T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

"SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE BÜTÜNSEL BEYİN YAKLAŞIMI İLE MODELLENDİRİLMİŞ ETKİNLİKLERİN AKADEMİK BAŞARI VE TUTUMLAR ÜZERİNE ETKİSİ"

DOKTORA TEZi

HAZIRLAYAN
HALİL TOKCAN

Ankara
2007

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

"SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE BÜTÜNSEL BEYİN YAKLAŞIMI İLE MODELLENDİRİLMİŞ ETKİNLİKLERİN AKADEMİK BAŞARI VE TUTUMLAR ÜZERİNE ETKİSİ"

DOKTORA TEZi

HAZIRLAYAN
HALİL TOKCAN

DANIŞMAN
DOÇ. DR. ENVER AYDIN KOLUKISA

Ankara
2007

GAZİ ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Halil TOKCAN'ın "Sosyal Bilgiler Öğretiminde Bütünsel Beyin Yaklaşımı İle Modellendirilmiş Etkinliklerin Akademik Başarı ve Tutumlar Üzerine Etkisi" Başlıklı tezi 27.07.2007 tarihinde, jürimiz tarafından Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana Bilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı	**İmza**
Üye (Tez Danışmanı): Doç. Dr. Enver Aydın Kolukısa	
Üye: Prof. Dr. Refik Turan	
Üye: Doç. Dr. Sefika Kurnaz	
Üye: Yrd. Doç. Dr. Adem Sezer	
Üye: Yrd. Doç. Dr. Sonar Mehmet Özdemir	

ÖNSÖZ

Çalışmama başladığım andan itibaren destek ve görüşlerini benden esirgemeyen, danışmanım sayın hocam ***Doç. Dr. Enver Aydın KOLUKISA'ya*** en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Tezin son halini almasında kıymetli görüş ve eleştirilerinden faydalandığım ***Doç. Dr. Hayati AKYOL'a*** şükranlarımı sunuyorum.

Tezin istatistik kısımlarının yapılmasında değerli vaktini bana ayıran zor anlarımda yardımını esirgemeyen sevgili hocam ve arkadaşım ***Dr. Bülent Aksoy'a*** teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarımda her zaman beni destekleyen ve gerekli yerlerde bana yol gösteren sevgili ***Yrd. Doç. Dr. Ersin GÜNGÖRDÜ'ye, Öğr. Gör. Mustafa ÇALIŞKAN'a, Yrd. Doç. Dr. Bahri ATA'ya***, ***Yrd. Doç. Dr. Oktay AKBAŞ'a***, ***Yrd. Doç. Dr. Hilmi DEMİRKAYA'ya, Dr. Şahin ORUÇ'a, Arş. Gör. Yasin DOĞAN'a, Dr. İbrahim SARI'ya, Arş. Gör. Adnan ALTUN'a ve Arş. Gör. Hakan DÜNDAR'a*** katkılarından dolayı minnettar olduğumu belirtmek isterim.

Tez hakkında yaptıkları değerli eleştirilerle beni yönlendiren ***Prof. Dr. Refik TURAN'a, Doç. Dr. Şefika KURNAZ'a, Yrd. Doç. Dr. Adem SEZER'e, Yrd. Doç. Dr. Soner Mehmet ÖZDEMİR'e*** teşekkür ederim.

Uygulama okullarda desteklerini hiç esirgemeyen değerli Sosyal Bilgiler Öğretmenleri ***Ali ACAR*** ve ***Ömer TÜRKSEVER'e*** teşekür ederim.

Araştırmada kullanılan etkinliklerin ve haritaların hazırlanması sırasında uykusuz gecelerimi benimle paylaşan ***Utku YAĞLIDERELİ'ye*** çok teşekkür ederim.

Ankara'ya geldiğim ilk günden bu yana her türlü gerekli yardımı yapan Eğitim Bilimleri Enstitüsü sekreter yardımcısı ***Ceylan KONUK'a*** ayrıca teşekkür ederim.

Ayrıca hayatıma girdikleri günden buna benim her şeyim olan canım oğlum ***GÖKTUĞ*** ve eşim ***GONCA'ya*** çalışmalarım sırasında gösterdikleri sabır nedeniyle sonsuz teşekkür ederim.

Ve tabi bu günlere gelmem için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan sevgili ***Annem, Babam ve kardeşlerim'e*** çok teşekkür ederim.

Bu kadar kişinin destek olmasına rağmen araştırmada mutlaka eksiklikler bulunacaktır. Bu eksikliklerin tümünün bana ait olduğunu belirtmek isterim.

Halil TOKCAN

ÖZET

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Bütünsel Beyin Yaklaşımı İle Modellendirilmiş Etkinliklerin Akademik Başarı ve Tutumlar Üzerine Etkisi

TOKCAN, Halil
Doktora, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Enver Aydın KOLUKISA
Temmuz-2007

Bu çalışmanın amacı, Bütünsel Beyin Yaklaşımının ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersindeki başarı ve Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırma 2006-2007 eğitim-öğretim yılında, iki deney ve iki kontrol grubu ile yapılmıştır. Bu çalışmada deney grubu I'de 28, deney grubu II'de ise 29 olmak üzere toplam deney grubunda (I+II) 57 öğrenci yer alırken; kontrol grubu I'de 30, kontrol grubu II'de ise 29 olmak üzere toplam kontrol grubunda (I+II) 59 ilköğretim 7. sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırmanın uygulaması Sosyal Bilgiler Dersindeki "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" konusunun öğretiminde gerçekleşmiştir. Deney grubundaki öğrencilere bütünsel beyin yaklaşımıyla, kontrol grubundaki öğrencilere ise geleneksel öğretim yöntemleri ile öğretim yapılmıştır. Araştırma haftada 3 saat olmak üzere 24 ders saatini kapsayan süre içerisinde gerçekleştirilmiştir.

Öğrencilere program öncesinde ve sonrasında Sosyal Bilgiler tutum ölçeği ve başarı testi öntest-sontest olarak uygulanmıştır. Verilerin analizi için t-testi ve çift yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Uygulama süreci sonucunda deney grubu öğrencilerine görüşme formu dağıtılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ve ITEMAN (Item and Test Analysis program) programları ile analiz edilmiştir.

Yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar şunlardır;

1. Deney (I, II ve I+II) ve kontrol grubunun (I, II ve I+II) deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam başarı puanları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur **(p<,05).**

2. Deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutum puanları arasında deney öncesinden deney sonrasına istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur.

3. Deney grubu II ve kontrol grubu II ile deney (I+II) ve kontrol (I+II) grubu öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutum puanları arasında deney öncesinden sonrasına deney grupları [II ve (I+II)] lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır **(p<,05).**

Ayrıca, görüşme formları sonuçlarına göre, öğrencilerin bütünsel beyin yaklaşımına dayalı ders uygulamalarına yönelik oldukça olumlu görüşlere sahip oldukları saptanmıştır.

ABSTRACT

The Effect of Whole Brain Approach Based Activities on Student Academic Achievement And Attitudes In Social Studies Teaching

TOKCAN, Halil
Ph. D. Thesis, Department of Social Studies Teachers Education
Supervisor: Associate Professor Enver Aydın KOLUKISA
July-2007

The purpose of this study was to examine the effect of the whole brain approach on achievement and attitudes in 7th grade students' social studies.

The pre/post-test control group research model was used in this study. The research was conducted with two experimental groups and two control groups in 2006-2007 academic years. Totally 57 seventh grade students experimental group, 28 in experimental group I, 29 in experimental group II and totally 59 seventh grade students control group, 30 in control group I, 29 in control group II participated in this research. The study was conducted during the unite, namely "Neighbouring Countries of Turkey and The World of Turks" in the social studies course. In the experimental group, students were taught according to the whole brain approach, while in control group students were taught according to the traditional methods. All groups were taught hours per week, twenty four hours in total. The social studies attitude scale and a achievement test were administered to the students as both pre and post-tests before and after the unit. In the data analysis t-test, and both ways analysis of variance (repeated measures) were used. At the end of intervention, an interview session was done students in the experimental group. The data were analysed by SPSS (Statistical Package for Social Sciences) and ITEMAN (Item and Test Analysis program) software programs.

The results obtained from data analysis are as follows:

1.There was a statistically significant difference in unit pre-test post-test achievement scores between the experimental (I, II and I+II) and control groups (I, II and I+II), in favor of the experimental groups (p<,05).

2.There isn't a significantly difference in students attitudes towards social studies course pre-test, post-test total scores between the experimental I and control groups I.

3.There is a significantly difference in students attitudes towards social studies course pre-test, post-test total scores between the experimental II and control groups II with experimental (I+II) and control groups (I+II) in favor of the experimental groups [(II and (I+II)] (p<,05).

Additionally, during the interview session students expressed a highly positive view about the teaching practices that were structured on the whole brain approach.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ I
ÖZET III
ABSTRACT V
İÇİNDEKİLER VII
TABLOLAR LİSTESİ XI
ŞEKİLLER LİSTESİ XIV
GRAFİKLER LİSTESİ XV

I. BÖLÜM
GİRİŞ 1
1.1. Problem Durumu 1
1.2. Araştırmanın Amacı 10
1.3. Araştırmanın Önemi 11
1.4. Problem Cümlesi 12
1.5. Alt Problemler 12
1.6. Varsayımlar 14
1.7. Sınırlılıklar 15
1.8. Tanımlar 15
1.9. Kısaltmalar 17

II. BÖLÜM
KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 18
2.1. İnsan Beyni 18
2.1.1. Beyin Hakkındaki Bilgileri Nasıl Öğreniyoruz? 20
2.1.2. Beynin Lobları 22
2.1.3. Orta Beyin 24
2.1.4. Beyin Hücreleri (Glial hücreler ve Nöronlar) 29
2.1.5. Beynin Sol ve Sağ Modu 33
2.1.6. Beyin ve Öğrenme 42
2.1.7. Öğrenmeyi Etkileyen Bazı Durumlar ve Beyin 56
2.1.7.1. Çevre ve Beyin 56
2.1.7.2. Baskı, Stres ve Beyin 64

2.1.7.3. Müzik ve Beyin 70
2.1.7.4. Beslenme, Su ve Beyin 73
2.1.7.5. Hareket ve Beyin 75
2.1.7.6. Uyku ve Beyin 78
2.2. Bütünsel Beyin Yaklaşımı (Herrmann Dört Çeyrek Daireli Beyin Modeli) 79
2.2.1. Üçlü (Triune) Beyin Teorisi ve Sol Beyin/Sağ Beyin teorisi 80
2.2.2. Ned Herrmann'ın Dört Çeyrek Daireli Beyin Modeli…… 85
2.2.3. Beyin Çeyrekleri ve Öğrenme Özellikleri…….. 89
2.2.3.1. A Çeyreğinin Özellikleri……..... 89
2.2.3.2. B Çeyreğinin Özellikleri……..... 91
2.2.3.3. C Çeyreğinin Özellikleri……..... 93
2.2.3.4. D Çeyreğinin Özellikleri……..... 95
2.2.4. Herrmann'ın Beyin Baskınlığı Aracı……..... 97
2.2.5. Bütünsel Beyin Yaklaşımının Eğitim Sürecine Aktarılması.. 109
2.2.6. Bütünsel Beyin Yaklaşımında Karşılaşılan Öğrenme Engelleri 116
2.3. İlgili Araştırmalar 117
2.3.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar…….. 117
2.3.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar……..... 127

III. BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ 137
3.1. Araştırmanın Modeli 137
3.2. Denekler 140
3.3. Araştırmanın Uygulama Basamakları…… 142
3.3.1. Deneysel İşlem Öncesi Süreç Basamakları……. 142
3.3.2. Deneysel İşlem Süreci Basamakları……..... 143
3.3.3. Deneysel İşlem Sonrası Süreç Basamakları..... 145
3.4.Veri Toplama Araçları…….. 145
3.4.1. Kişisel bilgi anketi……..... 145
3.4.2. Başarı Testi……..... 146
3.4.3. Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği 151
3.4.4. Dört Çeyrekli Beyin Baskınlık Aracı…… 151
3.4.5. Bütünsel Beyin Yaklaşımıyla Öğretime İlişkin Görüş Almaya
Yönelik Açık Uçlu Sorulardan Oluşan Form 173

3.5. Ders Planlarının Hazırlanması……..... 173
3.6.Verilerin Analizi ve Kullanılan İstatiksel Analizler……..... 176

IV. BÖLÜM
BULGULAR VE YORUMLAR..... 178
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 178
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 178
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 182
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 183
4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 186
4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 187
4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 191
4.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 203
4.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 215
4.10. Onuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 215
4.11. Onbirinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 218
4.12. Onikinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 219
4.13. Onüçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 222
4.14. Ondördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum 222
4.15. Bütünsel Beyin Yaklaşımıyla Öğretime İlişkin Görüşler 226

BÖLÜM V
SONUÇ VE ÖNERİLER..... 231
5.1. Sonuçlar 231
5.2. Öneriler 235
KAYNAKÇA 238

EKLER 253
EK 1.İzin Yazıları 254
EK 2. Başarı Testi 257
EK 3.Sosyal Bilgilere Yönelik Tutum Ölçeği 262
EK 4.Beyin Baskınlık Aracı 264
EK 5. Kişisel Bilgi Formu 266
EK 6. Bütünsel Beyin Yaklaşımıyla Öğretime İlişkin Görüş Almaya Yönelik Açık Uçlu Sorular 268
EK 7. Ders Planları ve Etkinlik Örnekleri 270
EK 8. Öğrencilerin Bireysel veya Grupla Yaptıkları Ev Ödevi Örnekleri 345
EK 9 . Ders İşleme Sürecinde Kullanılan Haritala Örnekleri 362

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo **s.**

Tablo 1: Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yaklaşımlar…… 5

Tablo2: Beynin Bazı Dış Parçalarının Görevleri…… 28

Tablo 3: Sağ ve Sol Moda Sahip Bireylerin Özellikleri…… 38

Tablo 4: Bütünsel Beyin İçin Tanısal Matriks (Örnek Çalışma Verisi)…….. 114

Tablo 5: Araştırmanın Deneysel Deseni……. 139

Tablo 6: Deney (I ve II) ve Kontrol (I ve II) Grubundaki Öğrencilerin Kişisel Bilgileri.. 141

Tablo 7: Madde Ayırt Edicilik İndeksi…… 148

Tablo 8: Başarı Testi Sorularının Öğrenci Kazanımları ve Bilişsel Alan Basamaklarına Göre Dağılımı…….. 149

Tablo 9: Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları…… 150

Tablo 10: Deney Grubu I ve Kontrol Grubu I Öğrencilerinin Öntest Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları…… 178

Tablo 11: Öğrencilerin (Deney Grubu I-Kontrol Grubu I) "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Başarı Testinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri…….. 179

Tablo 12: Öğrencilerin (Deney Grubu I-Kontrol Grubu I) "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları…….. 180

Tablo 13: Deney grubu-II ve Kontrol Grubu-II Öğrencilerinin Öntest Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları…….. 182

Tablo 14: Öğrencilerin (Deney Grubu II-Kontrol Grubu II) "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Başarı Testinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri…….. 183

Tablo 15: Öğrencilerin (Deney Grubu II-Kontrol Grubu II) "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları…….. 184

Tablo 16: Deney grubu (I+II) ve Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin Öntest Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları…… 186

Tablo 17: Öğrencilerin [Deney Grubu (I+II)-Kontrol Grubu (I+II)] "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Başarı Testinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri……. 187
Tablo 18: Öğrencilerin [Deney Grubu (I+II)-Kontrol Grubu (I+II)] "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları…….. 188
Tablo 19: Deney Grubu I Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri……... 191
Tablo 20: Kontrol Grubu I Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri…….. 193
Tablo 21: Deney Grubu II Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri……. 195
Tablo 22: Kontrol Grubu II Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri…… 197
Tablo 23: Deney Grubu (I+II) Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri…… 199
Tablo 24: Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri…… 201
Tablo 25: Deney Grubu I Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri…… 203
Tablo 26: Kontrol Grubu I Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri…… 205
Tablo 27: Deney Grubu II Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri…… 207
Tablo 28: Kontrol Grubu II Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri…… 209
Tablo 29: Deney Grubu (I+II) Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri…….. 211
Tablo 30: Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri……. 213
Tablo 31: Deney grubu-I ve Kontrol Grubu-I Öğrencilerinin Öntutum Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları……. 215

Tablo32. Öğrencilerin (Deney Grubu I-Kontrol Grubu I) Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına İlişkin Öntest - Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri…… 216
Tablo 33: Öğrencilerin (Deney Grubu I-Kontrol Grubu I) Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Öntest - Sontest Puanlarının ANOVA Sonuçları…… 216
Tablo 34: Deney grubu-II ve Kontrol Grubu-II Öğrencilerinin Öntutum Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları…… 218
Tablo 35. Öğrencilerin (Deney Grubu II-Kontrol Grubu II) Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına İlişkin Öntest - Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri…….. 219
Tablo 36: Öğrencilerin (Deney Grubu II-Kontrol Grubu II) Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Öntest - Sontest Puanlarının ANOVA Sonuçları……. 220
Tablo 37: Deney grubu (I+II) ve Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin Öntutum Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları……. 222
Tablo 38: Öğrencilerin [Deney Grubu (I+II)-Kontrol Grubu (I+II)] Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına İlişkin Öntest - Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri…….. 223
Tablo 39: Öğrencilerin [Deney Grubu (I+II)-Kontrol Grubu (I+II)] Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Öntest - Sontest Puanlarının ANOVA Sonuçlarıi…… 223
Tablo 40: Deney (I-II ve I+II) ve Kontrol (I-II ve I+II) Gruplarının Öntutum ve Sontutum Ortalama Puanları……... 233

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil s.

Şekil 1: İnsan beyni …….. 18

Şekil 2. Şekil2: Beyindeki zihisel yerlerin fMRI sonuçları yardımıyla gösterimi 20

Şekil 3: Dil süreçlerinde beynin sol bölgesinin değişik durumlarını gösteren bir PET taraması sonucu…… 21

Şekil 4 : Beyin Lobları ……. 23

Şekil 5: Beyin lobları ve işlevleri (Duman, 2007, s.128)…….. 24

Şekil 6: Orta Beyin …….. 25

Şekil 7: Glial Hücrelerin Yaygın Tipleri …….. 30

Şekil 8: Nöronun Yapısı …….. 31

Şekil 9: Dendrit, Akson ve Sinaps'lar. ……. 32

Şekil10: Beynin Yarımküreleri …… 34

Şekil11: Sağ ve Sol yarıkürelerin uzmanlaştığı alanlar ……... 36

Şekil 12: Sağ ve Sol yarım Kürelerin Temel Özellikleri ……. 40

Şekil 13: Beyindeki sinir hücrelerinin mesajları taşıması……. 46

Şekil 14: Nöronlar Birbirine Nasıl Bağlanırlar …… 47

Şekil 15: Sinirsel Bir Uyarının Sinapstan Geçişi …… 48

Şekil 16: Depolanmış Anıların Beyindeki Yerleri …….. 50

Şekil 17: Beyin Bilgiyi Nasıl İşler …….. 51

Şekil 18: Bellek Depolamadaki Önemli Adımlar …… 55

Şekil 19: Göz Hareketleri ve Düşünme …… 57

Şekil 20: Öğrenme Ortamını Zenginleştirmenin Beyin Hücrelerinin yapısına Etkisi …… 63

Şekil 21: Tehdidin Beyindeki Biyolojik Reaksiyonu …….. 69

Şekil 22: Öğrenmede Stresin Etkisi …… 69

Şekil 23: Üçlü Beyin Modeli…… 80

Şekil 24: Üçlü Beynin Beyin Bölgeleri İçindeki Yeri…….. 81

Şekil 25: Bütünsel Beyin Modelinin Sperry ve MacLean'nin Modelleri ile İlişkisi…….. 85

Şekil 26: Dört Çeyrek Daireli Zihinsel Tercih Modeli …… 87

Şekil 27: Dört Çeyrek Binası. Dört Ailenin Düşünce Tercihleri ve Bunların Beynin Mimarisi İle İlişkisini Gösteren Metafor…… 89
Şekil 28: Beyin Baskınlık Aracının Gelişimi ……... 98
Şekil 29 : HBDI Profili ……... 100
Şekil 30: HBDI Profil Çemberini Anlama Anahtarı (HBDI yorumlama Paketi) 101
Şekil 31: Çeşitli mühendis gruplarının düşünce tercihini gösteren profiller ….. 103
Şekil 32: C Çeyreği Eğilimli Meslekler…… 104
Şekil 33: D çeyreği Eğilimli Meslekler Ortalaması …….. 105
Şekil 34: C ve D Çeyreği Eğilimli Meslekler Ortalaması …… 105
Şekil 35: A ve D çeyreği Eğilimli Meslekler Ortalaması …… 106
Şekil 36: Dört Çeyreğide (A,B,C,D) Baskın Meslek Profilleri …… 106
Şekil 37: Dünya Genelindeki CEO'ların (700 CEO) Ortalama Profilleri …… 107
Şekil 38: Kullanmayı Tercih Etmedikleri Çeyreklerde Aynı Habere Karşı Gazetecilerin Bakış Açısı…….. 108
Şekil 39: Dört Çeyrek Daireli Zihinsel Tercih Modeli: Bilme İhtiyacı ve Bunu Karşılayacak Sorular……. 110
Şekil 40: Tüm Beyin Çeyreklerinin Öğrenme İhtiyaçlarını Karşılayacak Ders Akışı……. 115
Şekil 41: Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desen ……. 137
Şekil 42. Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desende Gözenekler…… 138
Şekil 43 : HBDI Profili…… 152
Şekil 44: Deney Grubu I Öğrencilerinin Beyin Baskınlık Profilleri…… 153
Şekil 45: Deney Grubu II Öğrencilerinin Beyin Baskınlık Profilleri…….. 163

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Deney Grubu I ve Kontrol Grubu I Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesine İlişkin Öntest-Sontest Başarı Puanlarını Gösteren Diyagram 182
Grafik 2: Deney Grubu II ve Kontrol Grubu II Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesine İlişkin Öntest-Sontest Başarı Puanlarını Gösteren Diyagram 186
Grafik 3: Deney Grubu (I+II) ve Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesine İlişkin Öntest-Sontest Başarı Puanlarını Gösteren Diyagram 190
Grafik 4: Deney grubu I ve Kontrol Grubu I Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Tutum Puanlarını Gösteren Diyagram 218
Grafik 5: Deney grubu II ve Kontrol Grubu II Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Tutum Puanlarını Gösteren Diyagram 221
Grafik 6: Deney grubu (I+II) ve Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Tutum Puanlarını Gösteren Diyagram 225

I. BÖLÜM

GİRİŞ

Bu bölümde, araştırmanın problem durumuna, problem cümlesine, araştırmanın amacına, önemine, varsayımlara ve kısaltmalara yer verilmiştir.

1.1 PROBLEM DURUMU

Her ne kadar yaşadığımız çağa yeni bir isim verilmese de yaşadığımız çağın "bilgi çağı" olduğu kabul edilmektedir. Bu yüzden toplumların gelecek yıllarda üstünde en çok duracağı noktalardan biri de eğitilmiş insan gücünün kalitesi olacaktır. Eğitimin geleceğin gücü olduğunu gören toplumlar bu yöndeki çalışma ve araştırmalarına önem vermektedirler. Aslında ilk çağdan günümüze eğitim insanların hayatındaki en önemli öğelerden birisi olmuştur.

Çin ozanı Kuan Tzu eğitimin önemini milattan önce 650 yılında şöyle dile getirmiştir.

Bir yıl sonrasını düşünüyorsan eğer, tohum ek,
On yıl sonrası ise tasarladığın, ağaç dik,
Ama yüz yıl sonrası için, halkı eğitmeye gayret et.

Bir kez tohum ekersen bir kez ürün alırsın,
Bir kez ağaç dikersen on kez ürün alırsın,
Yüz kez olur bu ürün, eğitilirse ulus. (Aktaran, Kemertaş, 1999, s.11)

Peki insanların geçmişten günümüze ve geleceğe dair planlarında önemli yer tutan eğitim nedir?

Eğitim, bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1998, s.12). Eğitim, bireyde

kendi yaşantısı ve kasıtlı kültürleme yoluyla istenilen davranış değişikliğini meydana getirme sürecidir (Demirel, 2000, s.5).

Varış (1996, s.13) ana hatlarıyla eğitimi, "bireyin içinde yaşadığı toplumda davranış biçimleri edindiği süreçler toplamı" şeklinde tanımlayarak bu tanımın zaman ve mekan yönünden geniş ve karmaşık bir kapsamı olduğunu belirtmiş ve eğitimin insanlar için örgün ya da yaygın anlamda yaşam boyu sürdüğünü ve her deneyimin insanda belli ölçüde bir tepki yarattığını ifade etmiştir.

Fidan (1996, s.4) eğitimin sadece okulda yapılmadığını, okul dışında da gençleri ve yetişkinleri bir mesleğe hazırlamak ve yaşama uyumlarını kolaylaştırmak amacıyla açılan kısa süreli eğitim kurumları olduğunu belirterek eğitimin ailede, işyerinde, asker ocağında, camide ve insanların oluşturdukları çeşitli gruplar içinde de yer aldığını söylemiş ve en geniş anlamı ile eğitimin toplumdaki "kültürleme" sürecinin bir öğesi olduğunun altını çizmiştir.

Eğitim kurumlarının amaçlarından biri öğrencileri, yaşadığı topluma yararlı, iyi, sorumlu birer vatandaş olarak yetiştirmektir. Öğrencileri bu amaca ulaştırmada ilköğretim okulları dördüncü, beşinci, altıncı ve yedinci sınıflarda okutulan Sosyal Bilgiler dersi önemli bir role sahiptir (Sözer, 1998, s.17).

İnsanları yaşadığı topluma yararlı, iyi ve sorumlu bir vatandaş olarak etiştirmek isteyen Sosyal Bilgiler nedir ve ne zaman ortaya çıkmıştır?

İnsanlar ve toplumlar sürekli bir değişim içerisinde ve karmaşık sorularla karşı karşıya bulunmaktadırlar. Bu sebeple toplumlar ve insanlar için sosyal bilimlerin önemi çok büyüktür. Toplum içinde yaşayan bireylerin ihtiyaçlarıyla toplumun beklentileri arasındaki dengeyi sağlamada, bireylere gerekli bilgi, beceri ve tutumları kazandırma açısından sosyal bilimlere önemli görevler düşmektedir. Sosyal bilimlerin değişimi ve sürekliliği inceliyor olması, bireyi toplumsallaştırma amacı güden eğitimde sosyal bilimlerin etkin bir yer kazanmasına yol açmış ve eğitimin

hem bir sosyal bilim dalı, hem de sosyal bilimlerin uygulama alanı durumuna gelmesi "Sosyal Bilgiler" kavramını meydana getirmiştir (Safran, 1993, s.2).

Hem bir sosyal bilim dalı hem de sosyal bilimlerin uygulama alanı olarak eğitimin gelişmesi ile sosyal bilimler ya da sosyal bilgiler öğretimi alanı ortaya çıkmıştır. Sosyal bilimler öğretiminde temel amaçların tarih boyunca gelişimi incelendiğinde, sosyo-kültürel, teknolojik ve ekonomik gelişmelere, teorik ve felsefi temele paralel olarak değişmeler gözlenmektedir. Sosyal bilimler öğretiminde, sosyal bilimcilerin çalışmalarının, bulgularının ve yöntemlerinin incelenmesi ve kullanılması uzun zaman sonra olmuştur. Okul programlarına, milli ve ahlaki değerler ve öncelikler çerçevesinde, tarih ve coğrafya gibi dersler olarak giren ders programlarında zamanla ortak alanlar ve sosyal faktörlerin karşılıklı etkileşimini içeren konular yer alamaya başlamıştır. Yirminci yüzyıl başlarında görülen bu durum programların "vatandaşlık eğitimi" amacı etrafında oluşturulmasının başlangıcıdır. (Armstrong, 1980; Aktaran, Paykoç, 1986, s.52).

Sosyal Bilgiler insanları ve yaşamları konu alır. Kendi kendimizi ve diğerlerini daha iyi anlamamıza yardımcı olur. Sosyal Bilgileri tanımlamak, coğrafya ya da tarih gibi bir disiplini tanımlamaktan daha zordur, çünkü sosyal bilgiler disiplinler arası ve çok disiplinli bir alandır. Bununla birlikte sosyal bilgilerin iki temel ayırıcı özelliği, vatandaşlık yeterliliklerini kazandırmak için oluşu ve bütüncül, disiplinler arası bir alan oluşudur (Doğanay, 2003, s. 16).

Sosyal bilgiler onu kullananın amacına göre değişik şekillerde tanımlanmaktadır. Örneğin, Wesley sosyal bilgileri, "Sosyal bilimcilerin pedagojik amaçlarla basitleştirmiş şeklidir derken; Barr, Barth ve Shermis sosyal bilgileri "vatandaşlık eğitimi amacıyla insan ilişkileriyle ilgili bilgi ve deneyimlerin birleştirilmesidir" şeklinde tanımlamaktadır (Aktaran, Doğanay, 2003, S. 16).

Sosyal Bilgiler, bütün çeşitlikleriyle yeryüzüne bağlı olayları tanıtan, bunların oluş sebeplerini açıklayan, vatandaşlık hak ve ödevlerinin, sorumluluklarının neler olduğunu belirten, kısaca insan ve onun sosyal ve fiziki çevresiyle geçmişte,

günümüzde ve gelecekteki etkileşimini ortaya koyan bilgilerdir (Çakıroğlu, 1987, s.449).

Gerçekte Sosyal Bilgiler, eğitim alanının yarattığı bir kavramdır. Bu disiplinler arası alan, sosyal bilimler alanındaki kavramsal ve bilimsel gelişmelerin eğitim süreci içinde ele alınarak bireyin toplum içinde gelişmesini, yetiştirilmesini amaçlar (Dönmez, 2003; s.32).

Sosyal Bilgiler, sosyal bilimlerin bulgu ve ayrıştırmalarının (analizlerinin) bir toplumda yaşayan insanlar için gerekli olan temel ve ortak öğelerini kapsar. Sosyal bilimler ile Sosyal Bilgiler arasında kesin bir ayrım yapmak mümkün değilse de eğitim ve öğretim açısından her iki kavram farklı olarak ele alınmakta olup, amaç, metot ve içerik bakımından farklı özelliklere sahiptirler (Dönmez, 2003; s.33).

Varış'a (1996, s.31) göre Sosyal Bilimler bilgi, Sosyal Bilgiler ise program yapısı ile ilgilidir. Sosyal Bilimler bilgi katagorisi iken, Sosyal Bilgiler program kategorisidir. İnsanoğlunun sosyal ilişkilerini konu edinen bilgi kategorileri Sosyal Bilimleri oluşturmaktadır.

Sosyal Bilgiler, konu ve temaların öğretilmesinde, Sosyal Bilimlerden daha çok kullanır ve özellikle vatandaşlık eğitimine ağırlık vererek, ilköğretim çağında gerçekleştirilir. Sosyal Bilgiler kapsamında ağırlık, disiplinler arası ve bütünleştirilmiş bir eğitim programı yoluyla vatandaşlık kavramının geliştirilmesine verilmiştir. Sosyal Bilimler ise ayrı ayrı disiplinler olarak öğretilir ve öğretim, ortaöğretim (lise) ve üniversitelerde gerçekleştirilir (Dönmez, 2003; s.33).

Barr, Barth ve Shermis (1977) yaptıkları araştırmada amaç, yöntem ve içerik ile ilgili olarak Sosyal Bilgiler eğitimine yönelik üç yaklaşımın bir özetini çıkarmışlardır. Bu üç yaklaşım Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yaklaşımlar

Yaklaşımlar	1. Vatandaşlık aktarımı olarak Sosyal Bilgiler	2. Sosyal bilim olarak Sosyal Bilgiler	3. Yansıtıcı problem çözme olarak Sosyal Bilgiler
Amaç	Vatandaşlık, en iyi karar vermek yoluyla bir sistem olarak doğru değerleri telkin ederek gelişir.	Vatandaşlık en iyi sosyal bilim kavramları, süreçleri ve problemlerinde uzlaşmaya dayanan karar verme yoluyla geliştirilir.	Vatandaşlık, en iyi vatandaşların karar verme ve problem çözme sırasında bilme gereksinimi duydukları bilgilerin araştırma süreçleri yoluyla geliştirilir.
Yöntem	Aktarma: Ders kitabı, anlatım yöntemi, soru-cevap yöntemi, planlı problem çözme alıştırmaları gibi tekniklerle kavram ve derslerin aktarılmasıdır.	Buluş Yoluyla Öğrenme: Sosyal bilimlerin her birinin kendine has bilgi toplama ve değerlendirme yöntemleri vardır. Öğrenciler, her bir sosyal bilime uygun olan yöntemi bulmalı ve uygulamalıdır.	Yansıtıcı Problem çözme: Karar verme, görüşlerin test edilmesi yoluyla karışıklıkların giderilmesi ve problemlerin tanımlanmasına yönelik yansıtıcı bir problem çözme süreci vasıtasıyla yapılandırılmış ve disipline edilmiştir.
İçerik	İçerik bir otorite tarafından seçilen ve öğretmen tarafından yorumlanan ve değer, inanç ve tutumların işleve sahip olmasıdır.	Uygun içerik, hem ayrı ayrı hem de sosyal bilim disiplinlerinin bir bütün halinde yapı, problem ve süreçleridir.	Vatandaşların bireysel değerlerinin analizi, öğrencilerin kendi problemlerini seçebilmesine dayanan ilgi ve ihtiyaçlardan meydana gelir.

(Aktaran, Dönmez, 2003, s.36).

Yaklaşımların tümünde vatandaşlık farklı biçimlerde ele alınmaktadır. Sosyal Bilim, değişmenin bilimi olduğu, insanları ve insan ilişkilerini değişim ve çeşitlilik içinde inceleyerek, bununla ilgili becerileri geliştirdiği için Sosyal Bilgiler alanını da bu anlamda etkileyebilmektedir. Sosyal Bilgiler öğretiminde yaklaşımlar çerçevesinde, belli a) bilgiler, b) beceriler, c) değerler, d) etkin öğrenme ve e) sosyal katılım gibi boyutlarda belli özelliklerin gelişmesi söz konusudur. Gelişmesi beklenen bu özellikler şunlardır: İnsanlarla olan ilişki, hoşgörü, uluslar arası anlayış, değişimle başa çıkma, kişilik gelişimi, barış, milli ve kültürel değerler, ekonomik verimlilik, vatandaşlık ve insan haklarıdır (Paykoç, 1995, s. 48).

ABD'de 1892 yılında toplanan Ulusal Eğitim Konseyi, ulusal toplum anlayışını oluşturmak üzere Sosyal Bilgiler dersini düzenlemiştir. Sosyal Bilgiler dersinin içeriği tarih, coğrafya ve vatandaşlık bilgisi derslerinden oluşturulmuş ve toplumun gereksinimlerine göre içerik yeniden yapılandırılmıştır. Bu anlayış1960 yıllarına dek sürmüş; fakat bu yıldan itibaren dünyada, toplumsal ve siyasal yaşamda, bilim ve teknikteki gelişme, öğrenme-öğretme anlayışındaki yenilikler ve yaklaşımlar, Sosyal Bilgiler dersinin hem hedef ve davranışlarını hem de içeriğini yeniden oluşturmayı gündeme getirmiştir (Dönmez, 2003; s.39).

Türkiye'de Sosyal Bilgilerin bir ders olarak ortaya çıkışı şu şeklide olmuştur. Ülkemizde 1926, 1930, 1936 ve 1948 programlarında tek disiplinli program desenine uygun olarak tarih, coğrafya ve yurttaşlık bilgisi derslerine yer verilmiştir. Bu dersler ilk defa 1962 yılında yayımlanan İlköğretim Program Taslağı'nda, disiplinler arası bir yaklaşımla "Toplu ve Ülke İncelemeleri" adı altında birleştirilerek yer almıştır (Öztürk ve Dilek, 2003, s.73; Dönmez, 2003; s.39). Bu ders, 1968 yılında yayımlanan İlköğretim Programı'nda ilk kez "Sosyal Bilgiler" adını almıştır (Sağlamer, 1997, s.2; Sözer 1998, s.6).

Sosyal Bilgiler dersi ise okullarımızda pek eski olmayan bir derstir. 1968-1969 öğretim yılında bütün ilkokullara, 1970-1971 öğretim yılında da deneme niteliğinde orta okullara resmen girmiştir. Bu ilk zamanlarda dersin niteliğinin tam olarak kavranamadığı durumlar olmuştur. Bu sebeple değişik anlayışlar oluşmuş,

bazıları Sosyal Bilgileri yalnız yurttaşlık bilgileri olarak almış, bazıları Tarih, Coğrafya ve Yurttaşlık Bilgisinin birleştirilmesi olarak düşünmüş, kimileri de yanlış bir yargıyla insan topluluklarının organizasyonuna ait bilgiler olarak kabul etmiştir (Gündem, 1995, s.23).

Sosyal Bilgiler dersinin 1968 yılı programı üzerinde, bu yıllarda ABD'de egemen olan "Yeni Sosyal Bilgiler" akımının önemli bir etkisi olmuştur. Ancak, bu hareketi destekleyecek öğretim araç gereçlerinin bulunmayışı ve öğretmenlerin gerekli mesleki donanımdan yoksun oluşu gibi nedenlerle, Türkiye'de ilköğretim okullarında davranışçı kuramın etkisindeki geleneksel yaklaşım etkisini sürdürmüştür. (Erden, tarihsiz, s.6).

1998 yılına kadar 1968 yılındaki program uygulanmaya devam etmiştir. 1998 yılında 4.-7. sınıfları kapsayacak yeni İlköğretim Sosyal Bilgiler Programı yürürlüğe girmiştir.

1998 yılında değişiklik yapılan Sosyal Bilgiler Programı'nın amaçlarıyla 1968 yılındaki Sosyal Bilgiler Programı'nın amaçları önemli ölçüde benzerlik göstermektedir. 1998 yılında ilköğretimin sekiz yıla çıkarılmasıyla yeniden düzenlenen Sosyal Bilgiler Programı'nda içerik ve sıra yönünden bazı değişiklikler yapılırken, amaçlar yönünden bir değişikliğin olmaması programın bütünlüğünü ve uyumunu bozmuştur (Öztürk ve Dilek, 2003, s.79).

2004-2005 yılında Sosyal Bilgiler Programında görülen aksaklıkların giderilmesi amacıyla yeni İlköğretim Sosyal Bilgiler Programı taslağı hazırlanmıştır. 9 pilot il ve 120 ilköğretim okulunda uygulanan programa son şekli verilerek 2005-2006 yılında bu program tüm ilköğretim okullarında uygulanmaya başlamıştır.

Yeni Sosyal Bilgiler programı yapılandırmacı yaklaşım dikkate alınarak hazırlanmıştır (Safran, 2004, s.32). Yeni Sosyal Bilgiler programının yapılandırmacı yaklaşım esas alınarak hazırlanmasında ezbercilik, bilginin kavratılmasındaki

zorluklar, öğretmen egemenliği, öğrencilerin pasifliği gibi sorunlara çözüm bulma isteği etkili olmuştur (Semerci ve Semerci, 2001).

Sosyal Bilgiler eğitiminde görülen aksaklıkların giderilmesinde son yıllarda hızla artan beyin ve öğrenme üzerine yapılan çalışmalardan da yararlanılabilir. Günümüzde eğitim ve beyin alanında yapılan çalışmalar hızla artmakta ve derinlemesine araştırmalar yapılmaktadır.

Beyin temelli öğrenme, "her beyin eşsizdir" ilkesinden hareketle, öğrenmede her bireyin kendi kendisinin "biricikliğini" özgür ve özgünlüğünü öngörür. Beyin temelli öğrenme bireyin kendi potansiyelinin farkına varmasını sağlar (Duman, 2007, s.424).

Birçok yönden, beyin de kalp ya da akciğer gibi bir organdır. Her bir organın doğal bir işlevi vardır. Beyin öğrenir, çünkü onun işi budur. Dahası, beyin neredeyse bitmez tükenmez bir öğrenme kapasitesine sahiptir. Kişinin yaşına, cinsiyetine, milliyetine veya kültürel geçmişine bakmazsızın, her sağlıklı insan beyni bir takım olağanüstü belirleyici nitelikte donatılmıştır. Bunlar (Caine ve Caine, 2002, s. 3):

- Örüntüleri ortaya çıkarma ve gerçeğe yakın tahminlerde bulunma yeteneği,
- Belleğin çeşitli türlerinin olgusal kapasitesi,
- Kendi kendine düşünme ve dışsal verileri çözümleme yoluyla tecrübelerinden öğrenme ve kendimizi düzeltme yeteneği ve
- Bitmez tükenmez bir yaratma kapasitesi.

Eğer herkes bu kapasitelere sahipse, *eğitme yeteneğimizle neden uğraşıp duruyoruz?* Bunun temel nedenlerinden biri, beynimizin öğrenme yolunun karmaşıklığını ve inceliğini henüz kavramamış olmamızdır. Bütün olasıkları ve mevcut süreçleri anladığımızda, insan beyninin engin gizli gücüne ulaşabiliriz ve gerçek anlamıyla eğitimi geliştirebiliriz. Hart'ın (1983)'ın sözleriyle, "beyinle bağdaşan" veya "beyinle çelişen" eğitimden söz edebiliriz. Aralarındaki farkın anlaşılması çok önemlidir (Caine ve Caine, 2002, s. 3-4).

Beyin temelli öğrenme kuramlarını sistematik hale getiren kişi Donald Hebb'dir. Hebb'in kuramı, öğrenmeyi hem bilişsel hem de nörofizyolojik bir yaklaşımla incelemesinden dolayı önem taşımaktadır (Senemoğlu, 2001, s.349). Hebb, beyindeki devrelerin çalışma şekli bilinmeksizin öğrenmenin doğasının anlaşılamayacağını savunmaktadır. "Öğrenme eğer canlı bir dokuya sahip olan beyinde gerçekleşiyorsa, beynin öğrenmeden önceki ve sonraki yapısı arasında farklılık olmalıdır." düşüncesinden hareket eden Hebb, öğrenme sonucunda beyinde meydana gelen fizyolojik değişiklikleri açıklamak için hücre topluluğu ve faz ardışıklığı olmak üzere iki kavramdan bahsetmiştir. Hebb nöroloji enstitüsünde yaptığı çalışmalar sonucunda, bilişsel gelişim için çocuklukta edinilen yaşantıların, yetişkinlikte edinilenlerden daha önemli olduğunu vurgulamıştır. Hebb'e göre beyin; insan zekasının, güdülenmenin ve öğrenmenin merkezidir (Ataman, 2004, s. 234).

Beynin iki yarısının uyum içerisinde çalışan iki beyin olarak düşünülmesinin daha gerçekçi olacağı düşüncesinden hareket eden Ornstein (1984), her bir beynin değişik fiziksel etkinliklere ek olarak değişik entelektüel etkinlikleri ele alıp alamadığını bulmaya çalışmıştır. (Aktaran, Özden, 2003, s.76).

Öğrencilerinin başlarına taktığı beyin dalgalarını ölçen başlıklar ile toplama, mantıksal düşünme, hayal kurma gibi farklı zihinsel işlemleri izleyerek şu sonuca ulaşmıştır: Beynin sol yarısı matematik, dil, mantık, irdeleme, yazma vb. zihinsel faaliyetleri; sağ yarısı ise hayal gücü, renk, müzik, ahenk vb. etkinlikleri kontrol etmektedir. Ornstein'in, Californiya Üniversitesinde yaptığı bu çalışma, çoğunlukla beyinlerin bir yarısını kullanmak üzere eğitilmiş bireylerin, diğer yanla ilgili zihinsel etkinliklere ihtiyaç duyduklarında, beyinlerini, kullanmaya alışık oldukları diğer yan kadar kullanmadıklarını ortaya koymaktadır. Ornstein'ın bulgularının en ilginç olanı ise, iki beyinden zayıf olanı daha kuvvetli olan taraf ile işbirliği içerisinde çalışılmaya uyarıldığında, genel yetenekte büyük artışlar olduğudur (Özden, 2003, s.77).

Beynin zihinsel etkinlikleri konusundaki bulguları eğitime uyarlayarak derinleştiren Herrmann (1986), insanların beyinlerinin bir kısmını da sık şekilde kullanmasının sonucunu ifade etmek için beyin başatlığı (baskınlığı) kavramını kullanmaktadır (Özden, 2003, s.77).

Arabanızı sürerken, bir düğmeye rahatça basarak tercih ettiğiniz radyo istasyonunu veya programını kolaylıkla bulabilir misiniz? Beynimizi kullanma yolları, biraz radyo kanalı bulmaya benzer. Sevdiğimiz kanalı hızla çevirebiliriz, favorimiz olan radyo kanalını daha çok tercih ettiğimizden kolaylıkla programlayabiliriz. Bazı insanlar sadece rock kanallarını programlarlar. Başka insanlar daha seçicidir. Kolay dinlenen müziklerin birleşimi ve sohbet programlarını seçerler. Bazıları güçlü bir tercihe sahip değillerdir ve daima çevirirler, kanalları yeniden ayarlarlar. (Hermann, 2003, s.19-22)

Beynin nasıl çalıştığını açıklayan Herrmann'ın dört çeyrekli modeli, düşünme yollarımız içinde hangi radyo kanallarını tercih ettiğimizi anlamamızı sağlar. Bazılarımız bir bölümde güçlü tercihe sahipken, bazıları iki, üç hatta dört tercihe sahiptir. Bunlar doğru ya da yanlış değildir, sadece birbirinden farklıdır (Hermann, 2003, s.22).

Herrmann'ın da belirttiği gibi insanlar farklı beyin baskınlık özelliklerine sahiptir. Bu durumda her sınıfta normal olarak farklı beyin baskınlık özelliklerine sahip öğrenciler bulunması kaçınılmazdır. Bu durumda öğretmenlerin sadece bir baskın tarafa yönelik öğretim yapması diğer öğrencilerin dersten uzaklaşmasına ve konuyu kavrayamamasına neden olacaktır. Bu nedenle farklı baskınlık türüne sahip öğrencilerin bulunduğu sınıflarda öğretmenler tüm gruplara ulaşabilecek türde dersi düzenlemelidir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, bütünsel beyin yaklaşımı ve geleneksel öğretim yöntemine dayalı olarak öğrenim gören ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin, Sosyal Bilgiler

dersinde "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesindeki başarı ve tutumları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Yaşadığımız çağda beynin nasıl çalıştığına dair biyolojik çalışmalar devam etmektedir. Beyin araştırmalarının çok azı eğitimle ilgili bilgiler içerse de sinirbilim ve diğer bilim dallarının verileri birleştirildiğinde ortaya nefes kesen sonuçlar çıkmaktadır. Araştırmaları bir araya getirdiğimizde doğumdan itibaren, aynen çok karmaşık bir bilgisayarın çok az bir kısmının kullanımı gibi beyin kapasitesinin de çok az kısmını kullandığımız görülmektedir (Caine, Caine, 1997, s.6).

Beyin, öğrenme sürecine katılan en önemli organlardan biri olduğu için, onun nasıl çalıştığını bilmek bize öğrenme süreciyle ilgili önemli ipuçları sağlar. İnsan beyni, televizyon ya da video gibi çalışmaz. Giren bilgiler, kaynağı, uzunluğu, kullanım yeri, önceki bilgilerle ilişkileri açısından sürekli sorgulanır. Beyin sadece bilgiyi almakla kalmaz, aynı zamanda onu işler. Daha teknik bir anlatımla yapılan araştırmalar beynin paralel bir işlemci olduğunu (Caine ve Caine, 1991), bir çok işi aynı anda yaptığını göstermektedir. Beynin karmaşık yollarla öğreniyor olması, anlamlı öğrenme ve öğretmeler için çoklu, karmaşık ve somut yaşantıların önemli olduğunu ortaya koymaktadır (Aktaran, Açıkgöz, 2003, s.2).

Bütün öğrenmelerin bir anlamda beyin temelli olmasına karşın, bizim için beyin temelli öğrenme, anlamlı öğrenme için beynin kurallarının kabul edilmesini ve öğretimin zihindeki bu kurallarla örgütlenmesini içerir. Bu, insan beynine öğretme işidir (Caine ve Caine, 2002, s. 4).

Kuşkusuz, beyin bilgileri kendiliğinden de işleyebilir. Ancak, öğrenme ortamında öğrenene bilgiyi işleme fırsatları sunulmazsa bu süreç şansa bırakılmış, dolayısıyla da etkisiz olur (Açıkgöz, 2003, s.3).

Bir konun anlaşılması, ilişkilerin algılanmasının sonucudur. Beyin bir örüntü dedektörü gibi tasarlanmıştır. Eğitimciler olarak bizim işlevimiz, öğrencilere, "bağlantılı örüntüleri" anlamalarına imkan verecek çeşitli tecrübeler sunmaktır (Bateson, 1980) (Aktaran, Caine ve Caine, 2002, s.7). Bunun için, öğretmenlerin beynin çalışması ve yapısının düzeniyle ilgili bilgi sahibi olmaları gerekir. Öğretmenlerin birikimlerini, beyin araştırmalarıyla bütünleştirerek öğrenen merkezli sınıf ortamları yaratmaları ve öğrencilerin işini kolaylaştıracak bir rol takınmaları gerekmektedir (Stevens ve Golberg, 2002, s.34).

Görüldüğü gibi artık eğitimde öğrenme sürecine katılan beyne de yeteri kadar yer vermek ve onun yapısı ve işleyişi hakkında haberdar olmak gerekmektedir. Bu çalışmayla öğrencilerin düşüncel tercihlerinin profili çıkarılmış onların öğrenme tercihleri belirlenerek onların dört beyin çeyreğini de bir arada kullanmasına yönelik etkinliklerle Sosyal Bilgiler dersinde akademik başarılarının arttırılmasına çalışılmıştır. Ayrıca bu çalışmayla; bütünsel beyin yaklaşımına göre hazırlanan etkinliklerin Sosyal Bilgiler ve diğer eğitim alanlarında bu tarz yaklaşım veya etkinlikler üzerine çalışmak isteyen kişilere yardımcı olacağı da düşünülmektedir.

1.4. Problem Cümlesi

Bütünsel beyin yaklaşımı ve geleneksel öğretim yöntemine dayalı öğrenim gören öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" konusuna yönelik başarıları ve tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.5. Alt Problemler

1. Deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi öntest başarı puanları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?

2. Deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanları gruplara (deney I-

kontrol I), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?

3. Deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi öntest başarı puanları arasında fark var mıdır?

4. Deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanları gruplara (deney II-kontrol II), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?

5. Deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi öntest başarı puanları arasında fark var mıdır?

6. Deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanları gruplara [deney (I+II) -kontrol (I+II)], ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?

7.Araştırmaya katılan öğrencilerin [deney I, kontrol I, deney II, kontrol II, deney (I+II), kontrol (I+II)] deneysel işlem öncesi sosyal bilgiler dersine karşı tutumları nasıldır?

8. .Araştırmaya katılan öğrencilerin [deney I, kontrol I, deney II, kontrol II, deney (I+II), kontrol (I+II)] deneysel işlem sonrası sosyal bilgiler dersine karşı tutumları nasıldır?

9. Deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi öntutum puanları arasında fark var mıdır?

10. Deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları gruplara (deney I-kontrol I), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?

11. Deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi öntutum puanları arasında fark var mıdır?

12. Deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları gruplara (deney II-kontrol II), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?

13. Deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi öntutum puanları arasında fark var mıdır?

14. Deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları gruplara [deney (I+II)-kontrol (I+II)], ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?

15. Sosyal Bilgiler dersinde, bütünsel beyin yaklaşımı uygulanan deney grubu (I ve II) öğrencilerinin, bütünsel beyin yaklaşımına ilişkin görüşleri nelerdir?

1.6.Varsayımlar

1. Araştırmanın deneysel işlem sürecinde, deney (I ve II) ve kontrol grubu (I ve II) öğrencilerinin kontrol altına alınamayan dışsal etkenlerden aynı derecede etkilendikleri düşünülmektedir.

2. Deney (I ve II) ve kontrol grubu (I ve II) öğrencilerinin ders dışı zamanlarda, deneysel işlem konusunda yapılan uygulamalarla ilgili iletişime geçerek birbirlerini etkilemedikleri varsayılmaktadır.

3. Ölçme araçlarının geçerliliği hususunda uzman görüşlerinin yeterli olduğu düşünülmektedir.

4.Öğrencilerin uygulanan ölçme araçlarını uygun şekilde ve yeterli motivasyonla yanıtladıkları varsayılmaktadır.

1.7. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. 7. Sınıf Sosyal Bilgiler programında yer alan "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" konusu ile,

2. 2006-2007 öğretim yılında Uluğbey İlköğretim Okulu (Altındağ) ve Korgeneral Ömer Keçecigil İlköğretim Okulu'nda (Mamak) Bütünsel Beyin Yaklaşımının uygulandığı 7-A ve 7-B şubeleri ve geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubu olarak belirlenen 7-B ve 7-C şubeleri öğrencileri ile sınırlıdır.

1.8. Tanımlar

Akson: Beyin hücrelerinden (nöron) diğer beyin hücrelerine elektriksel sinir akımları taşıyan uzun liflerdir. Uzunlukları bir metreye kadar olabilir. Her nöronda sadece bir akson vardır ancak, aksonlar bir çok dendritle birleşmek için bölümlere ayrılabilir. Aksonlar miyelin denilen beyaz yağlı bir koruyucu tabaka oluştururlar (Jensen, 2006, s115).

Beyin : Kafa tasının üst bölümünde beyin zarı ile örtülü, iki yarım yuvar biçiminde sinir kütlesinden oluşan, duyum ve bilinç merkezlerinin bulunduğu organ (TDK, 1992:178).

Beyin Başatlığı: Beynin sağ - sol yarımkürelerinden birine veya A, B, C, D çeyreklerinden bir veya birden fazlasına yönelerek düşünsel etkinliklerde insanların bu bölgelerin baskın özelliklerini kullanmaya yönelmesidir.

Bütünsel Beyin: Düşünsel etkinliklerde beyin çeyreklerinin dördünün bir arada kullanılmasıdır.

Cerebral Korteks (Beyin Kabuğu): Bir gazete büyüklüğünde, ¼ inç (yaklaşık 66 mm) kalınlığında, beynin dış tabakasıdır. Bu kabuk altı kat, buruşuk ve beyin hücreleriyle (nöron) doludur. Korteks Latince kabuk ya da dış tabaka anlamındadır. (Jensen, 2006, s116).

Cerebrum (Büyük Beyin): Beynin en büyük bölümüdür. Sağ ve sol yarıkürelerden oluşmaktadır. Alın, çeper, ense ve şakak lobları buradadır (Jensen, 2006, s116).

Corpus Collosum (Beyin İplikçiği): Beynin sağ ve sol yarıkürelerini birbirine bağlayan, 200-300 milyon sinir lifinden oluşan beyaz renkli bir lif demetidir. Orta beyin bölgesindedir ve yaklaşık 10 cm (4 inç) uzunluğundadır. (Jensen, 2006, s116).

Dört Düşünme Çeyreği: Beynin serebral ve limbik yarımkürelerinin ikiye ayrılması sonucu Herrmann'ın Bütünsel Beyin Kuramına göre sınıflandırılmış beyin bölümleri.

HBDI (Herrmann Brain Dominance Instrument)**:** Herrmann Beyin Başatlığı Aracı, 120 konudan oluşan düşünsel tercihlerin profilini çıkartan bir araçtır (Leonard, 2005).

Limbik Sistem: Beynin temporal lobunun (şakak bölgesi) orta kısmında yer alan hipotalamus, amigdala, talamus, farniks, hipokampus ve cingulate gyrustan oluşan alan. Korkma, kızgınlık, öfke, haz, sevgi, şefkat, saldırganlık gibi birçok duyguların merkezi.

Nörotransmitter: Beynin biyokimyasal taşıyıcılarıdır.

Sağ beyin yarıküresi baskınlığı: Sağ beyin yarı küresinin özelliklerinin daha etkin olarak kullanılması.

Selebral Yarımküreler: Beynin sağ üst ve sol üst yarımkürelerinin A ve D çeyreklerinde soyut düşünmeyi sağlayan mantıksal, matematiksel, görsel, yaratıcı özelliklerin bulunduğu bölgedir.

Sinaps: Nöronların etkileşimde bulunduğu yerlerdeki iletişim noktasının birleşme yerleridir. Bir nöronun aksonu diğer bir hücrenin dendritlerini uyarmak için nörotransmitter salgıladığında, tepkinin oluştuğu yer sinapstır. (Jensen, 2006, s118).

Sol beyin yarıküresi baskınlığı: Sol beyin yarı küresinin özelliklerinin daha etkin olarak kullanılması

1.9. Kısaltmalar

HBDI **:**Herrmann Beyin Baskınlık Aracı (Herrmann Brain Dominance Instrument-HBDI)

ÖSKD **:** Öntest- Sontest Kontrol Gruplu Desen

f **:** Frekans

% **:** Yüzde

$\overline{X}$ **:** Aritmetik Ortalama

KO **:** Kareler Ortalaması

KT **:** Kareler Toplamı

N **:** Denek sayısı

p **:** Anlamlılık düzeyi

S **:** Standart sapma

sd **:** Serbestlik derecesi

F **:** Varyans değeri

diğ. **:** Diğerleri

II. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. İnsan Beyni

İki yumruğunuzu birleştirin; kafatasınızın içinde, tehlikeden uzak, güvenli bir yerde bulunan beyniniz, işte hemen hemen bu büyüklüktedir. Görüntüsü cevizi andırır, tıpkı onun gibi girintili çıkıntılıdır, ama rengi pembedir ve bir cevizden çok daha büyüktür. Ayrıca yumuşak ve peltemsidir (Rose ve Lichtenfels, 2002, s. 4).

Şekil 1: İnsan beyni (Rose ve Lichtenfels, 2002, s. 4).

Doğduğumuzda, beynimizin ağırlığı yaklaşık 1 pound (453.6 gram)'dur. Yaşamımızın ilk yılında bu ağırlık iki katına çıkar ve yetişkinlikte yaklaşık 3 pound (1400 gram) ağırlığa ulaşır. Yetişkin bir erkeğin beyni yetişkin bir kadının beyninden daha ağırdır fakat bu büyüklük zekayı etkilemez. Beyin vücut ağırlığının yaklaşık

%2'sini kaplar bununla beraber vücut enerjisinin %20 ile %25'ini kullanır. Dışındaki grimsi gevşek jelatinli tabakaya rağmen rengi pembemsi-kahverengidir (Sprenger, 2002 s. 15).

Yetişkin bir insan beyninin ağırlığı yaklaşık 1300-1400 gram dolayındadır. Bir balinanın beyni 7800 gram, yunusun beyni 1816 gram, köpeğin beyni 72 gram ve bir gorilin beyin ağırlığı yaklaşık 454 gramdır. İnsanlar beden ağırlıklarına oranla, daha büyük beyne sahiptir. Beynin büyüklüğü, büyük bir greyfurt ya da küçük bir kavun kadardır. Beynin büyük kısmı (%78) sudan oluşmaktadır. %10'u yağ, %8'i ise proteindir. Canlı beyin keskin olmayan bir bıçakla kesilecek kadar yumuşak bir dokuya sahiptir (Jensen, 2006, s.8).

İnsan beyni diğer canlıların beyninden iki önemli nedenle ayrılır. Birincisi, insan beyni büyük bir bilişsel alandır ve yüksek derecede düşünme kabiliyetine sahiptir. İkincisi, nerdeyse diğer tüm canlıların yavruları doğduğunda hemen hemen yetişkinlerinki kadar gelişmiş bir beyne sahipken, insan beyni 18-20 yıl arası beslenerek büyür (Sylwester 1997a). Buna rağmen tamamen gelişimini tamamlamaz. Son 10 yılda yapılan araştırmalarda (Talaga, 2000) beynin 22-35 yaşlar arasınsa kadar gelişimini sürdürdüğünü göstermiştir (Aktaran, Sprenger, 2002, s. 15).

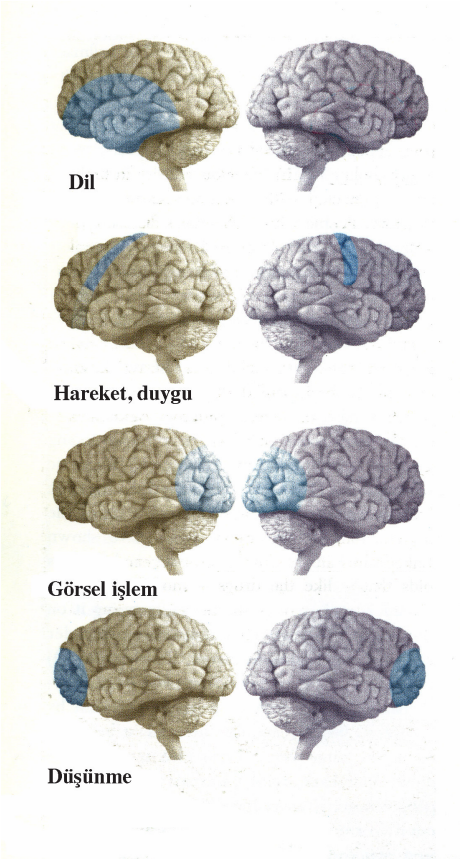
Yüzyıllardır bilim adamları insan beyninin çalışmasının gizli sırlarını çözmek için uğraşıyorlar. Onlar beynin dolaşım sistemini çizdiler, elektriksel etkinliklerini kaydettiler, parçalarını ölçtüler ve nöronal büyümesinin taslağını yaptılar. Hala bu çalışmalar "bu düşünen organı" açıklamada yetersiz kalmaktadır. Buna rağmen yıllardır yapılan çalışmalar bu süreçteki çok az metaphoru açığa çıkarmıştır (Jensen, 2000a, s.1). İnsanlar biyolojik olarak benzer beyin yapısına sahip olsalarda her beyin işleyiş olarak eşsizdir. Beynin işleyişini biçimlendiren etmen ise öğrenmedir. İnsan öğrendikçe beyni değişir ve gelişir (Caine ve Caine, 1990, s.69).

Beynin nasıl çalıştığını anlamak için beyin hakkındaki bilgileri nasıl öğrendiğimize ve beynin bölümlerine kısaca göz atmakta fayda vardır.

2.1.1. Beyin Hakkındaki Bilgileri Nasıl Öğreniyoruz?

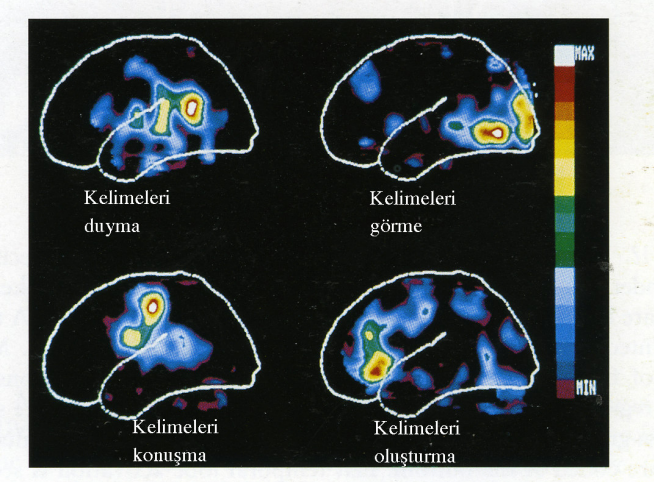
Beyni görülmemiş bir hızla öğreniyoruz. Oregon Sağlık Bilimleri Üniversitesinde öğrenme ve bellek konusundaki önemli uzmanlardan biri olan Jeri Janowsky "iki yıl önce öğrendiğimiz bilgiler şimdi eski bilgilerdir….Sinirbilim çoşuyor" demektedir (Kolutak, s.124, Aktaran Jensen, 2006, s.2).

Beyin alanında yeni yapılan araştırmalar beynin iç yapısını, işleyişini, anlamayı ve görmeyi sağlayan CT (Computerized Tomography), PET (Positron Emisin Topography), MRI (Mgnetic Resonance Imaging), fMRI (Functional MRI), EEG (Electroencephalography), MEG (Magnetoencephalography) gibi teknolojik tarayıcılar canlı bir beynin analizinin nasıl yapılması gerektiğine olanak sağlamıştır. fMRI 2 ile 6 saniye içerisinde tüm beynimizin üç boyutlu görüntüsünü çekebilir (Sousa, 2000, s.2, Carter, 1998, s.26).



Şekil2: Beyindeki zihisel yerlerin fMRI sonuçları yardımıyla gösterimi (Carter, 1998, s.28).

MRI (Magnetic Resonance Imaging) makineleri, beyin gibi yumuşak dokuların yüksek nitelikli görüntülerini X ışınları ya da radyasyon olmaksızın bize sunmaktadır. Bu aletin iki farklı türü bulunmaktadır. İşlevsel MRI düşük maliyetli, ucuz ve hızlıdır. Nükleer MRI ise her 50 milisaniyede bir görüntü alabilmektedir ve 30.000 ke daha hızlıdır. Bu hız, beynin çok küçük alanları arasında gerçekleşen düşünme etkinliğini ardışık olarak izlememize olanak vermektedir (Jensen, 2006, s.2).



Şekil 3: Dil süreçlerinde beynin sol bölgesinin değişik durumlarını gösteren bir PET taraması sonucu (Springer ve Deutsch, 1988, s.83).

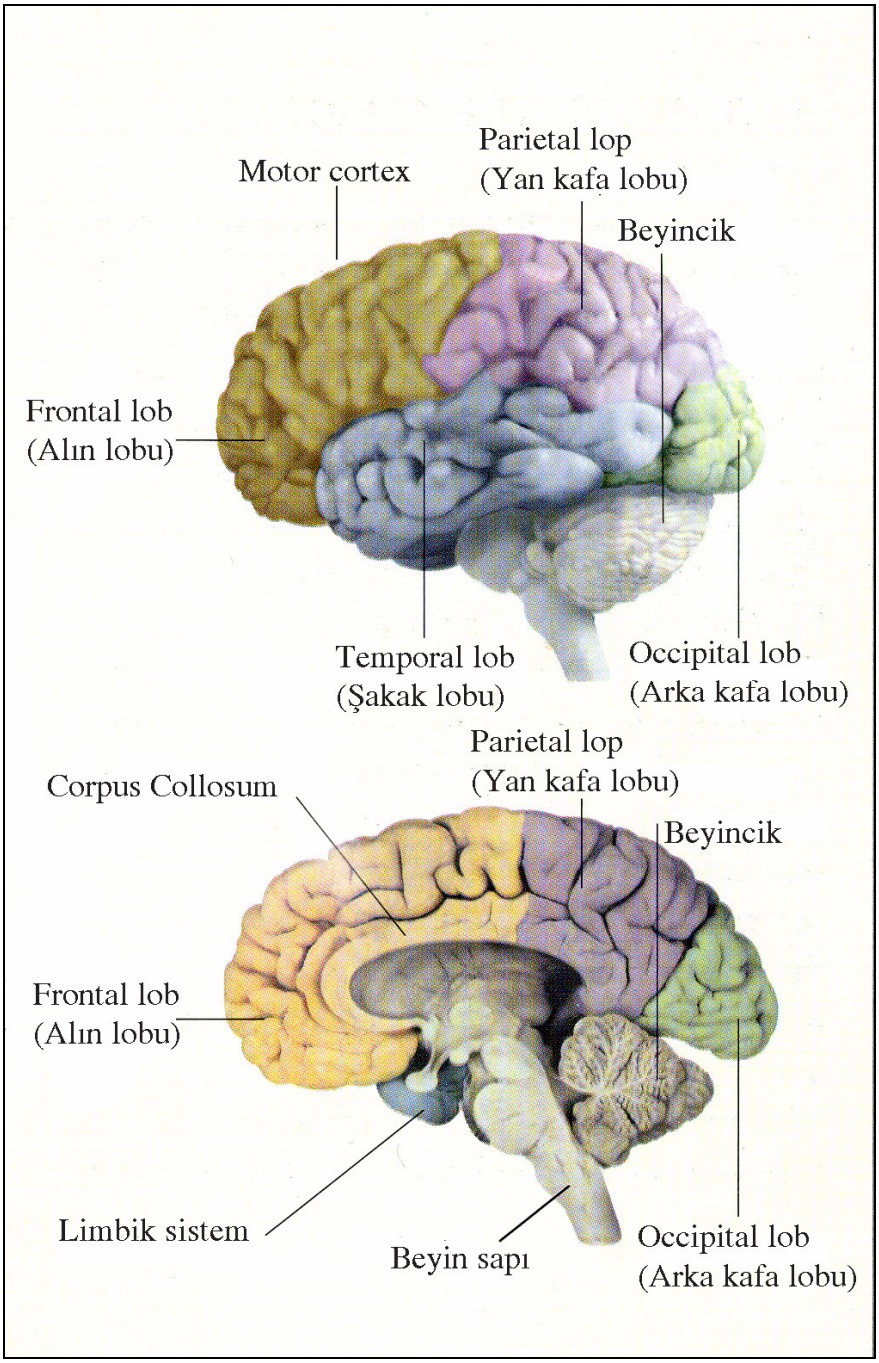
Elektroensefalogram (EEG) bize beynin elektriksel çıktıları hakkında bigi vermektedir. Magnetoensefalografi (MEG) ise beyindeki sinir ağının oluşturduğu çok küçük manyetik alanların yerini belirleyebilmek için süper iletken, sıvı helyum ve ileri teknoloji ürünü mükemmel algılayıcılar kullanmayı gerektirir. Bunlar beyin yapısını anlamak, beyinde bunama ve sara nöbetleri gibi anormal işleyişleri tanılamakta kullanılmaktadır. Bu araçlar aynı zamanda, problem çözme gibi durumlarda beyinde ne kadar etkinlik olduğunu anlamamıza da yardımcı olmaktadır (Jensen, 2006, s.3, Edelman ve Changeux, 2001, s.20).

2.1.2. Beynin Lobları

Beyin üzerinde 19. yüzyılda yapılan araştırmalarındaki dönüm noktası nörolog Paul Broca ve Carl Wernice taraından kendi isimleriyle anılan dil bölgelerinin keşifleridir (Carter, 1998, s.12).Sınırlayıcılar olarak tanınan nörologlar Fransız Paul Broca ve Alman Carl Wernicke insan beyninin anatomisini araştırırken beynin değişik bölgelerinin bazı işlevleri yüklendiklerini bularak beyni loblara ayırmışlardır. Bunun yanı sıra Broca ve Wernicke'nin önemli diğer bir bulgusu da, bu bölgelerin dışında sosyal ve duygusal fonksiyonların beynin özel bölümlerinde meydana geldiğidir (Gardner, 1982: 291).

Beyin lob olarak bilinen 4 ana bölümden oluşmuştur. Bunlar occipital (arka kafa lobu), frontal (alın lobu), parietal (yan kafa lobu) ve temporal (şakak lobu) lobtur. Bunların hepsine birden cerebrum yani beyin denir. Her lobun bazı fonksiyonları gerçekleştirmede uzmanlaşmıştır (Sousa, 2003, s.23).

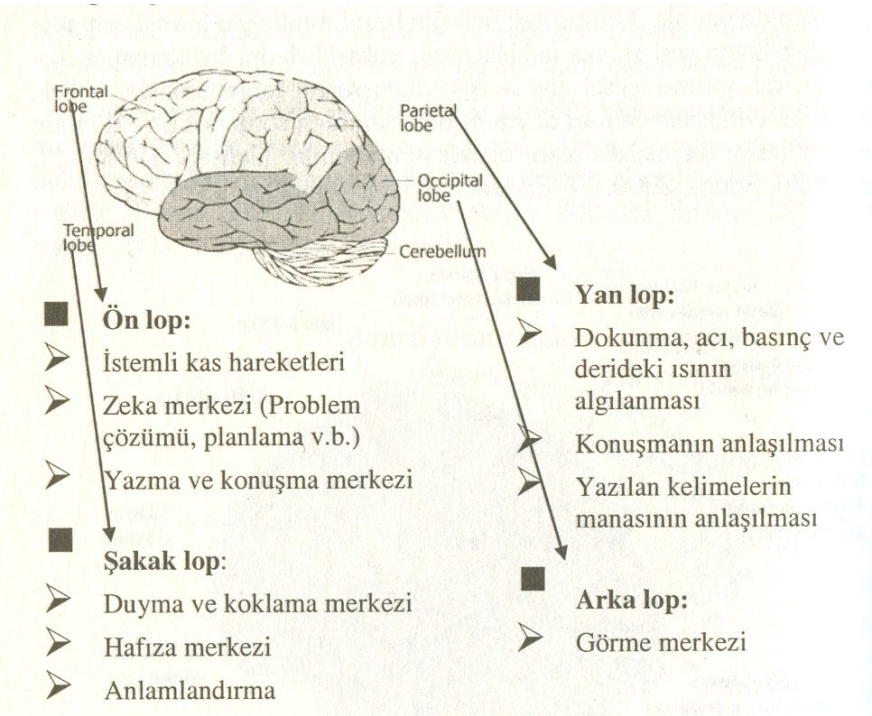
Occipital lob (arka kafa lobu) beynin arka tarafında yer alır ve ilk başta görme ile ilgili fonksiyonlardan sorumludur. ***Frontal lob (alın lobu),*** alın bölgesinde bulunur ve yargılama, yaratıcılık, problem çözme ve planlama gibi amaçlı eylemlerin meydana geldiği yerdir. ***Parietal lob (yan kafa lobu)*** beynin üst arka tarafında yer alır duyu ve dil fonksiyonları gibi fonksiyonları yerine getirir. ***Temporal lob (şakak lobu)*** kulağın aşağısında ve yanında yer alır. Bu lob diğer loblar arasındaki foksiyonları birleştirmesinin yanında başta duyma, hafıza, anlamlandırma ve dil gibi işlevlerden sorumludur (Jensen, 2000a, s.26).



