımız var o yardım etmiyordu..söylediklerimizi yapmıyordu....” diyerek rahatsızlığını dile getirmiştir. Bir başka öğrenci de benzer biçimde yaşadığı problemi anlatırken

Gr-Ö12-K/i “...grup içinde çalışmak!..çünkü diğerleri yardım etmiyordu..bir arkadaşım ve ben....bir arkadaşım şekil çiziyordu, bir de bana ne yazacağımı söylüyordu..diğer arkadaşlarım yardım etmiyordu!..” cümlesini kurmuş ve rahatsızlığını dile getirmiştir. Benzer durum, gözlem notlarında da yer bulmuştur. Gözlem notlarından birinde,

Gz-1-25.03.2010 “..grup içi etkileşim kuruyorlar ancak bazı gruplardan zihin haritası oluşturmak tek bir öğrenciye kalıyor...” ifadesi yer almaktadır ve bu ifade öğrencilerin cümleleriyle benzerlik göstermektedir. Bir başka gözlem notu da

Gz-1-11.03.2010 “..bazı gruplarda iş bölümü konusunda anlaşmazlıklar oluyor...” biçimindedir ve gruplardaki iş bölümü noktasında yaşanan problemi ortaya koymaktadır.

Gruptan kaynaklanan bir diğer problem **“fikir tartışması”** dır. Öğrencilerin grupla çalışmaktan duydukları bir rahatsızlık olan fikir tartışması problemi önemli bir problem kaynağıdır. Daha önceki bölümlerde öğrencilerin **“fikir alışverişi”**ni grupla zihin haritası yapmanın olumlu, beğenilen yönlerinden biri olarak sıraladıkları görülmüştür. Bu durum tezat oluşturuyormuş gibi gözükse de grupla çalışmanın ruhuna uygun bir durum olduğu düşünülmektedir. Çünkü pek çok insanın birlikte çalışma yapmak zorunda olmalarına bağlı olarak hem fikir alış-verişi hem de fikir tartışması yaşamaları kaçınılmazdır. Fikir tartışması probleminde referans olacağı düşünülen örnekler aşağıda sıralanmıştır. Bir öğrenci,

Gr-Ö15-E/i *“..benim fikrimin üstüne arkadaşım da fikir söylüyordu..tartışıyorduk hangisi olacak diye”* diyerek yaşadığı durumu anlatmıştır. Bir başkası ise

Gr-Ö11-E/i *“.. anlaşılamazlık...biri diyor ben yapacağım öbürü diyor ben yapacağım..hepsine veriyorum, o zaman bana soruyolar..fikir soruyorum hepsi sustular!..”* cümlesiyle problemini dile getirirken bu durumdan duyduğu rahatsızlığı anlatmıştır. Bu durumu gözlem notlarıyla da desteklenmektedir. Örneğin

Gz-1 -04.03.2010 *“ ...gruplarda zaman zaman anlaşmazlıklar oldu. Herkes kendisi yapmak istiyor. fikir alış verişi oluyor ancak şekilleri ve dalları yerleştirmede herkes görev almak istiyor. Bu nedenle sorun yaşanıyor..”* ifadesi gruplarda fikir tartışması bağlamında yaşanan problemi anlatmaktadır. Bir başka gözlem notu ise

Gz-1 -04.03.2010 *“...grup üyeleri arasında fikir ayrılıkları oldu...”* biçimindedir ve grupların yaşadıkları fikir ayrılıklarına dikkat çekmektedir. Yine bir başka gözlem notunda yer alan,

Gz-2 -01.04.2010 *“...gruplar arası anlaşmazlıkla var...birbirine küsen öğrenciler var..”* cümlesi yaşanan anlaşmazlığı vurgulayarak problemi net bir biçimde ortaya koymuştur.

Grupla çalışma noktasında yaşanan bir başka problem grup içerisinde çalışırken **“hep aynı kişilerin çizmesi”** şeklinde belirlenmiştir. Yapılan çözümlenmelerde, öğrencilerin grup içerisinde hep aynı grup üyelerinin zihin haritasını çizmelerinden rahatsız oldukları ortaya çıkmıştır. bu bağlamda referans olacağı düşünülen görüşler aşağıdaki gibidir.

Bir öğrenci grupla çalışmakla ilgili problemlerini anlatırken

Gr-Ö15-E/i *“..hiç çizemiyordum..arkadaşlarım çiziyordu ben de fikir*

veriyordum..” diyerek durumu açıklamıştır. Gözlem notlarında da benzer bulguya rastlanmıştır. Örneğin,

Gz-2 -03.03.2010 “*genellikle grubu bir öğrenci yönlendirdi...*” ve

Gz-2 -03.03.2010 “*..uyum problemi var.. ara sıra bencil bir eğilim gözlendi*” ifadeleri gruptaki üyelerin durumunu ortaya koymakta ve yaşanan problemi kanıtlamaktadır. Benzer biçimde gözlem notlarında yer alan,

Gz-1 -04.03.2010 “*gruplarda zaman zaman anlaşmazlıklar oldu. Herkes kendisi yapmak istiyor. fikir alış verişi oluyor ancak şekilleri ve dalları yerleştirmede herkes görev almak istiyor. bu nedenle sorun yaşanıyor*” ve

Gz-2 -04.03.2010 “*öğrencilerde bugünkü uygulamalarda egoist bir anlayış var.*” cümleleri de öğrencilerin özellikle çizim yapma konusunda sergiledikleri bencil tavrı ortaya koyarak yaşanan problemi açıklamaktadır.

Grupla zihin haritası yapımına ilişkin olarak ortaya çıkan bir diğer problem kaynağı, “*grup arkadaşını benimseyememe*” biçiminde kendini göstermiştir. Öğrencilerin grupla çalışmada kendi arkadaşlarını seçme şansları olmamıştır. Çünkü grupların birbirine benzer özellik taşımaları gerektiğinden, gruplar uygulama öğretmeninin görüşleri doğrultusunda araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Bu sayede her grupta farklı seviyeden öğrencinin bulunması sağlanmıştır. Ancak buna bağlı olarak, grup içerisinde, birbiriyle çok fazla diyalogu olmayan öğrencilerin birlikte çalışmaları durumu gelişmiştir. Bu durum, çok yoğun bir yüklemle birlikte yine de öğrenciler ve öğretmenle yapılan görüşmelerde ve gözlem notlarında problem kaynağı olarak dile getirilmiştir. Örneğin bir öğrenci,

Gr-Ö13-K/a “*...bir de bi arkadaşımız var o yardım etmiyordu..söylediklerimizi yapmıyordu.... bazen de arkadaşlarımız katılmıyordu....*” diyerek grup arkadaşından duyduğu rahatsızlığı dile getirmiştir. Uygulama öğretmenin kurduğu

Gr-Öğrtm. “*...Grup arkadaşları birbirlerini kabullenmekte güçlük çektiler. Çünkü daha yakın arkadaşlarıyla birlikte çalışmak istediler... grupların belirlenmesinde her seviyeden öğrencilerin bulunmasına dikkat edilmişti...*” diyerek hem grupların oluşturulmasına vurgu yapmıştır hem de bu durumun ortaya çıkardığı problem açıklamıştır. Yine benzer biçimde öğretmenle yapılan görüşmede ortaya çıkan

Gr-Öğrtm. “*...Grupla uygulama yapılan sınıfta grup arkadaşlarını benimseyememe problem kaynağıydı...*” cümlesi de durumu desteklemektedir. Benzer

biçimde gözlem notlarında da bu problemin varlığını destekleyen ifadelere rastlanmıştır. Örneğin,

Gz-2 -01.04.2010 “...gruplar arası anlaşmazlıkla var. Birbirine küsen öğrenciler var...” cümlesi grupların içinde oluşan anlaşmazlıklarını işaret ederken öğrencilerin birbirlerine küstüklerini ortaya koymaktadır.

Grup çalışması noktasında ortaya çıkan bir diğer problem kaynağı “**grup üyelerinin yetersiz oluşu**” dur. Buna göre öğrencilerin birbirlerini benimsemekte problem yaşadıkları gibi birbirlerini yetersiz gördükleri ve bu nedenle de problem yaşadıkları düşünülebilir. Buna ilişkin olarak bir öğrenci,

Gr-Ö1-K/o “...bilgiler eksik kalıyordu..bilgiler derken grubumuzdaki bir arkadaşımız hiç birşey kavrayamıyordu hiç birşey bilmiyordu...bu durum da bizim grubumuza zarar verdi...” diyerek yetersiz gördüğü bir grup arkadaşının grupları açısından olumsuz bir durum yarattığını belirtmiştir. Bu konuya ilişkin olarak gözlem notlarında yer verilen

Gz-2 -18.03.2010 “...gruptak bazı öğrenciler ilgili bir biçimde çizerlerken bazı öğrenciler sadece bakmakla yetiniyorlar...” ifadesi de gruptaki bazı üyelerin yetersizliğini ve grup çalışması açısından ortaya çıkacak problemi işaret eder niteliktedir.

Grupla yapılan zihin haritası uygulamasında ortaya çıkan bir diğer problem kaynağı ise “**grup çalışmasına uygun olmama**” şeklinde belirlenmiştir. Bu kodlamalara ilişkin olarak öğrenci görüşmeleri kaynaklık etmiştir. Buna göre gruplar içerisinde bazı öğrencilerin kendilerini grup çalışmasına daha uygun buldukları düşünülmelidir. Kendisini bireysel çalışmaya daha uygun gören bir öğrenci,

ÖG-Ö7/o “ bireysel çalışmak isterdim..çünkü bireyselde bilgilerimi daha çok ortaya koyuyorsun... grupla dört kişinin bilgileri ortaya kondu ben sadece kendi bilgimi görmek isterdim...” diyerek hem rahatsızlığını hem de rahatsızlığının nedenlerini anlatmıştır. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö12-K/i “ grubumu değiştirmek isterdim...bireysel de çalışabilirdim. bireysel çalışmada daha iyiyim...” cümlesiyle hem grupla çalışmaktan duyduğu rahatsızlığı hem de bireysel çalışmaya daha uygun olduğunu dile getirmiştir. Genel olarak bütün problem kaynakları incelendiğinde, öğrencilerin, grupla çalışmaktan bazı

noktalarda rahatsızlık duydukları ortaya çıkmıştır.

b. Sürenin yetersizliği

Grupla yapılan çalışmada problem olarak algılanan ve en yüksek yüklemelerden birinin yapıldığı bir başka alt tema “*sürenin yetersizliği*” dir. Sürenin yetersizliğine ilişkin olarak, hem öğrenci ve öğretmen görüşmelerinden hem de gözlem formlarından elde edilen veriler birlikte değerlendirilmiştir. Bir başka deyişle öğrenci, öğretmen görüşleri ve gözlem notları birbirini desteklemiştir. Bu bağlamda sürenin yetersizliği temasına kaynaklık ettiği düşünülen örnekler aşağıdaki sıralanmıştır. Süre konusunda sıkıntı yaşadığını ifade eden bir öğrenci,

Gr-Ö4-E/a “*..süre azdı..daha çok olsaydı daha çok çizerdik..daha güzel olurdu..*” cümlesiyle net biçimde durumu anlatmıştır. Yine benzer biçimde,

Gr-Ö15-E/i “*..süre yetmiyordu..en yavaş çizen grup bizdik..o yüzden yetmiyordu süre...*” diyen bir öğrenci de sürenin yetersizliğine vurgu yapmıştır. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö11-E/i “*...süre yetmiyor..konu çok fazla, yazacak şey çok fazla, süre yetişmiyor...*” diyerek sürenin yetersizliğine vurgu yapmıştır. Aynı şekilde

Gr-Ö9-K/a “*...fabrikayla ilgili bir konu vardı..orda daha çok şey yapmak istiyorduk..zaman yetmediği için yapamadık...*” cümlesi ve

Gr-Ö3-K/o “*...süre daha fazla olsaydı daha iyi olurdu..süre bizde yetmiyordu...*” ifadesi de sürenin yetersizliğine vurgu yapan öğrenci görüşleri arasındadır. Öğretmenle yapılan görüşme de bu durumu desteklemiştir. Uygulama öğretmeni

Gr-Öğrtm. “*... Süre noktasından problemler yaşandı,. Hem öğrenciler çalışmalarını (z.h.) bir ders saati içinde bitiremediler hem de diğer ünitelerin zamanından işlenmesi noktasında sıkıntılar yaşadım...*” diyerek süreyle ilgili problemi dile getirmiştir. Sürenin yetersizliğine ilişkin benzer durumu gözlem notlarında da görmek mümkündür. Örneğin,

Gz-1 -04.03.2010 “*...öğrenciler çok istekli ancak süreleri yetersiz....*” ifadesi ve

Gz-1 -04.03.2010 “*...süre yetersiz. Süre yetersiz olunca öğrenciler doğru bağlantılar kuramıyorlar...*” cümlesi süre noktasında yaşanan sıkıntıyı ortaya koymaktadır.

c. Simge/resim çizmede zorlanma

Nitel çözümler sonrasında ortaya çıkan ve zihin haritası uygulamasında problem yaratan durumlardan birisi de “*simge/resim çizmede zorlanma*” olarak belirlenmiştir. Grupla zihin haritası oluşturmaya ilişkin çözümler dikkate alındığında, araştırma kapsamındaki öğrencilerin, simge ve resim çizmeyi beğendikleri bir durum olarak da ifade ettikleri görülmüştür. Ama aynı zamanda da bu durum karşısında zorlandıkları yapılan görüşmelerde ve gözlemlerde ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan bu durum kendi içinde tezat teşkil etse de öğrencilerin bu durumdan hem hoşlanmaları hem de bu durum karşısında sıkıntı yaşamaları normal bir durum olarak kabul edilmelidir. Çünkü resim/simge çizmek işin ruhu gereği eğlenceli ancak çizmede zorlananlar içinse sıkıntı yaratabilecek bir durumdur. Başka bir deyişle bireyler resim yapma eyleminden hoşlanabilirler ancak kendileri çizemediği zaman bu durum onlar için problem teşkil edebilir. Bu nedenle araştırma açısından, bu durumun tezat teşkil etmediği ve her iki durumun da yansıtılmış olması olumlu bir durum olarak algılanmalıdır. Öğrencilerin simge/resim çizmede zorlanmalarına ilişkin referans olacağı düşünülen cümleler aşağıda sıralanmıştır. Bir öğrenci,

Gr-Ö4-E/a “...*simgeleri yapmak..zordu...*” diyerek net bir biçimde sıkıntısını dile getirmiştir. Bir diğeri ise

Gr-Ö4-K/i “...*ormanla ilgili zihin haritası yaparken bayağı zorlandık..simgeler kullandık, simgeleri yapmamız zor oldu, alt başlıklar bulmamız da zor oldu...*” cümlesiyle duruma ilişkin değerlendirmesini aktarmıştır. Yine bir başka öğrenci de

Gr-Ö10-E/o “...*çizimlerde zorlanıyorduk... bir de bazen bilgi bulamıyorduk...*” diyerek düşüncesini açıklamıştır. Benzer bulgu gözlem notlarında da mevcuttur. Gözlem notlarında yer alan ve bu duruma referans olacağı düşünülen

Gz-1 -03.03.2010 “...*öğrenciler resim kullanıyorlar ama sınırlı....*” cümlesi bu durumu açıklamaktadır. Yine aynı şekilde,

Gz-1 -03.03.2010 “...*okların çıkış noktasında sıkıntılar var... resim simge ekleme noktasında da sıkıntı var...*” ifadesi ve

Gz-1 -11.03.2010 “...*simge şekil kullanmada sıkıntı yaşıyorlar bazen. nasıl resmedebileceklerini öğretmenlerine soruyorlar....*” cümlesi de resim ve simge çizmede öğrencilerin problem yaşadıklarını açıklamaktadır. Yine gözlem notları içinde yer alan,

Gz-1 -04.03.2010 “...süre yetersiz olunca öğrenciler doğru bağlantılar kuramıyorlar... konunun niteliğine bağlı olarak şekil resim simge bulmakta güçlük çekiyorlar...” cümlesi de bu durumu ortaya koyan ifadeler arasında yer almıştır. Benzer durum, öğretmenle yapılan görüşmede de dile getirilmiştir. Uygulama öğretmeni,

Gr-Öğrtm. “.. Simgeleri yapmakta güçlük çeken öğrencilerim oldu. Belki bu durumu gidermek için simgelerin, resimlerin bir yerden kesilip yapıştırılmasına müsaade edilebilir...” diyerek duruma ilişkin önerisini getirmiştir.

d. Konuyu kavrayamama

Yapılan nitel çözümlemelere göre, grupla zihin haritası yapımında karşılaşılan problemlilerden biri de “*konuyu kavrayamama*” olarak belirlenmiştir. Zihin haritası yapımında, konunun anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Çünkü kişi bildiği ve öğrendiği konuyu zihninde önce şekillendirir sonra zihin haritasına döker. Bu nedenle öğrencilerin, konunun tam kavranmamış olmasını, yaşadıkları temel problemlerden biri olarak saymaları normal bir durumdur. Bu duruma referans olabileceği düşünülen örnekler aşağıda sıralanmıştır. Konuyu kavrayamadığında problem yaşadığını ifade eden bir öğrenci,

Gr-Ö13-K/a “..bazen dersi dinlemediğimde kaçıırıyordum....onu yazamıyordum....bilgi eksikliği hissediyorduk....” diyerek duruma ilişkin değerlendirmesini ortaya koymuştur. Bir başkası ise

Gr-Ö6-K/i “... ormanla ilgili zihin haritası yaparken bayağı zorlandık....alt başlıklar bulmamız da zor oldu....” cümlesiyle durumunu açıklamıştır. Diğer bir öğrenci de problem yaşadığı şeyleri sıralarken

Gr-Ö7-K/o “...en çok bilgi...bilgimiz azdı...” diyerek durumu anlatmıştır. Gözlem notlarına bakılarak yapılan çözümlmeler, öğrenci görüşmelerinden ortaya çıkan bulguları destekler niteliktedir. Bu duruma ilişkin örnekler aşağıda sıralanmıştır. Örneğin,

Gz-1-03.03.2010 “..öğrenciler zihin haritası yaparken bazı konuları netleştiremiyorlar...” cümlesi, benzer biçimde

Gz-2-03.03.2010 “...derste işlenen konuya uygun çalışmalar yapılmak isteniyor ama bazen konu dışına çıkabilme sorunu yaşanıyor...” cümlesi ve

Gz-1-25.03.2010 “...net anlaşılamayan yerlerde zihin haritasını yerleştirmekte güçlük çekiyorlar...” ifadesi, konu kavranmadığında yaşanan problemleri açıklar niteliktedir. Bütün bunlar değerlendirildiğinde konunun anlaşılmasının zihin haritası yapımı için son derece önemli olduğu ifade edilebilir.

e. Ortamdan kaynaklanan problemler

Grupla zihin haritası yapımına ilişkin olarak belirlenen bir diğer problem kaynağı, “*ortamdan kaynaklanan problemler*” dir. Grupla zihin haritası yapımı sınıf ortamında gerçekleştirilmiştir. Grupla çalışma nedeniyle sınıf ortamının bazı özellikleri nedeniyle, öğrencilerin sıkıntı yaşamış olabilecekleri düşünülebilir. Ortamdan kaynaklanan problemler ise “*gürültü*” ve “*oturma düzeni*” şeklinde iki gruba ayrılmıştır. Bu bağlamda öğrencilerin görüşlerinden referans gösterilebilecek bölümler aşağıda sunulmuştur.

Ortamla ilgili temel problemin “*gürültü*” olduğunu düşünen bir öğrenci yaşadığı problemi anlatırken,

Gr-Ö11-E/i “...çok gürültü... biri diyor ben yapacağım, öbürü diyor ben yapacağım. ...” diyerek durumu açıklamıştır. Benzer biçimde gürültünün sorun olduğunu ifade eden gözlem notları da mevcuttur. Örneğin,

Gz-1-01.04.2010 “..grupla çalışma yapıldığı için gürültü var..”,ve

Gz-2-11.03.2010 “...bu sınıfta bu hafta gürültü oldukça fazla. öğrenciler simge bulmada zorluk çekiyorlar....” cümleleri, durumu açıklamaktadır. Buna paralel olarak bir başka gözlem notunda yer alan,

Gz-2-25.03.2010 “...öğrenciler grupla çalışma yaptıkları için sınıfta hafif bir gürültü var. öğretmene sıkça sorular soruluyor....” cümlesi de gürülü bir ortamın olduğunu kanıtlamaktadır. Bu nedenle gürültünün öğrencilerin rahatsız oldukları durumlardan biri olduğunu söylemek ve zihin haritası çalışmalarını olumsuz etkilediğini düşünmek mümkündür.

Ortama bağlı olarak problem kaynaklarından bir de “*oturma düzeni*” olarak belirlenmiştir. Yapılan çözümlerinde zihin haritası yapımında oturma düzeninin de sıkıntı yarattığı görülmüştür. Buna ilişkin olarak gözlem formlarındaki verilerden yararlanılmıştır. Bir gözlem notunda yer alan,

Gz-1-03.03.2010 “...sınıf düzeni, sıraların yerlerine getirilmesi, grupların oturma düzeni problemleri...” ifadesi problemleri durumların belirtildiğini göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde ortama ilişkin olarak hem oturma düzeninin hem de gürültünün problem kaynakları olduğu ve zihin haritası yapımını olumsuz etkileyen tarafları olduğunu söylemek mümkündür.

f. Malzemen kaynaklanan problemler

Yapılan çözümlere göre öğrencilerin grupla zihin haritası yaparken karşılaştıkları problemlerden bir diğeri de “*malzemen kaynaklanan problemler*”dir. Bu başlık altında ise özellikle kâğıt büyüklüğünün sıkıntı teşkil ettiği görülmüştür. Araştırma sürecinde, öğrencilere her dersin sonunda zihin haritalarını yapmaları için diledikleri kadar kâğıt verilmiştir. Ancak bu kâğıtlar ebat olarak A4 formundaki kâğıtlardır. Öğrenciler, A4 formundaki kâğıtları küçük bulmuşlardır. Araştırma yürütülürken öğrencilerin bu rahatsızlığı fark edildiğinden, en son uygulamanın daha büyük kâğıtlara yapılması sağlanmıştır. Bu nedendir ki bazı öğrenciler bu durumdan hissettikleri rahatsızlığı kendileriyle yapılan görüşmelerde dile getirmişlerdir. Bu duruma ilişkin referans gösterilebilecek öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur. Duruma ilişkin olarak bir öğrenci,

Gr-Ö8-E/a “...büyük dosya kağıdı olsa daha iyi olur....” diyerek problemini açıklamıştır. Bir diğeri de benzer biçimde

Gr-Ö8-E/a “.....en çok son yaptığım zihin haritasının kağıdı kadar çok büyük olsun kağıt, çok güzel oluyor öyle...” diyerek, öneri mahiyetinde bir cümle kurmuştur; ancak bu durum öğrencinin kâğıt konusunda sıkıntı yaşadığını da göstermiştir.

g. Zihin haritası kurallarını kavrayamama

Grupla zihin haritası yapılmasına ilişkin olarak ortaya konan son problem kaynağı, öğretmenle yapılan görüşme doğrultusunda ortaya çıkmıştır. Uygulama öğretmenine göre “*zihin haritası kurallarını kavrayamama*” süreç açısından problemleri bir durumdur. Bu durum gerek bireysel zihin haritası yapılan grup gerekse grupla zihin haritası yapılan sınıf için geçerlidir. Bu duruma referans olan görüş aşağıdaki gibidir. Uygulama öğretmeni,

Gr-Öğrtm. “...İlk önce her iki sınıftan da kavrama anlama problemi yaşandı. Yalnız grupta çalışan sınıf daha erken kavradı. Bireysel çalışan sınıf biraz daha geç kavradı. Bunun nedenini grupta çalışmadan bilgi alışverişinin daha yoğun geçmesine bağlamak mümkün...” diyerek zihin haritası yapım kurallarını kavramanın önemini vurgulamıştır. Ayrıca bu problemin her iki sınıfta da yaşandığı ancak grupta çalışan sınıfın bu durumun daha kolay üstesinden geldiklerini de vurgulamıştır.

Genel olarak bütün problem kaynakları incelendiğinde öğrencilerin grupta zihin haritası oluşturmaya ilişkin bazı sıkıntılar yaşadıkları görülmüştür. Yaşanan bu sıkıntıların fark edilmiş olması ve ortaya konması daha sonra yapılacak uygulamaların en az problemle ya da problemsiz gerçekleşmesi için yol gösterici olabilir.

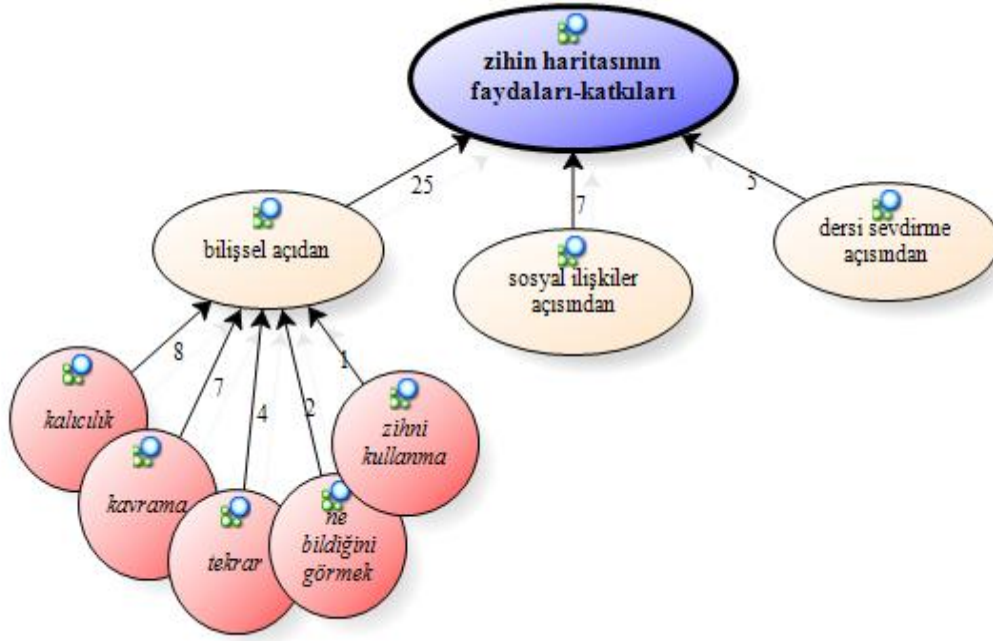
4.2.2.5. Grupta zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin çözümlenmeler

Grupta zihin haritası uygulamasına ilişkin elde edilen nitel verilerin çözümlenmesiyle oluşan serbest kod listesi incelendiğinde, uygulamanın faydalı bulunan taraflarına vurgu yapıldığı görülmüştür. Bu nedenle, “*zihin haritasının faydaları/katkıları*” bağlamında bir kodlamaya gidilmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin ayrıntılı bilgi aşağıdaki çizelgede sunulmuştur.

Çizelge 85. Grupta zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
	f	f	f	f	f	f
Bilişsel açıdan	17	2	1	-	2	22
*kalıcılık	7	1	-	-	-	8
*kavrama	7	-	-	-	-	7
*tekrar	1	1	-	-	2	4
*ne bildiğini görme	1	-	1	-	-	2
* zihni kullanma	1	-	-	-	-	1
Sosyal ilişkiler açısından	6	-	1	-	-	7
Dersi sevdirmeye açısından	2	1	-	-	2	5
Toplam	25	3	2	-	4	34

Öğretmen ve öğrenci görüşmeleri, gözlemler ve öğrenme günlüklerinin incelenmesiyle yapılan çözümlenmeler, zihin haritasının faydalarına ilişkin ana tema içerisinde üç ayrı alt temanın oluştuğunu göstermiştir. Bu alt temalar, en fazla yükleme yapılandan en az yükleme yapılandan doğru “*bilişsel açıdan*”, “*sosyal ilişkiler açısından*” ve “*dersi sevdirmeye açısından*” şeklinde sıralanmıştır. Aşağıda bu tema ve alt temaların gösterildiği model verilmiştir.



Şekil 26. Grupla zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkin model

Yukarıda verilen model incelendiğinde en fazla yüklemenin zihin haritasının “*bilişsel açıdan*” alt temasına yapıldığı görülmüştür. En az yükleme ise “*dersi sevdirmeye açısından*” alt temasına yapılmıştır. Bütün bu alt temaları ve onların altında yer alan alt kodlamalara ilişkin daha detaylı bilgi aşağıda sunulmuştur.

a. Grupla zihin haritası uygulamasının bilişsel açıdan faydaları/katkıları

Grupla zihin haritası yapmanın bilişsel açıdan katkılarına ilişkin çözümlenmeler dikkate alındığında, bu kategori altında beş ayrı alt kategorinin oluşabileceği görülmüştür. Bu kategorilerin oluşmasında daha çok öğrencilerle yapılan görüşmeler dikkate alınmakla birlikte öğretmen görüşmesi ve gözlemlerin de değerlendirme

sürecine katıldığı belirtilmelidir. Oluşan beş alt tema, “*kalıcılık*”, “*kavrama*”, “*tekrar*”, “*ne bildiğini görme*” ve “*zihni kullanma*” biçiminde en fazla yükleme yapılandırılan en az yükleme yapılan doğru sıralanmıştır. Bu alt temaların isimlendirilmesinde bilişsel bir faaliyeti karşılayan kelimeleri kullanmaya özen gösterilmiştir. Bu yapılırken, kodlanan verilerin içeriği ve isimlendirmenin birbiriyle tutarlı olmasına dikkat edilmiştir. Zihin haritasının bilişsel açıdan faydaları/katkıları kategorisine referans olabileceği düşünülen cevaplardan bazı örnekler her bir alt kategori de dikkate alınarak aşağıda sunulmuştur.

Grupla zihin haritası yapmanın bilişsel açıdan katkılarından biri “*kalıcılık*” olarak belirlenmiştir. Zihin haritası uygulamasıyla, bireylerin öğrendiklerinin daha kalıcı olduğu ifade edilmektedir. Buna ilişkin referans gösterilebilecek cümleler aşağıda sıralanmıştır. Bir öğrenci

Gr-Ö15-E/i “...bana en çok katkı sağlayan tarafı zihnimize kalan resimleri...ben çok aklımda tutamıyorum bazı şeyleri, onları resimle yapınca zihnimde kalıyor...” diyerek, zihin haritasının resimli olmasının öğrenmede kalıcılığı sağladığını belirtmiştir. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö14-E/i “...konuları belirlerken, bunlarla ilgili kelimeleri bulurken aklınıza daha iyi giriyordu..bu yüzden sınavlarda soruları daha iyi yapabiliyorduk..” cümlesiyle yine zihin haritası yapmanın bilgilerin kalıcılığı noktasındaki etkisine vurgu yapmıştır. Bir başkası,

Gr-Ö11-E/i “...(zihin haritası yaparak) öğrendiklerimizi halen unutmadım....” ifadesiyle öğrendiklerinin kalıcılığına vurgu yapmıştır. Benzer biçimde,

Gr-Ö10-E/o “...bilgiyi daha iyi anlıyorduk...dersi yapıyoruz ya..sonra da zihin haritası yapıyoruz..aklımızda daha çok kalıyor...” diyerek zihin haritasının kalıcılığa etkisini açıklamıştır. Yine bir başka öğrenci

Gr-Ö6-K/i “...onları yaparken aklımızda kalıyordu ve onları unutmuyordum...” cümlesiyle kalıcılığa vurgu yapmıştır. Benzer biçimde öğretmen görüşmesinde de bu durumu destekleyecek bulgulara ulaşılmıştır. Uygulama öğretmeni,

Gr-Öğrtm. “...Genel tekrar niteliğinde olduğundan dolayı öğrenmede kalıcılık sağlanmıştı....” diyerek, zihin haritasının kalıcılığı nasıl etkilediğini belirtmiştir. Bütün bunlar değerlendirildiğinde, zihin haritası uygulamasının, bilişsel açıdan kalıcılığa etki ettiğini söylemek mümkündür.

Zihin haritası uygulamasının bilişsel açıdan faydalarından biri, bireylerin bilgiyi “*kavrama*”ları olarak belirlenmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerle ortaya çıkan bu alt temaya ilişkin referans gösterilebilecek cümleler aşağıda sıralanmıştır. Bir öğrenci, kendisiyle yapılan görüşmede

Gr-Ö3-K/o “...hani biz şimdi bunları yapıyoruz ya hem yazarak hem de görsellerle daha iyi anlıyoruz..grup çalışmasında da hep beraber yapıyorduk..dersleri daha iyi anladık.....” diyerek zihin haritasıyla nasıl daha kolay kavradığını ve bunda zihin haritasındaki görsellerin etkilerini açıklamıştır. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö13-K/a “...derse daha çok ilgim oluyor...kitaplardan da yararlanıyoruz ya dersi daha iyi anlıyorum....kendimi geliştirdim.dersi daha iyi dinliyorum....” ifadesiyle durumu anlatmıştır. Diğer bir öğrenci de

Gr-Ö12-K/i “...konuyu daha iyi kavriyoruz..bir de grupla çalışmayı öğreniyoruz..bildiklerimizi kağıda döküyoruz...” cümlesiyle zihin haritasının daha iyi kavramalarını sağlamadaki rolünü vurgulamıştır.

Grupla yapılan zihin haritası uygulamasına ilişkin olarak toplanan nitel veriler değerlendirildiğinde, bilişsel açıdan zihin haritasının sağladığı katkılardan birinin de “*tekrar*” imkânı sunması olduğu belirlenmiştir. Bu alt temaya referans olacağı düşünülen örnekler aşağıda sunulmuştur. Bir öğrenci,

Gr-Ö2-E/o “bana daha çok bilgi veriyordu..tekrar ediyordum..” diyerek daha fazla bilgi edinme nedenini tekrar etmek olarak açıklamıştır. Benzer biçimde öğretmen görüşmesinde de bu durumu destekleyecek noktalar bulunmuştur. Uygulama öğretmeni,

Gr-Öğrtm. “...(zihin haritası), genel tekrar niteliğinde olduğundan dolayı öğrenmede kalıcılık sağlanmıştır....” ifadesiyle hem kalıcılığa hem de tekrar etmeye ilişkin görüşlerini ortaya koymuştur. Yine bir başka veri kaynağı olan öğrenme günlüklerinde de benzer noktalar bulunmuştur. Bir öğrenme günlüğünde yer alan,

ÖG- 11 “Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritası yapmaktan zevk aldım. Çünkü bilgilerimi tekrarlamak hoşuma gidiyor..” ifadesi bilgilerin tekrar edilmesine ilişkin görüşü net bir biçimde yansıtmıştır. Bir başka öğrenme günlüğünde de benzer bir ifadeyle ,

ÖG- 19 “En zevk aldığım konu zihin haritası, çünkü konuları tekrar etmek hoşuma gidiyor.” denmiştir ve zihin haritası yaparken tekrar etmekten duyulan hoşnutluk dile getirilmiştir. Bütün bunlar göz önünde bulunduğunda, zihin haritası

uygulamasının bilişsel açıdan, bilgilerin tekrarı konusunda bireylere katkı sağladığı ifade edilebilir.

Zihin haritası uygulamasının bilişsel açıdan belirlenen bir diğer faydası “*ne bildiğini görmek*” biçiminde ifade edilmiştir. Yapılan değerlendirmeler zihin haritasının bireylerin ne bildiğini görsel biçimde ortaya koyduğunu göstermiştir. Buna göre gerek kişinin kendisi gerekse öğretmeni herhangi bir konuya ilişkin olarak kişinin ne bildiğini, yapılacak zihin haritasıyla görebilir. Bu bağlamda referans olacağı düşünülen görüşler aşağıda sıralanmıştır. Bir öğrenci,

Gr-Ö12-K/i “...konuyu daha iyi kavırıyoruz....bildiklerimizi kağıda döküyoruz...” diyerek ne bildiği görme şansı yakaladığını ve bildiklerini kağıda döktüğünü vurgulamıştır. Benzer durum gözlem notlarında da belirtilmiştir. Örneğin,

Gz-1 -04.03.2010 “yaptıkları zihin haritasında ürün ve ürünün işlendiği fabrika adını eşleştiremiyorlar... Bu durum öğrenmedeki eksiklikleri görmemizi sağlıyor....” cümlesi öğrencilerin hangi konularda eksik kaldıklarının göstergesi gibidir. Bu nedenle daha öncede belirtildiği gibi zihin haritası ile bireylerin zihinlerinde konuya ilişkin eksikler hatta hatalı öğrenmeler de yaptırılacak zihin haritasıyla görülebilir.

Zihin haritasının bir başka bilişsel katkısı da “*zihni kullanmak*” olarak belirlenmiştir. Buna göre zihnin aktif biçimde kullanılmasının bilişsel açıdan bireylere katkı sağladığı düşünülebilir. Bu alt temaya referans olan öğrenci görüşü,

Gr-Ö4-E/a “...zihnimizi kullanıyoruz..onu çizerken orda ne işlediğimizi düşünüyoruz, o yüzden zihnimizi çalıştırmış oluyoruz....” şeklindedir. Öğrencinin belirttiği gibi zihin haritası oluşturulmadan önce işlenen konuya ilişkin neler yapılabileceği düşünülerek, zihinsel süreç tamamlanıp daha sonra zihin haritası oluşturma sürecine geçilmektedir. Bu durumun öğrenciler tarafından algılanmış olması ve dile getirilmiş olması dikkat çekicidir.

b. Grupla zihin haritası uygulamasının sosyal ilişkiler açısından faydaları/katkıları

Yapılan nitel çözümlenmelerde, grupla zihin haritası oluşturma katkılarında “*sosyal ilişkiler açısından*” başlıklı bir alt temanın olduğu görülmüştür.