Şekil 4 : Beyin Lobları (Carter, 1998, s.15).

İstemli vücut hareketleri frontal lop ***(alın lobu),*** ile parietal lop (***yan kafa lobu)*** arasındaki motor cortex tarafından kontrol edilir (Sousa, 2003, s.24).

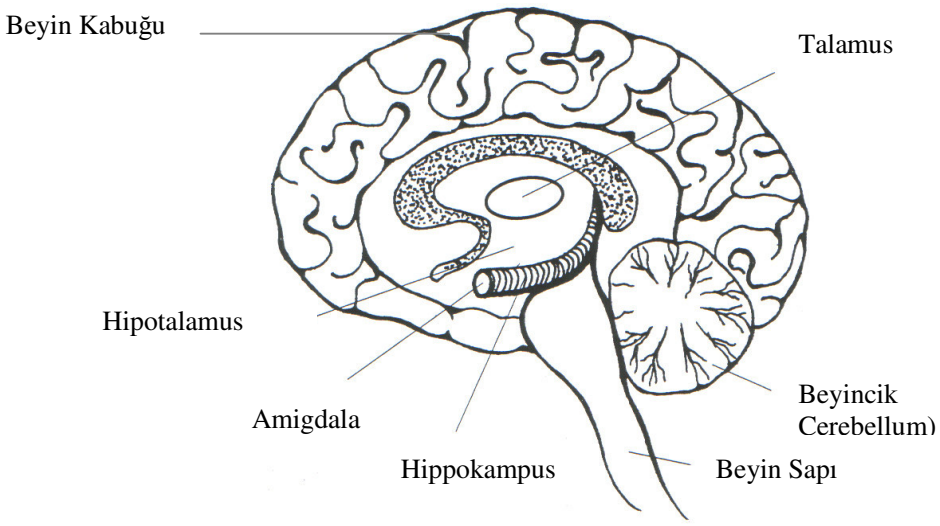
Beyin lobları ve bunların işlevleri Şekil 5'da gösterilmiştir;



Şekil 5: Beyin lobları ve işlevleri (Duman, 2007, s.128).

2.1.3. Orta Beyin

Beynin orta bölgesi ve merkezi (bazen orta beyin veya limbik sistem denir) hippokampus, talamus, hipotalamus ve amigdala'dan oluşur. Bu alanın hacmi beynin yaklaşık %20'sini oluşturur. Bu bölüm; uyku, duygular, dikkat, vücut düzeni, hormonlar, cinsellik, koklama ve beyindeki pek çok kimyasal ürünle ilgilidir (Jensen, 2000a, s.26-27).



Şekil 6: Orta Beyin (Jensen, 2000a, s.26)

Talamus, koku duygusu dışında, duyu organlarından gelen bütün duyguların toplandığı yerdir. Bir başka deyişle talamus, duyuların sınıflandırılmasında önemli görevler üstlenmiştir. Vücudun değişik bölgelerinden gelen bilgiler talamusta değerlendirilerek, beyin kabuğunda ilgili alanlara gönderilir. İşbirliği içinde çalışan talamusta acı, sıcaklık, tatlı, güzel, kötü, çirkin, v.b. duyular tanımlanır ve sınıflandırılır. Sinir sistemiyle hormonal sistem arasındaki bağlantı ***hipotalamus*** tarafından gerçekleştirilir. İç salgı bezlerinin çoğunu kontrol eden hipofiz, doğrudan hipotalamus tarafından yönetilir. Hipotalamus vücut sıcaklığı, su dengesi, açlık, susuzluk, uyku, vücut ağırlığı, heyecan, beslenme, karbonhidrat ve yağ metabolizması, kan basıncı, hiddet, iştah, beslenme refleksleri gibi çoğunluğu iç güdüsel davranışları kontrol eder (Balım, Yenice ve Oluk, 2003, s.126).

Diğer beyin yapısı ise hipotalamus ve talamusun yanında yer alan ve savunmadan sorumlu ***amigdaladır.*** Eğer beyin alarm sisteminin çalışmasını isterse beyin merkezinin derinliklerinde yer alan iki tane badem şeklindeki yapı (amigdala

Yunanca badem anlamına gelir) harekete geçer. Amigdala beynin psiklojik nöbetçisi olarak da isimlendirilir çünkü duyguların kontrolünde önemli rol oynar. Eğer amigdala potansiyel bir tehlikeyi fark ederse, hipotalamusu harekete geçirir, vücuda hormanal mesajlar iletir, bu nedenle vücutta psikolojik değişiklere hazır olur. Örneğin kan basıncı yükselir, kalp atışları hızlanır ve kaslar kasılmaya başlar (Wolfe, 2001, s.27).

Hipokampus*;* temporal (şakak) lobun derinlerinde yer alır. Bellek, duygular ve anılara ilişkin olayların yer aldığı bölümdür. Güçlü bir şekilde öğrenme ve hafızayla ilgili konuları içerir (Stevens ve Goldberg, 2001: 20). İsmi Latince deniz atı kelimesinden türetilse de ***hipokampus*** daha çok birbirine doğru kıvrılmış iki pençeye benzer. Hipokampus olmadan arabamızı nereye park ettiğimizi hatırlayamayız veya yakın geçmişte olan herhangi bir olayı hatırlayamayız, aynı zamanda bir olaya dikkatimizi veremeyiz. Hipokampus yakın geçmişte olan olayları hatırlamamızı sağlamaz aynı zamanda hafızadan beyin zarına (cortex) mesajlar çekerek uzun süreli hafıza olarak adlandırılan bölgede bunların saklanmasını sağlar (Wolfe, 2001, s.28).

Wolfe (2001, s.29) şiddetli sara nöbeti geçiren bir hastanın içinde hipokampus'unda bulunduğu beyninin geçici lobunun büyük bölümünün başarıyla alındığını fakat hastanın uzun süreli hafızasını yitirdiğini ve günümüzde hastanın hala 1953 yılındaki olayları ve ameliyat öncesinin 2 yıl öncesini hatırlayabildiğini belirtiyor.

Öğrencinin konuya ilgisinin çekilmediği, merakının uyarılmadığı, konunun zevkli ve eğlenceli hale getirilmediği öğrenme süreçlerinin başarısız kalması "hipokamp" denilen beyin bölgesinin uyarılmasıyla ilgilidir. Duyguları uyandıran olaylar orta beyinde bulunan "hipokamp" vasıtasıyla beyin korteksi üzerine kaydedilmektedir (Çakmak, 2003, Aktaran; Baş, 2004, s.10).

Beyincik, medulla oblongata (soğanilik) ve pons'un (köprü) arkasına yerleşmiştir. Tüm beynin ikinci büyük bölümüdür. Beynin arka ve alt kısmında

bulunur. Beyincik korteksindeki (cortex cerebelli) yarıklardan içeri sokulduğu için, median hattan yapılan oksu bir kesitte beyaz madde otsu bir ağacın dallanması şeklinde görülür. Bu görünüşe arbor viate- hayat ağacı denir. Beyinciğin fonksiyonu kasların çalışmasındaki koordinasyonu sağlamaktır. Yine bu kasların istirahat halinde gerilimini ayarlamaktır. Kaslar, eklemler ve iç kulaktaki yarım daire kanallarından gelen duyularla vücudun dengede ve düzgün durmasını sağlar (Çakır, 2001:207). Beyincik, denge ve kas koordinasyonu ile ilgili bir yapıdır. Birbirini izleyen hareketleri planlama ve zamanlaması beyincik tarafından yapılır. Beyincikte oluşan deformasyon; yazı yazma, konuşma, koşma v.b. denge gerektiren bir çok hareketin yapılmasını engeller (Balım, Yenice ve Oluk, 2003, s.127).

Beyin sapı omuriliğin başlangıcında beynin temelinde yer alır. Oluşum bakımından beynin en eski parçasıdır. 3 ana bölümden oluşur; ortabeyin (üst sonda), köprü (merkez bölgede) ve soğanilik (en altta). Beyin sapı beynin girişinde günümüzdeki sürüngenlere benzemesinden dolayı sürüngen beyin olarak da adlandırılır. Beyin sapının otomatik kontrol fonksiyonları oldukça çoktur, bu fonksiyonlar bizim bilincimiz tarafından gerçekleşmez ama bizim için hayati fonksiyonları vardır (Wolfe, 2001, s.21).

Beyin sapının önemli fonksiyonlarını şöyle sıralayabiliriz (Çakır, 2001, s.208);

- Göz kasları ile gözün hareketini sağlanır.
- Çiğneme kaslarıyla çiğneme sağlanır.
- Yüzün mimik hareketleri yaptırılır.
- İşitme ve denge duyuları algılanır.
- Yürek hareketleri kontrol edilir.
- Baş ve boyun bölgesi kaslarını çalıştırır.

Omirilik soğanı, beyin yarım kürelerinden gelen sinirlerin geçiş noktasıdır. Omirilik soğanında solunum, sindirim, boşaltım, salgılama, üreme, dolaşım gibi hayatsal öneme sahip çok sayıda olayın kontrol edildiği merkezler bulunur. Bu

nedenle omirilik soğanına "hayat düğümü"de denir (Balım, Yenice ve Oluk, 2003, s.127).

Omurilik, merkezi sinir sisteminin omurga kanalı içinde uzanan bölümüdür. Omurilik çok sayıda bölmeden oluşmuştur. Her bölme, duyusal ve motorik sinirlerle bu sinirleri birbirine bağlayan ara nöronları taşır. Omurilik hem refleks hem de diğer motorik fonksiyonların yönlendirildiği bir kaynaşma alanıdır. Omuriliğe bağlanan duyusal sinirler omurilik içinde iki ayrı yönde kola ayrılır. Birinci kol omurilik içindeki bölgelerde kalır. Diğer kol ise, bilgileri sinir sisteminin üst katları olan, beyin sapı ve beyin kabuğu gibi daha yüksek düzeylere taşır. Örneğin, elimize ani olarak batan iğne çekme refleksini hızlı olarak başlatırken, omuriliğe gönderilen bilgiler beynin daha üst seviyelerine taşınır. Böylece acı hissi öğrenilmiş olur (Balım, Yenice ve Oluk, 2003, s.127).

Beynin dış bölümündeki bölümler ve bunların görevleri kısaca Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo2: Beynin Bazı Dış Parçalarının Görevleri

	Dış Bölüm	**Görevi**
Beyin	Alın Lobu (Frontal Lop)	Karakter, merak, planlama, problem çözme, yüksek seviyeli düşünme ve duyguları kısıtlama
	Şakak lobu (Temporal Lop)	Sesleri yorumlama, konuşma (genellikle sadece sol yanı kullanır) ve uzun süreli hafıza
	Arka şakak lobu (Occipital Lop)	Görsel işlemler
	Yan kafa lobu (Parietal Lop)	Yön, hesaplama, duyusal tamamlama, tanıma
	Motor Cortex	Vücut hareketlerini kontrol
Beyincik		Kas içindeki son sinirler yoluyla bütün vücut hareketlerini ve dürtüleri koordine etmek. Öğrenmede çok önemlidir. Bir insanın beyinciği zarar görürse hareketlerini düzenleyemez, konuşması zorlaşır, otizm belirtileri gösterir.

Kaynak, Sousa, 2003, s.25

2.1.4. Beyin Hücreleri (Glial hücreler ve Nöronlar)

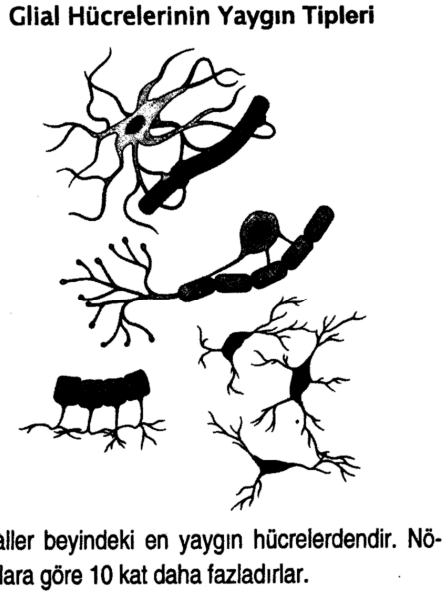
Beyin sahip olduğumuz çok karmaşık bir organdır. 100 milyarlarca hücre içerir. Maymunda ise 10 milyar yani insan beyninin %10'u kadar beyin hücresi vardır. Farede ise 5 milyon beyin hücresi ve bir meyve sineğinde 100 beyin hücresi vardır. Bu sayılar bize insan beyninin teorik kapasitesini gösterir. Fakat pratik kapasitesi hakkında ne söyleyebiliriz? Bazı araştırmalar doğumdan itibaren beynin hücre kaybına uğradığını söylüyor. Diğer bir söyleyişle beyin 12 yaşına gelince kötüleşmeye başlıyor. Bu tartışma çok önemli değildir, bununla beraber doğumla beraber beyin hücrelerinin önemini düşünmeliyiz. Beynin her yaşta yoğrulabileceği gerçeği çok önemlidir. Bunun anlamı beynimizdeki hücre sayısı azalsa da hala onlar arasındaki bağı arttırabiliriz. Bazı deliller, beynin 15 ile 39 yaşları arasında az da olsa kapasitesinin arttırabileceğini gösteriyor. Öğrenme asla son bulmaz. Bu nedenle, beynin kapasitesinde doğuştan gelen düzeninden çok onun maruz kaldığı olaylar ve motivasyonu daha çok önemlidir (Jensen, 2000a, s.12-13).

İnsan vücudu tamamen hücrelerden oluşmuştur. Kaslar, kemik, deri ve beyin hücreden oluşmuştur. Her hücrenin veya hücre grubunun özel görevi vardır. Beyin ve omuriliği içine alan hücreler merkezi sinir sistemini oluşturur ve bunlar vücudun kontrol işlevini yerine getirir. Merkezi sinir sistemi iki tip hücreden oluşmuştur: Nöronlar ve Glial hücreler (Wolfe, 2001, s.14).

Glial hücreler veya nöroglia olarak bilinen hücreler nöronların şaşırtıcı bir şekli ve diğer ağlarıdır. Beyindeki bu hücrelerin yardımı olmadan bilgi alışverişi gerçekleşmez. Glial terimi Yunanca tutkal anlamındaki "glue" kelimesinden türetilmiştir. Yanlışlıkla bu hücreler nöronlarla aynı farz edilmiştir. Glial hücreler nöronların 1 ile 10 katı sayıda olabilirler ve nöronlardan oldukça değişiktirler. Nöronlardan önemli farkları bilgi alışverişi sürecine bazı yardımları olsa da bu sürece doğrudan elektriksel sinyallerle katılmazlar (Wolfe, 2001, s.17).

Glial hücrelerinin hücre gövdeleri yoktur. Glial hücrelerin görevi kan-beyin engelinin oluşumunu, besinlerin transferini ve bağışıklık sisteminin düzenlenmesini

sağlamaktır. Bu hücreler ayrıca ölmüş hücreleri ortadan kaldırır ve vücudun dayanıklılığını arttıran yapıya destek sağlarlar. (Jensen, 2006, s.11).

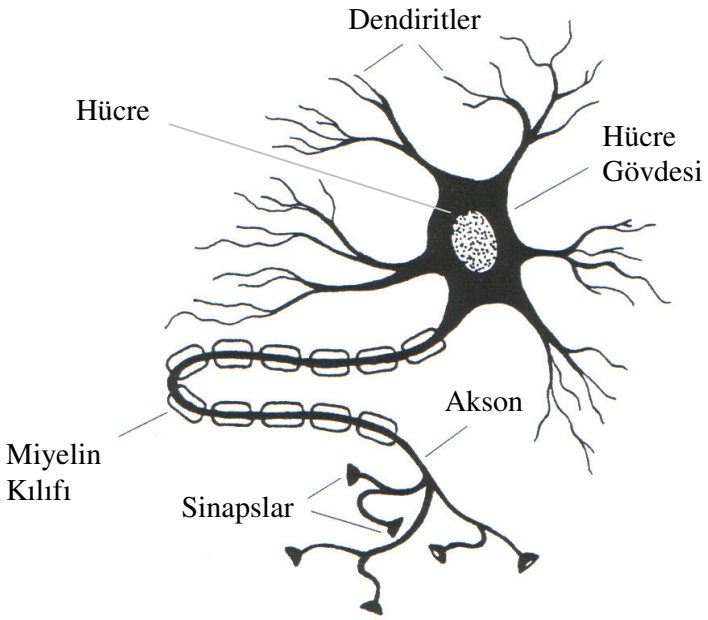


Şekil 7: Glial Hücrelerin Yaygın Tipleri (Jensen, 2006, s.11)

Glial hücreler, beyin fonksiyonlarını sağlayan sinyallerin taşınmasında ve beyin hücrelerinin beslenmesini sağlamada önemli görevlere sahiptir. Diamond, Scheibel, Murphy ve Harvey (1985) normal insan beyni ile Einstein'ın beyni arasındaki farkın büyük olduğunu ileri sürerler ki Einstein'ın beyni daha fazla glial hücreye sahipti (Aktaran, Caine ve Caine, 2002, s.31). Glial hücreler nöronların gelişmesini sağlar. Beynin daha çok nöron kullanması için daha çok glial hücreye ihtiyacı vardır (Sprenger, 1999, s.13).

Nöronlar başta merkezi sinir sistemini oluşturan beyin ve omurilik hücrelerinde olmak üzere 100 milyar kadardır. Bunlar vücudu oluşturan diğer hücrelerden iki önemli şekilde ayrılırlar. Birincisi; bunlar çoğu diğer hücre gibi düzenli olarak yenilenmez. İnsan vücudundaki neredeyse tüm hücreler (kan hücreleri, deri hücreleri, gövdedeki hücreler) devamlı şekilde her gün veya her hafta yenilenirken, nöronlar bir çarpma veya travma sonucu yıkıma uğrarsa diğer hücreler gibi yenilenmez. Uzun süre insanlar doğumdan gelen nöronların her zaman

yaşadığına inanıyordu. Günümüzde yapılan araştırmalar bunun doğru olmadığını ortaya koydu. Nöronları diğer hücrelerden ayıran özellik ise bilgiyi iletebilmesidir. Nöronlar elektriksel veya kimyasal sinyal ağları yoluyla bilgiyi bir yerden diğerine "iletirler" (Wolfe, 2001, s.14).



Şekil 8: Nöronun Yapısı (Stevens ve Goldberg, 2001, 23)

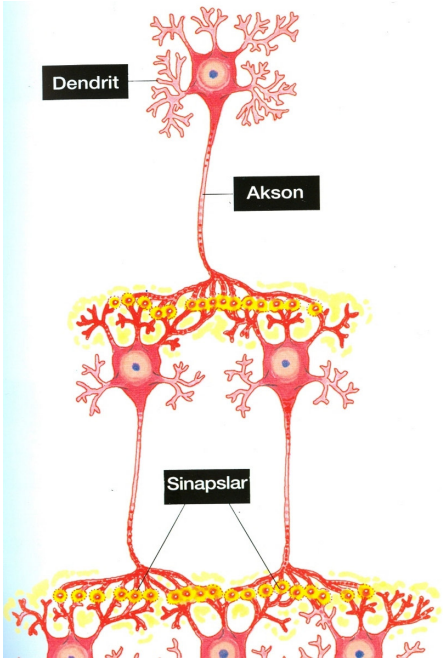
Nöron beynin çalışan en temel birimidir. Bir nöron, çok sayıda kolu olan minik bir ahtapota benzer. Beynimizin her yerinde bulunan nöronlar, hareket etmememizi, duymamızı, görmemizi, tat ve koku almamızı, hatırlamamızı, hissetmemizi ve düşünmemizi sağlamak üzere sürekli olarak sinyaller taşırlar (Treays, 2002, s. 6).

Açıkçası iki insanın beyni aynı değildir. Her sinir hücresi (nöron) bilgilerin aktarılmasına yardım eder. Nöronlar sadece diğer hücrelerden sinyal almaz aynı zamanda sinaps denilen ince bağlantı noktalarıyla diğer hücrelere bilgi de gönderir. Kimyasal olarak nörotransmit denilen olayla bir nörondan diğerine akar. Bu elektrokimyasal süreç bütün insan davranışlarının temelidir. Her zaman bizler

konuşuruz, hareket ederiz, yada düşünürüz, bu elektriksel ve kimyasal iletişim binlerce nöronon onlarcası arasında gerçekleşir (Weiss, 2000, s.22)

Nöronların içinde çekirdekler, dendrit denen milyarlarca kısa çıkıntılar (Yunanca ağaç kelimesi olan "dendra"dan gelir) ve küçük aksonlar, genelde yağlı bir madde gibi nöronları çevreleyen miyelin kılıf bulunur. Dendiritler diğer hücrelerden bilgi alır, aksonların ana görevi ise diğer hücrelere bilgi göndermektir. Aksonlar kendi içinde dallara ayrılır, her akson bir terminal veya çiçek soğanı şeklindeki yapıda sonlanır. Nöronlar elektro kimyasal yollarla mesajlarını bir kavşakta (sinaps olarak bilinen) akson terminalleri ve dendrit uçları veya hücre vücutları arasında iletirler (Wolfe, 2001, s.14).

Nöronlar uyarılma ve alınan uyarıcıyı iletme özelliğine sahiptir. Bir nöron hücre gövdesi, dendrit ve akson olmak üzere üç kısma ayrılır. Sadece insan koluna bakarak bir nöronun üç ana bölümünü hayal edebiliriz; eller, vücuttaki nöron hücresi, parmaklar dendritler ve kol onun aksonudur (Stevens ve Goldberg, 2001, s. 23).



Şekil 9: Dendrit, Akson ve Sinaps'lar. (Rose ve Lictenfels, 2000, s.7).

Perry, beynin nasıl çalıştığını ve öğretimle olan ilişkisini değerlendirirken tüm öğrenmelerimizin beyin temelli olduğunu belirtmiştir. Perry'e göre eğitim, pratik bir nörobilimdir. Perry'nin üzerinde durduğu bazı konular şöyle özetlenebilir; öğrenme ilgi (dikkat) gerektirir ve ilgi beynin belli bölümleri tarafından aktarılır. Ancak nöral sistemler hızla birkaç dakikada yorulur. Üç beş dakika süren bir faaliyetle beraber nöronlar daha az karşılık verir hale gelir ve dinlenmeleri gerekir. Tamamen olgusal bilgilere yer veren bir dersin dört – sekiz dakika olması gerekir. Yoksa beyin dışsal ya da hayal kurma gibi içsel etkiler arar. En etkili sunum birbirileriyle ilişkili nöral sistemleri birlikte dokumaktır (Ataman, 2004, s.233).

2.1.5. Beynin Sol ve Sağ Modu

Sağ beyin sol beyinle ilgili çalışmaların çoğunluğu beyninin bir parçası fiziksel bozukluklara uğramış hastalar üzerine yapılan deneylerle ulaşılmıştır. Bu konudaki ilk araştırma 1861 yılında Paul Broca's tarafından Tan takma adını verdiği ve beyninin sol yarısında büyük bir kist olan hasta üzerine yapılmıştır. Hastaya Tan takma adının verilmesinin nedeni hastanın sadece "Tan" kelimesini söyleyebilmesiydi. Bu bulgu, bazı dil fonksiyonlarının beynin sol bölgesinde toplandığını gösteriyordu. Bundan sonra sekiz dil problemi yaşayan hasta üzerine yağılan araştırmalar sağ-sol beyin araştırmalarının doğmasına neden oldu. (Left Brain, Right Brain, Whole Brain?; Dronkers, Plaisant, Iba-Zizen ve Cabanis, 2007).

Beynin sağ ve sol fonksiyonları üzerine yapılan araştırmalar 1950'li yıllarda Dr. Roger Sperry ile başlamıştır. Önceleri hayvanlar üzerinde yapılan bu araştırmalar daha sonra insanlar üzerinde de yapılmıştır. (McCarthy, 1987, s.69-72). Nobel ödülü kazanmış psikolog Roger Sperry ve ekibi, mevcut anlayışımızın çoğunun beynin fizyolojisinden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Ünlü beyni ayırma çalışmaları, beynin her iki yarısı arasında iletişimi sağlayan ve 200 milyon sinir hücresi içeren corpus collosum'u ciddi bir cerrahi müdahale geçirmiş olan bir hasta üzerinde yaptıkları deneye dayanmaktadır. Lifler arasında bağlantı olmadığında araştırmacılar her bir "zihnin" ayrı şekilde işlediğini ve onun eşi olan diğer yarıda neler olup bittiğiyle ilgili diğerinin bilgisinin olmadığını keşfettiler. Böylelikle ilk kez bir insan

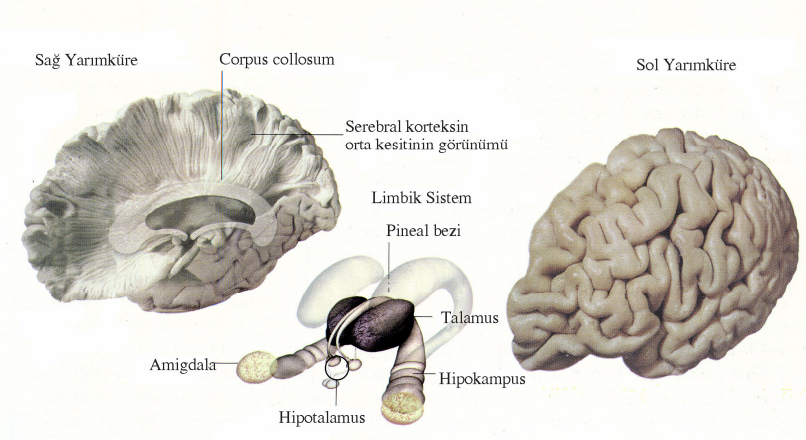
beyni üzerinde her iki parçanın da ayrı ayrı işleyişini inceleme imkanı elde ettiler. Sperry ve ekibi böylelikle hangi fonksiyonun hangi kısımda gerçekleştiğini belirlemeye çalıştılar (Alder, 2000, s.18).

1960'larda Sperry ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmalarda bazı temel bulgular elde edilmiştir. Bu temel bulgular üç madde şeklinde belirtilmiştir (McCarthy, 1987, s.69-72).

1) Beynin sağ ve sol yarıkürelerden oluşan iki yarısı, bilgiyi farklı şekillerde işlerler.

2) Bölünmüş-beyin hastaları (split–brain patient) iki farklı insan gibi görünmektedir. Bu özellik her bir hastanın lehine olan bilgiyi işleme yolu ve farklı düşünme modundan kaynaklanmaktadır.

3) Her iki yarı küre eşit değerde öneme sahiptir.



Şekil10: Beynin Yarımküreleri (Carter, 1998, s.17).

Beynin iki yarım küresini 250 milyondan daha fazla sinir lifleri ile bağlayan yer Corpus Collosum (Korpus Kollosum) olarak adlandırılır. Corpus Collosum, beynin sağ ve sol lobu arasında bilgi alışverişi yapılmasını sağlayan bir köprü görevi görür (Sousa, 2000, s.19). Corpus Collosum, iki beyin arasında ortaklık sağlanmasında çok önemli rol oynadığı deneylerle kanıtlanmıştır (Sousa, 2000, 167).

Bir çok araştırma nasırsı maddenin yarım küreler arasında bir köprü görevini üstlendiğini açıklamıştır. Corpus Collosum, beynin iki tarafı ile algılanan girdilerin tek bir karara bağlanmasına, bilgilerin yarım küreler arasında transferine yardımcı olur (Duman, 2007, s.113).

İki yarıkürenin fonksiyonlarının farklı olduğu uzun zamandan beri bilinmektedir (McCarthy, 1987, s.70). Chicago Üniversitesinden Dr. Jerry Levy'in araştırmaları beynin her iki yarıküresinin etkinliklerinin de insan etkinlikleriyle yakından ilgili olduğunu doğrulamaktadır ve zaman ve gelişme derecesi önemli faktörlerdir. Bir yarıkürenin gelişmeden etkilenirken, aynı zamanda çok uzak parçası diğer yarıkürede etkilenmektedir (Jensen, 2000a, s.18).

Beyin yarıküreleri üzerinde yapılan araştırmaların bulguları dört temel farklılık şeklinde özetlenebilir.

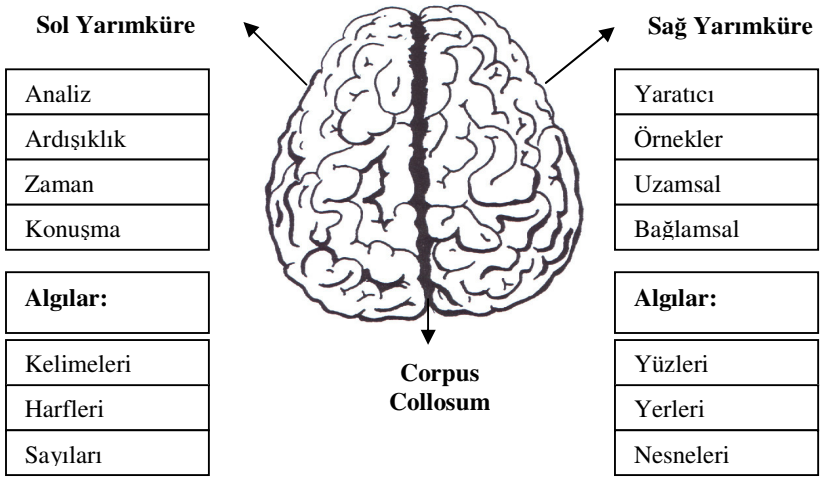
1. Sol yarıküre bedenin sağ tarafını, sağ yarıküre bedenin sol tarafını kontrol eder. Beyinlerimiz çapraz işler. Beynin her bir yarısı bedenin karşıt tarafını kontrol eder.

2.Sol yarıküre sırasaldır, sağ yarıküre ise eşzamanlıdır. Sol yarıkürenin öğeleri birbirini izleyen olayları algılamakta ve davranışların sırasını kontrol etmekte başarılıdır. Sağ yarıküre ise, bir çok şeyi aynı anda görmekte uzmanlaşır.

3. Sol yarıküre metin konusunda, sağ yarımküre ise bağlam konusunda uzmanlaşır. Sol yarıküre ne söylenildiği ile, sağ yarıküre ise, bunun nasıl söylendiği ile ilgilenir.

4. Sol yarıküre ayrıntıları analiz eder, sağ yarıküre büyük resmi sentezler. Veriler sağ yarıkürenin bütün olarak algılamada uzmanlaştığını gösteriyor. Bu yarıküre bilgi girişiyle ilgilenirken öncelikle sentezcidir. Sol yarıküre ise

tam tersi, daha mantıklı analitik ve bilgisayara benzer tarzda çalışıyor görünmektedir. (Pink, 2005; aktaran, Öztan, 2006, s.22-23).



Şekil11: Sağ ve Sol yarıkürelerin uzmanlaştığı alanlar (Sousa, 2000, s.167)

Beynin sol ve sağ yarı küreleri bilgi ve yaşantıyı farklı şekillerde işlerler. Sol yarı küreyi kullananlar sözel şeyleri yaparlar, düzeni severler, parçaları görürler, planlamadan hoşlanırlar, okulu severler. Sağ yarı küreyi kullananlar görsel-uzaysal şeyleri yaparlar, rastgele modellerden hoşlanırlar, bütünü görürler, akıcı ve içten geldiği gibi davranırlar, okula karşı isteksiz davranırlar (McCarthy, 1987, s.73; McCarthy, 2000, s.51) Eğer okulumuz, sol modla öğrenenler üzerine yoğunlaşıyorsa, sadece sol modla iyi öğrenen öğrenciler çok başarılı olmalıdırlar. Bu okullar sol modu kullanan öğrencileri için çok iyi bir ortam hazırlarken, sağ modu kullanan öğrenciler için kötü bir ortam oluşturmaktadır. Bilginin iki modu arasındaki ayrım yeterince uzun süre devam etmiştir. Yapılması gereken hem analiz hem de sentezi öğretmektir. Zihinsel ve sezgisel, akıl ve kalp, program merkezli ve öğrenci merkezli gruplardan oluşan beynin tümünü ele alarak öğretim ortamları oluşturulmalıdır (McCarthy, 1987, s.75). Başarılı olmak için her iki lobunda dengeli kullanılması gereklidir. Sağ beyni yeteri kadar alıştırma ile kullanılır hale getirdikten sonra sol taraf ile irtibata geçirerek, insana verilmiş bu büyük hediyenin sonsuz nimetlerinden

yararlanılabilir. Sembolik olarak sol beyin bilinci, sağ beyin bilinç altını temsil eder diye düşünebiliriz (Oktay, 2006, s.23).

Bir çok eğitimci sağ ve sol öğrenme modelini sınıflarında öğrencilerinin öğrencilerinin kişisel öğrenme sitillerini anlamak için kullandılar.

Sol-beyni baskın öğrenenler, sıklıkla şu şekilde davranırlar;

- Ardışık düşünmeyi tercih ederler
- En iyi parçadan bütüne doğru öğrenirler
- Fonetik okuma sistemini tercih ederler.
- Kelime, semboller ve harfler gibi
- Konuları önce daha çok okumak iserler
- Gerçeklerle ilgili bilgileri toplamak isterler
- Detaylı düzenli eğitimi tercih ederler
- Yaşantıları daha çok içe odaklıdır
- Biçimlendirmek ve biçimlendirmek isterler

Sağ-beyni baskın öğrenenler, sıklıkla şu şekilde davranırlar;

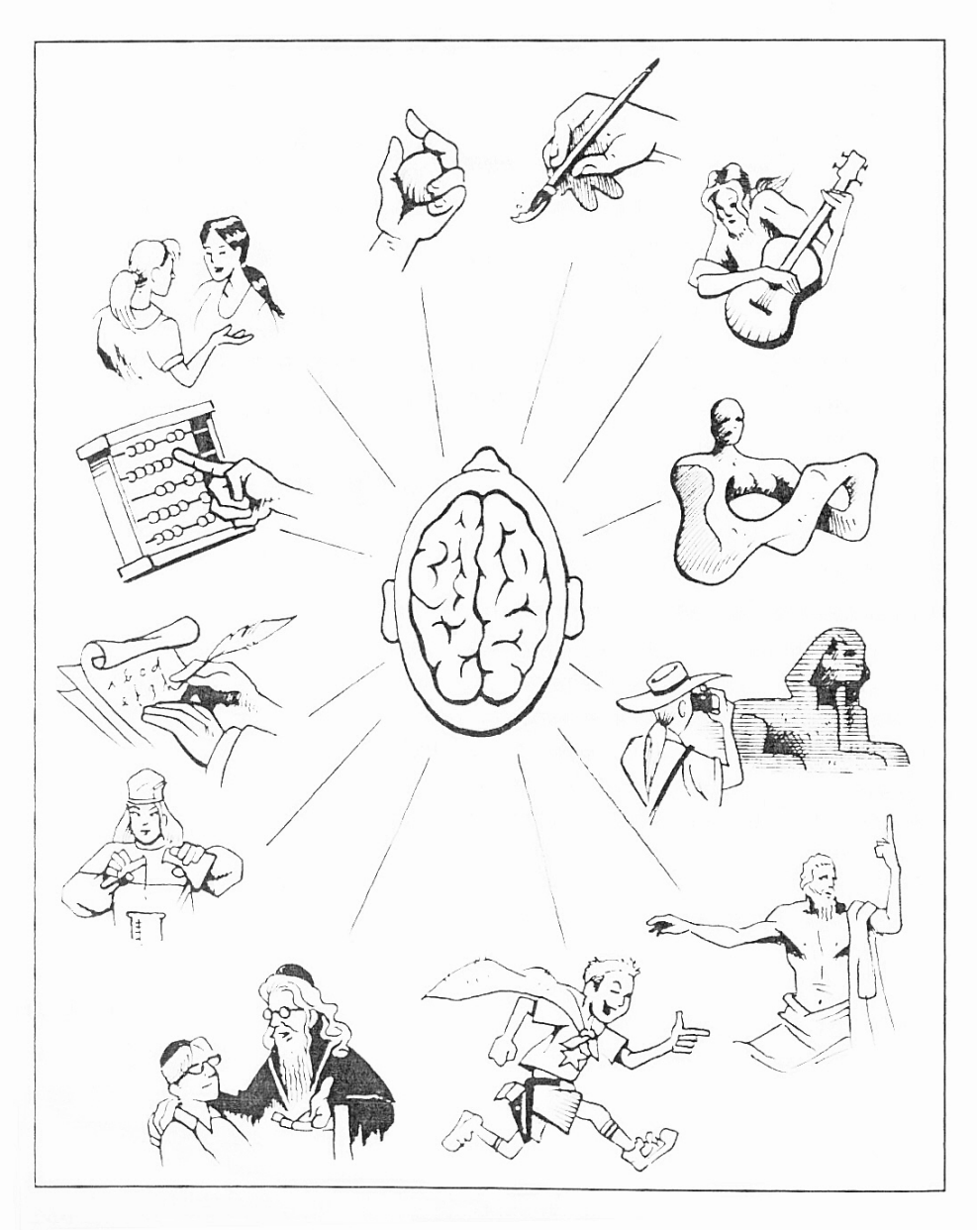
- Rasgele modellerlerden hoşlanırlar
- Parçadan bütüne doğru daha iyi öğrenirler
- Bütün dil okuma sistemini tercih ederler
- Resim, grafik ve tablo gibi
- Konuları ilk başta görmek veya yaşamak isterler
- Düşünceler arasındaki ilişkilere ait bilgileri toplamak isterler
- Akıcı, spontane öğrenme ortamlarından hoşlanırlar
- Deneyimleri daha çok dış odaklıdır
- Açık-kapalı yaklaşım isterler, hikayeci ve sürprize dayanan (Jensen, 2000a, s.19)

Aşağıda da sol ve sağ moda sahip bireylerin bazı özellikleri sıralanmıştır (McCarthy, 2000, s.69; Soua, 2000, s.169).

Tablo 3: Sağ ve Sol Moda Sahip Bireylerin Özellikleri

SOL MOD	SAĞ MOD
1. Akılcı, mantıklıdırlar.	1. Sezgiseldirler.
2. Sözel olarak anlatılan öğretime tepki verirler.	2. Gösterilerek yapılan öğretime tepki verirler
3. Kontrollü, sistematik yaşantıları vardır.	3. Açık uçlu, rastgele yaşantıları vardır.
4. Parçalarına bakarak, mantıklı ve sistematik bir şekilde problemleri çözerler.	4. Şekil ve modelleri araştırarak, önsezileri ile problemleri çözerler.
5. Nesneldirler.	5. Özneldirler.
6. Farklılıklara bakarlar.	6. Benzerliklere bakarlar.
7. Planlıdırlar.	7. Akıcı ve doğaldırlar.
8. Kanıtlanmış kesin bilgiyi tercih ederler.	8. Akla gelmeyen, kesin olmayan bilgiyi tercih ederler.
9. Analiz ederler.	9. Sentez yaparlar.
10. Düşünme ve hatırlamada temel olarak dillerine güvenirler.	10. Düşünme ve hatırlamada temel olarak imgelere güvenirler.
11. Konuşma ve yazmayı tercih ederler.	11. Çizmeyi ve elleriyle bir şeyler yapmayı tercih ederler.
12. Objektif testleri tercih ederler.	12. Kompozisyon sınavlarını tercih ederler.
13. Vücudun sağ yarısını birleştirir	13. Vücudun sol yarısını birleştirir
14. Zamana duyarlı	14. Uzaysala duyarlı
15. Hislerini kontrol ederler.	15. Hisleriyle özgürdürler.
16. Sisteme tepkide bulunurlar.	16. Ortama tepkide bulunurlar.
17. Hiyerarşik otoriteyi tercih ederler.	17. Düzensiz otoriteyi tercih ederler.
18. Konuşurlar, konuşurlar, konuşurlar.	18. Kelimeleri değil, resimleri, sözsüz iletişimi kullanırlar.

19. Neden-sonuç ilişkisini görürler.	19. Uygunluğu görürler.
20. Kuramsaldırlar.	20. Yaşantısaldırlar.
21.Sözel etkilere karşı daha duyarlıdırlar.	21. Doğal etkilere (suyun akışı vb.) daha duyarlıdırlar.
22.Gramatik sırada ince düzenle hareket ederler.	22. Doğal ses düzeniyle hareket ederler.
23. Planlı dilde mükemmeldirler.	23. Şiirsel, mecazi dilde çok iyidirler.
24. Tasarımın ayrıntılarını görürler.	24. Tasarımı bütün halinde görürler.
25. Belirli bir yere sınırlanır ve farklı bir şekilde örgütlenirler.	25. Karışık vaziyette örgütlenirler.
26. Değerleri rakamlarla gösterirler.	26. Değerleri modellerle gösterirler.
27. Resmi yasalara önem verirler.	27. Paradigmalara, paylaştırılmış teorilere önem verirler.
28. -Yazmada, -Sayı ve harfleri tanımada, -Şekilleri isimlendirmede, -Kelimeyi tanıma ve hatırlamada, -Sesleri ayırt etmede, -Yavaş, sıralı şekilde analitik farkları keşfetmede, -Önceden toplanan, düzenli bilgileri kullanmada en iyidirler	28. -Çizmede, -Sembol olarak kullanılan sözel materyallerde, -Sözel olmayan boyutlarda, -Fotoğraflar ve şematik şekillerde, -Dokunma duyusundaki farkı görmede, -Hızlı, küresel,benzerlikleri eşleştirmede, -Ardışık olmayan sınırsız nitel desenleri kullanmada en iyidirler



Şekil 12: Sağ ve Sol yarım Kürelerin Temel Özellikleri (Forester ve Reinhard, 2000, s.26)

1970 ve 1980'lerde sağ beyinli öğrenme eğitimde daha fazla vurgulanırdı. Güncel beyin araştırmaları bizlere eğitimde çoğu zaman beynin iki yanının da kullanılması gerektiğini söylüyor. İdeal olarak "tüm beyin" öğretimine odaklanmalıyız. Beynin iki parçası da eğitimde önemlidir (Jensen, 2000a, s.21).

Beynin, farklı fonksiyonlara sahip iki lobu olduğu keşfedilen günümüzde, eğitim sistemi hala sadece beynin mantık, matematik, analiz, konuşma, yazma, listeleme gibi fonksiyonları olan sol lobunu kullanmaya devam etmektedir. Oysa, gelişen bilim ışığında, sol lobla beraber, hayal gücü, renk, şekil, ritim, bütünü görme gibi fonksiyonları olan sezgisel, üretken sağ lob da kullanılsa, insanların üretkenlik potansiyellerinin kat kat artacağı aşikardır. Zaten tarihte büyük sıçramalar yapan insanlar da, bilerek ya da bilmeyerek, beynin her iki lobunu da birlikte kullanan insanlardır (Saygın, Maraşlı ve Maraşlı, 2007, s.33-34).

Etkili öğrenmede beyin yarımkürelerinin her ikisinin dengeli gelişimine ihtiyaç vardır. Kitap okurken genelde her iki yarımküre koordineli bir şekilde çalışmak zorunda kaldığından kitap okumak beyin yarımkürelerinin dengeli gelişiminde en faydalı faaliyetlerden biridir (Çakmak, 2003; Aktaran, Baş, 2004, s.7).

Boydak (2006, s.152) sol ve sağ yarım küreleri etkin hale getirme yollarını şöyle sıralamıştır;

Sol beyin	**Sağ beyin**
• Açıklamak, anlatmak	• Hikaye anlatmak
• Tartışmak	• Şema yapmak
• Sohbet etmek	• Poster hazırlamak
• Konferans vermek	• Resim göstermek
• Mantığa dayandırmak	• Resim yapmak
• Savunmak	• Çamurdan/kilden, tahtadan model inşa etmek
• Eleştirmek	• Çizmek
	• Şaka yapmak
	• Oyun oynamak
	• Jest yapmak
	• Öğrencilerin tepkisini almak
	• Örneklerle izah etmek

2.1.6. Beyin ve Öğrenme

İnsanlar yaşamları boyunca çevre ile etkileşimleri sonucu bilgi, beceri, tutum ve değer kazanırlar. Bundan dolayı öğrenme, kişilerde oluşan nispeten kalıcı değişmeler olarak tanımlanabilir. Kişinin çevre ile etkileşimi, onun sürekli olarak kendisine ulaşan verileri değerlendirir ve bunun sonucu olarak düşünsel, duyuşsal ve devinişsel tepkide bulunur. Bu şekliyle bakıldığında öğrenme dinamik bir süreçtir. İnsan yaşadığı müddetçe sürekli bir şeyler öğrenir (Özden, 2003, s.21).

Woolfolk (1998, s.204) öğrenmeyi, genel anlamda bir bireyin bilgi ya da davranışlarında oldukça kalıcı değişikliklere neden olan yaşantıların meydana gelmesi şeklinde tanımlamıştır. Bu değişiklik isteyerek ya da istemeyerek, daha kötü ya da daha iyi olabilir. Gagne (1984, s.371) öğrenmeyi; çevresel değişiklikler nedeniyle, bireyin duygu, düşünce ve ifadesinde meydana gelen değişme olarak tanımlamıştır.

Başaran (1996, s.26) öğrenmeyi, yaşantı yoluyla bir davranışın kazanılması ya da değişmesi süreci olarak tanımlayarak, yaşantıyı süreç, kazanılan ya da değişen davranışı ise amaç olarak belirtmiştir. Selçuk (2000, s.121-125) öğrenmenin tanımının nasıl yapılacağı, öğrenmeye hangi açıdan bakıldığına göre değişeceğini ifade ederek, günümüzde öğrenmeyi açıklayan davranışçı ve bilişsel kuramların olduğunu belirtmektedir. Davranışçı açıdan öğrenmeyi, yaşantı sonucu gözlenebilen davranışlarda ortaya çıkan kalıcı değişiklik olarak tanımlamıştır. Bilişsel açıdan öğrenmeyi ise, bireylerin zihinsel yapılarında görülen değişme şeklinde tanımlamıştır.

Genel anlamda öğrenme, çevresi ile etkileşimi sonucu kişide oluşan düşünce, duyuş ve davranış değişikliğidir. Ancak bu değişikliğin nasıl oluştuğu konusunda farklı görüşler vardır. Öğrenmenin doğasını ve sonuçlarını açıklamaya çalışan bu kuramlar: 1) Davranışçı, 2) Bilişsel, 3) Duyuşsal ve 4) Beyin temelli öğrenme olmak üzere dört grupta toplanabilir (Özden, 2003, s.21).

Davranışçı kuramlar, öğrenmenin uyarıcı ile davranış arasında bir bağ kurularak geliştiğini ve pekiştirme yoluyla davranış değiştirmenin gerçekleştiğini kabul eder. Davranışçılık akımının kapsamına giren dört temel süreci bulunmaktadır. Bunlar Klasik koşullanma, Bitişiklik, Operant koşullanma ve Örnek Alma Yoluyla Koşullanma'dan oluşmaktadır. Bu alanda çalışma yapmış başlıca psikologlar; Pavlov, Watson, Thorndike, Hull ve Skinner'dir (Fidan, 1996, s.34).

Davranışcı psikologlar öğrenmenin U-T (Uyarıcı-Tepki) bağı ile açıklanabileceğini öne sürmelerini kabul etmeyen bilişsel yaklaşımcılar, bu modelin en azından U-O-T (Uyarıcı-Ornagizma-Tepki) olması gerektiğini ifade etmişlerdi. Başka bir ifadeyle, Uyarıcıya karşı Tepki göstermeyi öğrenir belki insan, ama öğrenmenin zihinde geçen bazı süreçler öğrenmeyi belirleyicidir. Öğrenme mekanik bir olay değil, insani bir olaydır ve insan organizma olarak öğrenmede yer alır, hatta merkezi bir yere bile sahiptir. Bilişsel kuramcılar öğrenmenin insanın dünyayı anlama çabasının bir ürünü olduğu görüşündedirler (Bacanlı, 2000, s. 180-181).

Bilişsel kuramlara göre öğrenme, doğrudan gözlemlenemeyen zihinsel bir süreçtir. Bu akımın temsilcileri olan Gestalt okulu psikologları, Piaget ve Bruner'e göre öğrenme, kişinin davranışta bulunma kapasitesinin gelişmesidir. Bilişsel kuramcılara göre davranışçıların, davranışta değişme olarak tanımadıkları olay, gerçekte kişinin zihnide meydana gelen öğrenmenin dışa yansımasıdır (Özden, 2003, s.24).

Duyuşsal kuramlar, öğrenmenin doğasından çok sonuçlarıyla ilgilidirler. Bu kuramlar, sağlıklı benlik ve ahlak (moral) gelişimini vurgular. Davranışçı kuramlar, öğrenmenin edimsel sonuçları; bilişsel kuramlar zihinsel sonuçlarıyla ilgilenirken; duyuşsal kuramlar, öğrenmenin benlik ve ahlak gelişimi gibi duyuşsal sonuçlarıyla ilgilenir (Özden, 2003:28).

Nörofizyolojik kuramlar, beyin temelli öğrenme kuramı olarak da bilinen bu kuramı sistematik hale getiren Hebb, beyindeki devrelerin çalışma şekli bilinmeksizin öğrenmenin doğasının anlaşılamayacağını iddia etmektedir. Beyin;

insan zekasının, güdülenmenin ve öğrenmenin merkezidir. "Öğrenme, eğer canlı bir dokuya sahip olan beyinde gerçekleşiyorsa, beynin öğrenmeden önceki ve sonraki yapısı arasında farklılık olmalıdır" fikrinden yola çıkan Hebb, öğrenme sonucu beyinde fizyolojik değişiklikleri incelemiştir. Elde ettiği bulgular sonucu Hebb, bu değişiklikle ilgili iki kavram ortaya atmıştır: Hücre Topluluğu ve Faz ardışıklığı (Özden, 2003: 46).

İnsan doğumundan ölümüne kadar çevresiyle etkileşim halindedir. İnsan çevreyle bu etkileşimi sırasında çevresinden sonsuz uyarıcılar alır. İnsan çevresinden aldığı bu uyarıcılara bir anlam vererek zihninde saklamaya çalışır. İnsan bu faaliyeti sırasında çevresinden aldığı bazı uyarıcıları depolayabilirken yani öğrenirken bazılarını ise ya hiç depolayamaz ya da kısa sürede depolanan bilgiler hafızasından silinir. Peki insanın çevresinden aldığı bu uyarıcılar beyninde nasıl depolanmakta yani öğrenme nasıl gerçekleşmektedir. Öğrenmenin fizyolojisi nasıl meydana gelmektedir?

Sinir sistemi, gelişmiş organizmalarda psikolojik sistemin en önemli bileşenidir. Sinir sistemi iç ve dış olayları algılar ve tepkide bulunur. İçsel ve dışsal olaylar duyu organları tarafından algılanır. Duyu organları bilgiyi beynin arka kısmında omurilikte çok sayıdaki sinir ağları yardımıyla merkezi sinir sistemine iletirler. Duyu organları aracılığıyla çevreden pek çok bilgi (10^9 bit/sn)[1] alınmaktadır. Ancak bunun çok az bir kısmı (10^1 -10^2 bit/sn) bilinçli olarak kaydedilmektedir. Geri kalan kısmı ise ya bilinç altı işleme uğramakta, yada hiç kullanılmamaktadır. Diğer bir değişle bilinç için (serebral korteks) önemli olan bilgi (*ilginç/dikkat/motivasyon*) seçilmektedir (*özellikledinleme ve görme sırasında dikkate değer olanları*). Öte yandan yaklaşık 10^7 bit/sn kadarlık bir bilgi de konuşma ve motor aktiviteler yoluyla çevreye verilmektedir (Korkmaz ve Mahiroğlu, 2007).

[1] *Bilgi içeriğinin birimi digit veya bit'tir. Bir yazılı harf 4.5 bit, bir kitap sayfası ortalama 1000 bit'tir. Bir sayfa 20 saniyede okunuyorsa, bilgi alış hızı 1000/20=50 bit/sn'dir.*

Beyne bazı uyarıcıların gitmesi öğrenme işlemini başlatır. Uyarıcı içsel olabileceği gibi (bir beyin fırtınası), yeni bir deneyim ya da karışık bir bulmacayı çözme gibi dışsal bir uyarıcı da olabilir. Daha sonra uyarıcı sınıflandırılır ve birkaç düzeyde işlenir. Son olarak da bellekçe biçimlendirilir. Bu, belleğin kolayca etkinleştirilebilmesi için parçaların bir düzen içinde yerleştirilmesi anlamına gelmektedir (Jensen, 2006, s.13).

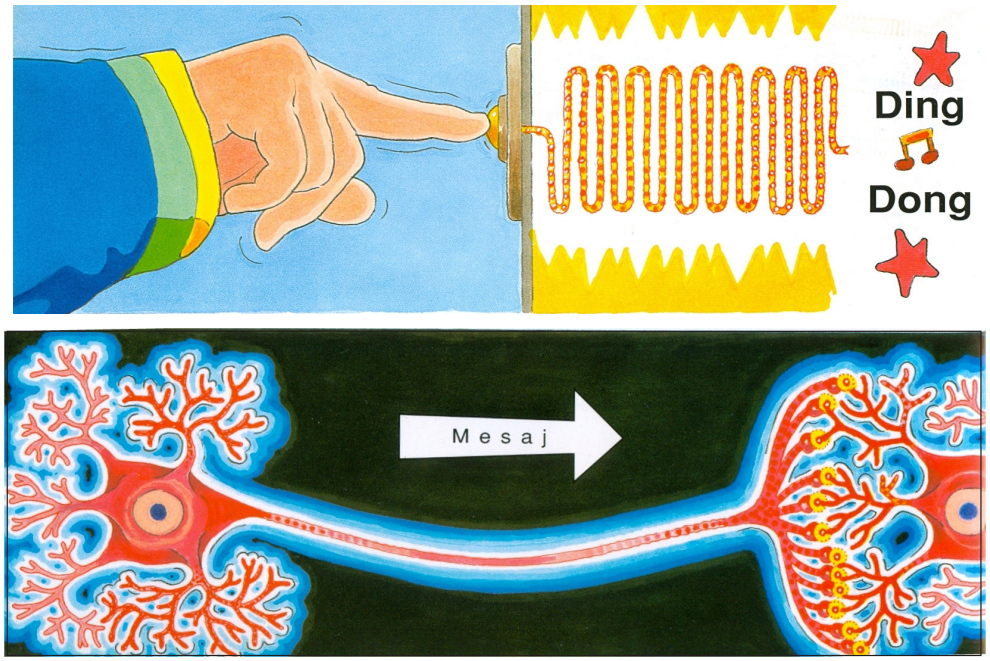
Yeni film izlemek, yeni bir melodi dinlemek, yeni bir şarkı söylemek, gidilmemiş bir yeri ziyaret etmek, yeni bir problem çözmek ya da yeni arkadaşlar edinmek beyni uyarabilir. Anlaşılır ve tutarlı olduğu sürece, yeni zihinsel ya da devinimsel uyarıcılar öğrenilmiş eski bilgilerden çok daha fazla, yararlı elektriksel enerji üretirler. Bu girdi sinirsel uyarıcılara dönüşür. Beynin orta kısmında bulunan talamus bölgesine gider. Kasıtlı davranışta, çoklu bir duyuşsal akış oluşur. Bu duyuşsal akış, talamustan beyin çıkıntısına giderek (hippocampus) bir harita gibi şekillenir. Buradan da sinyaller beynin belirli alanlarına dağıtılır (Jensen, 2006, s.13).

Bilginin beyne iletiminde sinir hücreleri (nöronlar) ve bunların uzantılarının diğer sinir hücreleriyle oluşturduğu değme noktaları (sinaps) önemli rol oynamaktadır. Beyindeki nöron ve sinaps sayısı ne kadar çok ise belleğinde o denli güçlü olduğu söylenebilir. Bilgi, nöronlar arasında elektrik atmaları (pulsları) şeklinde dolaşır (Yaltkaya, 2000). Öğrenme Bir nöronun diğer nöronu sinanplarla değiştirmesi yoluyla meydana gelir (Sousa, 2000, s.22).

İki sinir hücresi arasındaki bilgi alışverişinin sağlandığı dokunma noktasına sinaps denir. Sinaps, bir hücrenin akson ucuyla diğer hücrenin dendriti veya hücre gövdesi arasında gerçekleşir. Sinapslarda ileti, sinaps boşluğuna akson uçlarından salgılanan bilgi taşıyıcı kimyasal maddelerle sağlanır (Balım, Yenice ve Oluk, 2003, s.122).

Bir sinir hücresi, evinizin kapı zilinin düğmesiyle içerideki zili birbirine bağlayan kabloya benzer. Zili çalması için bastığınız düğme, sinir hücresinin dendritlerinin bulunduğu taraftır. Dendritler zil düğmesine basıldığını hisseder ve

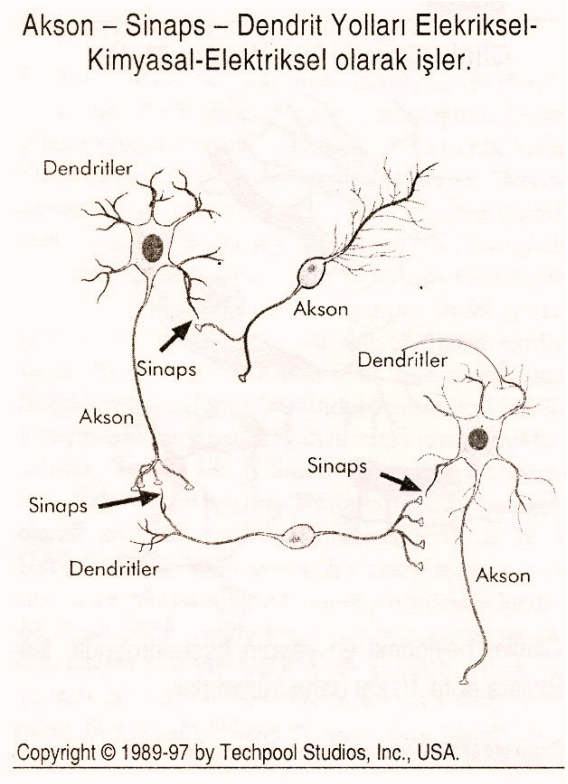
aksonlar üzerinden diğer uçtaki sinapslara sinyal gönderirler. Zilin çalınması için elektriğe ihtiyaç varsa, sinir mesajlarının iletilmesi için de elektrik gereklidir. Sinir hücreleri yediğimiz besinler ve soluduğumuz havadan aldığı enerjiyle zayıf elektrik akımları üretirler. Elektrik mesajı sinapslarda küçük boşluklar oluşturarak taşıyıcı adı verilen özel bir kimyasal maddenin serbest kalmasını ve diğer hücreye geçmesini sağlar (Rose ve Lictenfels, 2000, s.8).



Şekil 13: Beyindeki sinir hücrelerinin mesajları taşıması (Rose ve Lictenfels, 2000, s.8).

Hiçbir nöron bilginin son durağı değildir. Nöron, yalnızca bilginin geçişine hizmet eder. Bir nöron öteki binlerce hücreden sinyal alabilir. Bir metre uzaklıkta olsalar bile bir nöronun aksonu sürekli dallara ayrılarak daha binlercesine sinyal gönderebilir. Ama nöronlar genel olarak kendine yakın olanlarla birleşir. Bağlantıların çoğalması daha etkili iletişim sağlar. Trafik tıkandığında seçenek oluşturan yolların bir çıkış noktası sağlamasına benzer biçimde, herhangi bir anda hücre gövdesinde dendiritlerden gelen sinaptik etkilerin hepsi hücrenin kendi kendine etkileşmesini sağlayabilir. Eğer nöronlara yeteri kadar sinyal ulaşırsa, nöron etkileşecektir. Dendirtler, ortam zenginleştirildiği zaman, hücre gövdesinden dışarıya

doğru uzanan, dala benzer çıkıntılardır. Bilgi, elektriksel uyarıcılar aracılığıyla nöronlar içinde taşınır ve nörotransmitter olarak adlandırılan kimyasal maddelerle bir nörondan diğerine sinaptik aralıktan aktarılır (Şekil 14). Öğrenme nöronların en kritik işlevidir. Ancak nöronlar bunun üstesinden tek başına gelemez, nöron gruplarına gereksinim duyarlar (Greenfield 1995; Aktaran, Jensen, 2006, s.12).

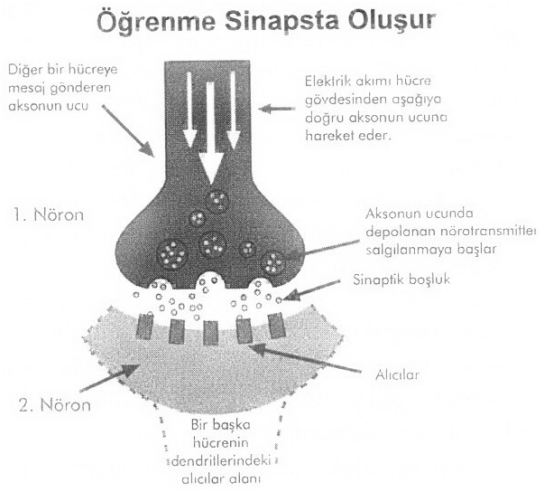


Şekil 14: Nöronlar Birbirine Nasıl Bağlanırlar (Jensen, 2006, s.12)

Asetilkolin beynin kimyasal mesajcılarıdır ve genellikle nörotransmitterler olarak isimlendirilirler (Wolfe, 2001, s.53). Yaklaşık 100 değişik Nörotransmitter keşfedilmiştir (Yaygın olanları acetycholine, epinephrine, serotonin ve dopamine) (Sousa, 2000, s.22).

Beyne girdiler alındıktan sonra, her beyin hücresi küçük bir elektrik bataryası gibi hareket eder. Ona bu gücü, hücre zarında yoğunlaşan sodyum ve potasyum iyonlarının farklılığı sağlar. Voltajdaki değişimler, dendiritlerin gelişmesi için sinyal geçişlerinin güçlenmesine yardımcı olur. Nörotransmitterler, hücre aksonu uçlarında

depolanır ve hücre aksonunun ucundaki bu nörotransmitter, başka bir hücreye bu hücrenin dendritlerine dokunacak kadar yakındır. Nörotransmitter ya uyarıcı ya da önleyicidirler. Hücre gövdesi elektrik akımını aksonlara gönderdiği zaman, bir hücrenin dendiritiyle başka bir hücrenin aksonları arasında bulunan sinaptik boşlukta depolanana kimyasallar salgılanmaya başlar (Şekil 15) (Jensen, 2006, s.13).



Şekil 15: Sinirsel Bir Uyarının Sinapstan Geçişi (Jensen, 2006, s.14)

Bu sinaptik boşlukta kimyasal tepkiler, birbirine bağlanan dendritlerin uç kısmında bağlanan dendritlerin uç kısmında yeni bir elektrik enerjisi oluşumunu tetikler ya da engeller. Bu enerji, elektriksel enerjiden kimyasal enerjiye tekrar elektriksel enerjiye döner. İşlem, bir sonraki hücrede yine tekrarlanır. Sonunda tekrar edilen elektriksel uyarıcılar, beslenmeye bağlı gelişimle birlikte, dendritlerin dallanmasını sağlayarak, hücrenin büyümesini hızlandırır. Bu dallar, hücrenin diğer hücrelerle birleştirilmesini kolaylaştırıp bir sinir ormanı oluşturarak daha iyi anlamamızı ve ilgilenen konuda daha kolay uzmanlaşmamızı sağlarlar. Bir hücrenin başka bir hücreyle bağlantı kurduğunu söylediğimiz zaman bu, iki hücre arasındaki boşluğun yani sinapsın kolayca ve tekrar tekrar kullanıldığı anlamına gelmektedir (Jensen, 2006, s.13-14).

Her bir sinaps, içinde beynin tarihi gelişimine, deneyimlerine, çevrenin zenginliğine, duyusal deneyimlerin karmaşıklığına bağlı olarak nöronların birbiriyle

etkileştikleri bir iç dünyanın parçası olarak görülebilir. Yaşam boyunca (yalnızca ilk birkaç ay dışında) beynin sinaptik düzeni dış ortam aracılığıyla geliştirilebilir (Savant ve Fleischer, 2000, s.22).

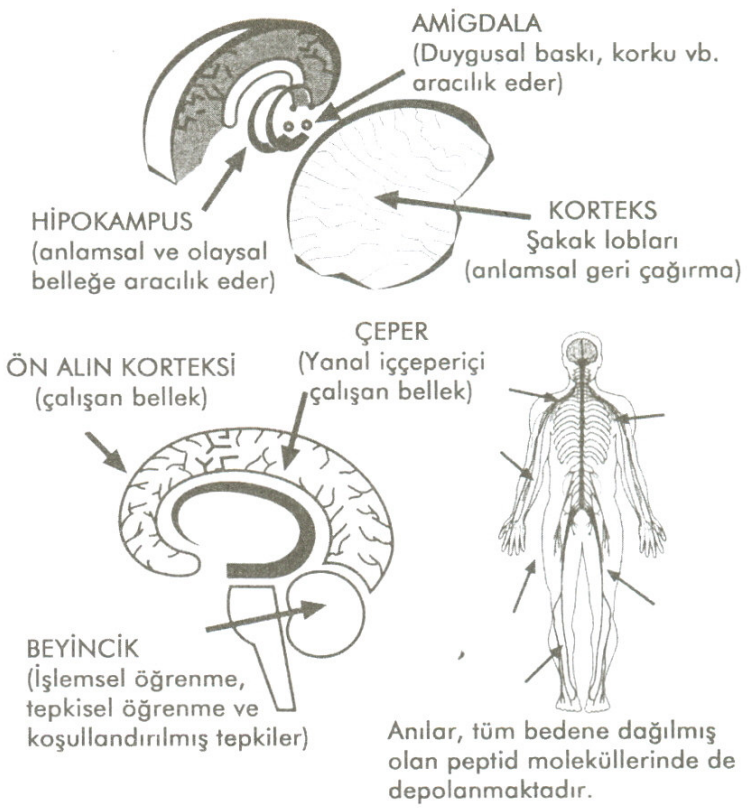
Öğrenme, yeni edindiğimiz bilgi ve becerilerin sürecidir; bellek, gelecek için akılda tuttuğumuz bilgi ve becerilerin sürecidir (Sousa, 2000, 78).

Jensen (2000a, s.215) Bellek oluşum sürecini şu şekilde açıklamaktadır;

1. Duyusal uyarıcılarla düşünür, hisseder ve hayatı yaşarız.
2. Tüm deneyimler beyinde kaydolur.
3. Deneyimlere, beyin tarafından değerli ve anlamlı olarak öncelik verilir ve yapılandırılır ve işlenir.
4. Çoğu bireysel nöronlar etkinleştirilir.
5. Nöronlar bilgiyi diğer nöronlara elektriksel ve kimyasal reaksiyonlar aracılığıyla transfer eder.
6. Bu bağlantılar tekrarla, duygularla güçlendirilir ve kalıcı bellekler oluşturulur.

Bellek (hafıza) basit bir zihinsel beceridir fakat beynin belirli bölgeleri özel olarak bu beceriye ayrılmıştır (Knowlton ve Squire, 1993). Bellek sabit bir şey ya da tekil bir beceri değil, bir süreçtir. Bütün anılarımızın saklandığı özel bir beyin bölgesi yoktur. Beynimizde farklı anıların saklandığı farklı bölgeler bulunmaktadır (Şekil 16). Örneğin, sesler işitsel kortekse kaydedilerek depolanmaktadır. Araştırmacılar beynin iç kısmı hipokampusta uzamsal kayıtlarla, konuşma, okuma gibi gözlenebilen etkinliklere ilişkin kayıtların, hatta duygusal olaylara dayana anıların hatırlanmasında etkin olarak rol alan bir bölge bulmuşlardır. Özel adlar, tür adları ve zamirlerle ilgili kayıtlar şakak lobunda saklanmıştır. Amigdala ise örtük (kapalı), genellikle olumsuz duygusal olaylar için çalışır (Le Doux, 1996). Beyincik , özellikle çok düzenli yapılması gereken devinimsel becerilerin öğrenilmesi için gerekli çağrışımsal belleğin biçimlenmesinde de çok önemlidir (Greenfield, 1995). Bedenimizin değişik bölümlerinde yayılmış olarak bulunan pebtid moleküllerinin de bilgi transferi ve depolanması yaptığını biliyoruz. Bu farkındalık, “vücudumuzun” bazı şeyleri niçin

zaman zaman anımsadığını anlamamıza yardımcı olacaktır (Aktaran, Jensen, 2006, s.100).

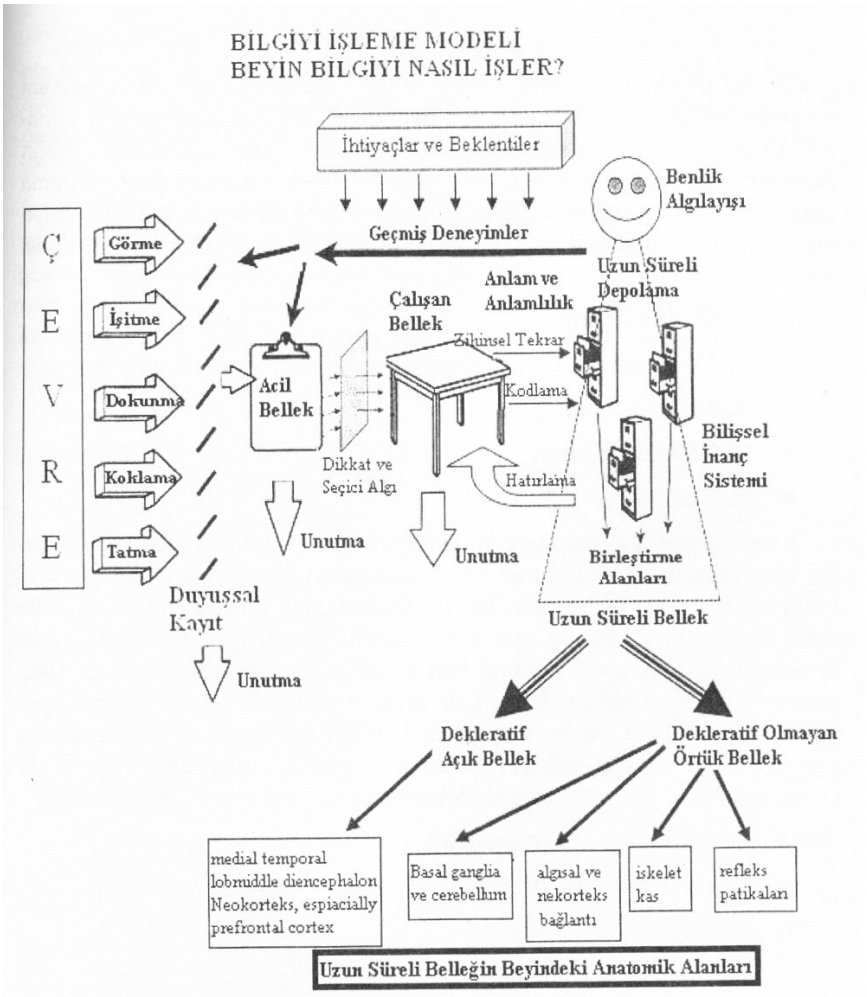


Şekil 16: Depolanmış Anıların Beyindeki Yerleri (Jensen, 2006, 101).

Belleğin, bilgiyi işleme ve yorumlamada (Information-Processing Model) farklı aşamalar kat ettiği bilinmektedir. Bunlar: duygusal kayıt, kısa süreli bellek (çalışan hafıza)ve uzun süreli bellektir (Banikowski & Mehring, 1999; Aktaran, Keleş ve Çepni, 2006, s.75).

Duygusal Kayıt, Çevre ile etkileşim halinde bulunan birey, duyu reseptörleri vasıtasıyla devamlı kendine gelen uyarıcıları algılar. Bireyin gördüğü, işittiği, duyduğu tattığı ya da hissettiği şeyler duygusal kayıtın içeriğini oluşturmaktadır. Bu hafızanın kayıt hızı bir milyon/saniye olarak belirtilmektedir (Soylu, 2004). Oldukça büyük bir kapasiteye sahip olan duygusal kayıt ne yazık ki bu kaydı saniyeler sonra

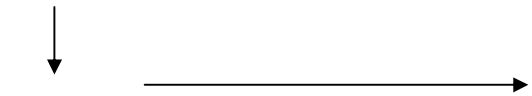
kaybeder. Görsel bilgi 1 saniyeden az, dokunma ile ilgili bilgi 2–3 saniye, işitsel bilgi 4 saniye sonra kaybedilmektedir. Ancak yeterli dikkatin harcanması durumunda duygusal kayıttaki bilgilerin kısa süreli belleğe aktarılması mümkün olabilmektedir).



Şekil 17: Beyin Bilgiyi Nasıl İşler (Sousa, 2000, s.38; Duman, 2007, s.203)

Belleği, kabaca ve anlaşılma kolaylığı olması yönünde şimdilik kısa ve uzun süreli bellek olarak ikiye; uzun süreli belleği de, bilinçli ve bilinçsiz (örtülü) olarak tekrar ikiye ayırabiliriz. Kısa süreli belleğin bilgileri depolama süresi milisaniyelerle ölçülürken uzun süreli bellekte anıların kalış süresi sonsuzdur (Yaltkaya, 2000).

Kısa Süreli Bellek: Kısa süreli bellek de iki aşamalıdır.



İlk aşama;
Çok Kısa Süreli Bellek:
-Duyumlarla elde edilen bilgilerin ilk elendiği filtredir.
Bu bilgilere ait bir merakımız yoksa ve önceki bilgilerimizle bir çağrışım sağlamıyorsa 30 saniyede ortadan kalkar.

İkinci aşama;
Kısa Süreli Bellek:
Çok kısa süreli bellekten gelen bilgilerin 20 dak. tutulduğu aşamadır. Kapasitesi dardır.6,7 veya 10 rakam hatırlanabilir

- Kolayca yanlış yapılabilir.

- Kaybolan bilginin bir daha geri gelmesi mümkün olmaz.

(Bellek, http://www.ds-istanbul.de/uebungen/pdf/tuerkisch/bellek.pdf)

Bazı insanlarda duyum belleği dediğimiz kısa süreli bellek güçlüdür. Gördükleri bir şeyi kolay kolay unutmazlar. Koku, ses ve tat alma konusunda daha güçlü bir duyum bellekleri vardır. Kısa süreli bellekteki bilgileri uzun süreli belleğe aktarabilmenin iki yolu vardır, bu yolla zaman bilgi sınırlaması aşılabilir:

Tekrarlama	Gruplama
Tamamen hatasız bir tekrar yapıncaya kadar öğrenme devam ederse bilgilerin uzun süreli belleğe aktarılması kolaylaşır	Bilgileri anlamlı bir biçimde, önceki bilgilerimizle de ilişki içinde kümeler haline getirme zihinde tutmayı kolaylaştırır.

(Bellek,http://www.ds-istanbul.de/uebungen/pdf/tuerkisch/bellek.pdf)

Kısa süreli bellek, yedi parça (artı veya eksi iki) bilgiyi yaklaşık bir dakika süreyle saklamanıza imkan verir. Örneğin, alışveriş listenizi yazabileceğiniz süre zarfında satın almanız gereken şeyleri hatırlayabilirsiniz. Kısa süreli bellek, okuduğunuz zaman, okuduğunuz şeyin ne olduğunu anımsamanız ve dolayısıyla cümlelerin mantıksal akışını ve metnin manasını anlamanızı sağlamak açısından çok önemlidir (Noir ve Croisile, 2007, s.X). Kısa süreli bellek yeni bilgileri zihinsel süreçten geçirirken belleğin bir özelliği olarak ortaya çıkar. Burada yeni bilgiler geçici olarak

tutulur. Kısa süreli bellek ders dinlerken,bir kitaptaki bölümü anlamaya çalışırken veya bir problem çözerken kullanılır. Yetişkinler kısa süreli belleklerinde 5 ile 9 madde arasındaki bir bilgiyi tekrar etmeksizin 10-20 saniye arasında tutabilirler (Banikowski, 1999).

Düşünmenin çoğunun ve bilgi işlemenin gerçekleştiği kısa süreli bellek, belleğimizin en fazla iş gören bölümü olarak kabul edilmektedir. Gelen bilgiyi görüntülemesi ve sınırlı kapasite ve sürece sahip olması en belirgin özellikleridir. Kısa süreli bellekte bilgileri çoğu ses olarak saklanmaktadır. Bu bellekte tutulan bilginin miktarı ve bilginin tutulma süresi yaşa göre değişmektedir. Örneğin bir yetişkin tekrarlama yapmaksızın 10 ile 20 saniye arasında 5 ila 9 öğeyi kısa süreli bellekte tutabilmektedir. Ancak çoğu kişi bir seferde yedi şeyden fazlasını hatırlayamamaktadır. Kısa süreli belleğe gelen bilgi için üç alternatif bulunmaktadır. Ya bilgi ihmal edilir (unutulur), ya tekrar edilerek kısa süreli hafızada tutulur yada tekrarlama ile daha önceki bilgilerle birleştirilerek uzun süreli belleğe transfer edilir. Kısa süreli belleğin işleyişinde nöron grupları arasındaki uyarı devreleri ön plandadır. Kısa süreli bellekteki bilgiler bir süre hipokampüste saklandıktan sonra uzun süreli belleğe aktarılmaktadır (Banikowski & Mehring, 1999; Ziylan, 2001; Aktaran Keleş ve Çepni, 2006, s.75).

Uzun süreli bellek, bilgilerin devamlı kaldığı bellektir. Bilgilerin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe geçmesi protein sentezine bağlıdır. Yaşlılarda bu işlem yavaşlamış olduğundan, yeni izlenim ve hatıraların daha kolay unutulduğu görülür. Uzun süreli bellekteki bazı bilgileri hatırlayamamızın nedeni yeterli ipucu olmamasıdır. (Bir bilginin uzun süreli bellekte olmasıyla geri getirilmesi farklı işlemlerdir) (Bellek,http://www.ds-istanbul.de/uebungen/pdf/tuerkisch/bellek.pdf).

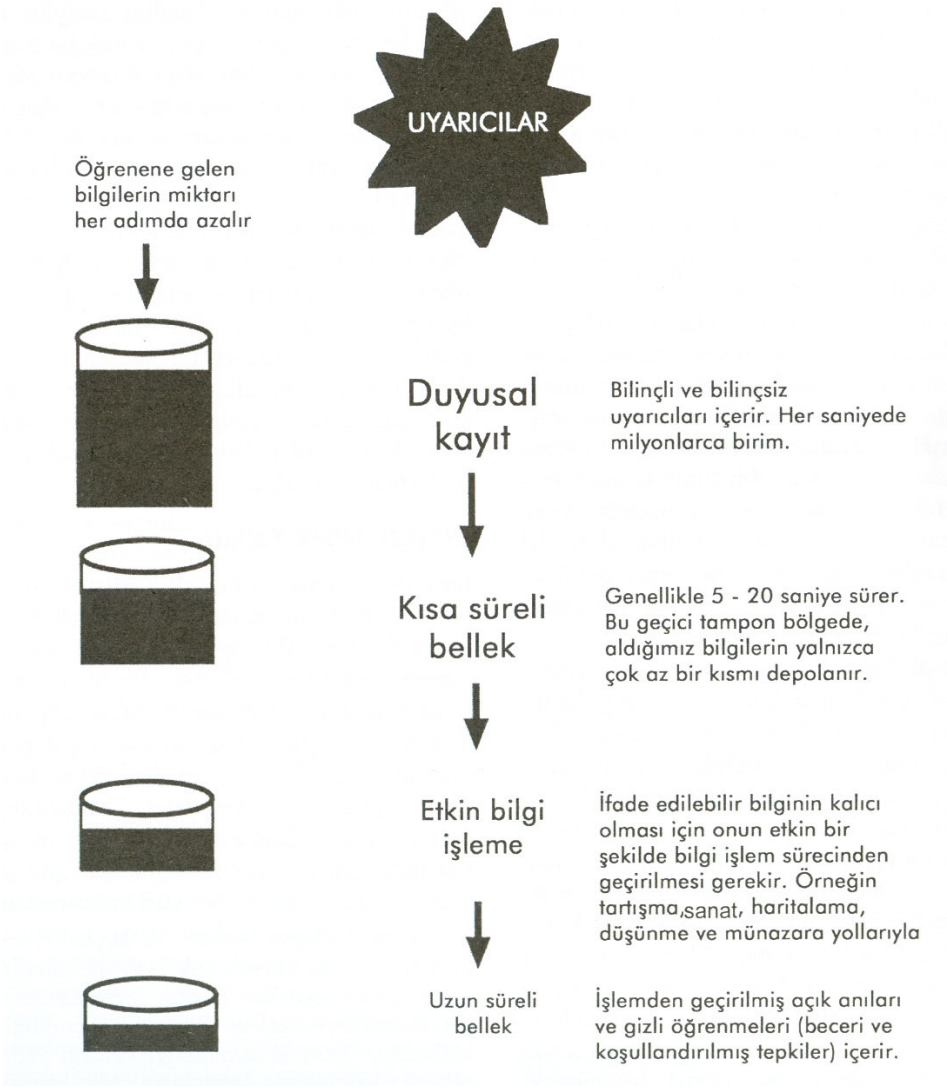
Uzun süreli bellek bilgiyi sınırsız bir zaman süresince saklamanızı sağlar. Uzun süreli belleğe depolanabilecek bilginin miktarı da sınırsızdır. Uzun süreli bellekte bilgi farklı şekillerde depolanır (Noir ve Croisile, 2007, s.XI).

Uzun süreli bellek; sekonder (intermediate) bellek ve tersiyer bellek olarak iki safhadan oluşmaktadır. Bilgilerin yıllarca saklanabildiği sekonder bellekteki herhangi bir bilginin hatırlanması güçtür. Bir bilginin bu belleğe aktarılması için 30 dakika ile 3 saat arasında bir zaman dilimi gerekmektedir. Kısa süreli bellekteki bilgilerin sekonder belleğe aktarılması için bilgilerin kodlanması gerekmektedir. Benzerlik ya da zıtlıkların sınıflandırıldığı bu bellekte detaylar geri planda, genellemeler ise ön plandadır. Bu bilgilerin uzun süreli belleğe aktarılması, bilgilerin tekrar edilmesi ile gerçekleşmektedir (Ziylan, 2001; Aktaran Keleş ve Çepni, 2006 s.76).

Uzun Süreli Bellekte Bilgi Örgütleme İlkeleri; bilgilerin örgütlenmesinde anlam ilişkileri, kavram benzerlikleri ve çağrışım ilkeleri temele alınır. Bir dolaba düzgün ve türlerine göre yerleştirilmiş eşyaları nasıl kolayca bulursak, örgütlenme düzeni hatırlamak istediğimiz bilgiyi kolayca hatırlamamızı sağlar. (Bellek,http://www.ds-istanbul.de/uebungen/pdf/tuerkisch/bellek.pdf)

Uzun süreli bellekte sözcükler genellikle işitildikleri sesleriyle birlikte değil, taşıdıkları anlamları ile saklanmaktadır. Bunun dışında uzun süreli bellekte ses, koku ve görüntülerin saklanması da mümkündür. Bir bilginin uzun süreli bellekte saklanması ancak beynimizdeki nöral bağlantılarda meydana gelen kalıcı fonksiyonel, biyokimyasal ve yapısal değişikliklerle mümkün olabilmektedir. (Banikowski & Mehring, 1999; Aktaran Keleş ve Çepni, 2006, s.75).

Bellek Depolamadaki Önemli Adımlar şekil 18'de özetlenmiştir.



Sekil 18: Bellek Depolamadaki Önemli Adımlar (Jensen, 2006, s.105)

2.1.7. Öğrenmeyi Etkileyen Bazı Durumlar ve Beyin

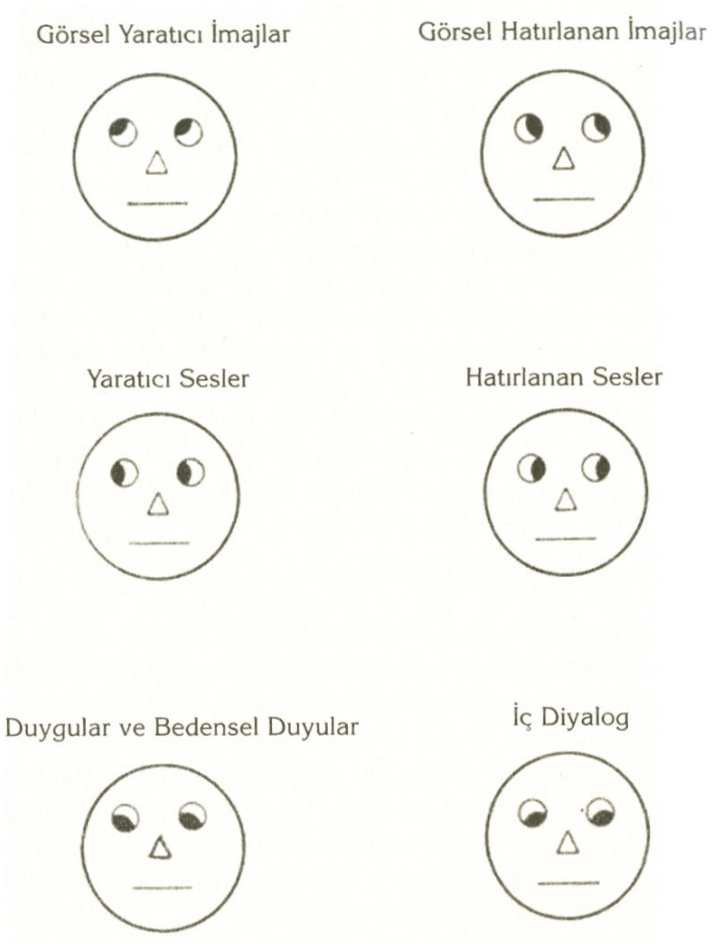
2.1.7.1. Çevre ve Beyin

Bugün uzmanlar arasında, beynin donanımının %30-60 arasında kalıtımla, %40-70 oranında da çevrenin etkisiyle belirlendiğine ilişkin bir uzlaşı vardır (Jensen, 2006, 30).

Zenginleştirilmiş çevrede en kritik faktörün görsel iklim olduğu kabul edilir. Gözlerimiz her saat 36.000 görsel mesajı kaydedebilen kapasitesi vardır. Beynimiz, bütün bilgilerimizin %80-90 arasındakilerini görsel yolla absorbe eder. Gerçekte, retina beyinle bağlantılı tüm sinir liflerini %40 için hesaplama yapar. Bu oldukça büyük bir kapasitedir ve çevresel faktörlerin görme ve bilgiyi işlemedeki önemini göstermesi bakımından önemlidir (Jensen, 2000a, s.55).

Bir insanın öncelikli düşünme sistemini göz hareketleri yoluyla da tanıyabiliriz. Bu hareketler "göz davranış hareketleri" diye de bilinir. (Alder, 2000, s.53).

Bunu örneklendirelim. Ofisinizin kapısına doğru yürürken gördüğünüz ilk şey nedir? Bu soruyu cevaplamak için muhtemelen gözlerinizi hafifçe sola doğru döndürsünüz. Bu davranış sağ elini kullanan kişilerin imajları hatırlama şeklidir. Eğer size, bir kediye çarptığınızda neler hissettiğinizi sorsam gözlerinizi yukarı doğru kaldırır ve sağa kaydırısınız ki bu göz hareketi de insanların duygularını ifade etme şeklidir. Yani gözleriniz, siz duygularınızın farkında bile değilken duruma uygun tepkiler verir (Alder, 2000, s.53).



Şekil 19: Göz Hareketleri ve Düşünme (Alder, 2000, s.54).

Görüldüğü gibi gözün pozisyonu, sahnelerin, bazı seslerin ve duyguların yaşanmış olup olmamasına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Örneğin kendi kendinize konuşurken gözleriniz genelde aşağıya ve sola doğru kayar. Bir insanın göz hareketleri genellikle her zaman aynı olacaktır. Gözlerinizi istediğiniz tarafa bilinçli olarak çevirmenize rağmen, bilinçdışı olarak gözleriniz bu doğal pozisyonuna uygun davranacaktır (Alder, 2000, s.55).

Gözlerimiz görünen alandaki zıtlıklar, eğrilikler, kıvrımlar, renkler ve büyüklükleri birleştirerek esas elamanları oluşturur. Bu elemanlar, bilinçli olarak öğrenmeye geçmeden önce bilgilere karşı dikkatimizi çekmeyi sağlar (Jensen, 2000a, s.55).

Bazı çevresel etmenler öğrenme üzerinde etkilidir. Bu yüzden çevrenin sağlıklı olması, gevşetici olması ve pozitif duygular vermesi anahtar kelimelerdir. Çevre iletişimi cesaretlendirmelidir, memnuniyet verici olmalıdır ve hepsinden önemlisi fiziksel şiddete yer vermemelidir. Eğer hedefiniz öğrencilerin sürekli derse karşı ilgisini sürekli sürdürmekse fiziksel çevredeki unsurları gözden geçirmelisiniz (Kaufeldt, 1999, s.21).

Öğretimde etkili olan çevresel faktörler; temiz hava (oksijen), renkler, koku, ışıklandırma, bitkiler, gürültü olarak sayılabilir.

Beyin vücudun yetmişte bir ağırlığına sahip olmasına rağmen vücut için gerekli olan oksijenin beşte birini kullanır. Temiz ve yüksek kaliteli havada ise oksijen miktarı karbondioksitten fazladır. Araştırmalar bizlere nefes alıp vermede temiz hava solumanın hem zihinsel etkinliklere hem de hatırlamaya etki ettiğini ispatlamıştır. Gerçekten hafıza ve dikkati artırdığını iddia eden ilacın özelliği basit şekilde beyne giden oksijen miktarını arttırmadan ibarettir. Yunuslar her soluk alıp verdiklerinde vücuttaki oksijen miktarının %80'ini değiştirirken insanda bu oran %20'nin altındadır. Oksijen vücudun enerji kaynağıdır. Pis veya bayat hava enerji vermez. Sınıflarda öğrencilerin beynine gelen oksijen miktarını arttırmak için daha fazla para mı ödemeliyiz. Hayır. Sınıfın penceresini açmak bunun için daima yeterli olacaktır. Öğrencilere her pencereyi açtığınızda daha derin nefes almalarını önerin. Yada bunu onlar için bir oyun haline getirin. Pencereyi açtığınızda kimin daha çok havayı içine çektiğinize baktığınızı söyleyin (Erlauer, 2003, 20).

Işıklandırma, tüm sınıfı ve aynı zamanda öğrenmeyi etkileyen çevresel bir faktördür. Bu konuda yapılan bir araştırmada, aydınlatılmış sınıftaki öğrencilerin, loş sınıftaki öğrencilere göre matematik (%20) okuma (%26) çalışmalarında daha yüksek performans gösterdikleri görülmüştür. Ayrıca florasan aydınlatmanın bazı öğrencilerin merkezi sinir sistemini olumsuz olarak etkileyebileceğini gösteren araştırma bulguları tespit edilmiştir (Jensen ve Dabney, 2000, s.27).

Bir çok öğrenenin performansının altında başarı göstermesinin nedeni ışığın görmesi için yetersiz olması veya sinir sistemini zorlamasından kaynaklanabilir. Soft, doğal ışık öğrenme ortamı için en iyi olandır (Jensen, 2000a, s.61).

Renkler genellikle tahmin edilenden de öte derecede çevrenin güçlü bir etkileyicisidir. Merak edebilirsiniz "Niçin renkler beynimizde etkilidir?" Renkler eloktromanyetik radyasyonların spectrumlarıdır diye düşünebiliriz. Renklerin gücü (Power of Color) adlı kitaplarında şehir araştırmacısı Morton Walker ile Kaliforniya Üniversitesinden Doktor Robert Gerard, renklerin korku, nabız, harekete geçirme ve kan akışı üzerindeki psikolojik etkilerini araştırmışlardır. Bulgularına göre her rengin değişik dalga boyu ve her dalga boyunun da infrared ve ultraviyole ışınlar yoluyla vücut ve beyne değişik etkileri vardır. Renkler kişileri ve zamandaki düşünceleri nasıl etkilemektedir? Örneğin yüksek derecede korku ve stres altındaysanız kırmızı renk sizin daha agresif olmanızı tetiklemektedir. Fakat eğer rahat bir pozisyondaysanız aynı renk sizin daha da rahatlamanızı ve pozitif duygulara yönelmenizi tetiklemektedir (Jensen, 2000a, s.56).

Renklerin Gücü kitabına göre renklerin etkileri şu şekilde özetlenebilir (Aktaran, Jensen, 2000a, s.57)

Kırmızı; rahatlatıcı ve duygulandırıcı bir renktir. Lokantalar için en iyi renktir.
Sarı; Beyin tarafından ilk fark edilen renktir. Stres, endişe gibi durumların üstesine gelmekte iyimserlik, ümit ve dengeleme oluşturur. Sınıflar için kullanılması mükemmel olur.
Turuncu; Kırmızı ve sarının yarı yarıya kullanımı sonucu ortaya çıkar. Uyarıcı öğrenmeler için en iyi renktir.
Mavi; En sakinleştirici renktir. Nesneler üzerinde sakinleştirici duygular ve iyi durumlar oluşturur. Beyin mavi gördüğü zaman nörontransmitterleri açığa çıkarır buda vücudun sakinleşmesini sağlar ve arzularının, terinin ve sıcaklığının azalmasını sağlar. Mavi en iyi öğrenme çevrelerinin çok sakin olmasını sağlar.
Yeşil; Sıcak bir renktir. Bağışıklık sisteminin iyileştirilmesinde yararlıdır.
Koyu renkler; stresin azaltılmasını ve huzurlu hislerin artmasını sağlar.

Kahverengi; Güvenlik ve rahatlamayı arttırır, yorgunluğu azaltır.
Canlı renkler; örneğin kırmızı, turuncu ve sarı enerjiye canlılık getirir ve yaratıcılığı arttırır.
En iyi öğrenme için sarı, açık turuncu, bej ve hafif grimsi beyaz renkler tercih edilmelidir.

Son yıllarda yapılan araştırmalar kokuların şaşırtıcı nitelikleri ile beyin tarafından öğrenildiğini ve tanındığını ve bu kokuların ruhsal durumu ve verimliliği etkilediğini ortaya koymakadır. Örneğin, fırında pişmiş taze yemek kokusu, belirli bir parfüm kokusu veya küf kokulu bir kitap geçmişteki duygularımızı ve anılarımızı tetikleyebilir. Sınıfta ders işlerken veya deney yaperken, vanilya ve nane aromalı kokular kullanarak öğrencilerin dikkatini ve huzurunu arttırabilirsiniz. Ayrıca sigara, parfüm gibi bazı tür kokulara öğrencilerin alerjisi olabilir. Bu durumlara karşı da dikkatli olunmalıdır (Jensen ve Dabney, 2000, s.31).

Sıcaklığın öğrenme üzerine etkili olduğuna dair araştırmalar yapılmıştır. Bunun için sınıflara en uygun sıcaklık değerlerini tercih etmeliyiz. Rita ve Kenet Dunn en iyi öğrenme için her zaman 20 ile 22,2 derece sıcaklık olması gerekmediğini bu durumun kişinin ruh hali, o günkü sıcaklık ve çeşitli diğer faktörlere göre değişebileceğini söylemişlerdir. Bununla beraber sınıflar için en uyun sıcaklığın 70 fahrenayt (21,2 ^{0}C) olacağı söylenebilir (Jensen, 2000a, s.64)

Sınıfınızda en iyi öğrenme çevresi için çok iyi bir sıcaklık ayarlaması yapabilirsiniz. Bunun için sınıfınızdaki öğrencilere kendilerini en iyi hissedebilecekleri sıcaklık seçenekleri sunun. Kendilerini en iyi hissettikleri anda sınıfın durumunu buna göre ayarlayın. En uygun öğrenme için konfor önemlidir. (Jensen, 2000a, s.64).

Ulusal havacılık ve uzay merkezini yöneten bilim adamları çevrede bitki kullanmanın astronotların daha iyi öğrenme ve düşünmesini sağlamada etkili olduğunu keşfetmişlerdir (Wolwerton, 1996). Bu bulgu diğer iç mekanlarda yapılan öğretimlere de uygulanabilir mi? NASA'nın başındaki Dr. Wolwerton, bitkilerin

kesinlikle astronotların yaşam kalitelerinin artmasında ve hava kirliliğinin azaltılmasında ve iç mekanlardaki oksijenin değişmesinde rol oynadığını söylemektedir. Gerçekten Federal Temiz Hava Konseyinin tespitine göre bitkiler iç mekanlardaki oksijen seviyesinin ve verimliliğin %10 artmasına sebep olmaktadır (Aktaran, Jensen, 2000a, s.65). Sınıflara çeşitli doğal bitkiler getirmek çevreyi zenginleştirmenin kolay bir yoludur. Sınıftaki florasan ışığı tebeşir tozu altında belki bazı bitkileri yetiştirmek zordur ama kaktüs, coleus gibi dayanıklı bitkiler yetiştirilebilir. Ayrıca pencere kenarına çiçek koymak sınıfa güzellik katan bir ek olacaktır (Kaufeldt, 1999, 27).

Trafik, uçak, makine, yüksek sesle konuşmalar gibi çevreden gelen aşırı sesler özellikle yeni bir öğrenme durumunun ilk safhalarında anlama ve çalışma performansını düşürebilir. Öğrenme ortamında gürültü seviyesinin 45 desibeli aşmaması önerilmektedir (Jensen, 2000a, s.39).

Kaufeldt (1999, s.23) öğretim ortamında öğrencilerin kişisel fotoğraflarını oluşturması ve bunları sergilemeninde olumlu etki yaratacağını belirtmektedir. Bunun için ise haftanın öğrencisi seçilecek kişinin aile üyeleri varsa evcil hayvanlarını, sevdiği sanatçıları, oyuncakları sergileyebileceği bir ortamın hazırlanmasını öneriyor.

Sınıflarda devamlı öğrencilerin başarı ve potansiyellerini arttıracak hatırlatıcı görsel unsurlar bulundurun. Posterler, pozitif ben mesajları (Biliyorum, Bilmek istiyorum, Öğreniyorum), günün sorusu, alıntılar, öğrenci gelişmini veya sınıfın başarısını gösteren grafikler kullanabilirsiniz (Lock and Prigge, 2002).

Sağlık koşullarının yeterli olduğu, güvenli, öğrencilerin düzenli beslenebildiği, onlara geri dönüt sağlayan, her öğrencinin ayrı bir birey olduğunu benimseyen, araştırma yapmasına imkân veren ve nörobilimsel verileri öğrenme ortamına adapte eden çevre "beyne uygun zenginleştirilmiş çevre (a brain rich environment – an enriched environment)" olarak tanımlanabilir (Thomas, 2001; McFadden, 2001¸ Aktaran Keleş ve Çepni, 2006, s.78).

Beyin araştırmalarının en umut verici bulgularından biri Kaliforniya Berkeley üniversitesinde bir grup araştırmacı tarafından rapor edilmiştir. Yaklaşık olarak kırk yılın üstündeki bir sürede, araştırmacılar fare beyinlerindeki anatomik özellikleri incelediler. Tamamen şans eseri, araştırmacılar zenginleştirilmiş çevrede yaşayan farelerin beyinlerinin daha ağır olduğunu keşfettiler (Caine ve Caine, 2002; s.30).

Araştırmacıların topladıkları verilerin önemli bir bölümü beynin çevre ile etkileşerek uyarılması düşünülürse, fizyolojik olarak gelişebileceğini gösteriyordu. Fare deneylerinde, fakirleştirilmiş koşullar hayvanların birbirini göremeyeceği ve dokunamayacağı kadar kalın duvarlarla çevrili, her farenin bireysel kafeslerde tutulmasıyla oluşuyordu. Kafesler loş, sessiz ve ayrılmışlardı. Zenginleştirilmiş ortamda, fareler oyuncaklar, merdivenler, tekerlekler, kutular, platformlar vb. ile zenginleştirilmiş 10-12'lik gruplarda yaşıyorlardı. Kafesler geniş, aydınlık ve oyuncaklar her gün değiştiriliyordu. Yaşam ortamları zenginleştirilmiş farelerin beyinlerinin dış tabakalarının ağırlığında %4 değişme, kalınlıkta %6 artma, snaptik bağlantılarının sayısınsa artma ve beyin kan damarlarının çapında artış görüldü. Farelerle yapılan araştırmalardan çıkabilecek önemli olgu insanlar içinde mümkün olabilirdi (Caine ve Caine, 2002; s.30-31; Savant ve Fleischer, 2000, s.22).

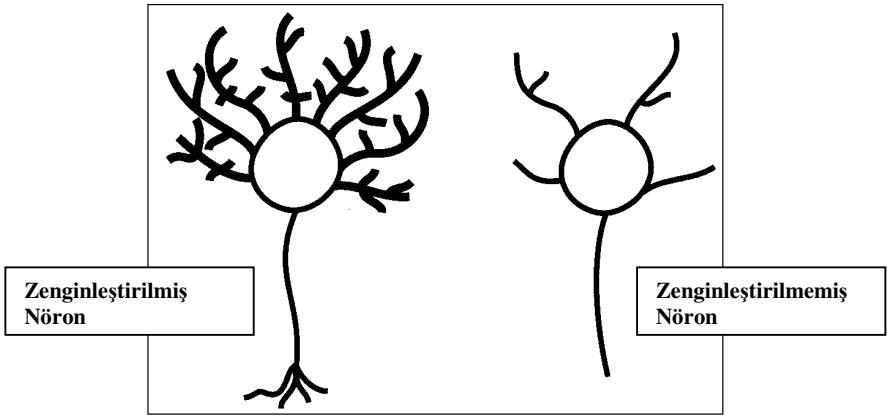
Beyin gerçekten çevreden gelen uyarcılarla yeni bağlantılar kurarak, gelişebilmektedir. Diamond, ortamı zenginleştirdiğimizde daha kalın bir kortekse (beyin kabuğu) sahip olduğunu, daha fazla dendirit dallanması, daha gelişmiş kıvrımlar ve daha büyük hücre gövdesi oluştuğunu belirtmektedir Bu beyin hücrelerinin kendi aralarında daha iyi bir iletişim kurdukları anlamına gelmektedir (Aktaran, Jensen, 2006, s.30).

Beynin öğrenmesinde kişisel çevresi büyük oranda etkilidir. Beynin yapısı ve fonksiyonları dışsal olaylarla değişebilir buna sinirsel elastiklik (neural plasticity) denir (D'Arcenhgelo). Beyin kapasitesinin en üst seviyeye ulaşması bağlantıların artmasıyla yani öğretmenin öğrenim çevresinde beyni etkileyen şeylere meydan okumasıyla olabilir. Beyin sürekli öğrenmek ister fakat bu öğrenmeyi etkileyen durumlarla çok kolay veya zor olabilir (Aktaran; Caulfield, Kidd and Kocher, 2000).

Gerçekte, oldukça etkili sonuçları olan hücreler arasında bağlantılar kurma süreci olan bu süreç, sinirsel uyarıcıları artırma yoluyla öğrenme kapasitesinin gelişmesini sağlama sürecidir. Daha zeki insanlar daha karmaşık ve büyük sinir ağlarına sahiptir. Bu ağ onlarda daha iç içe, karışık şekilde örülmüştür. Değişimler karmaşık bellek ve öğrenme deneyimi sonucunda oluşmaktadır. Bu görüş açısına göre, en az bireyin kişisel deneyimleri kadar çevre de beyindeki ağın gelişimine etki etmektedir (Aktaran, Jensen, 2006, s.30).

Bugün okullar, doğru zengin ortamlar yaratmak için geçmişte olmadığı kadar çalışmaktadırlar. Bnun nedeni açıktır. En ikna edici tezlerden birinin Zihin sağlığı enstitüsündeki eski yöneticisi Frederick Goodwin ileri sürmektedir. Goodwin'e göre "çevrenin bizi etkilediği konusunda gittikçe artan bir anlayış söz konusudur. 70 zeka bölümüne (IQ) sahip birisini 150 zeka bölümüne (IQ) sahip biri halin getiremezsiniz, ancak zeka bölümlerini farklı yollarla değiştirebilirsiniz; çevrenin etkisine göre, zeka bölümünü 20 puan aşağı ya da yukarı çekmek olasıdır." (Kolutak, 1996). Bu da 40 puanlık farklılık demektir (Aktaran, Jensen, 2006, s.31).

Öğrenme ortamını zenginleştirmenin beyin hücrelerinin yapısını nasıl değiştirdiği Şekil 20'de verilmiştir.



Şekil 20: Öğrenme Ortamını Zenginleştirmenin Beyin Hücrelerinin yapısına Etkisi (Sprenger, 1999, s.12).

Öğrenmede çevrenin etkisi dikkate alınarak, öğrenme ortamının rahat ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı biçimde düzenlenmesi gerekmektedir. Kişinin kendini

güvende hissetmesini sağlayan bu çeşit bir ortam, beyindeki dopamine maddesinde bir artışa neden olur. Dopamine maddesi belleğin güçlenmesini sağladığı gibi aynı zamanda düşünmede esneklik, yaratıcı problem çözme, sosyal etkileşimde artış meydana gelmesine sebep olur (Weiss, 2000).

Sınıf içinde öğrenci rahat bir biçimde dikkatini derse vermeli, kendini yetenekli, becerikli ve motive hissetmeli. Bu durumda, öğrenci sürekli sorular sorarak doğrudan derse katılır (Caine ve Caine, 2006). Beyin aktif durumda pasif duruma göre daha iyi öğrenir. Bu nedenle sınıf ortamını hayatın bir parçası olacak şekilde düzenleyin. Örneğin tropikal yağmur ormanları konusu işlenirken sınıf bir tropikal yağmur ormanı haline gelmeli, öğrenciler bu ormanda yaşayan halk gibi bizzat ormanla etkileşime girerek anahtar kavramları öğrenmelidir (Lock and Prigge, 2002).

2.1.7.2. Baskı, Stres ve Beyin

Hipokrat yemininde, tıpta ilk kuralın hastalara zarar vermemek olduğu belirtilmektedir. Bu eğitimciler için de pekala geçerlidir. Okul ortamındaki aşırı baskı ve stres, tek başına yetersiz öğrenmenin en önemli nedenlerinden biridir (Jensen, 2006, s.52). Stres beyin kaynaklı olup vücudun fiziki reaksiyon vermesine neden olur. Sakin durumda bulunan hipotalamusun ön kısmının uyarılması strese neden olurken, hipotalamusun arka kısmı bu durumda stres hormonu salgılayarak vücudun fiziksel tepki vermesini hızlandırır. Stres bedensel hareketlerin değişimine neden olur (Erlauer, 2003, s.16).

Bir utanma sonucu bir kimsenin kıpkırmızı olması veya topluluk karşısında konuşurken ellerimizin buz kesilmesi öyle alışılmıştır ki onu önemli bir olay olarak görmeyiz. Oysa bu gözlediklerimiz, algılanan bir tehdidin sonucu olarak, beyin dahil fizyolojik yapının tümünde güçlükle fark edilen değişmelerin oluşumunun gerçek göstergeleridir. Beyin sanki bir kamera merceği gibidir. İnsan bir sorunla karşılaştığı, bir şeye ilgi duyduğu zaman veya kendini masum ve çocuk gibi hissettiği durumlarda

açılır; çaresizlik duygusunu körükleyen bir tehdit algıladı zaman ise kapanır (Caine ve Caine, 2002, s.67).

Baskı, uzun süre insan davranışını düzene koymak için bir silah olarak kullanılmıştır. Öğretmenlerin en yaygın biçimde başvurdukları baskılama yöntemleri sınıfta alıkoyma, düşük not verme ve öğrenciyi okuldaki bazı ayrıcalıklardan mahrum bırakmadır. Alıkonma, teneffüse çıkmamak ya da sınıfta uslu durmak şeklinde olursa kötüdür. Bir çok öğrenci sınıfta uslu durmaz, öğretmenleri de onların teneffüse çıkmasına izin vermez. Eğer öğrenci sınıfta alıkonmayı kötü bir deneyim olarak algılarsa, bu duygular öğrencinin öğretmen, sınıf ve okul hakkındaki düşüncelerine yansır. Bu olumsuzluk, öğrencilerin uzun süreli güdüleme yetileri ve moralleri üzerinde yıkıcı bir etki yapabilir; bu yüzden öğrencileri sınıfta alıkoymak genellikle işe yaramamaktadır. Birçok öğrenci, notlarının düşmesine ve okuldaki bazı ayrıcalıklarını kaybetmiş olmaya pek aldırmamaktadır, çünkü bu tür baskı uygulamaları çok önemli görülmemektedir. Kısaca, baskının davranışı değiştirme açısında pek etkisi olmamaktadır (Jensen, 2006, s.52-53).

Okuldaki baskı verici ve bastırıcı hareketler beynin kapasitesini minimize eder. Yükseköğretimde öğrenciler diğer öğrencilerin hareketleri nedeniyle kendilerini baskı altında hissedebilir. İlköğretimde ise özellikle kötü davranış sergileyen öğrenciler strese neden olabilir (Kaufeldt, 1999, s.7).

Öğrencilerde stresi etkileyen öğretmen davranışlarını Erlauer (2003) şu şekilde açıklamaktadır

Öğrencilerde Stresi Azaltan Davranışlar	**Öğrencilerde Stresi Arttıran Davranışlar**
Açık sınıf kuralları koyarak bunlara uyulmaması halinde neler olacağını önceden belirlemek	Öğrencileri kendi ruhsal durumuna göre cezalandırmak
Öğrencileri duyarlı biçimde bilgilendirmek. Örneğin sınıfları ve kişilik özelliklerine göre onlara davranmak.	Motivasyon için sınıfta onları görevli saymak, başarı için öğrencileri sıkmak.
Öğrencilerle saygıyla konuşmak, onlara isimleriyle hitap etmek, her kişiye aynı hassasiyetle yaklaşmak	Öğrencilerin hepsine onların patronları gibi seslenmek
Değerlendirmede rubrik gibi değerlendirmelere yer vermek. Öğrencilerden asıl beklenilenin onların öğrenmesi olduğunun fark edilmesi.	Öğrencilerin çalışmadığı anlarda onlara quizz yapmak
Gülmek, eğlenceli bir öğretim, mizahi duyguların gösterimi	Öğrencilerin çizgiyi geçtiği anlarda onlara bağırmak, asla gülümsememek.

Çeşitli alanlardan elde edilen deliller, bazı öğrenmelerin, huzurlu bir ortamda ve kararlılık halinde olumlu yönde etkilendiğini, yorgunluk ve tehdit algıladığında ise bastırıldığını açıkça göstermektedir. Örneğin algısal psikologlar, uzun süredir bir tecrübeyi tehdit olarak algılandığında "algı alanının daraldığını" biliyorlardı. Bu durum bireyin bir tecrübeyi tehdit edici bulduğunda meydan gelmektedir. Leslie Hart (1983) bu algısal daralmaya "çöküş" (downshifting) demektedir. (Caine ve Caine, 2002, s.67). Başka bir söylemle, stres kimyasalları mantıksal bağlantılar kurmaya çalışan nörotransmitteri engeller. Bu genel oluşum çöküş olarak isimlendirilir. Çöküş

beynin yüksek düzeydeki düşünmeden düşük düzeydeki düşünme değişimidir (Hart, 1983; Sprenger, 1999; Aktaran, Duman, 2007, s.153).

Hart'a (1983) göre, stres fazla olduğunda beyin fonksiyonlarında bir çöküş olur, çaresizlik ve korku oluşur. Stres olumlu ölçüde olduğunda ise, azim ve meydan okuma duyguları ortaya çıkar. Korku halinde, 3'lü beyin çerçevesinde neokorteksten aşağı doğru, eski ve otomatik olan limbik sisteme ve R-Kompleks'e yöneliriz ve R-Kompleks tepki verir, geleneksel kaba davranışlar ortaya çıkar. Bulgar psikolog-eğitimci Lazanov da aynı konuya değinir. Mc Lean, konuya eğitimciler açısından yaklaşır. Korku halinde öğrenci kendisini R-Kompleks'e terkeder ve ilkel, saldırgan davranışlarda bulunur. Öğretmen olarak, eğitici olarak amacımız öğrenme için düşük düzeyde kaygı koşullarını gerçekleştirmek olmalıdır. Öğrenme için en uygun durum, kabaca bir atletin durumuna benzetilebilir. Atlet, rahatlatıcı bir duygunun hakim olduğu ortamda en yüksek performansı gerçekleştirir. Biz buna "rahat dikkatlilik hali" diyoruz (Uluğ, 2005).

Stres ve baskı altında biyolojik sistemimizde neler olmaktadır? Stresli olduğumuz zaman, böbreküstü bezlerimiz kortizol diye adlandırılan bir peptid salgılar. Kortizol, vücudumuzun duygusal, akademik, çevresel ya da fiziksel bir tehlike algıladığında salgılanır. Bu durum kişide kan basıncının yükselmesi, belli bölgelerde kan akışının azalması, büyük kasların gerilmesi, bağışıklık sisteminin baskılanması gibi fiziksel tepkilerin oluşmasına neden olur. Vücudun bu tepkisi, karşımıza aniden sivri dişli bir kaplanın çıkması durumunda göstereceği tepki gibidir. Bu tür tepkiler okulda sorunlara yol açmaktadır. Kortizolun kronik olarak yüksek olması, bellek oluşumunda çok kritik bir önem taşıyan hipokampusta beyin hücrelerinin ölümüne neden olmaktadır (Vincent 1990, Aktaran, Jensen 2006, s.53).

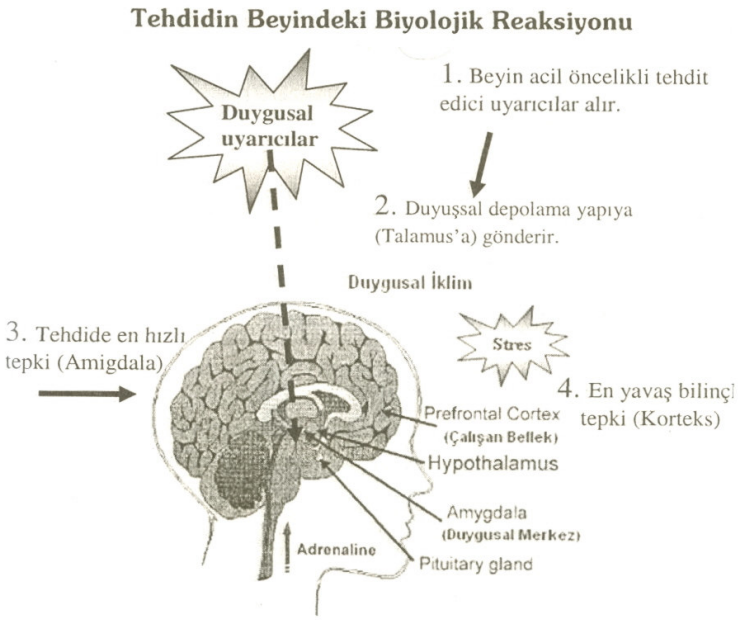
Kronik stres, öğrencilerin neyin önemli neyin önemsiz olduğunu ayırt etme yeteneğini zayıflatır (Gazzania, 1988). Jacobs ve Nadel (1985) stresin düşünme ve belleği de etkilediğin belirtmektedir. Stres altında kısa süreli ve uzun süreli belleğin işlevleri sınırlandırılmaktadır. Kronik stres ayrıca öğrencileri hastalıklara karşı duyarlı hale getirmektedir. Bir araştırma, sınav döneminde öğrencilerin bağışıklık

sisteminin baskılandığını, bu nedenle öğrencilerin enfeksiyonla savaşımında antikor dirençlerinin düşük olduğunu göstermiştir. (Jermott ve Magloire, 1985; Aktaran, Jensen, 2006, s.53).

Tehdit nedeniyle ortaya çıkan çöküş, beynin pek çok üst düzey bilişsel işlevini etkiler görünmekte ve bizi öğrenmeden, yeni problemlere çözüm üretmekten alıkoyabilmektedir. Çöküş, beynimizin ön loblarını da etkilediği için bizi, Mac Lean'ın (1978) hayatı tümüyle sürdürme ilkesinin özü olarak gördüğü insanlık niteliklerimizi tam manasıyla geliştirmeden tamamen alıkoymaktadır. Çöküş büyük ölçüde öğrencilerin, Bloom taksonomisinin üst düzeylerinin uygulanmasındaki başarısızlığında sebebidir. (Caine ve Caine, 2002, s.68).

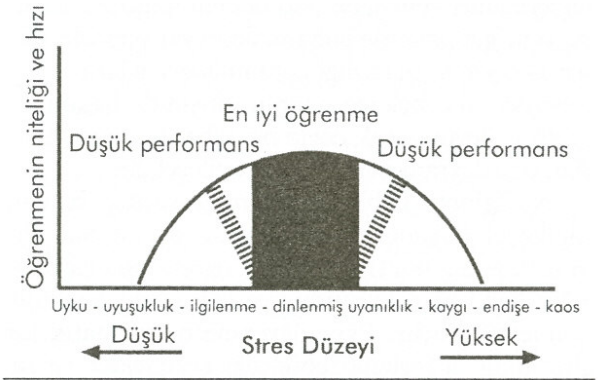
Stresli bir fiziki ortam, öğrenci başarısızlığı ile yakından ilgilidir. Kalabalık ortamlar, zayıf öğrenci ilişkileri hatta sınıftaki aydınlatma bile sorun oluşturabilir. Stresli bir çocuğun genellikle nefes alıp vermesi güçleşir ve çocuk stresle nasıl başa çıkacağını bilemez. Bu durum kısa ve uzun süreli öğrenmeye zarar verir. Stres altında gözler çevreye karşı daha dikkatli olurlar. Bu durum bir sayfadaki azıları izlemeyi neredeyse olanaksız kılar. Gözler belirli bir noktaya takılır kalır (Jensen, 2006, s.54).

Baskıya herkes farklı biçimlerde tepki göstermektedir. Bazıları baskı davranışlarını hiç umursamazken bazıları kendilerine karşı bir meydan okuma olarak görmektedir. Bununla birlikte, beyin baskılara tahmin edilebilir şekilde tepki vermektedir. Beyin baskıyı algılar algılamaz yüksek seviyede çalışmaya başlar. Amigdala, korku ve baskı tepkilerinin merkezindedir. Dikkatimizin odaklanmasını sağlayarak talamus, görsel korteks, hipokampus ve alın lobundan gelen girdileri anında alır. Amigdaladaki sinirsel ağ demeti, daha sonra tüm duygu sistemini etkin hale getirir. Normal olarak bu ağ demeti; adrenalin, vasopressin ve kortizol salgılarını tetikler. Bu durum; düşünme, hissetme ve hareket şeklimizi anında değiştirir. Yeni araştırmalar, baskıcı ortamların kimyasal dengesizliğe neden olduğunu ortaya koymuştur. (Jensen, 2006, s.54). Tehdidin beyinde yarattığı biyolojik reaksiyon Şekil 21'de verilmiştir.



Şekil 21: Tehdidin Beyindeki Biyolojik Reaksiyonu (Jensen, 2006, s.55; Duman, 2007, s.153).

Renate Caine (1997), eğitim ortamlarında "Az tehdit, çok zorlayıcılık" olması gerektiğini söylemiştir. Kişiye anlam ifade edecek bir zorlayıcılık ("challenge") olmalıdır. Ancak, öğrencilerin eleştirel düşünmeleri isteniyorsa öğrenciler kendilerini güvende hissetmelidirler. Öğretmen doğru yanıtta ısrar ediyorsa ve buna göre değerlendirmek yapacaksa öğrenciler öğretmenin istediği yanıtı vereceklerdir. Oysa bağlantıları kurabilmek, anlamlı öğrenebilmek için sakin ve güvenli bir ortam gereklidir (Aktaran, Eyüboğlu, 2004) Öğrenmede stresin etkisi şekil 22'de gösterilmiştir.



Şekil 22: Öğrenmede Stresin Etkisi (Jensen, 2006, s.57)

2.1.7.3. Müzik ve Beyin

Araştırmalar göstermiştir ki müzik beyinde endorpinlerin açığa çıkmasına neden olmaktadır ki bunlar vücudun doğal ağrı kesicileridir. Ne zaman endorpinler açığa çıksa ağrı kesilir, vücut keyifli bir hale geçer (Sprenger, 2002, s.100).

Çok az düzeydeki müzik sinir sistemine huzur getirerek öğrenme çevresinin olumlu hale gelmesini sağlar. Yapılan araştırmalar müziğin hafızayı, bilişsel becerileri, derslere ilgiyi ve yaratıcılığı arttırmada etkili olduğunu göstermiştir (Jensen, 2000a, s.69).

Müzik nabız, kan basıncı, kasların gerilimi ve beyin dalgaları üzerinde etkilidir. Geçiş anlarında neşeli, takım veya işbirliği çalışmalarında, sınavlarda veya diğer sessiz olunması gerekli anlarda ise klasik müzik kullanabilirsiniz. Araştırmalar müziğin öğrenme üzerinde etkili olduğunu göstermiştir (Lock and Prigge, 2002).

Montreal Nöroloji enstitüsünden Justine Sergent, müzik dinlemenin beynin her iki yarısını da çalıştırdığını belirtmektedir. İnsan müzik dinlemeyi, enstüman çalmayı ve beste yapmayı öğrendiğinde, sol beyin aktif olmaya başlamaktadır. Müzik beyni zenginleştirmeye nasıl katkı sağlamaktadır? Müzik en azından şu üç anlamda zenginleştirmeye bir araç olarak katkı sağlar; beyni uyarma, sözcüklerin taşıyıcısı olma ve beyni ateşleme. Uyarma dikkatle ilgili nörotransmitterlerin artması ya da azalması anlamına gelmektedir. Örneğin Rocky'nin ezgisi, canlandırıcı müziğe örnek olabilir. Su akışı ya da hafif piyano melodileri dinlendirici müziğe örnektir. Bu tür müzik öğrencilerin heyecan durumunu kesinlikle etkiler. Elbette öğrenmeyi de etkiler. Principal dergisinde yayımlanan 8.ve 9. sınıf üzerinde yapılmış araştırmaya göre, arka planda fon müziği çalındığında öğrencilerin okuduklarını anlama becerilerinin arttığı bulunmuştur (Aktaran, Jensen, 2006, s.37).

Kaliforniya Üniversitesinden Rauster ve diğerleri "Mozart Etkisi" adlı çalışmalarında üç farklı dinleme durumunu test etmişledir. Birinci gruba dinlendirici bir müzik, diğerine Mozart'ın D Major 2 piyano için Sonat'ı dinletilmiş, üçüncü grup

ise kontrol grubu olarak alınmış ve bu gruba hiç müzik dinletilmemiştir. Kulaklık ile 10 dakika dinlemeden sonra Mozart'ın müziğini dinleyen grubun uzamsal akıl yürütmesinde geçici olarak 9 puanlık yükselme olduğu bulunmuştur. Rauster bunun bir korelasyon değil, neden sonuç ilişkisi olduğunu söylemektedir. Bu araştırma müziğin uzamsal zekanın gelişmesine neden olduğunu gösteren ilk araştırmadır (Aktaran, Jensen, 2000a, s.246-247, Sousa 2000, s.224).

Profesyonel Müzikçi ve eğitimci Steven Halpern (1985, 1999) müziğin sadece bireysel faydalarını olmadığını aynı zamanda matematik, okuma ve fen bilgisi öğretimindede faydaları olduğunu iddia etmektedir. Halpern diğer yandan müzik ve sanatın olmadığı bir ortamda yetişen çocukların beyin gelişiminin yavaşladığını söylemektedir (Aktaran, Jensen, 2000a, s.246-247).

Jensen (2000, s.248) müzik öğrenmede aşağıdaki katkı ve faydaları sağlar;

1. Rahatlatır ve stresi azaltır.
2. Beyin dalgalarını aktif hale getirerek yaratıcılığı besler.
3. Düşünce ve hayal gücünü canlandırır.
4. Psikomotor beceriler, konuşma ve kelime gücünü arttırır.
5. Disiplin problemlerini azaltır.
6. Grup enerjisini düzenler ve odaklar.
7. Bilinçli ve bilinçsiz bilgi iletişiminin aracıdır.

Jensen (2000, s.70) Sınıfta müziğin kullanımı için aşağıdaki önerileri sunmaktadır;

1. Sınıfta müzik dinlemenin faydalarını tartışın ve müzik dinlemenin faydalarını açıklayın.
2. Sınıfta oyun oynamadan önce dikkatle dinlenecek müziği seçin.
3. Müziğin kontrol ve tercihinde öğrencilerin görüşlerini de alın. Müzik çalınacağı gün gönüllü öğrencilerden diskjokey seçin.
4. Çeşitli öğrenme durumlarına uygun kaset ve cd'ler oluşturun.
5. Öğrenciler sınıfta kendi kendilerine çalışırken müzik dinlemenin öğrenmelerine faydalı olacağına inansın.

6. Sınıftaki müzik sesinin çok yüksek olmamasına ve müziğin derste kullanımında aşırıya kaçmamaya dikkat edin. Müziğin kullanımında temel kural tüm zamanın %30'u kadar olmasıdır.

Sousa (2000, s.235-236) bazı durumlarda dinlenebilecek müzikleri şu şekide sıralamıştır;

Dersin başı ve sonunda;

- Vivaldi-The Four Seasons
- Kenny G-Any Seşection
- Bach-Brandenburg Konçertosu
- Yani-En iyiler
- The Beach Boys
- Chopin-En iyiler

Yürüyüş v e dış etkinliklerde;

- Rock
- Disko
- Regi
- 50 ve 60'ların hit parçları
- Marches

Düşünme ve sınıf içi etkinliklerde;

- Beethoven-Moonlight Sonata
- Pachebel-Piano Konçertosu
- Mozart- Piano Konçertosu
- Enya (New Age)- En iyiler
- George Winston-Seasons
- Gary Lamb-Herhangi bir parçası

Mutlu dinlemeler!

2.1.7.4. Beslenme, Su ve Beyin

Aslında siz yediğiniz şeylersiniz. Ne yiyorsanız beyniniz onu enerjiye daha sonra da beyin dalgalarına çevirir. Restak'a göre beynin çalışma fonksiyonları daha çok sabah kahvaltısında ne yediğinizle bağlantılıdır. Birçok öğrenci ve de öğretmen yeterli miktarda glikoz içeren kahvaltı yapmazlar ve gün boyunca sağlıklı beyin fonksiyonlarını sürdürmek için yeterince su içmezler. Okullarda öğretmen ve öğrenciler için sık sık bol su içmelerini sağlamak amacıyla fırsatlar sunmalıdır (Sylwester, 2000; Aktaran, Duman, 2007, S.147-148).

Okulların çoğunda yemekler, kemik ve kas gelişimi dikkate alınarak hazırlanmakta, beyin gereksinimleri dikkate alınmamaktadır. Bunun bir orta noktası olmaldır. Yiyecekler öğrenme için gerekli besinleri de içermelidir. Proteinler, doymamış yağlar, sebzeler, karmaşık karbonhidratlar ve şeker beyin için kritik önem taşıyan besinlerdir. Beyin ayrıca boron, selenyum, vanadyum ve potasyum gibi elementlere de gereksinim duyar (Jensen, 2006, s.25).

Beyne özellikle iyi gelen besinler var mıdır? Evet beyin için yararlı olan bir çok besin vardır ancak çocuklar bunların çok azını yemektedirler. Yeşil yapraklı sebzeler, somon balığı, fındık, ceviz, yağsız etler ve taze meyveler beyne yararlıdır (Connors 1989). Calpain sinapsları temizlemekte ve protein birikintilerinin çözümlenmesini sağlamaktadır (Howard, 1994). Bu, sinirsel transferin daha etkili yapılmasını sağlamakta ve böylece öğrenmeye katkıda bulunmaktadır. Calpain'in kaynağı süt ve süt ürünleri örneğin yoğurt, ayrıca ıspanak, kara lahana gibi yeşil yapraklı sebzelerdir. Bir çok çocuk yalnızca açlığını gidermek için beslenmekte, öğrenmeyi kolaylaştırıcı özellik taşıyan besinler hakkında bilgiye sahip olmamaktadır. Bu önemli bir noktadır, çünkü beynin olgunlaşması ve sinirlerin miyelinleşmesi 25 yaşına kadar hızlı bir tempoda sürmektedir (Aktaran, Jensen, 2006, s.26).

Öğrencilerin özellikle yağı azaltıp protein tüketmeleri, meyve, sebze, B12 Vitamini gibi yiyecekleri bol yemeleri ve bunun yanında belirli oranda şeker ve karbonhidrat almaları onların öğrenme ve hatırlama düzeyleri üzerinde oldukça etkilidir (Lock and Prigge, 2002).

Su oksijenden sonra beynin ikinci favori gıdasıdır. Eski inanışa göre insanların günden sekiz bardak su içmeye ihtiyacı vardır ki bu kesinlikle doğrudur. Bunun hepsi vücut için değil bir kısmı beyin için lazımdır. Beyin vücudun diğer organlarına göre yükek oranda su tüketir. Bunun anlamı susuzluk beyni doğrudan etkilemektedir. Okuldaki uyuşuk sıra üzerinde yatan öğrencilerin bir nedeni de beyindeki susuzluktur (Erlauer, 2003, s.43).

Vücuttaki su kaybı, yetersiz öğrenmeyle ilişkili önemli bir sorundur. Öğrenciler daha iyi öğrenebilmek için suya gereksinim duyarlar. Susamamızın nedeni kandaki su oranının düşmesidir. Kandaki su oranı düştğü zaman tuz oranı yükselmektedir. Tuz oranı yükseldiğinde ise hücrelerdeki sıvılar kan damarlarına daha çok boşanmaktadır (Ornstein ve Sobel, 1987). Bu durum kan basıncı ve stresi yükseltmektedir. Eğer öğrenme ortamında su varsa, stres oluşturan hormanların etkisi azalmakta veya kaybolmaktadır (Aktaran, Jensen, 2006, s.26).

Beyin diğer herhangi bir organımıza göre daha fazla oranda sudan oluştuğundan, susuzluk beyni çok hızlı bir şekilde etkilemektedir. Bu durum dikkatin azalmasına ve uyuşukluğa neden olmaktadır. Vücudun su miktarının azalması, çocukların daha sık, daha çok su içmelerini gerektirmektedir. Kola, gazoz, meyve suyu, kahve ve çay daha hızlı boşaltım gereksinimi doğurduğundan fazla yararı olmamaktadır. Öğretmeler, öğrencilerini gün boyunca daha fazla su içmeleri için özendirmelidir. Suyun önemimin bilen aileler de, çocuklarının kola gazoz gibi asitli içecekler yerine daha çok su içmelerini sağlamaya çalışmalıdır (Jensen, 2006, s.26). Öğrenciler tüm gün boyunca su içmeye cesaretlendirilmeldir. Öğrencilere susuzluk ve az öğrenme arasındaki ilişki kavratılmalıdır (Lock and Prigge, 2002).

Jensen (2000, s.78) "beyin yiyecekleri" olarak tanımladığı, beyin için en gerekli yiyecek ve içecekler ile bunların ne kadar tüketilmesi gerektiğini şu şekilde belirtmiştir;

Taze Sebzeler (Günde 2-3 kez): Yeşil yapralılar, brokoli, sarımsak, havuç, patetes.

En iyi proteinler (Günde 2-3 kez): Tuna balığı, somon balığı, yoğurt, yumurta, siyah hindi eti, et, sardalya, kabuklu deniz hayvanları, soya fasulyesi

Karbonhidratlar (Günde 1-3 kez): Tüm tahıllar, fasulye, nohut, ayçiçeği, fındık, ceviz.

Taze Meyveler (Günde 2-3 kez): Muz, Avakado, Yaban mersini, çilek, domates

İçecekler (Günde 8-12 kez): Su, Yeşil çay, taze meyve suyu

2.1.7.5. Hareket ve Beyin

Beynin hareket kontrolünü sağladığı bilinen kısmı öğrenmeyle de ilgilidir. Beynimizde bir tek hareket merkezi yoktur. Hareket ve öğrenme birbirini sürekli biçimde karşılıklı olarak etkilemektedir. Philadelphia'da Glen Doman, yoğun duygusal birleştirme terapisi kullanarak, beyni zedelenmiş çocuklarla otistik çocuklarda çok başarılı sonuçlara ulaşmıştır. Oyunun yıllardan beri eğitim programının bir parçası haline getiren öğretmenler, öğrenmenin daha kolaya oluştuğunu gözlemlemişlerdir (Jensen, 2006, s.84).

Hareketin öğrenmedeki rolü nedir? Niçin öğrenciler ayağa kalkabilmeli ve etrafta dolaşabilmelidir? Bir çok öğretmen ve öğrenci bunun sebebinin sürekli olarak oturmanın okulu sıkıcı hale getirdiği için olduğunu düşünmektedir. Fakat bu daha çok öğrenme ile ilgilidir. Bir çok okulda hala dersler oturularak yapılsa da çoğu beyin araştırması, fiziksel etkinliklerin (hareket, eğilme, gerilme, yürüme gibi) öğrenmeyi arttıracağını ortaya koymaktadır (Jensen, 2000b, s.34).

Öğrenme etkinliklerinin arasına hareket katmak beyin içinde dolaşan oksijenin daha iyi çevrimine ve bu da öğrenci dikkatinin artmasına neden olmaktadır. Sınıf etkinliklerini planlarken öğrencilerin hareket edeceği etkinlikler tasarlayın. (Örneğin öğrenciler etkinliklerde yer değiştirebilsein; onların etkinliklerde

alkışlamasını, dans etmesini, gerinmesini cesaretlendirin; gözlemlerinizle onların hareket etmesine yardımcı olun) (Lock and Prigge, 2002).

Jensen (2000b, s.32-36) sınıflarda özel harekeler yapmanın faydalarını şöyle açıklıyor;

Dolaşım: Hareket ile, performansın artmasına sebep olan kalp atışları ve kan dolaşımı hızlanır.

Episodik kodlama: Hareket öğrencilere sınıf içerisinde yeni bir uzaysal referans sağlar. Hayvanlar üzerideki çalışmalar hareketin uzaysal öğrenmeyi desteklediğin göstermektedir. Beyin hareketle hem görünümü hem de görünümün vücutla ilişkisini kullanarak haritalar oluşturur. Daha çok yer eşsiz öğrenme fırsatları demektir. Bunun için yeni sınıf oluşturmaya gerek yoktur, öğrencilerin sınıf içinde yer değiştirmesine izin vererek bunu sağlayabilirsiniz.

Öğrenme için ara vermek: Hafızanın oluşması ve oturması için zamana ihtiyaç duyarız. Hareket öğrencilere ihtiyaç duydukları arayı sağlayabilir.

Yararlı kimyasallar: Hareket vücutta bazı rahatlatıcı kimyasalların salgılanmasını sağlar.

Aşırı oturmak: Gün içerisinde çok fazla oturan bir öğrenci şu risklerle karşı karşıya kalır. Yetersiz nefes alma, bel kemiğinin kuyruk sokumu kısmında ve alt arka sinirlerde gerilme, görme gücünde zayıflama ve tüm vücutta aşırı yorgunluk ve bitkinlik. Belli bir süreden fazla (yaklaşık 10 dakika) sabit bir duruşta sandalye üzerinde oturmak fiziksel durumumuzu, bundan dolayı zihinsel durumumuzu etkiler.

Jensen (2006, s.88-89) beden eğitimi, hareket, drama ve sanat yoluyla öğrencilerin okullarda hareket edebileceğini bunun için ise aşağıdaki pratik önerileri kullanılabileceğini söylüyor;

Hareket ederek amaç saptama: Öğrenciler belirledikleri amacı arkadaşına sessiz sinema oyununda olduğu gibi hareketleriyle anlatmaya çalışmalı ya da amaç belirleme sırasında kısa bir yürüyüş yapmalıdsır. Öğrencilerin yanıtlamaları için aşağıdaki soruları sorabilirsiniz.
Bugün amaçların neler, yıl boyunca neler yapmayı planlıyorsun.
Bugün ve bu hafta boyunca amaçlarınıza ulaşmak için neler yapmanız gerekir.

Drama tiyatro ve rol oynanma: Öğrencilerin günlük olarak ya da hiç olmazsa haftada bir çeşitli roller oymaması sağlanmaldır.

Hareket yaratıcı kaynaklar: Bunun için küçük grupların birlikte yapacağı yap boz türü oyunlar oynanabilir. Öğrencilerin ayağa kalkarak sınıftaki yedi farklı nesnede yedi farklı rengi bulup dokunmaları istenebilir. Konu tekrarı, sözcük bulma, öykü anlatma ya da kendinizi ifade etme davranışlarını hareketli kılmak için top atma oyunlarından yararlanılabilir. Öğrencilerin bir şarkıyı sınıfta hareketli söylemleri istenebilir.

Çapraz hareketler: Beyin yarıkürelerinin birbiriyle daha iyi iletişimini sağlayan çapraz kol ve bacak hareketlerini öğrenmek oldukça önemlidir. Sağ eli sol, sol eli sağ omzunuza değdirmek, aynı biçimde diz ve dirseklere çapraz olarak dokunmak, yine ayak topuklarına çapraz olarak dokunmaya çalışmak çapraz hareketlere örnektir.

Gerinme: Daha fazla oksijene gereksinimi duyulan her durumda yavaşca gerinme hareketlerinden yararlanılabilir. Gerinme hareketi tüm sınıfça grup halinde yapılabileceği gibi tek başına da yapılabilir. Öğrencilere sınıf içinde daha çok hareket olanağı sağlanmalıdır. Öğrenciler bir haberi iletmek, bir işi yapmak üzere kısa süreli olarak bir yerlere gönderilebilir, ip atlamaları ya da arkadaşlarını rahatsız etmeyecek şekilde sınıfta dolaşmalarına izin verilebilir.

Dünyanın en önde gelen sinir anatomisi uzmanlarından Dr. Marian C. Diamond "Başarılı Yaşlanma ve Sağlıklı Beyin" adlı makalesinde sağlıklı bir beyin için şunları öneriyor (Aktaran, Özden, 2003, s.50-51);

- Oksijen beynimiz için en temel ihtiyaç maddesidir. Beynimize daha çok oksijen sağlamak için egzersizler yapmalıyız.
- Beyindeki su oranı diğer organlarımızdaki su oranından daha yüksektir. Bu nedenle beynimiz susuzluktan en çabuk etkilenen organımızdır. Susuz kalmayalım.
- Beslenme diğer organlarımız için olduğu kadar beynimiz içinde çok önemlidir. Soya fasulyesi, yumurta beyazı, yer fıstığı ve karaciğer beynimizdeki sinir hücreleri arasındaki bağlantıyı kolaylaştıran önemli nörotransmiter olan acetylcholine kaynağıdır.
- Beyaz et, patates, havuç suyu alabalık gibi B_6 vitaminleri de önemli nörotransmitter yapıcılarıdır.
- Anti-oxidanlar beyin bakımı ve beslenmesi için önemlidir. C ve E vitaminleri içeren besinler, özellikle çilek ve böğürtlen faydalıdır.
- Kalsiyum, sinir hücrelerinin artış hızı ve kondisyonu için çok önemlidir.

Kandaki oksijen oranının yüksek olması öğrenme performansını yükseltir. Bunun için bol bol spor yapmalıyız.

2.1.7.6. Uyku ve Beyin

Yetersiz uyku öğrencilerin öğrenmesi ve derse ilgisinde etkilidir. Uyku bilgilerin kısa süreli bellkten uzun süreli belleğe aktarıldığı bir andır (Lock and Prigge, 2002).

Bitkinlik, konsantrasyon bozukluğu, neşesizlik, iştahsızlık... Gece uykusuz kalan kişilerin çoğu, ertesi gün kendilerini bir türlü toplayamaz. Çaresi, o gece güzel bir uyku çekmektir. İnsanlarda uykuyla ilgili bazı yanlış inanışlar var. Uykuyu bir dinlenme sayıyorlar. Oysa uyku bir dinlenme, bir lüks değil. İnsanlar hayatlarının üçte birini uykuda geçiriyor. Uyku aktif bir şeydir. Beyin sapı denilen ve kafanın arka kısmında bulunan ağsı yapıda (bu bölge omurilik soğanı olarak biliniyor). İşte burası uykunun merkezidir. Uyku sırasında da beyin aktiftir. Beyin 24 saat hiç durmadan çalışır. Ama uyku sırasında beynin farklı bir bölümü etkilenir. Beyin hiçbir zaman istirahate geçmez. Uykunun da kendine göre fonksiyonları ve döngüsü

vardır. Hormonal salgıların büyük bölümü uykuda olur. Örneğin büyüme hormonu uykuda salgılanır. Bu da büyüklerimizin söylediği 'uyusun da büyüsün' ninnisinin doğru olduğunu gösterir (Poroy, 2007).

Öğrenmeyi etkileyen diğer önemli bir hususta uykudur. Beynin en iyi performansı elde etmesi için fizyolojik olarak dinlenme kritiktir. Uyku ile öğrenilenler sindirilir ve düzenlenir. Araştırmacı Bob Stickgold, uyku süresinin bir önceki günde öğrenilenleri etkileyeceğini ileri sürmektedir. Stickgold, gece iki saat az uyumanın o gün öğrenilenlerin ertesi gün hatırlanmasını azaltacağını savunmaktadır. Uyku ile bazı gereksiz ögürülen bilgiler, anılar vb. silinerek sinir ağı daha verimli hale gelmekte ve bu da beynimizin daha verimli çalışmasını sağlamaktadır (Aktaran, Eyüboğlu, 2004).

Moleküler Biyolog Dale Boger ergenlikte salgılanan hormonların gençlerin daha geç yatağa girmesine ve sabah 8.00 saatlerinde kalkmalarının başlıca nedeni olduğunu belirtmiştir. Erman "lise öğrencileri kesintisiz uyku yoksunudurlar bu çocukların beyinlerini çalıştırmak oldukça zordur" demektedir. Yapılan çalışmalarda daha geç kalkan ergenlerin daha başarılı oldukları bulunmuştur (Aktaran Jensen, 2006, s.24). Carskadon ve Carey (1991) okulların başlama saatleriyle ilgili bir çözüm yolu önermektedirler. Onlara göre, ortaokul ve liselerde dersler ilkokullardan daha sonra başlamalıdır. İlköğretim için 7.30 uygun bir derse başlama saati iken ortaokul ve liseler için 9.30 daha uygun bir başlama saatidir. Teksas Corpus Christi şehrinde sürdürülen okulların daha geç saatte başlaması uygulaması, daha az disiplin sorunu yaşanmasını, öğrencilerin uykulu uykulu daha az dolaşmalarını ve daha iyi öğrenmelerini sağlamıştır. Çocuklarımızın daha iyi hatırlayıp daha iyi öğrenmelerini istiyorsak, okulda uykulu olmamalarını, bunun içinde yeterince uyumalarını sağlamamız gerekmektedir (Aktaran, Jensen, 2006, s.25).

2.2. Bütünsel Beyin Yaklaşımı (Herrmann Dört Çeyrek Daireli Beyin Modeli)

Ned Herrmann Bütünsel Beyin Yaklaşımının kurucusudur. Hermann 1970'lerin sonunda General Elekrik Yönetim Geliştirme Enstitüsünde Eğitim

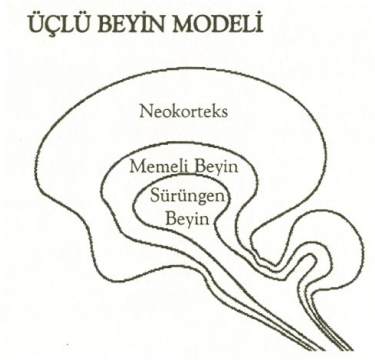
Müdürü olarak çalışırken beyin üzerine olan araştırmalarını yoğunlaştırarak Herrmann Beyin Baskınlık Aracını oluşturdu. Daha sonra General Elekrikteki görevinden ayrılarak Nedd Herrmann Grubu'nun başına geçti.

Bütünsel beyin yaklaşımının temeli beyinle ilgili araştırmalara dayanır ve beyni dört farklı düşünme çeyreğine ayırarak düşünsel etkinliklerde bu dört çeyreğinde kullanımını öngörür.