Grupla zihin haritası yapmanın sosyal ilişkiler açısından faydalı bulunan taraflarına ilişkin öğrenci görüşleri ve araştırmacının gözlem notları dikkate alınarak çözümlenmeler gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, grupla zihin haritası oluşturmanın sosyal ilişkiler açısından katkısını ortaya koyduğu ve referans olabileceği düşünülen öğrenci görüşleri aşağıda sıralanmıştır. Grupla zihin haritası yapmanın arkadaşlarıyla iletişim kurma noktasında katkısı olduğunu düşünen bir öğrenci,

Gr-Ö2-E/o “...arkadaşım ile iletişim noktasında katkısı vardı..onlar fikirlerini söylüyordu ben de yapıyordum...” diyerek, durumu özetlemiştir. Öğrenci görüşü dikkatle incelendiğinde hem fikir paylaşımı hem de iletişim noktalarına vurgu yapıldığı görülmektedir. Bir başka öğrencinin,

Gr-Ö4-E/a “...grupla çalışırken de birlik ve beraberlik..hep birlikte yapıyorduk..daha güzel oluyordu..” cümlesi de grupla çalışmanın öğrenciler üzerinde bıraktığı etkiyi anlatmakta ve kurulan iletişimden öğrencinin duyduğu memnuniyeti setgilemektedir. Bir başka öğrenci zihin haritasının katkılarını sıralarken,

Gr-Ö6-K/i “...aklınızda kalıyordu ve onları unutmuyordum..arkadaşlık ilişkilerimiz güzeldi..farklı insanları tanıdım...” diyerek hem zihin haritasının bilişsel katkısına ilişkin çıkarımlarda bulunmuştur hem de arkadaşlık ilişkilerinin gelişmesi noktasında olumlu etkiler bıraktığını anlatmıştır. Yine bir başka öğrenci,

Gr-Ö3-K/o “... grup çalışmasında da hep beraber yapıyorduk..dersleri daha iyi anladık..daha önce çok iyi tanımadığım bir arkadaşım vardı grubumda. şimdi bana daha iyi davranıyor...” diyerek, daha önce çok tanımadığı; ancak zihin haritası grubunda birlikte çalıştığı için daha olumlu bir diyalog geliştirdiği arkadaşından söz etmiştir ve grupla zihin haritası oluşturmanın, sosyal ilişkiler açısından katkısını ortaya koymuştur. Bununla birlikte yapılan gözlemlerin de bu durumu destekler nitelikte olduğu görülmüştür. Bu kategoriye dâhil edilmesi uygun görülen bir gözlem notu,

Gz-1 -01.04.2010 “...grupla çalışma yapıldığı için gürültü var. Öğrenciler karşılıklı görüş paylaşıyorlar...” biçimindedir ve bu ifadeye göre öğrencilerin karşılıklı iletişim kurmalarından kaynaklanan bir gürültünün olduğu vurgulanmaya çalışılmıştır.

c. Grupla zihin haritası uygulamasının dersi sevdirmeye açısından faydaları/katkıları

Grupla zihin haritası uygulamasına ilişkin olarak yapılan değerlendirmeler ışığında ortaya çıkan bir başka alt tema, **“dersi sevdirmeye açısından”** katkılar biçiminde ifade edilmiştir. Buna göre zihin haritası uygulamasının bilişsel ve sosyal ilişkiler bağlamında katkı sağladığı gibi dersi sevdirmeye açısından da katkı sağladığı düşünülebilir. Öğrenci ve öğretmen görüşmeleri ve öğrenme günlükleri, bu alt temanın oluşmasına kaynaklık etmiştir. Bu bağlamda, çözümlenmeye ışık tutan ve referans gösterilebilecek örnekler aşağıda sunulmuştur. Zihin haritası uygulamasıyla derslerin güzel geçtiğini düşünen bir öğrenci,

Gr-Ö9-K/a *“... unutmamamızı sağlıyordu..dersler de gayet iyi geçiyordu...”* diyerek zihin haritasının katkısını anlatmaya çalışmıştır. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö13-K/a *“.....derse daha çok ilgim oluyor..kitaplardan da yararlanıyoruz ya dersi daha iyi anlıyorum....kendimi geliştirdim. dersi daha iyi dinliyorum...”* ifadesiyle uygulamanın derse ilişkin katkılarını ortaya koymuştur. Bu durum, öğretmenle yapılan görüşmede de üzerinde durulan konulardan biridir ve öğretmenin de cevapları bu durumu destekler niteliktedir. Uygulama öğretmeni,

Gr-Öğrtm. *“(zihin haritası), dersin daha zevkli hale gelmesini sağladı. Öğrenciler zihin haritası yapılacak dersi heyecanla beklediler...”* diyerek öğrencilerin görüşlerini doğrular nitelikte ifadeler kullanmıştır. Yine öğrenme günlüklerinde de benzer durum tekrarlanmıştır. Örneğin,

ÖG-1 *“Daha iyi bir Sosyal Bilgiler dersi geçirmek için zihin haritası hep sürsün..”* ve

ÖG-10 *“Sosyal Bilgiler dersini daha iyi geçirmek için zihin haritası çizdirilmeli..”* ifadeleri, öğrenciler tarafından ortaya konan temenniler gibidir. Dersin zihin haritasıyla işlenmesi noktasındaki isteklilikleri, zihin haritasının dersi sevdirmede etkili olduğunu göstermektedir.

Bütün görüşler genel olarak değerlendirildiğinde, grupla zihin haritası uygulamasının gerek bilişsel açıdan gerek öğrenciler arasında iletişim kurulması açısından gerekse dersin sevdirmesi açısından önemli katkılar sağladığı belirlenmiştir. Öğrenci ve öğretmenin görüşleri, araştırmacının gözlemleri ve öğrencilerden toplanan

öğrenme günlükleri de bu durumu ortaya koymada etkili olmuştur. Ayrıca, sıralanan bu unsurların birbirlerini destekler nitelikte veri sağlamış olmaları da bu katkıların ifade edilmesinde ve ortaya konmasında etkili olmuştur.

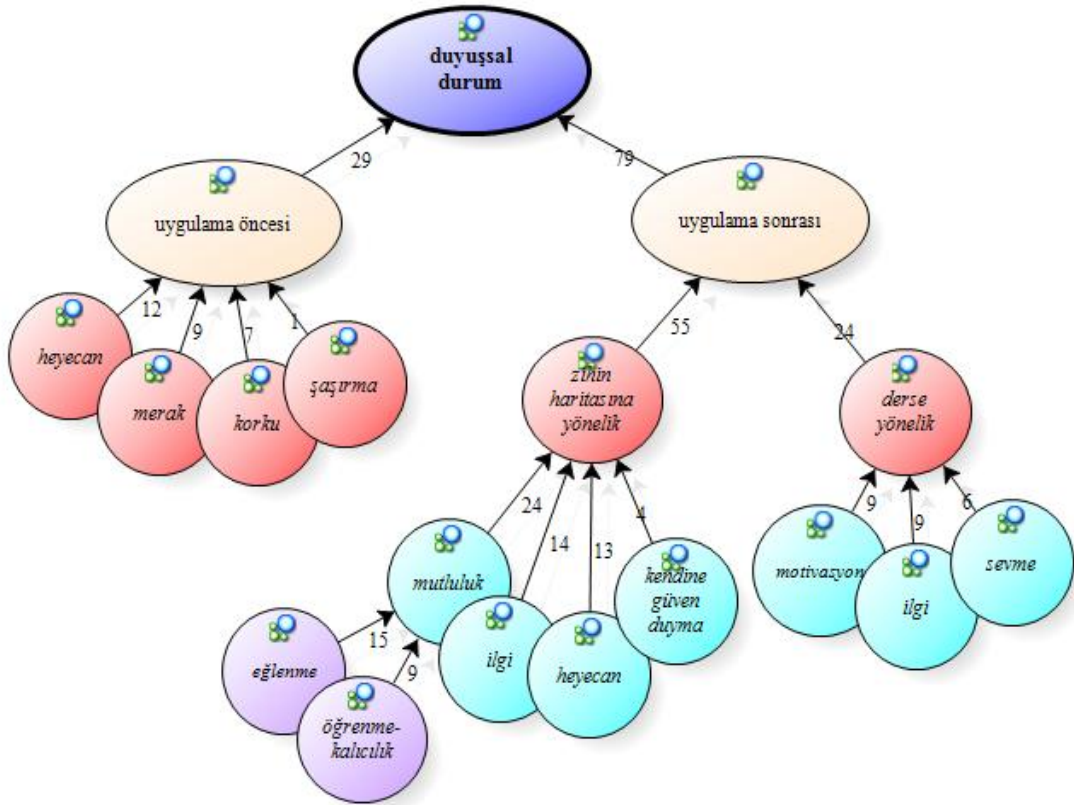
4.2.2.6. Grupla zihin haritası uygulamasında oluşan duyuşsal duruma ilişkin çözümlenmeler

Grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı sınıftan elde edilen nitel verilerin çözümlenmesi sonucunda, ortaya çıkan duyuşsal durum dikkat çekmiştir. Yapılan incelemelerde, öğrencilerin hem uygulama öncesindeki hem de uygulama sonrasındaki duygularına ilişkin veriler elde edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ve zihin haritası uygulamasına ilişkin duyguları da yapılan çözümlenmede üzerinde durulan konulardan olmuştur. Bu nedenle, “*duyuşsal durum*” isimli bir ana tema oluşturulmuştur. Aşağıdaki çizelgede duyuşsal durum ana temasına ilişkin alt temalar, veri kaynakları ve yükleme sayıları gösterilmiştir.

Çizelge 86. Grupla zihin haritası uygulamasında oluşan duyuşsal duruma ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
f	f	f	f	f	f	
Uygulama öncesi	27	2	-	-	-	29
*heyecan	11	1	-	-	-	12
*merak	8	1	-	-	-	9
*korku	7	-	-	-	-	7
*şaşıрма	1	-	-	-	-	1
Uygulama sonrası	44	2	9	1	23	79
*zihin haritasına yönelik	22	-	9	1	23	55
-mutluluk	9	-	3	-	12	24
eğlenme	5	-	3	-	7	15
öğrenme/kalıcılık	4	-	-	-	5	9
-ilgi	5	-	3	-	6	14
-heyecan	4	-	3	1	5	13
-kendine güven	4	-	-	-	-	4
*derse yönelik	22	2	-	-	-	24
-motivasyon	8	1	-	-	-	9
-ilgi	8	1	-	-	-	9
-sevme	6	-	-	-	-	6
Toplam	71	4	9	1	23	108

Çizelge 86 incelendiğinde, duyuşsal durum ana teması içerisinde yer alan “uygulama öncesi” ve “uygulama sonrası” olmak üzere iki alt tema dikkati çekmektedir. Bu alt temalara bakıldığında, hem grupta zihin haritası başlamadan önceki hem de başladıktan sonraki duyuşsal durumun ortaya konduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin tekniğe ilişkin duyuşlarını daha net bir biçimde ortaya koymak amacıyla, uygulama öncesindeki durumlarının da araştırma sürecine dâhil edilmesi gerekli görülmüştür. Duyuşsal durum ana teması ve bu ana tema içerisinde yer alan alt temaların birlikte sunulduğu model aşağıda sunulmuştur.



Şekil 27. Grupla zihin haritası uygulamasında oluşan duyuşsal duruma ilişkin model

Yukarıdaki model grupla zihin haritası oluşturmanın öğrencilerde bıraktığı duyuşsal etkiyi anlatmaktadır. Bu bağlamda görüşme, gözlem ve öğrenme günlüğü kullanılarak çözümleme yapılmıştır. Belirlenen iki alt tema uygulama öncesi ve sonrası biçiminde sınıflandırılmıştır. Uygulama sonrası duyuşsal durum alt teması içerisinde ise, “zihin haritasına yönelik” ve “derse yönelik” olmak üzere iki alt tema daha oluşturulmuştur. Böylece öğrencilerin uygulamaya ilişkin duyuşsal durumlarının daha

net biçimde ortaya konması sağlanmıştır. Elde edilen bütün verilerin değerlendirilmesi sonucu oluşan tema ve alt temalar detaylı biçimde aşağıda açıklanmıştır.

a. Uygulama öncesi duyuşsal duruma ilişkin çözümlmeler

Grupla zihin haritası uygulamasına ilişkin olarak yapılan ilk değerlendirme öğrencilerin uygulama öncesindeki duyuşsal durumlarını belirlemeye yöneliktir. Uygulama öncesi duyuşsal duruma ilişkin çözümlmede, öne çıkan kodlar **“heyecan”**, **“merak”**, **“korku”** ve **“şaşıрма”** biçiminde sıralanmaktadır. Bu bağlamda öğrenci görüşmeleri referans alınmıştır. Öğrencilere ilk kez zihin haritası yapacaklarını öğrendiklerinde neler hissettikleri sorulmuştur ve alınan cevaplar çözümlenmiştir. En fazla heyecan koduna yükleme yapıldığı dikkat çekmektedir. Görüşme yapılan 15 öğrencinin de uygulama öncesine ilişkin olarak duygularını ifade edecek cümleler kurdukları görülmüştür.

Uygulama öncesi duyuşsal duruma ilişkin en fazla yüklemenin yapıldığı alt tema **“heyecan”**dır. Öğrencilerin zihin haritası yapacaklarını öğrendiklerinde yoğun biçimde heyecanlı oldukları kendi ifadeleriyle belirlenmiştir. Bu duruma referans gösterilebilecek ifadelerden örnekler aşağıda sunulmuştur. Bir öğrenci,

Gr-Ö2-E/o *“heyecanlanmışım biraz..çünkü ne yapacağımızdan emin değildim...”* ifadesi ile belirsizlikten dolayı duyduğu heyecanı anlatmaya çalışmıştır. Bir diğeri de benzer biçimde

Gr-Ö7-K/o *“zaten zihnimize birşeyler yapacağımızı düşündüm.. biraz heyecanlandım..çünkü nasıl yapacağımızı bilmiyordum. zor olacağını düşününce de korktum...”* ifadesini kullanarak, uygulamanın belirsiz olmasından dolayı heyecanlandığını belirtmiştir. Yine bir başka öğrenci,

Gr-Ö12-K/i *“...ilk kez duymuştum..canlandırıcay diye düşünmüştüm...farklı bir şey yapacağım için heyecanlanmışım ve meraklanmışım...”* cümlesiyle merakla karışık heyecan yaşadığını söylemiştir. Bir diğeri öğrenci de

Gr-Ö6-K/i *“..önce onun da normal haritalar gibi olduğunu düşündüm...biraz heyecanlandım...içimde küçük bir korku oluştu..çünkü bilmiyordum, başarıp başaramayacağımı düşündüm..”* diyerek hissettiklerini ortaya koymuştur. Öğretmenle yapılan görüşmede de benzer durum vurgulanmıştır. Uygulama öğretmeni

öğrencilerinin uygulamadan önceki hallerini anlatırken,

Gr-Öğrtm. “ ...Çok heyecanlandılar. Merak ettiler. Daha önce zihin haritasının ne olduğunu bilmiyorlardı...” diyerek durumu özetlemiştir.

Uygulama öncesindeki durumu anlatan bir diğer alt tema “**merak**” tır. Öğrencilerin zihin haritası uygulamasına ilişkin merak duydukları verilerin çözümlenmesiyle belirlenmiştir. Bu durumu açıklayan örnekler aşağıda sıralanmıştır. Bir öğrenci uygulamaya ilişkin merakını,

Gr-Ö14-E/i “...nasıl bir şey olduğunu merak ettim..grup olduğu için hangi arkadaşlarımla çalışacağımı merak ettim..kollay mı zor mu diye tedirgin oldum...” cümlesiyle belirtmiştir. Yine bir diğer öğrenci,

Gr-Ö11-E/i “...nasıl bişey acaba dedim..meraklandım..grup çalışması olduğunu duyunca korktum...” diyerek korkuyla karışık merak duygusu yaşadığını dile getirmiştir. Benzer biçimde bir başka öğrenci,

Gr-Ö3-K/o “...şey...biraz heyecanlandım..bir de nasıl çizileceğini merak ettim...” diyerek hem heyecanını hem de merakını dile getirmiştir.

Uygulama öncesi öğrencilerin duyuşsal durumunu anlatan bir başka alt tema “**korku**”dur. Öğrenci görüşleri dikkate alındığında korkuya vurgu yaptığı düşünülen kodlamaların ortaya çıktığı görülmüştür. Korku koduna ilişkin olarak referans gösterilebilecek öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur. Bir öğrenci,

Gr-Ö10-E/o “....heyecanlanmıştım..biraz korkmuşum...” derken bir diğeri,

Gr-Ö15-E/i “...korktum, heyecanlandım.....meraklandım nasıl bişe olacağını düşündüm..zor mu kolay mı?..” diyerek, karmaşık duygularını dile getirmiştir. Yine bir başka öğrenci de

Gr-Ö14-E/i “....kollay mı zor mu diye tedirgin oldum...” diyerek içinde bulunduğu durumu anlatmıştır.

Uygulama öncesi duyuşsal durumu anlatan bir başka alt tema “**şaşıрма**” olarak belirlenmiştir. Bu alt temaya ilişkin tek yükleme yapılmıştır. Görüşme verilerinin çözümlenmesiyle ortaya konan öğrenci görüşü,

Gr-Ö5-E/a “...şaşırmıştım..nasıl yapılacağını bilmiyordum....” biçimindedir. Buna göre, öğrencinin zihin haritası uygulamasına ilişkin bir şey bilmemesinden

kaynaklı bir şaşkınlık içerisine girdiği ve bunu dile getirdiği görülmüştür. Bütün bu görüşler genel olarak değerlendirildiğinde, öğrencilerin, uygulama öncesine ilişkin karmaşık ve olumsuz denebilecek duygular içerisinde oldukları ve uygulamanın niteliğini çok net bilmediklerinden ve zihin haritasını ilk kez kullanacak olmalarından kaynaklı bu durumu dile getirdikleri görülmüştür.

b. Uygulama sonrası duyuşsal duruma ilişkin çözümler

Duyuşsal durum ana temasına ilişkin olarak ortaya çıkan diğer bir alt tema **“uygulama sonrası”** durum başlığıyla ifade edilmiştir. Bu başlık altında öğrencilerin hem zihin haritasına hem de zihin haritası uygulamasının yapıldığı Sosyal Bilgiler dersine yönelik duygusal durumları ortaya konmaya çalışılmıştır. Buna bağlı olarak gerek öğrencilerin görüşleri, gerek öğretmenle yapılan görüşme gerek öğrenme günlükleri ve gerekse de araştırmacının yaptığı gözlemler çözümlenmeye dahil edilerek iki ayrı alt tema daha oluşturulmuştur. Birincisi **“zihin haritasına yönelik”** ikincisi ise **“derse yönelik”** biçiminde ifade edilmiştir.

Uygulama sonrasında **“zihin haritasına yönelik”** duyuşsal durumun incelenmesinde ortaya farklı alt kodlamaların çıktığı görülmüştür. Öğrencilerin zihin haritasına yönelik genel olarak olumlu duygular besledikleri ve bunu ifade ettikleri yapılan değerlendirmelerle ortaya konmuştur. Buna göre uygulama sonrası ortaya çıkan duyuşsal durumu anlatan **“mutluluk”, “ilgi”, “heyecan”, “kendine güven duyma”,** ifadelerinin yoğun biçimde kodlandığı görülmüştür. Bu kodlamalar hem öğrenci görüşmelerinde hem gözlemlerde hem öğrenme günlüklerinde yer bulmuştur. Aşağıda bu alt kodlamalara ilişkin açıklamalar yapılarak referans cümleler verilmiştir.

Zihin haritasına yönelik duyuşsal durumu anlatan ve en fazla yüklemenin yapıldığı alt kodlama **“mutluluk”** tur. Mutluluk kodunun gerekçesi olan da iki ayrı kod daha belirlenmiştir. Bunlar **“eğelenme”** ve **“öğrenme-kalıcılık”** biçiminde sıralanmıştır. Başka bir ifade ile öğrenciler zihin haritası yapmaktan mutlu olduklarını ifade ederken neden mutlu olduklarını da belirtmişlerdir. Mutluluk alt dalına ilişkin yapılan yüklemelere referans olan öğrenci görüşlerinden bazı örnekler aşağıda sunulmuştur.

Zihin haritası yaparken **“eğlendiğini”** ve bundan dolayı da mutlu olduğunu ifade

eden bir öğrenci,

Gr-Ö4-E/a “..mutluluk...çünkü çizerek..çünkü resimler yapıyorduk, simgeler yapıyorduk, hoşuma gidiyordu...” diyerek durumunu açıklamıştır. Bir başkası,

Gr-Ö6-K/i “...yapmaya başlayınca kolay oldu...kolay olduğu için içimdeki korku geçti..eğlenceli olduğu içinde içimde huzur oldu”.. diyerek eğlendiğini dile getirmiştir. Araştırmacının yaptığı gözlemler de bu durumu destekler niteliktedir. Örneğin,

Gz-1 -18.03.2010 “..öğrenciler çok istekle çalışıyorlar. Birlikte çalışmaktan keyif alıyorlar. İşlerini yaparken çok mutlu oldukları belli....” cümlesi ve

Gz-1-03.03.2010 “... (öğrenciler) zihin haritası oluştururken çok eğlendiklerini dile getiriyorlar. “Öğretmenim çok güzeldi dediler”....” cümlesi öğrencilerin eğlendiklerini ortaya koyan ifadeler olarak gözlem notları arasında yer almaktadırlar. Yine benzer durumun, öğrenme günlüklerinde de yer aldığı görülmüştür. Örneğin,

ÖG-17 “Bu hafta zihin haritası yapmak eğlenceliydi, çünkü arkadaşlarımla birşeyler yapmak beni eğlendirir.” ifadesi, öğrencinin eğlendiğini göstermektedir.

Öğrencilerin mutlu olma nedenlerinden bir tanesi de “**öğrenme-kalıcılık**” kodlamasıyla gerekçelendirilmiştir. Hem öğrenmenin gerçekleşmesi hem de kalıcı biçimde öğrenmenin olması öğrencilerin mutlu olma nedenleri arasında gösterilmiştir. Bir öğrenci,

Gr-Ö14-E/i “...daha iyi kavradım konuları..daha eğlenceli bir şeymiş, konuları daha iyi kavramamızı sağlıyor...” diyerek, neden mutlu olduğunu açıklamıştır. Bir başkası ise

Gr-Ö11-E/i “...daha çok hoşuma gitti...yapmak istedim..ünitedeki konular aklımda kalıyordu..çok zevkli..arkadaşlarımızla zaman geçiriyorduk...” diyerek duruma ilişkin yorumunu getirmiştir. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö9-K/a “...yaptıklarımızı hatırlıyorduk..mutluydum..çünkü grup üyelerimizle beraber çok iyi yaptığımızı düşünüyorum...” cümlesiyle mutluluğunun nedenlerini anlatmıştır. Bu durum öğrenme günlüklerinde de yer bulmuştur. Örneğin bir öğrenci,

ÖG-1 “Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritası yapmaktan zevk aldım çünkü insan öğreniyor..” diyerek durumu açıklamıştır. Benzer biçimde bir başka öğrenme günlüğünde ise

ÖG-15 “*En zevk aldığım etkinlik zihin haritasıydı. Nedeni ise hem yapmaktan zevk alıyorum hem de konular daha iyi aklımıza giriyor*” ifadesi yer almıştır ve mutlu olma nedenleri açıklanmıştır. Bütün bunlar dikkate alındığında, zihin haritası uygulamasının öğrencileri mutlu ettiği düşünülebilir.

Uygulama sonrasında, zihin haritası uygulamasına ilişkin duygusal durumu anlatan bir diğer alt tema “**ilgi**” dir. Buna ilişkin olarak öğrenci görüşmelerinden, gözlemlerden ve öğrenme günlüklerinden veri toplanmıştır. Öğrencilerden biri

Gr-Ö8-E/i “...zihin haritasıyla yapınca daha iyi anladım..çok ilgi duymaya başladım.. ...” ifadesiyle durumu açıklamıştır. Bir başka öğrenci ise

Gr-Ö11-E/i “...daha çok hoşuma gitti..yapmak istedim..ünitedeki konular aklımda kalıyordu..çok zevkli..arkadaşlarımızla zaman geçiriyorduk...” diyerek ilgisini ve istekliliğini dile getirmiştir. Bu bağlamda, yapılan gözlemlerin de bu görüşleri destekler nitelikte olduğu görülmüştür. Örneğin,

Gz-1-04.03.2010 “...sınıfa girdiğimde sınıfın grupla çalışma düzenine sokulduğu görüldü. Herkes kendi grup arkadaşlarıyla oturmuştu ve sıralarına küme düzeni verilmişti.....” ifadesi öğrencilerin zihin haritası yapmaya ilişkin ilgilerinin kanıtı sayılabilir. Bir başka gözlem notunda yer alan,

Gz-1-11.03.2010 “...bütün gruplar sorumluluklarının bilincinde. Kendilerine söylenenleri ilgiyle dinliyorlar.....” cümlesi de yine öğrencilerin ilgilerinin bir göstergesi sayılabilir. Öğrenme günlükleri incelendiğinde, öğrencilerin zihin haritasını ilgi çekici buldukları görülmüştür. Öğrenme günlüklerinin birinde yer alan

Gz-1-18.03.2010 “...öğrenciler çok istekle çalışıyorlar. Birlikte çalışmaktan keyif alıyorlar. İşlerini yaparken çok mutlu oldukları belli...” ifadesi de durumu açıklamaktadır. Ayrıca öğrencilerin her hafta doldurdukları öğrenme günlüklerinde de bu durumu destekleyecek veriler bulunmuştur. Örneğin,

ÖG-12 “*Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde en ilgi çekici durum zihin haritasıydı.*” ifadesi ve bir başka öğrenme günlüğünde benzer biçimde yer alan,

ÖG-16 “*En çok yine zihin haritası ilgimi çekti, keşke sadece bu ünite de değil bir yıl boyunca devam etse...*” ifadesi de bu öğrencilerin ilgilerinin kanıtı olarak gösterilebilir. Bütün bunlar göz önünde bulundurularak, öğrencilerin uygulama sonrasında zihin haritasına ilişkin olarak ilgilerinin geliştiği düşünülebilir.

Uygulama sonrasında zihin haritasına yönelik olarak hissedilen duygulardan birisi de **“heyecan”** olarak ifade edilmiştir. Ancak uygulama öncesinde zihin haritasının nasıl yapılacağını bilememekten kaynaklanan heyecan, uygulama sonrasında yerini zihin haritası yapmaktan keyif alındığı için duyulan heyecana bırakmıştır. Bu durumu açıklayan kodlamalardan örnekler aşağıda sıralanmıştır. Öğrencilerden biri bu durumu,

Gr-Ö7-E/i “...yine heyecan vardı...ama korkum dindi...güzel olur mu olmaz mı diye heyecanlanıyordum..” ifadesiyle açıklarken bir başkası,

Gr-Ö8-E/i “...çok heyecanlandım..çok şey öğrenmeye başladım zihin haritasıyla.önce konuyu doğru düzgün anlayamıyordum.zihin haritasıyla yapınca daha iyi anladım..çok ilgi duymaya başladım..bütün ünitenin zihin haritasını yaptığımızda çok heyecanlandım..ahtapot yapmıştık...ahtapotun kollarını ünitenin ana konuları gibi düşündük...” biçiminde açıklamaktadır. Benzer durum gözlem notlarıyla da desteklenmiştir.

Gz-2-11.03.2010 “öğrenciler haritaları oluşturmak için heyecanlılar” ifadesi öğrencilerin durumunu açıklamaktadır. Yine bu durumu öğrenme günlükleri de desteklemektedir. Bir öğrenme günlüğünde yer alan,

ÖG-6 “Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde beni en çok heyecandıran durum zihin haritası yapmamızdı..” ifadesi ve

ÖG-16 “Bu hafta bir an önce Sosyal Bilgiler dersinin başlamasını ve zihin haritası yapmayı heyecanla bekledim..çünkü çok zevkli..” ifadesi durumu destekler niteliktedir.

Uygulama sonrasında, zihin haritasına ilişkin olarak ortaya çıkan bir diğer durum **“kendine güven”**dir. Yapılan değerlendirmelerde, öğrencilerin, uygulama öncesinde korktukları; uygulamanın ilk haftasında ise zihin haritası yapımına ilişkin olarak bocaladıkları; ancak daha sonra bu konuda kendilerine güvendikleri ortaya çıkmıştır. Buna ilişkin olarak yapılan kodlamaların tamamı öğrenci görüşmelerinden elde edilmiştir. Örneğin bir öğrenci,

Gr-Ö2-E/o “...kullanmaya başlayınca kendimi geliştirdiğimi hissettim..daha iyi anladığımı hissettim..oraya yaptıklarımızı önce derste işliyorduk.sonra zihin haritasında yapıyorduk..aklınızda belirginleşiyordu...” diyerek hem derse ilişkin hem de zihin haritası yapımına ilişkin kendine olan güveni vurgulamıştır. Bir başka öğrenci,

Gr-Ö15-E/i “...yöntem kullanılmaya başlayınca gördüm ki çok kolaymış..bilgimizin ön plana çıktığını gördüm..grup arkadaşımıza dayalı yapılıyordu...sonra korkum falan geçti..ilk zihin haritasında biraz korkmuştum yapamayacağım diye..sonra korkum da heyecanım da gitti çok sevindim, güzeldi...” diyerek yaşadığı korkuların gittiğini ve kendine bu konuda daha fazla güven duyduğunu anlatmıştır. Bir başkası ise duruma alıştığını ifade eden cümlesinde,

Gr-Ö3-K/o “..sonradan alıştım..kendimi daha iyi bilgilenmiş hissettim..başlarda heyecan da vardı ama gittikçe azaldı...” diyerek, durumu özetlemiştir. Buna göre öğrencilerin uygulama sonrasında zihin haritasına ilişkin geliştirdikleri bir diğer duyuşsal durumun kendine güven olduğu belirlenmiştir.

Uygulama sonrası duyuşsal duruma ilişkin ikinci alt tema “**derse yönelik**” adı altında incelenmiştir. Bu tema düşünüldüğünde, öğrencilerin zihin haritası kullanımıyla birlikte Sosyal Bilgiler dersine ilişkin göstermiş oldukları tavır ve tutum değişiklikleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu değişikliklere ilişkin sorular, öğrencilere yöneltildiğinde ise öğrencilerin zihin haritası uygulaması nedeniyle Sosyal Bilgiler dersine ilişkin olarak daha farklı duygular içerisine girdikleri görülmüştür. Yapılan çözümlenelerde elde edilen kodlamalar, öğrenci görüşlerinin hep olumlu olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin zihin haritası kullanımının Sosyal Bilgiler dersine ilişkin etkilerini daha çok olumlu ifadelerle açıkladıkları görülmüştür. Bu açıklamalar daha detaylı incelendiğinde ise üç farklı alt kodlamanın daha oluştuğu görülmüştür. Öğrencilerin cevaplarının, daha çok “**motivasyon**”, “**ilgi**” ve “**sevme**” kodlamalarının altını dolduracak nitelikte olması nedeniyle, yüklemeler bu üç tema içerisine yerleştirilmiştir. Aşağıda bu temalara referans olacağı düşünülen örnekler verilmiştir:

Derse yönelik duyuşsal durum, öncelikle “**motivasyon**” başlığı altında incelenmiştir. Öğrenci ve öğretmen görüşleri bu alt temanın şekillenmesinde etkili olmuştur. Zihin haritası uygulamasıyla derse daha fazla motive olduğunu düşünen bir öğrenci,

Gr-Ö7-K/o “...mesela daha önce işlediğimiz konular kötü geliyordu bana.bunu daha sıkıldığım konularda da yaparak anlamama yardımcı olduğunu anladım..yeteneklerimi ortaya koydum..bilgi, resim...” diyerek içinde bulunduğu durumu açıklamıştır. Bir başka öğrenci,

Gr-Ö15-E/i “...mesela yaptığımızda, diyelim ki o konuya ilişkin öğretmenimiz soru sorduğunda daha çok aklımda kalmıştı da cevap verebildim...çünkü zihin haritası yapmamız beni daha keyiflendirdi..sevindirdi...” diyerek derse ilişkin duygularında zihin haritasının etkilerini belirtmiştir. Bir başka öğrenci,

Gr-Ö6-K/i “..önce Sosyal Bilgiler dersini sevmiyordum ve çalışmıyordum!.sonra çalışmaya başladım..derse karşı verimliliğim ve ilgim arttı..merakım da..çünkü dersi daha eğlenceli işlemeye başladık...” diyerek dersi daha eğlenceli hale getiren zihin haritası uygulamasının etkilerini vurgulamıştır. Bir diğer öğrenci de

Gr-Ö9-K/a “...biraz daha merak duyurdu Sosyal Bilgiler dersine karşı..zihin haritası çizeceğimiz için heyecanlanıyordum meraklanıyordum...” diyerek derse ilişkin motivasyonunu anlatmıştır. Öğretmenle yapılan görüşmede ise bütün bunların paralelinde şöyle bir kodlama yapılmıştır:

Gr-Öğrtm. “...Bu ünite de çok başarılı olduklarını gördüm. Yapılan sınavlardan yaptıkları zihin haritalarını, simgeleri, şekilleri hatırladıklarını ifade ettiler (öğrenciler). Ünite değerlendirme sorularından testlerde gerçekten başarılı oldukları gözlemlendi. Hatta ben ülkemizin kaynakları ünitesinden sonraki ünite de bu tekniği kullanıyorum...” diyerek öğrencilerinin derse ilişkin motivasyonlarını anlatmaya çalışmıştır. Bütün bunlar göz önüne alındığında, grupla zihin haritası uygulamasının, öğrencilerin derse karşı motivasyonlarını arttırdığı söylenebilir.

Uygulama sonrasında gelişen duyuşsal durumun derse yönelik olan kısmında ortaya çıkan bir diğer alt kodlama “**ilgi**” dir. Sosyal Bilgiler dersine yönelik ilginin anlatıldığı bu alt kodlamaya ilişkin öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmuştur. Örneğin öğrencilerden biri,

Gr-Ö14-E/i “...daha ilgim arttı..o dersi diğer derslere göre daha iyi kavırıyordum..Sosyal Bilgilere ilgim arttı.....bunun tek nedeni zihin haritası. daha iyi kavradığımız daha iyi öğrendiğimiz için bu duyguları yaşattı bana...” diyerek zihin haritası uygulamasının derse ilişkin ilgisini nasıl değiştirdiğini anlatmıştır. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö4-E/a “...ilgi duydum (derse)...eğlenceli ve kolay o yüzden daha çok ilgi duydum..bir de grupça yaptıkya birlik beraberlik oldu daha güzel...” diyerek durumu anlatmıştır. Yine bir başka görüş,

Gr-Ö5-E/a “...evet.. (derse) daha ilgim yaparken arttı..hoşuma gitti..çünkü arkadaşlarımla yaptığım için hoşlandım...” biçimindedir ve durumu ortaya koymaktadır. Benzer durumu öğretmenle yapılan görüşmeden de çıkarmak mümkündür. Uygulama öğretmeni,

Gr-Öğrtm. “...gerçi zaten seviyorlardı (Sosyal Bilgiler dersini) ama simgelerin, boya kalemlerinin kullanılması ilgilerini daha da arttırdı...” diyerek durumu ortaya koyan bir ifade kullanmıştır.

Derse ilişkin duyuşsal durumu ortaya koyan son alt kodlama “*sevme*” başlığıyla ifade edilmiştir. Buna göre öğrencilerin zihin haritası uygulamasından sonra Sosyal Bilgiler dersini daha çok sevmeye başladıkları belirlenmiştir. Bu duruma referans gösterilebilecek cümlelerden örnekler aşağıda verilmiştir. Bir öğrenci,

Gr-Ö11-E/i “...evet..Sosyal Bilgileri seviyordum..daha çok sevdim...” derken, bir başkası,

Gr-Ö3-K/o “...etkiledi...Sosyal Bilgiler dersini eskiden sevmiyordum!..zihin haritasından sonra daha çok sevmeye başladım..çünkü zihin haritası yaparken resimler çiziyorduk çok eğlenceli oluyordu...” diyerek dersi sevme nedenini zihin haritası uygulamasına bağlamıştır. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö13-K/a “...etkiledi..olumlu etkiledi..hem o dersi daha çok sevmeye başladım.. hem de daha eğlenceli geçiyordu..hiç sıkılmadım....” diyerek durumu açıkça anlatmıştır. Yine diğer bir öğrenci de

Gr-Ö12-K/i “...sevdirirdi bana Sosyal Bilgiler dersini..zihin haritasını seviyorum..” cümlesiyle durumu açıklamıştır. Bütün bu görüşler ışığında zihin haritası uygulamasının öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin motivasyon ve ilgilerini arttırdığı gibi dersi sevme düzeylerini de arttırdığı düşünülebilir.

4.2.2.7. Grupla zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin çözümlenmeler

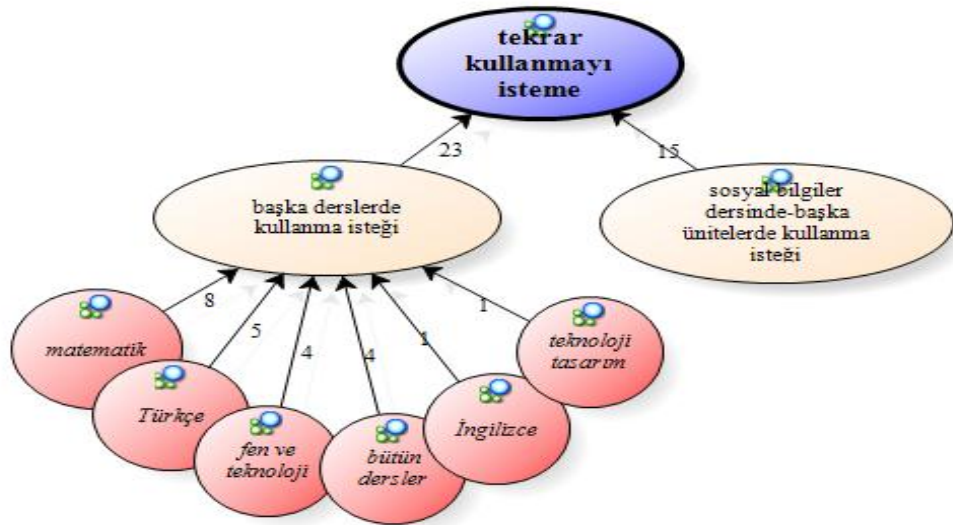
Grupla zihin haritası uygulamasının ardından gerçekleştirilen nitel çözümlenmenin en başında oluşturulan serbest kod listesi incelendiğinde, zihin haritasının tekrar kullanılmak istenmesine ilişkin kodlamalara rastlanmıştır. Bu nedenle “*tekrar kullanmayı isteme*” ismiyle bir ana tema oluşturulmuştur. Bu kodlamalar kendi

içerisinde iki alt koda ayrılmaya uygun durumdadır. Çünkü zihin haritasının hem başka derslerde kullanımına hem de Sosyal Bilgiler dersinde farklı ünitelerde kullanımına dönük veriler dikkat çekmiştir. Bu bağlamda iki alt tema oluşturulmuş ve kodlamalar bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Aşağıdaki çizelgede ortaya çıkan alt temalar ve yapılan yükleme sayıları gösterilmiştir.

Çizelge 87. Grupla zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin kodlamalar ve yükleme sayıları

Alt Temalar	Kaynak					Toplam
	Görüşme		Gözlem		Öğrenme Günlüğü	
	Öğrenci Görüşme	Öğretmen Görüşme	Gözlem 1	Gözlem 2		
	f	f	f	f	f	
Başka derslerde	23	-	-	-	-	23
*Matematik	8	-	-	-	-	8
*Türkçe	5	-	-	-	-	5
*Fen ve Teknoloji	4	-	-	-	-	4
*Bütün dersler	4	-	-	-	-	4
*İngilizce	1	-	-	-	-	1
* Teknoloji-Tasarım	1	-	-	-	-	1
Sosyal Bilgilerde	15	-	-	-	-	15
Toplam	38	-	-	-	-	38

Çizelge 87 incelendiğinde, tekrar kullanmayı isteme ana teması içerisinde yer alan “*başka derslerde kullanma isteği*”, “*Sosyal Bilgiler dersinde/başka ünitelerde kullanma isteği*” biçiminde ifade edilmiş iki alt tema da görülmektedir. Bu alt temaların oluşumunu gösteren model ve temalara yapılan yükleme sayıları aşağıda sunulmuştur.



Şekil 28. Grupla zihin haritası uygulamasının tekrarını istemeye ilişkin model

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü gibi öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesiyle ortaya çıkan iki alt tema bulunmaktadır. Bu alt temalardan başka derslerde kullanma isteği daha çok yüklem almıştır. Bununla birlikte Sosyal Bilgiler dersinde kullanma isteğine ilişkin olarak gerçekleştirilen yüklem sayısı 15'tir. Buna göre görüşme yapılan bütün öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritasını tekrar kullanmak istedikleri görülmüştür. Ana temaya ve alt temalara ilişkin daha detaylı açıklama aşağıda sunulmuştur.

a. Başka derslerde kullanma isteği

Araştırma kapsamındaki öğrencilerin büyük bir kısmı zihin haritası uygulamasının başka derslerde de devam etmesini istemiştir. Özellikle, zorlandıklarını düşündükleri derslerde zihin haritası kullanımının isteği daha yoğundur. Buna göre sırasıyla en fazla *“Matematik”, “Türkçe”, “Fen ve Teknoloji”, “İngilizce”, “Teknoloji Tasarım”* derslerinde kullanılmak istenmiştir. Bunun yanında bazı öğrenciler *“bütün dersler”*de kullanmak istediklerini belirten cümleler kurmuşlardır. Bu alt temalara kaynaklık ettiği düşünülen cümlelerden örnekler aşağıda sıralanmıştır.

“Matematik” dersinde zihin haritası kullanımını isteyen bir öğrenci,

Gr-Ö14-E/i *“...daha iyi kavramam için isterim..mesela matematikte kullanılsa daha iyi kavrarız...”* diyerek zihin haritasının daha kolay kavramaya yardımcı olduğunu bu nedenle de Matematik dersinde de kullanmak istediğini belirtmiştir. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö1-K/o *“...başka derslerde de kullanılsın istiyorum..özellikle ingilizce..matematik ve Türkçe derslerinde..çünkü o derslerde zor oluyorsa, zihin haritası yatığımızda daha kolay öğrenmemizi sağlıyor..o yüzden...”* cümlesiyle daha kolay öğrenmek için zihin haritası kullanımını istediğini söylemiştir. Yine bir başka öğrenci,

Gr-Ö9-K/a *“...evet..örneğin matematikte kullanılsın..çünkü zorluk çekiyorum matematikte..öğrendiklerimi çabuk unutuyorum, bu hafta yaptıklarımı gelecek haftaya kadar unutuyorum. zihin haritası olsa belki unutmam..”* diyerek, unutmanın önüne geçilmesi için Matematik derslerinde zihin haritası kullanımının gerekliliğini savunmuştur. Bir diğer öğrenci de benzer biçimde,

Gr-Ö13-K/a “.....hem öbür dersleri anlamadığım konuları daha iyi anlardım hem de arkadaşlarımla çalışırdım..matematikte anlamadığım konu çok oluyor...” anlamadığı yerlerin daha iyi anlaşılması için matematik dersinde zihin haritası kullanmak istediğini ifade etmiştir. Buna göre, öğrencilerin özellikle zorlandıkları, hatırlamakta ve anlamakta güçlük çektikleri matematik gibi bir derste zihin haritası tekniğini kullanmayı istedikleri ve bu tekniği kullanırlarsa yukarıda sıralanan olumsuz durumların ortadan kalkacağını düşündükleri belirlenmiştir.

“**Türkçe**” dersinde zihin haritası kullanılmasını isteyen bir öğrenci,

Gr-Ö10-E/o “.....Türkçe bir de fen de kullanılsın..daha iyi öğreniriz..” derken, bir başka öğrenci,

Gr-Ö7-K/o “...mesela Türkçede... adlar, önadlar çok zor konular olduğu için kullanılabilir...” diyerek kendisine karmaşık gelen bir konularda zihin haritasının etkili olacağını düşündüğünü ifade etmiştir. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö7-K/o “....mesela Türkçe, matematik..konuları daha iyi anlarız.” diyerek daha iyi anlama gerekçesiyle Türkçe dersinde zihin haritası kullanmak istediğini belirtmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin öğrenmede karşılaştıkları zorluklardan kurtulmak için zihin haritası tekniğini Türkçe dersinde kullanmak istedikleri belirlenmiştir.

Zihin haritasının kullanılmak istendiği bir diğer ders “**Fen ve Teknoloji**” dersi olarak belirlenmiştir. Bir öğrenci,

Gr-Ö6-K/i “...mesela fen..fen derslerinde deneylerde kullanılabilir.çünkü deneyler zor oluyor, zihin haritası sayesinde anlaşılabilir.” diyerek deneylerde zihin haritası kullanımının onları daha anlaşılır hale getireceğini belirtmiştir. Bir diğer öğrenci de

Gr-Ö13-K/a “...evet..hem öbür dersleri, anlamadığım konuları daha iyi anlardım hem de arkadaşlarımla çalışırdım..matematikte anlamadığım konu çok oluyor..fende de bazı koular var hem yani grup arkadaşlarımızla beraber yaparız hem de kitaplardan bilgi alırız daha rahat olur...” cümlesiyle, grupta çalışmanın önemine vurgu yaparken anlamadığı noktaları daha iyi anlayacağını da söylemiştir. Buna göre öğrencilerin daha anlaşılır olmasını istedikleri Fen ve Teknoloji dersi için de zihin haritasının daha uygun olduğunu düşündükleri belirlenmiştir.

“**Bütün derslerde**” zihin haritası kullanılmasının uygun olacağını ifade eden öğrencilerden biri,

Gr-Ö8-E/a “.....isterim..bütün derslerde..Sosyal Bilgileri iyi anladık...diğer dersleri de iyi anlarsak başarılı oluruz.... herşeyi öğrenmiş oluyoruz...derste yaptığımız konuların hepsi aklımıza giriyor..daha iyi öğreniyoruz..” diyerek daha iyi anlamak istediği gerekçesiyle bütün derslerde zihin haritası kullanmanın uygun olacağını ifade etmiştir. Benzer biçimde bir diğer öğrenci de

Gr-Ö9-K/o “....isterdim..bütün derslerde olsun isterdim..zihin haritasıyla dersleri daha iyi anlıyoruz..daha iyi aklımıza giriyor..hem okuyoruz, hem yazıyoruz hem simgeler çiziyoruz..dersler böyle çok eğlenceli geçiyor...” cümlesiyle derslerin hem eğlenceli hem de daha öğretici olduğunu ifade etmiştir.

Zihin haritasının kullanılmasının uygun görüldüğü bir başka ders “**İngilizce**” dir. Bu noktada bir öğrenci,

Gr-Ö1-K/o “...özellikle İngilizce..Matematik ve Türkçe derslerinde..çünkü o derslerde zor oluyor ya, zihin haritası yatığımızda daha kolay öğrenmemizi sağlıyor..o yüzden...” diyerek durumu özetlemiştir.

Zihin haritasının kullanılmasının uygun görüldüğü bir başka ders de “**Teknoloji-Tasarım**” dersi ifade edilmiştir. Buna ilişkin görüş belirten öğrenci,

Gr-Ö4-E/a “...Sosyal Bilgilerde ve teknoloji tasarımıda kullanılsın..teknoloji tasarımıda da çizimler var...” diyerek, zihin haritasında yapılan çizimlerle teknoloji-tasarım dersinde yapılan çizimler arasında bağlantı kurmuştur.

Bütün bu görüşler dikkate alındığında, öğrencilerin, zihin haritasının bazı özellikleri nedeniyle, farklı derslerde bu tekniği kullanmak istedikleri görülmüştür. Öğrencilerin, zihin haritasının öğretici, eğlendirici, anlaşılır ve kolaylaştırıcı özellikleri nedeniyle bu tekniği diğer derslerde de kullanmak istedikleri belirlenmiştir.

b. Sosyal Bilgiler dersinde/başka ünitelerde kullanma isteği

Zihin haritası uygulamasının tekrar kullanılmasına ilişkin değerlendirmeler yapılırken, araştırma kapsamındaki öğrencilerin diğer derslerde zihin haritası

uygulamasının yapılmasını istedikleri kadar Sosyal Bilgiler dersinde de uygulamamının devam etmesini istedikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin zihin haritası uygulamasının devam etmesini ve farklı ünitelerde de bu tekniği kullanmak istedikleri görülmüştür. Bu duruma ilişkin örnek öğrenci görüşleri aşağıda sunulmuştur. Zihin haritası uygulamasının Sosyal Bilgiler dersinde kullanılmasını isteyen bir öğrenci,

Gr-Ö2-E/o “...*Sosyal Bilgilerde de kullanılmasını isterim... “ipek yolunda” mesela..o konu biraz karışık anlamıyoruz o yüzden isterim...*” diyerek hem Sosyal Bilgiler dersinde tekniğin kullanılmasının devam etmesini istediğini hem de daha önce işlediği ve zorlandığı bir ünite de kullanılmış olsaydı, öğrenme açısından olumlu sonuçlarla karşılaşacağını belirten bir cümle kurmuştur. Bir başka öğrenci de

Gr-Ö6-K/i “.....*Sosyal Bilgiler dersinde de kullanılsın isterim...tarihle ilgili ünitelerde kullanılabilir..*” diyerek isteğini dile getirmiştir. Yine benzer biçimde bir başka öğrenci de

Gr-Ö9-K/a “.....*Sosyal Bilgilerde de kullanılsın..çünkü zihin haritası hem eğlenceli hem merak duyuluyor hem heyecanlandırıyor...*” cümlesiyle neden Sosyal Bilgilerde kullanmak istediğini de açıklamıştır. Başa bir öğrenci ise

Gr-Ö5-E/a “.....*Sosyal Bilgilerde başka ünitelerde de kullanmak isterim..eksikliklerimi gidermek için..bilgimin artması için...*” diyerek eksikliklerini gidermek için Sosyal Bilgiler dersinde bu tekniği kullanmak istediğini ifade etmiştir. Yine bir öğrenci,

Gr-Ö13-K/a “...*Sosyal Bilgilerde de yapabiliriz. hem eğlenceli oluyor..ipek yolunda Türkler ünitesini yapabiliydik..çok karışık bir üniteydi...iyi öğrenirdik...*” cümlesiyle, zihin haritası tekniğini eğlenceli bulduğunu belirtirken, karmaşık bir ünite de kullanılmış olmasını istediğini dile getirmiştir. Son olarak bir öğrenci,

Gr-Ö10-E/o “.....*Sosyal Bilgilerde de yine kullanılsın..önümüzdeki ünite de olabilir...*”derken hemen bir sonraki ünite de zihin haritası tekniğinin kullanılmasını istediğini dile getirmiştir.

Bütün bu görüşler dikkate alındığında, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinde grupla zihin haritası uygulamasının devam etmesini istedikleri söylenebilir. Grupla zihin haritası tekniğinin eğlenceli olduğu ve buna bağlı olarak da kullanılmasının devam etmesinin istendiği belirlenmiştir. Öğrencilerin zorlandıkları ya da anlamakta güçlük çektikleri ünitelerde ya da konularda, zihin haritasının kullanılmasının etkili olacağına

ilişkin görüş belirttikleri de görülmüştür.

Genel olarak hem bireysel zihin haritası tekniği hem de grupla zihin haritası tekniğine ilişkin nitel çözümlerler, her iki tekniğin uygulanmasında olumlu sonuçlara ulaşıldığını göstermektedir. Ancak bu olumlu sonuçlarla birlikte, her iki tekniğin kullanılmasında ortaya çıkan olumsuz durumların ve uygulamaya ilişkin problemlerin bulunduğu da belirlenmiştir. Bu duruma ilişkin daha ayrıntılı bilgi, sonuç bölümünde anlatılmıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmada ortaya konan bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara, bu sonuçların alanda konu ile ilgili yapılmış çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılmasından oluşan tartışma bölümüne ve buna bağlı olarak ortaya çıkan önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç

Sonuç bölümünde, hem nicel hem de nitel bulgulardan elde edilen sonuçlara yer verilmiştir.

5.1.1. Nicel bulgulara ilişkin sonuçlar

Nicel bulgulara ilişkin sonuçlar, başarı testi, tutum ölçeği ve motivasyon ölçeğinden elde edilen bulgular ışığında ortaya konmuştur.

5.1.1.1. Başarı testine ilişkin sonuçlar

1. Yapılan uygulamalar sonrasında, bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının başarı düzeyleri artmıştır. Ancak gruplar arasında yapılan karşılaştırmalarda, deney II grubu, kontrol grubuna göre daha başarılı bulunmuştur.
2. Uygulamalar bittikten bir süre sonra gerçekleştirilen kalıcılık testi uygulamasına göre bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının sontest ve kalıcılık puanları arasında farklılık belirlenmemiştir. Üç grubun kalıcılık puanları karşılaştırılmış ve farklılık tespit edilmemiştir.

5.1.1.2. Tutum ölçeğine ilişkin sonuçlar

1. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I ile grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun, Sosyal Bilgiler dersine ilişkin uygulama sonrasında, tutumları değişmiştir ve daha olumlu düzeye gelmiştir. Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda ise bir farklılık oluşmamıştır. Her üç grup birbiriyle karşılaştırıldığında ise grupların, Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumları farklılaşmamıştır.
2. Tutum ölçeğinin *sevme* alt boyutu dikkate alındığında, bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I ve grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II gruplarının uygulama sonrasındaki tutum puanları yükselmiş; ancak geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun sontutum puanında bir farklılık belirlenmemiştir. Bununla birlikte, her üç grubun tutum ölçeğinin *sevme* alt boyutuna ilişkin sontutum puanları karşılaştırıldığında hem bireysel zihin haritası hem de grupla zihin haritası uygulamasının yapıldığı deney gruplarının geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubuna göre daha olumlu tutum puanına sahip oldukları ve tutum puanlarının anlamlı düzeyde farklılık gösterdikleri görülmüştür.
3. Tutum ölçeğinin *fayda* alt boyuna göre, bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının öntutum-sontutum puanlarının farklılaşmadığı; ancak grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun daha yüksek bir tutum puanına sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, her üç grubun karşılaştırılmasında *fayda* alt boyutuna ilişkin bir farklılık belirlenmemiştir.
4. Tutum ölçeğinin *ilgi* alt boyutuna ilişkin bulgular incelendiğinde, bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I ve grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II gruplarının uygulama sonrasında daha olumlu tutuma sahip oldukları görülürken; geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda bir farklılık belirlenmemiştir. Her üç grubun karşılaştırılması dikkate alındığında ise bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubu ile geleneksel

yöntemin kullanıldığı kontrol grubu arasında deney I grubu lehine farklılık ortaya çıkmıştır.

5. Tutum ölçeğinin *istek* alt boyutuna göre bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubu ve grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun uygulama öncesindeki tutum puanlarına göre sontozum puanlarının anlamlı düzeyde farklılaştığı; ancak geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda benzer durumun oluşmadığı görülmüştür. Bununla birlikte her üç grubun *istek* alt boyutuna ilişkin tutum puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
6. Tutum ölçeğinin *güven* alt boyutuna ilişkin değerlendirmeler yapıldığında, bireysel zihin haritasının kullanıldığı deney I ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının uygulama öncesi ve sonrasındaki tutum puanlarının farklılaşmadığı; ancak grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunun sontozum puanının manidar biçimde yükseldiği görülmüştür. Her üç grubun *güven* alt boyutuna ilişkin tutum puanları karşılaştırıldığında ise gruplar arasında anlamlı fark belirlenmemiştir.

5.1.1.3. Motivasyon ölçeğine ilişkin sonuçlar

1. Bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrasındaki motivasyon puanlarının farklılaşmadığı; ancak grupla zihin haritasının kullanıldığı deney II grubunun uygulama sonrasındaki motivasyon toplam puanının anlamlı biçimde yükseldiği görülmüştür. Bununla birlikte her üç grubun motivasyon toplam puanları birbirleriyle karşılaştırıldığında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.
2. Motivasyon ölçeğinin *içsel motivasyon* alt boyutuna göre bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I grubu ile grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II grubunun motivasyon puanlarının uygulama sonrasında manidar biçimde yükseldiği; ancak geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda benzer durumun geçerli olmadığı görülmüştür. Bu alt boyuta ilişkin

olarak her üç grubun motivasyon puanları karşılaştırıldığında ise bireysel ve grupla zihin haritası tekniklerinin kullanıldığı deney gruplarının, geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubuna göre daha yüksek içsel motivasyon düzeyine sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

3. Motivasyon ölçeğinin *önemseme* alt boyutu dikkate alındığında, bireysel zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yönteminin kullanıldığı kontrol gruplarının önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarında manidar farka rastlanmazken, her üç grubun motivasyon puanlarının karşılaştırılmasında farklılık tespit edilmemiştir.
4. Motivasyon ölçeğinin *dışsal motivasyon* alt boyutuna göre bireysel zihin haritasının kullanıldığı deney I, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı deney II ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol gruplarının uygulama öncesi ve sonrasındaki motivasyon puanlarının farklılaşmadığı; benzer biçimde üç grubun dışsal motivasyon puanlarının karşılaştırılmasında da anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmüştür.

5.1.2. Nitel bulgulara ilişkin sonuçlar

Bu bölümde araştırmanın nitel bulgularına ilişkin sonuçlara yer verilmiştir. Nitel sonuçlar, öncelikle bireysel zihin haritası uygulaması daha sonra da grupla zihin haritası uygulaması için ayrı ayrı verilmiştir.

5.1.2.1. Bireysel zihin haritası uygulamasına ilişkin sonuçlar

1. Bireysel zihin haritası uygulamasına ilişkin olarak ortaya çıkan ilk sonuç, uygulamanın nasıl yapılması gerektiğine ilişkindir. Bu bağlamda özellikle öğrenci görüşleri etkili olmuş ve bu sonuçların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Uygulamanın nasıl yapılması gerektiğine ilişkin olarak, konunun merkeze yazılması, merkezden kalın dalların çıkarılması, kalın dallardan ince dalların çıkarılması, simge ve resim kullanılması ve son olarak da konunun anlaşılması

gerektiğine vurgu yapılmıştır. Konunun merkeze yazılması en fazla vurgu yapılan tema olarak belirlenmiştir.

2. Bireysel zihin haritası uygulamasına ilişkin ulaşılan sonuçlardan biri, zihin haritası uygulaması için gerekenleri ortaya koymaktadır. Buna göre malzemeler, uygun sınıf ortamı ve bilgi uygulama için gerekli görülmüştür. Bununla birlikte bilginin edinilmesi için ise öğretmen, kaynak kitaplar ve tekrar etmenin önemi vurgulanmıştır.
3. Bireysel zihin haritası uygulamasına ilişkin bir diğer sonuç, uygulamamın beğenilen yönlerini ortaya koymaktadır. Resim/simge çizmek/boyamak, bilgiyi kâğıda dökmek ve sınırlandırılmamak uygulamanın en beğenilen yönleri olarak belirlenmiştir.
4. Bireysel zihin haritası uygulamasına ilişkin olarak ortaya çıkan bir başka sonuç, uygulamada problem yaşanan durumlardır. Bu problemler, sürenin yetersizliği, simge/resim çizmede zorlanma, malzemelerden kaynaklanan problemler, konuyu kavrayamama, arkadaş müdahalesi, zihin haritası kurallarında zorlanma, ortamdan kaynaklanan problemler şeklinde ortaya çıkmıştır. Malzemedan kaynaklanan problemler, uygulama yapılan kâğıt ve uygulamada kullanılan boya kalemleriyle sınırlandırılırken; ortamdan kaynaklanan problemler ise gürültü ve oturma düzeni olarak belirlenmiştir.
5. Bireysel zihin haritası uygulamasına ilişkin ortaya çıkan sonuçlardan biri ise uygulamanın katkılarına/faydalarına ilişkindir. Bu katkılar bilişsel açıdan, sosyal ilişkiler açısından ve dersi sevdirmeye açısından olmak üzere üç grupta toplanmıştır. Bilişsel açıdan katkılar ise kendi içinde kavrama, kalıcılık, öğrenme, tekrar, analiz, çaba biçiminde sınıflandırılmıştır.
6. Bireysel zihin haritası uygulaması ile ilgili sonuçlardan biri duyuşsal duruma ilişkindir. Bireysel zihin haritası uygulamasında, uygulama öncesi ve uygulama sonrası duyuşsal duruma ilişkin sonuçlar elde edilmiştir. Uygulama öncesinde duyuşsal durum, heyecan, merak, sevinç ve korku biçiminde kendisini

göstermiştir. Uygulama sonrasındaki duyuşsal durum ise hem zihin haritasına yönelik olarak hem de Sosyal Bilgiler dersine yönelik olarak şekillenmiştir. Zihin haritasına yönelik olarak, mutluluk, istek, ilgi, heyecan, sevme, kendine güven kavramları ön plana çıkarken; mutluluk nedenleri eğlenme, öğrenilenlerin kalıcı olması, bilginin artması ve kendini ölçebilme biçiminde sıralanmıştır. Bununla birlikte derse yönelik duyuşsal durum ise sevme, motivasyon ve ilgi kavramlarıyla ifade edilmiştir.

7. Bireysel zihin haritası kullanımına ilişkin ulaşılan sonuçlardan biri de tekniğin tekrar kullanımına ilişkindir. Tekniğin tekrar kullanılmasına ilişkin olarak hem başka derslerde hem de Sosyal Bilgiler dersinin başka ünitelerinde kullanma isteği ortaya çıkmıştır. Farklı derslerde kullanma isteği daha çok Fen ve Teknoloji, Matematik, Türkçe ve bütün dersler biçiminde vurgulanmıştır. Sosyal Bilgiler dersinde ise farklı ünitelerde özellikle daha önce işlenen ve zorlanılan ünitelerde kullanma isteği şeklinde kendini göstermiştir.

5.1.2.2. Grupla zihin haritası uygulamasına ilişkin sonuçlar

1. Grupla zihin haritası uygulamasına ilişkin ilk sonuç, uygulamanın nasıl yapılması gerektiğine yöneliktir. Bu bağlamda simge/resim kullanılması, merkezden kalın dalların çıkarılması, konunun anlaşılması, kalın dallardan ince dalların çıkarılması, konunun merkeze yazılması ve anahtar sözcüklerin kullanılması biçiminde sıralanmaktadır. Resim ve simge kullanılması en fazla vurgu yapılan temadır.
2. Grupla zihin haritası uygulamasına ilişkin elde edilen bir diğer sonuç, uygulama için gerekenleri kapsamaktadır. Uygulama için gerekenler bilgi, malzemeler, uygun sınıf ortamı ve grup oluşturma biçiminde belirlenmiştir. Bilgi gerekli görülmüş ve bilgi kaynağı olarak öğretmen, kaynak kitaplar ve tekrar yapmaya vurgu yapılmıştır.

3. Grupla zihin haritasına ilişkin olarak üzerinde durulan bir diğer sonuç, uygulamanın beğenilen yönlerine ilişkindir. Bunlar, resim/simgе çizmek/boyamak, grupla çalışmak ve bilgiyi kâğıda dökmek biçiminde sıralanmaktadır. Grupla çalışmaya ilişkin olarak ise iki temel unsur üzerinde durulmuştur. Bunlar, iş bölümü ve fikir alış verişi biçiminde kendisini göstermiştir. Ancak en fazla resim ve simge çizmek/boyamak temasına vurgu yapılmıştır.
4. Ulaşılan bir diğer sonuç, grupla zihin haritası tekniğinin kullanılmasında ortaya çıkan problemlerle durumlara ilişkindir. Bu problemler, gruptan kaynaklanan problemler, sürenin yetersizliği, simge/resim çizmede zorlanma, konuyu kavrayamama, ortamdan kaynaklanan problemler, malzemen kaynaklanan problemler, zihin haritası kurallarını kavrayamama biçiminde belirlenmiştir. Bu problemlerden gruptan kaynaklanan problemler, grup üyelerinin yardım etmemesi, fikir tartışması, hep aynı kişilerin çizmesi, grup arkadaşlarını benimseyememe, grup üyelerinin yetersiz oluşu, grup çalışmasına uygun olmama biçiminde ayrılmıştır. Yine ortamdan kaynaklanan problemler ise gürültü ve oturma düzeni olarak sınıflandırılmıştır.
5. Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç grupla zihin haritası uygulamasının faydalarına/katkılarına ilişkindir. Bu bağlamda, bilişsel açıdan, sosyal ilişkiler açısından ve dersi sevdirmeye açısından olmak üzere üç alt dal ortaya çıkmıştır. Bilişsel açıdan katkılar ise kalıcılık, kavrama, tekrar, ne bildiğini görme, zihni kullanma olarak belirlenmiştir.
6. Grupla zihin haritası tekniğinin kullanılmasına ilişkin olarak ulaşılan sonuçlardan bir diğeri duyuşsal duruma ilişkindir. Buna göre uygulama öncesi ve sonrası olmak üzere iki ayrı ana başlıktan söz etmek mümkündür. Uygulama öncesi duyuşsal durumu açıklayan ifadeler heyecan, merak, korku ve şaşırma ile anlatılmıştır. Uygulama sonrasında ise hem zihin haritasına hem de derse ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Zihin haritasına ilişkin olarak, mutluluk, ilgi, heyecan ve kendine güven duygusuna vurgu yapılırken mutluluğun nedenleri eğlenme ve

öğrenme/kalıcılık biçiminde açıklanmıştır. Derse yönelik olarak ortaya çıkan duyuşsal durum ise motivasyon, ilgi ve sevme biçiminde belirlenmiştir.

7. Grupla zihin haritası uygulamasına ilişkin olarak ortaya çıkan bir diğer sonuç da tekniği tekrar kullanmaya duyulan isteği ortaya koymaktadır. Buna göre hem başka derslerde hem de Sosyal Bilgiler dersinde/başka ünitelerde grupla zihin haritası tekniğinin tekrar kullanılmasının istendiği görölmüştür. Farklı dersler olarak matematik, Türkçe, fen ve teknoloji, bütün dersler, İngilizce, teknoloji tasarım şeklinde vurgu yapılmıştır. Yine Sosyal Bilgiler dersinde de öğrenciler özellikle zorlandıkları ya da zorlanacaklarını düşündükleri ünitelerde zihin haritası kullanma isteklerini belirtmişlerdir.

5.2. Tartışma

Bu araştırma kapsamında, zihin haritalamanın bireysel ve grupla gerçekleştirilen teknikleri, ayrı gruplarda uygulanarak ve geleneksel yöntemle karşılaştırılarak bu tekniklerin öğrenmedeki başarı ve kalıcılık üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma, Sosyal Bilgiler dersi kapsamında ve “*Ülkemizin Kaynakları*” ünitesinde gerçekleştirilmiştir. Altı hafta boyunca yapılan uygulama ile öğrencilerin derse ilişkin tutum ve motivasyonlarında ne gibi farklılıklar oluştuğu da belirlenmiştir. Bütün bunlar yapılırken hem nicel hem de nitel verilerden faydalanılmıştır. Bu bölümde elde edilen sonuçlar, daha önce alanda yapılmış olan çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılarak durum değerlendirilmiştir.

Yapılan uygulamalar sonrasında, bireysel zihin haritası, grupla zihin haritası ve geleneksel yöntemin öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkilerinin bulunduğu ancak özellikle grupla zihin haritası tekniğinin öğrenci başarısı üzerinde geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, bireysel zihin haritası tekniği ile geleneksel yöntem arasında başarıyı artırma açısından bir farklılığın oluşmaması dikkat çekmektedir. Genel bir bakışla, zihin haritası kullanımının öğrenci başarısını arttırmada etkili olduğunu söylemek mümkündür. Yapılan bir başka araştırmada grupla zihin haritası yaptırmanın, bireysel zihin haritası yaptırmaya göre daha derin analizler gerektirdiği için daha etkili olduğu vurgulanmıştır (Budd, 2003). Bir başka araştırmada

ise işbirlikli biçimde yapılan zihin haritasının geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu belirlenmiştir (Ismail vd., 2010). Buna ek olarak, alanda zihin haritası tekniğinin farklı kullanım biçimleri doğrultusunda gerçekleştirilmiş benzer araştırmaların sonuçları incelendiğinde, mevcut araştırmanın yukarıda anlatılan sonucuyla paralellik gösterdikleri; başka bir ifadeyle, zihin haritası kullanımının genel olarak öğrenci başarısını olumlu etkilediği görülmüştür (Steyn ve Boer, 1998; Farrand ve diğ., 2002; Amar-Singh, 2004; Kahveci, 2004; Elgin-Kıdık, 2005; Bütüner, 2006, Yaşar, 2006; Aslan, 2006; Moi ve Lian, 2007; Abi-El-Mona ve Abd-El-Khalick, 2008; Bütüner ve Gür, 2008; Aydın vd., 2008; Al-Jarf, 2009; Çamlı, 2009; Aydın, 2009; Aydın, 2010; Evrekli, 2010; Evrekli ve Balım, 2010, Yavaş, 2011). Ancak bu durumla birlikte bir başka araştırmada anafikir bulma yönteminin hem zihin haritasına hem de geleneksel yöntemle göre öğrenci başarısını daha olumlu etkilediği yönünde bir sonuca ulaşılmıştır. Bu sonuç mevcut araştırmanın sonucuyla benzerlik taşımamaktadır (Trevino, 2005). Araştırma kapsamında gerçekleştirilen bir diğer uygulama, geciktirilmiş test uygulamasıdır. Buradan elde edilen bulgulara göre bireysel ve grupta zihin haritası teknikleri ile geleneksel yöntemin öğrenci başarısındaki kalıcılık noktasında birbirlerinden farklı ya da üstün oldukları söylenemez.

Sosyal Bilgiler dersinde, bireysel ve grupta zihin haritası tekniklerinin kullanılması derse ilişkin tutumu olumlu biçimde etkilemiştir. Geleneksel yöntemin kullanıldığı sınıfta ise derse ilişkin tutumda bir farklılık oluşmamıştır. Bununla birlikte her üç grubun uygulama sonrasındaki tutumları karşılaştırıldığında, derse ilişkin tutumlar arasında fark belirlenmemiştir. Benzer durum, Çamlı'nın (2009) yaptığı araştırmada da görülmüştür. Deneysel nitelikteki araştırmada zihin haritası kullanımının tutumları etkilemediği belirlenmiştir. Mevcut araştırmada, tutum ölçeğinin alt boyutları dikkate alındığında ise hem bireysel hem de grupta zihin haritası yöntemlerinin derse *sevdirme* noktasında geleneksel yöntemden daha olumlu etkiler bıraktığı görülmüştür. Başka bir ifade ile zihin haritası kullanımının öğrencilere derse sevdirdiği belirlenmiştir. Yapılan uygulamalar sonrasında, Sosyal Bilgiler dersine ilişkin duyulan *ilgide* hem bireysel hem de grupta zihin haritası teknikleri kullanılan sınıflar açısından artışların olduğu; geleneksel yöntemin kullanıldığı sınıfta ise böyle bir artışın olmadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte her üç uygulama karşılaştırıldığında, bireysel zihin haritası tekniğinin geleneksel yöntemle göre derse ilişkin ilgiyi arttırmada daha fazla

etkili olduğu belirlenmiştir. Buna bağlı olarak, zihin haritası uygulamasının derse ilişkin ilgiyi arttırdığı ifade edilebilir. Aydın (2010), yaptığı benzer bir çalışmada zihin haritası kullanımının derse olan ilgiyi arttırdığı ve derse tutumu olumlu etkilediğini bulmuştur. Bu sonuç mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Sosyal Bilgiler dersini *faydalı bulma* noktasında ise grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı sınıfın tutum puanları, anlamlı biçimde yüksektir; ancak gruplar arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Buna göre derse faydalı bulma noktasında, zihin haritası uygulamalarının etkili olmadığı ifade edilebilir. Derse ilişkin *isteklilik* araştırıldığında ise bireysel ve grupla zihin haritası tekniklerinin kullanılmasının, öğrencilerde olumlu etki bıraktığı; ancak gruplar karşılaştırıldığında aralarında bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Son olarak Sosyal Bilgiler dersinde *kendine güven duyma* noktasında, grupla zihin haritası tekniği öğrencileri daha olumlu biçimde etkilemiştir; ancak her üç uygulamanın karşılaştırılmasında bir farklılık görülmemiştir. Benzer biçimde Trevino'nun (2005) yaptığı çalışmada zihin haritası uygulamasının akademik başarıyı çok fazla etkilemediği belirlenmiş ise de derse ilişkin tutumları olumlu etkilediği belirlenmiştir. Bu sonuç mevcut araştırmanın tutumlara ilişkin bir kısmıyla paralellik göstermektedir. Bununla birlikte, zihin haritasının not tutma aracı olarak kullanıldığı bir çalışmada, zihin haritası kullanılan grubun, derse ilişkin tutum puanlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir (Yaşar, 2006).

Sosyal Bilgiler dersinde bireysel ve grupla zihin haritası tekniklerinin derse ilişkin motivasyonu ne şekilde etkilediğini belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre bireysel zihin haritası tekniğinin ve geleneksel yöntemin derse ilişkin motivasyonu çok fazla etkilemedikleri; ancak grupla zihin haritası tekniğinin sonmotivasyon puanlarını arttırdığı görülmüştür. Her üç uygulama birlikte karşılaştırıldığında, bir fark bulunmamıştır. Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan bireysel ve grupla zihin haritası teknikleri ile geleneksel yöntemin derse ilişkin *içsel motivasyon* geliştirilmesi noktasındaki etkileri incelendiğinde ise bireysel ve grupla zihin haritası tekniklerinin öğrencilerin içsel motivasyonlarını arttırdığı; aynı zamanda yapılan üçlü karşılaştırmada ise zihin haritası kullanımının geleneksel yöntemin kullanılmasından daha etkili olduğu ve derse ilişkin içsel motivasyonu arttırdığı görülmüştür. Bununla birlikte, Sosyal Bilgiler dersini *önemseme* ve derse ilişkin *dışsal motivasyon* noktalarında, kullanılan bireysel ve grupla zihin haritası tekniklerinin ve geleneksel yöntemin bir farklılık

oluşturmadığı görülmüştür. Farrand ve arkadaşlarının (2002) araştırmasında da grupla zihin haritası ve serbest çalışma biçimleri karşılaştırılmıştır. Buna göre zihin haritası kullanımının, başarıyı diğer yönteme göre daha olumlu etkilediği ancak motivasyon noktasında daha az yeterli kaldığı görülmüştür. Bir başka çalışmada da yine zihin haritasının tarih dersine ilişkin motivasyonu arttırdığı belirlenmiştir (Polson, 2004). Benzer bir çalışmada zihin haritası kullanımının derse ilişkin motivasyonu arttırdığı (Aydın, 2009); yine bir başka çalışmada, aralarında zihin haritalarının da bulunduğu öngörmeye edicilerin motivasyon üzerindeki etkileri incelenmiş ve buna göre zihin haritası ve benzeri öngörmeye edicilerin, biyoloji dersine ilişkin motivasyonu arttırdıkları belirlenmiştir (Shihusa ve Keraro, 2009). Bu çalışmalar dikkate alındığında alandaki çalışmaların mevcut araştırmanın bulgularıyla benzerlikler gösterdiği düşünülmektedir.

Bütün bunlarla birlikte, araştırmanın nitel boyutu dikkate alındığında nicel boyutu destekler nitelikte sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Hem bireysel hem de grupla zihin haritası tekniklerinin uygulamasının nasıl yapılması gerektiğine ilişkin olarak konunun merkeze yazılması, merkezden kalın dalların çıkarılması, kalın dallardan ince dalların çıkarılması, simge/resim kullanılması ve son olarak da konunun anlaşılması gerektiğine vurgu yapılmıştır. Vurgu yapılan bu unsurların, genel olarak zihin haritası yapma kuralları olduğu görülmektedir (Mihalko, 2001; Budd, 2003; Buzan, 2003; Buzan ve Buzan, 2007; Buzan, 2008). Bunlara ilave olarak, grupla zihin haritası uygulaması kapsamında, öğrencilerin uygulama yaparken anahtar sözcüklerin kullanılması gerektiğine vurgu yapmaları dikkat çekmektedir. Zihin haritalarında kullanılan anahtar kelimelerin hatırlamayı ve konular arasında bağlantı kurmayı kuvvetlendirdiği ifade edilmektedir (Lau, 1998). Bu bağlamda, bireysel çalışanların, anahtar kelime kullanımını belirtmeyi unuttukları; grup olarak çalışanların ise grupla çalışma süreci içerisinde bunu atlamadıkları ve dile getirdikleri söylenebilir. Buradan hareketle öğrencilerin hem zihin haritası oluşturmaya hem de konulara ilişkin kavramları ya da alt konu başlıklarını nasıl bağlayabileceklerine ilişkin fikir sahibi oldukları ifade edilebilir. Bu bağlamda yapılan bir başka çalışmada, zihin haritası kullanımıyla öğrencilerin, kavramlar arasında bağlantı kurma, ana ve alt konuları birleştirme noktasında başarılı oldukları belirlenmiştir (Abi-El-Mona ve Abd-El-Khalick, 2008). Bir diğer çalışmada ise zihin haritalarının gruplandırma ve sınıflama

açısından öğrenenlere yardımcı olduğu vurgulanmıştır (Al-Jarf, 2011). Bu sonuçlar, mevcut araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Bu çalışma kapsamında, hem bireysel hem de grupla zihin haritası tekniklerinin uygulanması için gerekli görülen unsurlar ortaya konmuştur. Özellikle öğrenci görüşlerinin bunları şekillendirmiş olması, öğrencilerin uygulamayı yaparken bilinçli davrandıklarının bir göstergesi olarak ifade edilebilir. Hem bireysel hem de grupla zihin haritası uygulaması için gerekli görülenler, malzemeler, uygun sınıf ortamı ve bilgi şeklinde sıralanmaktadır. Bundan farklı olarak, grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı gruptaki öğrencilerin grup oluşturmayı da gerekli gördükleri görülmüştür. Ayrıca her iki grup, bilgi kaynağı olarak öğretmen, kaynak kitaplar ve tekrar konusuna vurgu yaparken; bunlar zihin haritası uygulaması için gerekli görülmüştür. Özellikle bilgiye vurgu yapılması, öğrencilerin zihin haritası yapımını mantık olarak kavradıklarının en önemli göstergesidir. Çünkü zihin haritası herhangi bir konuya ilişkin zihinde var olan bilgilerin kâğıda dökülmesidir (Kalaycı, 2004; Güler, 2008).