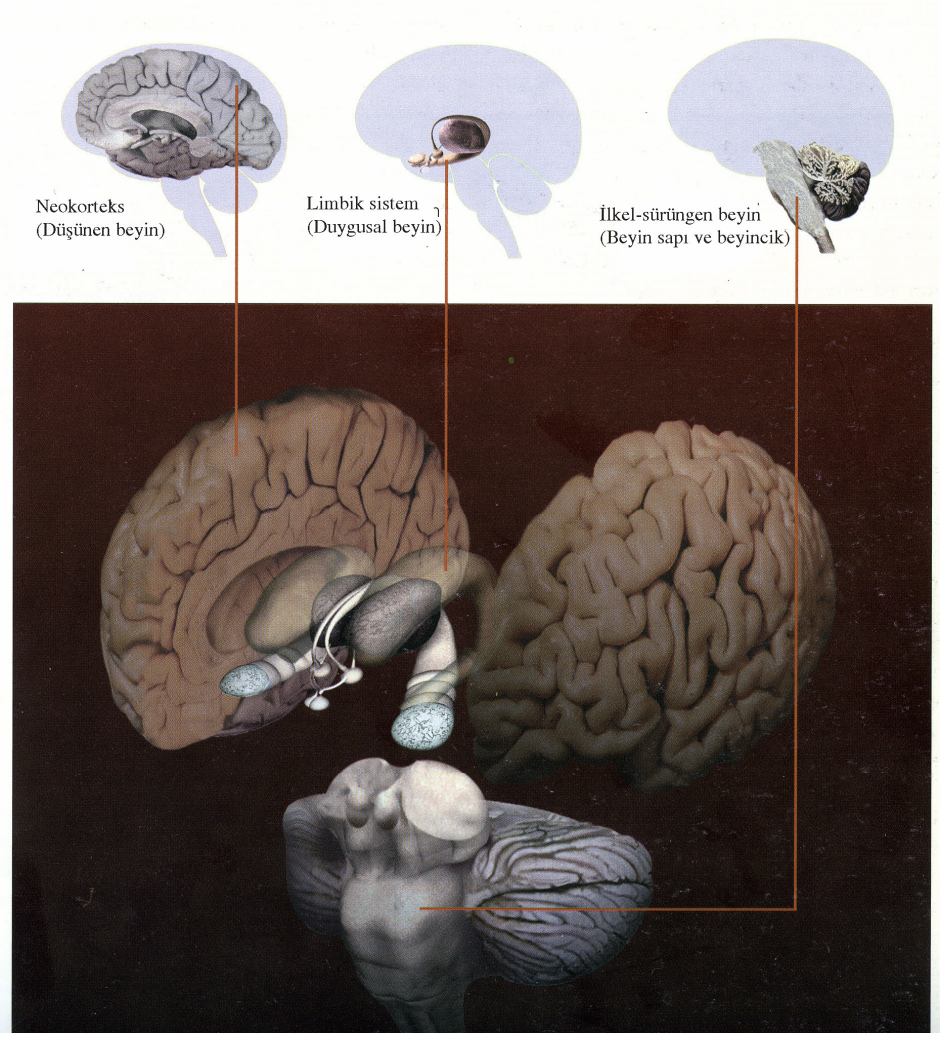
Bütünsel beyin yaklaşımını ortaya koyan Ned Herrman bu modeli ortaya koyarken Dr Paul McLean'in üçlü (triune) beyin teorisi ile Roger Sperry'nin sol beyin/sağ beyin teorisinden faydalanmıştır (Nasmyth, Schultz ve Williams, 2003).

2.2.1. Üçlü (Triune) Beyin Teorisi ve Sol Beyin/Sağ Beyin teorisi

Bu teori Amerikan Akıl Sağlığı Enstitüsü'nde Beyin ve Davranış Laboratuarı'nın eski başkanı, Paul MacLean tarafından 1978'de geliştirilmiştir. MacLean beynin üç bölgeden oluştuğunu ve bu üç bölgenin insanın evriminin farklı aşamalarında meydana geldiğini ileri sürmektedir. Bu üç bölge birbirinden anatomik ve kimyasal olarak ayrılmıştır ve birbirleri içerisinde hiyerarşik bir yapıya sahiptirler. MacLean bu üç bölgeyi sürüngen beyin (reptilian brain), limbik sistem ve neokorteks olarak sıralamaktadır (Pinkerton, 1994; Herrmann, 1988; Uluğ, 2005).



Şekil 23: Üçlü Beyin Modeli
(Herrmann, 2003, s.26)



Şekil 24: Üçlü Beynin Beyin Bölgeleri İçindeki Yeri (Carter, 1998, s.33).

Mac Lean'ın kuramı, bazı yönlerden Freud'un bilinci id, ego, süperego olarak üçe ayırmasını; Platon'un ruh yapısını katmana veya seviyeye ayırmasını; Socrates'in ruh ve hayatın üç katmanını; ve diğer bu tür üçlü kuramları anımsatmaktadır. Üçlü beyin kuramı eğitimciler için büyük önem taşımaktadır, çünkü bu kuram, davranışı farklı ve işe yarar şekilde ele almamızı sağlar, ilgili psikolojik ve sosyolojik kuramlarla uyumludur ve değişik yaratmaya götürecek bazı tutarlı yönlendirmelerde bulunur (Caine ve Caine, 2002, s.56).

Beyindeki elektrokimyasal değişiklikler bu üç katmanın etkileşmesini ve

insan davranışlarının oluşumunu sağlamaktadır. Her üç katman da kendi içinde farklı işlevler yerine getirmektedir. Buna rağmen bu üç bölüm birbirinden bağımsız değil, her biri eş zamanlı olarak sürekli birbiriyle etkileşim halindedir. Bazen belli bir bölgenin baskın olarak iş görmesi ise olasıdır (Caine ve Caine, 2002, s.61). Bu üç kardeş birbirinin davranış ve kararlarında etkili olurlar. Birbirlerini hem destekler hem de yerinde çatışırlar. Beyne bir tehdit geldiğinde, genellikle büyük kardeş hakimiyeti ele alır; çünkü güvenlik sağlanmalıdır, yaşam devam ettirilmelidir. Diğer taraftan beraber hareket ederek her türlü tehlikenin de üstesinden gelebilirler (Uluğ, 2005).

Bu üç beynin özellikleri şunlardır;

1-İlkel/sürüngen beyin: Sürüngen beyin (ya da R-kompleks), büyük ölçüde, beyin sapından oluşmaktadır. Amacı, fiziksel olarak yaşamı devam ettirme ve bedenin bütünlüğünü korumayla sıkı sıkıya bağlıdır. Beyindeki sindirim, dolaşım, solunum ve strese karşı savaş ya da kaç tepkisinin hepsi öncelikli olarak bu sistemde bulunmaktadır. Çünkü sürüngen beyin temelde fiziksel olarak yaşamın sürdürülmesiyle görevli olup, yönettiği davranışarda hayvanların yaşamlarını sürdürme davranışlarıyla yakın benzerlikler göstermektedir. Yaşama alanının oluşturulmasında, üremede ve toplumsal hakimiyet kurmada önemli roller oynamaktadır. Sürüngen beyin davranışlarının belirleyici özellikler, otomatik, törensel bir niteliğe sahip ve değişime karşı çok dirençli olmalarıdır (Caine ve Caine, 2002, S.57).

Alt beyin milisaniyeler içinde tepki verir ve akılcı üst beyin müdahale bile edemeden, belki de hiçbir akılcı temeli olmayan öfke, korku veya güçlü bir dürtü gibi duygular üreterek her eylemimizi bir şekilde etkiler (Alder, 2006, s.55).

MacLean (1978), John Locke'un, doğduğumuzda beynimizin boş bir levhaya ya da tabula rasa'ya benzediği ve soluma gibi temel yaşamını sürdürme mekanizması dışında tüm davranışların öğrenildiği şeklindeki önermesini kabul etmemektedir. Ona

göre insan ve hayvan dünyaları arasında, örneğin gösterme/teşhir davranışı gibi birçok benzerlik vardır.

> Eğer tüm insanların davranışları öğrenilmiş davranışlar ise, tüm zekâmıza ve kültürel olarak belirlenmiş davranışlarımıza rağmen neden hala hayvanların yaptığı tüm sıradan şeyleri yapmaya devam ediyoruz? Kertenkeleler arasındaki tüm toplumsal hiyerarşi sürekli yinelenen meydan okuma ve anlaşma gösterileriyle korunur. Bu gösterilerin bileşenleri sözde anlaşma ve kur yapma gösterilerinde de görürüz. Öğretmenler hem sınıf içinde hem de dışında bu tür gösterileri görmeye alışkındırlar. Başat kertenkele diğer kertenkeleleri kendisine boyun eğmek zorunda bırakmasına rağmen, bu kertenkelelerin bölgelerine giren yabancıya saldırırken başat kerenkeleye katılmaları oldukça ilginçtir. Aynı kafese kapatılmış kertenkeleler yabancı bir kertenkeleye karşı birleşeceklerdir. İnsan davranışlarının tümünün sonradan öğrenildiğin iddia eden birisi kendine şu soruyu sormalı: "lise ve üniversite öğrencileri yeni gelen öğrencilere kötü şakalar yapıp onlar üzerinde hakimiyet kurmayı, kertenkelelerin yabancılara karşı nasış birleştiklerini okuyarak mı öğrendi?" (Caine ve Caine, 2002, 57; Caine ve Caine1991, s.53).

Oyun, R-Kompleksin gereksinimlerinden biridir. Spor ve bedensel oyunlar, içgüdüsel dürtülerimizi tatmin eder, yeni bilgileri R-Kompleksin uzantısı olan oyunla spor anlayışı, faaliyeti içinde öğretmek mümkündür (Uluğ, 2005).

2- Limbik Sistem (Duygusal Beyin): Orta beynin limbik sistemi, kimyasal açıdan en aktif olanı ve duygularımızın kökenidir (Alder, 2006, s.55). Evrimsel süreçteki ikinci beyin olan limbik sistem, temel duygu merkezlerini barındırır. Olaylarla duygular arasında bağlantı kurmada çok önemli yeri olan amigdala'yı ve beynin yerel bellekle uğraşan en önemli bölümü olan hipokampüs'ü içerir (Caine ve Caine, 2002, S.60).

Limbik sistem beyin sapının üzerinde yerleşmiştir. Limbik sistemdeki yapı beynin her iki yarımküresinde yer alır. Bu yapılar duyguların üretimini içeren bir çok

farklı fonksiyonları taşır. Limbik sistemde yer alan talamus, hippokampus ve amigdala öğrenme ve hafıza için önemlidir (Sousa, 2000, s.128).

Limbik sistem içsel ve dışsal yaşantılarımızdan elde edilen mesajları birleştirme yeteneğine sahip olduğundan, sürüngen beyin ve onun alışılmış ve alışkanlık haline gelmiş tepkileri sergileme tercihini engelleme görevini yerine getirir. Limbik sistem bu anlamda, bize kendi kalıtımsal atalardan kalma cevaplarımızı "yeniden yazmak" için ilk şansını tanır (Caine ve Caine, 2002, S.61).

3- Neokorteks (Düşünen Beyin): Beyni örten ince bir tabakadır ve yaklaşık 1 inc'in 1/8'i kadardır (Sprenger, 2002, s.27). Yeni memeli beyni olarak da adlandırılan neokorteks, insan beyninin altıda beşini oluşturur. Beynin dış kısmını oluşturan neokortesks, yaklaşık olarak buruşturulmuş bir çift gazete sayfası boyutundadır. Konuşma ve yazma da dahil olmak üzere dilin kullanımını mümkün kılar; ve bu anlamda iki beyinden farklıdır. Duyusal verilerin işlenmesi büyük ölüçüde neokortekste meydana gelir. Mantıklı ve formal işleyişsel düşüenbilmeyi sağlar ve bizim ileriyi görerek geleceğe ilişkin planlar yapabilmemeize olanak verir (Caine ve Caine, 2002, S.61).

Maclean'ın beyin hiyerarşisindeki en üst düzeyinde yer alan neokortesk icat, yaratıcılık, yazma, hesaplama gibi mükemmel insan özelliklerini mümkün kılar (Sprenger, 2002, s.17-18).

Roger Sperry'nin Sol beyin/sağ beyin teorisi ise şu şekilde açıklanabilir;

1. Neokorteksin sol ve sağ iki yarısı vardır
2. Limbik sistemin sol ve sağ iki yarısı vardır
3. Bağlantılar yardımıyla beynin değişik parçalarındaki sinyaller birinden diğerine gönderilir.

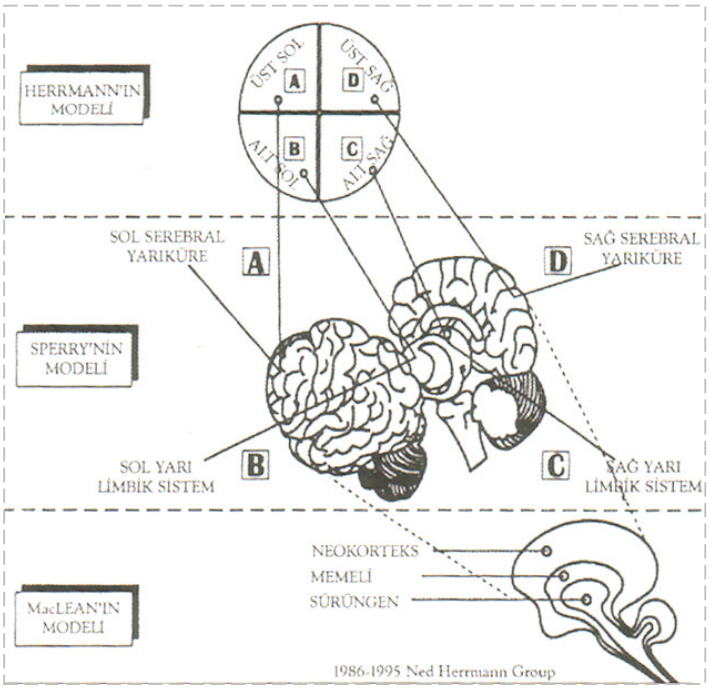
Bu özel yapıda, beynin ayrıca iki fonksiyonu vardır; durumsal fonksiyon ve iterative fonksiyon. Sol/sağ beyin teorisini bu anahtar görüşler oluşturur.

(Theories of Brain Organisation. http://members.optusnet.com.au/~charles57/Creative/Brain/herrmann.htm)

2.2.2. Ned Herrmann'ın Dört Çeyrek Daireli Beyin Modeli

Ned Herrmann Paul McLean'ın üçlü Beyin ve Roger Sperry'nin sol beyin/sağ beyin araştırmalarına ait fonksiyonlarını birleştirdi ve çift yapılı insan beyni modelini 2 yarılı serebral sistem ve iki yarılı limbik sistem olmak üzere oluşturdu.
(Theories of Brain Organisation. http://members.optusnet.com.au/~charles57/Creative/Brain/herrmann.htm)

Herrmann (2003, s.26) bütünsel beyin yaklaşımını nasıl oluşturduğunu şu şekilde açıklıyor, *"Beynin düşünme kısımlarını anlamamda önemli bir katkısı olan Maclean'in modeline inanmıştım. Kendi deneyimim ve MacLean'in analizi ve Sperry'nin çalışması, iki ayrı teoriyi birleştirerek bütünsel düşünen beyni temsil eden dört çeyrekli modeli oluşturmamu sağladı. Bu dört çeyrekli model, beynin çalışmasını düzenleyen bir ilke görevini görür: Metoforik olarak serebral korteksin (üst beynin) iki bölümünü temsil eden dört düşünme biçimi (Sperry) ve limbik sistemin iki bölümü (Maclean)."*



Şekil 25: Bütünsel Beyin Modelinin Sperry ve MacLean'nin Modelleri ile İlişkisi (Herrmann, 2003, s.27).

Herrmann, beyni zihinsel etkinlikler açısından dört çeyreğe bölümlemektedir. Klasik olarak bilinen sağ ve sol serebral yarı küreler beynin %80'ini oluşturmaktadır. Serebral yarı kürelerdeki zihinsel etkinliklerin başlıcaları şunlardır: Görme, işitme, duyular, istendik motor kontrol, muhakeme, şuurlu düşünme, karar verme, dil, fikirleri sentezleme ve imgeleme. Yarı kürelerin altında sağ ve sol limbik sistemler bulunur. Limbik sistemler açlık, susuzluk, uyku, uyanıklık, vücut sıcaklığı, kimyasal denege, nabız, kan basıncı, hormon salgılama ve hislerle ilgili işlevlerden sorumludur. Limbik sistem, beyne gelen bilgilerin hafızaya aktarılmasında çok öenmli bir göreve sahiptir (Özden, 2003, s.2003, s.79).

İnsan beyni sağ ve sol yarımküreler olarak belirli özelliklerden oluşan bölümlere ayrılmıştır. Beynin Dört Çeyrekli Modelini anlamak için öncelikle serebral yarımküreleri kesin olarak ayırt etmek gerekir. Serebral sol; mantıksal, matematiksel, analitik düşünen; serebral sağ ise bütüncül ve sentezcidir. Yarım kürelerin ikinci bölümlenmesi kritik bir önem taşıyan limbik sistemdedir. Limbik sistemin iki bölmesi korteksle bağlantılıdır, korteks (beyin yarıkürelerinin üzerindeki tabaka) sağ ve sol limbik çeyreklerin düşünme özelliklerini düzenler. Burada iki bölüm arasındaki farklılık kesin olarak ortaya çıkar. Sol limbik planlama organizasyon, kontrol, yönetim gibi becerileri düzenler; sağ limbik sistem de duygusal etkiler, sorumluk, konuşma, müzik gibi girdileri düzenler (Gorovitz, 1982: 87).

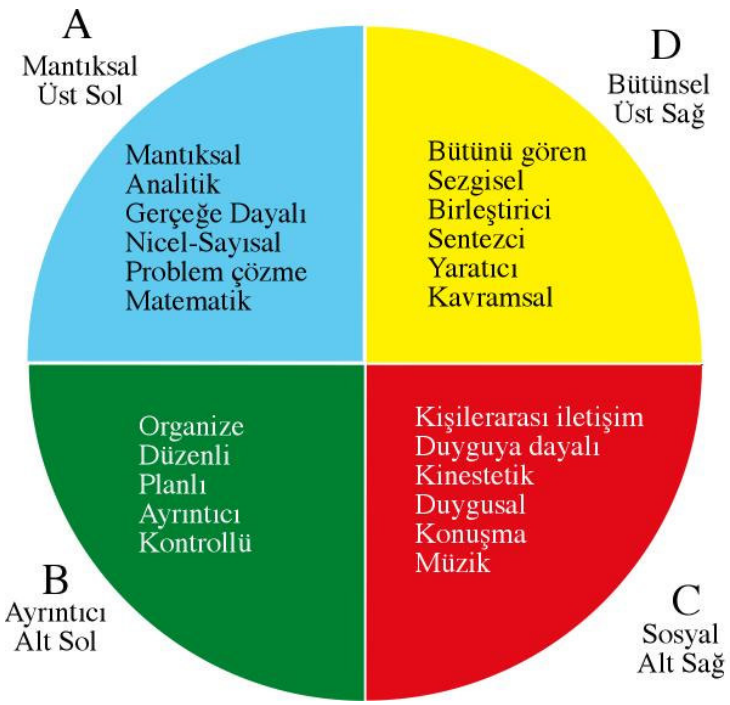
Her çeyrek dairenin en güçlü yanları ise şöyledir;

- Sol selebral (Üst Sol): Mantıksal
- Sol limbik (Alt Sol): Ayrıntıcı
- Sağ limbik (Alt Sağ): Sosyal
- Sağ selebral (Üst Sağ): Bütünsel

(**Whole Brain Teaching and Learning,** http://www.aja4hr.com/management/whole_brain.shtml)

Hermann tarafından geliştirilen bu model beyindeki özelleşmiş modların ayrımı fikrine dayanır. Bu modelde beyin her biri değişik ve ayrı öneme sahip dört farklı bölgeye ayrılmıştır. Beynin sol üst çeyreğini A, sol alt çeyreğini B, sağ alt çeyreğini C ve sağ üst çeyreğini D harfi ile sembolize etmiştir. Bu çeyreklerden ikisi (A ve D) diğerlerine göre daha çok kavrama ve zihinsel işlemlere yoğunlaşmaktadır. Beynin diğer iki çeyreği (B ve C) ise daha çok iç organlar ve duygusal aktivitelerle ilgilidir. Beynin iki yarım küresi arasında çapraz bağlantı sağlayan corpus callosum A ve D çeyrekleri, hippocampal commissure ise B ve C çeyrekleri arasındaki bağlantıyı sağlamaktadır (Herrmann-Nehdi, 2002).

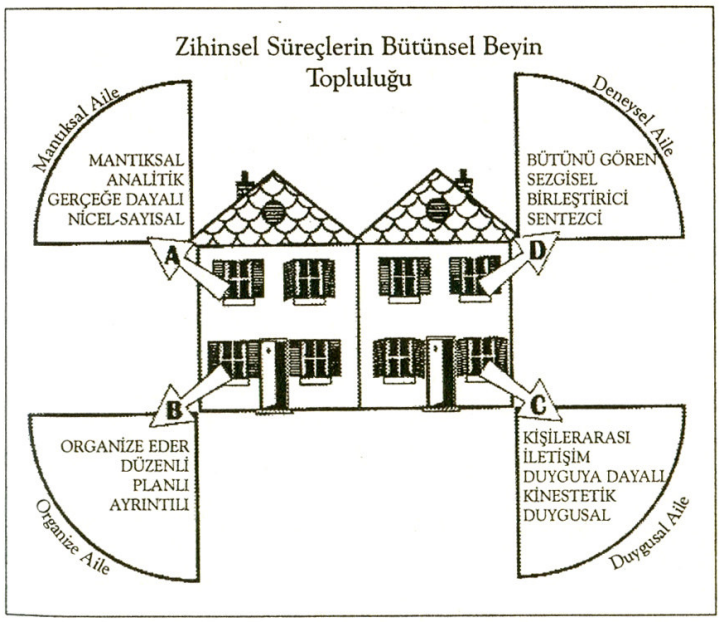
Genellikle, beynin bir yarıküresi aktifken diğer yarı küre, diğerine ait düşünme etkinliklerini karıştırmamak için, pasif haldedir. Ancak, çok karmaşık problemlerin çözümünde ve zor durumlarda her iki yarı küre de devreye girer (Özden, 2003, s.80).



Şekil 26: Dört Çeyrek Daireli Zihinsel Tercih Modeli (Herrmann, 2003, s.28, Gorovitz, 1982, Herrmann ve Nehdi, 2002).

Bütünsel Beyin Modelinde her çeyreğin bir rengi ve bu renklerin anlamları vardır. Üst soldaki A çeyreği serebral işlemi temsil eder. Bunun için gök mavisi rengindedir. Alt soldaki düzenli ve organize B çeyreği, yeryüzünü hatırlattığı için yeşil renkte tasarlanmıştır. Duygusal, hisseden ve kişiler arası ilişkilere eğilimli, alt sağdaki C çeyreği, kırmızı renkte tasarlanmıştır. Sağ üstte bulunan D çeyreği yaratıcı özelliklerden dolayı canlılığı temsil eden sarı renktedir (Herrmann, 2003, s.370).

Bütünsel Beyin Modeli'ni anlamak için, dört farklı düşünce tarzının her birinde bizim tercihimizin derecesi, bütün tarzlarda olan ilgimize veya uzaklığımıza bağlı olarak açıklanabilir. Tarzların açıklamaları genel olarak bazı ortak yanları olan zihinsel işlemler ailesi şeklinde tanımlanabilir. Bu aileler şu şekilde açıklanabilir: Bireylerin uzmanlaşmış beyinlere sahip olduğu ve dört aileden oluşan bir ev düşünün. Sol yukarıda Akıl Ailesi, sol aşağıda Organize Ailesi yaşıyor. Duygu ailesi sağ aşağıda ve Deney Ailesi sağ yukarıda yaşamlarını sürdürüyorlar. Mantıksal, Analitik, Sayısal ve Gerçekçi özellikler (A Çeyreği özellikleri) bay ve bayan Akıl'ın çocuklarıdır. Düzenli, Yapılanmış, Ayrıntılı ve Doğrusal (B çeyreği özellikleri) bay ve bayan Organize'nin çocuklarıdır. Bay ve bayan duygusalın çocukları İnsanlararası ilişkiler, Duygusal, Müziksever ve Ruhsal'dır. D çeyreğindeki bay ve bayan Deneysel'in avuç dolusu Hayal Gücü, Sentez, Estetik, Kavramsal çocukları vardır. Dört düşünce ailesi, hep birlikte zihinsel işlemleri herkese açık olan bütünsel beyin topluluğunu oluşturur (Hermann, 2003, 34).



Şekil 27: Dört Çeyrek Binası. Dört Ailenin Düşünce Tercihleri ve Bunların Beynin Mimarisi İle İlişkisini Gösteren Metafor (Herrmann,, 2003, s.35).

Beyni serebral yarımküreler ve limbik yarımküreler olarak ayırdıktan sonra grafiksel olarak dörde bölen Herrmann her bir bölümün özelliğini şu şekilde açıklamıştır.

2.2.3. Beyin Çeyrekleri ve Öğrenme Özellikleri

A, B, C ve D çeyreklerini tanımlarken aklımızda bulunması gereken şey, bunların uç noktalar olduklarıdır. Bir çok yönetici, bir çeyrekten fazlasını tercih ettikleri için bu tarzların bileşimidir (Herrmann, 2003, s.38)

2.2.3.1. A Çeyreğinin Özellikleri

A çeyreği mantıksal, analitik ve genelde sorunsuzdur. Gerçekler olmadan hiçbir karar veremez. Uç noktalarda, A stili; çıkarcı, rakamlar doğru ise ne pahasına olursa olsun başarıya önem veren bir yapıda olabilir. Bir A çeyreği, elemanlarının

gerçek hakkında bilgli olmasını ve onların karar verirken duygularının yerine mantıklartını kullanmasını ister (Herrmann, 2003, s.38).

A çeyreği olgusal, analitik, kantitatif, teknik, mantıksal, akılcı ve eleştirel düşünceyi temsil eder. Bu çeyrek veri analizi, risk tayini, istatistik, bütçeleme, teknik donanım, analitik problem çözme, mantık ve muhakeme gibi zihinsel işlevlerle ilgilidir. A kültürü materyalist, akademik ve otoriter özellik gösterir (Özden, 2003, s.84).

A çeyreğinin düşünme ve davranış şekilleri;

- Veri ve bilgi toplama.
- Bilgileri en ince ayrıntısına kadar belli bir çerçeve içerisinde mantıksal olarak düzenleme.
- Hipotezler geliştirme ve doğruluklarını test etme.
- Örnek problem ve çözümleri üzerinde çalışma.
- Kütüphane araştırmaları yapma.
- Teknik ve finansal araştırmalar yapma.
- Bilimsel metotları kullanarak araştırma yapma.
- Fikirlerle düşünme.
- İnsandan çok düşüncelerle ilgilenme.
- Ders kitaplarını severek okuma (Çoğu ders kitapları A çeyreği tercihli düşünenler için yazılmıştır).
- Gelecekle ilgili ihtimaller yerine bu günkü gerçeklerle ilgilenme.
- Teknolojik yenilikleri öğrenmek amacıyla değişik kültürleri ziyaret etme.
- Bilgilendirmeye yönelik konferanslara katılma.
- Fikirleri olgu, kriter ve mantıksal muhakeme üzerinde değerlendirme (Lumsdaine ve Lumsdaine, 1995, s. 83; Özden, 2003, s.84).

Analitik, teknik, mantıksal, matematiksel, yargılayıcı, eleştirel düşünen bu çeyrekte veri analizi ve bilgileri özelliklerine ayırmak, istatistik, hesaplama, analitik problem çözme, eleştirel düşünme ve karar verme becerileri öğrenmede etkilidir.

Bilgi verici metinler, finanssal ve teknik yapılı tartışmalar, biyografiler, programlanmış öğretim bu çeyreğe yönelik öğretim yollarıdır (Lumsdaine ve Lumsdaine, 1997, s.76).

Bu çeyreğe giren insanların tercih ettiği konular aritmetik, cebir, hesap, muhasebe, bilim ve teknolojidir. Avukatlar, mühendisler, bilgisayar uzmanları, analizciler, teknisyenler bankerler ve doktorlar bu gruba girerler (Özden, 2003, s.85).

A Çeyreğinin Düşünme Melekelerini Geliştirmek İçin Neler Yapılabilir?

Düşünme tercihi profilinde A çeyreğinde kendini zayıf hisseden biri matematik ve fen çalışarak bu alanda kendini geliştirebilir. Dedektiflerdeki analitik düşünme yeteneğini kazanmaya çalışma ve yargıç rolü oynama A çeyreğini geliştirmede etkilim olacak alıştırmalardır. Satranç oynamak A çeyreğini geliştiren en etkili oyunlardan biri olarak kabul edilmektedir (Özden, 2003, s.86). Grubun karar verme sürecinde "Şeytanın Avukatı"nı oynatma, özellikle konular veya problemler bilgi ve veri toplatma, topladığı veri ve bilgilerden yararlanarak grafik ve akış şemaları hazırlatma, yatırımla ilgili kulüplere üye olma, zihinsel bulmaca veya oyunlar oynama, sevdiği tv programı, film, şiir, kitap veya anat çalışmları hakkında nedenleriyle birlikte zihinsel eleştiriler yaptırmak A çeyreğini geliştirecektir (Lumsdaine ve Lumsdaine, 1995, s.85).

Ne zaman A çeyreğini Kullanmaya İhtiyaç Vardır?

Problem çözmede gerçek problemi bulma aşamasında A çeyreğine ihtiyaç vardır. Dedektifler A çeyreğinin zihinsel etkinliklerinin tipik özelliklerini sergilerler (Özden, 2003, s.86).

2.2.3.2. B Çeyreğinin Özellikleri

B çeyreği çok ayrıntılı, yapılanmış ve katı, belirsiz anlamların ya da karışıklığın olmadığı pratik bir stildir. İşler prodesüre göre zamanında yapılır ve söz verildiği gibi teslim edilir (Herrmann, 2003, s.38). B çeyreği organizeli, sıralamacı, kontrollü, planlı, muhafazakar, disiplinli, ayrıntıcı ve kararlı düşünceyi temsil eder.

Bu çeyrek idarecilik, taktik planlama, kararların uygulanması gibi işlevlerle ilgilidir. Himayeci bir karakter olup, statükoyu koruyucu zihinsel etkinlikleri içerir. B kültürü geleneksel, bürokratik ve güvenilir özellikler taşır. Bu grup insanlar iş bitirici ve vazifelerine düşkün kişilerdir (Özden, 2003, s.87)

B çeyreğinin düşünme ve davranış şekilleri;

- Tekrarlara dayalı ayrıntılı ev ödevleri yapma.
- Hiçbir basamağı atlamadan laboratuar deneyleri yapma.
- Laboratuar çalışmasının sonuçlarını bütün basamaklarıyla anlatan bir rapor yazma.
- Yapacağı iş hakkında önce plan ve program yapma daha sonra bunları uygulama.
- Programlı öğrenme ve öğretme etkinliklerini kullanma.
- Ayrıntılara inen anlatımları ilgiyle dinleme.
- Öğrendiklerini pratik hayata aktarma.
- Kendi başlarına farklı yöntem deneme yerine direktiflere uyma.
- Yeni bir şey öğrenirken programlanmış öğrenmeyi kullanma.
- Sık tekrarlarla yeni beceriler kazanma.
- Zaman yönetiminin yollarını bilme ve dakik olma.
- Konuları irdelerken "nasıl" sorusunu sıkça sorma.
- Detaylı bütçe yapma.
- Geniş ve ayrıntılı not tutma.
- Bir projenin nasıl yürütüleceğini anlatan broşür hazırlama (Lumsdaine ve Lumsdaine, 1995, s.86; Özden, 2003, s.87-88)

Bu çeyreğe giren öğrenciler, öğrendikleri konuların planlı ve düzenli bir sıralama ile verilmesini tercih ederler. Planlamacılar, bürokratlar, idareciler, muhasebeciler bu çeyreğe uygun düşünce tercihi gösterirler. Zihinsel tercihi B çeyreğinde olan birisi zaman ve planlara uyma konusunda çok titizdir. Bu konuda hassas olmayanlardan rahatsız olur. Bundan dolayı, B çeyreğinde olanlarla, zaman konusunda pek hassas olmayan D çeyreğinde olanlar arasında potansiyel çatışma

olasılığı mevcuttur. B çeyreğindeki insanların çok rijit düşünme biçimleri onların yeni şeyler öğrenmelerine engel olabilir (Özden, 2003, s.88).

B Çeyreğinin Düşünme Melekelerini Geliştirmek İçin Neler Yapılabilir?

B çeyreğine girmeyen ancak B çeyreğinin zihinsel özelliklerine sahip olmak isteyen birisinin muhasebe dersi almak iyi bir alıştırma olabilir. Çok karmaşık bir tarifi takip ederek bir şeyler yapmak, bazı konularda biriktirilen gazete küpürlerini ve çeşitli evrakları belli bir sisteme göre dosyalama, odasını ve kütüphanesini düzenlemek, zamanını verimli kullanmak için planlama yapmak ve plana uymak, üzerinde çalışacağı projenin tüm basamaklarını önceden detaylı bir şekilde hazırlamak, kendi çalışmaları ve planları yoluyla yeni bir şeyin öğrenilmesi, 2 hafta için kişisel bütçesini geliştirmek, fenle ilgili müzeleri ziyaret etmek, B çeyreğinin gelişmesine yardımcı olacaktır (Özden, 2003, s.89; Lumsdaine ve Lumsdaine, 1995, s.88).

Ne Zaman B Çeyreğini Kullanmaya İhtiyaç Vardır?

Problemin çözümü için seçilen çözüm önerisinin uygulamaya aktarılmasında B çeyreğine ihtiyaç duyulur. Oldukça yenetekli insanlar bile bazen fikirlerini uygulamaya aktarmayı beeremediklerinden dolayı başarısız olabilmektedir. Zamanı etkin kullanmayı becerebilen, faturalarını zamanında ödeyebilen, randevularına zamanında yetişebilen, daha genel bir ifadeyle gündelik yaşamı bir düzene koyabilen insanlar daha verimli olmaktadır. Ancak, B çeyreğinin dozunda kullanılmasında yarar vardır. Çünkü aşırı bir şekilde kullanıldığında yaratıcılığı engelleyen yanı vardır (Özden, 2003, s.89).

2.2.3.3. C Çeyreğinin Özellikleri

C çeyreği katılımcıdır, takım çalışmalarına önem verir ve insanları en önemli kaynak olarak görür. İnsanın değerleri ve duyguları önemlidir ve her zaman önce insan gelir (Herrmann, 2003, s.38). C çeyreği duyumsal, kinestik, hisli, insani ilişkilere önem veren sembolik karakterleri temsil eder. Bu çeyrek his, vücutsal duyarlık, değer yargıları, müzik ve iletişim gibi zihinsel etkinliklerle ilgilidir. C

çeyreği, özellikle öğretmenlerde baskın olması gereken bir zihinsel tercih modudur (Özden, 2003, s.91).

C çeyreğinin düşünme ve davranış şekilleri;

- Beden dili ipuçlarını iyi kullanma.
- Başkalarını dinleme ve fikirlerini paylaşma.
- Başkalarına öğreterek öğrenme.
- Grup çalışması ve tartışmalarına katılma.
- Hep "niçin" sorusunu sorarak öğrendiklerini içselleştirme ve motive olma.
- Hissetme, dokunma, koklama ve tat alma gibi duyusal girdilere değer verme.
- Ayrıntılardan çok, duygu ve sipirütüel değerlerle ilgili hususları kayda değer bulma;
- Diğer kültürdeki insanlarla tanışmak için seyahat yapma. Yabancı öğrencilerle aynı mekanı paylaşma.
- İnsan ilişkilerini keşfetmeye çalışma.
- Dokunarak, hissederek, alet, obje ve araç kullanarak öğrenme.
- Klasik müzik eşliğinde ders çalışmaktan hoşlanma.
- Drama ve tiyatro çalışmalarına katılma.
- Yazarın amacını anlamak için kitapların ön sözlerini de okuma (Lumsdaine ve Lumsdaine, 1995, s.89; Özden, 2003, s.92).

C çeyreği insanları başkalarını gözeten, yardımcı olan, ekip çalışması yapan, duygu ve düşünceleri paylaşan, işbirliği yapan, fakat rekabet etmeyen kişilik özellikleri gösterir. Hemşireler, sosyal hizmetlerde çalışanlar, öğretmenler ve eğitimciler kuvvetli C çeyreği tercihi gösterirler (Özden, 2003, s.91).

C Çeyreğinin Düşünme Melekelerini Geliştirmek İçin Neler Yapılabilir?

Öğretmenlik, hemşirelik ve çocuk bakımı kuvvetli C çeyreği düşünce ve tavırları gerektiren işlerdir. Arkadaş grubu ile bir araya gelerek duygu ve düşüncelerini paylaşmak, arakadaşlarla sohbet esnasında iken zamanın çoğunu onların fikirlerini dinlemeye ayrımak, grup projeleri yapmak, tiyatro etkinliklerine

katılmak, müzik yapmaya çalışmak, değişik müzik aletleri çalmaya uğraşmak, şarkı söylemek, çevre ile ilgili konularda gönüllü olmak, utanma veya üzülme anında ağlamak, sportif etkinlikler katılmak, çocuklarla oynamak, doğa yürüyüşlerine katılmak ve gezilerde ses, koku gibi duygusal çıktılara vakit ayırmak, yaşlılara yardımcı olmak, ve çicek yetiştirmek gibi etkinlikler C çeyreğindeki düşünme biçimini geliştirmede ve C tavır ve tutumlarını kazanmada etkili olacaktır (Lumsdaine ve Lumsdaine, 1995, s.91; Özden, 2003, s.94).

Ne Zaman C çeyreğini Kullanmaya İhtiyaç Vardır?

Problem çözme sürecinde seçilen çözüm önerisinin başkalarına iletilmesinde ve kabul sağlamasında C çeyreğine ihtiyaç vardır. C çeyreğinde kuvvetli olan grup tartışması ve yeni bilgiler edinme gibi yetenekler olayları kavramamıza yardımcı olarak bize fikirlerimizi uygulamaya geçirme fırsatı verecek ve yeni sentezlere ulaşmamıza yardımcı olacaktır. Diğerlerinin değer yargılarını bilmek yargıda bulunma yeteneğini de arttıracağından C biçimi Bloom'un sınıflamasıdaki tüm evrelerinde etkili olacaktır.

2.2.3.4. D Çeyreğinin Özellikleri

D çeyreği sezgilseldir, bütünselliğe önem verir, maceracıdır ve risk alır. Çapraz komşusu B'nin tersine anlayışı, "Eğer daha iyi bir yöntem varsa onu deneyelim" şeklindedir (Herrmann, 2003, s.38). D çeyreği görsel, holistik, yenilikçi, mecazi, yaratıcı, imgeleciyici, kavramsal, esnek ve sezgisel karakterleri temsil eder. Bu çeyrek; gelecek, olasılıklar, sentezleme, hayal, stratejik planlama, girişimcilik, değişim ve yenilikler ile ilgilidir. D kültürü tetkik edici, girişimci yaratıcı, olasıklara ve gelecekle ilgilenen bir kültürü temsil eder (Özden, 2003, s.95).

D çeyreğinin düşünme ve davranış şekilleri

- Ayrıntılardan çok bütüne bakma ve olayların içinde gerçekleştiği özgün koşulları anlamaya çalışma.
- Görsel araçlar kullanma.

- Beyin fırtınasına önderlik etme.
- Yeni bir şeylere ulaşmak için düşünce ve bilgileri sentezleme.
- Bir problemin çözümünde birden çok yolu deneme.
- Konuları irdelerken "eğer" sorusunu sıkça sorma.
- Bilinmeyen olasıkları ortaya koyma.
- Gelecekle ilgili düşünme
- Deneyler yapma.
- Eğlence amaçlı her hangi bir şeyi farklı yapmaya çalışma.
- Aktif katılım.
- Olgu ve mantıktan ziyade sezgiye güvenme
- Bir çok muhtemel cevabı olan problemle ilgilenme (Lumsdaine ve Lumsdaine, 1995, s.92; Özden, 2003, s.95).

Baskın (başat) olarak D çeyreği modunda düşünen öğrenciler eğitim sisteminin her şeyiyle onları hayal kırıklığına uğratmasına rağmen okulu terk etmezler. Bu öğrenciler çoğu zaman sınıfta kendilerini bir "uzaylı" gibi, acayip, esrarengiz, hatta kaçık hissederler. Ancak bu öğrencilerin önemli özelliklerinde biri kendi kendilerini motive edebilmeleridir (Özden, 2003, s.96).

Görsel, bütüncül, benzetimci, kavramsal, hayalci, yaratıcı, esnek ve sezgisel düşünme özellikleri olan bu çeyrek; gelecekle ilgili olasılıkları düşünme, oyunlar oynama, hayaller kurma, görüşlerini açıklama, sinektik, stratejik planlama yapma, keşifler yaparak öğrenir (Lumsdaine ve Lumsdaine, 1997, s.76).

D Çeyreğinin Düşünme Melekelerini Geliştirmek İçin Neler Yapılabilir?

Kendini D çeyreği düşünme şeklinde zayıf hisseden birisinin bu şekilde düşünmeyi öğrenmesi için tek tek ağaçları değil ormanı da görme alışkanlığını edinmeye çalışması, yazılı ve sözlü anlatımlarında mecaza sıklıkla yer vermesi, yapabileceği en iyi alıştırmalardır. Ancak hayal kurmak, problemlere birden çok çözüm yolları üretmek, beyin fırtınası yapmak, güzellikleri görmeye çalışmak, bazen amaçsızca bir yerlere yürümek de D düşünme şeklini geliştirecek etkinliklerdir

(Özden, 2003, s.97). Lego ve Tinkertoys oynamak, uçurtma uçurmak, kendini 2000-2020- 2040 gibi yıllarda hayal etmek, resim veya kroki çizmek, bir bina, alet veya nesnedeki güzellikleri övmek D düşünme şeklini geliştirecek etkinliklerdir (Lumsdaine ve Lumsdaine, 1995, s.94)

Ne Zaman D çeyreğini Kullanmaya İhtiyaç Vardır?

Beyin fırtınası için D düşünme profiline ihtiyaç vardır. Tetkik edici, bütüncül düşünceye problemi tanıma aşamasında da ihtiyaç vardır (Özden, 2003, s.98).

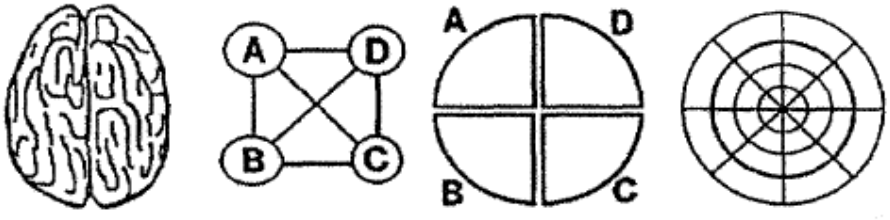
2.2.4. Herrmann'ın Beyin Baskınlığı Aracı

Herrmann'ın beyin baskınlık aracı (Herrmann Brain Dominance Instrument-HBDI) 120 sorudan oluşur, her bir soru beyindeki dört çeyrek daireden birindeki eğilimi gösterir. Yıllar içinde 15 kereden fazla gözden geçirilip düzenlenmiştir. Geliştirilmesi ve düzenlenmesi hala devam etmektedir. Herrman beyin baskınlığını ölçmek için yaptığı ilk teşebbüsün temelinde beyin dalgalarının yapısı hakkında kişisel ve iş için yaptığı elektrocencephalographik (EEG) beyin ölçümlerin etkili olduğunu belirtiyor. Hermann çalışmalarına 1970 yılında ilk beyin aynası kullanılarak yapılan "Berkeley Beyin Testi" ile başladı. Herrmann bu testin sonuçlarının açıkça yarımkürler arasında farklılıklar ortaya koyduğunu fakat bu testin zor yapılması, pahalı olması ve kişisel konuları içermemesi nedeniyle kağıt ve kalemle yapılacak daha kolay bir test üzerine yoğunlaştığını belirtiyor. (Aktaran, Gorovitz, 1982, s.76,).

Hermann (1988b) beyin baskınlık çalışmalarına 1970'lerin başında önce çalıştığı kurum olan General Elektrikteki 50 farklı kişiye uyguladığı sağ ve sol beyini kullanma gücünü ölçen anketle başlamıştır. Bu anketle sağ ve sol beyin olarak ayırdığı bazı meslek gruplarında ortak özellikler olduğunu bulmuştur. Bunun üzerine anketini geliştirerek yeni sorular eklemiştir. Fakat geliştirdiği ölçek psikolojik alt yapıdan eksik olduğu için bir metaphor olarak kalmıştır. Beyin aktivitelerini ölçen EEG ve PET tarayıcılarının ortaya çıkmasıyla birlikte anket yeni bir boyut kazanmıştır. Bu aletlerden de yararlanarak anketini geliştren Herrmann 10 yıllık

çalışmalarının sonucunda yeterli delilleri ve geçerliliği elde ettiğine inanarak beyin baskınlık aracını oluşturmuştur.

Beyin baskınlık aracı bir test olarak düşünülmemelidir. Bu araç insanların dört çeyrekli profilde zihinsel tercihlerinin dağılımını gösteren bir modeldir. (Herrmann, ?).



Şekil 28: Beyin Baskınlık Aracının Gelişimi (Hermann, 1998b).

HBDI, 120 konudan oluşan, düşünsel tercihlerin profilini çıkartan bir araç olarak görülebilir. Dört çeyrekte görülen profil sonuçları, beyinde dört düşünce yapısı ilkesi olarak adlandırılır. Genellikle sol beyin/sağ beyin düşünme yollarını anlatan bu tercihler sağa ve sola yerleştirilmiştir. Kuzeydeki serebral ve güneydeki limbik düşünce yolları kuzey ve güneye yerleşmiştir. Serebral tarzlar, düşünme yollarının bilişsel ve zihinsel tarzlarından oluşur, limbik tarz düşünme yollarının, derin duygusal, yapılanmış ve iç güdüsel yönünü kapsar (Herrmann, 2003, s.43)

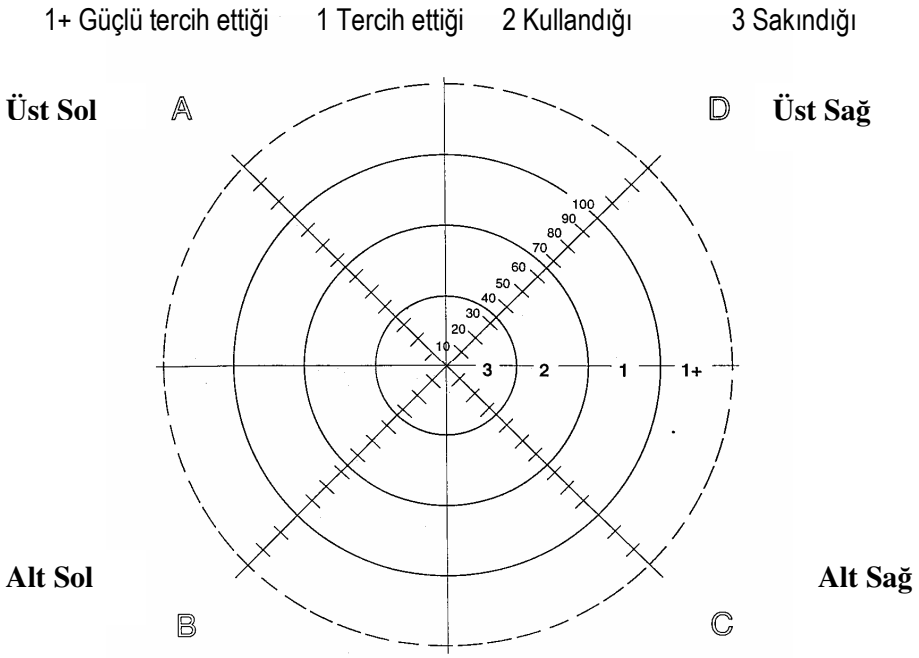
Unutmamak gerekir ki, HBDI zihinsel tercihleri gösterir, yetenekleri veya yeterlilikleri değil. Fakat birbirini etkileyen tercihlerle yetenekler arasında güçlü bir bağlantı vardır (Herrmann, 2003, s.45).

Herrmann geliştirdiği bütünsel beyin yaklaşımını 500.000'den fazla kişi üzerinde araştırma yaparak test etmiştir. Onu test için ise HBDI'yı kullanmıştır

(Özden, 2003, s.80). Pisokometri uzmanları Herrmann beyin baskınlığı aracının geçerliliğinin doğrulandığını düşünüyorlar. Doğrulama çalışmaları 15 yılı aşkın beri devam ediyor. İlk çalışmalar, çiftli sağ beyin/sol beyin EEG aleti ve ilk beyin aynası kullanılarak Kaliforniya Berkeley'de başlamıştı. Devam eden üç farklı doğrulama çalışması, WİCAT'ın eski şefi olan ve daha sonra Eğitim değerlendirme servisinde yönetim araştırmaları başkan yardımcısı olan C. Victor Bunderson tarafından yönetildi. Bu geniş çalışmalar, yaratıcı beyin kitabının doğrulama eklerinde özetlendi. Devam eden doğrulama çalışmaları, Ned Herrmann grubunun araştırma ve geliştirme çalışmalarının bir parçası olarak devam etti. 14 yıldır yapılan doğrulama çalışmalarının hepsinin olumlu olması dikkate değer bir nottur (Herrmann, 2003, s.369).

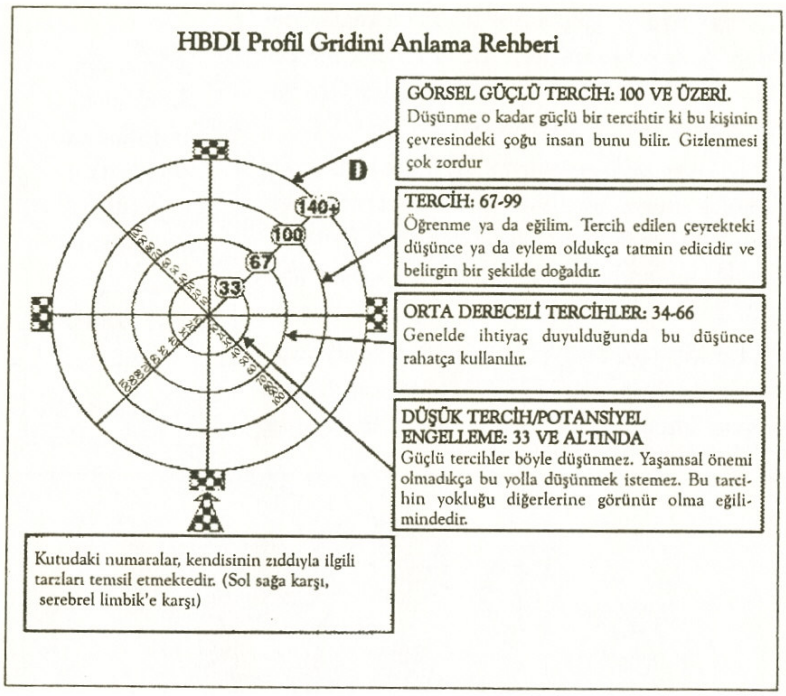
Ho (1988)'nun doktora tezi bu aracın geçerliliğiyle ilgili yapılan araştırmalardan biridir. Ho araştırmasında HBDI'nın psikometrik incelemesini yapmış ve kullanışlılığını analiz etmiştir. Özellikle aracın iç geçerliliğine bakılarak meslekleri profillendirmedeki geçerliliği üzerinde durulmuştur. Araştırma sonucunda HBDI sonuçlarına bakılarak meslekleri profillendirmenin mümkün olduğu ortaya konmuştur. Bunderson (1988) HBDI'nın insanların hem tercihlerini hem sakındıklarını ortaya koyan bir geçerli araç olduğunu belirtmektedir.

Herrmann zihinsel tercihleri ölçtüğünde ortaya çıkan zihinsel etkinlik profiline Beyin Baskınlığı (Başatlığı) Profili adını vermektedir. Bağıl baskınlıklar dört çeyrek çemberi tam ortadan kesen eksenler üzerinde işaretlenir ve +1, 1, 2, 3 şeklindeki puanlar birbirine çizgilerle bağlandığında ortaya çıkan şekil dört kenarlı zihinsel tercih modelidir. Baskınlık skalası veya gücü, çeyrekleri tercih alanlarına bölen dairelerle gösterilmiştir (Özden, 2003, s.96).



Şekil 29 : HBDI Profili (Lumsdaine ve Lumsdaine, 1997, s. 3-3, HO, 1988, S.28))

Zihinsel düşünme tercihi 3 rakamı ile gösterilen en içteki daireye giren bir insana seçme hakkı verildiğinde, bu moda düşünmekten kaçınacaktır. Fakat bu skor bu insanın bu moda hiç düşünmeyeceği anlamına gelmez. Herrmann Brain Dominance Instrument, HBDI, (Herrmann Beyin Baskınlık Aracı) testindeki bir puanının 2 nolu daireye girmesi o kişinin bu moda rahatça düşünebileceğini ifade etmektedir. Puanı 1 nolu daireye giren bir kişi bu düşünme modunu kullanmakta kuvvetli bir tercihe sahip demektir. +1 nolu daireye giren birisi ise bu düşünme modunu kullanmakta çok kuvvetli bir tercihe sahiptir. Bu kişinin zihinsel düşünme modundaki tercihleri, davranışlarında rahatlıkla gözlemlenebilir (Özden, 2003, s.83).



Şekil 30: HBDI Profil Çemberini Anlama Anahtarı (HBDI yorumlama Paketi) (Herrmann, 2003, s.46).

Herrmann (2003, s. 47) HBDI ile elde edilen profilleri anlamak için şu ipuçlarına dikkat edilmesi gerektiğin söylemektedir;

1. Profilin şekline bakın ve baskın tercihlerin olduğu çeyreği tanımlayın. Normal günlük koşullarda, bu çeyrek insanın ya da grubun gidişatını ve tercih ettiği düşünme tarzını gösterir.

2. İkinci baskın çeyreğe bakın. Birinci ve ikinci baskın çeyrelerin birleşimi, sol, sağ, serebral veya limbik gibi başka bir baskın yarımı meydana getirir.

3. En az tercih edilen çeyreğe bakın. Hangi çeyreğin en az seçildiği, en baskın çeyrek kadar önemlidir. Baskın çeyrek insanın hangi işlerden hoşlandığını, hangi tarzı tercih ettiğini gösterir. Bunun yanında bir tercihin olmayışı, kişinin (baskınlık oranı 33'den az ise) o şeylere karşı bütün motivasyonunu kaybettiğini gösterir. Çoğu zaman bu iki durum da ailede, bir toplulukta veya arkadaşlar arasında görülebilir.

4. Karşı çeyreklerdeki güçlü tercihlere bakın. A/C ve B/D gibi. Bu pofiller kişilerin karar verirken veya günlük olaylara verdikleri reaksiyonlarda yaşadıkları çelişkiyi gösterir. Örneğin B/D profilinde, insan bir yanda hayal gücü yüksek, bütünsel düşünen ve risk alabilen bireyken aynı zamanda statükocu, ayrıntılara önem veren, geleneksel ya da organize olmuş olabilir. Başka bir deyişle, böyle bir insanın bir ayağı gazda bir ayağı frendedir.
5. Birbirlerine göre hemen hemen eşit puan almış ve çok dengeli çeyreklere bakın. Bu profil, tercihlerin dağılışı bakımından nispeten daha dengelidir. Bundan dolayı hobiler, yetenekler, beceriler de eşit dağılmışlardır.

Herrmann çoğu insanın tek değil birden fazla çeyreğinin baskın olduğunu belirtiyor (Aktaran, Gorovitz, 1982, s.77).

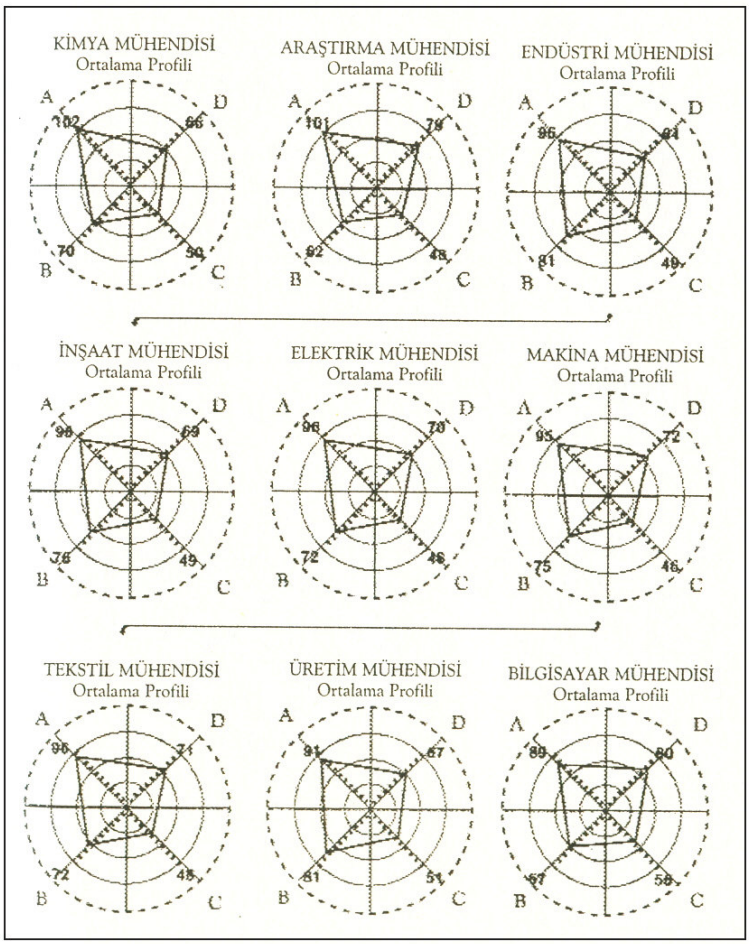
Ned Herrmann yarım milyondan fazla insan üzerinde yaptığı çalışmada insanların %7'sinin tek, %60'ını iki, %30'unun üç, %3'ünün de dört alanda baskın olduğunu göstermiştir. Herrmann'ın diğer bir bulgusu da yaptıkları iş zihinsel tercihlerine uygun insanların daha verimli ve mutlu olduğudur (Özden, 2003, s.99).

Belirli meslek grubundaki insanların HBDI profilleri, etnik grubu veya kültürel yapısı ne olursa olsun aşağı yukarı aynıdır. Bunun sebebi her etnik grupta öğretmen, bilim adamı, doktor, hemşire, mühendis, polis, sanatçı gibi meslek grupları için eşit potansiyelin bulunmasıdır. Pilotların profilleri her ülke için yakın sonuçlar verir, bu durum diğer meslek grupları için de geçerlidir. Kişilerin elde ettiği yetenek, geldiği gruba bağlı olmaksızın o kişinin sorumluluğundadır (Herrmann, 2003, s. 67).

Herrmann insanların beyin tarzlarını kullanım biçimlerini değerlendirerek beyin baskınlık aracını geliştirmiştir. Herrmann'ın çalışmaları insanların sağ veya sol beynini kullanmasının onları bazı mesleklere yönlendirdiği görüşünü desteklemektedir. Örneğin müdürler beyinlerinin sol kısmını baskın kullanma eğilimindedirler ve düzenleme, planlama ve kontrole odaklanmışlardır. Sosyal

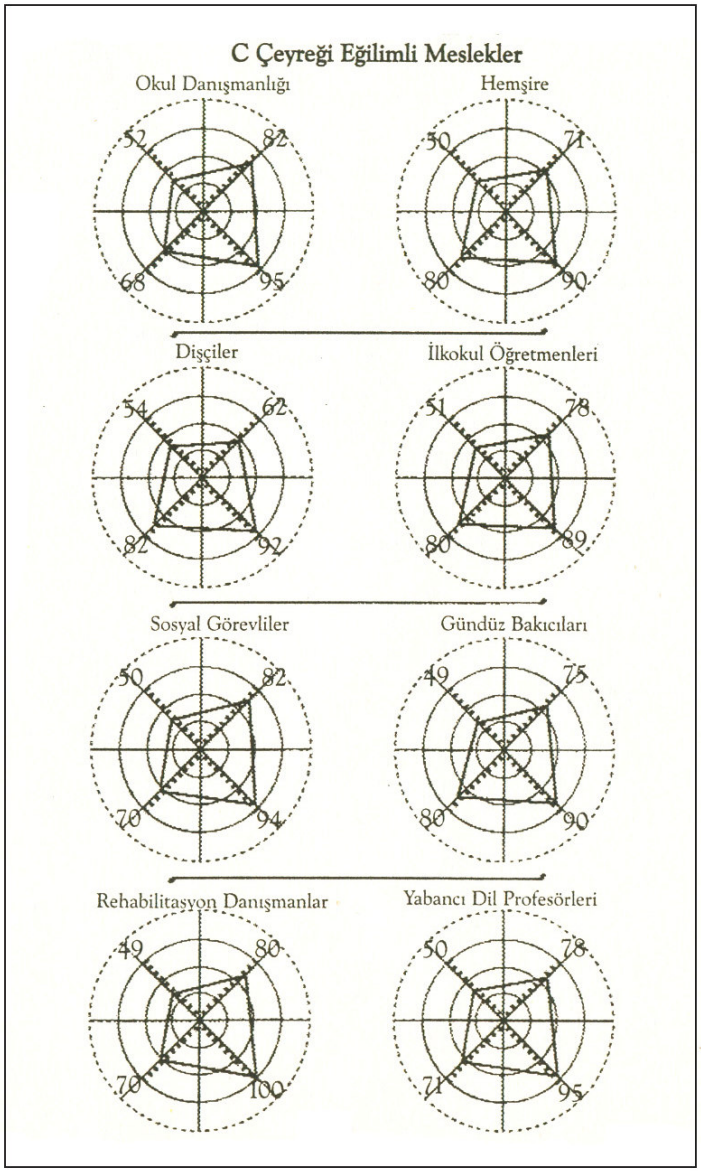
görevliler ise sağ beyinlerini baskın kullanma eğilimindedirler ve insanlarla ilişki kurma, duyguları anlamada başarıdırlar (Dew, 1996).

Şekil 31'de dünyadaki çeşitli mühendis gruplarında elde edilen profiller verilmiştir. Bu profillerin hepsinin ortak özelliği dünya üzerindeki çeşitli mühendis gruplarını hepsinde A çeyreğinin baskın olması A çeyreğinden sonra ise B-C ve D çeyreğine doğru baskınlığın azalmasıdır.

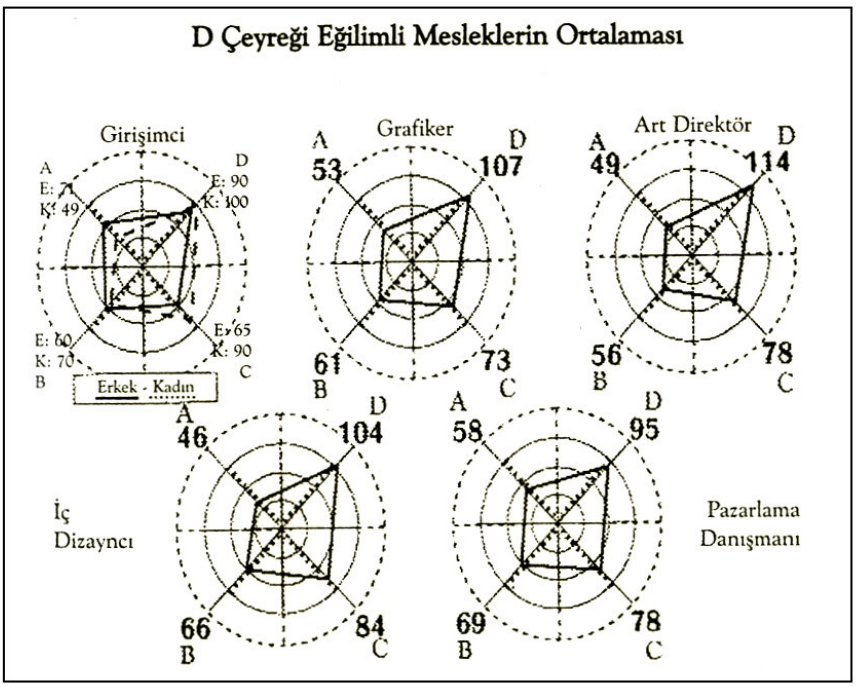


Şekil 31: Çeşitli mühendis gruplarının düşünce tercihini gösteren profiller (Herrmann, 2003, s.91).

Şekil 32'de C çeyreği, Şekil 33'de ise D çeyreği eğilimli meslekler gruplanmıştır.

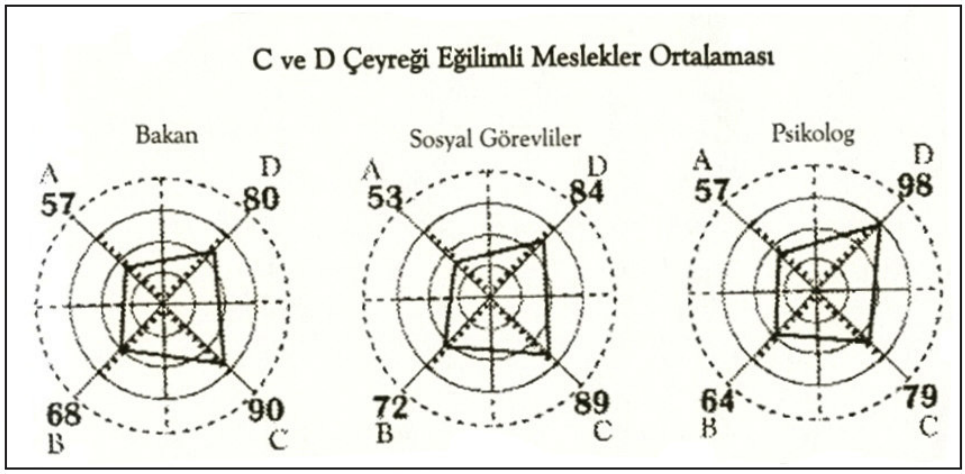


Şekil 32: C Çeyreği Eğilimli Meslekler (Herrmann, 2003, s.94)

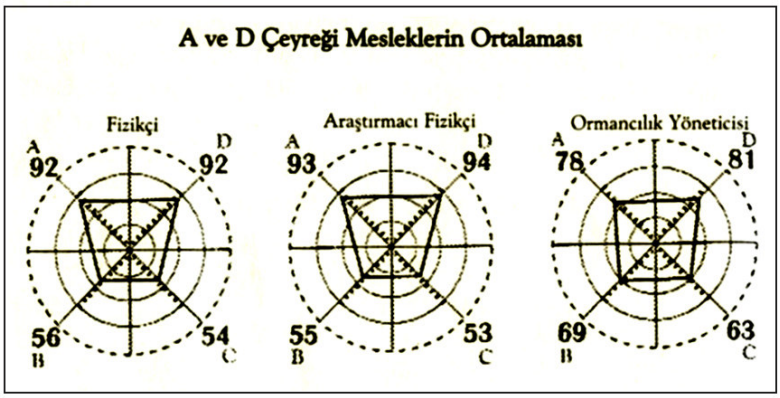


Şekil 33: D çeyreği Eğilimli Meslekler Ortalaması (Herrmann, 2003, s.95)

Bazı meslek grupları ise birden fazla çeyrekte eğilim gösterebilmektedir (Şekil 34, Şekil 35).

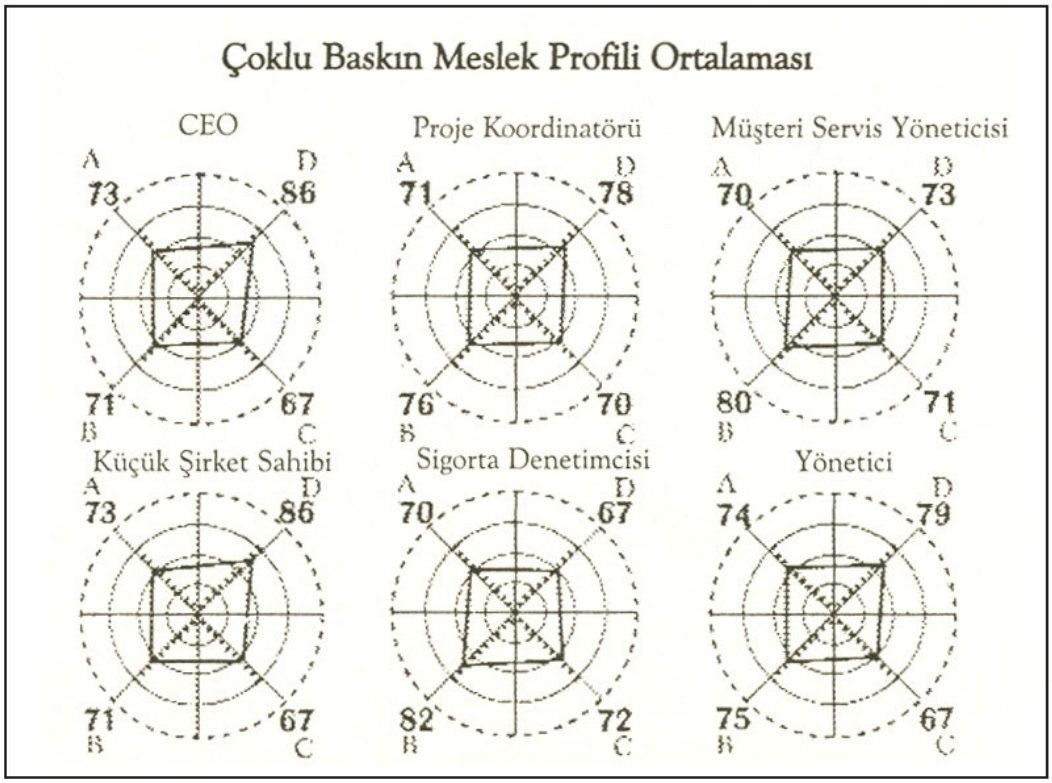


Şekil 34: C ve D Çeyreği Eğilimli Meslekler Ortalaması(Herrmann, 2003, s.95)

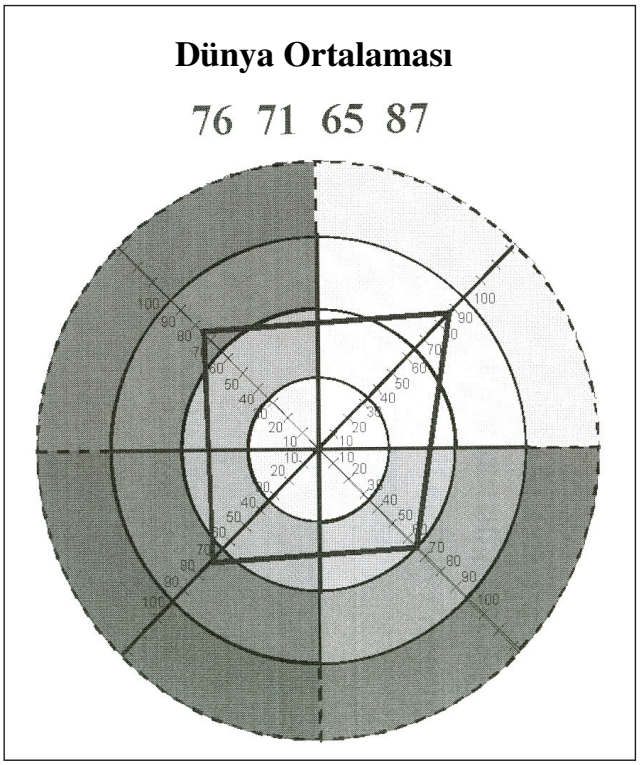


Şekil 35: A ve D çeyreği Eğilimli Meslekler Ortalaması (Herrmann, 2003, s.96)

Bazı meslek grupları ise dört çeyreği tercih eden çoklu baskın özelliktedir (Şekil 36, Şekil 37).



Şekil 36: Dört Çeyreğide (A,B,C,D) Baskın Meslek Profilleri (Herrmann, 2003, s.96.



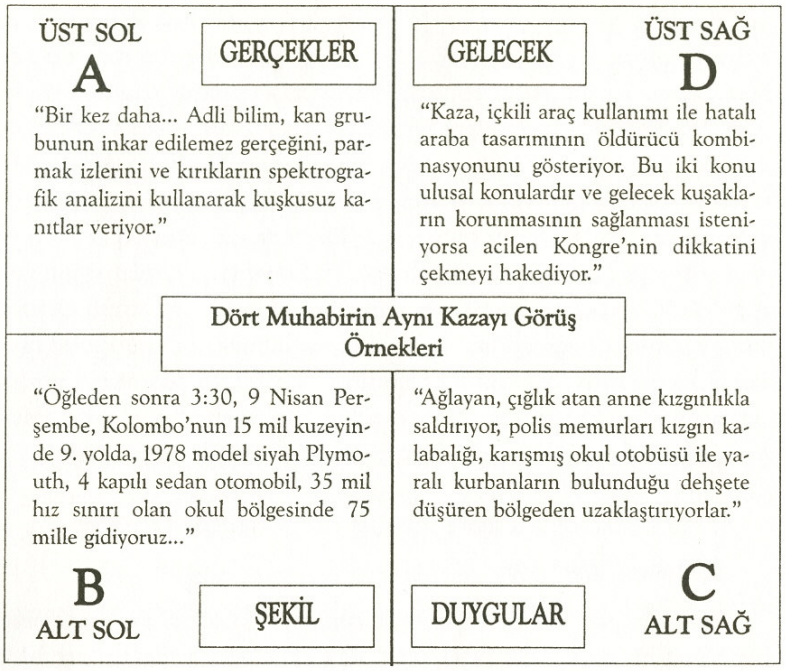
Şekil 37: Dünya Genelindeki CEO'ların (700 CEO) Ortalama Profilleri (Tümiş, 2006).