Hem bireysel hem de grupla zihin haritası uygulamalarının beğenilen yönleri resim/simge çizmek/boyamak ve bilgiyi kâğıda dökmek biçiminde sıralanmıştır. Öğrencilerin bu iki durumdan çok fazla keyif aldıkları belirlenmiştir. Benzer bir çalışmada, öğrencilerin zihin haritalamadan zevk aldıkları, zihin haritalarının görsel özellikleri nedeniyle öğrenmenin ve hatırlamanın kolaylaştığı ortaya çıkmıştır (Steyn ve Boer, 1998). Bir başka çalışmada da özellikle zihin haritası oluşturmada kullanan grafik, renk, doğrusal olmayan dallanmış yapıların beyin pek çok farklı bölümünü çalıştırmayı sağladığını ortaya koymaktadır (Budd, 2003). Zihin haritalarında kullanılan renk ve sembollerin bilginin organize olmasına katkı sağladığı düşünülmektedir (Brinkmann, 2005). Bununla birlikte, mevcut çalışmada, bireysel zihin haritası uygulamasında sınırlandırılmamaktan duyulan memnuniyet de dile getirilmiştir. Benzer biçimde Brinkmann (2001) ve Buzan (2008), zihin haritası yaparken yaşanan özgürlük duygusuna vurgu yapmaktadırlar. Polson (2004) da yaptığı çalışmada, öğrencilerin kendi bireysel zihin haritalarını oluştururken, yaratıcılıklarından faydalanmaları, resimler, simgeler ve renkleri kullanmaları, bütün bunları öğrendikleriyle aranje etmeleri, yani kişiselleştirmelerinin olumlu tutum geliştirmelerini sağladığını belirtmektedir. O halde, mevcut çalışmada öğrencilerin zihin haritası yaparken

sınırlandırılmamış olmaktan duydukları hoşnutluk, yaptıklarını kişiselleştirme isteği ve kendini daha iyi ifade edebilme isteğiyle açıklanabilir. Bir başka araştırmada da bu durum vurgulanmıştır. Özellikle zihin haritası yaparken kullanılan simgelerin ve şekillerin zihin haritasını kişiselleştiren bir özellik taşıdığı belirtilmiştir (Al-Jarf, 2009). Grupla zihin haritası uygulamasına ilişkin olarak da grup çalışmasından duyulan hoşnutluk ifade edilmiştir. Grupla çalışmanın iş bölümü ve fikir alışverişi sağlaması, temelde beğenilen bir durum olarak tespit edilmiştir. Buzan ve Buzan (2007), grupla zihin haritası yapmanın grup içerisinde bir konsensus ortamı oluşturduğunu; bu sayede takım ruhunun geliştiğini ve gruptaki herkesin grubun ortak amaçlarına odaklanarak çalıştığını belirtmişlerdir. Yapılan bir çalışmada, grupla yapılan zihin haritalarının işbirliğini kuvvetlendirdiği ifade edilmiştir (Budd, 2003). Bu durum, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik taşımaktadır. Bir başka araştırmada da zihin haritası kullanımıyla oluşan grupla çalışma ortamı, öğrencilerin, bazı noktalarda tartışmalara girerek doğruya ulaşmalarını ve grup içerisindeki zayıf öğrencilerin cesaretlenmelerini ve böylece kendilerine güvenmeleri sağladığını ortaya koymuştur (Rutter vd., 2004). Moi ve Lian (2007) da grupla zihin haritası tekniğinin kullanıldığı araştırmalarında, grup çalışmasının, zayıf öğrenciler açısından olumlu tarafları olduğunu; ancak zaman zaman onları pasifize ettiğini belirtirken; buna karşın zihin haritasının öğrencilerin anlama ve hatırlama düzeyleri açısından olumlu etkiler bıraktığını ortaya koymuşlardır.

Üzerinde durulan bir diğer konu, uygulamalarda yaşanan problemlerdir. Hem bireysel hem de grupla zihin haritası tekniğinin kullanılmasında yaşanan temel problemler, sürenin yetersizliği, simge/resim çizmede zorlanma, malzemelerden kaynaklanan problemler, konuyu kavrayamama, zihin haritası kurallarında zorlanma, ortamdaki kaynaklanan problemler biçiminde belirlenmiştir. Yapılan bir başka araştırmada, öğrencilerin zihin haritası yapımını zaman alıcı olarak nitelendirdikleri belirlenmiştir (Bütüner, 2006). Bununla birlikte, mevcut araştırmada, her iki tekniğin kullanılmasında, tekniğin uygulanma biçimine özgü bazı farklı problemler de belirmiştir. Örneğin bireysel zihin haritası uygulamasında, arkadaş müdahalesi şeklinde ortaya çıkan bir problem, grupla zihin haritası uygulamasında gruptan kaynaklanan problem olarak ifade edilmiştir. Gruptan kaynaklanan problemler ise grup üyelerinin yardım etmemesi, fikir tartışması, hep aynı kişilerin çizmesi, grup arkadaşlarını benimseyememe, grup üyelerinin yetersiz oluşu, grup çalışmasına uygun olmama

biçiminde ortaya konmuştur. Grupla zihin haritası oluşturmaya ilişkin olarak ulaşılan sonuçlar değerlendirildiğinde grupla çalışmanın hem uygulamanın beğenilen yönleri arasında sayılması hem de problem yaşanan durumları arasında sayılması düşündürücüdür. Ancak, elde edilen sonuçların tarafsız biçimde değerlendirildiğinin de göstergesidir. Bireylerin hem bu durumdan hoşnut olmaları hem de bu duruma ilişkin sıkıntı yaşamaları normal bir durum olarak algılanmalıdır. Farklı boyutlarıyla değerlendirildiğinde, grupla çalışma biçiminin hem olumlu hem de olumsuz yanlarının bulunmasının beklenen bir durum olduğu kanaatine varılmıştır. Çünkü etkili kullanıldığında pek çok yararları bulunan ve öğrenme üzerinde olumlu etkiler bıraktığı bilinen grup çalışmalarının (Gömleksiz ve Onur, 2005; Yanpar, Hazer ve Arslan, 2006); bazı olumsuz durumlarda da problem teşkil edebildiği; hatta bazı durumlarda öğrencilerin grup çalışmasına istek duymayıp bireysel çalışmaya istekli oldukları; yani grup çalışmasından verim alınmadığı görülmüştür (Johnson ve Johnson, 1990; Felder ve Brent, 1996; Koç-Erdamar ve Demirel, 2010). Bilindiği gibi öğrenme sürecinde bilginin, birey tarafından etkin biçimde yapılandırıldığı ve bu yapılandırma sürecinde de bireyin çevresiyle kuracağı sosyal ilişkilerin önemli olduğu bilinmektedir. Bu durum grup çalışmalarının ve işbirlikli öğrenmenin önemini arttırmaktadır (Koç-Erdamar ve Demirel, 2010).

Bireysel ve grupla zihin haritası uygulamaları dikkate alındığında, uygulamaların sağladığı katkılar ortaya konmuştur. Her iki uygulamanın bilişsel, sosyal ilişkiler ve dersi sevdirmeye gibi faydalarının bulunduğu belirlenmiştir. Bilişsel açıdan katkılar, kavrama, kalıcılık, öğrenme, tekrar, analiz, çaba, ne bildiğini görme, zihni kullanma biçiminde sınıflandırılmıştır. Bu yönüyle zihin haritası tekniğinin kullanılmasının hem öğrenmeyi ve iletişim kurmayı kolaylaştırdığı hem de dersten daha çok keyif almayı sağladığı düşünülebilir. Brinkmann (2005), zihin haritalarının sahip olduğu güçlü görsel yapı sayesinde, öğrenenlerin öğrendiklerini hatırlamaları ve geri çağırma çalışmalarının son derece hızlı gerçekleşebileceğini belirtirken; buna ek olarak zihin haritasının, öğrenilenlerin kalıcılığını sağlamada konuya ilişkin tekrar ve özetleme imkânı sunmada ve yeni bilgiyi anlamlı bağlantılar kurarak eski öğrenilenlerle birleştirmede etkili olduğunu ifade etmektedir. Buzan (2009a) da zihin haritasının, doğrusal metinlerin aksine bilgileri sadece sıraladığı için değil aynı zamanda onlar arasındaki ilişkiyi de gözler önüne serdiği için kavramayı ve öğrenilenlerin

hatırlanmasını kolaylaştırdığını ifade etmektedir. Yapılan bir çalışmada, öğrencilerin zihin haritalamaya ilişkin olumlu görüş bildirdikleri, zihin haritalamaktan hoşlandıkları, neyi bilip neyi bilmediklerinin farkına vardıklarına vurgu yaptıkları görülmüştür (Goodnough ve Woods, 2002). Bir diğer çalışmada da öğrencilerin, zihin haritası tekniğini, öğrenmeleri gereken konuyu daha iyi anlamaları ve konuya ilişkin daha kolay bağlantı kurmalarında etkili buldukları sonucuna ulaşılmıştır (D'Antoni ve Zipp, 2006). Yine benzer bir araştırmada da gerekli ve önemli kavramların hatırlanmasında, zihin haritasında kullanılan resim ve simgelerin etkili rol oynadığı; ayrıca eski ve yeni bilgileri birleştirmeyi sağladığı için de zihin haritasının bireylerin öğrenmelerinde etkili olduğu bulunmuştur. Zihin haritalarının gerek öğrenmeyi gerekse öğretimi kolaylaştıran bir rolü bulunduğu vurgulanmıştır (Aydın vd., 2008). Bu durum araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Bir başka araştırmada da yine benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Öğrencilerin, zihin haritasının bilgilerin akılda kalmasını, kolay ve çabuk öğrenmeyi ve bilgiyi tekrar etmeyi sağlayan bir araç olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir (Çamlı, 2009).

Araştırma kapsamında hem nicel verilerle hem de nitel verilerle ortaya konmaya çalışılan en önemli konulardan biri duyuşsal boyutla ilgilidir. Çünkü öğrenmede duyuşsal boyutun önemi büyüktür ve yadsınamaz. (Martin ve Reigeluth, 1999; Gömleksiz, 2003; Kara, 2003; Kara, 2004, Hall, 2005; Lehman, 2006, Balaban-Salı, 2006; Beard ve diğ., 2007). Buna göre hem bireysel hem de grupta zihin haritası uygulamaları içerisinde duyuşsal durumun, iki ana boyutta gerçekleştiği görülmüştür. Bunlar, uygulama öncesi ve uygulama sonrası olarak dikkat çekmektedir. Yapılan incelemelerde her iki gruptaki öğrencilerin uygulamalar başlamadan önce yoğun bir biçimde merak duydukları, heyecanlandıkları ve korktukları belirlenmiştir. Uygulama sonrasında ise her iki grupta hem zihin haritası uygulamalarına dönük olarak hem de Sosyal Bilgiler dersine dönük olarak bazı duyuşsal durumların geliştiği belirlenmiştir. Özellikle hem bireysel hem de grupta zihin haritası uygulamalarına dönük olarak sevme, ilgi duyma, mutlu olma, kendine güven duyma gibi duyguların geliştiği belirlenmiş; bununla birlikte, mutluluğun nedenleri eğlenme, kalıcılık, kendini ölçebilme şeklinde açıklanmıştır. Yapılan bir araştırmada zihin haritası kullanılması ile bu tekniğe ilişkin olumlu tutumların geliştiği belirlenmiştir (Bütüner, 2006). Bunlara ek olarak, Sosyal Bilgiler dersine ilişkin duyuşsal durum ise motivasyon, ilgi ve sevme

kavramlarıyla açıklanmıştır. Yani derse ilişkin daha fazla ilgi duyulduğu, motivasyonun arttığı ve dersin daha fazla sevilmeye başlandığı anlaşılmaktadır. Benzer bir çalışmada, zihin haritasının derse karşı ilgiyi arttırdığı, dersleri daha zevkli ve eğlenceli hale getirdiği belirlenmiştir (Aydın, 2009). Bu sonuçlar, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmekte ve birbirlerini desteklemektedir.

Üzerinde durulan bir diğer konu, hem bireysel hem de grupta zihin haritası tekniklerinin tekrar kullanılmak istenmesiyle ilgilidir. Her iki gruptaki öğrenciler tekniğin tekrar kullanılmasını istediklerini ifade ederken, hem farklı derslerde hem de Sosyal Bilgiler dersinde başka ünitelerde kullanmak istediklerini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, genel olarak öğrencilerin zorlandıklarını düşündükleri dersler ve konularda zihin haritası kullanmayı istedikleri; böylece hem daha iyi hem de eğlenerek öğrenebileceklerini düşündükleri belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada benzer biçimde zihin haritası yapımını öğrenen öğrencilerin zihin haritasının yapımını anladıkları, planlama amaçlı kullanacakları, daha sonraki hayatlarında da kullanmaya devam edecekleri, nerelerde kullanabileceklerini kestirdikleri ve yararlı buldukları yönünde görüş belirttikleri görülmüştür (Holland vd., 2004). Bir başka çalışmada da zihin haritasıyla çalışan bir öğrenci grubunun, zihin haritasıyla çalışmanın bilgileri hatırlamayı kolaylaştırdığı; bilgileri özetlemeyi sağladığı ve gelecekte çalışırken de bu teknikten faydalanmak istedikleri; zihin haritaları oluşturmaya ilişkin daha fazla bilgi sahibi olmak istedikleri yönünde görüş bildirdikleri görülmüştür (Wickramasinghe vd., 2007).

Araştırma genel olarak değerlendirildiğinde, ulaşılan nitel ve nicel sonuçların birbirini desteklediği görülmüştür. Örneğin uygulamanın duyuşsal boyutuna ilişkin olarak hem nicel hem de nitel boyuta ilişkin sonuçların tutarlılık gösterdiği ve genel olarak zihin haritası kullanımına ve derse yönelik olumlu duyuşsal durumun ortaya çıktığına dair sonuçlara ulaşılmıştır. Bununla birlikte, zihin haritası tekniğinin başarıyı da olumlu etkilemesini, duyuşsal açıdan ortaya çıkan bu olumlu duruma bağlamak yanlış olmaz. Öte yandan, uygulamaların beğenilen yönleri ve öğrenenlere sağladığı katkıları da kendi içinde tutarlıdır. Uygulamaların temel katkıları bilişsel, iletişim ve dersi sevdirmeye biçiminde ifade edilebilir. Beğenilen tarafları ise resim/simge çizmek/boyamak ve bilgiyi kâğıda dökmek biçiminde sıralanmıştır. Bu unsurların

öğrencilerin dersi sevmelerini sağladığı düşünülebilir. Ayrıca uygulamaların sınırlandırılmamak ve grupla çalışmak gibi iki önemli beğenilen yönünün daha olduğu ortaya konmuştur. Buna göre iletişimin, yani sosyal ilişkilerin gelişmesinin öğrencilerin kendilerini daha iyi ifade etmelerini sağladığı düşünülebilir. Böylece zihin haritasının pek çok beğenilen tarafının bulunmasından dolayı öğrenene katkı sağladığı fikri ortaya çıkmaktadır. Yine bu durumla bağlantılı biçimde, öğrencilerin, zihin haritasını beğenmelerinin ve kendilerine katkı sağladığını düşünmüş olmalarının, onların tekniğin tekrar kullanılmasına ilişkin olumlu görüş belirtmelerinde de etkili olduğu söylenebilir.

5.3. Öneriler

1. Gerek bireysel zihin haritası gerekse grupla zihin haritası tekniğinin kullanımına ilköğretimin birinci ve ikinci kademesinde daha fazla yer verilmelidir. Derslerde gerçekleştirilen etkinliklerde zihin haritasının kullanımı öğrencilerin ilgisini ve merakını cezbederken; bu uygulamanın yapılmasının öğrenme ortamlarını hem zenginleştireceği hem de eğlenceli hale getireceği; bu katkılarının yanında öğrenme açısından da olumlu izler bırakacağı düşünülmelidir.
2. Araştırma sonucunda, grupla zihin haritası uygulamasının gerek başarıyı gerekse içsel motivasyonu olumlu etkilediği belirlenmiştir. Bu nedenle, grupla zihin haritası tekniğinin kullanılması daha fazla tercih edilmelidir. Böylece hem zihin haritasının hem de grup çalışmasının olumlu tarafları, bireylerin öğrenmeleri ve öğrenmeye istek duymaları noktasında önemli ve olumlu etkiler bırakacaktır. Başka bir ifadeyle öğrencilerin işbirliği içinde çalışmalarının sağlayacağı katkı ve zihin haritası tekniğinin sağlayacağı katkı birleşerek daha olumlu sonuçlara ulaşmak hedeflenmelidir.
3. Görsellikle zenginleştirilmesi ve desteklenmesi gerekli görülen ders ve konularda (Fen ve Teknoloji vb.) zihin haritası tekniğinin kullanımı desteklenmelidir.

4. Uygulamalarda genellikle süre ile ilgili problem yaşanması dikkate alındığında; zihin haritası tekniğini derslerde kullanacak eğitimcilerin, öğrencilerini boş zamanlarında zihin haritası yaparak tekrar yapmaları yönünde teşvik etmeleri önerilebilir. Böylece hem zihin haritasının olumlu taraflarından hem de ders süresinin tamamından maksimum düzeyde faydalanılabilir.
5. Zihin haritası tekniğinin okullarda daha etkili biçimde kullanılabilmesi için öğretmenlerin tekniğin kullanımına hâkim olmaları gerekmektedir. Bu nedenle tekniğin kullanılması noktasında öğretmenler bilgilendirilmelidir.
6. Zihin haritası tekniğinin uygulanmasında gerekli malzemeler bulunmaktadır. Sınıf ortamında teknik uygulanırken, zaman kaybını önlemek ve daha rahat bir uygulamanın gerçekleşmesi için gerekli malzemelerin temini noktasında okul yönetiminin ve öğretmenin gerekli sorumlulukları yerine getirmeleri gerekmektedir.
7. Benzer çalışmalar, bilgisayar desteği ile zihin haritası yaptırarak da gerçekleştirilmelidir. Böylece, zihin haritası yapımına ilişkin bilgisayar programlarından faydalanarak, günümüz teknolojisini zihin haritası gibi keyifli ve eğlenceli bir uygulamayla birleştirmek ve olası katkılarından yararlanmak hedeflenmelidir.
8. Bilgisayar ortamında gerçekleştirilecek zihin haritası uygulamaları için gerek öğretmenlerin gerekse öğrencilerin, zihin haritası yapma programlarını (Free Mind, Mind Mapper Professional vb.) öğrenmeleri gerekmektedir. Bu nedenle, öncelikle öğretmenlere gerekli eğitim verilmelidir.
9. Eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla yürütülen FATİH projesi kapsamında okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde tüm okullara bilgisayar teknolojisinin götürülmesi hedeflenmektedir. Gerekli alt yapının kuvvetleneceği düşünülerek,

öğretmenlerin bilgisayar ortamında yapılacak zihin haritalarını kullanmaları sağlanmalıdır.

- 10.** Zihin haritası tekniğini ders içi etkinlik biçiminde yapılmaya oldukça uygundur. Bu yönüyle özellikle yapılandırmacılığa uygun olarak hazırlanan ilköğretim programlarında, zihin haritası tekniğinin bireysel ve grupla uygulamalarına yer verilmelidir.
- 11.** Daha uzun uygulama süresi için gerekli resmi izinlerin alınması ve gönüllü uygulama öğretmenin bulunması gibi uygun şartların sağlanması halinde, zihin haritası tekniğinin kullanımına ilişkin daha uzun süreli ve kapsamlı çalışmalar yapılarak, ortaya çıkacak sonuçlar incelenmelidir. Uygulama süreci daha uzun vadeye yayılmış çalışmalarda daha farklı sonuçlara ulaşılabilir.
- 12.** Özellikle görsellikle yoğun ilgisi bulunan zihin haritası tekniğine ilişkin olarak çoklu zekâ alanları ve öğrenme stili bağlamında da çalışmalar yürütülebilir.
- 13.** Benzer çalışmalar, farklı öğretim kademelerinde, farklı sınıf düzeyleri ve farklı dersler için de gerçekleştirilmeli ve sonuçlar karşılaştırılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Abak, A., Eryılmaz, A. ve Fakıoğlu, T. (2002) Üniversite öğrencilerinin fizikle ilgili seçilmiş duyuşsal karakteristikleri ile fizik başarılarının ilişkisi. *V. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi*. (16-18 Eylül), ODTÜ: Ankara. http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Fizik/Bildiri/t101d.pdf adresinden 19. 02. 2008 tarihinde edinilmiştir.
- Abi-El –Mona, I. ve Abd-El-Khalick, F. (2008). The Influence of mind mapping on eighth graders' science achievement. *School Science and Mathematics*, 108 (7), 298-312.
- Akbaş, O. (2004). *Türk Milli Eğitim Sisteminin Duyuşsal Amaçlarının İlköğretim II. Kademedeki Gerçekleşme Derecesinin Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akçadağ, T. (2010). Öğretmenlerin ilköğretim programındaki yöntem teknik, ölçme ve değerlendirme konularına ilişkin eğitim ihtiyaçları. *Bilig*, 53, 29-50.
- Akdağ, H. (2009a). Sosyal Bilgilerin tanımı, amacı, önemi ve Türkiye’deki yeri, Refik Turan, Ali Murat Sünbül ve Hakan Akdağ, (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar-I* içinde (s.1-24). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Akdağ, H. (2009b). İlköğretim 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler öğretim programının değerlendirilmesi (Konya ili örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 1-14.
- Akyüz, Y. (1993). *Türk Eğitim Tarihi (Başlangıçtan 1993’e)*. İstanbul: Kültür Koleji Yayınları.
- Al-Jarf, R. (2009). Enhancing Freshman Students’ Writing Skills with a Mind-Mapping Software. *The 5th International Scientific Conference eLearning and Software for Education*. (April 09-10), Bucharest.

- Al-Jarf, R. (2011). Teaching Spelling Skills with a Mind-Mapping Software. *Asian EFL Journal Professional Teaching Articles*, 53, 4-16.
- Alony, S. (1997). *Aspects of Handedness: Cognitive and Affective Variables*, (Yayımlanmamış doktora tezi). University of Toronto at the Ontario Institute for Studies in Education. Wellington, Ottawa, Canada.
- Altun, A., Doğan, Y., Uzun, E., (2009). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Ders Kitabı – 6, Altın Kitaplar*. İstanbul: Kelebek Matbaacılık.
- Altun, F. ve Yazıcı, H. (2010). Öğrencilerin Okul Motivasyonunu Yordayan Bazı Değişkenler, *International Conference on New Trends in Education and their Implications*, (11-13 November), Antalya-Turkey ISBN: 978 605 364 104 9.
- Amar Singh, J. K. (2004). *Effects of Mind Mapping Strategies On The Development of Writing Skills of Selected Form Three Students*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Senate of University Putra, Malaysia.
- Aslan, A. (2006). *İlköğretim Okulu 4. Sınıf Öğrencilerinin Bilgilendirici Metinleri Anlama, Özetleme ve Hatırlama Becerileri Üzerinde Zihin Haritalarının Etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ata, B. (2009a). ‘Sosyal bilgiler ünitesi ’ kavramı üzerine bazı düşünceler, Refik Turan, Ali Murat Sünbül ve Hakan Akdağ (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar-I* içinde (s25-42). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Ata, B. (2009b). Sosyal bilgiler öğretim programı, Cemil Öztürk (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretimi* içinde (s.33-47). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Atila-Sümer, N., Sümer, Ş. ve Akın, T. (2009). *6. Sınıf Tüm Dersler*. İstanbul: Sümer Yayınları.

- Aydın, A. (1997). *Birleştirilmiş Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Amaçlarının Gerçekleşme Düzeyi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, G. (2009). *Zihin Haritalama Tekniğinin Dinleneni Anlamaya Etkisi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Atatürk Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Aydın, G. (2010). Zihin haritalama tekniğinin dinleneni anlamaya ve kalıcılığa etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14 (2), 1-16.
- Aydın, G., Balım, A. G., Türkoğuz, S., Taşkoyan, N., Özgüder, E., Evrekli, E., İnel, D. ve Sucuoğlu, H. (2008). The Examples of a lesson plan and technologically-Supported mind map, prepared in consistence with the constructivist approach for science and technology courses, *XIII. IOSTE Symposium, The Use of Science and Technology Education for Peace and Sustainable Development*, (September, 21-26), Kuşadası, Turkey.
- Bacanlı, H. (2005). *Duyuşsal Davranış Eğitimi*. (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Baker, J., D. (2004). An investigation of relationships among instructor immediacy and affective and cognitive learning in the online classroom. *The Internet and Higher Education*, 7, 1-13.
- Baker, L. ve Wigfield, A. (1999). Dimensions of children's motivation for reading and their relations to reading activity and reading achievement. *Reading Research Quarterly*, 34, 452-477.
- Baktır, E. (2009). Zihin haritası - gelişmeler: hayallerden gerçeğe, *Teknolojik ve Kurumsal İşbirliği Merkezi*. 1-49. http://www.odtumd.org.tr/etkinlik/2009/01/zihinHaritasi_mindMap/zihinHaritasi_mindMap.pdf adresinden 11. 07. 2011 tarihinde edinilmiştir.

- Balaban-Salı, J. (2004). Öğrenmede güdülenme, Yıldız Kuzgun ve Deniz Deryakulu (Ed.), *Eğitimde Bireysel Farklılıklar* içinde (s.167-197). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Balaban-Salı, J. (2006). Tutumların öğretimi. Ali Şimşek (Ed.), *İçerik Türlerine Dayalı Öğretim* içinde (s.133-162), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Balcı, A. (2001). *Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler*. (3. Baskı). Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Balım, A. G., Aydın, G. ve Evrekli, E. (2006). Fen ve teknoloji öğretiminde zihin haritaları ve kavram haritalarını kullanmanın önemi. *VI. International Educational Technologies Conference*. (6-8 May), Turkish Republic of North Cyprus, Famagusta.
- Balım, A. G., Aydın, G., Türkoğuz, S., Evrekli, E. ve İnel, D. (2009). Fen ve teknoloji öğretmenlerine yönelik teknoloji destekli zihin haritaları uygulamaları, *Eğitimde Çağdaş Yönelimler V: Öğrenmenin Doğası ve Değerlendirme Sempozyumu*, (18 Nisan), Özel Tevfik Fikret Okulları, İzmir. http://bayar.academia.edu/ErtugEvrekli/Papers/360443/Fen_ve_teknoloji_ogretmenlerine_yonelik_teknoloji_destekli_zihin_haritalari_uygulamaları adresinden 12.11.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Balım, A. G., Evrekli, E. ve Aydın, G. (2006a). The use of mind mapping technique in chemistry teaching. *The 5th International Conference of the Chemical Societies of the South East European Countries*, (10-14 Eylül), Ohrid, Macedonia.
- Balım, A. G., Evrekli, E. ve Aydın, G. (2006b). Zihin haritalama tekniğinin fen ve teknoloji öğretimindeki yeri, (15 Nisan). *Avrupa Birliği ile Bütünleşme Sürecinde İlköğretim Eğitimi Sempozyumu*. TAKEV Özel İlköğretim Okulu, İzmir.

- Barr, R., Barth, J. L., Shermis, S. S. (1978). *The Nature of the Social Studies*. California.
- Baş, T. ve Akturan, U. (2008). *Nitel Araştırma Yöntemleri Nvivo 7.0 ile Nitel Veri Analizi*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Başgöz, İ. (1995). *Türkiye'nin Eğitim Çıkmazı ve Atatürk*. Ankara: Başbakanlık Basımevi.
- Beard, C., Clegg, S. ve Smith, K. (2007). Acknowledging the affective in higher education. *British Educational Research Journal*, 33 (2), 235-252.
- Berberoğlu, D. (2001). *Assessment of Affective Characteristics of Students and their Relations to Achievement in English: A Case Study*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ortadoğu Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Best, J. W. ve Kahn, J. V. (1989). *Research in Education*. Massachusetts: A Division of Simon & Schuster, Inc.
- Biktimirovov, E. N. ve Nilson, L. B. (2006) Show them the Money: Using Mind Mapping in the Introductory Finance Course. *Journal of Financial Education*, 32, 72-86.
- Bilgili, A., S., (2006). Geçmişten günümüze sosyal bilimler ve sosyal bilgiler, İsmail H. Demircioğlu (Ed.), *Sosyal Bilgilerin Temelleri* içinde (s.3-56) Ankara: Mikro Basım Yayım Dağıtım.
- Binbaşıoğlu, C. (2005). *Türk Eğitim Düşüncesi Tarihi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Birgin, O., ve Gürbüz, R. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 163-179.

- Bloom, L. ve Beckwith, R. (1989). Talking with feeling: Integrating affective and linguistic expression in early language development. *Cognition & Emotion*, 3 (4), 313-342.
- Bluestein, J. (2000). *Practical Strategies for Working Successfully with Difficult Students: Resource Handbook*. Bellevue: Bureau of Education & Research.
- Bluestein, J. ve Glasser, W. (2008). *Responsibility, Respect and Relationships: Creating Emotionally Safe Classrooms: Course Syllabus*. Quality Educational Programs Inc.
- Bolin, A. U., Khramtsova, I. ve Saarnio, D. (2005). Using student journals to stimulate authentic learning: balancing Bloom's cognitive and affective domains. *Teaching of Psychology*, 32 (3), 154 – 159.
- Borg, W. R. ve Gall, M. D. (1983). *Educational Research*. London: Longman Inc.
- Botelho, M. R. L. (2003). *Multiple Intelligences Theory in English Language Teaching an Analysis of Current Textbooks, Materials And Teachers' Perceptions*, (Yayımlanmamış yüksek lisan tezi). Linguistic Department/The Collage of Arts and Science of Ohio University, Columbus.
- Boyacıoğlu, I. (2000). *İlköğretim (6-7-8. Sınıflar) Resim-İş Dersinde Duyuşsal Alanın Etkliliğine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bösecke, K. (2009). *Value Creation in Mergers, Acquisitions and Alliances*. Wiesbaden: Gabler Fachverlage GmbH.
- Brinkmann, A. (2001). Mathematical networks conceptual foundation, *Current State of Research on Mathematical Beliefs X*, Proceedings of the MAVI-10 European Workshop, (June 2-5), Rita Soro (Ed.), (s.7-16), Department of Teacher Education University of Turku, Finland.

- Brinkmann, A. (2003a). Graphical knowledge display-mind mapping and concept mapping as efficient tools in mathematics education. *Mathematics Education Review*, 16, 35-48.
- Brinkmann, A. (2003b). Mind mapping as atol in mathematics education. *Mathematics Teacher*, 96 (2), 96-101.
- Brinkmann, A. (2005). Knowledge maps – tools for building structure in mathematics. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/brinkmann.pdf> adresinden 10.01.2009 tarihinde edinilmiştir.
- Broekens, J., Kusters, W. A., ve Verbeek, F. J. (2007). Affect, anticipation and adaptation: Affect-controlled selection of anticipatory simulation in artificial adaptive agents. *Adaptive Behavior*, 15 (4), 397-422.
- Brown, D. C., (2001). Cognitive and affective minds: A necessary marriage in criminal justice education. *Journal of Criminal Justice Education*, 12 (1), 101-115.
- Budd, J. W. (2003). *Mind maps as classroom exercises*, <http://www.legacy-irc.csom.umn.edu/faculty/jbudd/mindmaps/mindmaps.pdf> adresinden 03. 02. 2009 tarihinde edinilmiştir.
- Bulut, İ. (2006). *Yeni İlköğretim Birinci Kademe Programlarının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Fırat Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Buzan, T. (2003a). *Yaratıcı Zekânın Gücü*. Beyhan Kurt (Çev.). (2. Baskı). İstanbul: Epsilon Yayıncılık Hizmetleri Tic. San. Ltd. Şti.
- Buzan, T. (2003b). *Aklın Gücü*. Gültekin Yazgan (Çev.). (1. Baskı). İstanbul: Epsilon Yayıncılık Hizmetleri Tic. San. Ltd. Şti.

- Buzan, T. (2008). *Aklını Kullan: Zihinsel Potansiyelinizi Kullanmak İçin Yeni Öğrenme Teknikleri*. Emel Lakşe (Çev.). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti.
- Buzan, T. (2009a). *Akıllı Haritaları: Yaratıcılığınızı Harekete Geçirin ve Dönüştürün*. Hakan Öneş (Ed.), İstanbul: Boyut Yayıncılık.
- Buzan, T. (2009b). *Muhteşem Hafızanızla Tanışın*. Hakan Öneş (Ed.), İstanbul: Boyut Yayıncılık.
- Buzan, T. ve Buzan, B. (2007). *The Mind Map Book*. Edinburg, England: BBC Active.
- Bütüner, S. Ö. (2006). *Açılar ve Üçgenler Konusunun İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerine Vee Diyagramları ve Zihin Haritaları Kullanılarak Öğretimi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Balıkesir Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Bütüner, S. Ö. ve Gür, H (2007). V diyagramına yönelik bir tutum ölçeğinin geliştirilme çalışması. *Milli Eğitim*, 176, 72-85.
- Bütüner, S., Ö.ve Gür, H. (2008). Açılar ve üçgenler konusunun anlamlı öğrenme araçlarından V diyagramları ve zihin haritaları kullanılarak öğretimi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 2 (1), 1-18.
- Büyükkaragöz, S. (1997). *Program Geliştirme "Kaynak Metinler"*. (Genişletilmiş 2. Baskı). Konya: Kuzucular Ofset.
- Büyüköztürk, Ş. (1998). Kovaryans analizi (varyans analizi ile karşılaştırmalı bir inceleme). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 31 (1).
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *DeneySEL Desenler: Öntest-Sontest Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi*. (1. Baskı), Ankara: PegemA Yayıncılık.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (6. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Carlile, O. ve Jordan, A. (2005). Conference of classroom? The place of pedagogy. *Studies in Teacher Education: Psychopedagogy*, Mariusz Misztal ve Mariusz Trawinski (Ed.), Wydawnictwo Naukowe Akademi Pedagogicznej, Krakow.
- Carpenter, P. J. ve Morgan, K. (1999). Motivational climate, personal goal perspectives, and cognitive and affective responses in physical education classes. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 4 (1), 31-44.
- Chen, Z. (2010). *The Study of Mind Mapping with Collaborative Learning*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Science in Education/University of Wisconsin-Platteville.
- Cicioğlu, H. (1985). *Türkiye Cumhuriyetinde İlk ve Orta Öğretim (Tarihi Gelişimi)*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L. ve Hanson, W. E. (2003). Advanced mixed methods research design, Abbas Tashakkori ve Charles Teddlie (Ed.), *Hand Book of Mixed Methods: in Social & Behavioral Research içinde* (s.209-240), California: SAGE Publications Inc.
- Creswell, J. W.ve Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. (2nd Edition). California: SAGE Publications Inc.
- Cüceloğlu, D. (1997). *İnsan ve Davranışı: Psikolojinin Temel Kavramları*. (7. Basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çakır, Ö. S., Şahin, T. ve Şahin, B. (2000). İlköğretim 6. sınıf fen bilgisi dersine ilişkin bazı değişkenlerin öğrencilerin duyuşsal özelliklerini açıklama gücü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 19, 43-49.

- Çamlı, H. (2009). *Bilgisayar Destekli Zihin Haritalama Tekniğinin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına, Fene ve Bilgisayara Yönelik Tutumlarına Etkisi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Ege Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Çamlı-Çakır, H. ve Altun, E. (2011). Bilgisayar destekli zihin haritalama tekniğinin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 2(4), http://www.et-ad.net/dergi/index.php?journal=etad&page=article&op=view_&path%5B%5D=62&path%5B%5D=pdf adresinden 8.12.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Çelik, V. (2002). *Sınıf Yönetimi*. (1. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çetin, B. (2009). Yeni ilköğretim programı (2005) uygulamaları hakkında ilköğretim 4. ve 5.sınıf öğrencilerinin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17 (2), 487-502.
- D'Antoni, A. V. (2009). *Relationship Between The Mind Map Learning Strategy and Critical Thinking in Medical Students*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Seton Hall University, New Jersey, United State.
- D'Antoni, A. V. ve Zipp, P. G. (2006). Applications of mind map learning technique in chiropractic education: A pilot study and literature review. *Journal of Chiropractic Humanities*, 13, 2-11.
- D'Antoni, A. V., Zipp, P. G. ve Olson, V. G. (2009). Interrater reliability of the mind map assessment rubric in a cohort of medical students. *BMC Medical Education*, 9, <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/9/19> adresinden [14.10.2010](http://www.biomedcentral.com/1472-6920/9/19) tarihinde edinilmiştir.
- D'Esposito, M., Detre, J. A., Aguirre, G. K., Stallcup, M., Alsop, D. C., Tippet, L. J., ve Farah, M. J. (1997). A functional MRI study of mental image generation. *Neuropsychologia*, 35 (5), 725–730.

- Davies, M. (2010). Concept mapping, mind mapping and argument mapping: What are the differences and do they matter?, *Higher Education*, 62 (3), 279-301.
- De Vaus, D. A. (2002). *Analyzing Social Science Data*. California: Sage publications Ltd.
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (1985). *Motivation and Self Determination in Human Behavior*. Plenum Press, New York.
- Dede, Y. (2003). ARCS motivasyon modeli'nin öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonlarına etkisi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (14), 173-182.
- Dede, Y. ve Yaman, S. (2008). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Dergisi (EFMED)*, 2 (1), 19-37.
- Demirbaş, M. ve Yağbasan, R. (2004). Fen bilgisi öğretiminde duyuşsal özelliklerin değerlendirilmesinin işlevi ve öğretim süreci içinde öğretmen uygulamalarının analizi üzerine bir araştırma, *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 177-193.
- Demircioğlu, G. (2007). Geçerlik ve güvenilirlik, Emin Karip (Ed.), *Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.51-79), (1. Baskı), Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2003). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Denzin, N. K. (2010). Moments, mixed methods, and paradigm dialogs, *Qualitative Inquiry*, 16 (6), 419-427.

- Derelioglu, Y. (2005). Hayat bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretimi dersinde akıl haritasının kullanımı. *Eğitimde İyi Örnekler Konferansı*, (15-16 Ocak), Sabancı Üniversitesi, İstanbul.
- Dewan, I. ve Somanathan, R. (2004). Poverty targeting in public programs: A comparasion of alternative nonparametric methods. *Discussion Paper in Economics*. (June, 2004), Indian Statistical Institute, Delhi, Planning Unit, 7 S.J.S. Sansanwal Marg, New Delhi 110 016, India.
- Dhindsa, H. S., Kasim, M., Anderson, O. R. (2011). Constructivist-Visual Mind Map Teaching approach and Quality of Students' Cognitive Structures. *Journal of science Education and Technology*, 20 (2), 186-200.
- Doğanay, A. (2004). Sosyal bilgiler öğretimi. Cemil Öztürk ve Dursun Dilek (Ed.), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi* içinde (15-46), (4. Baskı), Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Douma, M., Ligierko, G. ve Romano, J. (2009). Creating online mind maps and concept maps, *25th Annual Conference on Distance Teaching & Learning*, Board of Regents of the University of Wisconsin System. http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/proceedings/09_20011.pdf adresinden 12.10.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Dündar, S., Özutku, H. ve Taşpınar, F. (2007). İçsel ve dışsal motivasyon araçlarının işgörenlerin motivasyonu üzerindeki etkisi: ampirik bir inceleme, *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 105-119.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41 (10). 1040-1048.
- Edwards, S. (2007). Good teacher mind map, <http://mappio.com/mindmap/susanne-edwards/good-teacher-mind-map>, adresinden 10.12.2011 tarihinde edinilmiştir.

- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metodlarına Giriş: Nitel, Nicel ve Eleştirel Kuram Metodolojileri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elgin-Kıdık, F. (2005). “Canlılar Çeşitlidir” Ünitesinin Öğretilmesinde Zihin Haritalama Tekniği Kullanılarak Geliştirilen Yapılandırmacı Öğretim Yönteminin Uygulanması ve Geleneksel Yöntemle Karşılaştırılması, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Balıkesir Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Ellison, L. (2000). *A Personal Intelligences: Promoting Social Emotional Learning*. Corwin Press Inc.
- Ellozy, A. ve Mostafa, H. (2007). Concept/mind mapping: Initial experience and lessons learned (part 1). *Center for Learning & Teaching New Chalk Talk*, 7 (7), 1-2.
- Eng, L. L. ve Mustapha, G. (2010). Enhancing Writing Ability through Multiple-Intelligence Strategies. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 18, 53 – 63.
- Eppler, M. J. (2006). A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. *Information Visualization*, 5, 202 –210.
- Erden, M. (Tarihsiz). *Sosyal Bilgiler Öğretimi*. İstanbul: Alkım Kitapçılık Yayıncılık.
- Erden, M. ve Akman, Y. (1998). *Gelişim Öğrenme-Öğretme: Gelişim Psikolojisi*. (Genişletilmiş 7. Baskı). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde “Program” Geliştirme*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.

- Evans, R. W. (2004). *The Social Studies Wars: What should We Teach the Children?*, New York: Teacher Collage Press, Columbia University.
- Evrekli, E. (2010). *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Zihin Haritası ve Kavram Karikatürü Etkinliklerin Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Sorgulayıcı Öğrenme Beceri Algularına Etkisi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Evrekli, E. Aydın, G. ve Balım, A. G. (2006). Yapılandırmacı kuram ve çoklu zeka kuramı uygulamalarına ilişkin bir teknik: Zihin haritalama. *Eğitimde Çağdaş Yönelimler III "Yapılandırmacılık ve Eğitime Yansımaları Sempozyumu"*. (29 Nisan). Özel Tevfik Fikret Okulları, İzmir.
- Evrekli, E. ve Balım, A. G. (2010). Fen ve teknoloji öğretiminde zihin haritası ve kavram karikatürü kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algularına etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi (BAED)*, 1 (2), 76-98.
- Evrekli, E., Balım, A. G., İnel, D. (2009). Mind mapping applications in special teaching methods courses for science teacher candidates and teacher candidates' opinions concerning the applications. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 2274–2279.
- Evrekli, E., İnel, D. ve Balım, A. G. (2010). Development of a scoring system to assess mind maps. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 2230-2334.
- Evrekli, E., İnel, D., Balım, A. G. ve Kesercioğlu, T. (2009). Fen öğretmen adaylarına yönelik yapılandırmacı yaklaşım tutum ölçeği: geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6 (2), 134-148.
- Farrand, P., Hussain, F., and Hennessy, E. (2002). The efficacy of the 'mind map' study technique. *Medical Education*, 36 (5), 426-431.

- Felder, M. ve Brent, R. (1996). Navigating the bumpy road to student-centered instruction. *College Teaching* 44 (2), 43-47.
- Fosnot, C. T. ve Perry, R. S. (2007). Oluşturmacılık: psikolojik bir öğrenme teorisi, Catherina Twomey Fosnot (Ed.), *Constuctivism-Oluşturmacılık: Teori, Perspektifler ve Uygulama* içinde (s.9-42). Soner Durmuş (Çev. Ed). (2. Baskıdan Çeviri). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Gable, R. K. ve Wolf, M. B. (1993). *Instrument Develpoment in the Affective Domain: Measuring Attitudes and Values in Corporateand School Setting*, (2nd Edition). Boston-Dordrecht-London: Kluwer Academic Publishers.
- Gardner, H. (2005). Multiple lenses on the mind, paper presented at the ExpoGestion Conference, (May 25), Bogota, Colombia. <http://pzweb.harvard.edu/pis/MultipleLensMay2005.pdf> adresinden 25.09.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Gatfield, T. (1999). Examining student satisfaction with group projects and peer assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 24, 365–377.
- Goleman, D. (2002). *Duygusal Zeka: Neden IQ'dan Daha Önemlidir?*. Banu Seçkin Yüksel (Çev.). (21. Basım). İstanbul: Varlık Yayınları.
- Goognough, K. ve Woods, R. (2002). Student and teacher perceptions of mind mapping: a middle school case study, paper presented at the *Annual Meeting of the American Educational Research Association* (April, 1-5), New Orleans, LA.
- Gömlüksiz, M. N. (2003). İngilizce duyuşsal alana ilişkin bir tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Firat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (1), 215-226.
- Gömlüksiz, M. N. (2004). Kitap okuma alışkanlığına ilişkin bir tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Firat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (2), 185-195.

- Gömleksiz, M. N. (2005). Yeni ilköğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (2), 339-384.
- Gömleksiz, M. N. ve E. Onur (2005). İngilizce öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısı üzerine etkisi (Vali Tevfik Gür ilköğretim okulu örneği). *Milli Eğitim*, 166, 183-200, (2005).
- Gömleksiz, M. N. ve Kan, A. Ü. (2007). Yeni ilköğretim programlarının dayandığı temel ilke ve yaklaşımlar. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*, 5 (2), 60-66.
- Gözükara-Bağ, H. G., Karabulut, E. ve Alpar, C. R. (2010). 2x2 tablolarda gözlemciler/gözlemler arası uyumun değerlendirilmesi. *Hacettepe Dış Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 34 (1-2), 46-52.
- Güler, E. (2008). Zihin haritası yöntemi, <http://www.kendinigelistir.com/zihin-haritasi-yontemi/> adresinden 10.12.2008 tarihinde edinilmiştir.
- Gültekin, M. (2005). İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde proje tabanlı öğrenmenin öğrenme ürünlerine etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 5 (2), 517-556.
- Günaydın, G. (2008). *İlköğretim 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretiminde Drama Yönteminin Erişi ve Tutum Üzerindeki Etkisi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Güngördü, E. (2001). *İlköğretimde Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Gür, H. ve Bütüner, S. Ö. (2006). Matematik derslerinde kullanılan zihin haritalama tekniğine yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *İlköğretim Online*, 5 (2), 61-74.

- Gürşimşek, I. (2002). Öğretmen adaylarında öğrenmeye ilişkin motivasyonel inançlar ve strateji kullanımı. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8, http://akademik.mu.edu.tr/data/06020000/resim/file/08-9%20%C3%84%C2%B1%C3%85_%C3%84%C2%B1k%20g%C3%83%C2%BCr%C3%85_im%C3%85_ek.pdf, adresinden 10.10.2019 tarihinde edinilmiştir.
- Güven, B. ve Uzman, E. (2006). Ortaöğretim coğrafya dersi tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14 (2), 527-536.
- Güvender (2009). *%100 SBS 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Soru Bankası*. İstanbul: Güvender Yayınları.
- Hall, M. P. (2005). Bridging the heart and mind: Community as a device for linking cognitive and affective learning. *Journal of Cognitive Affective Learning*. 1, 8-12.
- Hegarty, N. (2010). Application of the academic motivation scale to graduate school students, *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 6 (2), 48-55.
- Henk, W. A. ve Melnick, S. A. (1995). The reader self perception scale (rsps): A new children feel about themselves as readers. *The Reading Teacher*, 48 (6), 470-482.
- Holand, B., Holland, L. ve Davies, J. (2004). An investigation into the concept of mind mapping and the use of mind mapping software to support and improve student academic performance. *Learning and Teaching Projects 2003/2004*, University of Wolverhampton.
- Ismail, M. N., Ngah, N. A. ve Umar, I. N. (2010). The Effects of Mind Mapping with Cooperative Learning on Programming Performance, Problem Solving Skill and Metacognitive Knowledge among Computer Science Students. *Journal of Educational Computing Research*, 42 (1), 35-61.

- Iuli, R. J. ve Hellden, G. (2004). Using concept maps as a research tool in science education research, *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology Proc. of the First Int. Conference on Concept Mapping* A. J. Cañas, J. D. Novak, F. M. González, (Eds.), Pamplona, Spain, <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-223.pdf> adresinden 15.08.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Johnson, D. W. Ve Johnson, R. T. (1990). Social skills for successful group work. *Educational Leadership*, 47 (4), 29-33.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T ve Smith K. A. (1998). Cooperative learning returns to college: what evidence is there that it works?, *Chance*, 27-35.
- Johnson, R. B. ve Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed Methods Research: A research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33 (7), 14-26.
- Jonides, J., ve Smith, E. E. (1997). The architecture of working memory. http://www-personal.umich.edu/~jjonides/pdf/1997_6.pdf adresinden 18.02.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Kahveci, G. (2004). *Az Görenlerde Zihin Haritası Yöntemi ile Özet Çıkarmanın Okuduğunu Anlamaya Etkisi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kalaycı, N. (2004). İki boyutlu Görsel öğrenme ve öğretme araçları, Halil İbrahim Yalın (Ed.), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (s.67-80), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kan, A. (2008). Ölçme aracı geliştirme, Satılmış Tekindal (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.245- 284), (1. Baskı), Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Kan, A. ve Akbaş, A. (2005). Lise Öğrencilerinin Kimya Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (2), 227-237.

- Kara, A. (2003). *Duyuşsal Boyut Ağırlıklı Bir Programın Öğrencilerin Duyuşsal Gelişimine ve Akademik Başarısına Etkisi (Adıyaman İli Örneği)*, (Yayımlanmamış doktora tezi), Fırat Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Kara, A. (2004). Yabancı dil öğretiminde duyuşsal boyut ağırlıklı bir programın öğrencilerin istek ve beklentilerine etkisi, *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, (6-9 Temmuz), İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Kara, A. (2008). İlköğretim birinci kademedeki eğitimde motivasyon ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Ege Eğitim Dergisi*, 9 (2). 59-78.
- Kara, Y. ve Özgün-Koca, S. A. (2004). Buluş yoluyla öğrenme ve anlamlı öğrenme yaklaşımlarının matematik derslerinde uygulanması: “iki terimin toplamının karesi” konusu üzerine iki ders planı. *İlköğretim Online*, 3 (1), 2-10.
- Karasar, N. (2004). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, (13. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karataş, S. (2010). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri (BÖTE) öğretmen adaylarının mesleklerine ilişkin zihin haritalarının analizi (Gazi üniversitesi örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (11) 1, 159-173.
- Kaymakçı, S. (2009). Yeni sosyal bilgiler programı neler getirdi?. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29 (5), 1530-1545.
- Kılıç, D. (1996). İlkokul beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinin öğretmenlerin görüşleri çerçevesinde değerlendirilmesi. *Çağdaş Eğitim*, 221, 30-34.
- Kılıç, M. (2004). *Öğrenmenin doğası*. Binnur Yeşilyaprak (Ed.), *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi içinde* (s.143-168), (7. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.

- Koç-Erdamar, G. ve Demirel, H. (2010). Öğretmen Adaylarının Grup Çalışmalarına İlişkin Algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (3), 205-223.
- Kokotovich, V. (2008). Problem analysis and thinking tools: An empirical study of non-hierarchical mind mapping. *Design Studies*, 29 (1), 49-69.
- Köklü, N. (1995). Tutumların ölçülmesi ve likert tipi ölçeklerde kullanılan seçenekler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 28 (2), 81-9.
- Köse, E. (2007). Öğretimde ölçme ve değerlendirmenin planlanması, Emin Karip (Ed.), *Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.81-110), (1. Baskı), Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Kulhavy, R. W., Stock, W. A., and Caterino, L. C. (1994). Reference maps as a framework for remembering, Wolfgang Schnotz ve Raymond W. Kulhavy (Ed.), *Comprehension of Graphics* içinde (s.153-162)., Netherlands: Elsevier Science B. V.
- Kuş-Saillard, (2009). E. NVIVO 8 ile Nitel Araştırma Projeleri, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kuzgun, Y. (2003). *Meslek rehberliği ve danışmanlığına giriş*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kuzgun, Y. (2004). İlgiler, Yıldız Kuzgun ve Deniz Deryakulu (Ed.), *Eğitimde Bireysel Farklılıklar* içinde (s.71-94). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Lau, B. (1998). Mind Mapping, Learning strategies corporation, <http://www.caribbeantheology.net/Study%20Habits/Mine%20mapping.PDF> adresinden 01.02.2009 tarihinde edinilmiştir.

- Lehman, R. (2006). The role of emotion in creating instructor and learner presence in the distance education experience. *Journal of Cognitive Affective Learning*, 2 (2), 12-26.
- Lepper, M. R.; Henderlong-Corpus, J., Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: age differences and academic correlates. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 184–196.
- Lichtman, M. (2006). *Qualitative Research in Education: A User's Guide*. California: Sage Publications Inc.
- Lopes, P. N., Brackett, M. A., Nezlek, J. B., Schütz, A., Sellin, I. ve Salovey, P. (2004). Emotional intelligence and social interaction, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30 (8), 1018-1034.
- Malmivuori, M. L. (2001). *The Dynamics of Affect, Cognition and Social Environment in the Regulation of Personal Learning Processes: The Case of Mathematics*. University of Helsinki Department of Education Research (Report 172). Finland: Helsinki University Press.
- Martin, B. L. ve Reigeluth, C. M. (1999). Affective education and the affective domain: implications for instructional-design theories and models. Charles M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*, içinde (s.485-510). USA: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Matsuzaki-Carreira, J.(2006) Relationship between motivation for learning English and foreign language anxiety: a pilot study. *JALT Hokkaido Journal*, 10, 16-28.
- MEB (2006). *İlköğretim 6 Sosyal Bilgiler Öğretmen Kılavuz Kitabı*, (1.Baskı), Devlet Kitapları, Milsan Basın San A.Ş.
- MEB (2008). *6. Sınıf Seviye Belirleme Sınavı Soru Kitapçığı- B*. 21 Haziran 2008.

- MEB (2009). *Ortaöğretime Geçiş Sistemi 6. Sınıf Seviye Belirleme Sınavı Soru Kitapçığı-B*, 13 Haziran 2009.
- MEB, (2011). *Sosyal Bilgiler 6.-7. Sınıf Programı*, <http://ttkb.meb.gov.tr/program.aspx?tur=&lisetur=&ders=&sira=&sinif=&sayfa=2> adresinden 08.08.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Meier, P.S., (2007). Mind-mapping: a tool for eliciting and representing knowledge held by diverse informants practical. *Social Research Update*, 52, 1-4.
- Mento, A., J., Martinelli, P. ve Jones, R. M. (1999). Mind mapping in executive education: applications and outcomes, *The Journal of Management Development*, 18 (4), 390-416.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Messman, S. J. ve Jones-Corley, J. (2001). Effects of communication environment, immediacy, and communication apprehension on cognitive and affective learning. *Communication Monographs*, 68 (2), 184–200.
- Michalko, M. (2001). *Cracking Creativity: The Secrets of Creative Genius*, Berkley: California Ten Speed Press.
- Moi, W-A. G. ve Lian, O. L. (2007). Introducing mind map in comprehension, *Educational Research Association* (Singapore). <http://conference.nie.edu.sg/2007/paper/papers/LAN469.pdf> adresinden 15.08.2011 tarihinde edinilmiştir.

- Montgomery, H. (2005). Literature review and first attempts at the teaching mind mapping in a grade 3 class, *Thames Valley District School Board* http://www.instructionalintelligence.ca/downloads/Montgomery%202005_Literature%20Review%20Mind%20Mapping.pdf adresinden 04.01.2009 tarihinde edinilmiştir.
- Morgan, C. T. (2005). *Öğrenmenin İlkeleri, Psikolojiye Giriş*. İffet Dinç (Çev.). (16. Baskı). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları. Yayın No: 05-06-Y-0057-10, Ankara: Meteksan A.Ş.
- NCSS, (1992). A Vision of powerful teaching and learning in the social studies: building social understanding and civic efficacy. <http://www.socialstudies.org/positions/powerful/> adresinden 10 Temmuz 2005 tarihinde edinilmiştir.
- Novak, J. D. ve Canas, A. J. (2006). The Origins of the Concept Mapping Tool and the Continuing Evolution of the Tool. *Information Visualization Journal*, 5 (3), 175-184.
- Novak, J. D. ve Canas, A. J. (2011). Applying educational tools and ideas in the corporate world, Brain M. Moon, Robert R. Hoffman, Joseph D. Novak, ve Alberto J. Canas (Ed.), *Applied Concept Mapping* içinde (s.3-22), CRC Press Taylor& Francis Group.
- Novak, J. D. ve Gowin, D. B. (1998). *Learning How to Learn*, Cambridge University Pres, United Kingdom.
- Ochoa-Becker, A. ve Engle, S., H. (2007). *Democratic Education for Social Studies: An Issues-Centered Decision Making Curriculum*. United States of America: Information Age Publishing Inc.

- Oehlberg, B. E. (2006). *Reaching and Teaching Stressed and Anxious Learners in Grades 4-8: Strategies for Relieving Distress and Trauma in Schools and Classrooms*. Published Corwin Press.
- Özçelik, D., A. (2010a). *Ölçme ve Değerlendirme*, (3. Baskı), Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Özçelik, D., A. (2010b). *Test Hazırlama Klavuzu*, (4. Baskı), Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Özdamar, K. (1999). *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi*. (2. Baskı). Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Özdemir, S., M. (2009). Sosyal bilgiler öğretimi programı ve değerlendirilmesi, Mustafa Safran (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretimi* içinde (s.17-45), (1. Baskı), Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Özden, Y. (2002). *Eğitimde Yeni Değerler: Eğitimde Dönüşüm*. (5. Baskı). Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve Öğretme*. (Geliştirilmiş 5. Baskı). Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Öztürk, C. (2009). Sosyal bilgiler: Toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış, Cemil Öztürk (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretimi* içinde (s.1-31). Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Öztürk, C. ve Otluoğlu, R. (2005). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Edebi Ürünler ve Yazılı Materyaller*, (3. Baskı), Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Pallant, J. (2005). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using SPSS for Windows (Version 12)*, New York: Open University Press.

- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tusson, K. M., Barriere, N. M., Blais, M. R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: the sport motivation scale (sms). *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17,35-53.
- Picard R. W. (1997). *Affective Computing*, Massachusetts: Published MIT Press.
- Picard, R. W., Papert, S., Bender, W., Blumberg, B., Breazeal, C., Cavallo, D., Machover, T., Resnick, M., Roy, D. ve Strohecker, C. (2004). Affective learning- a manifesto. *BT Technology Journal*, 22 (4), 253-269.
- Pintrich, P. R. ve Schunk, D. H. (2002) *Motivation in Education: Theory, Research, and Application*. (2nd, Ed.). New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Pogue, L. L.ve AhYun, K. (2006). The effect of teacher nonverbal immediacy and credibility on student motivation and affective learning. *Communication Education*, 55 (3), 331-344.
- Polson, K. (2004). Mind mapping in learning and teaching: Pupil and teacher perspectives. *Teacher Research Programme 2003/2004*. Galashiels Academy, Scottish Borders.
- Pooley, J. A. ve O'Connor (2000). Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and Behavior*, 32 (5), 711-723.
- Puurula, A., Neill, S., Vasileiou, L., Husbands, C., Lang, P., Katz, Y. J., Romi, S., Menezes, I. ve Vriens, L., (2001) Teacher and student attitudes to affective education: a european collaborative research Project. *Compare: A Journal of Comparative Education*, 31 (2), 165-186.

- Rahayu, I. ve Yoon, Y. C. (2001). Effectiveness of incorporating thinking maps when answering essay questions among secondary four students. http://www.coralsec.moe.edu.sg/ar/ar_pdf/Effectiveness%20of%20Incorporating%20Thinking%20Maps%20When%20Answering%20Essay%20Questions%20among%20Secondary%20Four%20Students.pdf adresinden 12.08.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Reigeluth, C. M. (1983). What is Instructional-Design Theory and How is it Changing? Charles M. Reigeluth (Ed.), *Instructional Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory: Volume-2* içinde (s.5-29), Hillsdale: Published Lawrence Erlbaum Associates.
- Russell, M. (2004) The importance of the affective domain in further education classroom culture. *Research in Post - Compulsory Education*, 9 (2), 249- 270.
- Rutter, J.; Parkin, A.; Morris, D. ve Moore, S. (2004). Learning to learn: A mind-friendly approach to mathematics and humanities, sutton high school year one project 2003/2004. University of Newcastle Upon Tyne. <http://www.campaign-for-learning.org.uk/pdf/L2L/Case%20S> adresinden 12.10. 2008 tarihinde edinilmiştir.
- Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Saban, A. (2004). *Çoklu Zeka Teorisi ve Eğitim*. (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Safran, M. (2004). İlköğretim programlarında yeni yaklaşımlar: Sosyal Bilgiler (1-5. sınıf). *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 54-55. <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/sayi54-55/safran.htm> adresinden 04.06.2011 tarihinde edinilmiştir.

- Safran, M. (2008). Sosyal Bilgiler Öğretimine Bakış, Bayram Tay ve Adem Öcal (Ed.), *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi* içinde (s.1-18), Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Sapancı, A. (2005). *İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Duyuşsal Özelliklerinin Matematik Dersindeki Öğrenme Düzeyi ile İlişkisi (Kayseri Örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Erciyes Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Sargın, N. (2003). Kaygı, Ali Murat Sünbül (Ed.), *Eğitime Yeni Bakışlar II* içinde (s.179-187), Ankara: Mikro Basım-Yayım-Dağıtım.
- Scavarda, A. J., Bouzdine-Chameeva, T., Goldstein, S. M., Hays, J. M., Hill, A. V. (2004). A Review of the causal mapping practice and research literature, Second World Conference on POM and 15th Annual POM Conference, Cancun, (April 30-May 3), Mexico.
- Scheindlin, L. (2003). Emotional perception and spiritual development. *International Journal of Children's Spirituality*. 8 (2), 179-193.
- Schultz, D. P.ve Schultz, S. E. (2002). *Modern Psikoloji Tarihi*. Yasemin Aslay (Çev.). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Schwartz, N. H., Ellsworth, L. S., Graham, L. ve Knight, B. (1998). Accesing, Prior Knowledge to Remember Text: A Comparison of Advance Organizers and Maps. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 65-89.
- Selçuk, Z. (2005). *Gelişim ve Öğrenme*. (13. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Selvi, K. (1999). Sınıf öğretmenlerinin fen bilgisi dersinde duyuşsal davranışları belirleme ve yazma becerileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6. <http://egitimdergi.pamukkale.edu.tr/> adresinden 18.02.2008 tarihinde edinilmiştir.

- Semerci, Ç. (2003). Kopya çekmeye ilişkin tutum ölçeği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (1), 227-234.
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*, (12. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sevgi-Özden, E. (2006). *İşbirlikli Öğrenme Yönteminin İlköğretim Üçüncü Sınıf Öğrencilerinin Sosyal ve Duygusal Uyumlarına Etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Marmara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sheridan, W. (2008). Creating knowledge transparency: The guide to studying, learning, thinking & working in the knowledge society. <http://www3.sympatico.ca/cypher2/WebMindMapBook.pdf> adresinden 10.05.2009 tarihinde edinilmiştir.
- Shihusa, H. ve Keraro, F. N. (2009). Using advance organizers to enhance students' motivation in learning biology. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5 (4), 413-420.
- Siau, K. ve Wang, Y. (2007). Cognitive evaluation of information modelling methods, *Information and Software Technology*, 49, 455-474.
- Sim, J. ve Wright, C. (2002). *Research in Health Care: Concepts, Designs and Methods*. United Kingdom: Nelson Thornes Ltd.
- Siochos, V. ve Papatheodorou, C. (2011). Developing a formal model for mind maps. *First Workshop on Digital Information Management*, (March 30-31), (s39-44), Corfu, Greece.
- Sönmez, V. (1999). *Sosyal Bilgiler Öğretimi ve Öğretmen Kılavuzu*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

- Sönmez, V. (2003). *Program Geliştirmede Öğretmen Elkitabı*. (10. Baskı), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sözer, E. (1998). *Kuramdan Uygulamaya Sosyal Bilimlerin Öğretimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Stemler, S. (2001). An overview of content analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7 (17). <http://pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=17> adresinden 23.02.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Steyn, T. ve Boer, A. (1998). Mind mapping as a study tool for underprepared students in mathematics and science. *South African Journal of Ethnology*, 21 (3), 125-131.
- Taşdemir, G. K. (2002). *İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Hazır Eğitim-Öğretim Araç-Gereçleri ve Öğretmen Öğrenci İşbirliği ile Hazırlanan Araç-Gereçlerle Yapılan Öğrenme Etkinliklerinin Akademik Başarı ve Kalıcılığa Etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Çukurova Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Taşpolatoğlu, A. E. (1993). *Türk Milli Eğitiminde Cumhuriyetten Günümüze Program Geliştirme Alanındaki Gelişmeler ve Bir Eğitim Programının Temel Özelliklerine İlişkin Uzman Görüşleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Hacettepe Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tatlıdil, H. (1992). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. (1. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tazebay, A., Çelenk, S., Tertemiz, N. ve Kalaycı, N. (2000). *İlköğretim Programları ve Gelişmeler*. Ankara: Nobel Yayınları.

- Tekin, H. (2003). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. (Gözden Geçirilmiş 16. Baskı). Ankara: Yargı Yayınevi.
- Tekindal, S. (2009). Duyuşsal Özelliklerin Ölçülmesi İçin Araç Oluşturma. (Geliştirilmiş 2. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Thompson, T. L.ve Mintzes, J. J. (2002). Cognitive structure and the affective domain: on knowing and feeling in biology. *International Journal of Science Education*, 24 (6), 645-660.
- Titrek, O. (2007). *IQ'dan EQ'ya Duyguları Zekice Yönetme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Todoroviç, A. (2007). Mind map: the past simple tense, http://www.tt-group.net/text/Mind_maps/Mind-maps-Past-Simple-Tense.htm, adresinden 14.07.2010 tarihinde edinilmiştir.
- Trevino, C. (2005). Mind mapping and outlining: comparing two types of graphic organizers for learning seventh-grade life science. (Yayımlanmamış doktora tezi), Texas Tech University.
- Tucker, J., Armstrong, G. ve Massad, V. (2009). Profiling the mind map user: A descriptive appraisal. *Journal of Instructional Pedagogies*, 2, 1-13. <http://www.aabri.com/manuscripts/09264.pdf> adresinden 12.07.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Turgut, M. F. (1990). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları*. (7. Baskı). Ankara: Seydam Matbaacılık.
- Türer, A. (1998). Osmanlı devletinden Türkiye cumhuriyetine ilköğretim düşüncesi. *Eğitimde Yansımalar IV: Cumhuriyetin 75. Yılında İlköğretim I. Ulusal Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (s.50-59), (Kasım 1998), Ankara.

- Ulusoy, D. (2003). *İlköğretim Okulu 4. ve 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Programındaki Duyuşsal Alan Hedeflerine İlişkin Öğrenci Görüşleri ve Bunların Farklı Üç Bölgeye Göre Karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Hacettepe Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2006). Orta öğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240-250.
- Ün-Açıkgöz, K. (2003). *Etkili Öğrenme ve Öğretme*. (4. Baskı). İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Ünver, G. (2005). Yansıtıcı düşünme, Özcan Demirel (Ed.), *Eğitimde Yeni Yönelimler* içinde (s.137-148), (2. Baskı), Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Vallerand, R. J.; Pelletier, L. G.; Blais, M. R.; Briere, N. M.; Senecal, C.; Vallieres, E. F. (1992). The academic motivation scale: a measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in education, *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003-1017.
- Variş, F. (1997). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Alkım Kitapçılık Yayıncılık.
- Vekiri, I. (2002). What is the value of graphical displays in learning? *Educational Psychology Review*, 14 (3), 261-312.
- Vermunt, J. D. (1996). Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31, 25-50.
- Viera, A. J ve Garrett, J. M. (2005). Understanding interobserver agreement: The kappa statistic. *Family Medicine*, 37 (5), 360-363.

- Wai-Ling, C. (2004). *The Effectiveness of Using Mind Mapping Skills in Enhancing Secondary One and Secondary Four Students' Writing in A CMI School*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), The University of Hong Kong.
- Watts, M. ve Alsop, S. (1997). A feeling for learning: modelling affective learning in school science. *The Curriculum Journal*, 8 (3), 351-365.
- Weideman, M. ve Kritzinger, W. (2003). Concept mapping- a proposed theoretical model for imlementation as a knowledge respository, ICT in Higher Education Sub project 1: Information Management Competencies A UWC research project in partnership with Cape Technikon, http://www.stanford.edu/dept/SUSE/projects/ireport/articles/concept_maps/Concept%20map%20as%20knwoledge%20repository.pdf adresinden 15.07.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Wickramasinghe, A., Widanapathirana, N., Kuruppu, O., Liyanage, I. ve Karunathilake, I. (2007). Effectiveness of mind maps as a learning tool for medical students. *South East Asian Journal of Medical Education*, 1 (1), 30-32.
- Witt, P. L., Wheelless, L. R. ve Allen, M. (2004). A meta-analytical review of the relationship between teacher immediacy and student learning. *Communication Monographs*, 71 (2), 184-207.
- Witter-Merithew, A. (2011). Content mapping: a text analysis and mnemonic tool for interpreters, University of Northen Colorado, Distance Opportunities For Interpreter Training Center, Do It Center Publications. <http://www.unco.edu/doit/resources/publications.html>, adresinden 10.08.2011 tarihinde edinilmiştir.
- Wu, X. (2003). Intrinsic motivation and young language learners: The impact of the classroom environment. *System*, 31, 501-517.

- Yanpar, T., Hazer, B., Arslan, A. (2006). 10. Sınıf çözümlülük konusunda oluşturmacı öğrenme yaklaşımına dayalı grup çalışmasının kullanılması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (11), 113-122.
- Yaşar, I. Z. (2006). *Fen Eğitiminde Zihin Haritalama Tekniğıyle Not Tutmanın Kavram Öğrenmeye ve Başarıya Etkisi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Marmara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yavaş, A. (2011). *Ardıl Çeviri Eğitiminde Zihin Haritaları Oluşturma Yönteminin Etkililik Derecesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yavuz, G. (2006). *Dokuzuncu Sınıf Matematik Dersinde Problem Çözme Strateji Öğretiminin Duyuşsal Özellikler ve Erişmeye Etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yazıcı, H. (2009). Öğretmenlik mesleğı, motivasyon kaynakları ve temel tutumlar: kuramsal bir bakış. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17 (1), 33-46.
- Yeşilkayalı, E. (1996). *İlkokul 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Problem Çözme Yönteminin Öğrencilerin Okul Başarısı ve Duyuşsal Özellikleri Üzerindeki Etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Yeşilyaprak, B. (2003). *Eğitimde Rehberlik Hizmetleri: Gelişimsel Yaklaşım*. (6. Baskıdan Tıpkı Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yetkiner, A. (2011). *İlköğretimde İngilizce Öğretiminde Zihin Haritası Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Tutumlarına ve Kahıclılığa Etkisi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Fırat Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, (Genişletilmiş 5. Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, A. (2007). Ölçme-Değerlendirmede Testler, Emin Karip (Ed.), *Ölçme ve Değerlendirme* içinde (s.111-191), (1. Baskı), Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Yılmaz, H. ve Huyugüzel-Çavaş, P. (2007). Reliability and validity study of the students' motivation toward science learning (smts1) questionnaire, *Elementary Education Online*, 6 (3), 430-440.
- Yontar, A. (2007). *Sorumluluk Eğitiminde Ceza Uygulamalarına İlişkin İlköğretim 5. Sınıf Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Çukurova Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Yurdagül, N. (2005). *The Relationship Between The Affective Variables And Achivement of Studens Learning English As Aforeign Language At The Preperatory Classes of Gazi University*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yüksel, S. (2007). Bilişsel alanın sınıflamasında (taksonomi) yeni gelişmeler ve sınıflamalar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (3), 479-509.
- Zajonc, A. (2006). Cognitive-affective connections in teaching and learning: The relationship between love and knowledge. *Journal of Cognitive Affective Learning*. 3 (1), 1-9.
- Zhao, Y. (2003). The use of a constructivist teaching model in enviromental science at Beijing Normal University. *The China Papers*, 2, 78-83.
- Ziyan, P. (2010). Promoting E-learners' Self-monitoring with Mind Map, *Proceedings of the Third International Symposium on Computer Science and Computational Technology*, (14-15 Agust), (s.109-111), Jiaouzo, China.

EKLER

EK 1. Danışman İzin Dilekçesi

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

Danışmanlığımı yürüttüğüm Doktora öğrencisi Ayşe Ülkü KAN "Sosyal Bilgiler Dersinde Bireysel ve Grupla Zihin Haritası Oluşturmanın Öğrenci Başarısına ve Öğrenmedeki Duyuşsal Özelliklere Etkisi" adlı tezinin deneysel uygulama bölümünü 2009-2010 eğitim-öğretim yılının ikinci yarısında Elazığ İstiklal İlköğretim Okulu'nda 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde yürütecektir. Adı geçen çalışmanın yürütülmesi amacıyla gerekli iznin alınması için gereğinin yapılmasını arz ederim. Saygılarımla. 24.12.2009



Danışman

Doç. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ

Eğitim Fakültesi

Eğitim Programlar ve Öğretim ABD

EK 2. Anabilim Dalı İzin Dilekçesi

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Başkanlığı

Sayı : B.30.2.FIR.0.36.00.00/ 215
Konu: Ayşe Ülkü KAN

ELAZIĞ
25.12.2009

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Anabilim Dalımız Doktora öğrencisi Ayşe Ülkü KAN'ın "Sosyal Bilgiler Dersinde Bireysel ve Grupla Zihin Haritası Oluşturmanın Öğrenci Başarısına ve Öğrenmedeki Duyuşsal Özelliklere Etkisi " konulu teziyle ilgili bir çalışmasını Elazığ il merkezindeki İstiklal ilköğretim okulundaki 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde yapmak istemektedir gerekli iznin alınması hususunda.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.



Doç.Dr.M.Nuri GÖMLEKSİZ
Anabilim Dalı Başkanı

EK :

- 1- 1 Adet Danışman Dilekçesi (1 Sayfa)
- 2- Tez Önerisi (9 Sayfa)

EK 3. Enstitü İzin Dilekçesi

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : B.30.2.FIR.0.E.1.00.00/2444
Konu: Ayşe Ülkü KAN

29.12.2009

REKTÖRLÜK MAKAMINA

Enstitümüz Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı doktora öğrencisi Ayşe Ülkü KAN'ın "Sosyal Bilgiler Dersinde Bireysel ve Grupla Zihin Haritası Oluşturmanın Öğrenci Başarısına ve Öğrenmedeki Duyuşsal Özelliklere Etkisi" konulu doktora tez çalışmasının deneysel uygulama bölümünü, Elazığ İstiklal İlköğretim Okulu 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde yürütebilmesi için Elazığ Valiliği'nden (Milli Eğitim Müdürlüğü'nden) gerekli iznin alınmasını arz ederim. Saygılarımla.

Prof.Dr. Erdal AÇIKSES
Müdür

EKLER:

1. Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 25.12.2009 tarih ve 215 sayılı yazısı (1 sayfa).
2. Danışmanı Doç.Dr. M.Nuri GÖMLEKSİZ'e ait 24.12.2009 tarihli dilekçe (1 sayfa).
3. Doktora Tez Önerisi (9 sayfa)

EK 4. Araştırma İzin Belgesi

T.C.
ELAZIĞ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.23.00.09-STJ./ 278
Konu : Araştırma izni (Anket)

11 Ocak 2010

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi
b) Fırat Üniversitesi Rektörlüğü'nün 31.12.2009 tarih ve 510-1178-157 sayılı yazısı.


Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi Ayşe Ülkü KAN'ın "Sosyal Bilgiler Dersinde Bireysel ve Grupla Zihin Haritası Oluşturmanın Öğrenci Başarısına ve Öğretmedeki Duyuşsal Özelliklere Etkisi" konulu tez çalışmasının deneysel uygulama bölümünü İlimiz merkez İstiklal İlköğretim Okulu 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde uygulayabilmesi için izin isteği, ilgi b) yazı ile bildirilmiştir.

Konu ile ilgili olarak İlgi a) Yönerge çerçevesinde oluşturulmuş olan Bilimsel Araştırma İzni Değerlendirme Komisyonu 07.01.2010 tarihinde Müdürlüğümüz AR-GE biriminde toplanarak başvuru hakkında gerekli inceleme ve değerlendirmeyi yapmış olup söz konusu çalışmanın, İlgi a) yönergenin 13. Maddesinin "ç", "d" ve "f" bentleri doğrultusunda yapılması, ilgili okul idaresi ve ders öğretmeni ile çalışma amaçlı sözleşme yapılması, uygulamanın gönüllülük esasına dayalı olarak öğrencilerden onay alındıktan sonra yapılması ve İlköğretim Sosyal Bilgiler dersi müfredatının dışına çıkılmaması ayrıca uygulamanın dersin sınıf öğretmeni tarafından yapılması koşuluyla; İlimiz merkez İstiklal İlköğretim Okulu 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde araştırmanın yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.


M. Zeki ULUFEER
Millî Eğitim Müdürü a.
Şube Müdürü

OLUR

... / 01 / 2010

Nihat BÜYÜKBAŞ
Vali a.
Millî Eğitim Müdürü



Zübeyde Hanım C. Hükümet Konağı Kat : 5
23100-ELAZIĞ
Tel: 0 424 2385024-25-26-27-28
Fax: 0 424 2333670
elazigmem@meb.gov.tr / elazig.meb.gov.tr



EK 5. Sosyal Bilgiler Dersi Başarı Testi

Sevgili öğrenciler, bu test bilimsel bir araştırmada kullanılmak için sizlere verilmiştir. Soruları dikkatlice okuyunuz. Doğru olduğunu düşündüğünüz seçeneği cevap kâğıdına işaretleyiniz. Cevabını bilmediğiniz soruyu boş bırakınız. Cevaplama süreniz 80 dakikadır. Başarılar diliyorum...





1)



Bireylerin, meslek seçimi yaparken cevaplamaları gereken bazı sorular vardır. Aşağıdakilerden hangisi bu sorular arasında yer **almamalıdır**?

- A) Bu mesleği seçenler arasından zengin olanların oranı nedir?
 B) Seçeceğim meslekte hangi işleri yapacağım?
 C) Seçeceğim meslek için nasıl bir eğitimden geçmem gerekir?
 D) Bu mesleğin çalışma koşulları nelerdir?





2) Yaz mevsiminin yağışlı geçtiği ve bulutlu gün sayısının fazla olduğu bilinen Karadeniz Bölgesi'nde aşağıdaki ekonomik faaliyetlerin hangisine yatırım yapılması **doğru olmaz**?

- A)  Fındık tarımına
 B)  Çay tarımına
 C)  Deniz turizmine
 D)  Orman ürünleri üretimine

3) "Sevgili öğrenciler, daha çok tarihi, dini ve sosyal yapıların yoğun biçimde bulunduğu yerlerde **kültür turizmi** geçerlidir".



Sosyal Bilgiler öğretmenin bu açıklamasına bağlı kalarak, aşağıdaki turizm merkezlerinden hangisinde kültür turizminin ağırlıkta olduğu söylenebilir?

- A)  Kayseri-Erciyes
 B)  Bursa-Uludağ
 C)  Antalya-Alanya
 D)  Trabzon-Sümela

4) Bir iş adamı, kuracağı fabrikada hangi hammaddeyi işleyeceğini düşündüğü kadar "üreteceği ürünü kime satacağım; en ucuz ve hızlı biçimde tüketiciye nasıl ulaştıracağım" yani da düşünmek zorundadır.

Yukarıda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Kârını
 B) Zararını
 C) İthalatı
 D) Pazarlamayı

5)Aşağıdakilerden hangisi, devletin vatandaşlardan vergi alarak sağladığı hizmetlerden biri **değildir**?

- A)  Yol yaptırmak
- B)  Hastane yaptırmak
- C)  Komşuluk ilişkilerini düzenlemek
- D)  Okul yaptırmak

6)



“Doğal kaynaklarımızı etkili kullanmak için almamız gereken bazı önlemler vardır. Bunlar:
.....
.....
şeklinde sıralanabilir.”

Sosyal Bilgiler öğretmenin okuduğu paragrafta boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi **getirilemez**?

- A)Atık suları arıtmak
- B)Kaplıca sularını ısınma amaçlı kullanmak
- C)Kağıt ve camları geri dönüştürmek
- D)Fabrikaları şehir dışına kurmak

7)Aşağıdaki öğrencilerden hangisi meslek seçimiyle ilgili **yanlış** bir bilgi vermiştir?

- A)  Seçeğim meslek ilgilerime ve yeteneklerime uygun olmalıdır.
- B)  Seçeğim mesleğin çalışma koşullarını öğrendikten sonra karar vermeliyim
- C)  En başarılı olacağım mesleği tercih etmeliyim.
- D)  Mesleğimi arkadaşlarıma göre belirlemeliyim.

8)

Bir bölgenin coğrafi koşulları, o bölgedeki ekonomik faaliyetlerin ortaya çıkmasında etkilidir.



Aşağıdakilerden hangisi öğretmenin yaptığı açıklamaya uygun bir örnek **olamaz**?

- A)Denize kıyısı olan bölgelerde balıkçılığın gelişmesi
- B)Turizm gelirlerinin artmasına bağlı olarak, farklı tarım ürünlerinin yetiştirilmesi
- C)Geniş otlakların bulunduğu yerlerde, büyük baş hayvancılık faaliyetlerinin yürütülmesi
- D)Elverişli iklim koşullarına sahip topraklarda, tarımsal faaliyetlerin gelişme göstermesi

9)



Sevgili çocuklar, devletin vatandaşlarına daha kaliteli hizmet götürebilmesi için bizim de devlete karşı yerine getirmemiz gereken bazı sorumluluklarımız vardır.

Konuşmacının vurgulamak istediği **temel sorumluluk**, aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Askerlik yaşı gelen erkeklerin askere gitmesi
- B) Zenginlerin fabrika kurmaları
- C) Vatandaşların vergi vermesi
- D) Halkın seçimlerde oy kullanması

10)

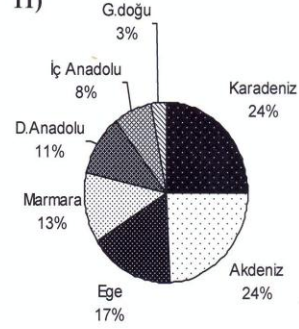
Sanayi tesislerinin genellikle hammadde kaynaklarının yakınına kurulmasının nedeni



Sosyal Bilgiler öğretmenin tahtaya yazdığı cümlede, boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilirse cümle **doğru** tamamlanmış olur?

- A) Hammaddenin sanayi tesisine daha ucuza taşınmasını sağlamaktır
- B) İthalatı arttırmaktır
- C) Ürünlerin ihracatını kolaylaştırmaktır
- D) Ürünün satışını arttırmaktır

11)



Yukarıdaki grafik ülkemizdeki ormanların bölgelere göre dağılımını göstermektedir. Bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A) Kıyı bölgelerdeki ormanlık alan iç bölgelerden fazladır.
- B) Güneydoğu Anadolu Bölgesi, ormanlık alanın en az olduğu bölgedir.
- C) İç bölgeler içerisinde en fazla orman alanı Doğu Anadolu Bölgesi'ndedir.
- D) En fazla orman tahribatı Ege Bölgesi'nde gerçekleşmiştir.

12) Aşağıda sıralanan tarım ürünlerinden hangisinin ülkemizdeki yetişme alanı diğerlerine göre daha **sınırlıdır**?

- A) Mısır
- B) Muz
- C) Zeytin
- D) Pamuk

13)“Zeytin soğuğa karşı duyarlı olduğundan, kışların ılık geçtiği ve don olaylarının görülmediği yörelerde yetişir.”



Buna göre, zeytinyağı fabrikası kurmak isteyen bir iş adamının yukarıdaki haritada numaralandırılmış yerlerden hangisine yatırım yapması **yanlış olur**?

- A)1 B)2 C)3 D)4

14)Öğretmeni, Serkan'a Güneydoğu Anadolu Projesi'yle (GAP) ilgili bir araştırma ödevi vermiştir.



Serkan'ın buldukları dikkate alınırsa aşağıdakilerden hangisinin GAP'ın **öncelikli** hedefi olduğu söylenebilir?

- A)Bölgede ulaşımı iyileştirmek.
B)Bölgenin sağlık hizmetlerinin gelişmesini sağlamak.
C)Bölgede enerji üretimini ve tarımsal üretimi arttırmak.
D)Bölgede sanayi tesislerinin kurulmasını sağlamak.

15)



Sosyal Bilgiler öğretmenin açıklamasına göre aşağıdakilerden hangisi bu bilinçsiz davranışlara örnek **olamaz**?

- A)Ağaçlandırma çalışmalarının yapılması
B)Akarsu ve göllerin kirlenmesi
C)Konut ve tarım yapabilmek için ormanların kesilmesi
D)Göllerin kurutulması tarım alanları haline dönüştürülmesi

4

16)Ülkemizde yünü dokumacılığın geliştiği bir yörede aşağıdaki hayvancılık faaliyetlerinden hangisinin yaygın olduğu söylenebilir?

- A) Arıcılık
B) Sığırcılık
C) Kümes hayvancılığı
D) Koyun yetiştiriciliği

17)



Yukarıdaki anlatıma göre meyve suyu fabrikasının kuruluş yerinin tespit edilmesinde aşağıdakilerden hangisi göz önünde bulundurulmuştur?

- A) İç bölgelere yakınlık
 B) Su kaynaklarına yakınlık
 C) Hammaddenin üretildiği yere yakınlık
 D) Enerji kaynaklarına yakınlık

18)

“Alışverişlerimizde, gibi davranışlarımızla devletin daha kolay vergi toplayabilmesine yardımcı olmuş oluruz.”







Öğretmenin kurduğu cümlede boş bırakılan yere, aşağıdakilerden hangisinin getirilmesi uygun olur?

- A) Satıcıyla pazarlık yapmak
 B) Fiş veya fatura almak
 C) Büyük marketleri tercih etmek
 D) Çok para harcamamak

19)



Aşağıdakilerden hangisi, öğretmenin sorduğu soruya verilecek doğru cevaptır?

- A)  Fındık B)  Çay
 C)  Fıstık D)  İncir

20)

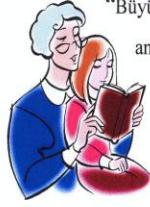
Ülkemizde, bölgeler arası iklim değişiklikleri vardır. Bu durum tarım ürünlerinin çeşitliliğini ortaya çıkarır. Bu nedenle farklı bölgelerde tarıma dayalı farklı sanayi kolları gelişmiştir.



Öğretmenin yukarıdaki anlatımına bağlı kalarak, Karadeniz Bölgesi'nin kıyı kesimlerinde aşağıdaki sanayi kollarından hangisinin **en az** gelişmesi beklenir?

- A) Makarna fabrikaları
 B) Kereste sanayi
 C) Fındık işletmeleri
 D) Çay fabrikaları

21)











“Büyükanneimin ilimizle ilgili anlattıkları beni çok şaşırttı. 35 yıl önce ilimiz, hayvancılıkla geçinen ve sadece kendi ihtiyaçlarını karşılayacak kadar tarım yapabilen insanların yaşadığı küçük bir yermiş. Etrafı dağlık olduğu için ulaşım çok zor gerçekleşirmiş. Çevresindeki dağlarda krom yataklarının bulunmasıyla her şey değişmiş. Kromu işleyen tesisler yapılırken bu tesislerde çalışacak çok sayıda insan da gelmiş. Modern yollar, parklar, alışveriş yapılacak merkezler ardı ardına yapılmaya başlamış.”

Yukarıdaki küçük kızın büyükannesinden dinlediklerine göre, yaşadıkları ilin gelişmesinin **temel nedeni** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Modern yolların yapılması
- B) Parkların, alışveriş merkezlerinin açılması
- C) Ticaret hayatının gelişmesi
- D) Krom madeninin çıkarılması

22) Aşağıdakilerden hangisinde, ülkemizde yetişen ve yaz kuraklığına ihtiyaç duyan iki tarım ürünü birlikte verilmiştir?

- A) Buğday  ve  Pamuk
- B) Fındık  ve  Mısır
- C) Zeytin  ve  Çay
- D) Çay  ve  Fındık

23) “Bir girişimci, bütün birikimini ve bankadan aldığı krediyi kullanarak köyünde salça fabrikası açar. Bu sayede hem para kazanacak hem de köyünün kalkınmasını sağlayacaktır. Ancak işleri beklediği gibi gitmez ve üretilen salça, ulaşım probleminden dolayı tüketiciye vaktinde ulaştırılmaz. Fabrika zarar etmeye başlar ve kapanır.”

Yukarıda anlatılanlara göre, fabrika sahibinin yatırımını yapmadan önce neye **dikkat etmediği** söylenebilir?





- A) Ulaşım şartlarına
- B) İşçilere
- C) Hava şartlarına
- D) Krediyeye

24) Alper, el becerisini oldukça etkili kullanarak güzel çizimler yapabiliyor. Buna göre Alper, gelecekte aşağıda sıralanan mesleklerden hangisini seçerse doğru bir karar vermiş olur?

- A)  Şoförlük
- B)  Polislik
- C)  Mimarlık
- D)  İtfaiyecilik

25)Orman yangınlarında arayacağımız acil telefon numarasını hangi öğrenci **doğru** bilmiştir?



- A)  ALO 188
- B)  ALO 118
- C)  ALO 177
- D)  ALO 155

26)



“İnsanların ihtiyaçları ve istekleri olmasaydı ekonomik faaliyetler ortaya çıkmazdı”.

Öğretmenin söylediği bu sözden hareketle, insanların **barınma ihtiyacı** aşağıdaki ekonomik sektörlerden hangisini ortaya çıkarmıştır?

- A)Turizm B)Tarım
C)Madencilik D)İnşaat

27)

Sevgili çocuklar, devletimiz geri kalmış bölgelerin kalkınması için bazı çalışmalarda bulunur. Bunlar: şeklinde sıralanabilir.







Öğretmenin anlatımında boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisinin gelmesi **uygun olmaz?**

- A)Düşük faizli kredi vermek
B)Sigortasız işçi çalıştırmaya izin vermek
C)Düşük vergi almak
D)Ucuz enerji sağlamak

7

28)Ülkemizde var olan doğal kaynaklar, bir çok ekonomik faaliyetin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Buna göre aşağıdaki öğrencilerin sıraladığı doğal kaynak ve ortaya çıkan ekonomik faaliyet eşleştirmelerinden hangisi **doğru değildir?**

- A)  Deniz-Balıkçılık
- B)  Toprak- Otomotiv sanayi
- C)  Akarsular-Enerji üretimi
- D)  Orman-Kağıt fabrikaları

29)



Aşağıdakilerden hangisinde verilen meslek ve bu mesleği yapmak için bitirilmesi gereken eğitim kurumu yanlış eşleştirilmiştir?

Meslek	Eğitim Kurumu
A)Doktor	Tıp Fakültesi
B)Öğretmen	Eğitim Fakültesi
C)Avukat	Hukuk Fakültesi
D)Polis	Mühendislik Fakültesi

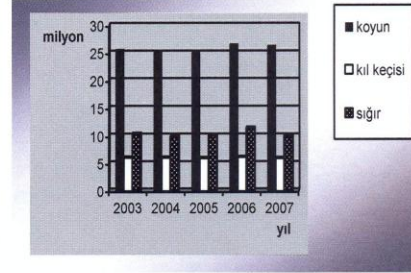
30)

Aşağıda sıralanan şehirlerin hangisinde hem **bakır** hem de **krom** madeni çıkarılmaktadır?

- A)Malatya B)Elazığ
C)Ankara D)Gaziantep



31)Aşağıdaki grafikte, 2003-2007 yılları arasında ülkemizde yetiştirilen bazı hayvanların sayıları gösterilmiştir.



Grafiğe göre aşağıdakilerden hangisinin söylenmesi **yanlıs olur?**

- A)Verilen yılların tümünde en az yetiştirilen hayvan kıl keçisidir.
B)Yetiştirilen sığır sayısının en fazla olduğu yıl 2006'dır
C) En fazla hayvan yetiştirilen bölge Doğu Anadolu Bölgesi'dir.
D)En fazla yetiştirilen hayvan koyundur

8

32)Aşağıdakilerden hangisi doğal kaynaklarımızdan biri **değildir?**

- A)Fabrikalar B)Milli parklar
C)Göller D)Dağlar

33)Ülkemizde çok çeşitli tarım ürünlerinin yetişmesi **öncelikle** aşağıdakilerden hangisine bağlanabilir?

- A) Nüfus miktarının fazla olmasına
B) Tarım arazilerinin geniş olmasına
C) İklim çeşitliliğinin fazla olmasına
D)Tarım ürünlerinin ekonomik değerinin yüksek olmasına

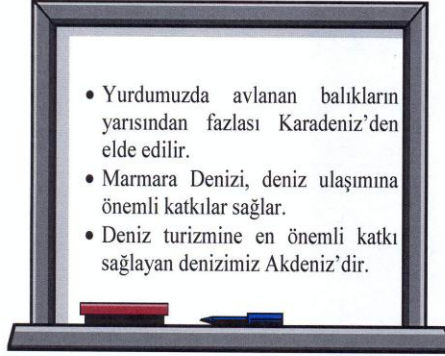
34)



Öğretmenin tahtaya yazdığı sorunun yanıtı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tarımsal sulama B) Balıkçılık
C) Ulaşım D) Tuz elde etme

35)



Tahtada yazılanlar okunduğunda, aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Yurdumuzu çevreleyen denizlerimizden çeşitli alanlarda yararlanır.
B) Marmara Denizi'nde ve Akdeniz'de balıkçılık yapılmaz.
C) Deniz turizmi yalnızca Akdeniz kıyılarımızda yapılır.
D) Deniz ulaşımına en elverişsiz denizimiz Karadeniz'dir.

36) I. Kışların ılık geçmesi

II. Yaz yağışlarının fazlalığı

III. İlkbahar yağışlarının fazlalığı

Yukarıda sıralanan iklim özelliklerinden hangisi ya da hangileri zeytin ve turuncgillerin yetiştirilebildiği yerlerin en belirgin iklim özelliğidir?

- A) II ve III B) Yalnız III
C) I, II ve III D) Yalnız I

37) Risk almaktan korkmayan, çok yönlü ve yaratıcı düşünen, hızlı karar veren, yapacağı işte kararlı ve azimli tutum sergileyen bir bireyin "..... **becerisi**"nin gelişmiş olduğu söylenebilir.

Boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Çalışkanlık B) Sorumluluk
C) Girişimcilik D) Hareketlilik

9

38) "Sevgili çocuklar, gelecekte yapacağımız



mesleği seçerken çok dikkatli olmalısınız. Size göre, meslek seçerken nelere dikkat edilmelidir?"

Öğretmenin sorduğu sorunun cevabı

aşağıdakilerden hangisi **olamaz**?

- A) Kişisel özelliklere uygunluğuna
B) Çevrenin isteğine
C) Sahip olunan kişisel becerilere uygunluğuna
D) Eğitim durumuna

39)

Yeryüzünde en fazla Türkiye’de çıkarılan maden aşağıdakilerden hangisidir?



- A)Demir B)Altın
C)Bor D)Krom

40) “Ege ve Akdeniz kıyılarında deniz



turizmi gelişmiştir. Bu durumun sebepleri neler olabilir?”

Öğretmenin sorusuna verilen aşağıdaki cevaplardan hangisi yanlıştır?

- A)Yaz mevsiminde yağışın olmaması
B)Denize girme süresinin uzun olması
C)Deniz suyu sıcaklığının yüksek olması
D)Balıkçılığın geri kalmış olması

41)Bir ülkenin kalkınması için o ülkedeki vatandaşların sahip olmaları gereken özelliklerden bazıları aşağıda sıralanmıştır. Bunlardan hangisi **yanlıştır**?

- A)İyi eğitilmiş olmak
B)Kendine uygun mesleği seçmek
C)Başkalarının istediği gibi davranmak
D)Girişimcilik becerisine sahip olmak

42)

I.Bir ülkenin ürettiği malları başka ülkelere satması :

II.Bir ülkenin, başka ülkelerin ürettiği malları satın alması :

III.İnsanların yaşayabilmesi için gerçekleştirdikleri üretim, dağıtım ve tüketim faaliyetleri :

Yukarıda, bazı kavramlara ilişkin tanımlar yapılmıştır. Boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilirse doğru eşleştirme yapılmış olur?

- A)I.İhracat II.İthalat III.Ekonomi
B)I.Ekonomi II.İthalat III.Vergi
C)I.İhracat II.İthalat III.Vergi
D)I.Sanayi II.Vergi III.Ekonomi

43)

Bölge **Sanayi Kolu**

- I. İç Anadolu Gıda
II. Karadeniz Orman
III. Marmara Otomotiv
IV. Doğu Anadolu Tekstil



Öğretmenin okuduğu soruda, bölgeler ve bu bölgelerde yürütülmesi beklenen sanayi kollarına ilişkin eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) I B) II C) III D) IV

44)Aşağıdaki sıralanan bölgelerden hangisinin tarımsal faaliyetlere **daha uygun** olduğu söylenebilir?

- A)Geniş ovalar
B)Bataklık alanlar
C)Kurak iklim bölgeleri
D)Yüksek ve engebeli araziler

45)



Turunçgiller, Akdeniz ikliminde yetişmektedir. Bu bitkilerin Karadeniz Bölgesinin bazı kesimlerinde de yetiştirilebildiği bilinmektedir. Bu durumun

ortaya çıkmasını sağlayan temel etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tarım alanlarının verimli olması
B) Denizin etkisi
C) Sulamanın kolay yapılması
D) Bu kesimlerde Akdeniz ikliminin etkilerinin görülmesi.





46)



“Güvenlik, savunma, sağlık, ulaşım gibi hizmetlerin daha iyi yürütülebilmesi için her vatandaşın

üzerine düşen önemli bir sorumluluğu vardır.”

Öğretmenin vurgulamak istediği sorumluluğu, aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru bilmiştir?

- A)  Nüfus sayımına katılmak
B)  Vergi vermek
C)  Seçimlere katılmak
D)  Çevreyi temiz tutmak

47) “Seracılık, kışları ılık ve bol güneşli iklim bölgelerinde yapılan bir faaliyettir.”



Bu bilgiye göre, haritadaki farklı sembollerle gösterilmiş yerlerin hangisinde seracılık faaliyetinin yapılması en kolaydır?

- A) ▲ B) ■ C) * D) ■

48)





Ayşe



“Ben çocukları çok seviyorum. Onlarla vakit geçirmek, onlara yeni şeyler öğretmek; aynı zamanda da bilgi dünyasındaki yenilikleri

takip etmek ve bunları birileriyle paylaşmak bence çok önemlidir.”

Ayşe, gelecekte aşağıda sıralanan mesleklerden hangisini seçerse doğru karar vermiş olur?

- A)  Doktor
B)  Avukat
C)  Öğretmen
D)  Mühendis

49)

- I.Tarım II.Kış Turizmi
III.Madencilik IV.Balıkçılık



“Karla örtülü gün sayısının fazla ve yer şekillerinin engebeli olduğu yörelerde yukarıdaki ekonomik faaliyetlerden hangisi ya da hangilerinin daha fazla gelişmesi beklenir?”

Öğretmenin sorduğu sorunun doğru yanıtı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)I ve IV B)Yalnız II
C)Yalnız III D)III ve IV

50)





I. Herkes maddi gücüne göre vergi ödemek zorundadır.

II.Kişiler istemediği takdirde vergi vermeyebilirler.

III.Vergilerdeki mali yükümlülükler kanunla belirlenir.

IV. Vergiyi sadece zenginler verir.

Yukarıda vergiyle ilgili olarak sıralanan bilgilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- A)  I ve IV
B)  Yalnız I
C)  I ve III
D)  Yalnız II

51)



Aşağıdakilerden hangisi fabrika atıklarının göl ve akarsulara bırakılmasının

sonuçlarından biri **olamaz?**

- A)Bu sularla sulanan tarım arazilerinde verim artar
B)Buralarda yaşayan canlılar zarar görür
C)Çevre kirliliği ortaya çıkar
D)Doğal kaynaklarımız tahrip edilir

52)





Doğu Anadolu Bölgesi'nde hayvancılık faaliyetleri, sanayi ve tarıma göre oldukça yaygındır. Bu durumun temel sebebi ne olabilir?”



Sosyal Bilgiler öğretmenin sorduğu sorunun doğru cevabı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Turizm faaliyetlerinin gelişmiş olması
B)İnsanların tarımla uğraşmak istememeleri
C)Bölgenin engebeli ve dağlık bir arazi yapısına sahip olması
D)Bölgede su probleminin olması

53) Aşağıdaki kişilerden hangisi başkalarının haklarını hukuksal olarak savunur?

- A)  Avukat
 B)  Mühendis
 C)  Hemşire
 D)  Mimar

54) Bir girişimci, ülkemizin bazı illerinde fabrika kurmayı düşünmektedir. Buralarda işleyeceği hammaddenin ise fabrikaya yakın olmasını istemektedir. Buna göre, girişimcinin fabrikayı kurmak için seçeceği il ve ürün aşağıdakilerin hangisinde **yanlış** verilmiştir?

İl	Ürün
A) Ordu	Fındık
B) Rize	Tekstil
C) Konya	Buğday
D) Balıkesir	Zeytin

55) Bir ülkede, nitelikli bireyler yetiştirmenin **en önemli** sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ülke ekonomisi gelişir.
 B) Ülke nüfusu artar.
 C) Okumuş insan sayısı artar.
 D) Arkadaşlık ilişkileri kuvvetlenir.

56) Aşağıdakilerden hangisi ormanların tahrip edilmesinin sonuçlarından biri **olamaz?**



- A) Doğal denge zarar görür
 B) Yaban hayatı tehlikeye girer
 C) İklim kuraklaşmaya başlar
 D) Bitki çeşitliliği artar

57)

 Kendime yeni bir otomobil satın aldım. <i>Furkan Bey</i>	 Fakir öğrencilere burs veriyorum. <i>Şükran Hanım</i>
 Ben ithalat ve ihracat işleriyle uğraşıyorum. <i>Sabri Bey</i>	 Ben doktorum. Kendime ait bir kliniğim var. <i>Hatice Hanım</i>

Yukarıdaki kişilerin, kendileriyle ilgili söyledikleri dikkate alındığında, hangisinin belirttiği durumla ilgili olarak devlete vergi verdiği **söylenemez?**

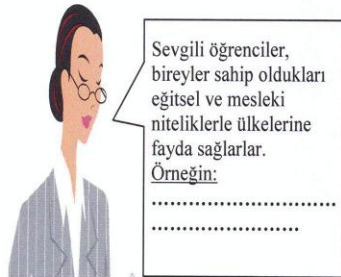
- A) Furkan Bey
 B) Şükran Hanım
 C) Sabri Bey
 D) Hatice Hanım

58)



- A) Mesleğini seçerken ilgi ve yeteneklerini dikkate almıştır.
 B) Mesleğini sevmemektedir.
 C) Meslek seçiminden ötürü pişmanlık duymaktadır.
 D) Seçtiği meslek beklentilerini karşılamamıştır.

59)



Emel Öğretmen

Aşağıdakilerden hangisi Emel Öğretmen'in konuşmasının devamına **getirilemez?**

- A) Zaman ve paradan tasarruf sağlarlar.
 B) Ülke ekonomisine katkıda bulunurlar.
 C) Çevrelerindeki insanları zarara uğrattırlar.
 D) Geliştirdikleri fikirlerle topluma örnek olurlar.

60)

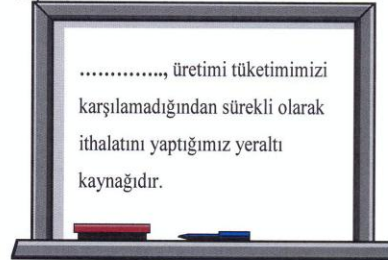


Yukarıdaki şekilde numaralandırılmış kutucuklardan her biri, Doğu Anadolu Bölgesinde yetiştirilen tarım ürünlerini göstermektedir. Buna göre, kutucukların içine aşağıdakilerden hangisinin getirilmesi doğru olur?

- A) I. Tütün II. İncir III. Zeytin
 B) I. Arpa II. Buğday III. Şekerpancarı
 C) I. Çay II. Muz III. İncir
 D) I. Portakal II. Üzüm III. Pamuk

14

61)



Tahtada yazılı olan cümlede boş bırakılan yere aşağıdaki yer altı kaynaklarından hangisi getirilirse cümle doğru tamamlanmış olur?

- A) Demir B) Bakır
 C) Krom D) Petrol

62)

“Sevgili öğrenciler doğru mesleği seçerseniz kendiniz, çevreniz ve ülkeniz adına çok önemli bir karar vermiş olursunuz.”



Sosyal Bilgiler öğretmeninin bu sözünden hareketle aşağıdakilerden hangisi, kendisine uygun bir mesleği seçen bireyde görülmesi beklenen özelliklerden biri **olamaz?**

- A)Bütün mesleklerde başarılı olur.
B)Ülke ekonomisinin gelişmesine katkı sağlar.
C)Verimli çalışır.
D)İşini yapmaktan mutluluk duyar.

63) I.Çizim yapmak

II.Müzik aleti çalmak

III.İnsanlarla kolay iletişim kurmak

Yukarıda sıralanan becerilerden hangisi ya da hangileri psikolojik danışman, öğretmen ve halkla ilişkiler uzmanı gibi mesleklerin gerektirdiği ortak becerilerdendir?

- A)Yalnız III B)Yalnız I
C)II ve III D)I ve III

64)



I. Astronot



II. Doktor



III. Hemşire



IV. Polis

Yukarıda sıralanan mesleklerden hangisi ya da hangilerinin Türkiye’de çalışma alanı diğerlerine göre daha **sınırlıdır?**

- A)Yalnız II B)Yalnız I
C) II ve III D)III ve IV

15

Not: Testiniz sona ermiştir, cevaplarınızı cevap kâğıdına

geçirmeyi

unutmayınız.

İlginiz için

teşekkürler...



CEVAP KÂĞIDI

no	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

no	A	B	C	D
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				

no	A	B	C	D
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				

EK 6. Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği

Sevgili Öğrenci,

Bu form, sizlerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumunuzu ölçmek için geliştirilmiştir. Her cümleyi dikkatlice okuduktan sonra, cümleye ne derecede katıldığınızı belirtmek için size en uygun olan seçeneği **carpı işaretli (X)** koyarak işaretleyiniz. Lütfen her maddeyi işaretlemeye özen gösteriniz. Yardım ve katkılarınız için teşekkürler.

	<i>Tamamen Katılıyorum</i>	<i>Katılıyorum</i>	<i>Kısmen Katılıyorum</i>	<i>Katılmıyorum</i>	<i>Hiç Katılmıyorum</i>
1. Sosyal Bilgiler benim için önemli bir derstir.					
2. Sosyal Bilgiler dersinin bir an önce bitmesini isterim.*					
3. Gelecekte Sosyal Bilgiler öğretmeni olmak isterim					
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan nefret ederim.*					
5. Sosyal Bilgiler dersindeki konulara merak duyarım.					
6. Sosyal Bilgiler dersindeki konular, ilgimi çeker.					
7. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak yorucudur.*					
8. Sosyal Bilgiler dersi yerine, başka dersleri tercih ederim.*					
9. Kendimi iyi ifade edebildiğim derslerden biri, Sosyal Bilgilerdir.*					
10. Ne yaparsam yapayım, Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olamam.*					
11. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken sıkılmam.					
12. Sosyal Bilgiler dersini ilgiyle takip ederim.					
13. Sosyal Bilgiler dersinde kendimi gergin hissederim.*					
14. Sosyal Bilgiler dersinin başlamasını heyecanla beklerim.					
15. Sosyal Bilgiler dersinde zorlanırım.*					
16. Boş zamanlarımda, Sosyal Bilgiler dersine ilişkin bir şeyler okumaktan hoşlanırım.					
17. Sosyal Bilgiler dersini daha uzun süre işlemek isterim.					
18. Keşke Sosyal Bilgiler dersi hiç olmasaydı.*					
19. Sosyal Bilgiler, kendimi yetersiz hissettiğim derslerden biridir.*					
20. Sosyal Bilgiler dersinin işlenmesini hiç istemem.*					
21. Sosyal Bilgiler dersini gerekli bulurum.					
22. Sosyal Bilgiler dersindeki konular ilgimi çeker.					
23. Sosyal Bilgiler dersinde öğrendiklerim, bana hiç fayda sağlamaz.*					
24. Sosyal Bilgiler dersinde görev almaktan memnun olurum.					
25. Sosyal Bilgiler dersinin başlamasını hiç istemem.*					
26. Sosyal Bilgiler dersinde, kendimi güvende hissederim.					
27. Sosyal Bilgiler gereksiz bir derstir.*					
28. Sosyal Bilgiler dersinin bitmesini istemem.					
29. Sosyal Bilgiler dersini sevmem.*					

*Olumsuz maddeler

EK 7. Sosyal Bilgiler Dersi Motivasyon Ölçeği

Sevgili Öğrenci,

Bu form, sizlerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin motivasyonunuzu ölçmek için geliştirilmiştir. Her cümleyi dikkatlice okuduktan sonra, cümleye ne derecede katıldığınızı belirtmek için size en uygun olan seçeneği **carpi** **işareti** (X) koyarak işaretleyiniz. Lütfen her maddeyi işaretlemeye özen gösteriniz. Yardım ve katkılarınız için teşekkürler.

	<i>Tamamen Katılıyorum</i>	<i>Katılıyorum</i>	<i>Kısmen Katılıyorum</i>	<i>Katılmıyorum</i>	<i>Hiç Katılmıyorum</i>
1. Sosyal Bilgiler dersinde sorulan soruları herkesten önce cevaplamak isterim.					
2. Sosyal Bilgiler dersine ilgili merak ettiklerimi öğrenmek için araştırma yaparım.					
3. Sosyal Bilgiler dersinde aktif bir öğrenci olmak istemem.*					
4. Sosyal Bilgiler dersindeki etkinliklere gönüllü olarak katılırım.					
5. Sosyal Bilgiler konularıyla ilgili fikir sahibi olmak için gayret göstermem.*					
6. Sosyal Bilgiler dersinde yüksek notlar almak için çabalamam.*					
7. Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olursam, kendimi iyi hissederim.					
8. Sosyal Bilgiler dersine, ailemin baskısıyla çalışırım.*					
9. Sevilen bir öğrenci olmak için Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olmak isterim.					
10. Sosyal Bilgiler dersindeki başarılarımla örnek gösterilmek istemem.*					
11. Sosyal Bilgiler dersinde başarısız olursam üzülmem.*					
12. Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olmak için zevkle çalışırım.					
13. Sosyal Bilgiler dersindeki etkinliklerde görev almak istemem.*					
14. Sosyal Bilgiler ders kitabımı merakla incelerim.					
15. Sosyal Bilgiler dersine, arkadaşlarımdan bana özenmelerini istediğim için çalışırım.					
16. Arkadaşlarımdan bilmedikleri soruları bana sormaları için Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olmak isterim.					
17. Sosyal Bilgiler dersine öğretmenimin gözüne girmek için çalışırım.					
18. Sosyal Bilgiler dersinde, sınıftaki en başarılı öğrenci olmak benim için önemlidir.					
19. Sosyal Bilgiler dersindeki sorumluluklarımı yerine getirmek hoşuma gider.					
20. Sosyal Bilgiler dersine öğretmenim beni takdir etmesi için çalışırım.					
21. Arkadaşlarımdan beni daha çok sevsin diye Sosyal Bilgiler dersinde başarılı olmak isterim.					
22. Sosyal Bilgiler dersini, yeni şeyler öğrenmek için dikkatle takip ederim.					
23. Sosyal Bilgiler dersine çalışmayı önemsemem.*					

* Olumsuz maddeler

EK 9. Öğrenci Görüşme Formu

1. Ülkemizin Kaynakları ünitesinde farklı bir teknik kullanıldı, bu tekniğin adı neydi?
2. Zihin haritası tekniği nasıl uygulanıyordu? Kısaca özetler misin?
3. Zihin haritası tekniğinin rahat bir biçimde uygulanması için neler gerekir?
4. Öğretmenin ilk kez (üniteye başlamadan önce) zihin haritası tekniğini kullanacağını söylediğinde neler düşündün, neler hissettin? Neden?
5. Zihin haritası tekniği kullanılmaya başlayınca neler hissettin? Neden?
6. Zihin haritası yaparken en çok sıkıntı/problem/eksiklik yaşadığın durum neydi? Neden?
7. Zihin haritası yaparken en çok hoşuna giden/keyif aldığın durum neydi? Neden?
8. Zihin haritasının başka derslerde de kullanılmasını ister miydin? Neden? Hangi derste?
9. Zihin haritasının Sosyal Bilgiler dersindeki başka bir ünite de kullanılmasını ister miydin? Neden? Hangi ünite?
10. Bu tekniğin kullanılması, senin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin duygularını/düşüncelerini nasıl etkiledi? Neden?
11. Ülkemizin kaynakları ünitesi boyunca uygulanan zihin haritası tekniğini düşündüğünde (geçen süreci düşündüğünde), neyin değişmesini isterdin? Yoksa memnun muydun? Neden?
12. Zihin haritasının daha farklı nasıl uygulanmasını isterdin? Önerilerin nelerdir?