Herrmann (2003, s.98) işin zihinsel gereklilikleri ile bireylerin zihinsel tercihlerinin uyumunun meslekte memnuniyeti arttırdığını ve mesleki normlar ile adayların uyumsuzluğunun ise işteki memnuniyet ve işi gerçekleştirme olasılığını düşüreceğini belirtmiştir.

İnsanların baskın çeyrekleri olaylar üzerindeki bakış açılarını da değiştirmektedir. Örneğin, "eğitimde yanlışlık nerede?" şeklindeki bir soruya sağ beyin tercihli birisi daha fazla öğrenci-öğretmen etkileşimi olan, uygulama olanakları ile sosyal ve yaratıcı yönü ağır basan bir eğitim modeli önerir. Sol beyin tercihli birisi ise muhtemelen okullarda temel bilim alanlarına ve sıkı disipline daha çok yer verilmesini, sanat ve spor gibi etkinliklerin azaltılmasını önerir (Özden, 2003, s.82).

İnsanların tercih etmediği düşünme şeklinde onları zorlamak başkalarını anlamak yönünden önemlidir. Bizim tercih etmediğimiz fakat başka insanların tercih ettiği şeylerin yolundan yürümek, onların söyleyiş tarzlarına ve davranışlarına karşı daha saygılı davranmamıza ve onları anlamamıza yardımcı olur. Bir bütünsel beyin dünyasında yaşıyoruz. Herhangi bir çok fonksiyonlu bir grubun tanımı, onun düşüncelerini, tavırları ve dili olarak kabul edildiğinden, başka insanların davranışlarına ve ne söylediğine olan hoşgörümüzün artması ilişkilerimiz açısından çok önemlidir (Herrmann, 2003, s.57).

Herrmann (2003, s.56) bir olayı algılarken ve olay hakkında yazarken belirli bir çeyreği kullanmayı sevmeyen gazetecilerden örnek algılamaları ile kazayı yorumlamalarını istemiştir (Şekil 37). Kullanmayı sevmediği çeyrekte haber sunan gazeteciler bu çeyrek stilinde en uç noktalarda bir gazete haberi sunmuşlardır. Bunu yapmayı hoş bir deniyim olarak değerlendiren gazeteciler bu sayede insanların bir olaya karşı kendi kullanmadıkları çeyreklerinde nasıl düşünüp yazdıklarını anlamışlardır.



Şekil 38: Kullanmayı Tercih Etmedikleri Çeyreklerde Aynı Habere Karşı Gazetecilerin Bakış Açısı

2.2.5. Bütünsel Beyin Yaklaşımının Eğitim Sürecine Aktarılması

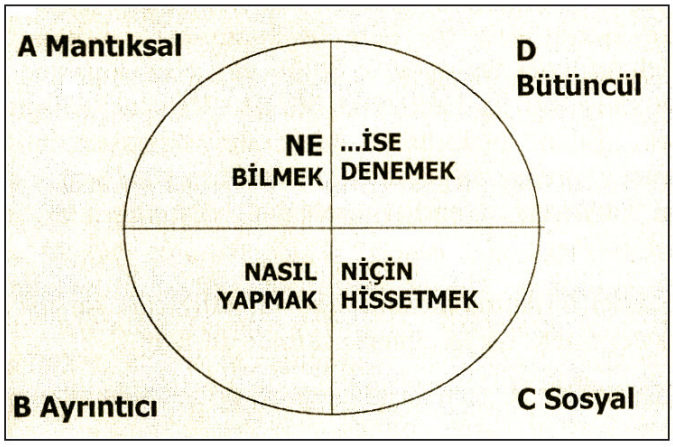
Bütünsel beyin yaklaşımının niçin eğitim sürecinde kullanılması gerektiğini Hermann (Aktaran, Gorovitz, 1982, 80) şu şekilde açıklıyor; *"Beyin baskınlık karakterleri insanların öğrenme stilleri üzerinde büyük etkisi vardır çünkü bu karakterler kişilerin düşünme çeyreği tercihlerinde önemlidir. Eğer öğrenme noktaları tek çeyreğe dağıtılırsa kişilerin öğrenme stillerine uymaz, muhtemelen bu şekilde düzenlenen bir eğitimde kişiler sürekli amaca uygun bir eğitim alamazlar. Eğer kişilerin baskınlık tercihlerine uygun bir eğitim gerçekleştirilmez ve buna göre bir dağıtım ve düzenleme yapılmazsa öğrenciler değişik yollardan bir eğitim alamazlar. Eğitimciler eğitim süreçlerini eşsiz insan beynine göre dağıtarak düzenlemelidirler. Bu yolla her kişi için zengin ve devamlı şekilde zengin bir öğretim ortamı oluşturulabilir. Ayrıca bu eğitimde gereksiz yere zaman, enerji ve paradan (dolar) da kazanmamızı sağlayacaktır."*

Herrmann (Aktaran, Gorovitz, 1982, 85) geleneksel öğretime alışmış kişilerde bütünsel beyin yaklaşımının uygulanıp uygulanamayacağını şu şekilde açıklıyor; *"Bence geleneksel öğretimin temelinde yanlış bir varsayım var o da sınırlı bir zamanda kişiler eğitim ve öğretimini nasıl tamamlayacaklar? düşüncesi. Anahtar problem geleneksel eğitimin zekayı sınırlamasıdır. Eğer insan zekasının sadece sol beyin alanından oluştuğunu düşünürsek bu yaklaşıma göre eğitimi toplam zihinsel süreçlerin birine göre düzenleyebiliriz. Buda çok sıkıcı, memnun etmeyen ve planlaması zor bir tercih olur. Eğitim durumlarını bütünsel beyine göre düzenlersek ders planımız çok geniş bir alana yayılıp dağılacaktır. Bu sadece multimedya değil aynı zamanda bütün deneysel öğrenme aktivitelerine birçok karmaşık uygulamaya avantaj sağlayacaktır."*

Sınıfımızda her bir çeyrekte baskın olan öğrencilerin bulunacağı muhakkaktır. Yani bizim sınıfta işlediğimiz ders dört farklı düşünüş tarzının öğrenme ihtiyacına da karşılık vermelidir. Dört çeyrek modelindeki her bir çeyreği baskın düşünsel

özellikleri ile adlandıracak olursak dört tür düşünüş tarzı ortaya çıkar. Mantıksal, Ayrıntıcı, Duygusal ve Bütüncül (Özden, 2003, s.224).

Mantıksal düşünen öğrenciler konuya daha çok mantıksal yaklaşacaklardır. Onlar konuyu analiz etmek isteyecekler, problemleri çözmekle ilgileneceklerdir. Duygusal düşünen öğrenciler ise konunun daha çok sosyal ve duygusal boyutlarıyla ilgilenecektir. Onlar konuyu kendi düşünüş sistemlerinin bir parçası olarak zihinlerinde bir yerlere oturtmak isteyeceklerdir. Konunun hayatla ilişkilendirilmesi üzerinde duracaklardır. Ayrıntıcı düşünen öğrenciler planlama ve uygulama üzerinde duracaklardır. Konunun gerçek hayata uyarlanması onların odak noktası olacaktır. Bütüncül düşünenen öğrenciler konuyu daha geniş bir perspektif içine oturtmak isteyeceklerdir. Onlar öğrendiklerini ötelemek başak alanlarda denemek isteyeceklerdir. Sınıfımızda her düşünme tarzından öğrenciler olacağından her birinin öğrenme ihtiyacını karşılamak durumundayız (Özden, 2003, s.225).



Şekil 39: Dört Çeyrek Daireli Zihinsel Tercih Modeli: Bilme İhtiyacı ve Bunu Karşılayacak Sorular (Özden, 2003, s.225).

Şekil 39'da her düşünme tarzının baskın olan öğrenme ihtiyacını ve bunu karşılayacak soruları göstermektedir. Mantıksal (A çeyreği) düşünenlerin öğrenme ihtiyacı "bilmek"dir. Onlar için tanımlar, isimler, yerler, tarifler, kavramlar ön plandadır. Ayrıntıcı (B çeyreği) düşünenlerin baskın öğrenme ihtiyacı ise

"yapmak"tır. Onlar öğrendiklerini bilgi olarak zihinlerinde tutmakla tatmin olmazlar. Öğrendiklerini uygulamak isterler. Sosyal (C çeyreği) öğrenenler ise konuyu "hissetmek" ister. Onlar öğrenmeyi bilgilenme olarak ele almazlar. Öğrendikleri konunun kendi bakış açıları içindeki yerini bulmak isterler. Konunun gerekli ve önemli olduğunu hissetmeleri gerekir. Bütüncül (D çeyreği) düşünenler için ise önemli olan "deneme"tir. Bu öğrenciler bilgiyi olduğu şekilde alıp uygulamak yerine başka durumlara uyarlamak ister. Kendi bilgilerini üretmenin derdindedirler (Özden, 2003, s.226).

Her çeyrek özel tipte öğrenme etkinliklerini ve öğrenme sitilini tercih eder. Etkinlikler öğrenme tercihleriyle eşleştirilirse, daha çok öğrenme olasılığı artar. Aşağıda bütünsel beyin yaklaşımına göre çeyreklerin tercih ettiği etkinlikler gösterilmiştir.

- Tanımlama (Mantıksal-A Çeyreği)
- Gerçeklere dayalı öğrenme (Mantıksal- A Çeyreği)
- Konuları adım adım oluşturma (Ayrıntıcı- B Çeyreği)
- Konuları tarihlere ve zaman dilimlerine ayırma (Ayrıntıcı -B Çeyreği)
- Kişisel etkileyici hikayeler kullanma (Sosyal-C Çeyreği)
- İşbirliğine dayanan etkinlikler (Sosyal-C Çeyreği)
- Beyin fırtınası veya serbest ortak etkinlikler (Bütünsel- D Çeyreği)
- Görsel veya grafiksel zihin haritaları (Bütünsel- D Çeyreği) (http://www.aja4hr.com/management/whole_brain.shtml)

Özden (2003, s.226-228) bütünsel beyin yaklaşımında her öğrenme ihtiyacına karşılık verecek sorularla dersin nasıl işleneceğini şu şekilde açıklamıştır;

A ÇEYREĞİ

Düşünme Tarzı: Mantıksal

Öğrenme İhtiyacı: Bilmek

Öğrenme Tarzı: Düşünümsel

Cevaplaması Gereken Soru: Ne

Düşünemsel: Benzeştirme ve bütünleştirme yoluyla öğrenenler.

Bu grup öğrenciler mevcut bilgiler ile kişisel gözlemlerini bütünleştirmekte çok yeteneklidirler. Bu öğrenciler "mühendis kafası" diyebileceğimiz bir düşünme şekline sahiptir: Fikirleri kavramsallaştırır, yeni düşünce, kavram ve modellerle oynarlar. Mantıksal düşünürler, tümevarımcı bir düşünceyi tercih ederler. Bu öğrenciler geleneksel anlatma yöntemi uygulandığında ve ders kitaplarının izlendiği öğretim şeklinde daha iyi öğrenirler. Öğretmenin "Ne" sorusuna cevap vermesini beklerler.

B ÇEYREĞİ

Düşünme Tarzı: Ayrıntıcı

Öğrenme İhtiyacı: Yapmak

Öğrenme Tarzı: Kavramsal

Cevaplaması Gereken Soru: Nasıl

Kavramsal: Belirli bir konuda odaklaşarak öğrenenler.

Modelin sol alt çeyreğinde yer alan bu öğrenciler yaparak ve yaşayarak öğrenmeyi tercih ederler. Teorik ve pratik bilgileri aynı anda kullanırlar. Teorileri test etmeye bayılırlar. Bir şey çalışıyorsa, kullanırlar. Pragmatisttirler. Problem çözmeyi ve eşyanın nasıl çalıştığını anlamayı severler. Genellikle okuldan nefret ederler. Çünkü okulda sağlanan bilgiler sadece teorik bilgilerdir. Okulun uygulama olanağı sunmamasından şikayet ederler. Etkili öğretim için, öğretmen bu grup öğrencilere "Nasıl" sorusunun cevabını vermeli ve öğrenilen şeylerin uygulamalarını göstermelidir. Problem çözme, laboratuar çalışmaları ve gözlem gezileri bu tür öğrencilerin tercih ettiği öğrenme şekilleridir.

C ÇEYREĞİ

Düşünme Tarzı: Duygusal

Öğrenme İhtiyacı: Hissetmek

Öğrenme Tarzı: Deneyimsel

Cevaplaması Gereken Soru: Niçin

Deneyimsel: Tekten çoğula giderek öğrenenler. Modelin sağ alt çeyreğinde gösterilen bu grup, dinleyerek ve fikir alış-verişinde bulunarak öğrenmeyi tercih ederler. Derse katılım ve anlatım konuları hissetmek bu grup için çok önemlidir. Bu gruptaki öğrenciler insanlarla, değerlerle ve olayların içinde gerçekleştiğiortamın özgün koşullarıyla ilgilenirler. Bu öğrenciler geleneksel müfredat programını çok parçalanmış ve konunun bütününü ortaya koymaktan uzak bulurlar. Bu grup öğrenciler için öğretmenin yapacağı en önemli şey konunun Niçin"ini açıklamaktır. Konuları sorgulamayı seven bu öğrenciler için en uygun öğretim yöntemi tartışma yöntemidir.

D ÇEYREĞİ

Düşünme Tarzı: Bütüncül

Öğrenme İhtiyacı: Denemek

Öğrenme Tarzı: Deneysel

Cevaplaması Gereken Soru:……..ise

Deneysel: Koşullara uyum sağlayarak öğrenenler. Modelin sol üst çeyreğinde yer alan bu öğrenciler deneme-yanılma yoluyla öğrenmeyi tercih ederler. Sezgi yoluyla çözüm önerileri getirirler, fakat bu çözüme nasıl ulaştıklarının rasyonel bir izahını bulmakta güçlük çekerler. İnsanlarla ilişkilerinde rahattırlar. Bir çok durumda doğal liderler olarak ortaya çıkarlar. Kendilerini ifade ermede oldukça yeteneklidirler. Sınıfta oturup ders dinlemek onlar için katlanılması zor bir iştir. Fiziksel etkinlik peşindedirler. Okul, onlar için çok fazla kalıpsal ve beklentilerini kaşılamaktan uzaktır. Öğretmen bu öğrenclerine sentezleme ve problem çözme alıştırmaları ile alternatif düşünme olanakları vererek kafalarındaki "…ise" sorularını cevaplama yoluyla yardımcı olabilir. Bireysel proje çalışmaları bu tür öğrenciler için etkili olabilecek öğretim yöntemidir.

Herrmann (1982) bir derste düşünme çeyreklerine ne oranla yer verilmesi gerektiğini hazırladığı ders planında ortaya koymuştur (Aktaran, Gorovitz, 1982, s.81)

Tablo 4: Bütünsel Beyin İçin Tanısal Matriks (Örnek Çalışma Verisi)

Ders	A Çeyreği %	B Çeyreği %	C Çeyreği %	D çeyreği %
1……	40	35	10	15
2…….	30	15	25	30
3…….	25	30	20	25
4……	40	40	10	10

Beynin Dört Çeyrekli Modelinin gözetilerek ders işlendiği sınıflarda A çeyreği özelliği gösterenlerin çalışmaları ilk tamamlayan, B çeyreği özelliği gösterenlerin organize rolleri seçen, lider konumunda, C çeyreği özelliği gösterenlerin yazmak yerine konuşmayı tercih edenler, D çeyreği özelliği gösterenlerin de daha fazla zamana ihtiyacı olduğu için yakındıkları, beyin fırtınası ve canlandırma etkinliklerinde istekli katıldıkları görmek başat beyin özelliklerinin birleştiği bütünsel bir resme bakmak gibidir (Lumsdaine ve Lumsdaine, 1997, s.76).

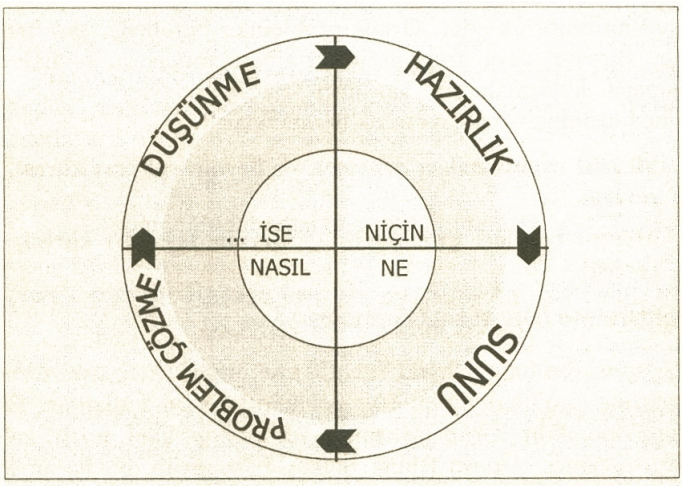
Sağ yarımküresi baskın özellikler gösteren insanların sol üst ve alt (A ve B) çeyreklerine yönelik etkinliklerle, sol yarımküresi baskın özellikler gösteren insanların sağ alt ve üst (C ve D) çeyreklerine yönelik etkinliklerle bu baskın özellikleri beynin bütünü kullanma amaçlı birleştirmeleri gerekir. Sağ ve limbik tarz çeyrekleri (C ve D) rekabete çok az duyarlıdır ve bu insanlar başkalarından daha çok kendileri ile rekabet eder görünürler. Yaklaşımları daha yumuşak ve ilişkilerinde daha dikkatli olmaya çalışırlar. Buna karşın serebral kökenli düşünme çeyrekleri (A ve B) daha sert ve iddiacıdır, insan ilişkilerine daha az önem verirler (Herrmann, 2003, s.52).

HBDI düzenleyicileri bütünsel beyin eğitimini uygulamada eğitimcilere yardımcı olmak için bazı etkinlikler düzenlemişlerdir. Bunlar HBDI tercihlerine göre birkaç değişik etkinlik içerir. Dengelenmiş eğitim listesi aşağıdaki gibidir;

- Gündem (B çeyreği)
- Görüşme (D çeyreği)
- Isındırma (C çeyreği)
- Gerçeklere dayalı konuşma (A çeyreği)
- Somut örnekler (B çeyreği)
- Beyin fırtınası veya zihin haritaları (D çeyreği)
- Konulara eleştirel görüşler (A çeyreği)
- Gazeteler veya hikayeler (C çeyreği)

(http://www.aja4hr.com/management/whole_brain.shtml).

Bütünsel beyin yaklaşımında etkili öğretim dört öğrenme çeyreğinide dikkate alan ve farklı öğrenme ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenmelidir. Konunun Niçin, Ne, Nasıl ve ….ise boyutları öğrenciye kazandırılmaldır. Eğitimciler modelin üst noktasından başlayarak saat yönünde bir öğretimi tavsiye etmektedirler (Şekil 38) (Özden, 2003, s.228)



Şekil 40: Tüm Beyin Çeyreklerinin Öğrenme İhtiyaçlarını Karşılayacak Ders Akışı (Özden, 2003, s.232; Lumsdaine, Lumsdaine, 1995, s.109).

Sonuç olarak; bütünsel beyin yaklaşımı eğitim uygulamalarında hem öğretmen hem öğrencilere görevler veren, yarım kürelere dengeli bir ders dağılımı sayesinde eğitimde başarıyı getirebilecek bir yaklaşımdır. Bütünsel beyin yaklaşımının özünü öğrenci etkinleri oluştursa da ders etkinliklerinde öğretmene de yer vermesi öğretmenlerin zaman zaman öğrenci merkezli uygulamalarda kendilerini önemsiz gibi hissetmelerinin önüne geçebilecek bir uygulamadır.

2.2.6. Bütünsel Beyin Yaklaşımında Karşılaşılan Öğrenme Engelleri

Bütünsel Beyin Modelinde dört çeyreğin öğrenme özellikleri olduğu gibi yine çeyreklerin öğrenme tarzlarından kaynaklanan öğrenme engelleri de bulunmaktadır. Öğrenme engelleri çoğu kez öğrenme tercihlerinden daha önemli olabilmektedir; çünkü bu engeller insanların motivasyonunu yok edebilir. Motivasyonu yok olan kişi için harcanan zaman ve çabalar bir kayıptır (Herrmann, 2003, s.218). Çeyreklerin öğrenme sırasında karşılaştıkları güçlükler çeyrek özelliklerinden kaynaklanır. Dört çeyreğin öğretim esnasında karşılaşabileceği engeller şu şekilde sıralanabilir;

- Bulanık, belirsiz eğitim (Mantıksal-A Çeyreği)
- Etkisiz zaman kullanımı (Mantıksal-A Çeyreği)
- Çok yavaş ilerleme (Bütünsel-D Çeyreği)
- Kavramsal çatıdan/görüşten yoksunluk (Bütünsel- D Çeyreği)
- Organizasyonsuzluk, sıralama eksikliği (Ayrıntıcı-B Çeyreği)
- Pratik zaman eksikliği (Ayrıntıcı- B Çeyreği)
- Kişisel olmayan yaklaşım veya örnekler (Sosyal- C Çeyreği)
- Zihinsel olmayan görseller; verimsiz öğrenme ortamı (Sosyal-D Çeyreği) (Leonard, 2005)

Türk Millî Eğitimi bireylerin üst - sol (A) ve alt - sol (B) çeyreklerini geliştirecek şekilde düzenlenmiştir. Alt – sağ (C) çeyreği baskın olan kişiler, duygusal yönü güçlü, kişiler arası iletişime önem veren, müzik yanı gelişkin,

duygularını kolaylıkla ifade eden konuşkan kişilerdir. Üst – sağ (D) çeyreği başat olan kişiler, sentez yanı güçlü, artistik, kutsal değerlere sahip, kavramsal düşünebilen, yaratıcı ve imgelem güçleri olan kişilerdir. Bu iki çeyrek yani sağ yarımküre özellikleri eğitim sistemimizin göz ardı ettiği yanlardır (Ataman, 2004, s. 228).

2.3. İlgili Araştırmalar

Ülkemizde Bütünsel Beyin Yaklaşımıyla doğrudan ilgili sadece Baş (2004)'ın tezi bulunmaktadır. Bu nedenle ilgili araştırmalar kısmında ülkemizde beyin temelli öğretim ile öğrenme stilleri ile ilgili yapılan araştırmalar da eklenmiştir

2.3.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Baş (2004) "Bütünsel Beyin Yaklaşımıyla ve Çoklu Zeka Kuramıyla Öğretimin Birinci Sınıf Öğrencilerin Okuma Yazma Erişine Etkisi" isimli çalışmasında, İlköğretim 1. sınıf öğrencilerinin okuma yazma kazanım sürecinde bütünsel beyin yaklaşımıyla çoklu zeka kuramının başarıya etkilerini karşılaştırmıştır. Araştırma 22'si deney, 24'ü kontrol grubunda olmak üzere toplam 46 denek üzerinde Sontest Kontrol Gruplu desen ile yürütülmüştür. Araştırmanın 2003-2004 öğretim yılında Ankara ili Çankaya sınırları içinde özel bir okulda sürdürülmüştür. Deney grubunda bulunan öğrencilerle, beynin dört düşünme çeyreğine uygun etkinlikler düzenlenerek 100 ders saati Bütünsel Beyin yaklaşımıyla ders işlenmiştir. Kontrol grubunda aynı sürede Çoklu Zeka Kuramına dayalı okuma yazma öğretimi gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda şu bulgulara ulaşılmıştır;

1. Bütünsel beyin yaklaşımıyla ders işleyen öğrencilerin Çoklu zeka kuramıyla ders işleyen öğrencilere göre okuma başarısı bakımından daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.
2. Bütünsel beyin yaklaşımıyla ders işleyen öğrencilerin Çoklu zeka kuramıyla ders işleyen öğrencilere göre yazma başarısı bakımından daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. Uygulanan her iki yöntem ile cinsiyet arasında anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Evin Gengel (2006) "Öğrenme Stilleri, Deneyimsel Öğrenme Kuramına Dayalı Eğitim, Tutum ve Sosyal Bilgiler Programına Erişi Düzeyi" adlı çalışmasında, ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumları ile Sosyal Bilgiler programının hedeflerine erişi düzeyleri arasındaki ilişkileri ortaya koymayı ve öğrenme stillerini temele alan deneyimsel öğrenme kuramına dayalı Sosyal Bilgiler öğretiminin hedeflere erişi ve Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum üzerindeki etkisini belirlemeye çalışmıştır.

Araştırmada, betimsel ve deneysel yöntem birlikte kullanılmıştır. İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri, Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları ve Sosyal Bilgiler program hedeflerine erişi düzeyleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi boyutu, araştırmanın betimsel yönünü oluşturmaktadır. Araştırma evreninden seçilen 15 ilköğretim okulundaki 612 öğrenci örneklemi oluşturmaktadır.

Deneysel boyutta; Sosyal Bilgiler dersinde Kolb'un deneyimsel öğrenme kuramına dayalı eğitim dersine yönelik tutum, erişi ve kalıcılığa etkisini belirlemek amacıyla öntest-sontest kontrol gruplu deneme modeli uygulanmıştır. Denel işlemler 2004-2005 öğretim yılında İzmir ili 50 yedinci sınıf öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın betimsel boyutunda, örneklemde yer alan öğrenciler tarafından genel olarak tercih edilen öğrenme stilinin özümseme olduğu, öğrencilerin öğrenme stillerinin onların cinsiyetine göre farklılaşmadığı, Sosyal Bilgiler programının hedeflerine erişi düzeylerinin onların cinsiyetleri ile ilişkisi olmadığı, Sosyal Bilgiler programının bilgi, kavrama ve toplam düzeydeki hedeflerine erişi puanlarının onların öğreme stillerine göre farklılaştığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Deneysel boyutta ise deneyimsel öğrenme kuramına dayalı eğitimin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi başarılarına arttırdığı ve bunun cinsiyet değişkenine

göre farklılaşıp öğrenme stillerine göre farklılaşmadığı, deneyimsel öğrenme kuramına dayalı eğitimin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarını cinsiyet ve öğrenme stilleri değişkenlerinden bağımsız olarak olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Gökdağ (2004) tarafından yapılan "Sosyal Bilgiler Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme, Öğrenme Stilleri, Akademik Başarı ve Cinsiyet İlişkisi" isimli çalışmada, işbirlikli öğrenme ile geleneksel öğretimin öğrenme stilleri ve akademik başarıları üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmada öğrenme stillerini görsel, işitsel, hareketsel olarak sınıflayan ve araştırmacı tarafında geliştirilen öğrenme stilleri ölçeği kullanılmıştır. Yedinci sınıf Sosyal Bilgiler dersinde sürdürülen araştırma sonunda, işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin öğrenme stilleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı, işbirlikli ve geleneksel öğretimin, öğrencilerin cinsiyetlerine göre öğrenme stilleri üzerinde görsel boyut dışında anlamlı farklılık oluşturmadığı, işbirlikli öğrenme grubunda görsel öğrenen öğrenciler ile işitsel ve hareketsel öğrenenmer arasında akademik başarı açısından anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir.

Erduran Avcı (2007) "Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımının İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Başarı, Tutum ve Bilgilerin Kalıcılığı Üzerine Etkisi" isimli araştırmasında beyin temelli öğrenme yaklaşımının ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki başarı, tutum ve bilgilerinin kalıcılığı üzerine etkisini incelemiştir. Araştırma, 2005-2006 eğitim-öğretim yılında, bir deney grubu ve iki kontrol grubu ile yapılmıştır. Çalışmaya, deney grubunda 30, kontrol gruplarında ise 30 ve 31 toplam 91 ilköğretim 7. sınıf öğrencisi katılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere beyin temelli öğrenme yaklaşımıyla, kontrol grubundaki öğrencilere ise geleneksel öğretim yöntemleri ile öğretim yapılmıştır. Araştırma, haftada 3 saat olmak üzere toplam 24 ders saatini kapsayan süre içerisinde gerçekleşmiştir. Uygulama sonunda deney grubundan 5 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Uygulamanın bitiminden yaklaşık altı ay sonra tüm öğrencilere başarı kalıcılık testi uygulanmıştır. İstatiksel verilerin analiznde, tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) ve t-testi kullanılmıştır.

Yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar şunlardır;

1. Başarı son test puanlarında, deney ve kontrol grupları arasında, deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<,05).
2. Tutum son test puanlarında, deney ve kontrol grupları arasında, deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark vardır (p<,05).
3.Algılama son test puanlarında, deney ve kontrolö grupları arasında, istatiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (p>,05).
4. Başarı kalıcılık testi puanlarında, deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde fark vardır (p<,05).

Ayrıca, yapılan görüşmede, öğrencilerin beyin temelli öğrenme yaklaşımına dayalı ders uygulamalarına yönelik oldukça olumlu görüşlere sahip oldukları saptanmıştır.

Çengelci (2005) "Sosyal Bilgiler Dersinde Beyin Temelli Öğrenmenin Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi" adlı çalışmasında ilköğretim yedinci sınıf Sosyal Bilgiler dersinde beyin temelli öğrenmenin akademik başarı ve kalıcılığa etkisini araştırmıştır. Araştırmada deney grubunda beyin temelli öğrenme ilkelerine göre öğrenim yapılırken kontrol grubunda ise geleneksel yöntemlerle ders işlenmiştir. Deneme modellerinde "öntest-sontest kontrol gruplu model"e göre desenlenen araştırma, 2004-2005 öğretim yılı güz döneminde Eskişehir ilinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin çözümlenmesinde t-testinden yararlanılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda şu sonuçlara ulaşılmıştır;

1. Başarı son test puanlarında, deney ve kontrol grupları arasında, deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<,05).
2. Başarı kalıcılık testi puanlarında, deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde fark vardır (p<,05).
3. Öğrencilerin beyin temelli öğrenmeye ilişkin görüşleri olumlu yöndedir.

Özden (2005) "Fen Bilgisi Dersinde Beyin Temelli Öğrenmenin Akademik Başarıya ve Hatırlama Düzeyine Etkisi" adlı çalışmasında, ilköğretim Fen Bilgisi dersinde beyin temelli öğrenmenin akademik başarı ve hatırlama düzeyine etkisini araştırmıştır. Araştırmada deney grubunda beyin temelli öğrenme ilkelerine göre öğrenim yapılırken kontrol grubunda ise geleneksel yöntemlerle ders işlenmiştir. Deneme modellerinde "öntest-sontest kontrol gruplu model"e göre desenlenen araştırma, 2004-2005 öğretim yılı bahar döneminde Kütahya ilinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin çözümlenmesinde t-testinden yararlanılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda şu sonuçlara ulaşılmıştır;
1. Başarı son test puanlarında, deney ve kontrol grupları arasında, deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<,05).
2. Öğrenilenlerin hatırda kalma düzeyleri arasında, deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde fark vardır (p<,05).

Bayındır (2003), "An Investigation of Students' Attitudes Towards Brain-Based Applicstions in English Composition Skills II Course: a Case Study" adlı çalışmasında, öğrencilerin İngilizce kompozisyon dersindeki beyin temelli uygulamalara yönelik tutumlarını incelemiştir. 10 hafta boyunca beyin temelli öğretim kullanılarak kompozisyon eğitimi alan öğrencilere, İngilizce kompozisyon II dersindeki beyin temelli öğretim uygulamalarına ilişkin tutumlarını ölçecek bir anket uygulanmıştır. Ayrıca anket sonuçlarını desteklemek için 10 öğrenciyle mülakat yapılmıştır. Anket sonuçlarından öğrencilerin %93'ünün beyin temelli öğretime karşı olumlu tutum sergilediği öğrencilerden sadece %1'inin olumsuz tutumlara sahip olduğu gözlenmiştir. Mülakat sonucunda da yine öğrencilerin beyin temelli öğretime karşı olumlu duygular besledikleri ve bu dersin öğrencilerde kendine güven, rahatlama, değer gördüğünü hissetme gibi duygular uyandırdığını ortaya koymuştur.

Ergür (1998) "Hacettepe Üniversitesi Dört Yıllık Lisans Programlarındaki Öğrenci ve Öğretim Üyelerinin Öğrenme Stillerinin Karşılaştırılması" isimli araştırmada, 1995-1996 öğretim yılında Hacettepe Üniversitesi'nin dört yıllık lisans programların

son sınıflarında öğrenim gören 569 öğrenci ile aynı bölümlerde görevli 310 öğretim üyesine Kolb tarafından geliştirilen Öğrenme Stili Envanteri (ÖSE) uygulanarak, öğrenme stillerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin yaş, ortaöğretim başarı puanı, akademik ortalama, üniversiteye giriş puanı, cinsiyet, lise kolu, mezun olunan lise grupları ve mezuniyet durumları ile öğrenme stilleri arasındaki ilişki miktarı araştırılmış, yaş ve mezuniyet durumu dışındaki bütün değişkenler için anlamlı bulunmuştur.

Araştırma kapsamına alınan öğretim üyelerinin yaş, cinsiyet, unvan, üniversiteye giriş puan türü doktora yaptıkları üniversite ile öğrenme stilleri arasındaki ilişki, yaş dışındaki bütün değişkenler için anlamlı bulunmuştur. Bayan öğrencilerin "Ayrıştıran", bayan öğretim üyelerinin "Yerleştiren", erkek öğretim üyelerinin erkek öğrencilere göre "Değiştiren" öğrenme stilini daha çok benimsedikleri tespit edilmiştir. Üniversiteye fen ve yetenek puan türüyle giren öğrencilerin, bu bölümdeki öğretim üyelerine göre "Ayrıştıran" öğrenme stilini daha çok benimsedikleri belirlenmiştir.

Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından yapılan "Kolb Öğrenme Stili Envanteri" isimli araştırmada, Kolb Öğrenme Sitili Envanterinin (ÖSE) Türkçe'ye çevrilerek güvenirlik çalışması yapılmıştır. ÖSE Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğretmenlik Sertifikası kurslarına katılan çeşitli alanlardan mezun 22-49 yaşları arasında 62 bayan ve 41 erkek toplam 103 yetişkine uygulanmış, elde edilen güvenirlik katsayıları tatmin edici bulunmuştur. Bu araştırma sonucunda, örneklemin %7'si Yerleştiren, %17'si Ayrıştıran, %11'i Değiştiren, %65'i Özümseyen öğrenme sitillerinde yer almıştır. Sosyal bilimcilerin %73'ü, Fen Bilimcilerin %74'ü özümseyen, Mühendislerin %83'ü Ayrıştıran öğrenme sitillerinde yer almıştır.

Ekici (2002) "Gregorc Öğrenme Stili Ölçeği" adlı çalışmada, Gregorc Öğrenme Stili Ölçeği'nin Türkiye'deki lise öğrencileri üzerinde uygulanabilirliğini test etmiştir. Araştırmacı tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek, Ankara ili Altındağ ve Çankaya ilçelerine bağlı 6 resmi lisede öğrenim gören 467 öğrenciye uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesi sonucunda ölçeğin Cronbach-Alpha güvenirlik katsayıları Somut

Ardışık Öğrenme Stili için 0.72, Soyut Ardışık Öğrenme Stili için 0.69, Somut Random Öğrenme Stili için 0.73 ve Soyut Random Öğrenme Stili için 0.81 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, Gregorc Öğrenme Stili Ölçeği'nin Türkiye'de kullanılmasının uygun olduğunu ortaya koymuştur.

Çekiç (1991) "Matching Learning and Teaching Styles in a Turkish EFL University Classroom and its Effect on Foreign Language Development" adlı çalışmada, Anadolu Üniversitesinde Yabancı Dil (İngilizce) okuyan 60 öğrenci ve 4 İngiliz Dili öğretmeni üzerinde yaptığı araştırmada, öğrenme stilleri ve öğretme stillerini eşleştirmenin yabancı dil gelişimi üzerine etkisini incelemiştir. Öğrencilerin ve öğretmenlerin öğrenme stilleri belirlendikten sonra öğrencilerin öğrenme stilleri ve öğretmenlerinin öğretme stilleri eşleştirilen grup deney grubu, eşleştirilmeyen grup kontrol grubu olarak seçilmiştir. Yaklaşık 7 ay süre ile aynı öğretmenler tarafından öğrencilere kurs verilmiş, daha sonra ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunamamıştır.

Peker (2003) "Öğrenme Stilleri ve 4MAT Yönteminin Öğrencilerin Matematik Tutum ve Başarılarına Etkisi" adlı çalışmada, 4MAT öğretim modelinin diziler konusunun öğretiminde öğrencilerin başarılarına ve matematiğe yönelik tutumlarına etkisini araştırmıştır. Veri analizleri sonucu elde edilen bulgulardan öğrencilerin yarıdan fazlasının matematik dersine yönelik olumlu tutum içinde oldukları, buna rağmen aynı öğrencilere uygulanan matematik başarı testi sonucunda öğrencilerin beşte üçünün (%68.4) matematik dersinden başarısız oldukları belirlenmiştir. 4MAT öğretim modeline göre öğretim yapılan deney grubunda yer alan 38 öğrenciye 3.5 haftalık ders anlatılmıştır. 37 kişiden oluşan kontrol grubu öğrencilerine ise geleneksel yöntemlere göre ders anlatılmıştır. Yapılan istatistiksel analizler (t-testi) sonucunda, grupların son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < .001$). Grupların son tutum puanları arasında da deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < .05$).

Ekici (2001) "Öğrenme Stiline Dayalı Biyoloji Öğretiminin Analizi" isimli araştırmada öğrenme stiline dayalı biyoloji öğretiminin analizini yapmıştır. Araştırma sonucunda Somut Ardışık öğrenme stiline sahip öğrencilerin biyoloji dersini daha kolay öğrenmelerine yönelik olarak biyoloji öğretmenlerinin, derslerinde I. Düzey Düşünme Seviyesinde kısa tekrarlar yaptıklarını, II. Düzey Düşünme Seviyesinde laboratuar çalışmaları yaptırdıklarını, III. Düzey Düşünme Seviyesinde öğrencilerin araştırma sorularını yorumlayarak rapor hazırlattıklarını, yeni modeller hazırlattıklarını, orijinal modellerin taklitlerini yaptırdıklarını belirtmiştir. Soyut Ardışık öğrenme stiline sahip öğrencilerin biyoloji dersini daha kolay öğrenmelerine yönelik olarak biyoloji öğretmenlerinin, derslerinde I. Düzey Düşünme Seviyesinde verilen bilgileri yazılı dokümanlarla sunduklarını, II. Düzey Düşünme Seviyesinde öğrencilerin bir konuda araştırma yaparak yazılı veya sözlü rapor sunmalarını istediklerini, III. Düzey Düşünme soyut kavramları yorumlattırdıklarını belirtmiştir. Somut Random öğrenme stiline sahip öğrencilerin biyoloji dersini daha kolay öğrenmelerine yönelik olarak biyoloji öğretmenlerinin, derslerinde I. Düzey Düşünme Seviyesinde konu hakkında bilgi vermek amacıyla kısa anlatımlar yaptıklarını, II. Düzey Düşünme Seviyesinde laboratuar ortamında deneyler yaptırdıklarını, III. Düzey Düşünme Seviyesinde öğrencilerin araştırma sonuçlarına göre makaleler hazırlattıklarını, öğrencilere konular hakkında yorumlama yaptırdıklarını belirtmiştir. Soyut Random öğrenme stiline sahip öğrencilerin biyoloji dersini daha kolay öğrenmelerine yönelik olarak biyoloji öğretmenlerinin, derslerinde I. Düzey Düşünme Seviyesinde soru-cevap tekniğini kullandıklarını, II. Düzey Düşünme Seviyesinde görsel araçlar kullandıklarını, III. Düzey Düşünme Seviyesinde açıklayıcı ve yorumlayıcı çizimler yaptırdıklarını, öğrencilere yazılı senaryolar hazırlattıklarını belirtmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %70'inin öğrenme stiline dayalı biyoloji öğretimi yapmadıklarını belirtmiştir. Öğretmenlerin öğrenme stiline dayalı biyoloji öğretimi yapamamalarının nedenlerine ilişkin görüşlerinin; okul şartlarından kaynaklanan, biyoloji ders programından kaynaklanan, öğrencilerden kaynaklanan, yönetimden (okul yönetimi ve M.E.B) kaynaklanan, okul yönetiminden kaynaklanan, biyoloji öğretmenlerinin kendilerinden kaynaklanan, öğretmenlerin eğitiminden (hizmet içi- hizmet öncesi) kaynaklanan nedenler şeklinde olduğunu belirtmiştir.

Demirkaya (2003) "Coğrafya Öğretiminde 4MAT Öğretim Sisteminin Lise Coğrafya Derslerindeki Başarı Ve Tutumlar Üzerine Etkisi" adlı çalışmasında, 4MAT Öğretim Modeli'nin lise 1. sınıf coğrafya dersi iklim ünitesinin öğretiminde öğrencilerin coğrafyaya yönelik tutum ve başarıları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmayla aynı zamanda, öğrencilerin öğrenme stili özellikleri ile iklim ünitesi başarı puanları ve coğrafyaya yönelik tutum puanları arasındaki ilişki saptanmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın deneysel boyutu, 168 lise 1. sınıf öğrencisi üzerinde uygulanmıştır. 89 öğrenciden oluşan deney grubuna 8 hafta (16 ders saati) boyunca coğrafya dersi iklim ünitesi, 4MAT Öğretim Modeline dayalı olarak öğretilmiş; 79 öğrenciden oluşan kontrol grubu öğrencilerine ise aynı ünite ders kitabına dayalı geleneksel öğretim yöntemleri kullanılarak öğretilmiştir. Öğrencilere program öncesinde ve sonrasında coğrafya tutum ölçeği ve iklim ünitesi başarı testi öntest-sontest olarak uygulanmıştır. Ayrıca, öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemek için Kolb'ün Öğrenme Stili Envanteri uygulanmıştır. Verilerin analizi için t-testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve Çift Yönlü Varyans Analizi uygulanmıştır.

Deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam iklim ünitesi testi başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrencilerin iklim ünitesi başarıları ile ilgili olarak, öntest-sontest ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. İki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin iklim ünitesi testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin iklim ünitesi testi başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı ($p < .001$) olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam coğrafya tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Öğrencilerin coğrafya dersine yönelik tutumları ile ilgili olarak öntest-sontest ortalama tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Farklı işlem

gruplarında olma ile farklı zamanlardaki ölçümü gösteren faktörlerin öğrencilerin coğrafya dersine yönelik tutumları üzerindeki ortak etkisi anlamlı ($p < .001$) bulunmuştur.

Kılıç (2002), "Web Temelli Öğrenmede Baskın Öğrenme Stilinin Öğrenme Etkinlikleri Tercihi ve Akademik Başarıya Etkisi" isimli çalışmasında, web temelli öğrenmede baskın öğrenme stilinin öğrenme etkinlikleri tercihi ve akademik başarıya etkisi araştırılmıştır. Çalışmada yer alan 118 örneklemden %43.8'inin özümseme, %22'sinin ayrıştırma, %20.3'ünün değiştirme, %14.5'inin yerleştirme öğrenme stiline sahip oldukları belirlenmiştir. Öğrenme stillerine uygun web etkinliklerinin düzenlendiği 2 hafta süren deneme sonunda tüm öğrencilerin başarılarının anlamlı derece arttığı, başarının öğrenme stiline göre farklılaşmadığı bulunmuştur.

Tatar (2006) "İkili İşlem Kavramı İle İlgili Öğrenme Güçlüklerinin Belirlenmesi ve 4MAT Yönteminin Başarıya Etkisi" isimli çalışmasında, ortaöğretim öğrencilerinin ikili işlem konusundaki öğrenme güçlüklerini tespit ederek bu konunun öğretiminde 4MAT öğretim yönteminin etkililiğini araştırmıştır. İkili işlem konusunda öğrenme güçlükleri öğrenci ve öğretmenlere yapılan yarı yapılandırılmış anketle sağlanmıştır. Deneysel işlemde ise deney grubuna 4Mat öğretim yöntemiyle, kontrol grubuna ise geleneksel öğretim yöntemleriyle yapılmıştır.

Araştırma sonucunda öğrencilerin çoğunluğunun ikili işlem konularının öğretiminde güçlüklerle karşılaştığı görülmüş, ayrıca 4Mat öğretim yönteminin bu konuların öğretiminde geleneksel yöntemlere göre daha başarılı olduğu da bulunmuştur.

Öztan (2006) "Yabancı Dil Öğretiminde Sağ ve Sol Yarıküreli Öğrencilerin Öğrenme Biçemleri İle Öğrenci Başarısı Arasındaki İlişki" isimli araştırmasında, yabancı dil öğretiminde sağ ve sol yarıküreli öğrencilerin öğrenme biçemleri ile öğrenci başarısı arasındaki ilişki bulunup bulunmadığını incelemiştir. Araştırmadaki veriler 6. sınıf öğrencilerinin öğrenme biçemleri ve beyin baskınlığı anketinden elde edilmiş bunun öğrenci başarıları ile ilişkileri incelenmiştir. Sonuç olarak sağ ve sol

yarıküreli öğrencilerin öğrenme biçemleri ile başarıları arasında bir bağlantı olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

2.3.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

HO (1988) "The Dimensionalty and Occupational Discriminating Power of the Herrmann Brain Dominance Instrument" adlı çalışmasında, Herrmann Beyin Baskınlık Aracı- HBDI'nın boyutluluğu ve mesleki ayrım gücünü araştırmıştır. HO bunun için 1983 ve 1985 yılları arasında ABD'de çok farklı meslek (110) grupları üzerinde 7989 kişiye HBDI'yı uygulamıştır. Katılımcılara Ned Herrmann tarafından seminerler verilmiştir. Anket katılımcıların %29,7'sini kadın, %71,3'ünü ise erkekler oluşturmuştur.

Bu çalışma HBDI ile ilgili iki psikometrik boyut üzerinde durulmuştur. Bunlardan birincisi; HBDI'nın iç yapı geçerliliğinin boyutluluğunu ortaya koymak, ikincisi meslekleri profillendirmede HBDI skorlarını kullanabilme düzeyini incelemek. Birinci boyut dört değişik yapının ölçülebileceğini göstermektedir. İkinci boyut ise HBDI skorlarını kullanarak meslekleri profillendirilebileceğini göstermektedir.

Lee (2005) "Academic Achievement, Attitudes, and Retention: Application of Whole Brain Instruction in The Principles of Accounting Course in Central Taiwan" adlı araştırmasında, 2004 yılı boyunca Tayvan'daki 3 mesleki yüksek okulda bütünsel beyin öğretimi uygulamalarının muhasebe derslerinde akademik başarı tutumlar ve kalıcılık üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu okullardan ikişer sınıf seçilerek birisi deney birisi ise kontrol grubu olarak atanmıştır. Deney grubu öğrencilerine bütünsel beyin yaklaşımı ile ders işlenirken kontrol grubu öğrencileri geleneksel yöntemlerle ders işlemiştir.

Deney grubunda uygulanan etkinliklerin hazırlanması ve deney grubunda görev yapacak öğretmenlerin yetiştirilmesinde Bütünsel Beyin uzmanı Dr. Robert

Croker görev almıştır. Croker tarafından 2004 Ağustosunda 10 yüksek okul öğretmenine 40 saat kurs verilmiş bu öğretmenlerden 3 tanesi deney grubunda öğretmenlik yapmak üzere gönüllü olarak atanmışlardır. Kontrol grubundaki öğretmenler ise okullarında görev yapan öğretmenlerden seçilmiştir. Seçilen 6 sınıftan 130'u deney 129'u ise kontrol grubu olmak üzere toplan 259 öğrenci üzerinde deneysel çalışma sürdürülmüştür. Deney ve kontrol grubundan toplam 11 öğrencinin eğitimine devam etmemesi nedeniyle araştırma 248 öğrenci ile tamamlanmıştır (126 deney, 122 kontrol grup). Deneysel işlemin sonuçlarını almak için 2 test kullanılmıştır. Bunlardan birincisi 33 çoktan seçmeli sorudan oluşan başarı testidir. Öğrenci tutumlarını ölçmek için ise 4'li likert tipi 24 sorudan oluşan tutum ölçeği kullanılmıştır. İki ölçeğin geçerlilik ve güvenirliliğide oldukça yeterlidir.

Deney ve kontrol grubu arasındaki başarı, tutum ve kalıcılığı ölçmek için ANOVA analizden faydalanmıştır. Boneferroni post hoc testiyle gruplar arasındaki farklılılar test edilmiştir. Araştırmada şu sonuçlar elde edilmiştir;

1. Deney grubunun başarısı ile kontrol grubunun başarısı arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
2. Öğretimin kalıcılığında deney grubu ve kontrol grubu arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır.
3. Deney grubunun ikisinin tutumlarında olumlu yönde değişiklik varken kontrol grubunun üçünde de olumsuz yönde değişiklik olmuştur.

Tsai (2004) "Learning Achievement, Satisfaction and Retention With Whole-Brain Instruction Among Nursing Students At A Technology College in Taiwan" adlı çalışmasında, Tayvan Teknoloji Koleji Hemşirelik Bölümü Öğrencilerine uygulanan Bütünsel Beyin Öğretimi ile geleneksel öğretimin başarı, memnuniyet ve hatırlamaya Etkisini ortaya koymaya çalışmıştır. Çalışmada deney grubu 48 öğrenciden oluşurken kontrol grubu 37 öğrenciden oluşmaktadır. 8 hafta süren araştırmada her iki grup öğrencilerine de toplam 12 saat ders yapılmıştır. Uygulama sonucunun ardından grupların başarı ve memnuniyetleri incelenmiştir. 2 hafta sonra başarı testi bir daha uygulanarak gruplarda bilginin kalıcılık düzeyi ölçülmüştür.

Başarı testinin analizinde Kovaryans (ANKOVA) kullanılmıştır. Memnuniyetin ölçülmesinde t-testinden faydalanılmıştır. Çalışma sonuçları bütünsel beyin öğretiminin başarı arttırmada güçlü etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Sonuçlar bütünsel beyin yaklaşımıyla öğrenim gören deney grubunun memnuniyetinde geleneksel öğretime göre daha fazla olduğunu göstermektedir. Yine bütünsel beyin yaklaşımının hatırlama düzeyi de yine geleneksel öğretim modeline göre daha fazladır. Ayrıca görüşme yoluyla elde edilen bilgiler bütünsel beyin öğretimine karşı öğrencilerin güçlü bir tercihi olduğunu ortaya koymaktadır.

Hsieh (2003) "The Effect of Whole-Brain Instruction on Student Achievement, Learning, Motivation, and Teamwork At a Vocational High School in Taiwan" adlı çalışmasında, Tayvan Mesleki Yüksek okulunda bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı öğrenciler ile geleneksel öğretiminin uygulandığı öğrencilerin Bloom'un bilgi ve uygulama seviyesini başarma seviyesi; öğrenmeye karşı algıları, motivasyon ve takım çalışmasına karşı tutumlarını incelemiştir. Deney grubu öğrencilerine McCarthy'nin 4MAT sistemiyle öğretim yapılmıştır. Kontrol grubuna ise ders kitabına bağlı bir geleneksel öğretim yapılmıştır. Çalışma sonuçlarında deneysel gruba uygulana öğretim modelinin başarı ve motivasyon üzerinde olumlu etkileri olduğu bulunurken, deney grubunun ortalamalarının fazla olmasına rağmen takım çalışması ve öğrenme algılarında iki grup arasında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Conway (1994) "The Effects Of A Training Intervention Designed To Develop Creativity Within Individuals On Figural Creativity And Hemispheric Brain Dominance" adlı araştırmasında, uygulanan Yaratıcılık Eğitimi Modeli, araştırmacı tarafından şekilsel yaratıcılıkta, beyin başatlığı profili ve Torrance Şekilsel Yaratıcılık Testi (TTCT) ile Herrmann Beyin Baskınlığı Aracı (HBDI) arasındaki ilişki dikkate alınarak tasarlanan deneysel bir çalışmadır. TTCT ve HBDI'nın öntest ve sontest olarak uygulandığı araştırmanın bulguları t-Testi ve Wilcox' in Grup Testine göre yorumlanmıştır.

Araştırmanın sonucunda, sağ beyin işlevini artırmak için tasarlanan Yaratıcılık Eğitimi Modelinin sol beyin düşünme süreçlerini de etkilediği görülmüştür. Genelde sol yarımküresi baskın çıkan erkeklerin HBDI sonuçları deneysel yaratıcılık eğitimi veren kursun yapı ve içeriğinin sağ beyni teşvik etmesinden dolayı milli normlara göre farklı çıkmıştır. Uygulama sonucunda katılımcıların değerlerin kabulü, problem çözme ve rüyaları hatırlama yeteneğinin arttığı gözlenmiştir.

DeWald (1989)'ın "Relationships of MBTI Types and HBDI Preferences in a Population of Student Program Managers" adlı çalışmanın amacı, kişilik tanımlama testlerinden Myer-Briggs Kişilik Envanteriyle (Myers-Briggs Type İndicator-MBTI) Herrmann Beyin Baskınlık Aracı (Herrmann Barin Dominance Instrument-HBDI) arasındaki ilişkiyi keşfetmektir. İki testte 1986-87 yıllarında Virginia'daki Savunma Sistemi Yönetimi Kolejindeki 800 yönetici adayı öğrenciye uygulanmıştır.

Bu araştırmanın hipotezi psikolojik teorilerden beyin baskınlık araştırmalarından ve deneysel çalışmalardan elde edilen bilgiler ışığında 16 MBTI tipi ve HBDI çeyrekleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ayrıca araştırmada grubun cinsiyeti, yönetim servisindeki branşı, askeri veya sivil oluşu ve yönetimdeki rütbesi de dikkate alınmıştır.

Araştırma sonuçlarının hepsi doğrulanır niteliktedir. Araştırma sonucunda MBTI'da düşünce ve yargılama tipindekilerin HBDI'da A ve B çeyreği baskın olanlar yanında superbaskınlık özelliği gösteren kişilerle uyumlu oldukları gözlenmiştir. MBTI'da düşünce hakimiyeti tipindekilerin çok az miktarı C çeyreğinde çıkmıştır.

Araştırmada en beklenmeyen bulgu MBTI'da dışadönük-içedönük olanlar ile HBDI'da kişilerarası özellikteki C çeyreği arasında önemli bir ilişki olmasıdır. Ayrıca kadınların MBTI tipleri-HBDI çeyrekleri arasındaki gösterdiği ilişki erkeklerden daha büyük oranlı bulunmuştur. MBTI'daki sezgisel tiplerin HBDI'da yüksek oranda D çeyreği temsilcisi olmasına rağmen, askeri servisteki branş ile

askeri veya civil katlımcı olmanın MBTI-HBDI skorları arsasında bir farklılık oluşturmadı gözlenmiştir.

Dadig (1996) "The Role of Brain Dominance in Student Evaluation And Perception of Clinical Preceptor Effectiveness in The Preparation Of Physician Assistants" adlı çalışmasında beyin baskınlık unsurlarının öğrenci performansında rol oynayıp oynamadığını araştırmadır. Beyin baskınlığı ile öğrenci performansı ilişkisini belirlemek amacıyla Herrmann Beyin Baskınlık Aracı- HBDI sonuçları ile öğrencilerin klinik yeteneğe dayalı değerlendirmesi bağdaştırılmıştır.

Araştırma sonucunda, öğrencilerin bilişsel stil profilleriyle, öğretimdeki davranış durumu arasında anlamlı ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretme etkinliğinin sunumu ve öğrenci performansının değerlendirilmesi arasında öğrencilerle toplam 67 öğretmenin HBDI profilleri sonucunda anlamlı ilişki olduğu ortaya konmuştur.

Bu bulgu; öğretmenlerin kendi başat düşünme çeyreklerinde ders sunumu yapmasının önüne geçmek ve beynin dört düşünme çeyreğinin özellikleri doğrultusunda ders etkinliklerini zenginleştirmelerini sağlamak amacıyla önemlidir.

Wilson (2007) "A Comparison of the Herrmann Brain Dominance Instrument (TM) and the Extended DISCRTM Behavior Profiling Tool: An Attempt to Create a More Discerning Management Perspective" isimli çalışmasında Herrmann Beyin Baskınlık Aracı (HBDI) ile düşünme tercihi değerlendirme aracı ve davranış değerlendirme tercihi aracı (Genişlemiş DİSC) arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışmıştır. Bu çalışma iki parçadan oluşmuştur: Birincisi HBDI ve Genişlemiş DİSC araçlarının uzman görüşüne göre değerlendirmesi ve aynı set içinde HBDI ve Genişlemiş DİSC'in aynı katılımcılarla değerlendirilmesi. Uzmanlara göre iki sette benzer fakat aynı değildir. Uzman görüşlerine göre iki modelin benzerlikleri bir araştırma konusu olabilir; bu da iki aracın geçerliliğine katkı sağlar. İki modelin birleşiminden yeni bir kişi değerlendirme aracı yapılandırılabilir. Kişisel verilerin analiz sonuçlarına göre

düşünme ve davranış arasındaki ilişkiler tanımlanabilir seviyededir ve belki de çevre davranış üzerinde önemli bir tanımlayıcıdır.

Bentley'in (2001) "Learning Orientation Questionnaire Correlation With The Herrmann Brain Dominance Instrument" adlı araştırmasında, Herrmann Beyin Baskınlık Aracı-HBDI'nın anlamlılığını ve teorik yorumlarını açıklama girişimiyle uzman görüşüne bağlı olarak bilişsel alanda bir öğrenme anketi hazırlamıştır.

Araştırma öğrenme anketi ve HBDI arasındaki sağ, sol ve bütün beyin sonuçlarını içermektedir. Araştırma öğrenmede bireysel farklılıkları gözetme bakımından önemlidir.

Bentley'in dört düşünme çeyreğinin özellikleri doğrultusunda oluşturduğu öğrenme anketinden yola çıkarak öğretim ortamında bireysel farklılıkları daha yakından tanımaya yönelik gözlem formları, öğrenme stilleri ölçeği ve öğrenci tanıma formları hazırlanabilir.

Cicchetti (1991) "Thinking Styles and Training Preferences of Educational and Corporate Leaders" adlı çalışmasında, Connecticut (Konektıkıt) Aetna Life&Casualty of Hartfort'da 76 şirket yöneticisi ile Connecticut'taki 76 eğitim yöneticisinin çalışma stili tercihleri ile beyin baskınlıkları arasında ilişkiyi incelemiştir. Bu kişilerin beyin baskınlıkları Herrmann Beyin Baskınlık Aracı-HBDI ile sağlanırken, çalışma tercihleri çalışma algılama incelemesiyle elde edilmiştir.

Verilerin analizinden önemli sonuçlar çıkmıştır. Analiz sonuçları eğitim liderleri ile şirket liderlerinin özellikle sağ ve sol yarımküreleri kullanım açısından beyin baskınlık skorları arasında anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Her iki grup içinde ise beyin baskınlık skorları arasında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Çalışma formatları tercihlerinde de yine iki grup arasında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. (İki grup da sağ beyin program formatını güçlü bir biçimde tercih etmiştir.).

Erkek ve bayan liderlerin beyin baskınları arasında da anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Her iki grupta sağ ve sol yarıkürelere güçlü tercihler göstermiştir. Şirket yöneticisi kadın ve erkelerle okul yöneticisi kadın ve erkekler arasında ise çok az bir farklılık bulunmuştur. Eğitim ve şirket yöneticisi erkekler arasında da anlamlı farklılıklar bulunmazken eğitim ve şirket yönetici kadınlar arasında farklılıklar bulunmuştur. Ayrıca 46 ve üstü yaşa sahip şirket lideri sol beyinlerinin güçlü biçimde baskın olduğu bulunmuştur. Aynı yaş grubundaki eğitim ve şirket liderleri çalışma tercihlerinde sol beyinlerini kullanmada güçlü bir tercih göstermiştir.

Reffin (1996) "Brain-Compatible Learning And Instruction" adlı nitel çalışmada geleneksel ve beyin uyumlu sınıflarda öğretim gerçekleştirilmiştir. 8 öğretmen, 3 uzman tarafından gerçekleştirilen eğitimler Mesa Halk Okulu bölgesindeki yedi okulda sürdürülmüştür. Çalışmadan önce sınıf gözlemleri ve teyp yoluyla görüşmelerden elde edilen veriler incelenmiştir. Veriler ışığında ders planları, materyaller ve öğrencilerin çalışma ortamları düzenlenmiştir. Bloom taksonomisi, çoklu zeka işbirliğine dayalı öğrenme ve magabeceriler yapılandırılarak uygulanmıştır. Yapılan uygulama sonucunda tüm öğrencilerin okul ve gerçek hayat arasında daha rahat bağlantılar kurdukları gözlemlenmiştir. Öğrenciler uygulama sonucunda demokratik bir toplumda yaşamayı tercih ettiklerini, ayrıca araştıma sonucunda öğretmenlerin öğretimdeki rolleri de değişmiş ve öğretmenler öğreten değil kolaylaştırıcı(rehber) konumuna geçmişlerdir.

Crowe (1986) "Developing An Accelerated-Learning Curriculum in Foreign Languages, Utilizing a Whole-Brain Suggestive Approach" adlı çalışmasında yabancı dil eğitiminde sadece yeni paradigmaları ortaya koymuyor aynı zamanda yapılan uygulamalardan yola çıkarak program geliştirme, öğretmen yetiştirme ve eğitimde ders sürecine yönelik öneriler getirmiştir. Crowe, eğitimde sadece mantıksal ve çizgisel sol beyne dayalı eğitim yapıldığını insanın yaratıcı, sezgisel ve bütünsel sağ beyninin ise göz ardı edildiğini belirterek yapılan beyin araştırmalarının aslında tüm insan beyninden faydalanılabileceğini gösterdiğinin altını çiziyor. Bu çalışmasında yabancı dil eğitiminde nasıl en faydalı ve gelişmiş bir program yapılabileceği ve öğretmenlerin bu programı kullandığı üzerinde durmuştur.

Araştırmacı araştırma sonunda kavramsal sol beyin ile duygusal sol beynin birleştirilerek yabancı dil eğitiminde kullanılmasını önermiştir.

de Boer (2001) "The Value of The Herrmann Brain Dominance Instrument (HBDI) in Facilitating Effective Teaching and Learning of Criminology" adlı çalışmasında, HBDI Modeli'nin öğrencilerin düşünme önceliklerinin (öğrenme stilleri) belirlenmesinde geçerli ve kullanışlı bir tanılayıcı değerlendirme olabileceği kanıtlanmıştır. Bu proje çalışmasından elde edilen sonuçların Herman'ın evrensel çalışmasının sonuçları ile uyumlu olduğu görülmektedir. Şöyle ki, herhangi bir sınıf dört çeyrek daire boyunca düşünme önceliklerinin (öğrenme stilleri) dengeli bir dağılımını temsil eder. Geleneksel öğretim yöntemleri, artık etkili olamamaktadır. Çünkü, beyin baskınlığı sırayla bireylere özgü ilgileri dikkate alan önceliklerin (tercihleri) geliştirilmesine öncülük etmektedir. Bu ilgiler, yeteneklerin geliştirilmesine öncülük etmekte ve kariyer seçimini etkilemektedir. Yani, bireyin yaşamı boyunca severek yapmak istediği meslek seçimi üzerinde etkili olmaktadır.

Abdullah ve diğerleri (2002) "Left Brain Thinkers Hermann Brain Dominance Instrument:Outcomes and Challenges. A Further Study on Confucius Heritage Culture Learners of Curtin Sarawak" adlı çalışmaları Malezyanın Sarawak kampusündeki Curtin Teknoloji Üniversitesinde Konfüçyüz Miras Kültürü dersinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma, Curtin Sarawak Üniversitesinde öğrenim gören Hazırlık birinci sınıf ve ikinci sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır.

Bu çalışma, örneklem grubundaki öğrencilerin öğretmen merkezli bir ortamda yetişen doğal olarak sol beyin baskın öğrenciler olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu sonuç, öğrenci merkezli bir öğrenme ortamına eğilimli olan sağ beyin baskın öğrenenlerin zıttı bir durum göstermektedir. Araştırmaya katılan öğrenciler, en iyi öğretmen merkezli, olgu-temelli içerik ve ders kitabına dayalı bir öğretim yapıldığı zaman öğrenebildiklerini ifade etmişlerdir. Bu öğrenciler grup çalışması ve duygusal katılımdan hoşlanmadıklarını belirtmişlerdir. En fazla tercih ettikleri öğrenme stratejilerinin, olguların ezberlenmesi, mantıklı düşünme uygulamaları ve kuram ve

formüllerin ezberlenmesini göstermişlerdir. Öğrencilerin tercih ettikleri bu stratejiler, HBDI'da A Çeyreği (Serbral sol-beyin) stil tipine girmektedir.

Nasmyth, Schultz ve Williams (2003) "Thinking Styles And The Impact On Military Leadership Practices" adlı çalışmalarında problem analizi ve karar vermede sol beyin baskınlığının etkisi incelenmiştir. 70 askeri personelin HBDI profili güçlü bir sol beyin düşünme önceliğini göstermiştir. Bu sonuçlar, geleceğin lider, yol gösterici ve takım oyuncularının mevcut etkililiğini artırmada kullanılabilecek nitelikleri ortaya koymuştur. Eğer askeri bir lider, işadamından farklı bir gestalte (ahlak, görev ve şeref) sahipse, bu onun bütünleştirici, ahlaki ve sorumluluk özelliklerine vurgu yapar. Ayrıca askeri liderin sosyal liderlik yeteneğine de sahip olması gerekir. Beyin baskınlığı modelindeki C- Çeyreği sosyal liderlik yeteneğinin geliştirilmesini sağlar.

Bunderson (1988) "The Validity of The Herrmann Brain Dominance Instrument" adlı çalışmasında HBDI'nın dört çeyrek modelinin bireylerin zihinsel tercihlerinin ölçülmesinde kullanmak için geçerli ve güvenilir bir araç olduğu kanıtlanmıştır.

Bu çalışmada, sonuçlara ulaşmak için pek çok araştırma sorusu sorulmuş olup, bunlar içerisinden üç temel soru seçilmiştir:

1. Beyin baskınlığına yönelik dört çeyrek modeli bu araştırma tarafından desteklenmekte midir?
2. Kullanılan ölçek, önermenin niceliğini açıklamak için iyi bir yol mudur? Ve böylece, beynin farklı kullanım önceliklerine yollarına dikkat çekmekte midir?
3. Bu araştırma için elde edilen puanlar uygun ve geçerli midir?

Bu soruların kısa cevapları, yapılan araştırmanın temelini oluşturmaktadır. Bunlar:

1. Bireylerin tercihlerinde dört sabit, farklı grup elde edilmiştir.
2. Elde edilen bu dört grup, Herrmann'ın modeli ile uyumludur.
3. Ölçekten elde edilen puanlar, dört gruba yönelik geçerlilik göstergeleridir.

4. Elde edilen puanlar, bireylerin tercihleri ile ilgili geçerli sonuçlar çıkarılmasına izin vermektedir ve bu her bir zihinsel aktivite grupları için kaçınmaya fırsat tanımaktadır.
5. Bundan başka, ölçeğin kullanılması öğrenme, öğretme danışmanlıklarında, ve öz-değerlendirme ortamlarında uygulanabilecek yüksek profesyonellik standartlarını karşılamaktadır.

de Boer, Steyn ve du Toit (2001). "A Whole Brain Approach to Teaching and Learning in Higher Education" adlı çalışmalarında, Güney Afrika'daki yetişkin öğrencilerin düşünme profilleri Hermann'ın Beyin Baskınlık Aracı kullanılarak bulunmuştur. Yapılan analiz sonucunda öğrencilerin tercihleri ve tercih etmedikleri durumlarda düşünce çeyrekleri farkının rol oynadığını bulmuşlardır.

III. BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde araştırmanın modeli, denekler, verilerin toplanması, çözümlenmesi ve yorumlanması hakkında bilgiler verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen (ÖSKD) modelinde tasarlanmıştır. Öntest-sontest kontrol gruplu desende denekler, deneysel çalışmanın hem öncesinde hem sonrasında bağımlı değişkenle ilgili ölçüme tabi tutulurlar. Bu desende denekler, deney ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılırlar (Karasar, 1999:97; Büyüköztürk, 2001:21). Öntest-sontest kontrol gruplu desenin simgesel olarak görünümü aşağıdaki gibidir:

		ÖNTEST		SONTEST
G_D	R	O_1	X	O_3
G_K	R	O_2		O_4

Şekil 41: Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desen (Büyüköztürk, 2001:23)

Şekil 41'de G_D; deney grubunu, G_K; kontrol grubunu, *R*; grupların yansız oluşturulduğunu, O_1 ve O_3; deney grubuna uygulanan öntest ve sontest ölçümlerini, O_2 ve O_4; kontrol grubuna uygulanan öntest ve sontest ölçümlerini, *X*; deney grubundaki deneylere uygulanan bağımsız değişkeni (öğretim modelini) göstermektedir.

Bir split-plot desen ya da karışık desen olarak da tanımlanabilen ÖSKD, biri tekrarlı ölçümleri (öntest-sontest), diğeri de farklı kategorilerde bulunan denekleri (deney-kontrol gruplarını) gösteren iki faktörlü bir deneysel desendir. Bu desende bir denek, deney ve kontrol gruplarının sadece birinde yer alır ve 2X2'lik bir desenle gelen dört deneysel koşuldan sadece ikisinde bağımlı değişkene ilişkin ölçülürken,

diğer ikisinde ölçülmez. Böyle bir desenden elde edilen verilerin analizinde deneysel işlemin etkili olup olmadığını sınamak amacıyla tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA kullanılabilir (Büyüköztürk, 2001:37).

Tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA olarak da adlandırılan bu istatistiksel modelin varsayımları aşağıda verilmiştir:

1. Bağımlı değişken en az aralık ölçeğindedir.
2. Bağımlı değişkene ait puanlar, her bir alt grupta normal dağılım gösterir.
3. Grupların aynı zamanda elde edilen puanlarının varyansları eşittir.
4. Ölçüm setlerinin ikili kombinasyonları için grupların kovaryansları eşittir.
5. Herhangi bir denek için hesaplanan fark puanı, diğer denekler için hesaplanan fark puanlarından bağımsızdır.

Tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA'da toplam varyans a) denekleraras ve b) denekleriçi olmak üzere iki temel bölüme ayrılır. Denekleraras varyans farklı işlem gruplarına ve hataya bağlı varyans olmak üzere iki kısma bölünür. Denekleriçi varyans ise tekrarlı ölçümlere (denemelere), ölçüm ile grup faktörünün etkileşimine ve denemelere bağlı hata olmak üzere üç kısma bölünür (Büyüköztürk, 2002:75-76).

Bu bağlamda, öntest-sontest kontrol gruplu desenine uygun tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA deseni A, gruplar arası (işlemler, deney-kontrol) ve B, gruplar içi (ölçümler, öntest-sontest) faktörleri tanımlamak üzere şekil 42'de gösterilmiştir (Büyüköztürk, 2001:37).

		ÖLÇÜM (test) B	
		Öntest (b_1)	Sontest (b_2)
GRUP (İşlem) A	Deney (a_1)	I	III
	Kontrol (a_2)	II	IV

Şekil 42. Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desende Gözenekler

Bu desenin iki temel avantajı vardır. Birincisi, aynı denekler üzerinde ölçümler yapıldığından, farklı deneysel işlem koşulları altında elde edilen ölçümler pek çok deneyde yüksek düzeyde ilişkili olacaktır. Böylece hata terimi azalarak, istatistiksel güç artacaktır. İkinci avantajı ise,daha az denek gerektirir ve her bir işlemde aynı denekleri test etmeye bağlı olarak, zaman ve sarf edilen çabada daha bir ekonomiklik sağlar. Bu iki avantaja bağlı olarak homojen gruplarda çalışma olanağı, deneysel işlemin gerçek etkisinin belirlenmesine katkı sağlar (Aktaran: Büyüköztürk, 2001, s.25).

Bu araştırmada kullanılan deneysel desen Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5: Araştırmanın Deneysel Deseni

Gruplar	Ön Testler	Deneysel İşlem	Son Testler
Deney Grupları (I ve II)	* Kişisel bilgi anketi *Başarı testi *Tutum ölçeği * Dört çeyrekli beyin baskınlık aracı (Özden 2003 tarafından HBDI'nın uyarlanmış hali)	Bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretim etkinlikleri	*Başarı testi *Tutum ölçeği * Yapılan uygulamaya dair öğrenci görüşlerini almaya yönelik form.
Kontrol Grupları (I ve II)	* Kişisel bilgi anketi *Başarı Testi *Tutum ölçeği	Geleneksel öğretim yaklaşımlarına dayalı öğretim etkinlikleri	*Başarı Testi *Tutum ölçeği

3.2. Denekler

Bu araştırmaya, 2006-2007 öğretim yılının ikinci döneminde Ankara Uluğbey İlköğretim Okulu (Altındağ) ve Korgeneral Ömer Keçecigil İlköğretim Okulu'na (Mamak) devam eden öğrenciler katılmıştır. Bu okullarda toplam 3'er adet 7. sınıf şubesi bulunmaktadır. Bu şubelere uygulanan öntest ve tutum ölçekleri sonucu; öntest puanları arasında ve tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmayan Uluğbey İlköğretim Okulu'nda 7-A şubesi deney grubu I, 7-B sınıfı kontrol grubu I; Korgeneral Ömer Keçecigil İlköğretim Okulu'nda ise 7-B sınıfı deney grubu II, 7-C sınıfı kontrol grubu II olarak yansız biçimde atanmıştır.

Uluğbey İlköğretim Okulu'ndaki deney grubu I (7-A)'de 28, Korgeneral Ömer Keçecigil İlköğretim Okulu'ndaki deney grubu II (7-B)'de ise 29 olmak üzere toplam deney grubunda (I+II) 57 öğrenci yer alırken; Uluğbey İlköğretim Okulu'ndaki kontrol grubu I (7-A)'de 30, Korgeneral Ömer Keçecigil (7-C) İlköğretim Okulu'ndaki kontrol grubu II'de ise 29 olmak üzere toplan kontrol grubunda (I+II) 59 öğrenci yer almaktadır.

Deney ve kontrol grubunun seçiminde öğrencilere uygulanan kişisel bilgi anketi sonucu öğrencilerin cinsiyet, ailelerin ortalama gelir durumu, anne ve baba öğrenim durumu, özel dershane ve özel öğretmenden sosyal bilgiler dersi alıp almama ve altıncı sınıf karnesinde sosyal bilgiler dersi notlarının birbirine yakın değerler göstermesi de etkili olmuştur.

Araştırmaya ilişkin uygulamanın Ankara Uluğbey İlköğretim Okulu (Altındağ) ve Korgeneral Ömer Keçecigil İlköğretim Okulu'nda (Mamak) yapılmasının nedeni hem bu okulların sosyo ekonomik düzeylerinin birbirine yakınlık göstermesi hem de okul yönetimi ve okuldaki sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsel araştırmaya ilgi duyması; bu nedenle araştırmacının araştırma için gerekli koşulları daha rahat düzenleyebileceği düşüncesi de etkili olmuştur.

Araştırmaya katılan grupları özellikleri Tablo 6 ’da gösterilmiştir.

Tablo 6: Deney (I ve II) ve Kontrol (I ve II) Grubundaki Öğrencilerin Kişisel Bilgileri

Özellik	Gruplar				Toplam
Cinsiyet	***Deney I***	***Deney II***	***Kontrol I***	***Kontrol II***	
Kız	15	15	14	13	57
%	53,6	51,7	46,7	44,8	49,1
Erkek	13	14	16	16	59
%	46,4	48,3	53,3	55,2	50,9
Aile Geliri					
200ytlveaz	4	2	3	3	12
%	14,3	6,9	10,0	10,3	10,3
201-400ytl	9	8	9	11	37
%	32,1	27,6	30,0	37,9	31,9
401-800 ytl	13	15	13	12	53
%	46,4	51,7	43,3	41,4	45,7
801-1200ytl	1	3	3	2	9
%	3,6	10,3	10,0	6,9	7,8
1200ytlvefazla	1	1	2	1	5
%	3,6	3,4	6,7	3,4	4,3
Annenin Öğrenim Durumu					
Okuma Yazma Bilmiyor	2	2	2	3	9
%	7,1	6,9	6,7	10,3	7,8
Okur-Yazar	4	5	4	4	17
%	14,3	17,2	13,3	13,8	14,7
Ilkokul Mezunu	18	15	20	16	69
%	64,3	51,7	66,7	55,2	59,5
Ortaokul Mezunu	2	5	2	3	12
%	7,1	17,2	6,7	10,3	10,3
lise Mezunu	2	1	2	3	8
%	7,1	3,4	6,7	10,3	6,9
Fakülte veya Yüksek Okul Mezunu	-	1	-	-	1
%	-	3,4	-	-	0,9
Babanın Öğrenim Durumu					
Okuma Yazma Bilmiyor	-	-	-	-	-
%	-	-	-	-	-
Okur-Yazar	3	1	2	5	11
%	10,7	3,4	6,7	17,2	9,5
Ilkokul Mezunu	17	7	18	14	56
%	60,7	24,1	60,0	48,3	48,3
Ortaokul Mezunu	5	18	7	5	35
%	17,9	62,1	23,3	17,2	30,2
lise Mezunu	1	1	1	3	6
%	3,6	3,4	3,3	10,3	5,2
Fakülte veya Yüksek Okul Mezunu	2	2	2	2	8
%	7,1	6,9	6,7	6,9	6,9
Özel Dersane veya Öğretmenden Özel Ders Alıp Almama					
Evet	-	-	-	-	-
%	-	-	-	-	-
Hayır	28	29	30	29	116
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
6. Sınıf Sosyal Bilgiler Karne Notu					
1	1	1	1	1	4
%	3,6	3,4	3,3	3,4	3,4
2	2	2	2	3	9
%	7,1	6,9	6,7	10,3	7,8
3	6	4	8	4	22
%	21,4	13,8	26,7	13,8	19,0
4	13	9	9	11	42
%	46,4	31,0	30,0	37,9	36,2
5	6	13	10	10	39
%	21,4	44,8	33,3	34,5	33,6

3.3. Araştırmanın Uygulama Basamakları

Araştırmanın uygulama süreci; deneysel işlem öncesi, deneysel işlem ve deneysel işlem sonrası süreç basamakları şeklinde açıklanmıştır.

3.3.1. Deneysel İşlem Öncesi Süreç Basamakları

1. Araştırmanın örneklemini oluşturmak için Ankara Uluğbey İlköğretim Okulu (Altındağ) ve Korgeneral Ömer Keçecigil İlköğretim Okulu (Mamak) seçilmiş ve Ankara Valiliği ile İl ve İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerinden gerekli izinler alınmıştır (EK.1).

2. Araştırman uygulanacağı okullardaki 7. sınıf şubelerinden deney ve kontrol gruplarını belirlemek için bu okullardaki 6 şubeye başarı testi ve tutum ölçeği ön test olarak uygulanmıştır. Ayrıca bu sınıftaki öğrencilerin cinsiyet, ailelerinin ortalama geliri, anne ve babanın okur yazarlık durumu, özel bir öğretmen veya dershaneden sosyal bilgiler dersi alma durumu ile 6. sınıf karne not bilgilerini içeren kişisel bilgi anketi uygulanmıştır. Uygulanan testler ve kişisel bilgi anketi değerlendirilmiş ve aralarında istatistiksel olarak farklılık olmayan dört şube seçilmiştir.

3. Belirlenen bu şubeler arasından her okuldan birer şube deney ve birer şube ise kontrol grupları olmak üzere 2 deney ve 2 kontrol grubu yansız olarak atanmıştır.

4. Deney grubu öğrencilerinin beyinlerinin hangi çeyreğini/çeyreklerini daha baskın kullandıklarını belirlemek için Nedd Hermann'ın Dört çeyrekli Beyin Baskınlık Aracı'nın Özden (2003) tarafından uyarlanmış hali uygulanmıştır (EK4). Böylece uygulama sürecine başlamadan önce deney grubu öğrencilerinin baskın beyin çeyrekleri belirlenmiştir. Böylece deney grubunda yer alan öğrencilerin baskın beyin profilleri ortaya konmuş ve bu profiller ışığında etkinliklerin düzenlenmesine çalışılmıştır.

5. Bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretim yapılacak deney grubu öğrencileri için "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi kapsamında ders planları hazırlanmıştır (EK7). Bu ders planlarının hazırlanmasında deney grubu öğrencilerinin özellikleri (beyin baskınlık araçları değerlendirmeleri, kişisel bilgiler) dikkate alınmıştır. Ünitedeki konular için hazırlanan etkinlikler numaralandırılarak belirtilmiştir. Bu, araştırmacıya ders sürecinde uygulama kolaylığı sağlamıştır.

6. 8 Hafta olarak planlanan öğretim uygulamamasının ilk haftasında 2 saat ön testlere son haftasında ise 2 saat son testlere ve görüş anketine ayrılmıştır. Böylece toplam 8 haftanın 4 saati öntest, sontest ve görüş anketine 20 ders saati ise deneysel işleme ayrılmıştır. Böylece öğretim uygulamasının yakşaık yaklaşık altı 7 haftası deneysel işleme bir haftası ise ön ve son testlere ayrılmıştır.

3.3.2. Deneysel İşlem Süreci Basamakları

1. Deney grubu öğrencilerinin oluşturduğu şubelerin dersleri araştırmacı tarafından, kontrol grubu öğrencilerinin oluşturduğu şubelerin dersleri ise kendi sosyal bilgiler öğretmenleri tarafından yürütülmüştür. Deney grubu öğrencilerinin dersleri bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretim etkinlikleri ile, kontrol grubu öğrencilerinin dersleri geleneksel öğretim yaklaşımlarına dayalı olarak gerçekleştirilmiştir.

2. Ders etkinliklerinin uygulamasına 16 Nisan 2007 tarihinde başlanmıştır. Öğretim etkinlikleri "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesinde yer alan "Yurdumuzun Komşuları, Türk Dünyası" konuları üzerinde gerçekleşmiştir. Bu ünitedeki "Ulusal ve Uluslar Arası Kuruluşlar" Konusu deneysel işleme dahil edilmemiştir.

3. Deney grubu öğrencilerine uygulamaya geçilmeden önce bütünsel beyin yaklaşımının öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisini belirlemek için bir

araştırma planlandığını ve kendilerinin bu araştırmanın denekleri olarak seçildikleri bildirilmiştir.

4. Öğrencilere, yapılan dersler ve etkinliklerin notla değerlendirilmeyeceği, not almak için stres yaşamamaları gerektiği vurgulanmıştır. Bu sayede öğrencilerin not korkusu ve stresi yaşamadan öğretim etkinliklerine başlamaları sağlanamaya çalışılmıştır. Böylece beynin stres altında gösterdiği olumsuz tepkilerden öğrencilerin korunmasına çalışılmıştır.

5. Konuların başında araştırmacı öğrencilere birden fazla duyu organına hitap edecek şekilde sunum yapmış bunun için özellikle tepegöz ve haritalardan yararlanılmış (EK9), daha sonra hazırlanan öğretim etkinlikleri bireysel veya grupla çalışma şeklinde, etkinliklerin özelliklerine göre dönüşümlü olarak yürütülmüştür. Etkinlikler genellikle tartışma ile son bulmuştur.

6. Ders sürecinde öğrencilere, öğretim ortamında rahatça hareket edebilmeleri ve grup arkadaşları ile etkileşimde bulunabilmeleri için fırsat tanınmıştır.

7. Ders sürecinde ortamın ışık yapısı ve havalandırmasının iyi olmasına dikkat edilmiş, ders ortamında rahatsız edici gürültüye izin verilmemiştir.

8. Ders sürecinde öğrencilerden su ihtiyacı olanların bunu gidermesi sağlanmıştır. Öğrenciler teneffüslerde su içmeye teşvik edilmiştir.

9. Öğrencilerin B çeyreklerinin gelişimi için okuldaki etkinliklerin yanında bireysel ve grupça hazırlamaları için ev ödevleri verilerek bunları yapmaları sağlanmıştır. (EK8)

10. Dersler, sosyal bilgiler öğretim programındaki hedef davanışlar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.
11. Deney gruplarına yapılan öğretim etkinlerinin beynin dört çeyreğindeki zihinsel becerilere de uygun olmasına çalışılmıştır.

12. 7 Haziran 2007 tarihinde öğretim etkinlikleri tamamlanmıştır. Bu kapsamda araştırma; 8 haftada 20 saat etkinliklerinin uygulanma süreci, 4 saat ön ve son testlerin uygulanması olmak üzere toplam 24 saat sürmüştür.

3.3.3. Deneysel İşlem Sonrası Süreç Basamakları

1.Öğrencilerin derslerde yaptıkları etkinlikler ve ev ödevleri toplanarak incelenmiş ve öğrencilere dönütler verilmiştir. (EK7 ve EK8.)

2.Ölçüm araçlarından elde edilen verilerin SPSS paket programı ile istatistiksel analizleri yapılmıştır.

3.Yapılan istatistiksel analizler yorumlanmış ve araştırmadan elde edilen sonuçlar raporlaştırılmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları şunlardır:

1. Kişisel bilgi anketi
2. Başarı testi
3. Sosyal Bilgiler Dersi Tutum ölçeği
4. Dört çeyrekli beyin baskınlık aracı (Herrmann'ın Beyin Baskınlık Aracı HBDI'nın Özden (2003) tarafından uyarlanmış hali)
5. Bütünsel Beyin Yaklaşımıyla Öğretime İlişkin Görüş Almaya Yönelik Açık Uçlu Sorulardan Oluşan Form

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

3.4.1. Kişisel bilgi anketi

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak ve deney ve kontrol gruplarının atanmasında kullanılmak üzere

hazırlanan ankette deneklerin kişisel özelliklerini yansıtan 7 soru bulunmaktadır (EK5). Anketin geliştirilmesinde Çengelci (2005)'in kişisel bilgi anketinden yararlanılmıştır.

3.4.2. Başarı Testi

Başarı testleri, belli bir programa dayalı öğretim sonunda öğrencilerin bilgi, kavram ve anlayış yönünden gösterdikleri akademik gelişimi belirlemek amacı ile hazırlanan ve kullanılan testlerdir (Yıldırım, 1999, s.15).

Bu araştırma ile bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğrenmenin başarı ve tutumlara etkisi sınanmak istendiğinden program amaçları doğrultusunda "Türkiye'nin Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesindeki tüm konularını içeren 60 soruluk dört seçenekli çoktan seçmeli başarı testi hazırlanmıştır. Bu sorular madde analizinde sonra sorulardan ayırt etme gücü ,20'nin altında olan 5 soru ile araştırma kapsamından çıkarılan "Ulusal ve Uluslar Arası Kuruluşlar" konusundan 5 soru toplam 10 soru çıkarılarak toplam 50 sorudan oluşan başarı testi elde edilmiştir. (EK2). Ünitedeki konular ÖSYM tarafından yapılan herhangi bir merkezi sınav dahilinde olmadığından, soruların hazırlanmasında önceki yıllarda çıkmış sorular veya test kitaplarından faydalanılmamıştır. Sorular bu nedenle araştırmacı tarafından Şenünver ve diğerleri (2001), Atalay (2001) ve Atasoy (2003)'un eserlerinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

Testin değerlendirilmesinde her doğru cevaba "1" puan, yanlış ve boş cevaplar için ise "0" puan verilmiştir. Bu testten alınabilecek en yüksek puan "50"dir. Başarı testinin güvenirlik analizi ITEMAN (Item and Test Analysis program) programı ile yapılmıştır.

Madde analizi, temelde, belli niteliklere sahip olması istenen bir teste alınacak maddeleri seçme sorunuyla ilgilidir. Bir terzi için elbise provası ne ise, test geliştirici içinde bir testin ön denemesi odur. Bu deneme şu maksatlara hizmet edebilir.

1. Çok güç ve çok kolay maddelerle bir maddenin istenmeyen ve akla uygun olmayan çeldiricilerini tanımak

2. Geliştirilecek testin maksadına uygun güçlükteki maddeleri seçebilmek için her bir maddenin güçlük düzeyini belirlemek.

3. Her bir maddenin ayırt etme gücünü belirlemek

4. Testin son formunda bulunacak madde sayısını kararlaştırmak için gerekli verileri sağlamak

5. Testin son formunun uygulanmasında verilecek zamanı saptamada yardımcı bilgi sağlamak

6. Yönergedeki eksiklik ve kusurları ortaya çıkarmak.

Listelenen bu veriler elde edildikten sonra, bir testin son formunu oluşturmak ve onun uzunluğu, uygulama süresi ve uygulama koşullarıyla ilgili kararları vermek oldukça kolaylaşır (Tekin, 2000:237).

Tekin (2000, s.249) madde analizi sonucu elde edilen değerlere göre hangi soruların testten çıkarılıp hangilerinin teste konulacağını şu şekilde açıklıyor; "Kuşkusuz ki, bir teste alınacak maddeler pozitif ayırt edici olanlardır. Fakat burada da cevaplandırılması gereken başka bir soru çıkar ortaya: Teste alınacak pozitif ayırt edici maddelerin ayırt etme indeksleri ne büyüklükte olmalıdır. Bu soruya şu büyüklükte olmalıdır diye kesin bir cevap vermek olanaksızdır. Çünkü, ayırt etme indeksinin büyüklüğü testin kullanılış amacına, o testi alan grubun, ölçülen değişken bakımından homojen veya heterojen oluşuna göre değişebilir. Bunlarla birlikte ayırt etme indeksleri şu sınırlara göre değerlendirilebilir."

Tablo 7: Madde Ayırt Edicilik İndeksi

Maddenin Ayırt Etme İndeksi	Maddenin Değerlendirmesi
0,40 ve daha büyük	Çok iyi bir madde
0,30-0,39	Oldukaç iyi madde. Yinede geliştirmek için üzerinde düşünülebilir.
0-20-0,29	Bu durumdaki maddeler, genel olarak düzeltilmeye ve geliştirilmeye muhtaçtır.
0,19 ve daha küçük	Çok zayıf maddeler. Böyle maddeer, eğer düzeltmelerle geliştirilemiyorsa testen kesinlikle çıkarılmalıdır.

Ayırt etme indeksi 0,40 ve daha büyük olan maddeler, ayırt etme gücü yüksek olan maddelerdir 0-20-0,39 arası ayırt etme indeksine sahip maddeler ayırt etme gücü orta, ayırt etme indeksi 0,19 ve daha küçük olan maddelerin ise ayırt etme gücü düşüktür (Tekin, 2000, s.249).

Yapılan ITEMAN analizi sonucunda, testin alfa güvenirlik katsayısı 0.868 bulunmuştur. Bu sonuca göre hazırlanan başarı testinin oldukça güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Başarı testine yapılan madde analizi sonuçları Tablo 9'da verilmiştir. Başarı testi, deney ve kontrol grubu öğrencilerine ön test ve son test olarak uygulanmıştır.

Testin kapsam geçerliğin sağlanması için testteki soruların tüm konu içeriğini örneklemesine ve kapsadığı soruların her birinin ölçmek istediği davranışı en iyi derecede ölçmesine (Tekin, 2000, s.45) özen gösterilmiş bunun için uzman görüşüne başvurulmuştur. Teste ilişkin konu uzmanlarının ve öğretmenlerin görüşleri alınmış; bu görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Başarı testi sorularının programdaki hedef ve davranışları ve bilişsel alan basamaklarına göre dağılımı Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Başarı Testi Sorularının Öğrenci Kazanımları ve Bilişsel Alan Basamaklarına Göre Dağılımı

Hedef ve Davranışlar	Bilişsel Alan Sınıflama Düzeyleri				Toplam
	Bilgi	Kavrama	Uygulama	Analiz	
1.Yurdumuzun komşuları ve Türk Dünyası ünitesinde geçen kavramların anlam bilgisi	-	-	-	-	-
2.Yurdumuzun komşularını tanıyabilme	3	3	2	-	8
3.Yurdumuzun komşularının coğrafi özellikleri bilgisi	3	3	-	3	9
4.Türklerin komşu ülkelerdeki nüfus varlığının farkında oluş	1	-	-	-	1
5.Türkiye'nin komşu ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme	-	-	-	1	1
6. Bağımsız Türk Cumhuriyetlerini tanıyabilme	1		3		4
7.Bağımsız Türk Cumhuriyetlerinin coğrafi özellikleri bilgisi	2	3	-	3	8
8.Türkiye'nin Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ile olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme	3	2	-	-	5
9.Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkeleri tanıyabilme	2	-	1	-	3
10.Asya'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş	-	1	-	-	1
11.Asya'da özerk Cumhuriyetlerde yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş	-	-	4	-	4
12.Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkeleri tanıyabilme	1	1	1	-	3
13. Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerin coğrafi özellikleri bilgisi		2	-	-	2
14.Avrupa'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş	2	1	-	-	3
15. Türkiye'nin, Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme	1	2	-	-	3
16.Türkiye dışındaki vatandaşlarımızın yaşadığı ülkeleri tanıyabilme	-	1	-	-	1
Topam	19	18	11	7	55

Soruların analiz edilmesinde araştırmacı dahil 5 uzman görüşüne yer verilmiştir. Bu uzmanların basamak düzeyini belirlemede ortak görüş bildirmediği sorularda çoğunluğun verdiği karara uyulmuştur. Teste toplam 50 soru olmasına rağmen; 19, 25, 33. sorularda ikişer hedef davranışa 44. soruda ise 3 hedef davranışa ait soru sorulduğu için toplamda 55 hedef davranışa ait soru sorulmuştur.

Tablo 9: Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları

Soru No	Maddenin güçlük derecesi	Maddenin ayırt etme gücü	Soru No	Maddenin güçlük derecesi	Maddenin ayırt etme gücü
1	.50	.65	26	.23	.23
2	.57	.60	27	.40	.61
3	.72	.46	28	.31	.64
4	.41	.60	29	.52	.41
5	.47	.34	30	.70	.40
6	.37	.45	31	.32	.34
7	.34	.46	32	.45	.42
8	.47	.43	33	.34	.40
9	.55	.22	34	.47	.62
10	.57	.34	35	.35	.43
11	.50	.41	36	.43	.57
12	.76	.48	37	.57	.53
13	.56	.40	38	28	.25
14	.29	.45	39	.43	.51
15	.29	.52	40	.38	.64
16	.38	.21	41	.19	.22
17	.35	.52	42	.32	.38
18	.38	.23	43	.53	.53
19	.23	.24	44	.42	.48
20	.24	.26	45	.57	.53
21	.34	.39	46	.52	.41
22	.41	.42	47	.55	.47
23	.22	.28	48	.60	.59
24	.35	.39	49	.41	.54
25	.53	.47	50	.41	.42

Tablo 9'dan başarı testine yapılan ITEMAN anaizi sonuçları incelendiğinde; testteki maddelerin güçlüklerinin. 19 ile .76 arasında değiştiği görülmektedir. Yani testte hem kolay hem de güç maddeler yer almıştır. Testin ortalama güçlük derecesi 0.430 olup bu da oldukça yeterli bir orandır. Testteki maddelerin ayırt etme gücü incelendiğinde ise testteki maddelerin ayırt edicilik güçlerinin .21 ile .65 arasında değiştiği yani testin ayırt edicilik gücününde yeterli bir seviyede olduğu görülmektedir.

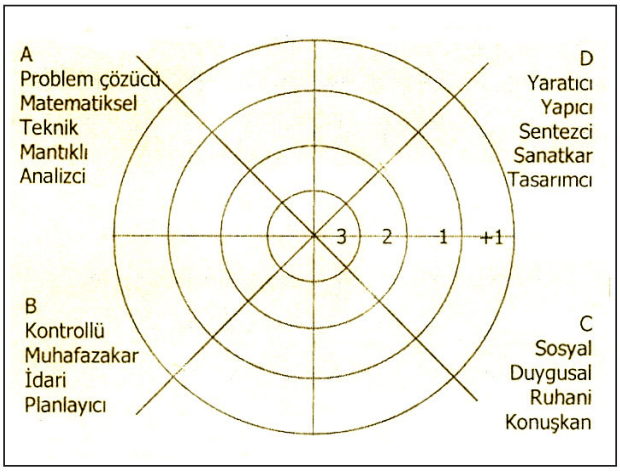
3.4.3. Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği

Deneklerin sosyal bilgiler dersine karşı tutumlarını ölçmek amacıyla sosyal bilgiler tutum ölçeği uygulanmıştır (EK3). Araştırmada kullanılan ve deneysel işlemler öncesi ve sonrası, hem deney hem de kontrol gruplarına uygulana tutum ölçeği, Emir (2001) tarafından geliştirilmiş ve "Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yaratıcı Düşünmenin Erişiye ve Kalıcılığa Etkisi" isimli doktora çalışmasında kullanılmıştır. Tutum ölçeği 28 sorudan oluşmaktadır ve Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .82'dir.

Ölçek likert tipi ölçme aracı biçimindedir. Ölçekte yer alan ifadelerin bir kısmı olumlu, bir kısmı ise olumsuzdur. Her bir ifade için "Tamamen katılıyorum", "Katılıyorum", "Karasızım", "Katılmıyorum" ve "Hiç Katılmıyorum" şeklinde öğrencilerin düşüncelerini yansıtabilecekleri cevaplar bulunmaktadır. Öğrencilerin tutum ölçeğine verdikleri cevaplar olumlu ifadelerde "5,4,3,2,1" ve olumsuz ifadelerde ise "1,2,3,4,5" şeklinde puanlar verilerek sonuçlar değerlendirilmiştir. Bu ölçeğin seçenek aralıkları aşağıdaki gibidir.

3.4.4. Dört Çeyrekli Beyin Baskınlık Aracı

Herrmann zihinsel tercihleri ölçtüğünde ortaya çıkan zihinsel etkinlik profiline Beyin Baskınlığı (Başatlığı) Profili adını vermektedir. Bağıl baskınlıklar dört çeyrek çemberi tam ortadan kesen eksenler üzerinde işaretlenir ve +1, 1, 2, 3 şeklindeki puanlar birbirine çizgilerle bağlandığında ortaya çıkan şekil dört kenarlı zihinsel tercih modelidir. Baskınlık skalası veya gücü, çeyrekleri tercih alanlarına bölen dairelerle gösterilmiştir (Özden, 2003:96).



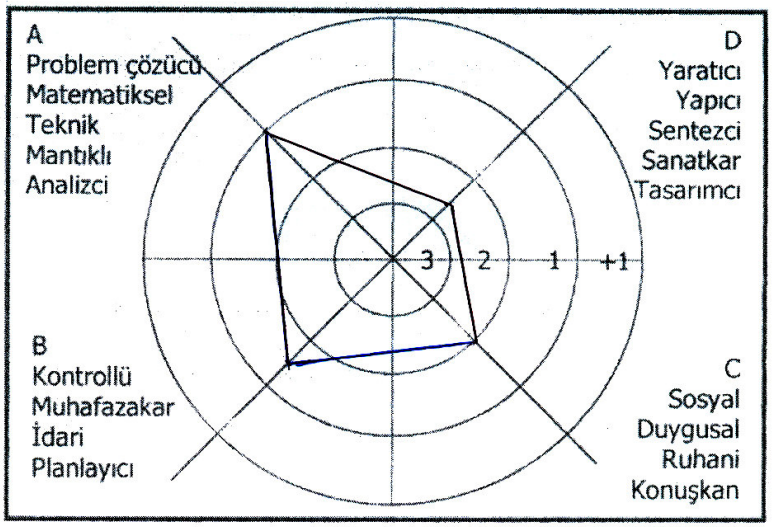
Şekil 43: HBDI Profili (Özden, 2003, s.105).

Zihinsel düşünme tercihi 3 rakamı ile gösterilen en içteki daireye giren bir insana seçme hakkı verildiğinde, bu modda düşünmekten kaçınacaktır. Fakat bu skor bu insanın bu modda hiç düşünmeyeceği anlamına gelmez. Herrmann Brain Dominance Instrument, HBDI, (Herrmann Beyin Baskınlık Aracı) testindeki bir puanının 2 nolu daireye girmesi o kişinin bu moda rahatça düşünebileceğini ifade etmektedir. Puanı 1 nolu daireye giren bir kişi bu düşünme modunu kullanmakta kuvvetli bir tercihe sahip demektir. +1 nolu daireye giren birisi ise bu düşünme modunu kullanmakta çok kuvvetli bir tercihe sahiptir. Bu kişinin zihinsel düşünme modundaki tercihleri, davranışlarında rahatlıkla gözlemlenebilir (Özden, 2003, s.83).

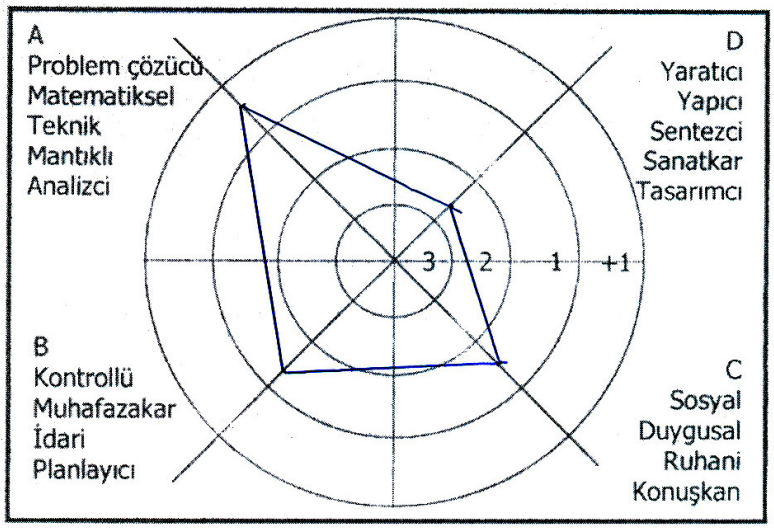
Deneysel işleme başlamadan önce öğrencilerin hangi çeyrek dairede daha baskın düşündüğünü ortaya koymak için öğrencilere Hermann'ın Beyin Baskınlık Aracı'nın Özden (2003) tarafından uyarlanmış hali uygulanmıştır (EK4). Bu baskınlık aracının değerlendirmesi şu şekilde yapılmaktadır.

Test, 6 bölümden oluşmaktadır. Her bölümde dörder soru vardır. Her bölümün birinci soruları D (bütüncül), ikinci soruları C (Duygusal), üçüncü soruları B (Ayrıntı) ve Dördüncü soruları ise A (Mantıksal)çeyreğinin baskınlık derecesini ölçmektedir. Her bölümdeki sorular kendi içlerinde toplanarak çeyreğin toplam puanlı elde edilir. Daha sonra bu elde edilen puan her çeyreğin ortasından geçen çizgi üzerinde çemberin ortası 0, en dış kenarı 30 puan olacak şekilde işaretlenir ve sonra işaretli noktalar birleştirilerek kişinin beyin baskınlık profili ortaya konur. Şekil 44 ve 45'de deney grubu öğrencilerinin beyin baskınlık profilleri gösterilmiştir.

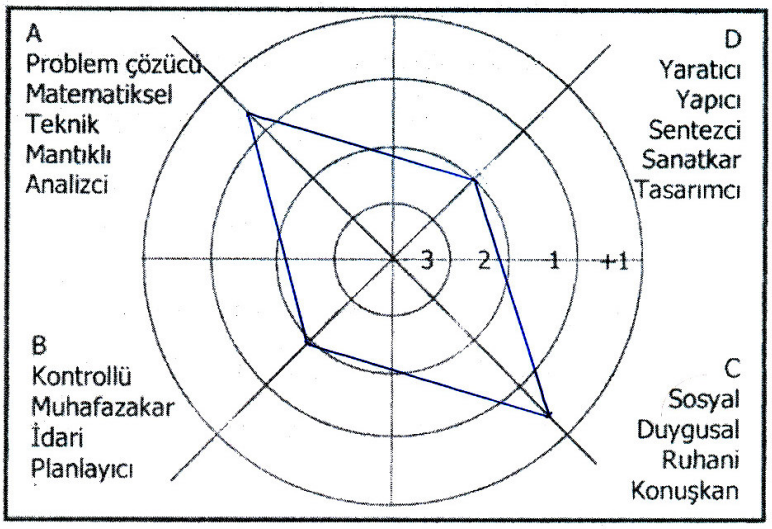
Şekil 44: Deney Grubu I Öğrencilerinin Beyin Baskınlık Profilleri



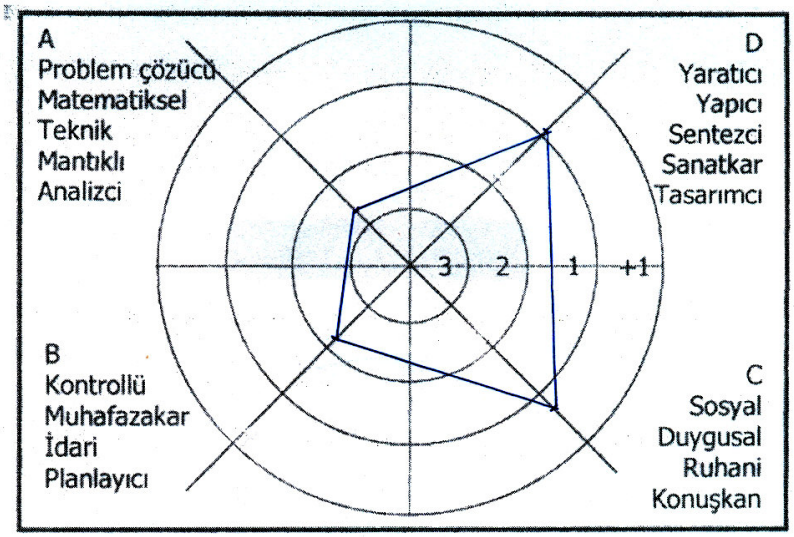
Deney Grubu I Öğrenci 1(K)



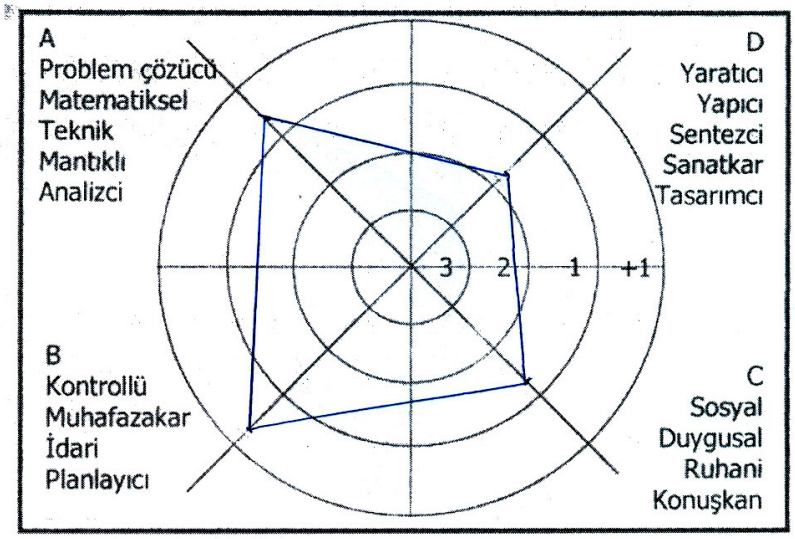
Deney Grubu I Öğrenci 2(K)



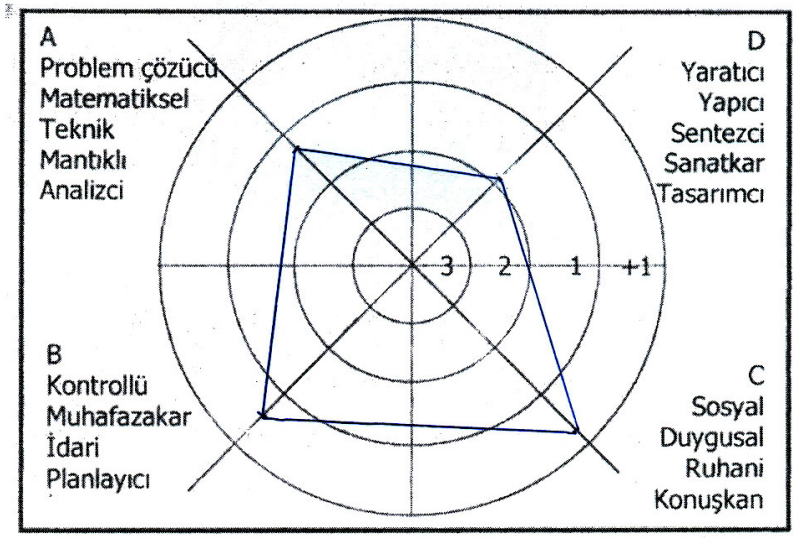
Deney Grubu I Öğrenci 3(K)



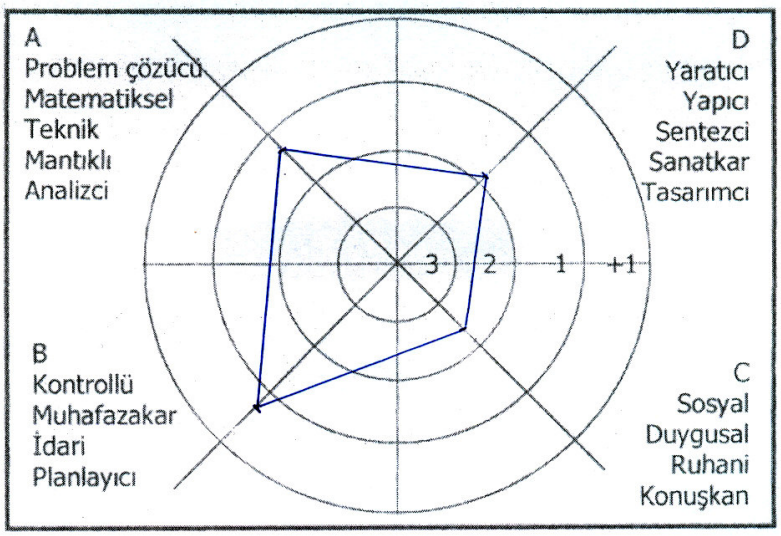
Deney Grubu I
Öğrenci 4(K)



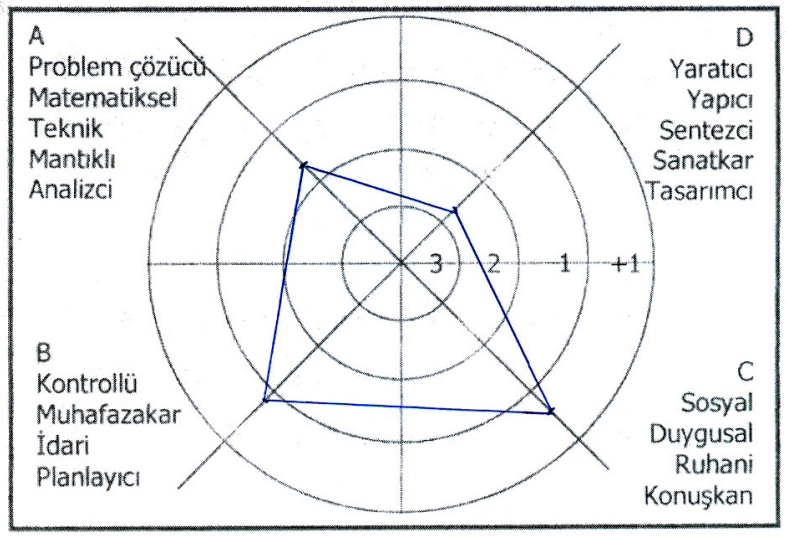
Deney Grubu I
Öğrenci 5(K)



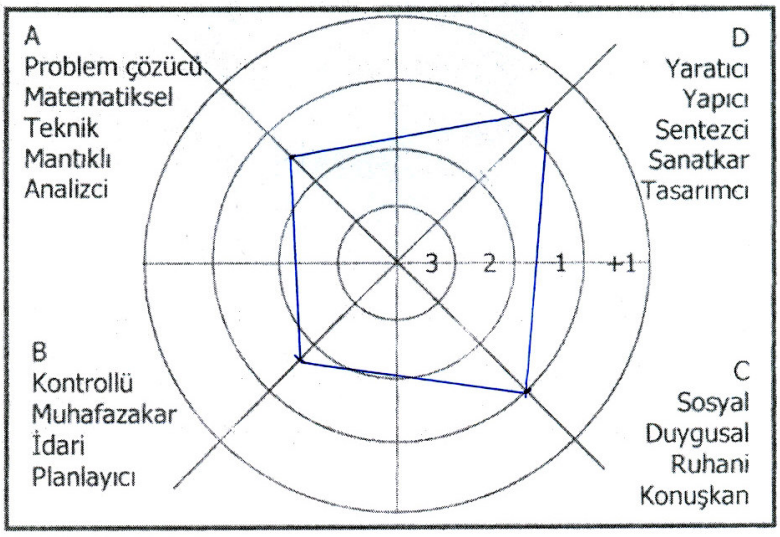
Deney Grubu I
Öğrenci 6(K)



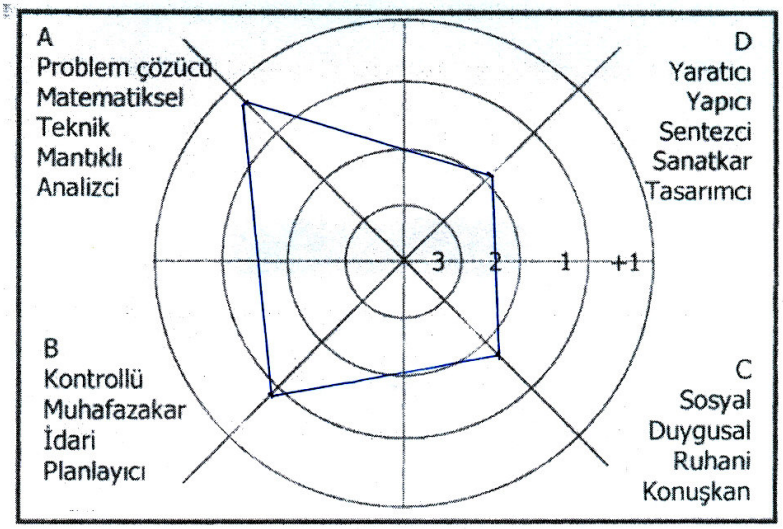
Deney Grubu I
Öğrenci 7(K)



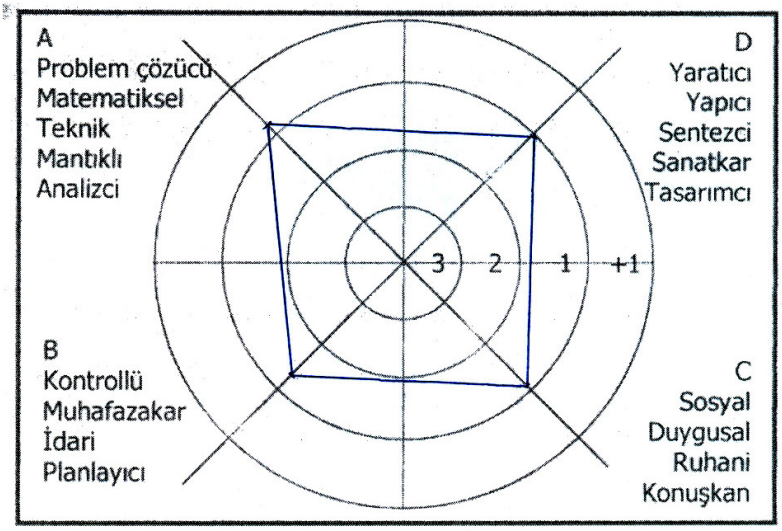
Deney Grubu I
Öğrenci 8(K)



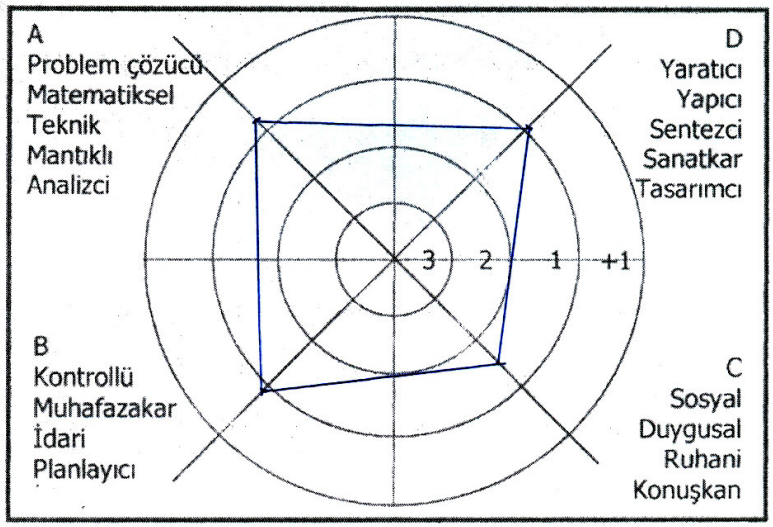
Deney Grubu I
Öğrenci 9(K)



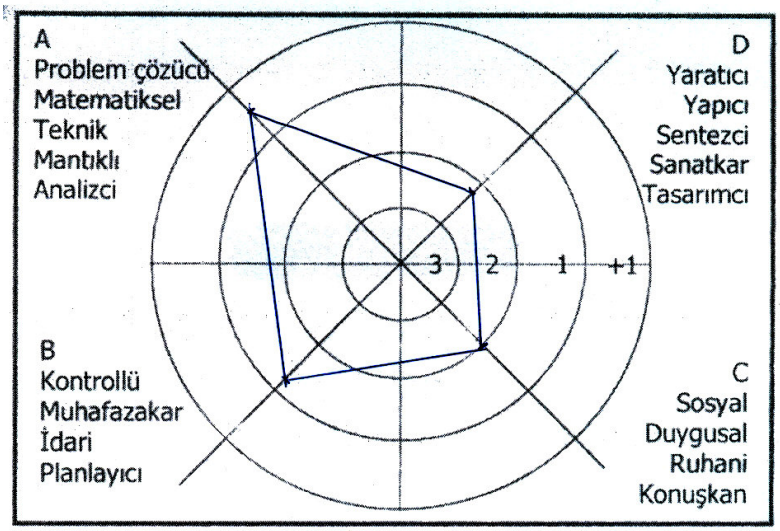
Deney Grubu I
Öğrenci 10(K)



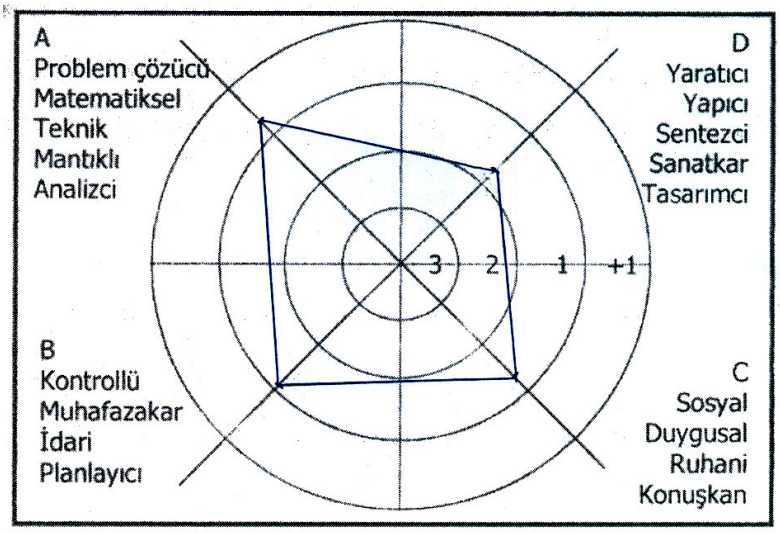
Deney Grubu I
Öğrenci 11(K)



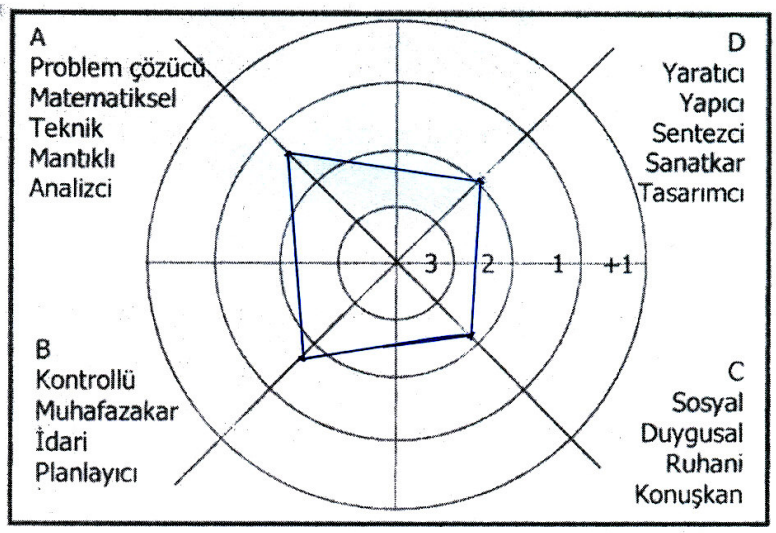
Deney Grubu I
Öğrenci 12(K)



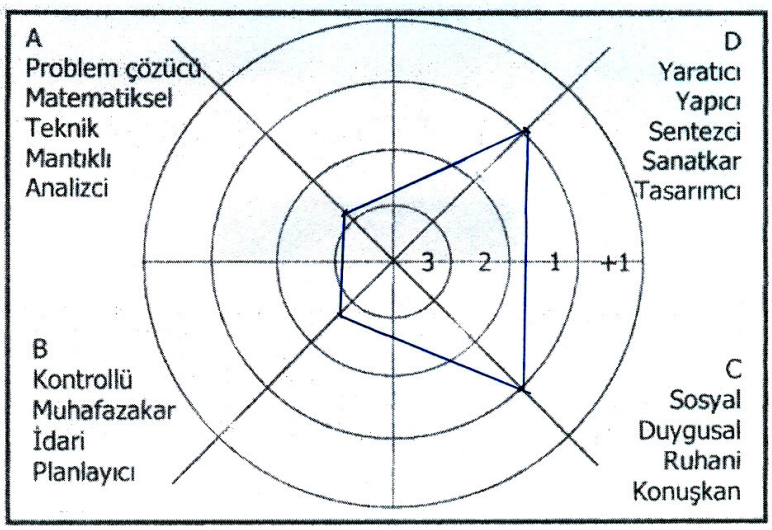
Deney Grubu I
Öğrenci 13(K)



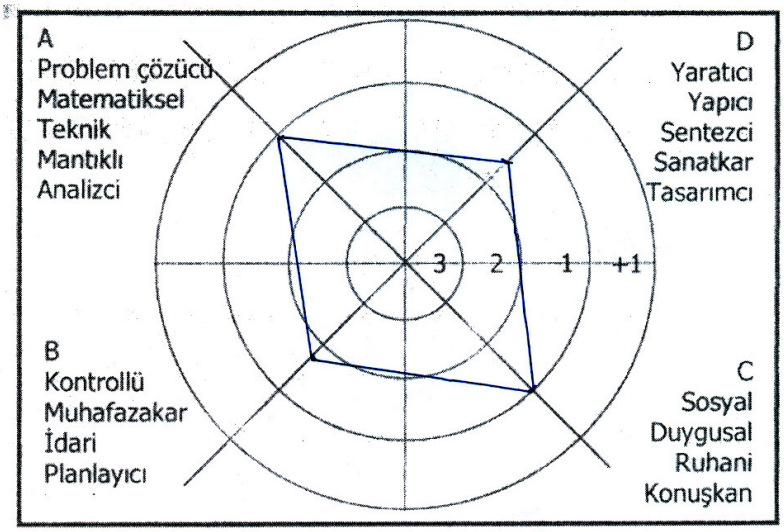
Deney Grubu I
Öğrenci 14(K)



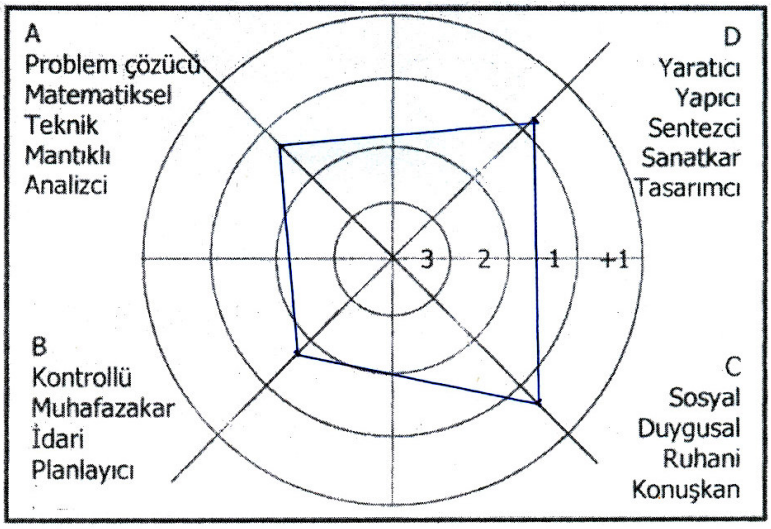
Deney Grubu I
Öğrenci 15(K)



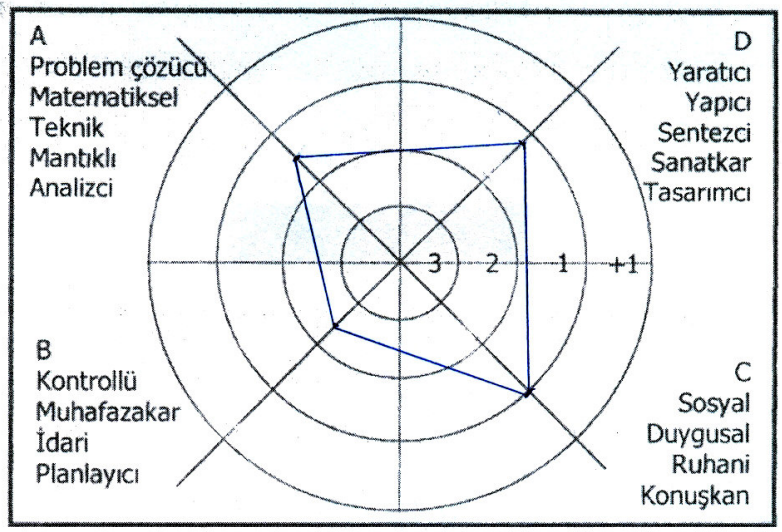
Deney Grubu I
Öğrenci 16(E)



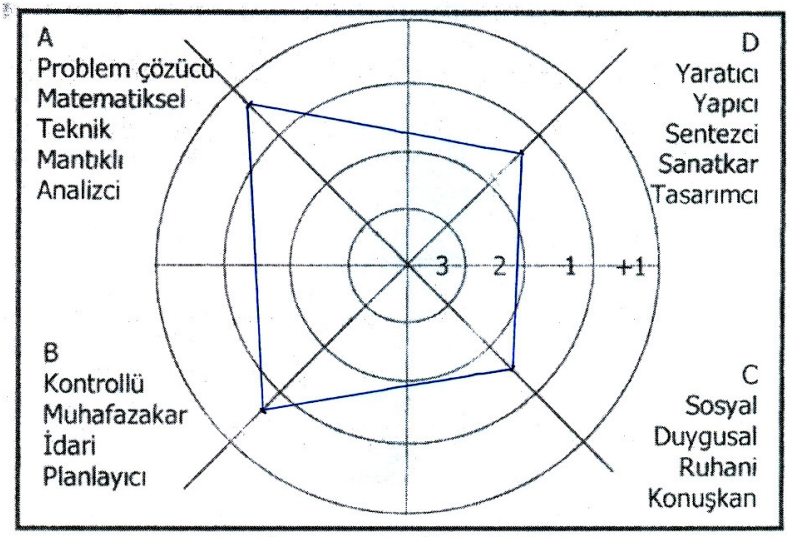
Deney Grubu I
Öğrenci 17(E)



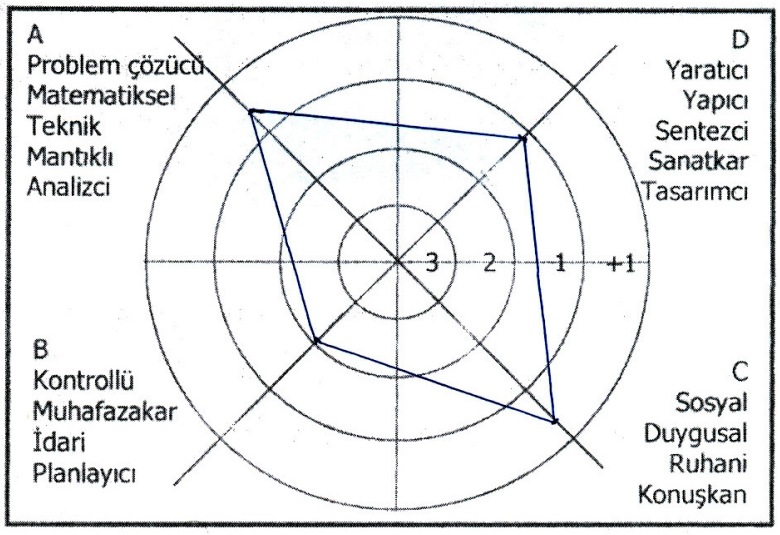
Deney Grubu I
Öğrenci 18 (E)



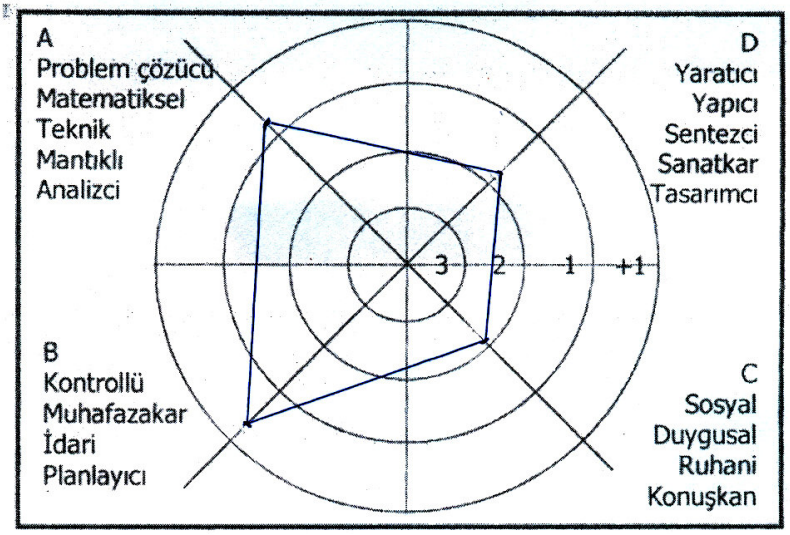
Deney Grubu I
Öğrenci 19 (E)



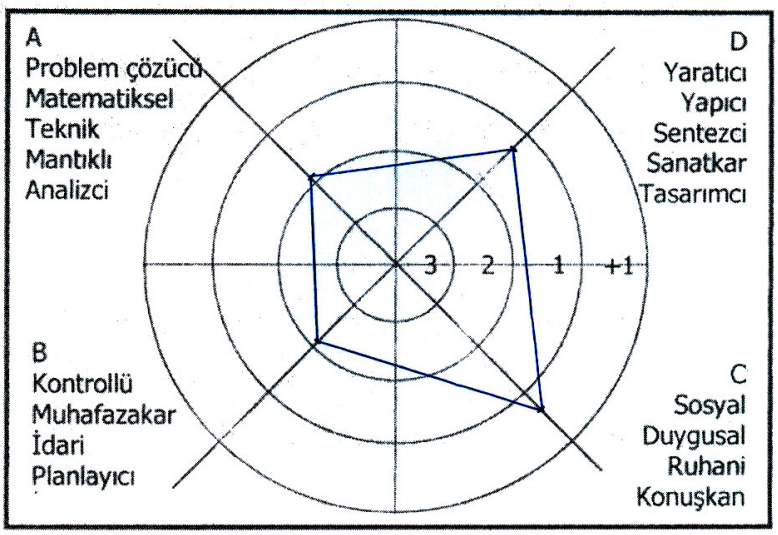
Deney Grubu I
Öğrenci 20 (E)



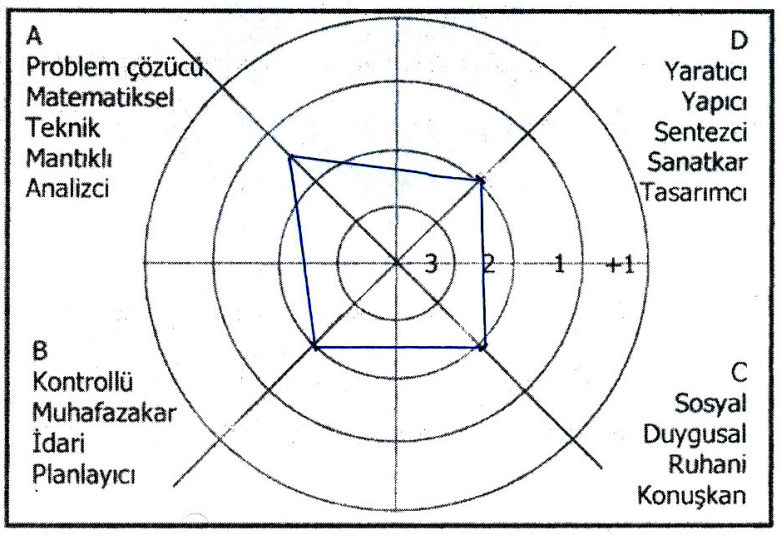
Deney Grubu I
Öğrenci 21(E)



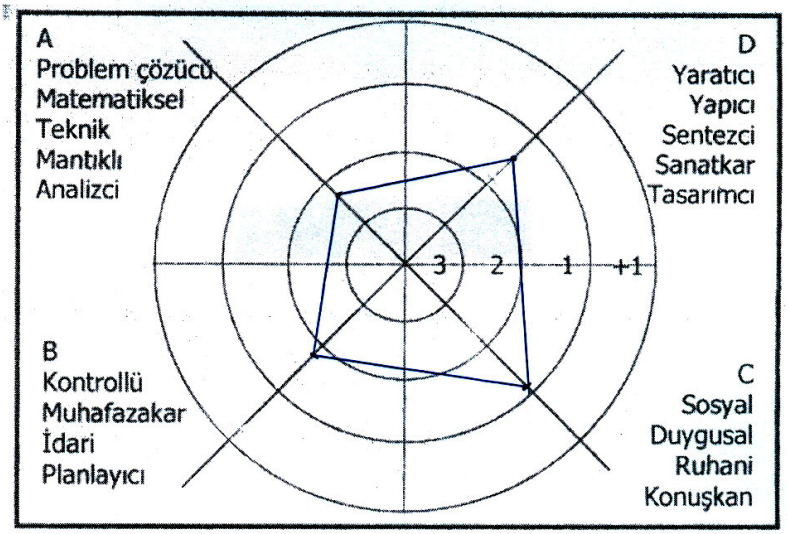
Deney Grubu I
Öğrenci 22 (E)



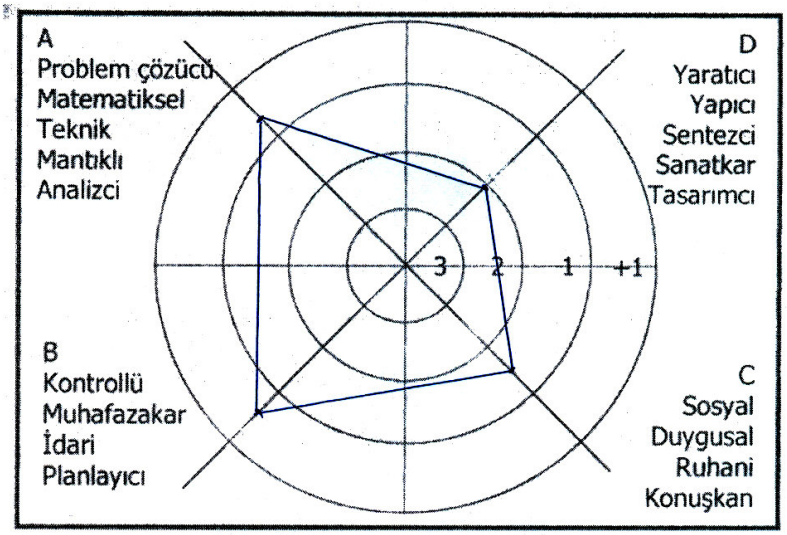
Deney Grubu I
Öğrenci 23(E)



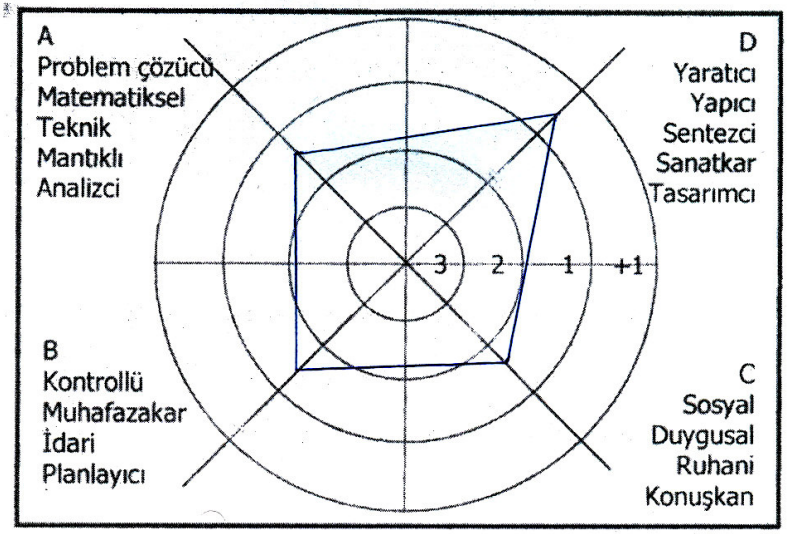
Deney Grubu I
Öğrenci 24(E)



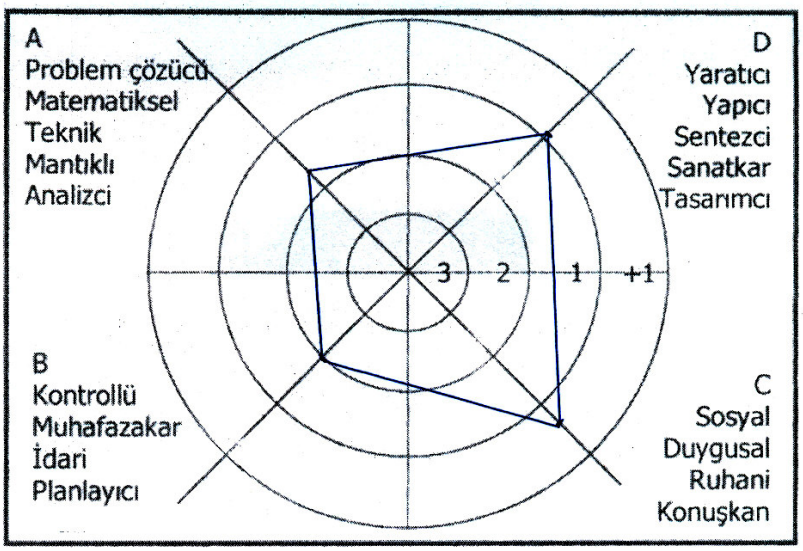
Deney Grubu I
Öğrenci 25(E)



Deney Grubu I
Öğrenci 26(E)

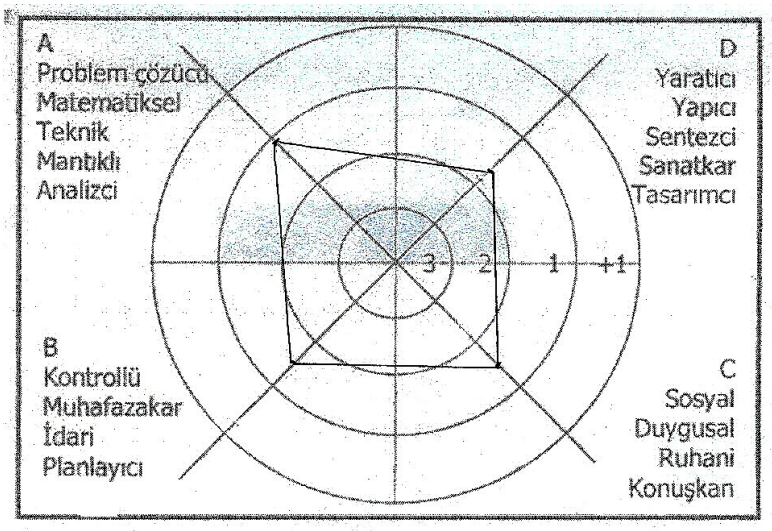


Deney Grubu I
Öğrenci 27(E)

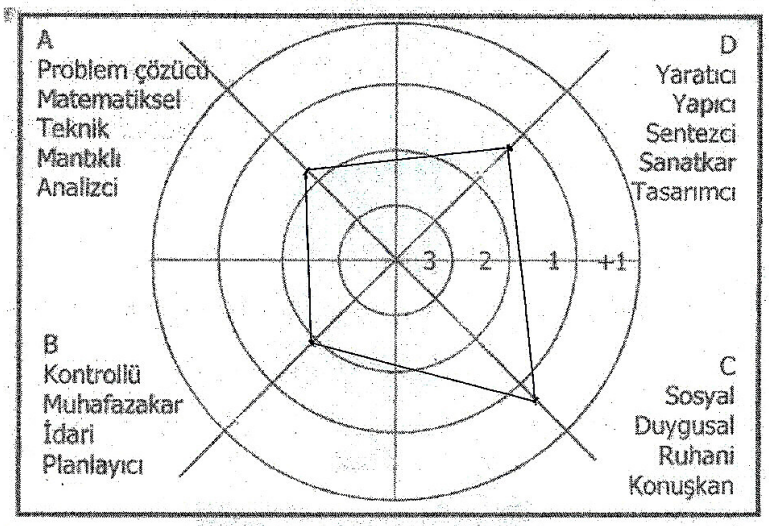


Deney Grubu I
Öğrenci 28(E)

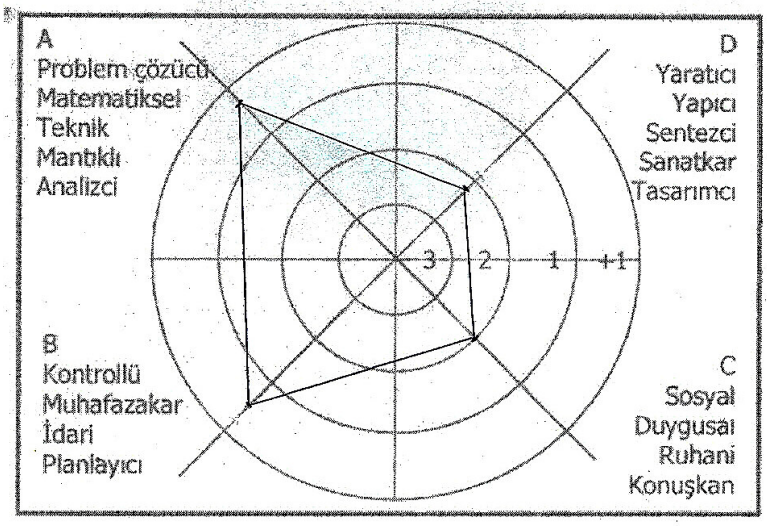
Şekil 45: Deney Grubu II Öğrencilerinin Beyin Baskınlık Profilleri



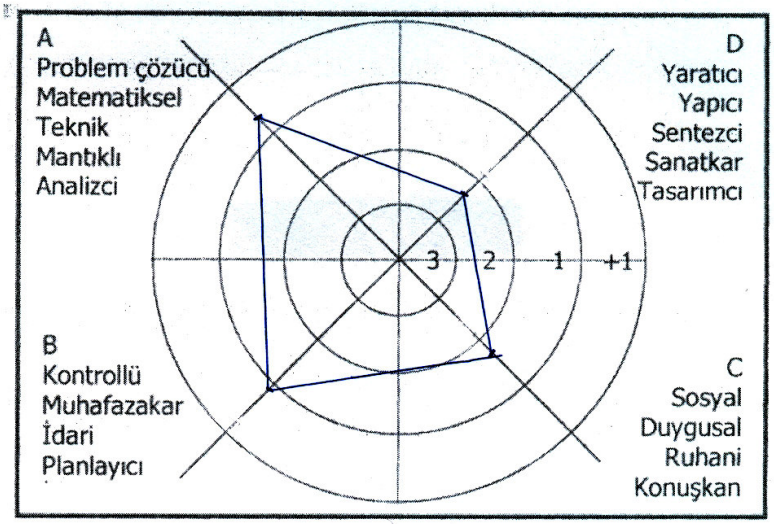
Deney Grubu II Öğrenci 1(K)



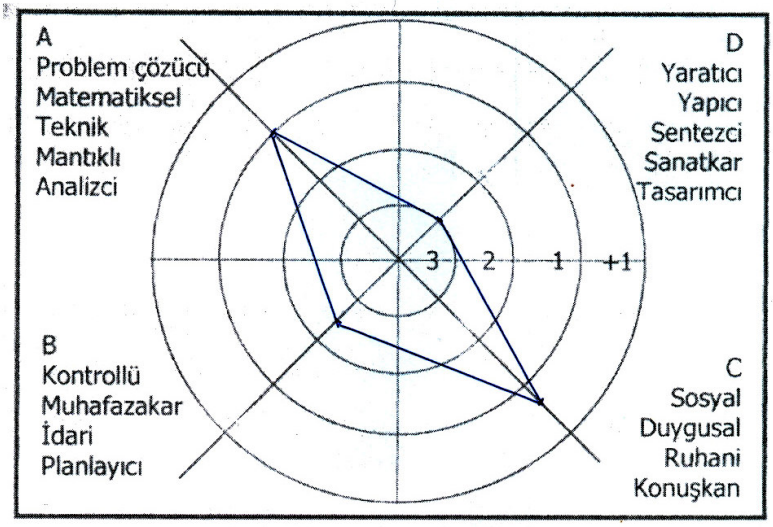
Deney Grubu II Öğrenci 2(K)