EK 10. Öğretmen Görüşme Formu

1. Zihin haritası tekniğini sınıflarınızda nasıl uyguladığınızı (bireysel/grupla) anlatır mısınız?
2. Zihin haritası tekniğinin rahat bir biçimde uygulanması için sınıfta nasıl bir ortam (bireysel/grupla) oluşturduğunuzu anlatır mısınız?
3. Öğrencilerinize, “*Ülkemizin Kaynakları*” ünitesinde zihin haritası (bireysel/grupla) kullanacağınızı söylediğinizde nasıl tepkilerle (olumlu/olumsuz) karşılaştınız? Bunun nedenini neye bağlıyorsunuz?
4. Zihin haritası kullanılmaya başlanınca öğrencilerinizin tepkileri (bireysel/grupla) nasıl oldu?
5. Öğrencileriniz zihin haritası oluştururken **sınıf ortamında** yaşanan sıkıntılar (bireysel/grupla) nelerdi? Sebeplerini neye bağlıyorsunuz?
6. Öğrencileriniz zihin haritası yaparken **hoşlarına giden/keyif aldıkları** durumlar (bireysel/grupla) nelerdi? Sebeplerini neye bağlıyorsunuz?
7. Öğrencileriniz zihin haritası yaparken **hoşlanmadıkları/problem yaşadıkları** durumlar (bireysel/grupla) nelerdi? Sebeplerini neye bağlıyorsunuz?
8. Zihin haritası tekniğinin kullanılmasının (bireysel/grupla), öğretim süreciniz açısından **katkıları** hakkındaki fikirleriniz nelerdir?
9. Zihin haritası tekniğinin kullanılmasının (bireysel/grupla), öğretim süreciniz açısından **olumsuzlukları** hakkındaki fikirleriniz nelerdir?
10. Zihin haritasının (bireysel/grupla) 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde kullanılmasının uygun olup olmamasına ilişkin görüşleriniz nelerdir?
11. Zihin haritası tekniğinin kullanılmasının (bireysel/grupla), öğrencilerinizin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin duygularına-düşüncelerine (olumlu/olumsuz) etkileri nasıl oldu? Sebeplerini neye bağlıyorsunuz?
12. Zihin haritasının (bireysel/grupla) kullanılmasının, öğrencilerinizin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin başarı durumlarına etkileri nasıl oldu? Sebeplerini neye bağlıyorsunuz?
13. Zihin haritası tekniğinin (bireysel/grupla) uygulanmasına ilişkin önerileriniz nelerdir?

EK 11. Haftalık Öğrenme Günlüğü

1. Bu hafta, Sosyal Bilgiler dersinde hangi konuları öğrendin?
2. Bu hafta, Sosyal Bilgiler dersinde senin için **açık ve anlaşılır olmayan** konular nelerdi?
3. Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde yapmaktan **zevk aldığın** etkinlikler neler oldu? Neden?
4. Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde yapmaktan **sıkıldığın** etkinlikler neler oldu? Neden?
5. Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde seni en çok **heyecanlandıran** durum/konu/etkinlik neydi? Neden?
6. Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde seni en çok **meraklandıran** durum/konu/etkinlik neydi?Neden?
7. Bu hafta Sosyal Bilgiler dersinde sana en **ilgi çekici** gelen durum/konu/etkinlik neydi? Neden?
8. Daha **iyi** (verimli) bir Sosyal Bilgiler dersi geçirmek için önerilerin nelerdir?

EK 12. Başarı Testine İlişkin Hesaplamalar

Testin tümünün güçlüğünün belirlenmesi (Turgut, 1990: 267):

$$p = \frac{\bar{X}_T}{K}$$

$$p = \frac{36,65}{64} = .57$$

Sembollerin anlamı

\bar{X}_T = Testin tümüne ait aritmetik ortalama=**36.65**

K = Testte bulunan madde sayısı =**64**

Testin güvenilirlik hesaplaması (KR20) (Turgut, 1990: 268):

$$r_{20} = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2_t} \right)$$

$$r_{20} = \frac{64}{64-1} \left(1 - \frac{14.73}{202.622} \right) = .94$$

Sembollerin anlamı

K = Testte bulunan madde sayısı= **64**

\sum = Toplam

p = Bir maddeyi doğru cevaplayanların oranı

q = Bir maddeyi doğru cevaplandırmayanların oranı

$\sum pq$ = **14.73**

S^2_t = Test puanlarının test ortalamasından olan farklarının kareleri toplamı (varyans) = **202.622**

EK 13. Grupların Oluşturulmasında Kullanılan Ölçütlere İlişkin Öğrenci Puanları

Çizelge 88. Deney I grubunun oluşturulmasında kullanılan ölçütlere ilişkin puanlar

Öğrenci No	5. sınıf not ortalaması	6.sınıf I. dön. not ort	6.sın.I.dön sos. bil.not ort
1.	71.73	59.44	66.13
2.	70.24	56.37	58.25
3.	79.92	65.27	56.25
4.	57.37	43.36	38.25
5.	65.71	52.01	63.50
6.	70.20	52.87	47.63
7.	71.74	55.30	55.63
8.	74.15	61.89	60.38
9.	75.25	65.04	75.50
10.	77.85	67.97	76.25
11.	72.93	69.33	61.25
12.	78.54	69.22	74.13
13.	63.53	50.53	47.38
14.	78.33	66.12	66.75
15.	85.82	63.12	71.75
16.	72.08	50.18	34.00
17.	80.91	67.04	57.25
18.	79.56	65.60	58.75
19.	77.38	61.41	58.75
20.	56.33	38.86	35.38
21.	68.66	50.52	56.50
22.	85.41	74.17	71.63
23.	86.52	73.38	69.38
24.	74.46	62.45	73.13
25.	82.77	70.50	73.00

Çizelge 89. Deney II grubunun oluşturulmasında kullanılan ölçütlere ilişkin puanlar

Öğrenci No	5. sınıf not ortalaması	6.sınıf I. dön. not ort	6.sın.I.dön sos. bil.not ort
1.	73.18	55.14	60.50
2.	70.55	50.21	64.88
3.	89.57	75.27	84.88
4.	84.49	66.98	78.00
5.	87.07	77.77	84.38
6.	80.06	58.97	63.25
7.	67.91	54.56	64.50
8.	77.44	61.58	53.75
9.	67.77	51.45	59.50
10.	88.48	70.34	66.75
11.	75.92	62.89	71.25
12.	81.52	57.72	65.38
13.	81.40	67.34	70.63
14.	82.43	69.74	72.50
15.	79.01	64.79	63.13
16.	77.25	65.14	69.13
17.	81.98	59.20	71.75
18.	75.20	78.08	69.25
19.	81.28	53.38	79.75
20.	70.98	61.89	45.25
21.	74.91	61.87	62.25
22.	75.99	47.89	56.88
23.	70.95	60.73	57.75
24.	73.76	58.75	72.00

Çizelge 90. Kontrol grubunun oluşturulmasında kullanılan ölçütlere ilişkin puanlar

Öğrenci No	5. sınıf not ortalaması	6.sınıf I. dön. not ort	6.sın.I.dön sos. bil.not ort
1.	65.52	61.89	66.88
2.	79.48	76.19	72.50
3.	63.02	59.88	58.38
4.	73.53	64.51	70.88
5.	71.72	71.40	81.50
6.	70.90	62.01	63.38
7.	65.09	65.43	69.63
8.	68.73	57.76	58.13
9.	78.93	69.56	65.63
10.	75.11	74.30	80.00
11.	80.46	73.70	73.13
12.	57.02	53.59	52.50
13.	53.02	46.29	43.13
14.	61.33	60.01	60.63
15.	56.72	58.84	61.88
16.	77.12	68.02	76.25
17.	58.78	59.37	70.00
18.	74.11	55.62	60.00
19.	73.49	70.28	76.25
20.	56.36	52.47	56.88
21.	53.74	48.93	41.88
22.	72.46	64.16	61.25
23.	70.83	70.70	59.38
24.	67.34	57.79	55.63
25.	51.86	44.32	35.63

EK 14. Grupların Başarı Testi, Tutum ve Motivasyon Ölçeklerinden Aldıkları Puanlar

A. Başarı testi puanları

Çizelge 91. Deney I grubunun başarı testinden aldığı öntest-sontest-kalıcılık puanları

Öğrenci No	Öntest puanları	Sontest puanları	Kalıcılık puanları
26.	31.00	34.00	32.00
27.	23.00	35.00	33.00
28.	26.00	32.00	37.00
29.	17.00	32.00	22.00
30.	30.00	42.00	35.00
31.	16.00	23.00	28.00
32.	21.00	22.00	28.00
33.	25.00	43.00	37.00
34.	24.00	31.00	38.00
35.	36.00	51.00	58.00
36.	25.00	45.00	33.00
37.	44.00	41.00	52.00
38.	22.00	26.00	22.00
39.	25.00	33.00	40.00
40.	39.00	50.00	55.00
41.	14.00	23.00	19.00
42.	28.00	31.00	34.00
43.	19.00	40.00	27.00
44.	25.00	44.00	38.00
45.	16.00	12.00	27.00
46.	19.00	29.00	22.00
47.	38.00	46.00	46.00
48.	36.00	45.00	40.00
49.	34.00	50.00	35.00
50.	31.00	61.00	59.00

Çizelge 92. Deney II grubunun başarı testinden aldığı öntest-sontest-kalıcılık puanları

Öğrenci No	Öntest puanları	Sontest puanları	Kalıcılık puanları
25.	20.00	42.00	34.00
26.	24.00	38.00	35.00
27.	46.00	57.00	61.00
28.	41.00	56.00	53.00
29.	32.00	32.00	45.00
30.	24.00	43.00	43.00
31.	27.00	31.00	29.00
32.	23.00	34.00	40.00
33.	33.00	47.00	43.00
34.	34.00	47.00	44.00
35.	25.00	30.00	33.00
36.	23.00	36.00	30.00
37.	42.00	58.00	55.00
38.	34.00	32.00	46.00
39.	30.00	51.00	46.00
40.	32.00	48.00	42.00
41.	30.00	54.00	47.00
42.	31.00	46.00	38.00
43.	35.00	45.00	40.00
44.	27.00	27.00	31.00
45.	18.00	28.00	27.00
46.	28.00	35.00	27.00
47.	23.00	41.00	40.00
48.	33.00	51.00	42.00

Çizelge 93. Kontrol grubunun başarı testinden aldığı öntest-sontest-kalcılık puanları

Öğrenci No	Öntest puanları	Sontest puanları	Kalcılık puanları
26.	33.00	33.00	44.00
27.	25.00	31.00	42.00
28.	28.00	38.00	26.00
29.	37.00	32.00	46.00
30.	40.00	53.00	50.00
31.	22.00	27.00	26.00
32.	27.00	32.00	32.00
33.	28.00	37.00	41.00
34.	35.00	48.00	48.00
35.	48.00	53.00	47.00
36.	29.00	45.00	43.00
37.	14.00	24.00	28.00
38.	20.00	22.00	12.00
39.	31.00	32.00	33.00
40.	51.00	30.00	27.00
41.	55.00	53.00	36.00
42.	23.00	26.00	22.00
43.	14.00	21.00	16.00
44.	27.00	44.00	38.00
45.	23.00	35.00	32.00
46.	22.00	27.00	16.00
47.	38.00	46.00	43.00
48.	28.00	42.00	43.00
49.	30.00	30.00	33.00
50.	16.00	14.00	15.00

B. Tutum puanları

Çizelge 94. Deney I grubunun tutum ölçeğinden aldıkları öntutum-sontutum puanları

Ö no.	Tutum-toplam		Sevme		İlgi		İstek		Fayda		Güven	
	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son
1.	110.00	141.00	38.00	46.00	24.00	25.00	10.00	20.00	20.00	30.00	18.00	20.00
2.	128.00	145.00	38.00	50.00	22.00	25.00	20.00	20.00	30.00	30.00	18.00	20.00
3.	119.00	121.00	42.00	36.00	24.00	24.00	9.00	18.00	29.00	30.00	15.00	13.00
4.	120.00	137.00	40.00	45.00	25.00	25.00	18.00	17.00	20.00	30.00	17.00	20.00
5.	120.00	136.00	37.00	42.00	23.00	25.00	19.00	19.00	27.00	30.00	14.00	20.00
6.	118.00	121.00	40.00	42.00	25.00	25.00	16.00	16.00	24.00	26.00	13.00	12.00
7.	125.00	111.00	42.00	33.00	22.00	24.00	16.00	17.00	29.00	29.00	16.00	8.00
8.	133.00	138.00	40.00	44.00	25.00	25.00	19.00	19.00	30.00	30.00	19.00	20.00
9.	120.00	145.00	43.00	50.00	20.00	25.00	11.00	20.00	28.00	30.00	18.00	20.00
10.	130.00	140.00	42.00	50.00	23.00	24.00	16.00	20.00	30.00	30.00	19.00	16.00
11.	110.00	139.00	40.00	47.00	21.00	25.00	15.00	20.00	20.00	30.00	14.00	17.00
12.	130.00	133.00	40.00	44.00	23.00	23.00	19.00	19.00	30.00	27.00	18.00	20.00
13.	120.00	107.00	35.00	40.00	21.00	15.00	20.00	18.00	28.00	21.00	16.00	13.00
14.	120.00	144.00	40.00	49.00	20.00	25.00	12.00	20.00	30.00	30.00	18.00	20.00
15.	138.00	141.00	45.00	46.00	24.00	25.00	20.00	20.00	30.00	30.00	19.00	20.00
16.	127.00	143.00	40.00	49.00	21.00	25.00	19.00	20.00	28.00	30.00	19.00	19.00
17.	130.00	126.00	42.00	38.00	23.00	22.00	19.00	19.00	30.00	30.00	16.00	17.00
18.	119.00	144.00	40.00	50.00	20.00	25.00	15.00	20.00	25.00	30.00	19.00	19.00
19.	130.00	135.00	41.00	44.00	24.00	25.00	18.00	20.00	29.00	26.00	18.00	20.00
20.	102.00	107.00	31.00	46.00	23.00	25.00	17.00	8.00	25.00	20.00	6.00	8.00
21.	130.00	134.00	40.00	44.00	25.00	24.00	17.00	19.00	30.00	29.00	18.00	18.00
22.	130.00	135.00	40.00	45.00	24.00	25.00	19.00	20.00	28.00	30.00	19.00	15.00
23.	125.00	117.00	41.00	36.00	22.00	24.00	13.00	16.00	30.00	30.00	19.00	11.00
24.	120.00	145.00	40.00	50.00	20.00	25.00	15.00	20.00	30.00	30.00	15.00	20.00
25.	106.00	139.00	42.00	48.00	17.00	25.00	13.00	20.00	20.00	26.00	14.00	20.00

Çizelge 95. Deney II grubunun tutum ölçeğinden aldıkları öntutum-sontutum puanları

Ö no.	Tutum-toplam		Sevme		İlgi		İstek		Fayda		Güven	
	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son
1	120.00	134.00	40.00	44.00	20.00	24.00	20.00	20.00	25.00	30.00	15.00	16.00
2.	110.00	118.00	30.00	35.00	18.00	17.00	14.00	18.00	30.00	30.00	18.00	18.00
3.	125.00	141.00	43.00	48.00	21.00	25.00	20.00	20.00	25.00	28.00	16.00	20.00
4.	118.00	119.00	35.00	36.00	22.00	22.00	13.00	14.00	30.00	28.00	18.00	19.00
5	122.00	142.00	42.00	48.00	22.00	25.00	14.00	20.00	30.00	30.00	14.00	19.00
6	129.00	130.00	40.00	42.00	22.00	22.00	18.00	18.00	30.00	30.00	19.00	18.00
7	113.00	136.00	41.00	48.00	22.00	24.00	14.00	15.00	23.00	30.00	13.00	19.00
8	104.00	129.00	32.00	40.00	22.00	24.00	16.00	20.00	20.00	30.00	14.00	15.00
9	110.00	133.00	29.00	43.00	22.00	25.00	17.00	20.00	25.00	28.00	17.00	17.00
10.	120.00	138.00	40.00	47.00	15.00	25.00	20.00	19.00	27.00	30.00	18.00	17.00
11.	119.00	144.00	35.00	49.00	22.00	25.00	15.00	20.00	30.00	30.00	17.00	20.00
12.	128.00	145.00	40.00	50.00	24.00	25.00	20.00	20.00	30.00	30.00	14.00	20.00
13.	124.00	144.00	42.00	49.00	23.00	25.00	18.00	20.00	27.00	30.00	14.00	20.00
14.	72.00	119.00	35.00	41.00	20.00	21.00	4.00	12.00	7.00	28.00	6.00	17.00
15.	120.00	141.00	35.00	50.00	23.00	25.00	14.00	20.00	28.00	30.00	20.00	16.00
16.	122.00	134.00	38.00	46.00	25.00	22.00	19.00	20.00	20.00	27.00	20.00	19.00
17.	118.00	138.00	40.00	47.00	22.00	25.00	15.00	17.00	25.00	30.00	16.00	19.00
18.	125.00	134.00	43.00	48.00	22.00	22.00	19.00	18.00	23.00	27.00	18.00	19.00
19.	123.00	143.00	40.00	48.00	24.00	25.00	20.00	20.00	20.00	30.00	19.00	20.00
20.	100.00	122.00	35.00	39.00	15.00	23.00	18.00	17.00	20.00	28.00	12.00	15.00
21.	124.00	144.00	46.00	50.00	24.00	24.00	10.00	20.00	30.00	30.00	14.00	20.00
22.	101.00	121.00	38.00	48.00	19.00	19.00	12.00	16.00	19.00	24.00	13.00	14.00
23.	120.00	132.00	36.00	43.00	22.00	25.00	20.00	16.00	30.00	30.00	12.00	18.00
24.	135.00	130.00	42.00	41.00	23.00	22.00	20.00	20.00	30.00	30.00	20.00	17.00

Cizelge 96. Kontrol grubunun tutum ölçeğinden aldıkları öntutum-sontutum puanları

Ö. no.	Tutum-toplam		Sevme		İlgi		İstek		Fayda		Güven	
	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son
1.	121.00	130.00	40.00	42.00	22.00	23.00	13.00	17.00	28.00	30.00	18.00	18.00
2.	102.00	111.00	36.00	32.00	20.00	22.00	8.00	11.00	21.00	27.00	17.00	19.00
3.	108.00	77.00	30.00	19.00	22.00	7.00	18.00	13.00	25.00	19.00	13.00	19.00
4.	143.00	142.00	48.00	47.00	25.00	25.00	20.00	20.00	30.00	30.00	20.00	20.00
5.	111.00	136.00	30.00	44.00	18.00	24.00	16.00	18.00	30.00	30.00	17.00	20.00
6.	84.00	145.00	30.00	50.00	18.00	25.00	11.00	20.00	10.00	30.00	15.00	20.00
7.	107.00	136.00	35.00	47.00	21.00	23.00	14.00	20.00	24.00	30.00	13.00	16.00
8.	130.00	136.00	44.00	47.00	24.00	25.00	19.00	18.00	26.00	30.00	17.00	16.00
9.	113.00	121.00	34.00	40.00	19.00	20.00	16.00	18.00	27.00	27.00	17.00	16.00
10.	122.00	100.00	35.00	35.00	22.00	19.00	18.00	11.00	30.00	24.00	17.00	11.00
11.	98.00	136.00	28.00	43.00	19.00	23.00	15.00	20.00	22.00	30.00	14.00	20.00
12.	96.00	85.00	30.00	20.00	16.00	17.00	17.00	16.00	21.00	22.00	12.00	10.00
13.	73.00	126.00	30.00	36.00	14.00	24.00	8.00	19.00	14.00	28.00	7.00	19.00
14.	135.00	139.00	47.00	48.00	24.00	25.00	18.00	18.00	30.00	30.00	16.00	18.00
15.	116.00	117.00	39.00	39.00	20.00	20.00	16.00	11.00	25.00	30.00	16.00	17.00
16.	136.00	135.00	46.00	45.00	25.00	24.00	15.00	18.00	30.00	28.00	20.00	20.00
17.	127.00	127.00	39.00	41.00	24.00	22.00	18.00	19.00	28.00	30.00	18.00	15.00
18.	132.00	133.00	50.00	48.00	25.00	25.00	16.00	18.00	25.00	26.00	16.00	16.00
19.	105.00	138.00	35.00	44.00	16.00	25.00	12.00	19.00	23.00	30.00	19.00	20.00
20.	119.00	106.00	35.00	34.00	20.00	20.00	18.00	16.00	26.00	23.00	20.00	13.00
21.	113.00	134.00	35.00	42.00	17.00	22.00	20.00	20.00	30.00	30.00	11.00	20.00
22.	139.00	143.00	48.00	48.00	25.00	25.00	18.00	20.00	30.00	30.00	18.00	20.00
23.	136.00	139.00	44.00	45.00	23.00	24.00	20.00	20.00	30.00	30.00	19.00	20.00
24.	137.00	125.00	44.00	38.00	24.00	25.00	19.00	15.00	30.00	30.00	20.00	17.00
25.	81.00	88.00	30.00	34.00	15.00	18.00	9.00	12.00	17.00	14.00	10.00	10.00

C. Motivasyon puanları

Çizelge 97. Deney I grubunun motivasyon ölçeğinden aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon puanları

Ö. no	Motivasyon top.		İçsel motivasyon		Dışsal motivasyon		Önemseme	
	Ön	Son	ön	son	ön	on	ön	son
1.	105.00	98.00	40.00	44.00	25.00	14.00	40.00	40.00
2.	105.00	114.00	40.00	45.00	29.00	29.00	36.00	40.00
3.	104.00	107.00	42.00	45.00	25.00	22.00	37.00	40.00
4.	110.00	110.00	42.00	45.00	30.00	25.00	38.00	40.00
5.	109.00	114.00	42.00	45.00	29.00	29.00	38.00	40.00
6.	93.00	102.00	43.00	45.00	18.00	17.00	32.00	40.00
7.	106.00	97.00	41.00	40.00	26.00	22.00	39.00	35.00
8.	94.00	95.00	43.00	43.00	13.00	14.00	38.00	38.00
9.	90.00	97.00	43.00	45.00	10.00	12.00	37.00	40.00
10.	109.00	111.00	39.00	45.00	30.00	30.00	40.00	36.00
11.	97.00	86.00	41.00	40.00	18.00	16.00	38.00	30.00
12.	101.00	111.00	44.00	45.00	17.00	26.00	40.00	40.00
13.	92.00	95.00	35.00	38.00	26.00	20.00	31.00	37.00
14.	102.00	90.00	44.00	44.00	19.00	6.00	39.00	40.00
15.	102.00	101.00	40.00	43.00	22.00	22.00	40.00	36.00
16.	101.00	114.00	44.00	45.00	29.00	29.00	28.00	40.00
17.	100.00	113.00	40.00	43.00	25.00	30.00	35.00	40.00
18.	90.00	92.00	40.00	41.00	10.00	13.00	40.00	38.00
19.	100.00	103.00	43.00	43.00	17.00	20.00	40.00	40.00
20.	71.00	77.00	31.00	37.00	20.00	16.00	20.00	24.00
21.	100.00	112.00	40.00	42.00	25.00	30.00	35.00	40.00
22.	105.00	102.00	43.00	45.00	24.00	21.00	38.00	36.00
23.	101.00	93.00	43.00	37.00	28.00	24.00	30.00	32.00
24.	100.00	115.00	32.00	45.00	30.00	30.00	33.00	40.00
25.	89.00	115.00	35.00	45.00	26.00	30.00	28.00	40.00

Çizelge 98. Deney II grubunun motivasyon ölçeğinden aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon puanları

Ö. no	Motivasyon top.		İçsel motivasyon		Dışsal motivasyon		Önemseme	
	Ön	Son	ön	son	Ön	Son	ön	
1.	94.00	104.00	44.00	44.00	14.00	20.00	36.00	40.00
2.	81.00	79.00	33.00	41.00	18.00	6.00	30.00	32.00
3.	99.00	107.00	45.00	45.00	14.00	22.00	40.00	40.00
4.	94.00	90.00	40.00	45.00	15.00	8.00	39.00	37.00
5.	92.00	92.00	41.00	41.00	13.00	14.00	38.00	37.00
6.	99.00	99.00	41.00	38.00	21.00	25.00	37.00	36.00
7.	100.00	113.00	40.00	44.00	30.00	29.00	30.00	40.00
8.	95.00	99.00	41.00	45.00	14.00	18.00	40.00	36.00
9.	98.00	111.00	44.00	45.00	14.00	26.00	40.00	40.00
10.	98.00	99.00	42.00	43.00	16.00	16.00	40.00	40.00
11.	93.00	103.00	39.00	45.00	22.00	18.00	32.00	40.00
12.	102.00	95.00	42.00	45.00	22.00	14.00	38.00	36.00
13.	105.00	107.00	40.00	45.00	26.00	26.00	39.00	36.00
14.	102.00	115.00	43.00	45.00	27.00	30.00	32.00	40.00
15.	105.00	115.00	39.00	45.00	30.00	30.00	36.00	40.00
16.	94.00	99.00	40.00	45.00	18.00	14.00	36.00	40.00
17.	104.00	108.00	43.00	45.00	21.00	24.00	40.00	39.00
18.	93.00	97.00	40.00	42.00	17.00	18.00	36.00	37.00
19.	99.00	109.00	45.00	45.00	14.00	24.00	40.00	40.00
20.	100.00	100.00	43.00	40.00	19.00	24.00	38.00	36.00
21.	100.00	110.00	41.00	45.00	24.00	25.00	35.00	40.00
22.	101.00	104.00	36.00	41.00	28.00	30.00	37.00	33.00
23.	92.00	98.00	39.00	40.00	16.00	18.00	37.00	40.00
24.	100.00	104.00	42.00	41.00	20.00	29.00	38.00	34.00

Çizelge 99. Kontrol grubunun motivasyon ölçeğinden aldıkları önmotivasyon-sonmotivasyon puanları

Ö. no	Motivasyon top.		İçsel motivasyon		Dışsal motivasyon		Önemseme	
	Ön	Son	ön	son	Ön	Son	ön	
1.	105.00	104.00	44.00	44.00	24.00	24.00	37.00	36.00
2.	96.00	107.00	39.00	44.00	26.00	26.00	31.00	37.00
3.	86.00	84.00	31.00	35.00	21.00	15.00	34.00	34.00
4.	101.00	97.00	44.00	45.00	17.00	12.00	40.00	40.00
5.	90.00	86.00	34.00	40.00	18.00	6.00	38.00	40.00
6.	105.00	109.00	43.00	39.00	22.00	30.00	40.00	40.00
7.	87.00	105.00	33.00	40.00	21.00	30.00	33.00	35.00
8.	99.00	104.00	43.00	43.00	20.00	22.00	36.00	39.00
9.	91.00	99.00	37.00	37.00	20.00	22.00	34.00	40.00
10.	105.00	103.00	42.00	41.00	23.00	23.00	40.00	39.00
11.	104.00	96.00	44.00	42.00	26.00	14.00	34.00	40.00
12.	90.00	81.00	41.00	37.00	30.00	21.00	19.00	23.00
13.	63.00	97.00	22.00	37.00	18.00	21.00	23.00	39.00
14.	108.00	107.00	42.00	40.00	28.00	30.00	38.00	37.00
15.	94.00	105.00	35.00	43.00	23.00	24.00	36.00	38.00
16.	105.00	108.00	41.00	43.00	27.00	30.00	37.00	35.00
17.	91.00	98.00	40.00	41.00	24.00	18.00	27.00	39.00
18.	107.00	108.00	45.00	42.00	30.00	30.00	32.00	36.00
19.	95.00	94.00	38.00	41.00	24.00	19.00	33.00	34.00
20.	95.00	80.00	36.00	34.00	23.00	17.00	36.00	29.00
21.	91.00	102.00	34.00	42.00	22.00	28.00	35.00	32.00
22.	97.00	90.00	44.00	40.00	13.00	10.00	40.00	40.00
23.	96.00	106.00	42.00	43.00	18.00	23.00	36.00	40.00
24.	109.00	105.00	43.00	40.00	26.00	30.00	40.00	35.00
25.	71.00	78.00	25.00	33.00	20.00	19.00	26.00	26.00

EK 15. Kolmogorov Smirnov Normallik Testi Sonuçları**Gruplara Ait Verilerin Normal Dağılımına İlişkin Hesaplamalar****A. Başarı testine ilişkin hesaplamalar****Çizelge 100. Deney I grubu öntest-sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin K-S sonuçları**

Deney I	Öntest	Sontest	Kalıcılık
n	25	25	25
Ort	26.56	36.84	35.88
Ss	8.02	11.24	11.14
Kolmogorov	.686	.454	.779
p	.735	.986	.579

Çizelge 101. Deney II grubu öntest-sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin K-S sonuçları

Deney II	Öntest	Sontest	Kalıcılık
n	24	24	24
Ort	29.79	42.04	40.46
Ss	6.96	9.66	8.77
Kolmogorov	.519	.535	.510
p	.950	.937	.957

Çizelge 102. Kontrol grubu öntest-sontest-kalıcılık puanlarına ilişkin K-S sonuçları

Kontrol	Öntest	Sontest	Kalıcılık
n	25	25	25
Ort	29.76	35.00	33.56
Ss	10.66	10.68	11.36
Kolmogorov	.668	.671	.719
p	.763	.758	.680

B.Tutum ölçeğine ilişkin hesaplamalar

Çizelge 103. Deney I grubu öntutum-sontutum puanlarına ilişkin K-S sonuçları

Deney I	Tut top.		sevme		fayda		ilgi		istek		güven	
	Ön	Son	ön	son	ön	son	ön	son	ön	son	ön	son
n=25												
Ort	122.40	132.96	39.96	44.56	27.20	28.56	22.44	24.20	16.20	18.60	16.60	17.04
Ss	8.75	12.10	2.73	4.87	3.64	2.80	2.04	2.06	3.28	2.57	2.93	3.96
Kolmog.	.744	1.107	1.529	.871	1.335	1.882	.840	1.745	.817	1.463	1.218	1.262
p	.637	.173	.019*	.434	.057	.002*	.481	.005*	.516	.028*	.103	.083

Çizelge 104. Deney I grubu öntutum-sontutum puanlarına ilişkin K-S sonuçları

Deney II	Tut top.		sevme		fayda		ilgi		istek		güven	
	Ön	Son	ön	son	ön	son	ön	son	ön	son	ön	son
n=24												
Ort	116.75	133.79	38.21	45.00	25.17	29.08	21.42	23.38	16.25	18.33	15.71	18.00
Ss	12.84	8.80	4.29	4.48	5.55	1.53	2.54	2.14	3.98	2.30	3.32	1.82
Kolmog	1.211	.622	.997	1.048	.941	1.921	1.466	1.174	.848	1.507	.638	1.023
p	.107	.833	.274	.222	.339	.001*	.027*	.127	.468	.021*	.810	.246

Çizelge 105. Kontrol grubu öntutum-sontutum puanlarına ilişkin K-S sonuçları

Kontrol	Tut top.		sevme		fayda		ilgi		istek		güven	
	ön	son	ön	son	ön	son	ön	son	ön	son	ön	son
n=25												
Ort	115.36	124.20	37.68	40.32	25.28	27.52	20.72	22.08	15.68	17.08	16.00	17.20
Ss	19.17	19.21	6.92	8.06	5.41	4.15	3.45	3.97	3.66	3.13	3.42	3.24
Kolmog	.487	.983	.854	.713	.958	1.624	.747	1.154	.885	1.277	.900	.969
p	.971	.289	.460	.690	.318	.010*	.632	.139	.414	.077	.393	.305

C.Motivasyon ölçeğine ilişkin hesaplamalar

Çizelge 106. Deney I grubu önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarına ilişkin K-S sonuçları

Deney I	Motivasyon top		İçsel		Önemseme		Dışsal		
	n=25	Önmot	Sonmot	ön	son	ön	son	ön	son
Ort		99.04	102.56	40.40	43.00	35.60	37.68	22.84	21.88
Ss		8.41	10.42	3.58	2.66	5.02	3.96	6.16	6.97
Kolmogorov		1.127	.812	1.278	1.269	1.050	1.606	.986	.832
p		.157	.525	.076	.080	.221	.011*	.285	.493

Çizelge 107. Deney II grubu önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarına ilişkin K-S sonuçları

Deney II	Motivasyon top		İçsel		Önemseme		Dışsal		
	n=24	Önmot	Sonmot	ön	son	ön	son	ön	son
Ort		97.50	102.38	40.96	43.33	36.83	37.88	19.71	21.17
Ss		5.34	8.47	2.73	2.20	3.10	2.54	5.43	6.86
Kolmogorov		.795	.472	.756	1.554	.910	1.462	.626	.785
p		.552	.979	.617	.016*	.379	.028*	.827	.570

Çizelge 108. Kontrol grubu önmotivasyon-sonmotivasyon puanlarına ilişkin K-S sonuçları

Kontrol	Motivasyon top		İçsel		Önemseme		Dışsal		
	n=25	Önmot	Sonmot	ön	son	ön	son	ön	son
Ort		95.24	98.12	38.48	40.24	34.20	36.12	22.56	21.76
Ss		10.97	9.67	6.05	3.19	5.48	4.56	4.14	6.83
Kolmogorov		.783	.879	.908	.950	.866	.987	.421	.631
p		.573	.422	.382	.327	.441	.285	.994	.820

EK 16. Bireysel Zihin Haritası Uygulamasından Örnekler



Foto 1. Ülkemizin Kaynakları ünitesine ilişkin zihin haritası



Foto 2. Ülkemizin Kaynakları ünitesine ilişkin zihin haritası

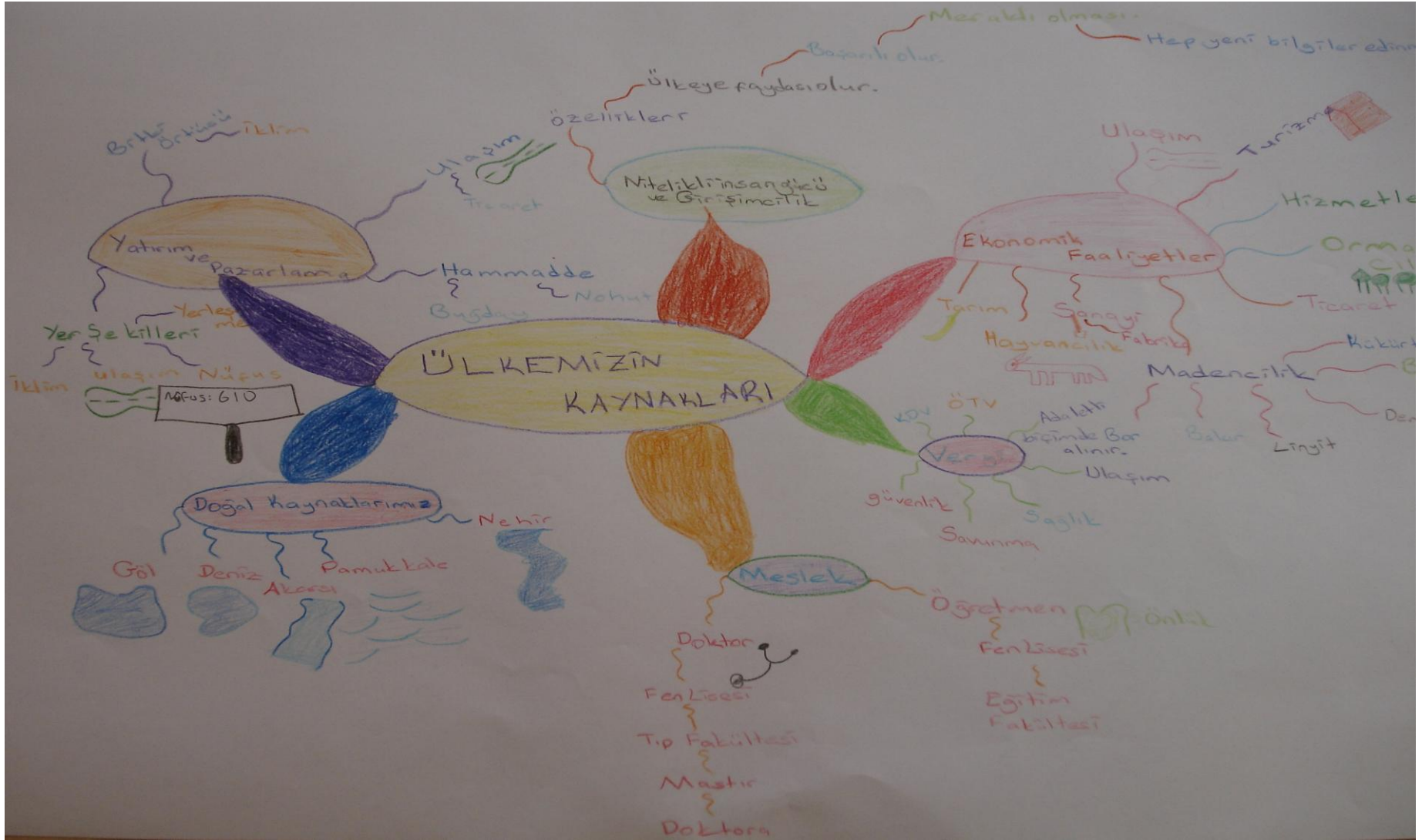


Foto 3. Ülkemizin Kaynakları ünitesine ilişkin zihin haritası

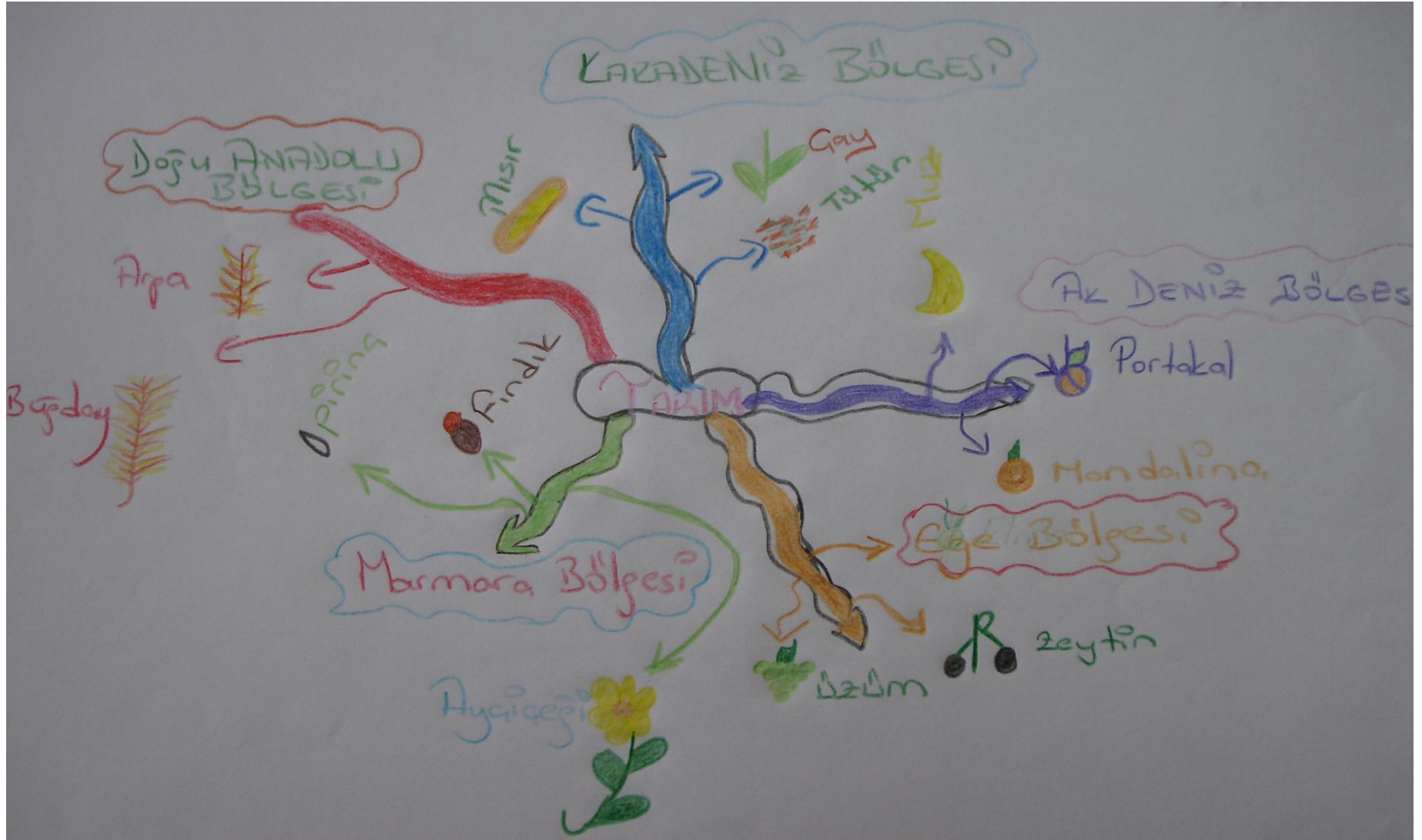


Foto 5. Tarım konusuna ilişkin zihin haritası



Foto 7. Madenlerimiz konusuna ilişkin zihin haritası

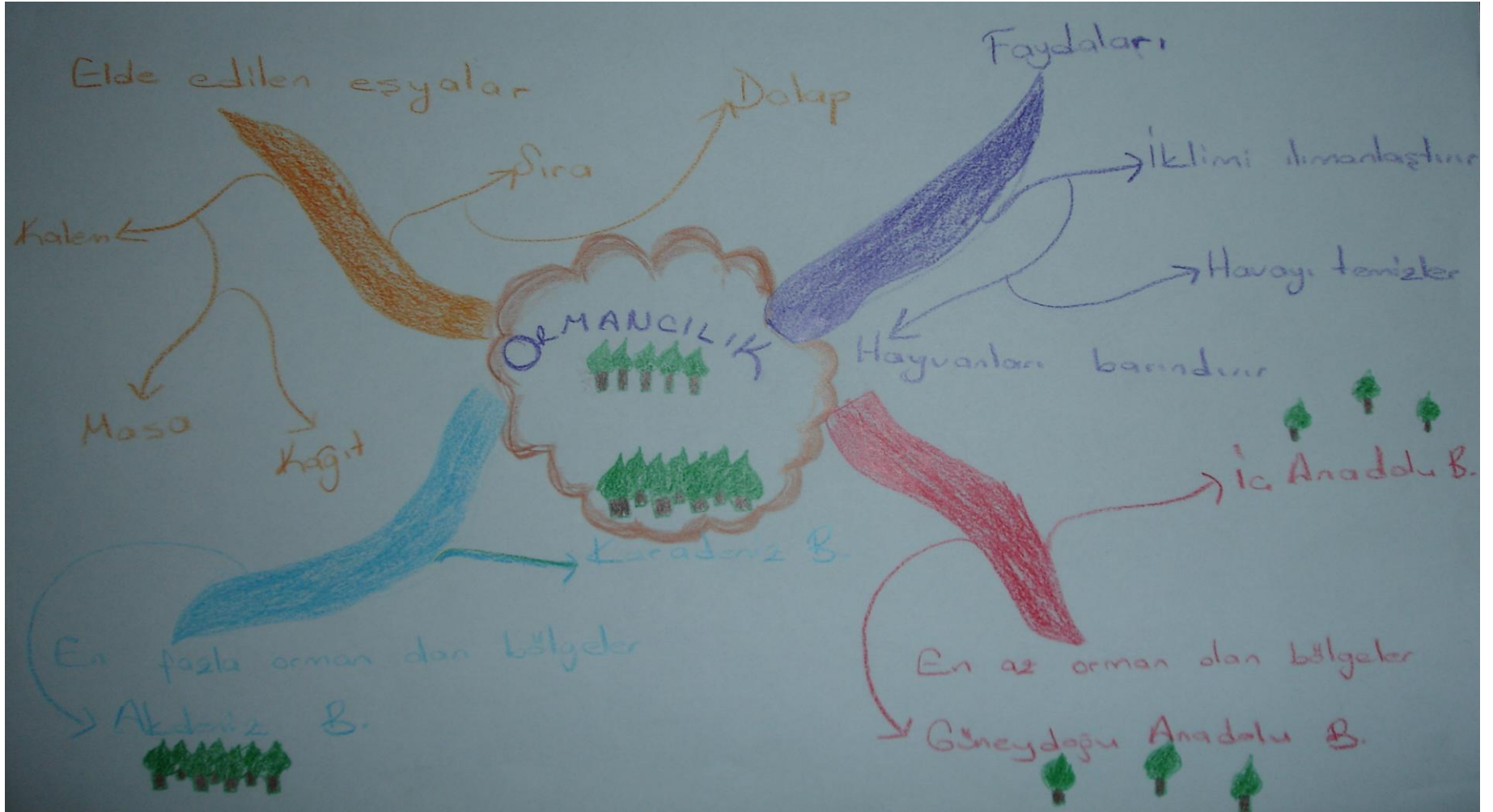


Foto 8. Ormancılık konusuna ilişkin zihin haritası

EK 17. Grupla Zihin Haritası Uygulamasından Örnekler



Foto 1. Ülkemizin Kaynakları ünitesine ilişkin zihin haritası



Foto 3. Ülkemizin Kaynakları ünitesine ilişkin zihin haritası

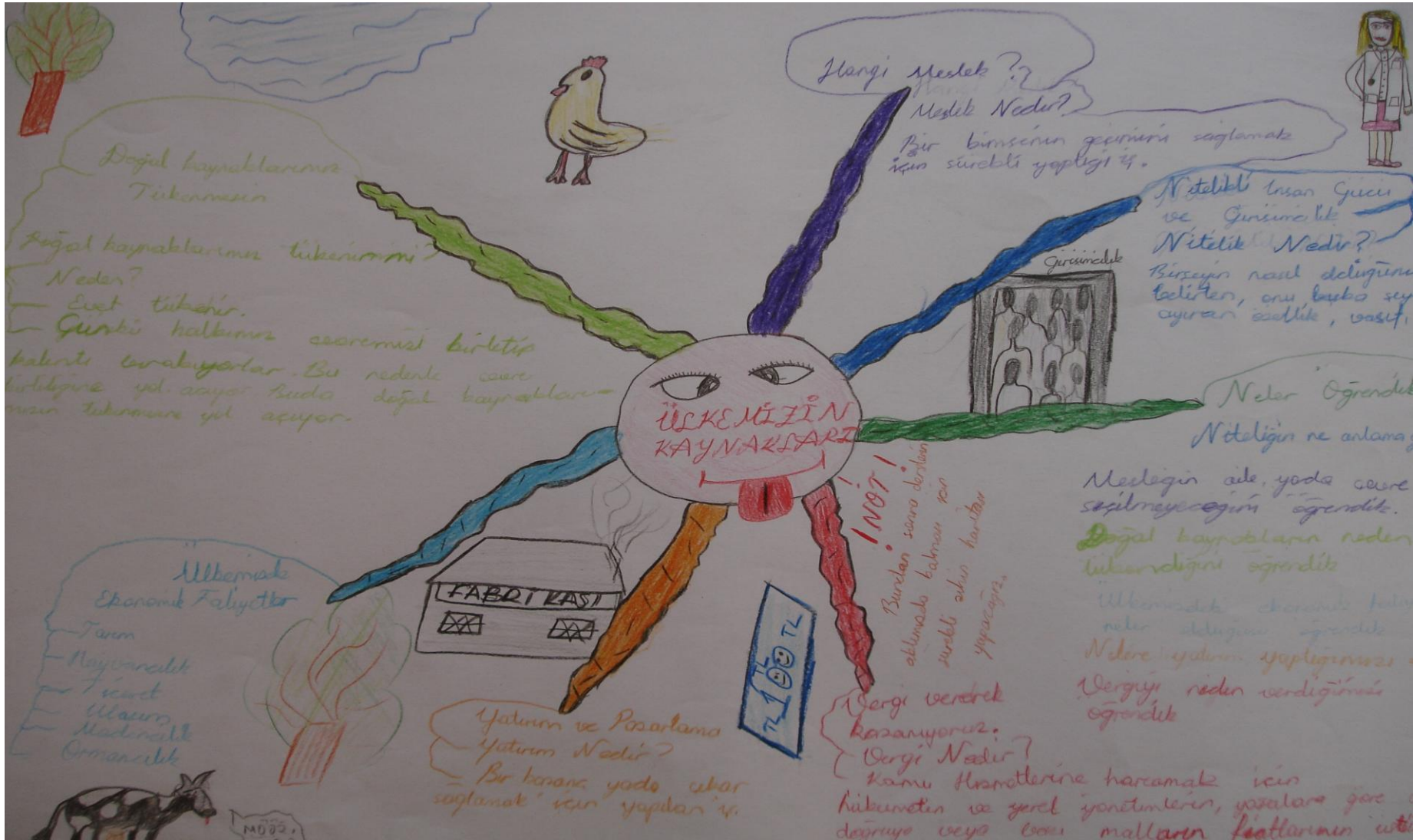


Foto 4. Ülkemizin Kaynakları ünitesine ilişkin zihin haritası

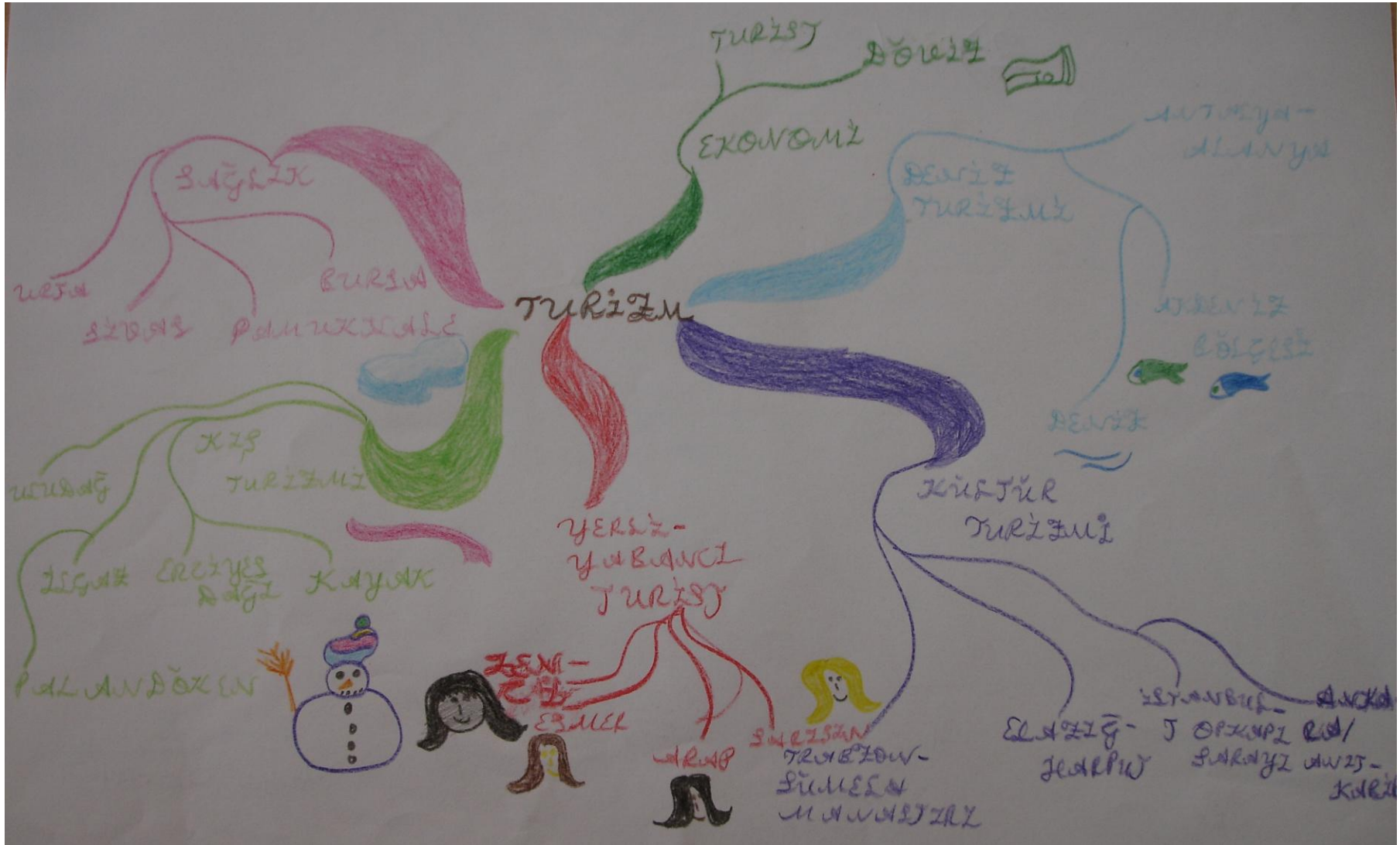


Foto 7. Turizm konusuna ilişkin zihin haritası

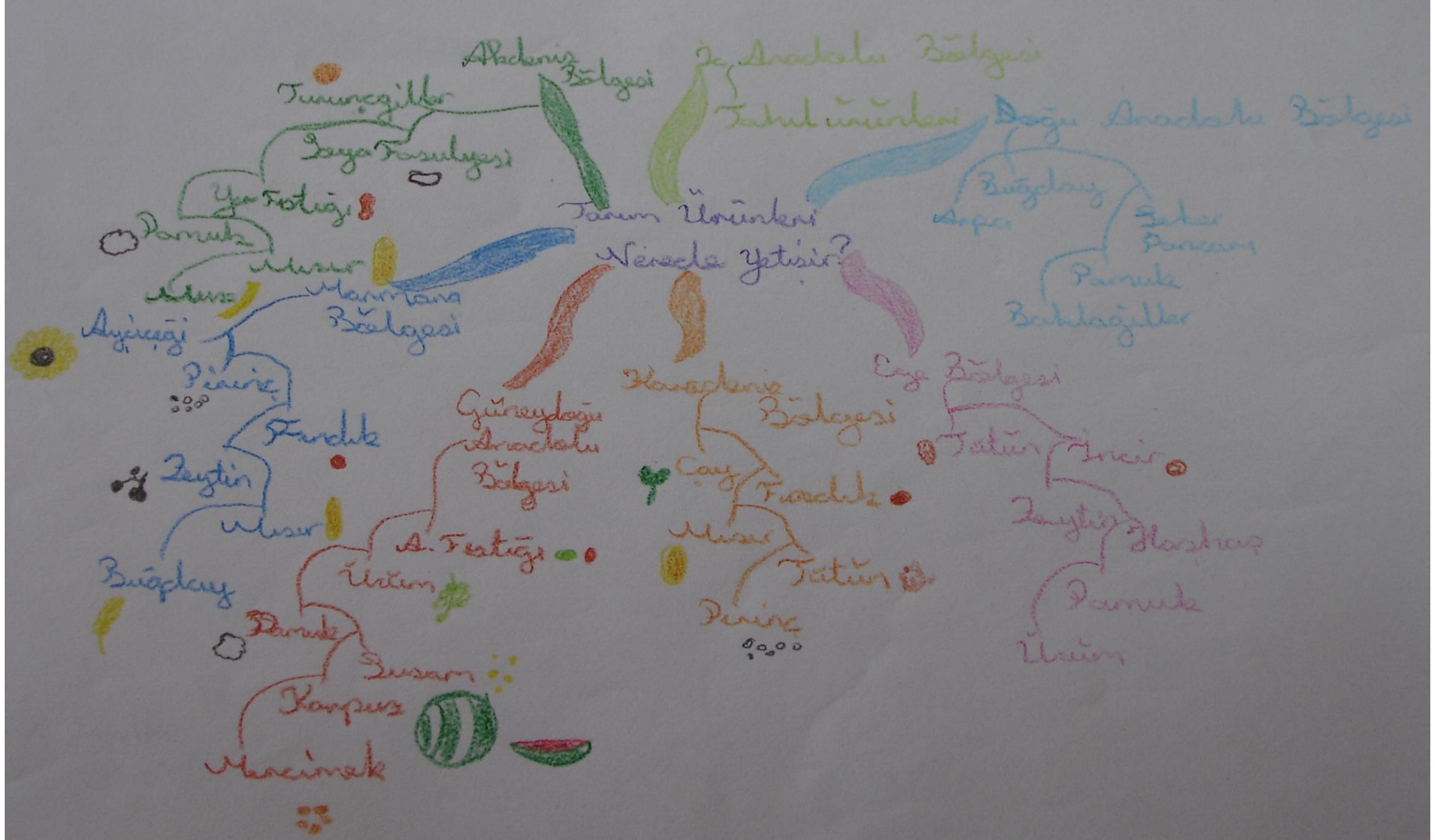


Foto 8. Tarım konusuna ilişkin zihin haritası



Foto 9. Turizm konusuna ilişkin zihin haritası

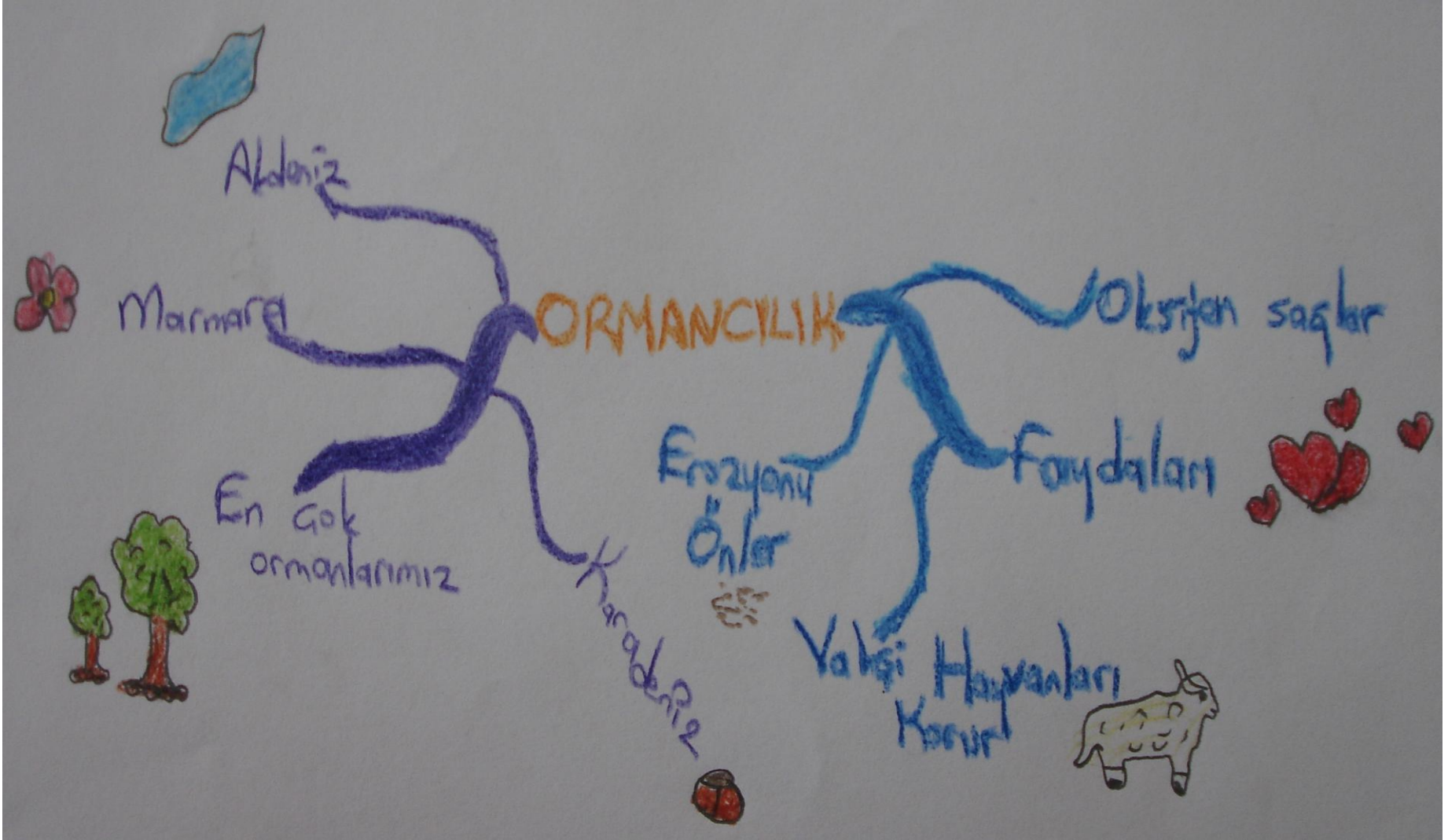


Foto 10. Ormancılık konusuna ilişkin zihin haritası

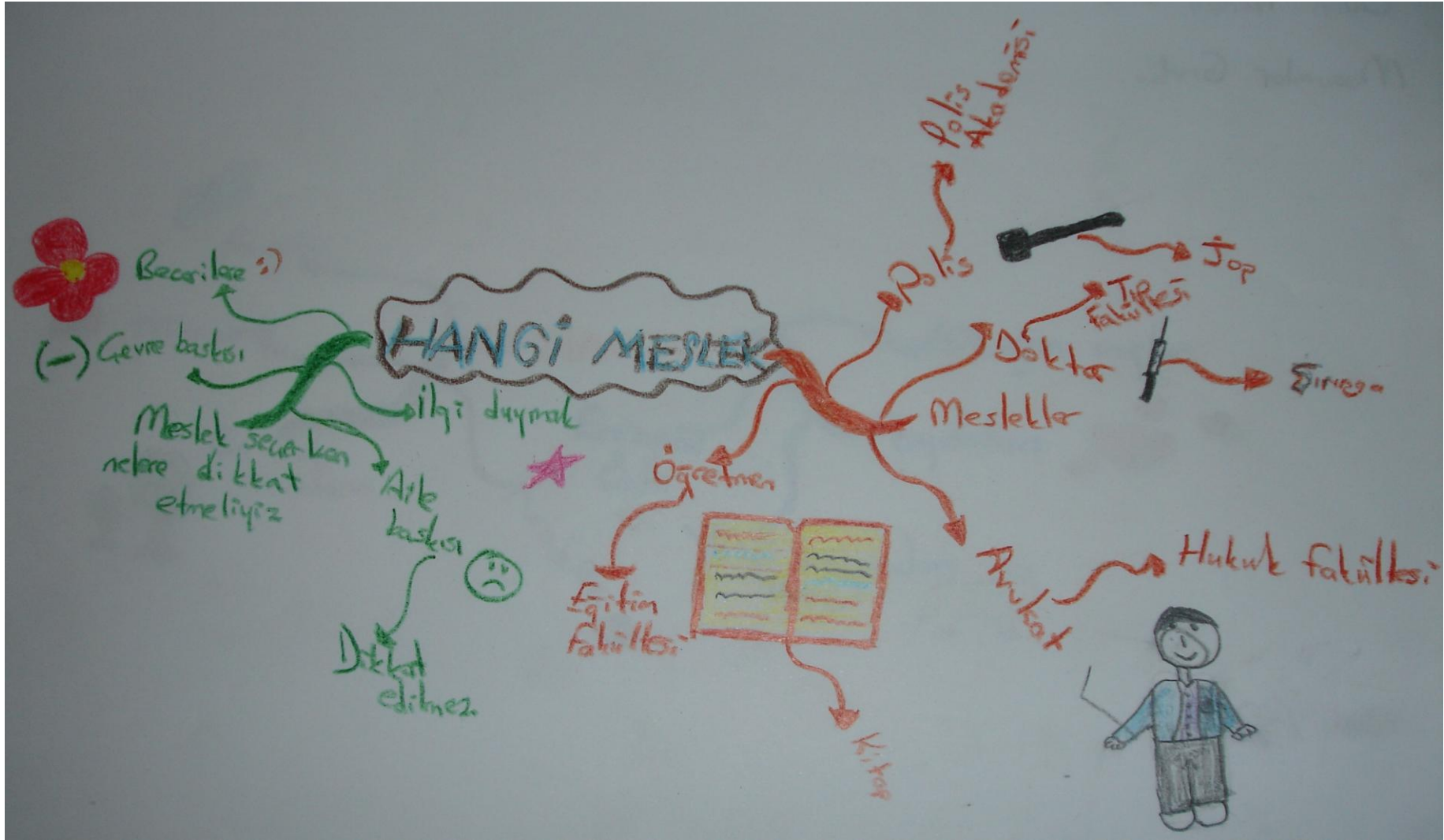


Foto 11. Hangi meslek konusuna ilişkin zihin haritası

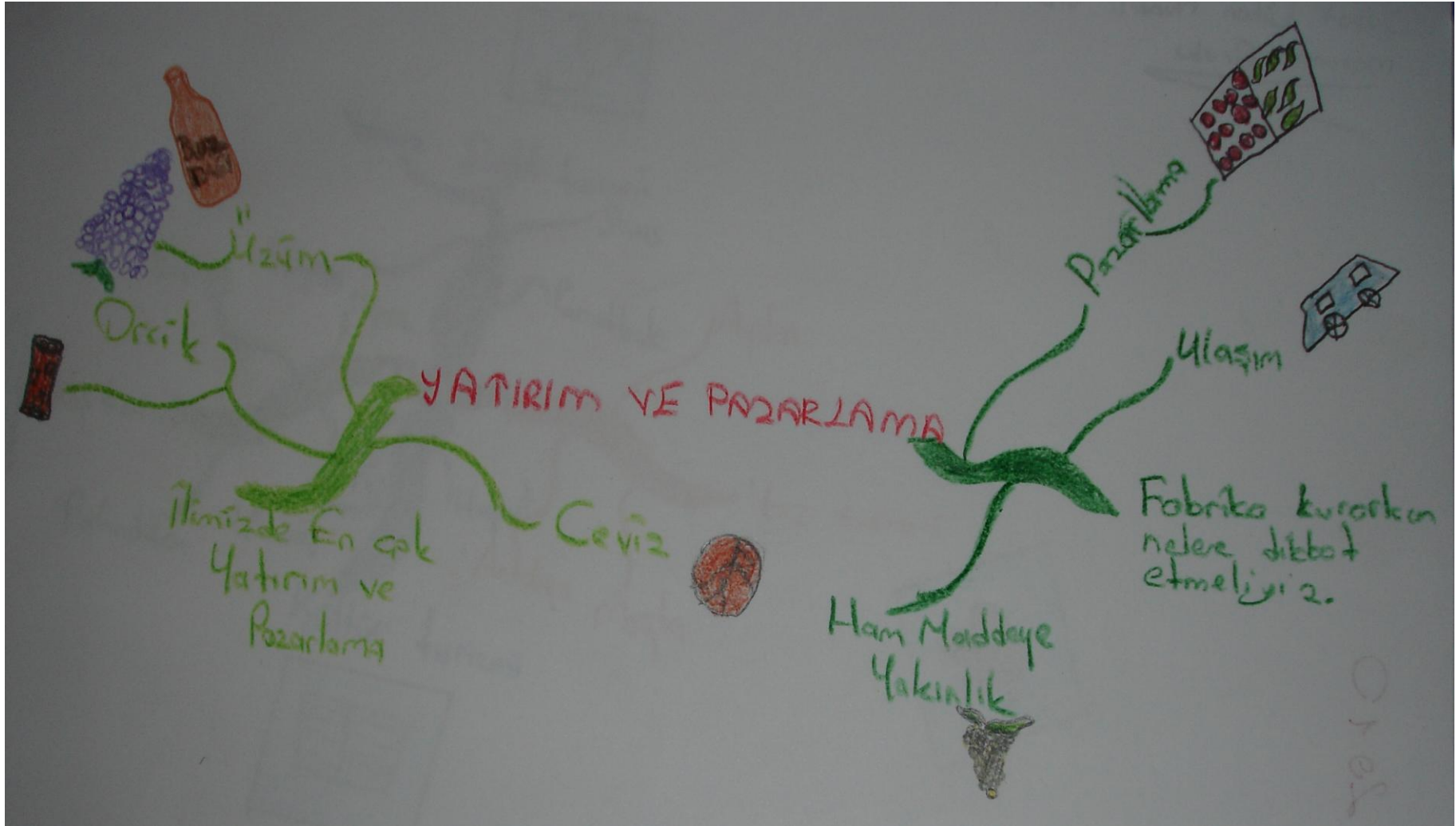


Foto 12. Yatırım ve pazarlama konusuna ilişkin zihin haritası



Foto 13. Ekonomik faaliyetler konusuna ilişkin zihin haritası

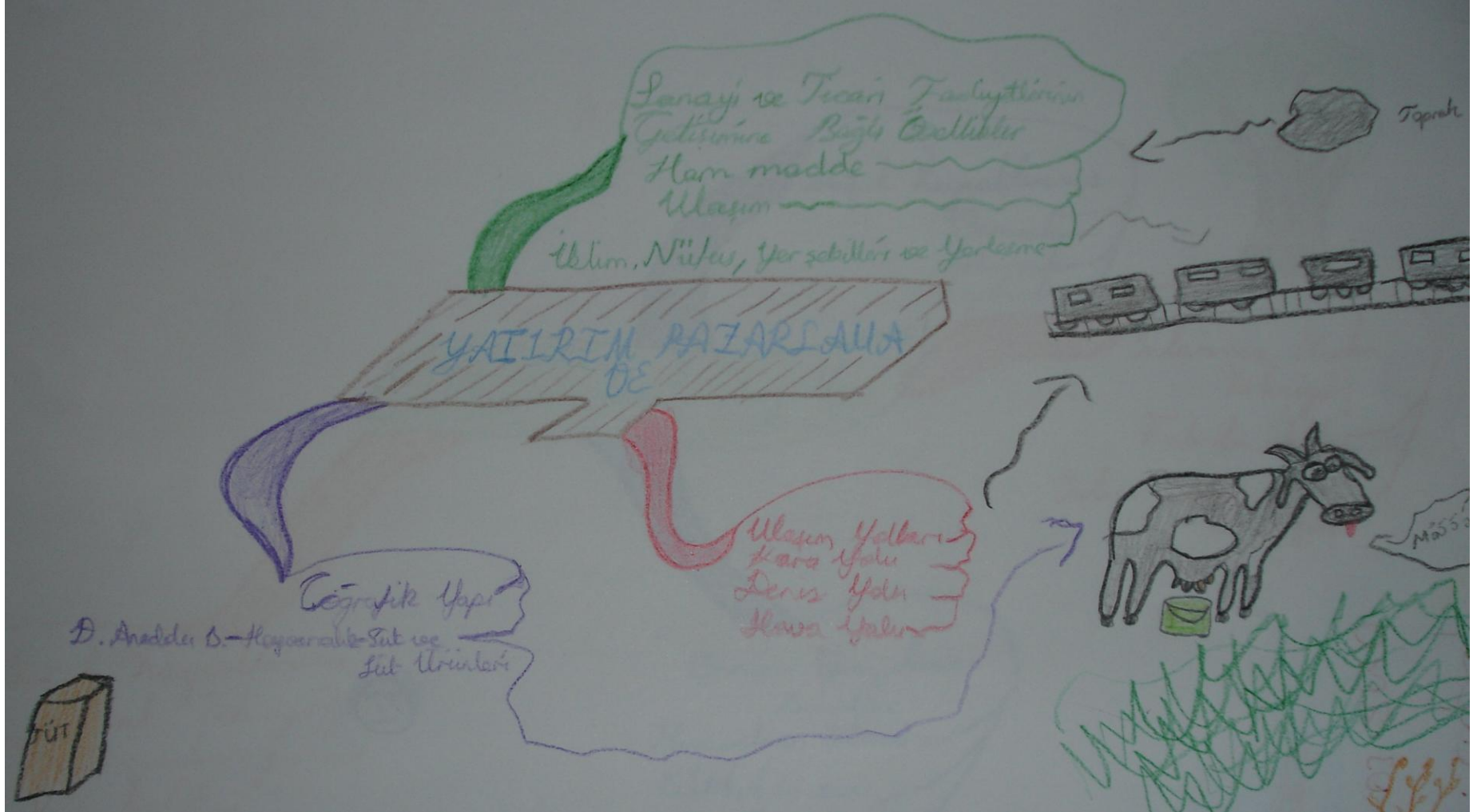


Foto 14. Yatırım ve Pazarlama konusuna ilişkin zihin haritası

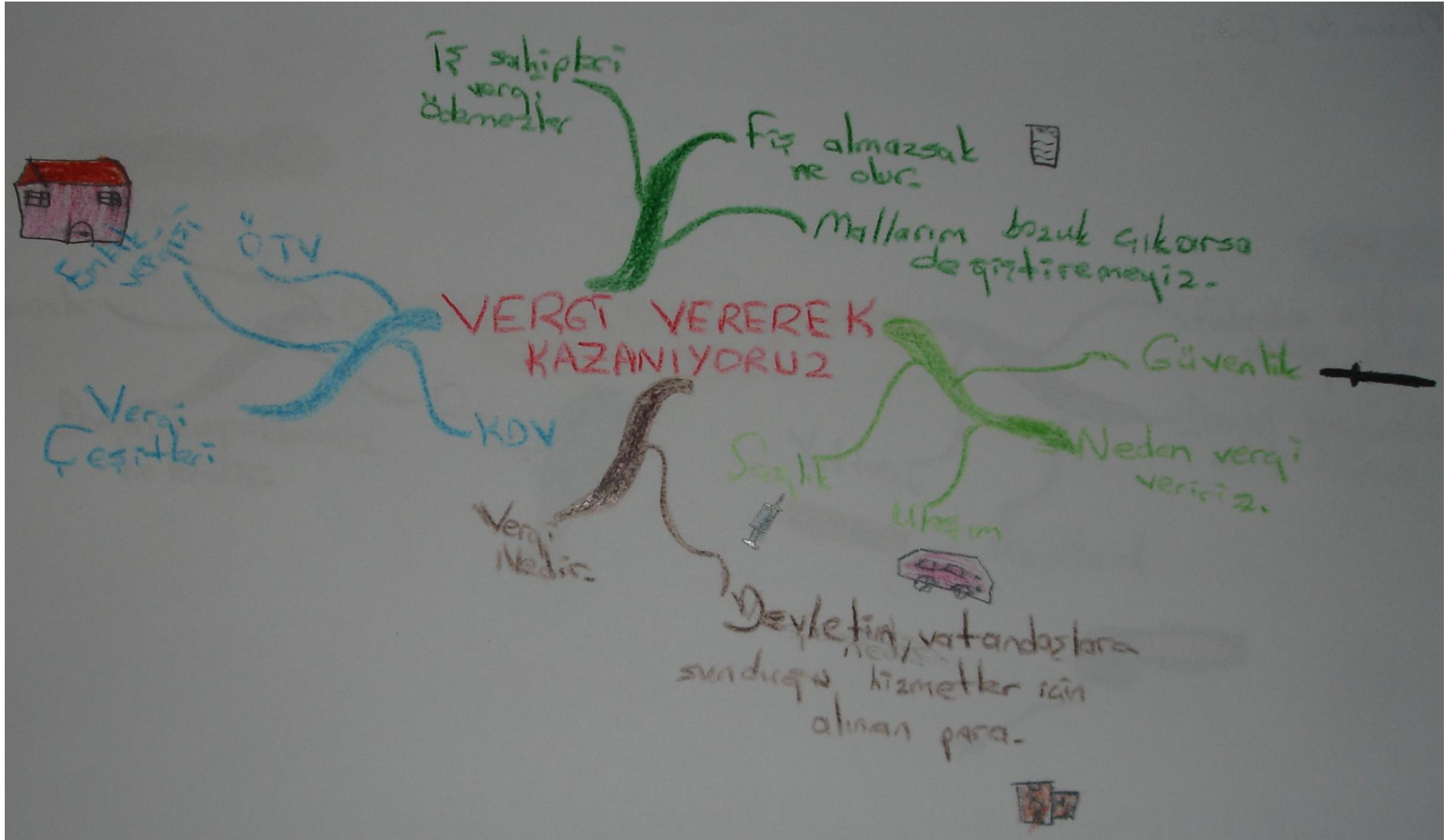


Foto 15. Vergi konusuna ilişkin zihin haritası

EK 18. Uygulamanın Yürütülmesine İlişkin Fotoğraflar



Foto 1. Zihin haritası bilgilendirme toplantısında verilen örneklerden biri



Foto 2. Zihin haritası bilgilendirme toplantısında verilen örnekten bir parça



Foto 3. Kullanılan malzemeler



Foto 4. Bireysel zihin haritası uygulamasından bir örnek



Foto 5. Bireysel zihin haritası uygulamasından bir örnek



Foto 6. Grupla zihin haritası uygulamasından bir örnek



Foto 7. Grupla zihin haritası uygulamasından bir örnek



Foto 8. Grupla zihin haritası uygulamasından bir örnek



Foto 9. Başarı testi uygulaması



Foto 10. Başarı testi uygulaması

ÖZ GEÇMİŞ

Ayşe Ülkü KAN, 1980 yılında Elazığ'da doğdu. İlk, orta ve yüksek öğrenimini Elazığ'da tamamladı. 2003 yılında, Kahramanmaraş ili Çağlayancerit ilçesinde sınıf öğretmeni olarak görev yaptı. Aynı yıl yüksek lisans eğitimine başladı. 2004 yılında, Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladı. Yeni İlköğretim Programında Öngörülen Temel Becerileri Kazanmada Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler ve Türkçe Derslerinin Etkilerine İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Diyarbakır İli Örneği) konulu tez çalışmasını 2006 yılında tamamladı. Aynı yıl doktora eğitimine başladı. Halen Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümündeki görevini sürdürmektedir.