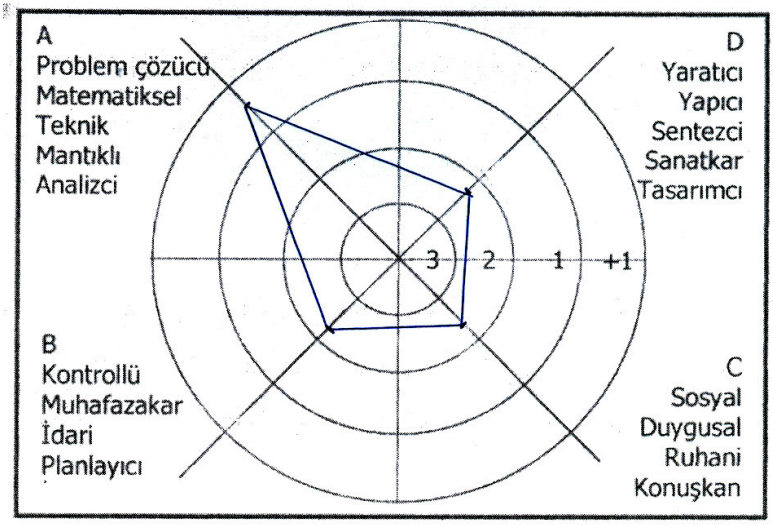
Deney Grubu II Öğrenci 3(K)



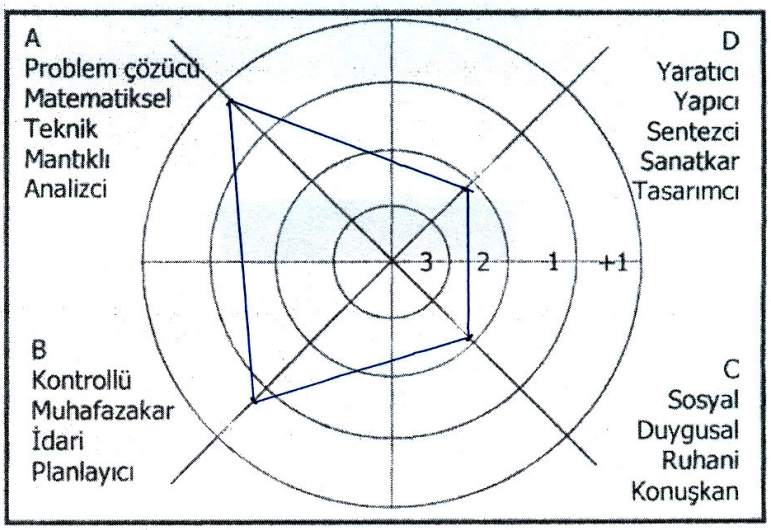
Deney Grubu II
Öğrenci 4(K)



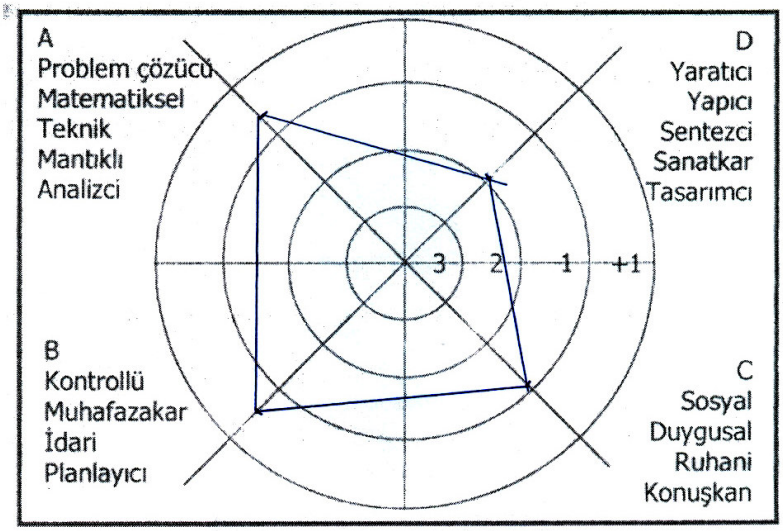
Deney Grubu II
Öğrenci 5(K)



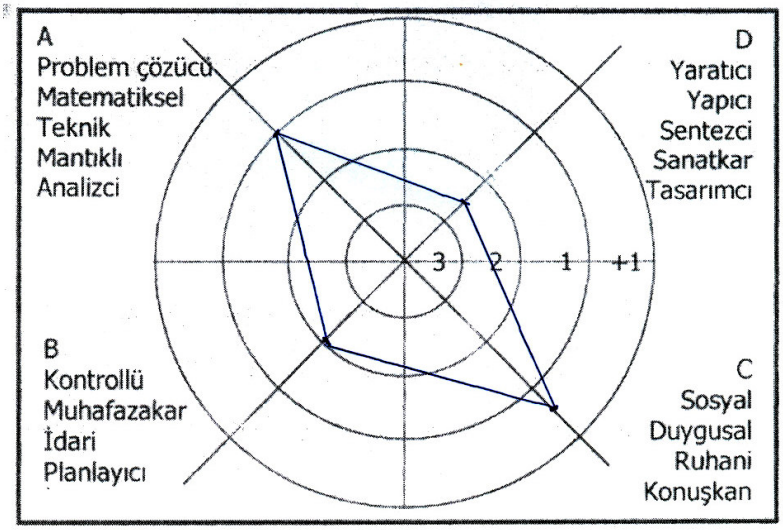
Deney Grubu II
Öğrenci 6(K)



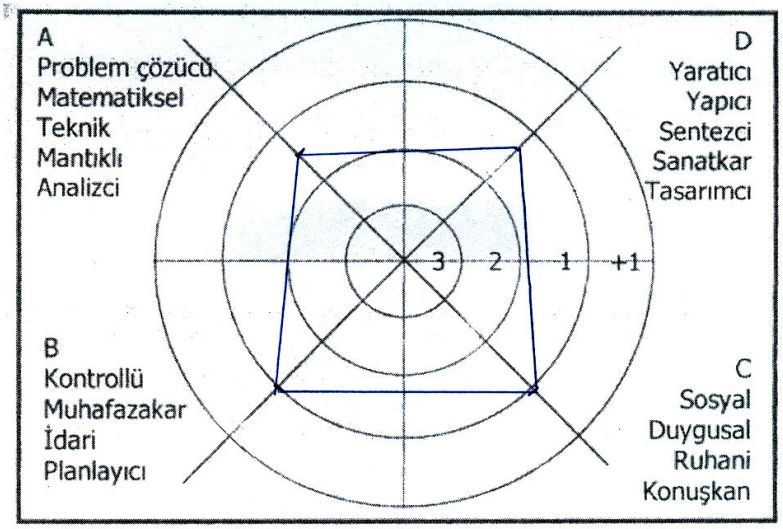
Deney Grubu II
Öğrenci 7(K)



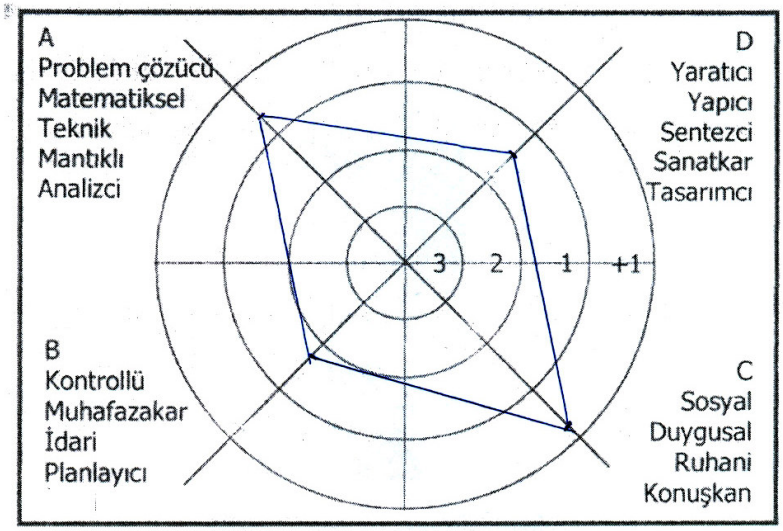
Deney Grubu II
Öğrenci 8(K)



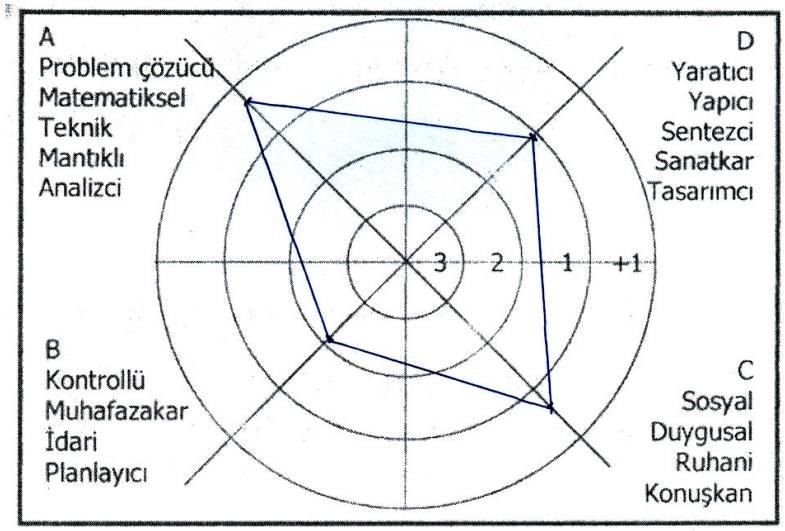
Deney Grubu II
Öğrenci 9(K)



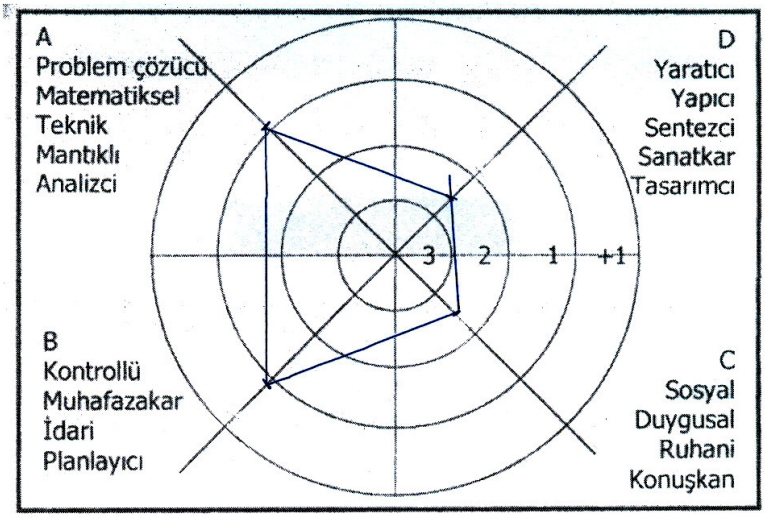
Deney Grubu II
Öğrenci 10(K)



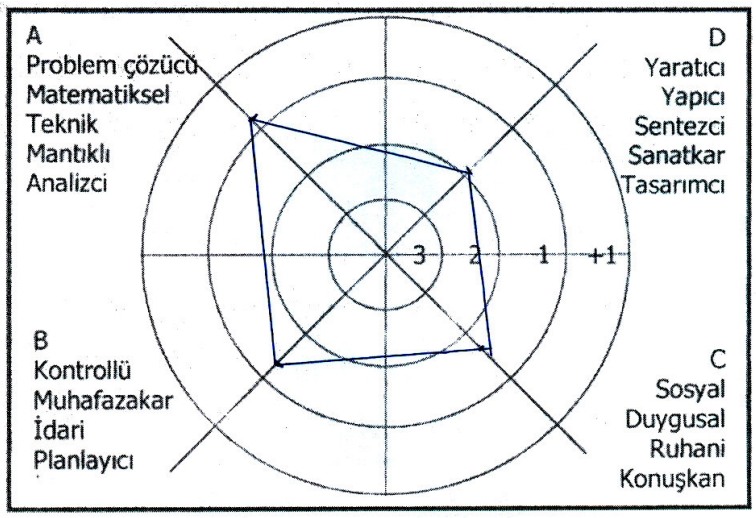
Deney Grubu II
Öğrenci 11(K)



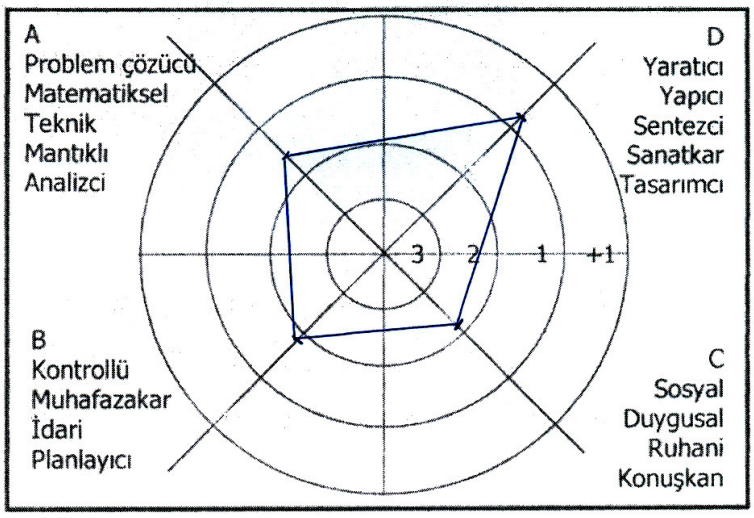
Deney Grubu II
Öğrenci 12(K)



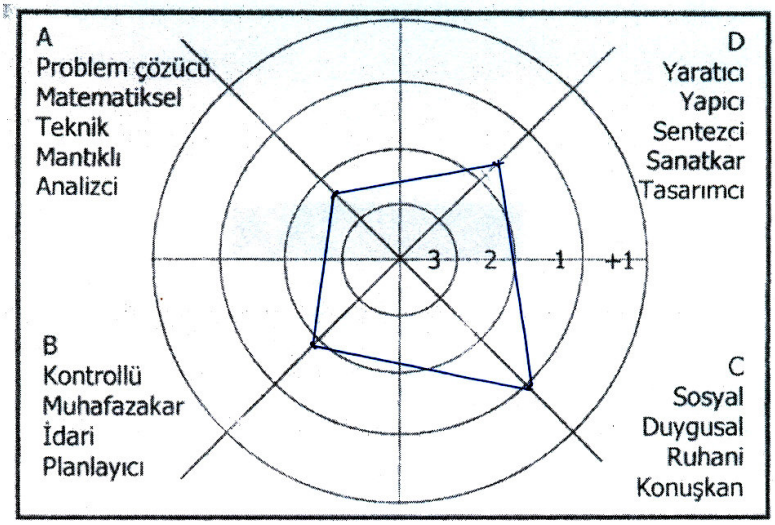
Deney Grubu II
Öğrenci 13(K)



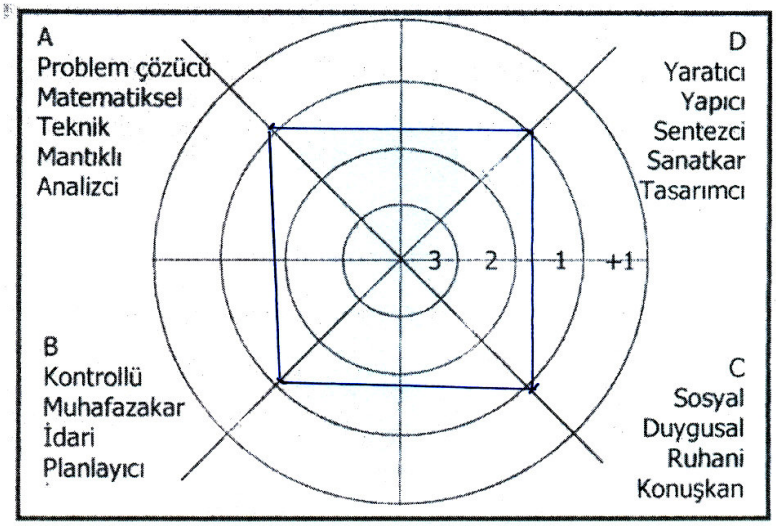
Deney Grubu II
Öğrenci 14(K)



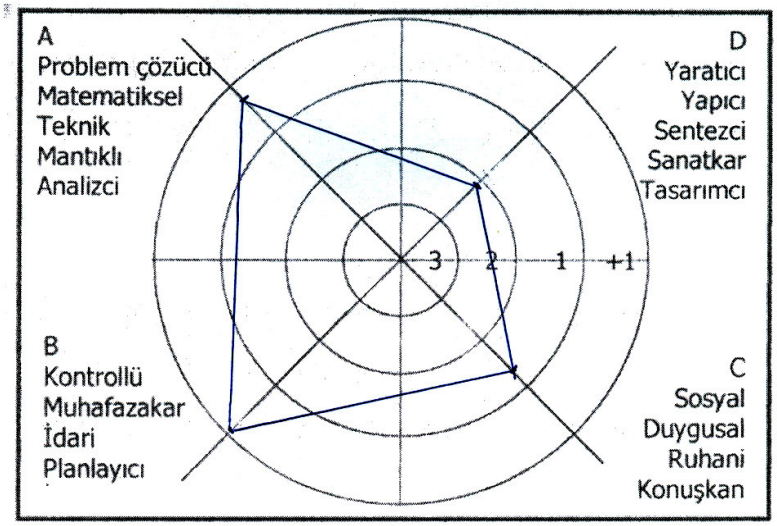
Deney Grubu II
Öğrenci 15(K)



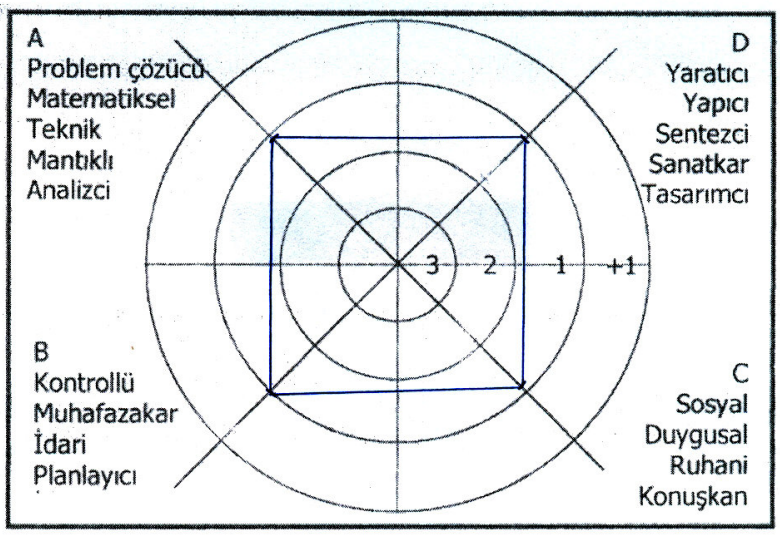
Deney Grubu II
Öğrenci 16(E)



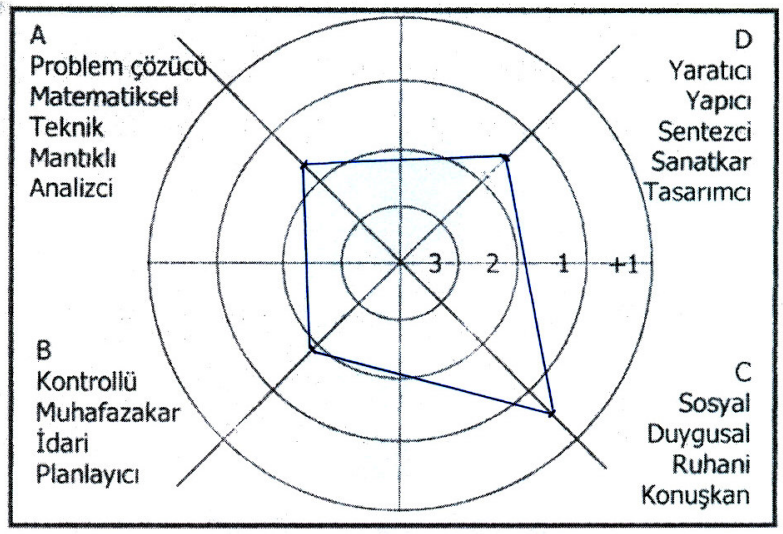
Deney Grubu II
Öğrenci 17(E)



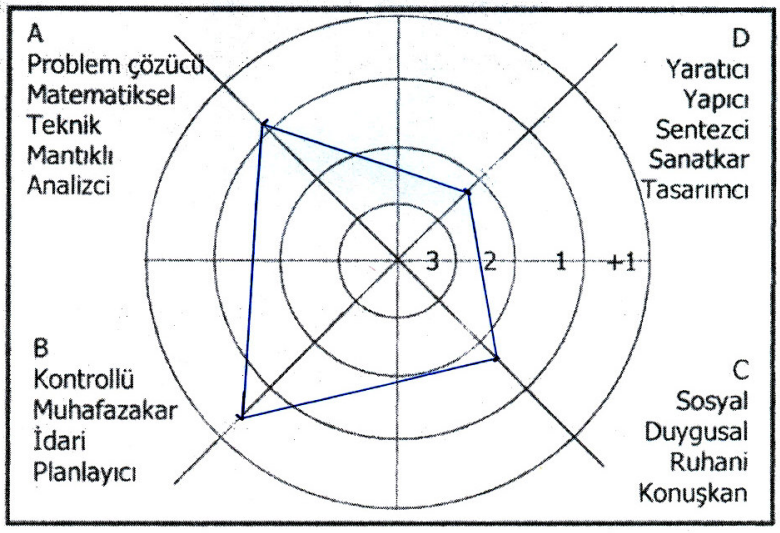
Deney Grubu II
Öğrenci 18(E)



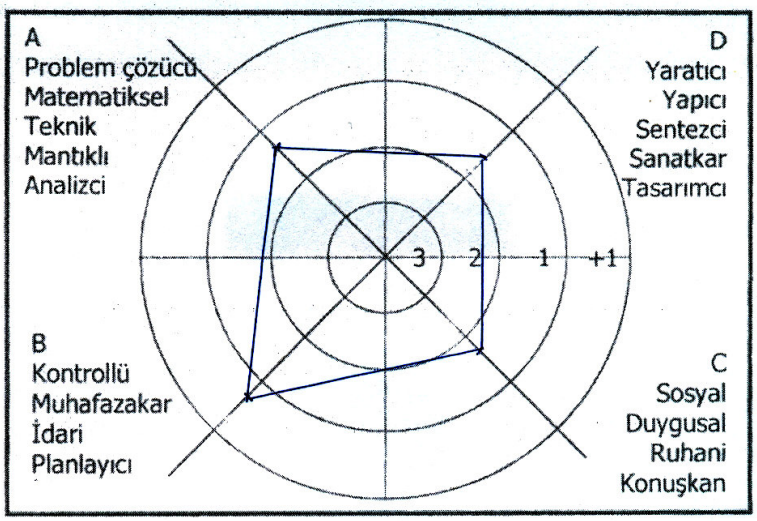
Deney Grubu II
Öğrenci 19(E)



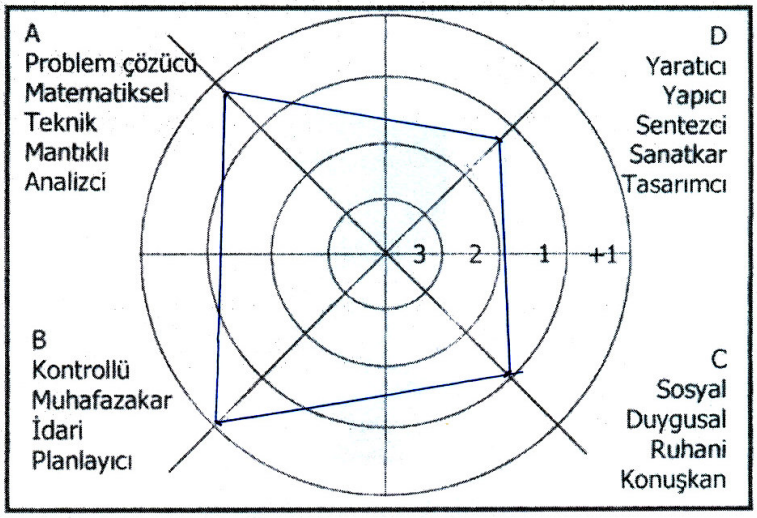
Deney Grubu II
Öğrenci 20(E)



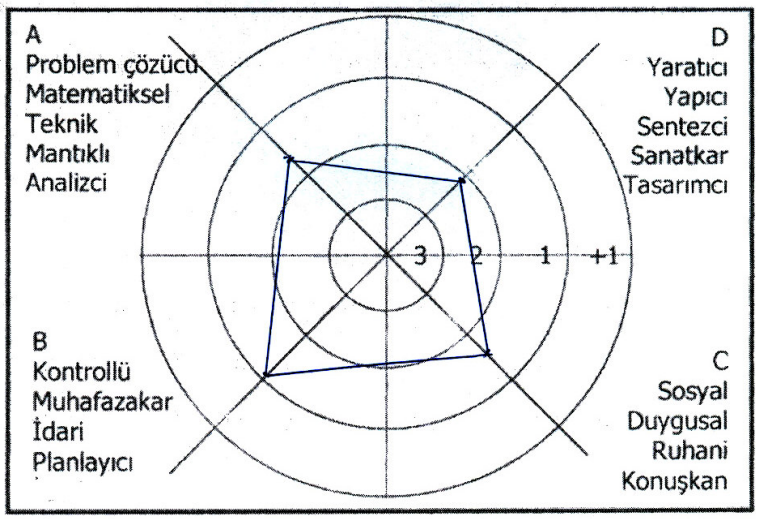
Deney Grubu II
Öğrenci 21(E)



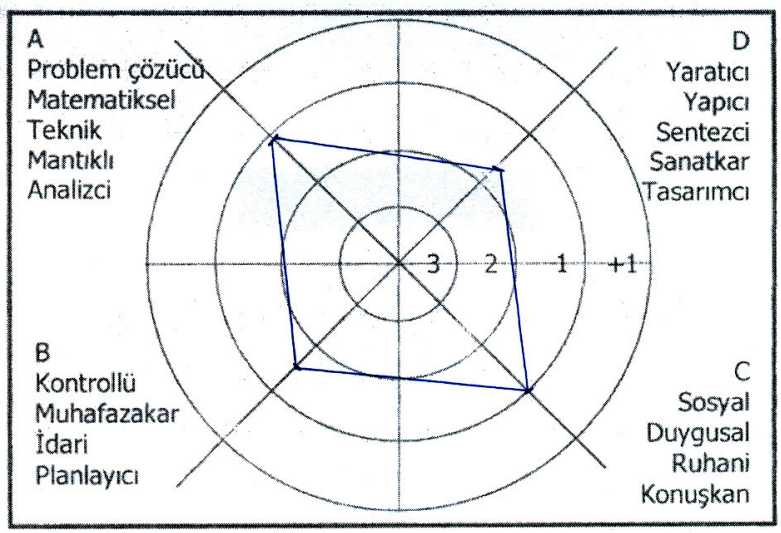
Deney Grubu II
Öğrenci 22(E)



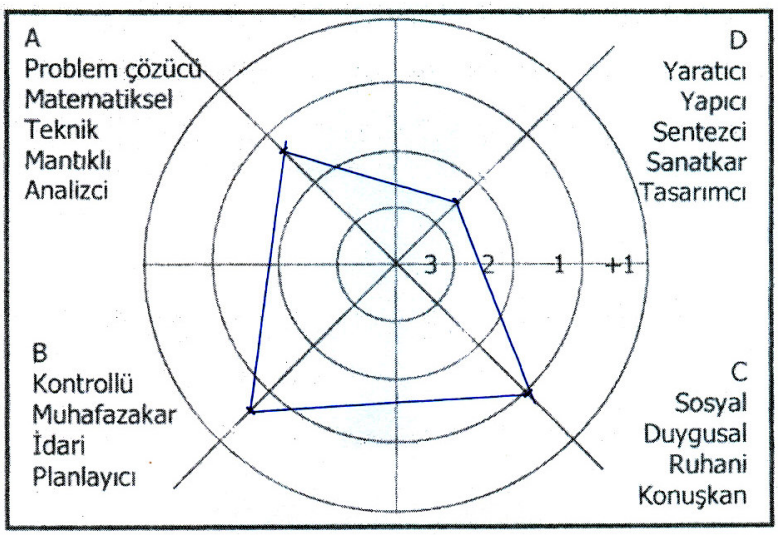
Deney Grubu II
Öğrenci 23(E)



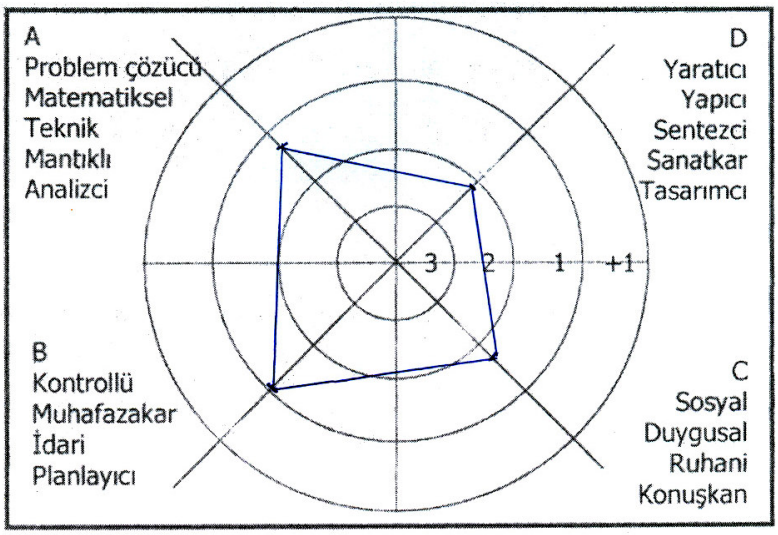
Deney Grubu II
Öğrenci 24(E)



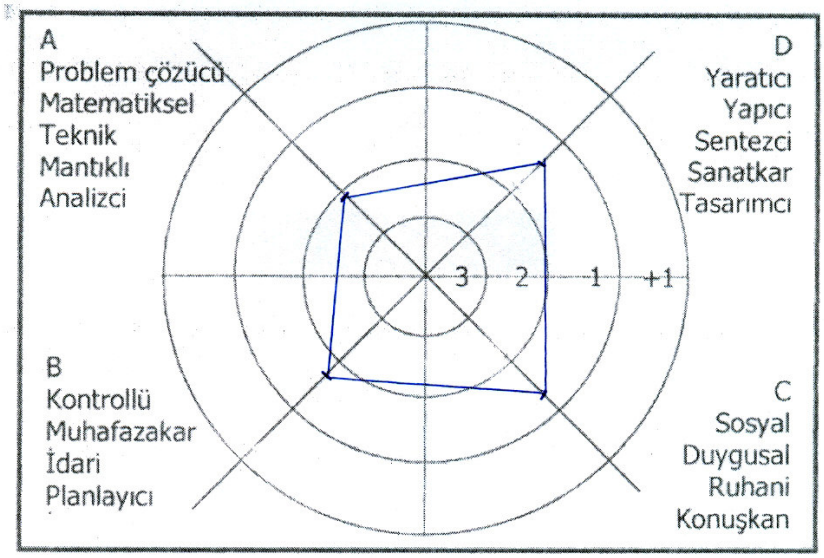
Deney Grubu II
Öğrenci 25(E)



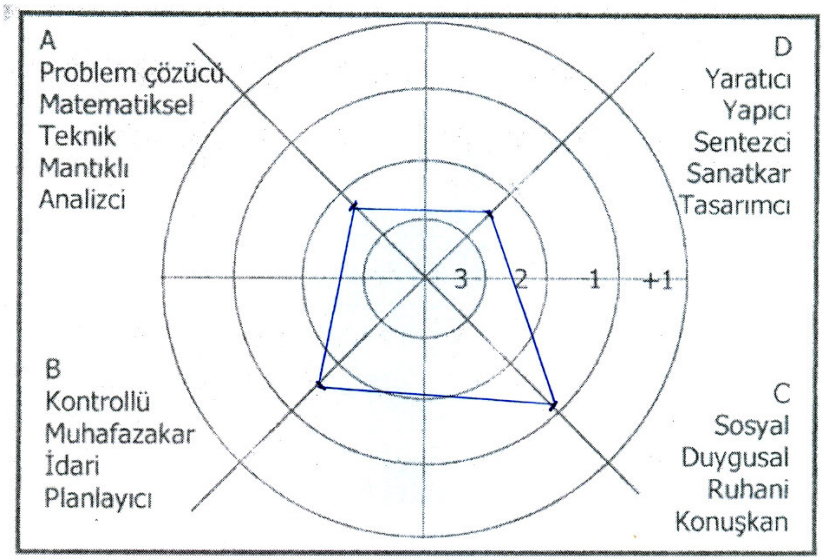
Deney Grubu II
Öğrenci 26(E)



Deney Grubu II
Öğrenci 27(E)



Deney Grubu II Öğrenci 28(E)



Deney Grubu II Öğrenci 29(E)

Şekil 44 ve 45'de de görüldüğü gibi Deney Grubu (I ve II) öğrencilerinin beyin baskınlık profillerinde +1 ve 1 profillerinin yani baskın düşünme şekillerinin bir çeyrek veya çeyreklerde toplanma söz konusu değildir. Deney grubu II öğrenci 6 gibi tek çeyreği baskın öğrencilerin yanı sıra, deney grubu I öğrenci 3 gibi iki çeyreği baskın olan öğrencilerle, deney grubu I öğrenci 14 gibi üç çeyreği baskın veya deney grubu II öğrenci 17 gibi dört çeyreği de baskın öğrenciler gruplar içinde yer almaktadır.

3.4.5. Bütünsel Beyin Yaklaşımıyla Öğretime İlişkin Görüş Almaya Yönelik Açık Uçlu Sorulardan Oluşan Form

Deney grubundaki öğrencilerin bütünsel beyin yaklaşımıyla ilişkin görüşleri açık uçlu sorularla alınmıştır. 5 sorudan oluşan bu açık uçlu sorularda, öğrencilerin yapılan öğretim uygulamalarında faydalı ve gereksiz gördükleri noktalar, yapılan uygulamanın geleneksel öğretimden farkları, yapılan uygulama sırasında ne gibi etkinliklerin bulunduğu ve derslerin eğlenceli geçip geçmediğine yönelik görüşleri alınmıştır (EK6). Soruların oluşturulmasında Erduran Avcı'nın (2007) görüşme formundan yararlanılmıştır.

3.5. Ders Planlarının Hazırlanması

Bütünsel beyin yaklaşımına göre ders planı hazırlanırken öncelikle bütünsel beyin yaklaşımının temel noktaları dikkate alınmıştır. Bu kapsamda ders planlarının hazırlanması sürecinde yapılanlar şu şekilde özetlenebilir.

Önceki kısımlarda belirtildiği gibi uygulamaya geçilmeden öğrencilerin beyinlerinin dört çeyreklerini hangi oranlarda baskın kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin beyin baskınlık durumları şekil 44 ve 45'den incelendiğinde öğrencilerin sadece tek bir çeyreği baskın kullanmada gruplanamayacağı genel olarak öğrenciler içinde bir, iki, iç ve dört çeyreğini de baskın olanlar bulunmakla birlikte iki veya üç çeyreğini baskın kullanan öğrencilerin oranı daha fazladır. Bu sebeple en iyi öğretimin bütünsel beyin yaklaşımının yapısına da uygun olarak öğrencilerin dört beyin çeyreğine de eşit oranda yer verilecek etkinlikler olduğu düşünülmüştür. Böylece derslerde yapılacak her etkinlikte öğrencilerin dört beyin çeyreğine de hitap edecek etkinliklere yer verilmeye çalışılmıştır. Bunun için öncelikle "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesinde yer alan ülkelerin her biri için ayrı ayrı birer etkinlik hazırlanmıştır. Bu etkinliklerde hem ünitedeki hedef ve davranışları hem de dört beyin çeyreğini kapsayacak uygulamalara yer verilmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin ülkelerle ilgili etkinliklerde hedef davranışlarla ilgili olarak ülkenin genel bilgileri ve coğrafi özelliklerini tanıyabilmeleri için;

ülkenin başkenti, yüzölçümü, nüfusu, ülkedeki yaklaşık Türk nüfusu ve Türklerin yoğun yaşadığı yerler (Türk cumhuriyetleri hariç), ülkenin iklimi ve bitki örtüsü, başlıca geçim kaynakları, önemli tarım ürünleri, yer altı kaynakları, sanayisi ve turizmini içeren boşlukları doldurmaları istenmiş ayrıca ülkenin tamamı ve komşularını gösteren bir boş harita verilerek öğrencilerin bu boş haritada ülkenin önemli dağ sıralarını, akarsularını, göllerini, ovalarını çizmeleri ve önemli şehirlerini ise işaretlemeleri istenmiştir. Ülkenin Türkiye ile olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkileri için ise Türkiye'nin ülkeye sattığı ve ülkeden aldığı ürünlerin listelenmesi istenmiştir. Tartışma kısmında ise ülkenin Türkiye ile ilişkileri sorgulanmış, Türkiye ile bu ülkenin ilişkilerinin gelecekte nasıl iyileştirileceği veya yaşanan sorunların nasıl düzeltilebileceği üzerine tartışmalar yaptırılmıştır (Ülkenin günümüzde yaşadığı savaş gibi bir güncel konu varsa bu konulara da yer verilmiştir.). Böylelikle hedef davranışlarda yer alan "Ülkeleri Tanıyabilme", "Ülkenin Coğrafi Özellikleri Bilgisi", "Türkiye'nin Ülkelerle Olan Sosyal, Kültürel ve Ekonomik İlişkilerini Açıklayabilme" ve "Ülkelerdeki Türk Nüfusunun Farkında Oluş" hedef ve davranışlarının hepsine birden ülke ile ilgili yapılan etkinlikte yer verilmiştir. Ülkelerle ilgili yapılan genel etkinliklerde bu hedef davranışları pekiştirecek uygulamalara yer verilmiştir.

Ülkelerle ilgili yapılan etkinliklerde genel olarak beyin çeyreklerine ise şu şekilde yer verilmiştir.

Ülke ile ilgili bilgiler öncelikle öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında dünya, Asya ve Avrupa haritalardan yararlanılmış ve ülkenin ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (D çeyreği). Öğretmen sunumundan sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (C çeyreği). Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (B çeyreği). Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiş tartışmalar bazen grup tartışması bazen beyin fırtınası şeklinde sürdürülmüştür (C

çeyreği). Bu tartışmalar sırasında öğrencilerin bazen daha önce yapılmamış orijinal öneriler getirmeleri istenmiştir (D çeyreği).

Öğrencilere ayrıca düzenli ev ödevleri verilmiştir (B) çeyreği. Bu ev ödevlerinin bir kısmı grup çalışması şeklinde yaptırılmıştır (C çeyreği) (EK8).

Öğrencilere ayrıca ülkelerle ilgili yaptırılan bu genel etkinlikler dışında ülkelerle ilgili konuların ülkemizle ilişkisine göre (Komşularımız, Türk dünyası ve Asya'da Türklerin yoğun yaşadığı ülkeler, Avrupa'da Türklerin yoğun yaşadığı ülkeler) de özellikle bir beyin çeyreğine ait etkinlikler yapılmıştır. Bu etkinliklerde genel olarak yaptırılan uygulamalar ve etkinliğin beyin çeyreğine uyumu şu şekildedir. Ülkelerin yüzölçümleri, nüfuslarını sıralattırılmıştır (B çeyreği). Ülkelere ait şehirler bulmacalarda gizlenerek verilmiş öğrencilerin bunları bulmacadan bularak ülkelerle eşleştirmeleri istenmiştir (C çeyreği). Ülkeler ve başkentleri verilerek eşleştirme istenmiştir (C çeyreği). Ülkelerle ilgili genel bilgilerin ilişkilendirilmesi istenmiştir (C çeyreği). Boş haritada ülkelerin isimlerinin yazılması istenmiştir (D çeyreği). Verilen hatalı haritadaki hataların düzeltilmesi istenmiştir (A çeyreği).

Görüldüğü gibi bütünsel beyin yaklaşımına yaptırılan etkinlikler hem programın hedef ve davranışlarına hem de bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğrenmenin dört beyin çeyreği hedeflerine uygun etkinliklerdir. Öğretim uygulamaları boyunca bu hedefler doğrultusunda 7 hafta boyunca her biri 1 saatlik 20 ders planı hazırlanmış ve bu dersler boyunca 38 etkinlik yaptırılmıştır. Ayrıca uygulama sürecinde öğrencilere bireysel veya grupla yapabilecekleri çeşitli ev ödevleri verilmiştir. Derslerde, araştırmacı tarafından gerekli görüldükçe ek bilgi notları ve hikâyelerde konular içine yerleştirilerek uygulamada işlenmiştir. Yapılan uygulamanın aşamaları ve bununla ilgili örnek öğrenci etkinlikleri tek tek EK7'de ayrıntılı biçimde verilmiştir.

Deney grubunun çalışmaları bütünsel beyin yaklaşımın öngördüğü şekilde hem öğretmen hem de öğrencilerin aktif katılımıyla gerçekleşmiştir. Öğretmen özellikle

konunun başındaki sunumundan sonra rehber konumuna geçmiş ve öğrencilerin etkinlikleri kendilerinin yapmaları istenmiştir. Bir sorunla karşılaşıldığında sorunun önce işbirliği ile çözülmesi istenmiş sorunla başa çıkılamadığında öğretmenin yardımına başvurulmuştur.

3.6. Verilerin Analizi ve Kullanılan İstatistiksel Teknikler

Araştırmanın amaçlarına uygun olarak toplanan veriler, verilerin özelliklerine uygun istatistiksel teknikler kullanılarak bilgisayar ortamında SPSS – 10.00 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılarak çözümlenmiş, bulgular Tablolar halinde verilmiş, değerlendirmeler yapılmıştır.
Böylece, araştırmanın alt problemleri için aşağıda belirtilen işlemler gerçekleştirilmiştir.

1. Grupların [deney (I-II ve I+II) kontrol (I-II ve I+II)] ön başarı ve ön tutum testi puanlarının farklılığı için t-testinden faydalanılmıştır.

2. Deney (I-II ve I+II) ve kontrol grubu (I-II ve I+II) öğrencilerinin başarı puanlarının gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için çift yönlü varyans analizi (repeated measures) kullanılmıştır.

3. Öğrencilerin coğrafya dersine yönelik tutumları ile ilgili verilerin analizi için frekans (f), yüzde (%) ve aritmetik ortalama ($\overline{X}$) kullanılmıştır.

4. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarının gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için çift yönlü varyans analizi (repeated measures) kullanılmıştır.

Öğrencilerin bütünsel beyin yaklaşımına yönelik görüşlerini almak için uygulanan açık uçlu soruların çözümlenmesinde öğrencilerin sorulara verdiği cevaplar tek tek incelenmiş ve soru hakkında öğrencilerin görüşlerini genel olarak yansıtan özellik belirtilmiştir. Ayrıca bazı öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplarda araştırmaya dahil edilmiştir.

IV. BÖLÜM

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular ve istatistiksel analizleri sunulmuştur.

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın birinci alt probleminin analizinde deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ilişkin öntest başarı puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Bu alt probleme ilişkin bulgular Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10: Deney Grubu I ve Kontrol Grubu I Öğrencilerinin Öntest Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları

Gruplar	N	$\overline{X}$	S	sd	t	p
Deney I	28	9,61	3,81	56	-1,311	,195
Kontrol I	30	10,87	3,50			

Tablo 10'da deney grubu I ve kontrol grubu I'e yapılan öntest ile iki grup arasında akademik başarı bakımından anlamlı bir farkın bulunup bulunmadığına bakılmıştır. Tablo 10'da da görüldüğü gibi deney grubu I'in ortalaması $\overline{X}$=9,61 iken, kontrol grubunun ortalaması $\overline{X}$=10,87'dir. Ön test puanları gruba (deney grubu I ve kontrol grubu I) göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($t_{(56)}$=-1,311, p>0.05). Bu bulgu her iki grubun deney öncesi ön bilgilerinin denk olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın ikinci alt probleminin analizinde deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanlarının gruplara (deney I –kontrol I), ölçümlere (öntest-sontest) ve

bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo-12'de verilmiştir.

Öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı testinden aldıkları öntest-sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo-11'de verilmiştir.

Tablo 11: Öğrencilerin (Deney Grubu I-Kontrol Grubu I) "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Başarı Testinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
	N	$\overline{X}$	S	N	$\overline{X}$	S
Deney I	28	9,61	3,81	28	26,14	9,19
Kontrol I	30	10,87	3,50	30	17,37	5,70

Tablo 11'de görüldüğü gibi, bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı deney grubu I öğrencilerinin deney öncesi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı testi ortalama puanı $\overline{X}$=9.61 iken, bu değer deney sonrasında $\overline{X}$=26.14 olmuştur. Geleneksel öğretim modelinin (düz anlatım, ders kitabına dayalı öğretim) uygulandığı kontrol grubu I'deki öğrencilerin aynı ünitedeki başarı ortalaması uygulama öncesi $\overline{X}$=10.87 iken uygulama sonrası $\overline{X}$=17.37'dür. Buna göre hem bütünsel beyin yaklaşımın uygulandığı deney grubu öğrencilerinin hem de öğretmen merkezli öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı düzeylerinde bir artış gözlendiği söylenebilir. Ancak deney grubu I'deki öğrencilerindeki artışın kontrol grubu I'deki öğrencilere göre daha fazla olduğu dikkati çekmektedir.

İki ayrı deneysel işleme maruz kalan öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Öğrencilerin (Deney Grubu I-Kontrol Grubu I) "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	**KT**	**sd**	**KO**	**F**	**p**
Gruplar Arası	2705,448	57			
Grup (D/K)	409,140	1	409,140	9,978	,003
Hata	2296,308	56	41,006		
Gruplariçi	6244,147	58			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	3842,595	1	3842,595	128,682	,000
Grup* Ölçüm	729,320	1	729,320	24,424	,000
Hata	1672,232	56	29,861		
Toplam	8949,595	115			

Tablo 12'de yapılan çift yönlü varyans analizinden elde edilen bulgulara ilişkin yorumlar aşağıda verilmiştir:

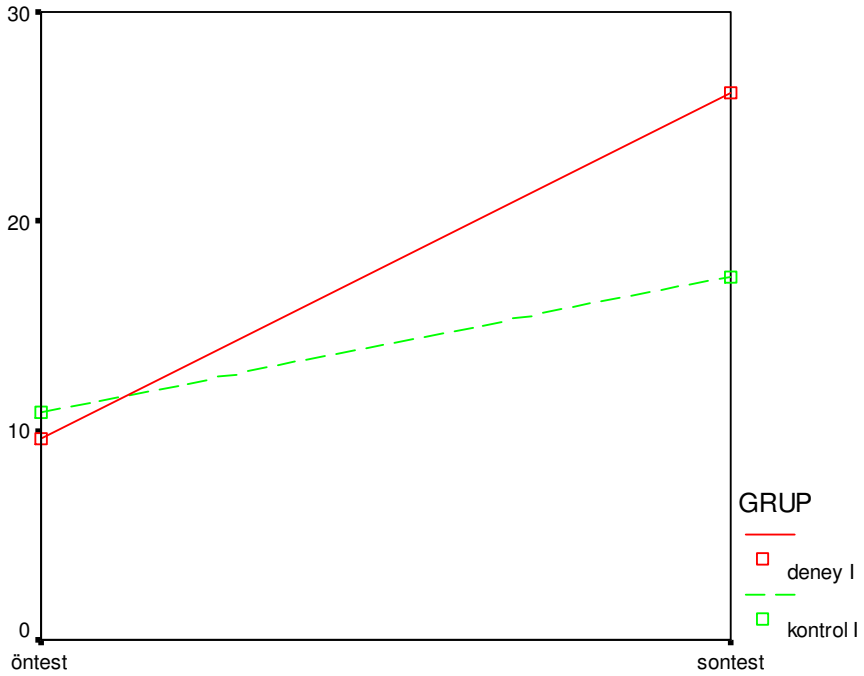
1. Deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin deney öncesi ve deney sonrası "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi öntest ve sontest toplam başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır **[$F_{(1-56)}$= 9,978; p< 0.05].** Bu bulgu, deney grubu I ve kontrol grubu I'de yer alan öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir.

2. Öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarıları ile ilgili olarak, öntest – sontest ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır. **[$F_{(1-56)}$= 128,682; p< 0.05].** Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarılarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde yorumlanabilir. Yani her iki grubun başarıları da uygulanan öğretim modellerine bağlı olarak artmıştır.

3. Tablo 12' deki analiz sonuçlarına göre iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney grubu I ve kontrol grubu I)

olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" testi başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. **[$F_{(1-85)}$= 24,424; p< 0.05].** Bu bulgu, Bütünsel beyin yaklaşımı ve geleneksel öğretim (düz anlatım, ders kitabı) yöntemlerini uygulamanın öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ait başarılarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Bulgulara göre, deney grubu I ve kontrol grubu I'deki öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ait başarıları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" başarılarında gözlenen bu farklılıkların bütünsel beyin yaklaşımından kaynaklandığı söylenebilir. "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" testi puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretimin, geleneksel öğretim yöntemine göre öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ait başarılarını artırmada daha etkili olduğu görülmektedir.

Deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ilişkin öntest-sontest başarı puanlarını gösteren diyagram aşağıda verilmiştir.



Grafik 1: Deney grubu I ve Kontrol Grubu I Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesine İlişkin Öntest-Sontest Başarı Puanlarını Gösteren Diyagram

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın üçüncü alt probleminin analizinde deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ilişkin öntest başarı puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Bu alt probleme ilişkin bulgular Tablo 13'da verilmiştir.

Tablo 13: Deney grubu-II ve Kontrol Grubu-II Öğrencilerinin Öntest Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları

Gruplar	N	$\overline{X}$	S	sd	t	p
Deney II	29	10,66	3,04	56	1,407	,166
Kontrol II	29	9,24	4,48			

Tablo 13'de deney grubu II ve kontrol grubu II'ye yapılan öntest ile iki grup arasında akademik başarı bakımından anlamlı bir farkın bulunup bulunmadığına

bakılmıştır. Tablo 13'te de görüldüğü gibi deney grubu II'in ortalaması $\overline{X}$ =10,66 iken, kontrol grubunun ortalaması $\overline{X}$ =9,24'dür. Ön test puanları gruba (deney grubu II ve kontrol grubu II) göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($t_{(56)}$= 1,407, p>0.05). Bu bulgu her iki grubun deney öncesi ön bilgilerinin denk olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın dördüncü alt probleminin analizinde deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanlarının gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 15'de verilmiştir.

Öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı testinden aldıkları öntest-sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14: Öğrencilerin (Deney Grubu II-Kontrol Grubu II) "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Başarı Testinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
	N	$\overline{X}$	S	N	$\overline{X}$	S
Deney II	29	10,66	3,04	29	26,90	8,98
Kontrol II	29	9,24	4,48	29	15,69	4,05

Tablo 14'de görüldüğü gibi, Bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı deney grubu II öğrencilerinin deney öncesi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı testi ortalama puanı $\overline{X}$=10.66 iken, bu değer deney sonrasında $\overline{X}$=26.90 olmuştur. Geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu II'deki öğrencilerin aynı puanları sırasıyla $\overline{X}$=9.24 ve $\overline{X}$=15.69'dür. Buna göre hem

bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı deney grubu II öğrencilerinin hem de geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu II öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı düzeylerinde bir artış gözlendiği söylenebilir. Ancak deney grubu II'deki öğrencilerindeki artışın kontrol grubu II'deki öğrencilere göre daha fazla olduğu dikkati çekmektedir.

İki ayrı deneysel işleme maruz kalan öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 15'de verilmiştir.

Tablo 15: Öğrencilerin (Deney Grubu II-Kontrol Grubu II) "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	**KT**	**sd**	**KO**	**F**	**p**
Gruplar Arası	3226,310	57			
Grup (D/K)	1154,793	1	1154,793	31,218	,000
Hata	2071,517	56	36,991		
Gruplariçi	5892,999	58			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	3732,448	1	3732,448	142,650	,000
Grup* Ölçüm	695,310	1	695,310	26,574	,000
Hata	1465,241	56	26,165		
Toplam	9119,309	115			

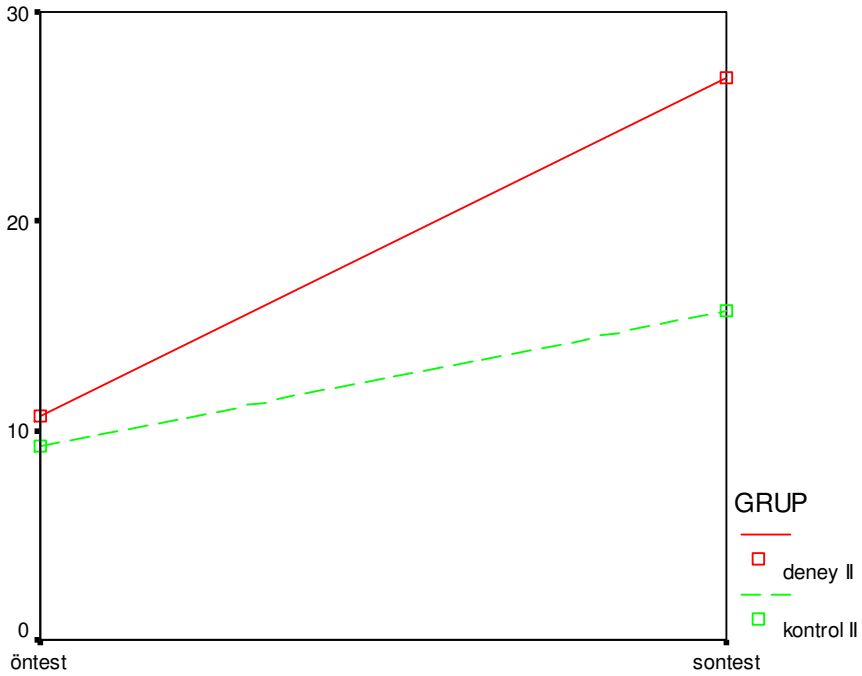
Tablo 15'de yapılan çift yönlü varyans analizinden elde edilen bulgulara ilişkin yorumlar aşağıda verilmiştir:

1. Deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin deney öncesi ve deney sonrası "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi öntest ve sontest toplam başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır **[$F_{(1-56)}$= 31,218; p< 0.05].** Bu bulgu, deney grubu II ve kontrol grubu II'de bulunan öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir.

2. Öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarıları ile ilgili olarak, öntest – sontest ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır. **[$F_{(1-56)}$= 142,650; p< 0.05].** Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarılarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde yorumlanabilir. Yani her iki grubun başarıları da uygulanan öğretim modellerine bağlı olarak artmıştır.

3. Tablo 15' deki analiz sonuçlarına göre iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney grubu II ve kontrol grubu II) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" testi başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. **[$F_{(1-56)}$= 26,574; p< 0.05].** Bu bulgu, bütünsel beyin yaklaşımı ve geleneksel öğretim yöntemlerini uygulamanın öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ait başarılarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yani, deney grubu II ve kontrol grubu II'deki öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ait başarıları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarılarında gözlenen bu farklılıkların bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretimden kaynaklandığı söylenebilir. "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi testi puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen bütünsel beyin yaklaşımının, geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ait başarılarını artırmada daha etkili olduğu görülmektedir.

Deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ilişkin öntest-sontest başarı puanlarını gösteren diyagram aşağıda verilmiştir.



Grafik 2: Deney Grubu II ve Kontrol Grubu II Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesine İlişkin Öntest-Sontest Başarı Puanlarını Gösteren Diyagram

4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın beşinci alt probleminin analizinde deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ilişkin öntest başarı puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Bu alt probleme ilişkin bulgular Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16: Deney grubu (I+II) ve Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin Öntest Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları

Gruplar	N	$\overline{X}$	S	sd	t	p
Deney (I +II)	57	10,14	3,45	114	,104	,918
Kontrol (I +II)	59	10,07	4,06			

Tablo 16'da deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II)'na yapılan öntest ile iki grup arasında akademik başarı bakımından anlamlı bir farkın bulunup bulunmadığına bakılmıştır. Tablo 16'da da görüldüğü gibi deney grubu (I+II)'nun

ortalaması $\overline{X}$ =10,14 iken, kontrol grubu (I+II)'nun ortalaması $\overline{X}$ =10,07'dir. Ön test puanları gruba [deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II)] göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($t_{(114)}$= ,104, p>0.05). Bu bulgu her iki grubun deney öncesi ön bilgilerinin denk olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ancak deney grubu (I+II)'ndaki öğrencilerindeki artışın kontrol grubu (I+II)'ndaki öğrencilere göre daha fazla olduğu dikkati çekmektedir.

4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın altıncı alt probleminin analizinde deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanlarının gruplara [deney (I+II) – kontrol (I+II)], ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 18'de verilmiştir.

Öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı testinden aldıkları öntest-sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo-17'de verilmiştir.

Tablo 17: Öğrencilerin [Deney Grubu (I+II)-Kontrol Grubu (I+II)] "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Başarı Testinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
	N	$\overline{X}$	S	N	$\overline{X}$	S
Deney (I+II)	57	10,14	3,45	57	26,53	9,01
Kontrol (I+II)	59	10,07	4,06	59	16,54	4,99

Tablo 17'de görüldüğü üzere, bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı deney grubu (I+II) öğrencilerinin deney öncesi "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı testi ortalama puanı $\overline{X}$=10.14 iken, bu değer deney sonrasında $\overline{X}$=26.53 olmuştur. Geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu (I+II)'ndaki öğrencilerin aynı puanları sırasıyla $\overline{X}$=10.07 ve $\overline{X}$=16.54'dür. Buna

göre hem bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı deney grubu (I+II) öğrencilerinin hem de geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı düzeylerinde bir artış olduğu söylenebilir.

İki ayrı deneysel işleme maruz kalan öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18: Öğrencilerin [Deney Grubu (I+II)-Kontrol Grubu (I+II)] "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları

Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	5937,345	115			
Grup (D/K)	1465,995	1	1465,995	37,376	,000
Hata	4471,350	114	39,222		
Gruplariçi	12137,613	116			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	7575,510	1	7575,510	275,200	,000
Grup* Ölçüm	1423,993	1	1423,993	51,730	,000
Hata	3138,110	114	27,527		
Toplam	18074,958	231			

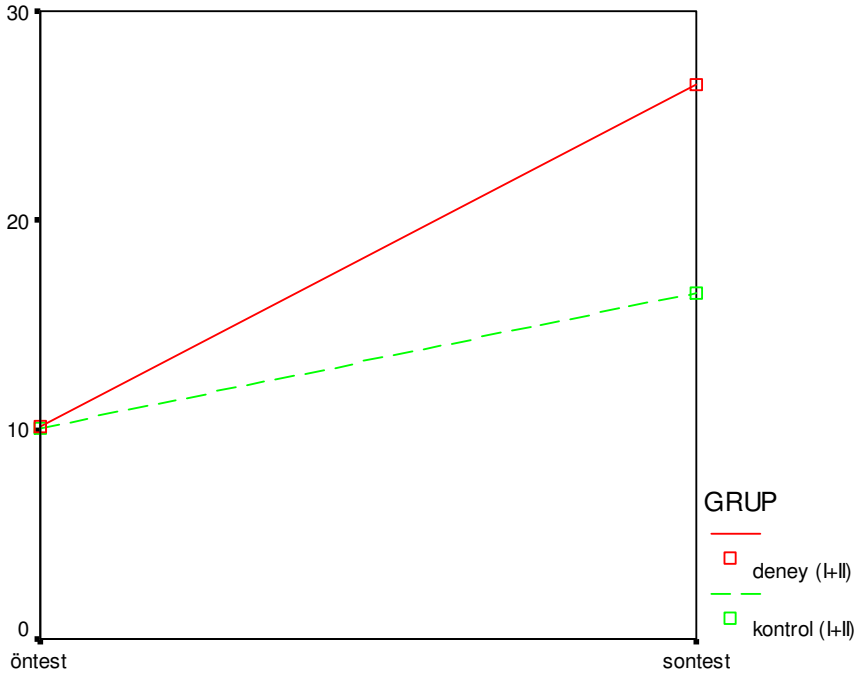
Tablo 18'de yapılan çift yönlü varyans analizinden elde edilen bulgulara ilişkin yorumlar aşağıda verilmiştir:

1. Deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin deney öncesi ve deney sonrası "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi öntest ve sontest toplam başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır **[$F_{(1-114)}$= 37,376; p< 0.05].** Bu bulgu, deney grubu (I+II) ve kontrol grup(I+II)'larında bulunan öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarı puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir.

2. Öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarıları ile ilgili olarak, öntest – sontest ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır. **[$F_{(1-114)}$= 275,200; p< 0.05].** Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarılarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde yorumlanabilir. Yani her iki grubun başarıları da uygulanan öğretim modellerine bağlı olarak artmıştır.

3. Tablo 18'deki analiz sonuçlarına göre iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II)) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi testi başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur **[$F_{(1-114)}$= 51,730; p< 0.05].** Bu bulgu, bütünsel beyin yaklaşımı ve geleneksel öğretim yöntemlerini uygulamanın öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ait başarılarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yani, deney (I+II) ve kontrol grubu (I+II)'ndaki öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ait başarıları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarılarında gözlenen bu farklılıkların bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretimden kaynaklandığı söylenebilir. "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" testi puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretim, geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ait başarılarını artırmada daha etkili olduğu görülmektedir.

Deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ilişkin öntest-sontest başarı puanlarını gösteren diyagram aşağıda verilmiştir.



Grafik 3: Deney Grubu (I+II) ve Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesine İlişkin Öntest-Sontest Başarı Puanlarını Gösteren Diyagram

4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın yedinci alt probleminde, araştırmaya katılan öğrencilerin [(deney I, kontrol I, deney II, Kontrol II, deney (I+II), kontrol (I+II)] deneysel işlem öncesi, Sosyal Bilgiler dersine karşı tutumlarına ilişkin görüşlerinin dağılımı analiz edilmiştir. Bu alt probleme ilişkin öğrenci görüşlerinin analizi Tablo 19, 20, 21, 22, 23 ve 24'de verilmiştir.

Tablo 19: Deney Grubu I Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	23	82,1	4	14,3	-	-	-	-	1	3,6	4,71
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	8	28,6	15	53,6	4	14,3	-	-	1	3,6	4,04
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	2	7,1	3	10,7	8	28,6	8	28,6	7	27	3,54
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	1	3,6	-	-	2	7,1	9	32,1	16	57,1	4,39
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	11	39,3	9	32,1	8	28,6	-	-	-	-	4,11
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	10	35,7	10	35,7	7	25,0	1	3,6	-	-	4,04
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	-	-	1	3,6	3	10,7	8	28,6	16	57,1	4,39
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	19	67,9	3	10,7	5	17,9	1	3,6	-	-	4,43
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	17	60,7	6	21,4	3	10,7	2	7,1	-	-	4,36
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	10	35,7	6	21,4	7	25,0	3	10,7	2	7,1	3,68
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	1	3,6	-	-	-	-	10	35,7	17	60,7	4,50
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	-	-	-	-	2	7,1	6	21,4	20	71,4	4,64
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	1	3,6	3	10,7	8	28,6	5	17,9	11	39,3	3,79
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	12	42,9	7	25,0	7	25,0	2	7,1	-	-	4,04
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	7	25,0	11	39,3	9	32,1	1	3,6	-	-	3,86
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	13	46,4	7	25,0	6	21,4	2	7,1	-	-	4,11
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	18	64,3	6	21,4	3	10,7	1	3,6	-	-	4,46
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	16	57,1	4	14,3	8	28,6	-	-	-	-	4,29
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	-	-	1	3,6	3	10,7	7	25,0	17	60,7	4,43
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	10	35,7	10	35,7	6	21,4	2	7,1	-	-	4,00
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	17	60,7	6	21,4	3	10,7	1	3,6	1	3,6	4,32
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	11	39,3	9	32,1	5	17,9	2	7,1	1	3,6	3,96
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	8	28,6	9	32,1	6	21,4	1	3,6	4	14,3	3,57
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	-	-	-	-	6	21,4	11	39,3	11	39,3	4,18
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	2	7,1	1	3,6	3	10,7	9	32,1	13	46,4	4,07
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	4	14,3	1	3,6	10	35,7	5	17,9	8	28,6	3,43
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	-	-	3	10,7	2	7,1	7	25,0	16	57,1	4,29
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	5	17,9	3	10,7	3	10,7	10	35,7	7	25,0	3,39
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											4,10
Tutum Toplam Puanı											115,00

Deney grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik ön tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini birinci maddeye ($\bar{x}$=4.71), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin neredeyse tamamı (%96.4) olumlu seçenekleri işaretlemişler, öğrencilerden sadece 1 tanesi (%3.6) ise olumsuz maddeyi işaretlemiştir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, onyedinci maddede "Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım"ın ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,46'dır. Öğrencilerin %85,7'si bu maddede olumlu seçenekleri işaretlemişler, %10,7'i ise kararsız kalmışlar, %3,6'sı ise olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir. Sekizinci maddede "Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşılara katılmaktan zevk alırım"a öğrencilerin 78,6'sı olumlu seçenekleri işaretlerken, %17.9'u ise kararsız kalmışlardır. Sekizinci maddenin ortalaması $\bar{x}$=4,43'dür. Diğer yüksek çıkan olumlu tutum maddeleri olarak dokuzuncu madde ($\bar{x}$=4.36) ve yirmibirinci madde sayılabilir ($\bar{x}$=4.32).

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.57) ile yirmiüçüncü maddeye "Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir"e verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %60.7'si olumlu seçenekleri seçerken, %17.9'u olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir. Bu olumlu tutum maddesinde öğrencilerin %21.4'ünün kararsız kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden onikinci maddeye "Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum" ($\bar{x}$=4.64) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %92.8'ü Sosyal Bilgiler dersinin azaltılmasından memnun olmayacaklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3.39) yirmisekizinci maddeye "Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim" verilmiştir. Öğrencilerin %60.7'i Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmayı tercih ettiğini belirtirken, %28.6'sı Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunda bir bilene sormayı tercih ettiklerini söylemişlerdir.

Tablo 20: Kontrol Grubu I Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	28	93,3	2	6,7	-	-	-	-	-	-	4,93
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	7	23,3	10	33,3	10	33,3	1	3,3	2	6,7	3,63
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	2	6,7	5	16,7	4	13,3	11	36,7	8	26,7	3,60
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	-	-	2	6,7	3	10,0	11	36,7	14	46,7	4,23
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	10	33,3	6	20,0	11	36,7	2	6,7	1	3,3	3,73
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	9	30,0	13	43,3	4	13,3	2	6,7	2	6,7	3,83
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	1	3,3	3	10,0	5	16,7	7	23,3	14	46,7	4,00
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	16	53,3	8	26,7	4	13,3	2	6,7	-	-	4,27
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	16	53,3	9	30,0	5	16,7	-	-	-	-	4,37
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	5	16,7	4	13,3	16	53,3	2	6,7	3	10,0	3,20
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	1	3,3	2	6,7	3	10,0	7	23,3	17	56,7	4,23
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	1	3,3	1	3,3	4	13,3	6	20,0	18	60,0	4,30
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	2	6,7	4	13,3	11	36,7	7	23,3	6	20,0	3,37
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	8	26,7	9	30,0	11	36,7	-	-	2	6,7	3,70
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	9	30,0	9	30,0	8	26,7	1	3,3	3	10,0	3,67
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	12	40,0	11	36,7	4	13,3	1	3,3	2	6,7	4,00
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	13	43,3	9	30,0	6	20,0	1	3,3	1	3,3	4,07
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	3	10,0	2	6,7	3	10,0	4	13,3	18	60,0	4,07
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	1	3,3	4	13,3	2	6,7	5	16,7	18	60,0	4,17
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	9	30,0	9	30,0	7	23,3	3	10,0	2	6,7	3,67
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	12	40,0	11	36,7	2	6,7	3	10,0	2	6,7	3,93
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	10	33,3	7	23,3	10	33,3	1	3,3	2	6,7	3,73
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	11	36,7	6	20,0	10	33,3	-	-	3	10,0	3,73
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	-	-	1	3,3	7	23,3	5	16,7	17	56,7	4,27
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	-	-	3	10,0	1	3,3	6	20,0	20	66,7	4,43
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	2	6,7	2	6,7	7	23,3	4	13,3	15	50,0	3,93
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	3	10,0	1	3,3	3	10,0	7	23,3	16	53,3	4,07
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	7	23,3	2	6,7	4	13,3	6	20,0	11	36,7	3,40
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											3,95
Tutum Toplam Puanı											110,53

Kontrol grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik ön tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini birinci maddeye ($\bar{x}$=4.93), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin tamamı (%100) olumlu seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, dokuzuncu maddede "Sosyal Bilgiler derslerin en güzelidir"in ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,37'dir. Öğrencilerin %83,3'ü bu maddede olumlu seçenekleri işaretlemişler, %16.7'si ise kararsız kalmışlardır. Sekizinci maddede "Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşılara katılmaktan zevk alırım"a öğrencilerin %80'i olumlu seçenekleri işaretlerken, %13.3'ü kararsız kalmışlar %6.7'si ise olumsuz seçenekleri işaretlemişlerdir. Sekizinci maddenin ortalaması $\bar{x}$=4,27'dir. Diğer yüksek çıkan olumlu tutum maddeleri olarak onyedinci madde ($\bar{x}$=4,07) ve onaltıncı madde sayılabilir ($\bar{x}$=4,00).

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.20) ile onuncu maddeye "ilerde Sosyal Bilgilerle ilgili yakından bir alan seçmek isterim"e verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %30'u olumlu seçenekleri seçerken, %16.7'si olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir. Bu olumlu tutum maddesinde öğrencilerin %53.3'ünün kararsız kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden yirmibeşinci maddeye "Sosyal Bilgilerle ilgili konulardan hoşlanmam" ($\bar{x}$=4.43) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %88.7'si Sosyal Bilgilerle ilgili konulardan hoşlandıklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3.37) onüçüncü maddeye "ilerde Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek tercih ederim"e verilmiştir. Öğrencilerin %43.3'ü Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek tercih ettiğini belirtirken, %20'si gelecekte Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek seçmeyi düşünmediklerini söylemişlerdir.

Tablo 21: Deney Grubu II Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	23	79,3	6	20,7	-	-	-	-	-	-	4,79
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	7	24,1	6	20,7	13	44,8	1	3,4	2	6,9	3,52
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	2	6,9	4	13,8	7	24,1	8	27,6	8	27,6	3,55
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	1	3,4	1	3,4	4	13,8	14	48,3	9	31,0	4,00
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	9	31,0	8	27,6	6	20,7	3	10,3	3	10,3	3,59
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	12	41,4	7	24,1	7	24,1	1	3,4	2	6,9	3,90
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	-	-	2	6,9	4	13,8	13	44,8	10	34,5	4,07
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	15	51,7	7	24,1	6	20,7	1	3,4	-	-	4,24
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	11	37,9	5	17,2	7	24,1	5	17,2	1	3,4	3,69
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	6	20,7	4	13,8	11	37,9	6	20,7	2	6,9	3,21
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	2	6,9	1	3,4	3	10,3	6	20,7	17	58,6	4,21
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	1	3,4	2	6,9	2	6,9	7	24,1	17	58,6	4,27
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	2	6,9	3	10,3	13	44,8	6	20,7	5	17,2	3,31
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	9	31,0	14	48,3	5	17,2	1	3,4	-	-	4,07
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	10	34,5	8	27,6	9	31,0	2	6,9	-	-	3,89
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	12	41,4	2	6,9	9	31,0	5	17,2	1	3,4	3,65
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	17	58,6	7	24,1	2	6,9	3	10,3	-	-	4,31
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	2	6,9	1	3,4	4	13,8	10	34,5	12	41,4	4,00
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	4	13,8	1	3,4	-	-	8	27,6	16	55,2	4,06
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	11	37,9	9	31,0	5	17,2	3	10,3	1	3,4	3,89
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	17	58,6	9	31,0	1	3,4	-	-	2	6,9	4,34
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	12	41,4	9	31,0	4	13,8	4	13,8	-	-	4,00
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	9	31,0	6	20,7	9	31,0	3	10,3	2	6,9	3,59
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	2	6,9	-	-	4	13,8	13	44,8	10	34,5	4,00
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	3	10,3	2	6,9	3	10,3	8	27,6	13	44,8	3,89
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	3	10,3	3	10,3	10	34,5	5	17,2	8	27,6	3,41
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	2	6,9	-	-	1	3,4	13	44,8	13	44,8	4,21
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	2	6,9	7	24,1	6	20,7	8	27,6	6	20,7	3,31
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											3,89
Tutum Toplam Puanı											109,00

Deney grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik ön tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini birinci maddeye ($\bar{x}$=4.79), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin tamamı (%100) olumlu seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, yirmibirinci maddede ".Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim"in ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,34'dür. Öğrencilerin %89,6'sı bu maddede olumlu seçenekleri işaretlemişler, %3,4'ü ise kararsız kalırken sadece %6,9'u (2 kişi) olumsuz seçenekleri işaretlemişlerdir. Sekizinci maddede "Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşılara katılmaktan zevk alırım"a öğrencilerin %75,8'i olumlu seçenekleri işaretlerken, %20,7'si ise kararsız kalmışlardır. Bu maddenin ortalaması $\bar{x}$=4,24'dür. Diğer yüksek çıkan olumlu tutum maddeleri olarak ondördüncü madde ($\bar{x}$=4.07) ve yirmiikinci madde sayılabilir ($\bar{x}$=4.00).

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.21) ile onuncu maddeye "İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim"e verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %34,5'i olumlu seçenekleri seçerken, %27,6'sı olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir. Bu olumlu tutum maddesinde öğrencilerin %37,9'unun kararsız kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden onkinciyi maddeye "Sosyal Bilgiler dersininin saati azatlılarsa memnun olurum" ($\bar{x}$=4.27) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %82,7'si Sosyal Bilgiler dersinin azaltılmasından memnun olmayacaklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3.31) ile yirmisekizinci "Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim" ve onuncü maddeye "İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim" verilmiştir.

Tablo 22: Kontrol Grubu II Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	25	86,2	4	13,8	-	-	-	-	-	-	4,86
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	5	17,2	12	41,4	9	31,0	3	10,3	-	-	3,66
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	3	10,3	5	17,2	6	20,7	7	24,1	8	27,6	3,41
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	1	3,4	4	13,8	3	10,3	11	37,9	10	34,5	3,86
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	6	20,7	7	24,1	11	37,9	4	13,8	1	3,4	3,45
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	11	37,9	9	31,0	6	20,7	3	10,3	-	-	3,97
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	1	3,4	2	6,9	4	13,8	10	34,5	12	41,4	4,03
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	15	51,7	11	37,9	2	6,9	1	3,4	-	-	4,38
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	13	44,8	8	27,6	4	13,8	3	10,3	1	3,4	4,00
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	5	17,2	4	13,8	11	37,9	8	27,6	1	3,4	3,14
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	1	3,4	-	-	2	6,9	10	34,5	16	55,2	4,38
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	3	10,3	2	6,9	3	10,3	6	20,7	15	51,7	3,97
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	4	13,8	3	10,3	12	41,4	6	20,7	4	13,8	3,10
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	15	51,7	6	20,7	4	13,8	4	13,8	-	-	4,10
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	11	37,9	11	37,9	4	13,8	3	10,3	-	-	4,03
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	10	34,5	10	34,5	7	24,1	2	6,9	-	-	3,97
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	14	48,3	6	20,7	4	13,8	3	10,3	2	6,9	3,93
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	1	3,4	-	-	4	13,8	6	20,7	18	62,1	4,38
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	2	6,9	1	3,4	2	6,9	7	24,1	17	58,6	4,24
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	15	51,7	4	13,8	5	17,2	4	13,8	1	3,4	3,97
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	13	44,8	7	24,1	6	20,7	1	3,4	2	6,9	3,97
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	12	41,4	9	31,0	5	17,2	2	6,9	1	3,4	4,00
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	11	37,9	8	27,6	6	20,7	3	10,3	1	3,4	3,86
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	-	-	1	3,4	5	17,2	9	31,0	14	48,3	4,24
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	1	3,4	-	-	4	13,8	8	27,6	16	55,2	4,31
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	1	3,4	1	3,4	6	20,7	7	24,1	14	48,3	4,10
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	-	-	1	3,4	1	3,4	9	31,0	18	62,1	4,52
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	2	6,9	1	3,4	5	17,2	11	37,9	10	34,5	3,90
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											3,99
Tutum Toplam Puanı											111,72

Kontrol grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik ön tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini birinci maddeye ($\bar{x}$=4.86), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin tamamı (%100) olumlu seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, sekizinci maddede "Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım"in ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,38'dür. Öğrencilerin %89,6'sı bu maddede olumlu seçenekleri işaretlemişler, %6,9'u ise kararsız kalırken sadece %3,4'ü (1 kişi) olumsuz seçenekleri işaretlemişlerdir. Ondördüncü maddede "Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim"in ortalama puan değeri ise $\bar{x}$=4,10'dur. Bu maddede öğrencilerin %72,4'ü olumlu seçenekleri işaretlerken, %13,8'i ise kararsız kalmışlardır. Diğer yüksek çıkan olumlu tutum maddeleri olarak dokuzuncu ve yirmiikinci madde ($\bar{x}$=4,00) sayılabilir.

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.14) ile onuncu maddeye "İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim"e verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %31'i olumlu seçenekleri seçerken, yine %31'i olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden yirmidedinci maddeye "Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım" ($\bar{x}$=4.52) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %93,1'i Sosyal Bilgiler dersine sınıf geçmek için çalışmadıklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3,10) ile onüçüncü maddeye "ilerde Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek tercih ederim"e verilmiştir. Öğrencilerin %34,5'si Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek tercih ettiğini belirtirken, %24,1'si gelecekte Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek seçmeyi düşünmediklerini söylemişlerdir.

Tablo 23: Deney Grubu (I+II) Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	46	80,7	10	17,5	-	-	-	-	1	1,8	4,75
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	15	26,3	21	36,8	17	29,8	1	1,8	3	5,3	3,77
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	4	7,0	7	12,3	15	26,3	16	28,1	15	26,3	3,54
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	2	3,5	1	1,8	6	10,5	23	40,4	25	43,9	4,19
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	20	35,1	17	29,8	14	24,6	3	5,3	3	5,3	3,84
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	22	38,6	17	29,8	14	24,6	2	3,5	2	3,5	3,96
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	-	-	3	5,3	7	12,3	21	36,8	26	45,6	4,23
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	34	59,6	10	17,5	11	19,3	2	3,5	-	-	4,33
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	28	49,1	11	19,3	10	17,5	7	12,3	1	1,8	4,02
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	16	28,1	10	17,5	18	31,6	9	15,8	4	7,0	3,44
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	3	5,3	1	1,8	3	5,3	16	28,1	34	59,6	4,35
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	1	1,8	2	3,5	4	7,0	13	22,8	37	64,9	4,46
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	3	5,3	6	10,5	21	36,8	11	19,3	16	28,1	3,54
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	21	36,8	21	36,8	12	21,1	3	5,3	-	-	4,05
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	17	29,8	19	33,3	18	31,6	3	5,3	-	-	3,88
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	25	43,9	9	15,8	15	26,3	7	12,3	1	1,8	3,88
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	35	61,4	13	22,8	5	8,8	4	7,0	-	-	4,39
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	2	3,5	1	1,8	12	21,1	14	24,6	28	49,1	4,14
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	4	7,0	2	3,5	3	5,3	15	26,3	33	57,9	4,25
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	21	36,8	19	33,3	11	19,3	5	8,8	1	1,8	3,95
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	34	59,6	15	26,3	4	7,0	1	1,8	3	5,3	4,33
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	23	40,4	18	31,6	9	15,8	6	10,5	1	1,8	3,98
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	17	29,8	15	26,3	15	26,3	4	7,0	6	10,5	3,58
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	2	3,5	-	-	10	17,5	24	42,1	21	36,8	4,09
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	5	8,8	3	5,3	6	10,5	17	29,8	26	45,6	3,98
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	7	12,3	4	7,0	20	35,1	10	17,5	16	28,1	3,42
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	2	3,5	3	5,3	3	5,3	20	35,1	29	50,9	4,25
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	7	12,3	10	17,5	9	15,8	18	31,6	13	22,8	3,35
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											4,00
Tutum Toplam Puanı											111,95

Deney grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik ön tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini birinci maddeye ($\bar{x}$=4.75), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin neredeyse tamamı (%98,2) olumlu seçenekleri işaretlemişler, öğrencilerden sadece 1 tanesi (%1,8) ise olumsuz maddeyi işaretlemiştir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, onyedinci maddede "Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım"ın ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,39'dur. Öğrencilerin %84,2'si bu maddede olumlu seçenekleri işaretlemişler, %8,8'i ise kararsız kalmışlardır. Sekizinci maddede "Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşılara katılmaktan zevk alırım"a ve yirmibirinci maddedeki "Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim"in ortalaması aynı olup $\bar{x}$=4,33'dür. Diğer yüksek çıkan olumlu tutum maddesi olarak ondördüncü maddedesi "Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim" ($\bar{x}$=4.05) sayılabilir.

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.44) ile onuncu maddeye "İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim"e verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %45,6'sı olumlu seçenekleri seçerken, %22,8'i olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden onkinciyi maddeye "Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum" ($\bar{x}$=4.46) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %87,7'si Sosyal Bilgiler dersinin azaltılmasından memnun olmayacaklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3.35) yirmisekizinci maddeye "Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim" verilmiştir. Öğrencilerin %54,4'ü Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmayı tercih ettiğini belirtirken, %29,8'i Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunda bir bilene sormayı tercih ettiklerini söylemişlerdir.

Tablo 24: Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Ön Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	53	89,8	6	10,2	-	-	-	-	-	-	4,90
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	12	20,3	22	37,3	19	32,2	4	6,8	2	3,4	3,64
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	5	8,5	10	16,9	10	16,9	18	30,5	16	27,1	3,51
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	1	1,7	6	10,2	6	10,2	22	37,3	24	40,7	4,05
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	16	27,1	13	22,0	22	37,3	6	10,2	2	3,4	3,59
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	20	33,9	22	37,3	10	16,9	5	8,5	2	3,4	3,90
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	2	3,4	5	8,5	9	15,3	17	28,8	26	44,1	4,02
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	31	52,5	19	32,2	6	10,2	3	5,1	-	-	4,32
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	29	49,2	17	28,8	9	15,3	3	5,1	1	1,7	4,19
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	10	16,9	8	13,6	27	45,8	10	16,9	4	6,8	3,17
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	2	3,4	2	3,4	5	8,5	17	28,8	33	55,9	4,31
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	4	6,8	3	5,1	7	11,9	12	20,3	33	55,9	4,14
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	6	10,2	7	11,9	23	39,0	13	22,0	10	16,9	3,24
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	23	39,0	15	25,4	15	25,4	4	6,8	2	3,4	3,90
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	20	33,9	20	33,9	12	20,3	4	6,8	3	5,1	3,85
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	22	37,3	21	35,6	11	18,6	3	5,1	2	3,4	3,98
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	27	45,8	15	25,4	10	16,9	4	6,8	3	5,1	4,00
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	4	6,8	2	3,4	7	11,9	10	16,9	36	61,0	4,22
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	3	5,1	5	8,5	4	6,8	12	20,3	35	59,3	4,20
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	24	40,7	13	22,0	12	20,3	7	11,9	3	5,1	3,81
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	25	42,4	18	30,5	8	13,6	4	6,8	4	6,8	3,95
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	22	37,3	16	27,1	15	25,4	3	5,1	3	5,1	3,86
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	22	37,3	14	23,7	16	27,1	3	5,1	4	6,8	3,80
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	-	-	2	3,4	12	20,3	14	23,7	31	52,5	4,25
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	1	1,7	3	5,1	5	8,5	14	23,7	36	61,0	4,37
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	3	5,1	3	5,1	13	22,0	11	18,6	29	49,2	4,02
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	3	5,1	2	3,4	4	6,8	16	27,1	34	57,6	4,29
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	9	15,3	3	5,1	9	15,3	17	28,8	21	35,6	3,64
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											3,97
Tutum Toplam Puanı											111,12

Kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik ön tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini birinci maddeye ($\bar{x}$=4.90), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin tamamı (%100) olumlu seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, sekizinci maddede "Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım"in ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,32'dür. Öğrencilerin %84,7'si bu maddede olumlu seçenekleri işaretlemişler, %10,2'si ise kararsız kalırken sadece %5,1'i (3 kişi) olumsuz seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer yüksek çıkan olumlu tutum maddeleri olarak dokuzuncu madde ($\bar{x}$=4,19) ve on yedinci madde ($\bar{x}$=4,00) sayılabilir.

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.17) ile onuncu maddeye "ilerde Sosyal Bilgilerle ilgili yakından bir alan seçmek isterim"e verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %30,5'i olumlu seçenekleri seçerken, %23,7'si olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir. Bu olumlu tutum maddesinde öğrencilerin %45,8'inin kararsız kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden yirmibeşinci maddeye "Sosyal Bilgilerle ilgili konulardan hoşlanmam" ($\bar{x}$=4.37) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %84.7'si Sosyal Bilgilerle ilgili konulardan hoşlandıklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3.24) onüçüncü maddeye "ilerde Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek tercih ederim"e verilmiştir. Öğrencilerin %38,9'ü Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek tercih ettiğini belirtirken, %31,1'si gelecekte Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek seçmeyi düşünmediklerini söylemişlerdir.

4.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın sekizinci alt probleminde, araştırmaya katılan öğrencilerin [(deney I, kontrol I, deney II, Kontrol II, deney (I+II), kontrol (I+II)] deneysel işlem sonrası, sosyal dersine karşı tutumlarına ilişkin görüşlerinin dağılımı analiz edilmiştir. Bu alt probleme ilişkin öğrenci görüşlerinin analizi Tablo 25, 26, 27, 28, 29 ve 30'da verilmiştir.

Tablo 25: Deney Grubu I Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	24	85,7	4	14,3	-	-	-	-	-	-	4,86
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	16	57,1	11	39,3	-	-	1	3,6	-	-	4,50
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	-	-	-	-	8	28,6	13	46,4	7	25,0	3,96
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	-	-	2	7,1	-	-	6	21,4	20	71,4	4,57
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	16	57,1	7	25,0	5	17,9	-	-	-	-	4,39
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	13	46,4	11	39,3	2	7,1	2	7,1	-	-	4,25
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	2	7,1	2	7,1	4	14,3	3	10,7	17	60,7	4,11
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	16	57,1	10	35,7	-	-	1	3,6	1	3,6	4,39
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	17	60,7	7	25,0	2	7,1	2	7,1	-	-	4,39
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	12	42,9	5	17,9	9	32,1	2	7,1	-	-	3,96
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	1	3,6	2	7,1	2	7,1	1	3,6	22	78,6	4,46
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	-	-	1	3,6	3	10,7	8	28,6	16	57,1	4,39
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	3	10,7	-	-	11	39,3	5	17,9	9	32,1	3,61
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	13	46,4	11	39,3	3	10,7	1	3,6	-	-	4,29
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	10	35,7	13	46,4	4	14,3	-	-	1	3,6	4,11
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	12	42,9	12	42,9	3	10,7	1	3,6	-	-	4,25
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	14	50,0	9	32,1	1	3,6	2	7,1	2	7,1	4,11
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	2	7,1	1	3,6	2	7,1	5	17,9	18	64,3	4,29
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	1	3,6	1	3,6	2	7,1	7	25,0	17	60,7	4,36
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	14	50,0	8	28,6	6	21,4	-	-	-	-	4,29
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	13	46,4	13	46,4	2	7,1	-	-	-	-	4,39
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	-	-	-	-	4	14,3	14	50,0	10	35,7	4,21
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	10	35,7	14	50,0	2	7,1	1	3,6	1	3,6	4,11
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	-	-	1	3,6	1	3,6	9	32,1	17	60,7	4,50
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	-	-	-	-	2	7,1	7	25,0	19	67,9	4,61
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	-	-	-	-	7	25,0	7	25,0	14	50,0	4,25
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	-	-	-	-	1	3,6	10	35,7	17	60,7	4,57
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	-	-	2	7,1	1	3,6	13	46,4	12	42,9	4,25
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											4,30
Tutum Toplam Puanı											120,43

Deney grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik son tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini ön tutum ölçeğinde olduğu gibi birinci maddeye ($\bar{x}$=4.86), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin tamamı (%100) olumlu seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, ikinci maddedeki "Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir"in ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,50'dir. Öğrencilerin %96,4'ü bu maddede olumlu seçenekleri işaretlerken sadece %3,6'sı (1 kişi) olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir. Beşinci, sekicinci, dokuzuncu ve yirmibirinci maddelerin hepsinin ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,39 olup bu maddeler diğer olumlu tutum maddelerini içermektedir.

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.96) ile onuncu maddeye "İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim" verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %60.8'i olumlu seçenekleri seçerken, %7.1'i olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir. Bu olumlu tutum maddesinde öğrencilerin %32,1'inin kararsız kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin genel olarak öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden yirmibeşinci maddeye "Sosyal Bilgilerle ilgili konulardan hoşlanmam" ($\bar{x}$=4.61) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %92.9'u Sosyal Bilgilerle ilgili konulardan hoşlandıklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3.61) onüçüncü maddeye "İlerde Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek tercih ederim"e verilmiştir. Öğrencilerin %10.7'si Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek tercih ettiğini belirtirken, %50'si gelecekte Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek seçmeyi düşünmediklerini söylemişlerdir.

Tablo 26: Kontrol Grubu I Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	24	80,0	5	16,7	-	-	-	-	1	3,3	4,70
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	11	36,7	11	36,7	7	23,3	-	-	1	3,3	4,03
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	5	16,7	2	6,7	8	26,7	7	23,3	8	26,7	3,37
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	2	6,7	1	3,3	7	23,3	10	33,3	10	33,3	3,83
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	13	43,3	7	23,3	8	26,7	1	3,3	1	3,3	4,00
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	12	40,0	9	30,0	5	16,7	2	6,7	2	6,7	3,90
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	1	3,3	1	3,3	5	16,7	12	40,0	11	36,7	4,03
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	16	53,3	9	30,0	4	13,3	-	-	1	3,3	4,30
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	13	43,3	4	13,3	8	26,7	3	10,0	2	6,7	3,77
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	7	23,3	7	23,3	11	36,7	3	10,0	2	6,7	3,47
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	1	3,3	3	10,0	2	6,7	8	26,7	16	53,3	4,17
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	-	-	2	6,7	5	16,7	8	26,7	15	50,0	4,20
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	1	3,3	2	6,7	15	50,0	4	13,3	8	26,7	3,53
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	8	26,7	12	40,0	5	16,7	3	10,0	2	6,7	3,70
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	13	43,3	9	30,0	5	16,7	1	3,3	2	6,7	4,00
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	13	43,3	8	26,7	5	16,7	2	6,7	2	6,7	3,93
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	15	50,0	13	43,3	2	6,7	-	-	-	-	4,43
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	1	3,3	2	6,7	4	13,3	10	33,3	13	43,3	4,07
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	1	3,3	3	10,0	5	16,7	8	26,7	13	43,3	3,97
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	11	36,7	11	36,7	5	16,7	-	-	3	10,0	3,90
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	15	50,0	8	26,7	4	13,3	1	3,3	2	6,7	4,10
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	9	30,0	12	40,0	5	16,7	1	3,3	3	10,0	3,77
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	11	36,7	6	20,0	6	20,0	4	13,3	3	10,0	3,60
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	1	3,3	4	13,3	6	20,0	6	20,0	13	43,3	3,87
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	1	3,3	1	3,3	4	13,3	9	30,0	15	50,0	4,20
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	3	10,0	3	10,0	4	13,3	8	26,7	12	40,0	3,77
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	-	-	2	6,7	2	6,7	8	26,7	18	60,0	4,40
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	3	10,0	2	6,7	6	20,0	8	26,7	11	36,7	3,73
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											3,95
Tutum Toplam Puanı											110,73

Kontrol grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik son tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini ön tutum ölçeğinde olduğu gibi birinci maddeye ($\bar{x}$=4.70), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin neredeyse tamamı (%96,7) olumlu seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, onyedinci maddede "Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım"ın ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,43'dür. Yirmibirinci maddede yer alan "Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim"e öğrencilerin %86.7'si olumlu seçenekleri işaretlerken, %13.3'ü kararsız kalmışlar %10'u ise olumsuz seçenekleri işaretlemişlerdir. Yirmibirinci maddenin ortalaması $\bar{x}$=4,10'dur. Diğer yüksek çıkan olumlu tutum maddeleri olarak ikinci ($\bar{x}$=4,03) , beşinci ve onbeşinci madde ($\bar{x}$=4,00) sayılabilir.

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.47) ile yine ön tutum ölçeğinde olduğu gibi onuncu maddeye "İlerde Sosyal Bilgilerle ilgili yakından bir alan seçmek isterim"e verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %46,6'sı olumlu seçenekleri seçerken, %16.7'si olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir. Bu olumlu tutum maddesinde öğrencilerin %36,7'si kararsız kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden yirmiyedinci maddeye "Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım" ($\bar{x}$=4.40) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %86.7'si Sosyal Bilgilere sınıf geçmek için çalışmadıklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3.37) üçüncü maddeye "Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum"a verilmiştir. Öğrencilerin %50'si Sosyal Bilgiler derslerinin azaltılmasından memnun olmayacağını belirtirken, %23.4'ü bundan memnun olacağını belirtmişlerdir. Öğrencilerin % 6,7'si ise bu konuda kararsız kalmışlardır.

Tablo 27: Deney Grubu II Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	24	82,8	4	13,8	-	-	-	-	1	3,4	4,72
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	13	44,8	7	24,1	7	24,1	2	6,9	-	-	4,07
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	2	6,9	5	17,2	3	10,3	5	17,2	14	48,3	3,83
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	1	3,4	2	6,9	4	13,8	4	13,8	18	62,1	4,24
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	11	37,9	11	37,9	5	17,2	2	6,9	-	-	4,07
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	13	44,8	10	34,5	4	13,8	2	6,9	-	-	4,17
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	1	3,4	1	3,4	3	10,3	8	27,6	16	55,2	4,28
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	21	72,4	6	20,7	1	3,4	1	3,4	-	-	4,62
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	16	55,2	9	31,0	2	6,9	2	6,9	-	-	4,34
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	9	31,0	6	20,7	12	41,4	2	6,9	-	-	3,76
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	3	10,3	-	-	1	3,4	3	10,3	22	75,9	4,41
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	2	6,9	-	-	2	6,9	8	27,6	17	58,6	4,31
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	4	13,8	3	10,3	11	37,9	3	10,3	8	27,6	3,28
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	10	34,5	10	34,5	7	24,1	2	6,9	-	-	3,97
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	13	44,8	8	27,6	6	20,7	2	6,9	-	-	4,10
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	8	27,6	14	48,3	6	20,7	1	3,4	-	-	4,00
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	20	69,0	5	17,2	3	10,3	-	-	1	3,4	4,48
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	2	6,9	1	3,4	-	-	5	17,2	21	72,4	4,45
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	1	3,4	2	6,9	-	-	3	10,3	23	79,3	4,55
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	13	44,8	5	17,2	8	27,6	3	10,3	-	-	3,97
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	17	58,6	10	34,5	2	6,9	-	-	-	-	4,52
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	15	51,7	7	24,1	6	20,7	1	3,4	-	-	4,24
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	15	51,7	7	24,1	5	17,2	2	6,9	-	-	4,21
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	-	-	1	3,4	2	6,9	7	24,1	19	65,5	4,52
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	1	3,4	1	3,4	-	-	4	13,8	23	79,3	4,62
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	2	6,9	2	6,9	4	13,8	8	27,6	13	44,8	3,97
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	-	-	1	3,4	1	3,4	4	13,8	23	79,3	4,69
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	3	10,3	-	-	5	17,2	5	17,2	16	55,2	4,07
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											4,23
Tutum Toplam Puanı											118,45

Deney grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik son tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini ön tutumda olduğu gibi birinci maddeye ($\bar{x}$=4.72), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin nerdeyese tamamı (%96,6) olumlu seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, sekizinci maddede "Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşılara katılmaktan zevk alırım"a öğrencilerin %93,1'i olumlu seçenekleri işaretlerken, %3,4'ü ise olumsuz seçenekleri şaretlemişlerdir. Sekizinci maddenin ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,62'dir. Diğer yüksek çıkan olumlu tutum maddeleri olarak yirmibirinci madde ($\bar{x}$=4,52) yani "Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim" onyedinici madde ($\bar{x}$=4,48) "Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım" sayılabilir.

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.76) ile ön tutumda olduğu gibi onuncu maddeye "İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim"e verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %51,7'si olumlu seçenekleri seçerken, %6,9'u olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir. Bu olumlu tutum maddesinde öğrencilerin %41,4'ünün kararsız kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden yirmiyedinci maddeye "Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım" ($\bar{x}$=4,69) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %93,1'i Sosyal Bilgiler dersine sınıf geçmek için çalışmadıklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3.28) ile onüçüncü maddeye "ilerde Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek tercih ederim"e verilmiştir. Öğrencilerin %24,1'i Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek tercih ettiğini belirtirken, %37,9'u gelecekte Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek seçmeyi düşünmediklerini söylemişlerdir.

Tablo 28: Kontrol Grubu II Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	27	93,1	1	3,4	1	3,4	-	-	-	-	4,90
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	8	27,6	10	34,5	10	34,5	1	3,4	-	-	3,86
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	5	17,2	1	3,4	5	17,2	7	24,1	11	37,9	3,62
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	2	6,9	1	3,4	2	6,9	9	31,0	15	51,7	4,17
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	6	20,7	9	31,0	11	37,9	-	-	3	10,3	3,52
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	9	31,0	8	27,6	9	31,0	2	6,9	1	3,4	3,76
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	3	10,3	1	3,4	3	10,3	11	37,9	11	37,9	3,90
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	16	55,2	8	27,6	3	10,3	-	-	2	6,9	4,24
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	10	34,5	10	34,5	6	20,7	2	6,9	1	3,4	3,90
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	10	34,5	2	6,9	9	31,0	1	3,4	7	24,1	3,24
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	2	6,9	1	3,4	1	3,4	6	20,7	19	65,5	4,34
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	1	3,4	2	6,9	-	-	6	20,7	20	69,0	4,45
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	3	10,3	1	3,4	10	34,5	5	17,2	10	34,5	3,62
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	11	37,9	6	20,7	8	27,6	3	10,3	1	3,4	3,79
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	13	44,8	8	27,6	6	20,7	1	3,4	1	3,4	4,07
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	11	37,9	9	31,0	4	13,8	3	10,3	2	6,9	3,83
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	10	34,5	10	34,5	6	20,7	2	6,9	1	3,4	3,90
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	2	6,9	2	6,9	2	6,9	9	31,0	14	48,3	4,07
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	-	-	4	13,8	3	10,3	3	10,3	19	65,5	4,28
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	12	41,4	5	17,2	9	31,0	1	3,4	2	6,9	3,83
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	16	55,2	5	17,2	8	27,6	-	-	-	-	4,28
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	11	37,9	9	31,0	4	13,8	4	13,8	1	3,4	3,86
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	8	27,6	9	31,0	5	17,2	4	13,8	3	10,3	3,52
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	2	6,9	4	13,8	5	17,2	6	20,7	12	41,4	3,76
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	3	10,3	-	-	4	13,8	7	24,1	15	51,7	4,07
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	1	3,4	3	10,3	8	27,6	5	17,2	12	41,4	3,83
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	1	3,4	1	3,4	3	10,3	6	20,7	18	62,1	4,34
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	4	13,8	2	6,9	9	31,0	5	17,2	9	31,0	3,45
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											3,94
Tutum Toplam Puanı											110,38

Kontrol grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik son tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini ön tutumda olduğu gibi birinci maddeye ($\bar{x}$=4.90), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin neredeyse tamamı (%96,5) olumlu seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, yirmibirinci maddedeki "Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim"in ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,28'dir. Öğrencilerin %72,4'ü bu maddede olumlu seçenekleri işaretlemişler, geri kalan %27,6'sı ise kararsız kalmışlardır. Sekizinci maddedeki "Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım"ın ortalama puan değeri ise $\bar{x}$=4,24'dur. Bu maddede öğrencilerin %82,8'i olumlu seçenekleri işaretlerken, %6,9'u ise kararsız kalmışlardır. Diğer yüksek çıkan olumlu tutum maddesi olarak onbeşinci madde "Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker" sayılabilir ($\bar{x}$=4.07).

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.24) ile ön tutumda oldu gibi onuncu maddeye "İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim"e verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %41,4'ü olumlu seçenekleri seçerken, %27,5'i olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden onikinci maddeye "Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum" ($\bar{x}$=4.45) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %89,7'si Sosyal Bilgiler ders saatinin azaltılmasından memnun olmayacaklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3,62) ile üçüncü **"**Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum**"** ve onüçüncü maddeye "ilerde Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek tercih ederim"e verilmiştir.

Tablo 29: Deney Grubu (I+II) Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	48	84,2	8	14,0	-	-	-	-	1	1,8	4,79
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	29	50,9	18	31,6	7	12,3	3	5,3			4,28
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	2	3,5	5	8,8	11	19,3	18	31,6	21	36,8	3,89
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	1	1,8	4	7,0	4	7,0	10	17,5	38	66,7	4,40
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	27	47,4	18	31,6	10	17,5	2	3,5	-	-	4,23
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	26	45,6	21	36,8	6	10,5	4	7,0	-	-	4,21
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	3	5,3	3	5,3	7	12,3	11	19,3	33	57,9	4,19
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	37	64,9	16	28,1	1	1,8	2	3,5	1	1,8	4,51
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	33	57,9	16	28,1	4	7,0	4	7,0	-	-	4,37
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	21	36,8	11	19,3	21	36,8	4	7,0	-	-	3,86
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	4	7,0	2	3,5	3	5,3	4	7,0	44	77,2	4,44
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	2	3,5	1	1,8	5	8,8	16	28,1	33	57,9	4,35
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	7	12,3	3	5,3	22	38,6	8	14,0	17	29,8	3,44
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	23	40,4	21	36,8	10	17,5	3	5,3	-	-	4,12
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	23	40,4	21	36,8	10	17,5	2	3,5	1	1,8	4,11
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	20	35,1	26	45,6	9	15,8	2	3,5	-	-	4,12
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	34	59,6	14	24,6	4	7,0	2	3,5	3	5,3	4,30
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	4	7,0	2	3,5	2	3,5	10	17,5	39	68,4	4,37
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	2	3,5	3	5,3	2	3,5	10	17,5	40	70,2	4,46
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	27	47,4	13	22,8	14	24,6	3	5,3	-	-	4,12
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	30	52,6	23	40,4	4	7,0	-	-	-	-	4,46
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	25	43,9	21	36,8	10	17,5	1	1,8	-	-	4,23
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	25	43,9	21	36,8	7	12,3	3	5,3	1	1,8	4,16
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	-	-	2	3,5	3	5,3	16	28,1	36	63,2	4,51
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	1	1,8	1	1,8	2	3,5	11	19,3	42	73,7	4,61
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	2	3,5	2	3,5	11	19,3	15	26,3	27	47,4	4,11
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	-	-	1	1,8	2	3,5	14	24,6	40	70,2	4,63
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	3	5,3	2	3,5	6	10,5	18	31,6	28	49,1	4,16
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											4,26
Tutum Toplam Puanı											119,42

Deney grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik son tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini ön tutumda olduğu gibi birinci maddeye ($\bar{x}$=4.79), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin nerdeyse tamamı (%98,2) olumlu seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, sekizinci maddede ($\bar{x}$=4,51) "Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşılara katılmaktan zevk alırım"a öğrencilerin %93'ü olumlu seçenekleri işaretlerken, %5,3'ü ise olumsuz seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer yüksek çıkan olumlu tutum maddeleri olarak yirmibirinci madde ($\bar{x}$=4,46) yani "Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim" ve onyedinici madde ($\bar{x}$=4,30) "Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım" sayılabilir.

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.86) ile ön tutumda olduğu gibi onuncu maddeye "İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim"e verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %56,1'i olumlu seçenekleri seçerken, %7'si olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir. Bu olumlu tutum maddesinde öğrencilerin %36,8'inin kararsız kaldıkları görülmektedir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden yirmiyedinci maddeye "Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım" ($\bar{x}$=4,63) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %94,8'i Sosyal Bilgiler dersine sınıf geçmek için çalışmadıklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3.44) ile onüçüncü maddeye "ilerde Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek tercih ederim"e verilmiştir. Öğrencilerin %43,8'i Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek tercih ettiğini belirtirken, %17,6'sı gelecekte Sosyal Bilgilerle ilgili bir meslek seçmeyi düşünmediklerini söylemişlerdir.

Tablo 30: Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Son Tutumlarının Frekans, Yüzde ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Tutum Ölçeği Maddeleri	Cevap Seçenekleri										Ort. $\overline{X}$
	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		
	f	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	*f*	%	
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır	51	86,4	6	10,2	1	1,7	-	-	1	1,7	4,80
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir	19	32,2	21	35,6	17	28,8	1	1,7	1	1,7	3,95
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum	10	16,9	3	5,1	13	22,0	14	23,7	19	32,2	3,49
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır	4	6,8	2	3,4	9	15,3	19	32,2	25	42,4	4,00
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir	19	32,2	16	27,1	19	32,2	1	1,7	4	6,8	3,76
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım	21	35,6	17	28,8	14	23,7	4	6,8	3	5,1	3,83
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar	4	6,8	2	3,4	8	13,6	23	39,0	22	37,3	3,97
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım	32	54,2	17	28,8	-	-	7	11,9	3	5,1	4,27
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir	23	39,0	14	23,7	14	23,7	5	8,5	3	5,1	3,83
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim	17	28,8	9	15,3	20	33,9	4	6,8	9	15,3	3,36
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam	3	5,1	4	6,8	3	5,1	14	23,7	35	59,3	4,25
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum	1	1,7	4	6,8	5	8,5	14	23,7	35	59,3	4,32
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim	4	6,8	3	5,1	25	42,4	9	15,3	18	30,5	3,58
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim	19	32,2	18	30,5	13	22,0	6	10,2	3	5,1	3,75
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker	26	44,1	17	28,8	11	18,6	2	3,4	3	5,1	4,03
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım	24	40,7	17	28,8	9	15,3	5	8,5	4	6,8	3,88
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım	25	42,4	23	39,0	8	13,6	2	3,4	1	1,7	4,17
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım	3	5,1	4	6,8	6	10,2	19	32,2	27	45,8	4,07
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım	1	1,7	7	11,9	8	13,6	11	18,6	32	54,2	4,12
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir	23	39,0	16	27,1	14	23,7	1	1,7	5	8,5	3,86
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim	31	52,5	13	22,0	12	20,3	1	1,7	2	3,4	4,19
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım	20	33,9	21	35,6	9	15,3	5	8,5	4	6,8	3,81
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir	19	32,2	15	25,4	11	18,6	8	13,6	6	10,2	3,56
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim	3	5,1	8	13,6	11	18,6	12	20,3	25	42,4	3,81
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam	4	6,8	1	1,7	8	13,6	16	27,1	30	50,8	4,14
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır	4	6,8	6	10,2	12	20,3	13	22,0	24	40,7	3,80
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım	1	1,7	3	5,1	5	8,5	14	23,7	36	61,0	4,37
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim	7	11,9	4	6,8	15	25,4	13	22,0	20	33,9	3,59
Tutumların Genel Aritmetik Ortalaması											3,94
Tutum Toplam Puanı											110,56

Kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik son tutum ölçeğinde olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, en yüksek ortalama puan değerini ön tutum ölçeğinde olduğu gibi birinci maddeye ($\bar{x}$=4.80), yani "Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır"a verdikleri ortaya çıkmaktadır. Birinci madde için öğrencilerin neredeyse tamamı (%96,6) olumlu seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer olumlu tutum maddeleri incelendiğinde, sekizinci maddede "Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım"ın ortalama puan değeri $\bar{x}$=4,27'dür. Yirmibirinci maddede ($\bar{x}$=4,19) yer alan "Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim"e öğrencilerin %74,5'i olumlu seçenekleri işaretlerken, %20,3'ü kararsız kalmışlar %5,1' ise olumsuz seçenekleri işaretlemişlerdir. Diğer yüksek çıkan olumlu tutum maddeleri olarak onyedi ($\bar{x}$=4,17) ve onbeşinci madde ($\bar{x}$=4,03) sayılabilir.

Olumlu tutum maddeleri arasında en düşük ortalama puan değerini ($\bar{x}$=3.36) ile ön tutum ölçeğinde olduğu gibi onuncu maddeye "ilerde Sosyal Bilgilerle ilgili yakından bir alan seçmek isterim"e verilmiştir. Bu madde için öğrencilerin %44,1'i olumlu seçenekleri seçerken, %22,1'i olumsuz seçenekleri tercih etmişlerdir. Bu olumlu tutum maddesinde öğrencilerin %33,9'u kararsız kalmışlardır.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik olumsuz tutum maddeleri incelendiğinde, olumsuz tutum maddelerinin öğrenciler tarafından kabul edilmedikleri görülmektedir. Olumsuz tutum maddelerinden yirmiyedinci maddeye "Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım" ($\bar{x}$=4.37) bir ortalama değer ile en yüksek ortalama puan verilmiş olup, öğrencilerin %84.7'si Sosyal Bilgilere sınıf geçmek için çalışmadıklarını belirtmişlerdir. Olumsuz tutum maddeleri içerisinde en düşük ortalama puan ($\bar{x}$=3.49) üçüncü maddeye "Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum"a verilmiştir. Öğrencilerin %55,9'u Sosyal Bilgiler derslerinin azaltılmasından memnun olmayacağını belirtirken, %22'sibundan memnun olacağını belirtmişlerdir. Öğrencilerin % 22'si ise bu konuda kararsız kalmışlardır.

4.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın dokuzuncu alt probleminin analizinde deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi öntest toplam tutum puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 31'de verilmiştir.

Tablo 31: Deney grubu-I ve Kontrol Grubu-I Öğrencilerinin Öntutum Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları

Gruplar	N	$\overline{X}$	S	sd	t	p
Deney I	28	115,00	14,23	56	1,250	,217
Kontrol I	30	110,53	12,99			

Tablo 31'de de görüldüğü gibi deney grubu I'in öntest toplam tutum puan ortalaması $\overline{X}$ =115,00 iken, kontrol grubu I'in öntest toplam tutum puan ortalaması $\overline{X}$ =110,53'dür. Ön test puanları gruba (deney grubu I ve kontrol grubu I) göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($t_{(56)}$= 1,250, p>0.05). Bu bulgu, her iki grubun deney öncesi Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının birbirine yakın olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.10. Onuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın onuncu alt probleminin analizinde deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 33'de verilmiştir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum ölçeğinden aldıkları öntest – sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo 32'de verilmiştir.

Tablo32. Öğrencilerin (Deney Grubu I-Kontrol Grubu I) Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına İlişkin Öntest - Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
	N	$\overline{X}$	S	N	$\overline{X}$	S
Deney I	28	115,00	14,23	28	120,43	11,10
Kontrol I	30	110,53	12,99	30	110,73	19,52

Tablo 32'de görüldüğü üzere bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı deney grubu I öğrencilerinin deney öncesi Sosyal Bilgiler dersine yönelik toplam tutum ortalama puanı $\overline{X}$ = 115,00 iken, bu değer deney sonrasında $\overline{X}$ =120,43 olmuştur. Geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu I öğrencilerinin toplam tutum ortalama puanları ise deney öncesinde $\overline{X}$ =110,53 iken, deney sonrasında $\overline{X}$ =110,73 olmuştur. Buna göre bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı deney grubu öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarında bir artış olurken, geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları ise neredeyse aynı kalmıştır.

İki ayrı deneysel işleme maruz kalan öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarında, deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 33'de verilmiştir.

Tablo 33: Öğrencilerin (Deney Grubu I-Kontrol Grubu I) Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Öntest - Sontest Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	18941,69	57			
Grup (D/K)	1452,328	1	1452,328	4,650	,035
Hata	17489,362	56	312,310		
Gruplariçi	7680,207	58			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	229,413	1	229,413	1,771	,189
Grup* Ölçüm	197,965	1	197,965	1,529	,221
Hata	7252,829	56	129,515		
Toplam	26621,897	115			

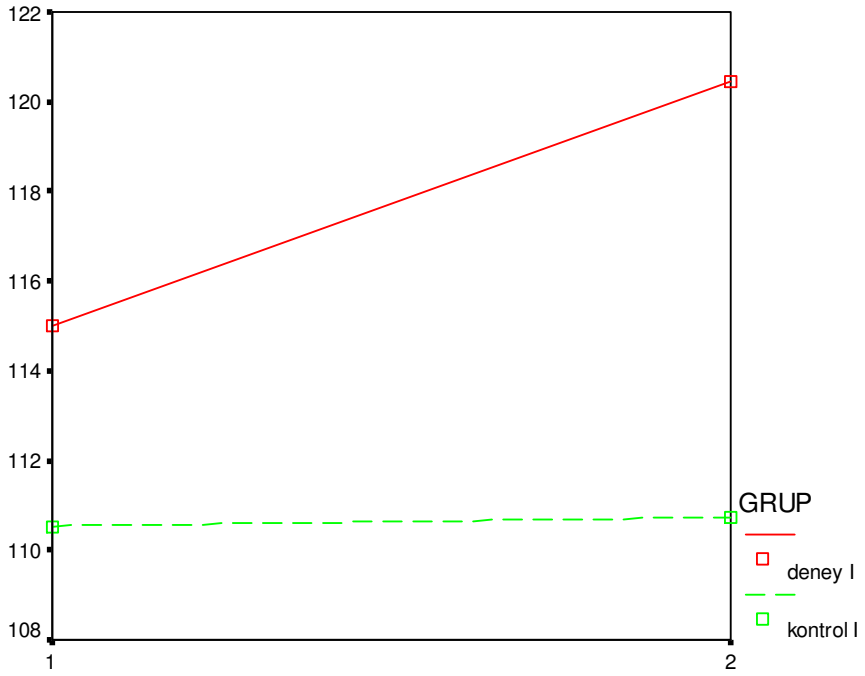
Tablo 33'de yapılan çift yönlü varyans analizinden elde edilen bulgulara ilişkin yorumlar aşağıda verilmiştir:

1. Deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam Sosyal Bilgiler tutum puanları arasında anlamlı bir fark vardır. **[$F_{(1-56)}$=4,650; p<0.05].** Bu bulgu, deney grubu I ve kontrol grubu I'de bulunan öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersinine yönelik tutumlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve sonrası) yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir.

2. Öğrencilerin (deney grubu I-kontrol grubu I) Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları ile ilgili olarak ilgili olarak, öntest – sontest ortalama tutum puanları arasında anlamlı bir fark yoktur. **[$F_{(1-56)}$= 1,771; p> 0.05].** Bu bulgu, grup ayrımı yapılmaksızın öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak farklılaşmadığı şeklinde yorumlanabilir.

3. Tablo 33'deki analiz sonuçlarına göre iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik toplam tutum puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık göstermediği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin Sosyal Bilgiler tutumları üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olmadığı bulunmuştur. **[$F_{(1-56)}$=1,529; p> 0.05].** Başka bir anlatımla uygulanan deneysel işlemin bir sonucu olarak öğrencilerin derse ilişkin tutumları değişmemiştir.

Deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi öntest - sontest tutum puanlarını gösteren diyagram aşağıda verilmiştir.



Grafik 4: Deney grubu I ve Kontrol Grubu I Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Tutum Puanlarını Gösteren Diyagram

4.11. Onbirinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın onbrinci alt probleminin analizinde deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi öntest toplam tutum puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 34'te verilmiştir.

Tablo 34: Deney grubu-II ve Kontrol Grubu-II Öğrencilerinin Öntutum Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları

Gruplar	N	$\overline{X}$	S	sd	t	p
Deney II	29	109,00	11,87	56	-1,005	,319
Kontrol II	29	111,72	8,51			

Tablo 34'te de görüldüğü gibi; deney grubu II'nin öntest toplam tutum ortalaması $\overline{X}$ =109,00 iken, kontrol grubu II'nin öntest toplam tutum ortalaması

$\overline{X}$ =111,72'dir. Öntest toplam puanları gruba (deney grubu II ve kontrol grubu II) göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($t_{(56)}$= -1,005, p>0.05). Bu bulgu her iki grubun deney öncesi ön tutumlarının denk olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.12. Onikinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın onikinci alt probleminin analizinde deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 36'da verilmiştir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum ölçeğinden aldıkları öntest –sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo 35'de verilmiştir.

Tablo 35. Öğrencilerin (Deney Grubu II-Kontrol Grubu II) Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına İlişkin Öntest - Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
	N	$\overline{X}$	S	N	$\overline{X}$	S
Deney II	29	109,00	11,87	29	118,45	14,46
Kontrol II	29	111,72	8,51	29	110,38	17,41

Tablo 35'de de görüldüğü üzere; bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı deney grubu II öğrencilerinin deney öncesi Sosyal Bilgiler dersine yönelik topalm tutum ortalama puanı $\overline{X}$= 109,00 iken, bu değer deney sonrasında $\overline{X}$=118,45 olmuştur. Geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu II öğrencilerinin toplam tutum ortalama puanları ise deney öncesinde $\overline{X}$=111,72 iken, deney sonrasında $\overline{X}$=110,38 olmuştur. Buna göre bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı deney grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarında önemli bir artış olurken, geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları ise küçük oranda azalmıştır.

İki ayrı deneysel işleme maruz kalan öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarında, deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 36'da verilmiştir.

Tablo 36: Öğrencilerin (Deney Grubu II-Kontrol Grubu II) Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Öntest - Sontest Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	**KT**	**sd**	**KO**	**F**	**p**
Gruplar Arası	13796,043	57			
Grup (D/K)	207,112	1	207,112	,854	,360
Hata	13588,931	56	242,659		
Gruplariçi	8051,5	58			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	476,078	1	476,078	3,961	,051
Grup* Ölçüm	844,560	1	844,560	7,027	,010
Hata	6730,862	56	120,194		
Toplam	21847,543	115			

Tablo 36'da yapılan çift yönlü varyans analizinden elde edilen bulgulara ilişkin yorumlar aşağıda verilmiştir:

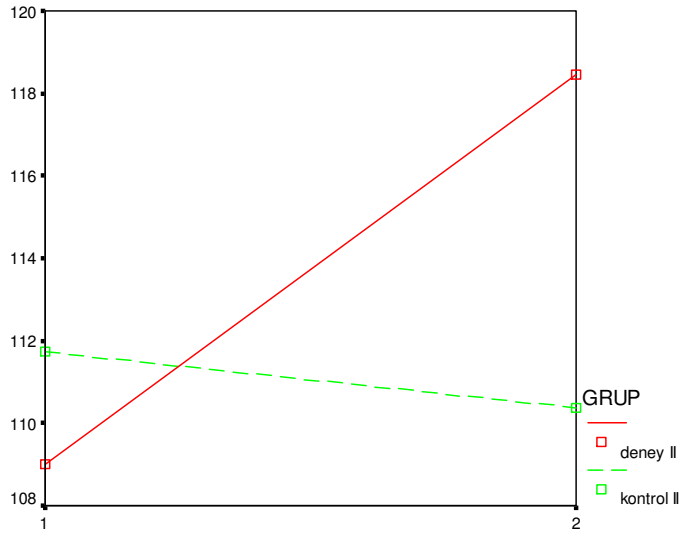
1. Deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam Sosyal Bilgiler tutum puanları arasında anlamlı bir fark yoktur **[$F_{(1-56)}$= ,854; p>0.05].** Bu bulgu, deney grubu II ve kontrol grubu II'de bulunan öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve sonrası) yapmaksızın farklılaşmadığını göstermektedir.

2. Öğrencilerin (deney grubu II-kontrol grubu II) Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları ile ilgili olarak ilgili olarak, öntest – sontest toplam tutum puanları arasında anlamlı bir fark yoktur. **[$F_{(1-56)}$= 3,961; p> 0.05].** Bu bulgu, grup ayrımı yapılmaksızın öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak farklılaşmadığı şeklinde yorumlanabilir.

3. Tablo 36'daki analiz sonuçlarına göre iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik

puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney grubu II ve kontrol grubu II) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik puan düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. **[$F_{(1-56)}$= 7,027; p< 0.05].** Bu bulgu, bütünsel beyin yaklaşımı ve geleneksel öğretim yöntemlerini uygulamanın öğrencilerin Sosyal Bilgiler yönelik tutumlarını değiştirmede farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yani, deney grubu II ve kontrol grubu II'deki öğrencilerin Sosyal Bilgiler yönelik tutumları denemelere (farklı öğretim modelleri) bağlı olarak farklılık göstermektedir. Öğrencilerin Sosyal Bilgiler yönelik tutumlarında gözlenen bu farklılıkların bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretimden kaynaklandığı söylenebilir. Sosyal Bilgiler yönelik tutum puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen bütünsel beyin yaklaşımının, geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesinde Sosyal Bilgiler yönelik tutumlarını artırmada daha etkili olduğu söylenebilir.

Deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi öntest - sontest tutum puanlarını gösteren diyagram aşağıda verilmiştir.



Grafik 5: Deney grubu II ve Kontrol Grubu II Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Tutum Puanlarını Gösteren Diyagram

4.13. Onüçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın onbrinci alt probleminin analizinde deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersi öntest toplam tutum puanlarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Bu alt probleme bağlı olarak elde edilen bulgular Tablo 37'de verilmiştir.

Tablo 37: Deney grubu (I+II) ve Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin Öntutum Puanlarının Farklılığı İçin t-testi Sonuçları

Gruplar	N	$\overline{X}$	S	sd	t	p
Deney	57	111,95	13,32	114	,367	,714
Kontrol	59	111,12	10,94			

Tablo 37'de de görüldüğü gibi; deney grubu (I+II)'nun öntest toplam tutum puan ortalaması $\overline{X}$ =111,95 iken, kontrol grubu (I+II)'nun öntest tutum puan ortalaması $\overline{X}$ =111,12'dir. Ön test puanları gruba [deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II)] göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($t_{(114)}$=,367 p>0.05). Bu bulgu her iki grubun deney öncesi ön tutumlarının denk olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.14. Ondördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın ondördüncü alt probleminin analizinde deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 39'da verilmiştir.

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutum ölçeğinden aldıkları öntest – sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo 38'de verilmiştir.

Tablo 38: Öğrencilerin [Deney Grubu (I+II)-Kontrol Grubu (I+II)] Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutumlarına İlişkin Öntest - Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
	N	$\overline{X}$	S	N	$\overline{X}$	S
Deney (I+II)	57	111,95	13,32	57	119,42	12,85
Kontrol (I+II)	59	111,12	10,94	59	110,56	18,36

Tablo 38'de görüldüğü üzere bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı deney grubu (I+II) öğrencilerinin deney öncesi Sosyal Bilgiler dersine yönelik toplam tutum ortalama puanı $\overline{X}$ = 111,95 iken, bu değer deney sonrasında $\overline{X}$ =119,42 olmuştur. Geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu II öğrencilerinin toplam tutum ortalama puanları ise deney öncesinde $\overline{X}$ =111,12iken, deney sonrasında $\overline{X}$ =110,56 olmuştur. Buna göre bütünsel beyin yaklaşımının uygulandığı deney grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarında bir artış olurken, geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları ise küçük oranda azalma olmuştur.

İki ayrı deneysel işleme maruz kalan öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarında, deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 39'da verilmiştir.

Tablo 39: Öğrencilerin [Deney Grubu (I+II)-Kontrol Grubu (I+II)] Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği Öntest - Sontest Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	32568,392	115			
Grup (D/K)	1361,217	1	1361,217	4,921	,029
Hata	31537,072	114	276,641		
Gruplariçi	15744,408	116			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	693,016	1	693,016	5,597	,020
Grup* Ölçüm	935,395	1	935,395	7,554	,007
Hata	14116,376	114	123,828		
Toplam	48312,8	231			

Tablo 39'da yapılan çift yönlü varyans analizinden elde edilen bulgulara ilişkin yorumlar aşağıda verilmiştir:

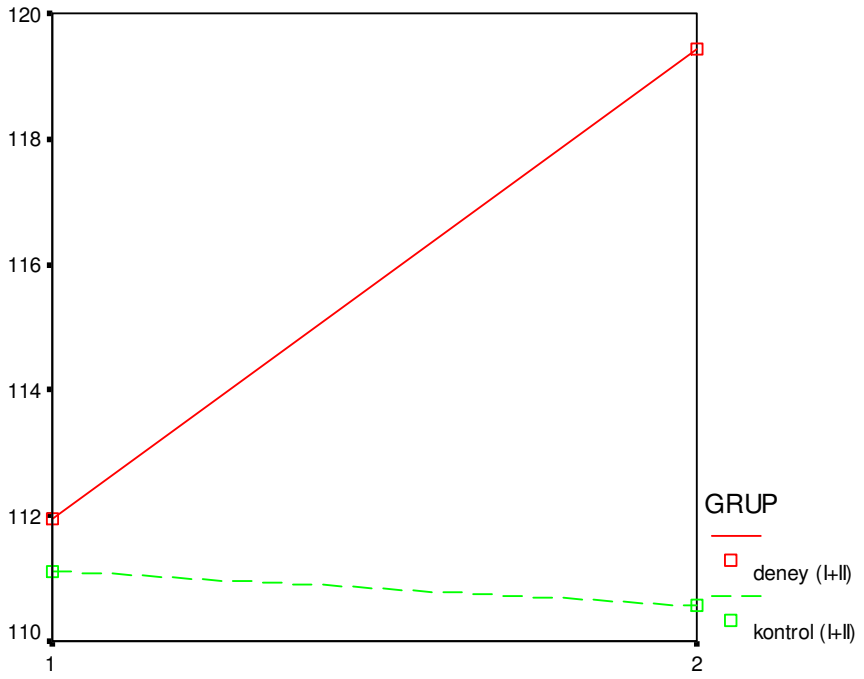
1. Deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam Sosyal Bilgiler dersine yönelik toplam tutum puanları arasında anlamlı bir fark vardır **[$F_{(1-114)}$= 4,921; p<0.05].** Bu bulgu, deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II)'nda bulunan öğrencilerin Sosyal Bilgiler tutumlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve sonrası) yapmaksızın farklılaştığını gösterir.

2. Öğrencilerin [deney grubu (I+II), kontrol grubu (+II)] Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumları ile ilgili olarak ilgili olarak, öntest – sontest toplam tutum puanları arasında anlamlı bir fark vardır. **[$F_{(1-114)}$= 5,597; p< 0.05].** Bu bulgu, grup ayrımı yapılmaksızın öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik tutumlarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak farklılaştığı şeklinde yorumlanabilir.

3. Tablo 39' daki analiz sonuçlarına göre iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında [deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II)] olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin Sosyal Bilgiler dersine yönelik puan düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. **[$F_{(1-114)}$= 7,554; p< 0.05].** Bu bulgu, bütünsel beyin yaklaşımı ve geleneksel öğretim yöntemlerini uygulamanın öğrencilerin Sosyal Bilgiler yönelik tutumlarını değiştirmede farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yani, deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II)'ndaki öğrencilerin Sosyal Bilgiler yönelik tutumları deneysel işleme (farklı öğretim modelleri) bağlı olarak farklılık göstermektedir. Öğrencilerin Sosyal Bilgiler yönelik tutumlarında gözlenen bu farklılıkların bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretimden kaynaklandığı söylenebilir. Sosyal Bilgiler yönelik tutum puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen bütünsel beyin yaklaşımının, geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası"

ünitesinde Sosyal Bilgiler yönelik tutumlarını artırmada daha etkili olduğu söylenebilir.

Deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi öntest - sontest tutum puanlarını gösteren diyagram aşağıda verilmiştir.



Grafik 6: Deney grubu (I+II) ve Kontrol Grubu (I+II) Öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" Ünitesi Öntest - Sontest Tutum Puanlarını Gösteren Diyagram

4.15. Bütünsel Beyin Yaklaşımına İlişkin Açık Uçlu Sorularla Elde Edilen Görüşler

Araştırmanın onbeşinci alt problemi için, uygulama süreci sonunda deney grubu (I ve II) öğrencilerinin bütünsel beyin yaklaşımına ilişkin görüşlerini almak için açık uçlu sorulardan oluşan bir form dağıtılmıştır. Bu formda sorulan sorulara öğrencilerin verdiği cevaplar aşağıdadır.

1. Yapılan öğretim uygulamalarının beğendiğiniz ve faydalı bulduğunuz yönleri var mı? Açıklayınız.

Öğrenciler yapılan uygulamayı beğendiklerini ve kendileri için faydalı bulduklarını vurgulamışlardır. Özellikle öğretmen sunumundan sonra öğrenci etkinliklerinin olmasının faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Bazı öğrenci cevapları aşağıdaki gibidir;

Öğrenci 1 (Deney grubu I): Çok beğendim. Özellikle bulmacaları. Çocuk oyunu gibiydi. Çok zevkli ve heyecanlıydı.
Öğrenci 2 (Deney grubu I): Yurdumuzun komşularıyla ilgili bilmemiz gereken her şeyi öğrendim. Sosyal bilgiler dersi ile ilgili bilgi dağarcığımı geliştirdim. Yani yaptığımız tüm uygulamaları beğendim.
Öğrenci 3 (Deney grubu I):Beğendim etkinlikleri sevdim.
Öğrenci 4 (Deney grubu II):Daha iyi anlamamı sağladı. Benim için çok faydalı oldu.
Öğrenci 5 (Deney grubu II): Ben yaptığımız uygulamayı çok beğendim. Diğer uygulamalardan farklı olduğu için ilgimi çekti. Çok eğlenceli geçti. Farklı uygulamalar yapılınca herkesin ilgisini çekti. İlgi çektiği için çok faydalı oldu. Böylece daha kolay anladım.
Öğrenci 6 (Deney grubu II):Her yönü çok faydalıydı. Eğer bu uygulama olmasaydı bizim konuları anlamamız çok zor olurdu.
Öğrenci 7 (Deney grubu II): Çok beğendik. Faydalı yönleri var. Çünkü dersi derste daha iyi anlıyoruz ve ezbere gerek duyulan bu ders ezberlenmeden de yapılabiliyormuş. Bunun faydasını çok gördüm.

Öğrenci 8 (Deney grubu II): Yapılan uygulamaların faydalı yönlerini gördük. Öğretmenimizle hem eğlendik hem de öğrendik. Çok güzeldi.

Öğrenci 9 (Deney grubu II): Var. Ben dersi deneyerek yapmayı severim. Yaptığımız dersimizde her konuyu ayrı bir etkinlik dağıtılması benim çok hoşuma gitti ve işlediğimiz dersi daha iyi anlamamızı sağladı.

2. Yapılan öğretim uygulamasının gereksiz olduğunu düşündüğünüz yanları var mı? Açıklayınız.

Öğrenciler bu soruya hayır veya yok cevabını verirken, bazıları bunlara ek olarak aşağıdaki cevapları vermişlerdir.

Öğrenci 1 (Deney grubu I): Yok hepside yararlı.
Öğrenci 2 (Deney grubu I): Hayır. Gereksiz olduğunu düşünmüyorum. Bana göre iyi yanları var.
Öğrenci 3 (Deney grubu I): Yok çünkü hepsi eğlenceli geçti.
Öğrenci 4 (Deney grubu I): Hayır yok. Çok severek işledik. Ülkeler hakkında birçok bilgi öğrendim.
Öğrenci 5 (Deney grubu I): Hayır. Gereksiz olduğunu hiç düşünmedim.
Öğrenci 6 (Deney grubu I): Hayır, beğendim. Etkinliklerle çalışmak derslerden daha iyi oldu ve anlama bakımından iyi oldu.
Öğrenci 7 (Deney grubu II):Hayır gereksiz hiçbir şey yok. Hepsi de bize gerekli.
Öğrenci 8 (Deney grubu II): Yapılan etkinliklerin gereksiz olduğunu düşünmüyorum. Hatta çok faydalı.
Öğrenci 9 (Deney grubu II): Hayır yok. Bence çok gerekliydi. Daha farklı daha değişik geldi.
Öğrenci 10 (Deney grubu II): Yok. En iyisi böyle. Böyle daha yararlı.
Öğrenci 11 (Deney grubu II): Yok. Çünkü işlenene konunun ardından uygulama yapmak o konuyu unutulmaz hale getiriyor.
Öğrenci 12 (Deney grubu II): Yok. Çünkü bana faydası dokundu.

3. Yapılan öğretim uygulamalarıyla geleneksel öğretim arasındaki farklılıklar nelerdir?

Öğrenciler bu soruda genellikle yapılan etkinlikleri farklı bulduklarını belirtmişlerdir. Bu soruya ilişkin bazı öğrenci cevapları aşağıdadır.

Öğrenci 1 (Deney grubu I): Yapılan öğretim uygulamalarıyla geleneksel öğretim arasındaki farklılıklar eskiden tepegöz yoktu. Ama şimdi var. Harita gibi şeyler.

Öğrenci 2 (Deney grubu I): Çok farkı vardır. Oyun oynayarak gülerek eğlenerek öğreniyoruz. Müzik dinliyoruz.

Öğrenci 3 (Deney grubu I): Geleneksel öğretim bana göre beni ve arkadaşlarımı sıkıyor. Dersi anlatırken herkes başka bir şeyle ilgileniyor. Bu yaptığımız sosyal bilgiler dersinde etkinlik verildiği için o dersi iyice dikkatli oluyoruz.

Öğrenci 4 (Deney grubu I): Arasında çok fark var. Etkinlikte daha çok dikkat çekiyor.

Öğrenci 5 (Deney grubu I): Normalde sadece coğrafi özellikleri sözlü olarak anlatacaktık. Fakat harita çizdik ve etkinlik kâğıtlarına bilgilerimiz aktardık.

Öğrenci 6 (Deney grubu I): Etkinlikler yoktu. Harita çizmiyorduk. Laboratuara gitmiyorduk.

Öğrenci 7 (Deney grubu II): Bunda uygulama yapılması. Haritalı ve bulmacalı uygulamalar yapmamız. Müzik dinlememiz.

Öğrenci 8 (Deney grubu II): Geleneksel öğretimde öğretmen sadece anlatıyordu. Bu öğreti uygulamasında ise öğretmen anlattıktan sonra etkinlikler yapılıyordu.

Öğrenci 9 (Deney grubu II): Ezbersiz bir ders işlemek, konuları anlamadan geçmemek.

Öğrenci 10 (Deney grubu II): Diğerinde anlatıyorduk. İyice okursak anlıyorduk. Ama bunda anlamama gibi hiçbir şey yok

4. Yapılan öğretim uygulamaları kapsamında sınıfınızda ne gibi etkinlikler yapıldı?

Öğrenciler bu soruya en çok harita çizme, bulmaca çözme, laboratuara gitme, müzik dinleme, tartışma cevabını vermişlerdir. Bazı öğrenci cevapları aşağıdadır.

Öğrenci 1 (Deney grubu I): Harita çizdik, bulmaca çözdük, laboratuarda ders işledik, müzik dinledik.
Öğrenci 2 (Deney grubu I): Laboratuarda tepegözle harita inceledik. Sınıfımıza harita getirildi. Müzik dinledik.
Öğrenci 3 (Deney grubu I): İşlediğimiz ülkelerde yaşayan ve insan hayatına büyük katkıları olan bilim adamlarının hayatlarını öğrendik. Haritalar çizdik, ülkelerin coğrafi özelliklerini etkinlik kâğıtlarımıza not ettik.
Öğrenci 4 (Deney grubu II): Araştırmalar yapıldı. Bazı konular tartışıldı.
Öğrenci 5 (Deney grubu II): Laboratuarda ders işledik, müzik dinledik.
Öğrenci 5 (Deney grubu II): Araştırma yapıldı. Bu araştırmalar gruplar halinde anlatıldı.

5. Dersler eğlenceli mi yoksa sıkıcı mı geçti? Ne düşünüyorsunuz?

Öğrenciler derslerin eğlenceli geçtiği konusunda birleşmiştir. Bazı öğrenci cevapların aşağıdadır.

Öğrenci 1 (Deney grubu I): Çok eğlenceli geçti. Stres attık.
Öğrenci 2 (Deney grubu I): Bence çok eğlenceli geçti. Bu ders en sevdiğim derstir. Bu sene daha da çok sevdiğim ders oldu.
Öğrenci 3 (Deney grubu I): Dersler bence çok eğlenceli ve çok güzel geçti. Çok güzel bir ders işlemiş olduk.
Öğrenci 4 (Deney grubu I): Bana göre çok eğlenceli geçti. Bir konuda etkinlikler yaparak herkes fikrini söylediği için sıkıcı geçmiyor.
Öğrenci 5 (Deney grubu I): Bu ders en çok zevkli geçen dersti. Bu dersin olmasını çok seviyorum.

Öğrenci 6 (Deney grubu II): Daha eğlenceli hale geldi. Öbür öğretim sistemi ezbere dayalıydı.

Öğrenci 7 (Deney grubu II): Dersler söylediğim gibi eğlenceli çok güzel, komik, yeri geldiği zamanda ciddi geçti. Ama bu değişiklik bize güzel geldi.

Öğrenci 8 (Deney grubu II): Eğlenceli geçti ve çok güzel. Hep öyle bir öğretim türünün olmasını istiyorum.

Öğrenci 9 (Deney grubu II): Eskiden çok sıkıcıydı. Bu ders çok eğlenceli. Arkadaşlarla yapıyoruz. Birbirimizden yardım alıyoruz.

V. BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

Araştırmanın uygulaması sonucunda elde edilen bulgulara dayalı olarak şu sonuçlara ulaşılmıştır.

1. Deney grubu I - kontrol gurubu I, deney grubu II-kontrol grubu II, deney grubu (I+II)- kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin başarı öntest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır. Yani grupların deney öncesi ön bilgilerinin denk olduğu söylenebilir.

2. Öğrencilerin [deney grubu (I-II ve I+II) ve kontrol grubu (I-II ve I+II)] "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarıları ile ilgili olarak, öntest – sontest ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi başarılarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde yorumlanabilir. Yani her iki grubun başarıları da uygulanan öğretim modellerine bağlı olarak artmıştır.

3. İki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney grubu (I-II ve I+II) ve kontrol grubu (I-II ve I+II) öğrencilerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında [deney grubu (I-II ve I+II) ve kontrol grubu (I-II ve

I+II)] olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" testi başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, Bütünsel beyin yaklaşımı ve geleneksel öğretim (düz anlatım, ders kitabı) yöntemlerini uygulamanın öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesine ait başarılarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" başarılarında gözlenen bu farklılıkların bütünsel beyin yaklaşımından kaynaklandığı söylenebilir. "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" testi puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretimin, geleneksel öğretim yöntemine göre öğrencilerin sosyal bilgiler dersindeki başarılarını artırmada daha etkili olduğu görülmektedir.

Bu sonuçta, Bütünsel beyin yaklaşımın farklı branşlarda başarıyı arttırmada daha etkili olduğunu gösteren Baş (2004), Lee (2005), Tsai (2004), Hsieh (2003) çalışmaları ile Beyin temeli öğrenme ile beyin çeyrekleri uyumlu öğrenme (öğrenme stillerine dayalı öğrenme)'nin başarıyı arttırmada daha etkili olduğunu gösteren Evin Gengel (2006), Gökdağ (2004), Erduran Avcı (2007), Çengelci (2005) Özden (2005), Peker (2003), Demirkaya (2003), Kılıç (2002), Tatar 2006 ile aynı doğrultudadır.

4. Araştırmaya katılan öğrencilerin [(deney I, kontrol I, deney II, Kontrol II, deney (I+II), kontrol (I+II)] deneysel işlem öncesi ve sonrası sosyal dersine karşı tutumlarının yüksek olduğu söylenebilir. Fakat deney gruplarının (I-II ve I+II) son tutum ortalamalarında ön tutum ortalamalarına göre bir yükselme görülürken, kontrol gruplarının (I-II ve I+II) son tutum ortalamaları ya aynı kalmış ya da çok az bir azalma olmuştur.

Tablo 40: Deney (I-II ve I+II) ve Kontrol (I-II ve I+II) Gruplarının Öntutum ve Sontutum Ortalama Puanları

Deneysel İşlem	Ortalama	Gruplar					
		Deney I	Kontrol I	Deney II	Kontrol II	Deney (I+II)	Kontrol (I+II)
Öntutum	$\bar{x}$	4,10	3,95	3,89	3,99	4,00	3,96
Sontutum	$\bar{x}$	4,30	3,95	4,23	3,94	4,26	3,94

5. Deney grubu I - kontrol gurubu I, deney grubu II-kontrol grubu II, deney grubu (I+II)- kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin tutum öntest puanları arasında istatistikksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır. Yani grupların deney öncesi öntutumlarının denk olduğu söylenebilir.

6. Deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik toplam tutum puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık göstermediği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin sosyal bilgiler tutumları üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olmadığı bulunmuştur. Başka bir anlatımla deney grubu I ve kontrol grubu I öğrencilerinin uygulanan deneysel işlemin bir sonucu olarak (farklı öğretim modelleri) derse ilişkin tutumları değişmemiştir.

7. Deney grubu II ve kontrol grubu II öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik toplam tutum puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney grubu II ve kontrol grubu II) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin sosyal bilgiler dersine yönelik puan düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. Yani, deney grubu II ve kontrol grubu II'de yer alan öğrencilerin sosyal bilgiler yönelik tutumları denemelere (farklı öğretim modelleri) bağlı olarak farklılık göstermektedir. Öğrencilerin sosyal bilgiler yönelik tutumlarında gözlenen bu farklılıkların bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretimden kaynaklandığı söylenebilir. Sosyal bilgiler yönelik tutum puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen bütünsel beyin yaklaşımının, geleneksel öğretim

yöntemlerine göre öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesinde Sosyal bilgiler yönelik tutumlarını artırmada daha etkili olduğu görülmektedir.

8. Deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II) öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik toplam tutum puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında [deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II)] olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin sosyal bilgiler dersine yönelik puan düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. Başka bir ifadeyle, deney grubu (I+II) ve kontrol grubu (I+II)'nda yer alan öğrencilerin sosyal bilgiler yönelik tutumları denemelere (farklı öğretim modelleri) bağlı olarak farklılık göstermektedir. Öğrencilerin sosyal bilgiler yönelik tutumlarında gözlenen bu farklılıkların bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretimden kaynaklandığı söylenebilir. Sosyal bilgiler yönelik tutum puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen bütünsel beyin yaklaşımının, geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin "Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesinde sosyal bilgiler yönelik tutumlarını artırmada daha etkili olduğu görülmektedir.

Bu sonuçlara göre, grupların [deney I-kontrol I, deney II -kontrol II, deney (I+II)-kontrol (I+II)] tüm ön ve son tutum puanları incelendiğinde bütünsel beyin yaklaşımının, geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin sosyal bilgiler yönelik tutumlarını artırmada daha etkili olduğu söylenebilir. Yine bu sonuçlar bütünsel beyne dayalı öğretimin tutumları arttırmada etkili olduğunu gösteren Lee (2005) ve beyin temeli öğrenme ile beyin çeyrekleri uyumlu öğrenme (öğrenme stillerine dayalı öğrenme)'nin tutumu arttırmada daha etkili olduğunu gösteren Evin Gengel (2006), Bayındır (2003), (2005), Peker (2003) ile aynı doğrultudadır.

9 Deney grubu (I-II) öğrencileri kendilerine uygulanan bütünsel beyin yaklaşımını çok beğendiklerini, bu yaklaşımın derse olan ilgilerini arttırdığını belirtmişler; derslerin eğlenceli geçtiğini ve eğlenirken öğrendiklerinin altını çizmişlerdir. Öğrenciler bütünsel beyin yaklaşımıyla yapılan öğretim uygulamasında gereksiz

gördükleri bir nokta olmadığını belirtmişlerdir. Bu sonuçlarda deney grubunun (I-II ve I+II) son tutum puanlarıyla doğru orantılı bir sonuçtur.

5.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında şu öneriler yapılabilir;

1. Öğretmenler öğrencilerinin öğrenme çeyreklerinden haberdar olmalı, öğretim ortamını oluştururken öğrencilerinin öğrenme sitillerini dikkate almalıdır. Okullardaki eğitimin amaçlarından birisi de, öğrenmenin dört farklı çeyreğini de geliştirmek ve bütünleştirmek olmalıdır. Böylece öğrenciler kendi güçlerinin farkına varacaklar ve sahip oldukları güçleri nasıl kullanacaklarını öğreneceklerdir.

2. Öğretim etkinlikleri planlanırken, öğrencilerin bütünsel beyin fonksiyonlarını kullanımına yönelik uygulamalara yer verilmelidir. Bu kapsamda A, B, C ve D çeyreklerini kapsayan etkinlikler öğrenci özellikleri de dikkate alınarak eşit miktarda yapılmaya çalışılmalıdır.

3. Öğrenciler sadece bireysel çalışmalara değil, grup çalışmalarına da yönlendirilmelidir. Çünkü grup çalışmaları öğrencilerin hem C çeyreklerinin hem de ders performanslarının geliştirilmesinde etkilidir.

4. Öğrenmede çevrenin etkisi dikkate alınarak sınıfların yeterli ışık miktarı olan, uygun renklere boyanmış, yeterli derecede havalandırması bulunan, zenginleştirilmiş ortamlar olmasına dikkat edilmelidir.

5. Öğrenmede duyguların önemi unutulmamalı, tehdit, korku, stres yaratan durumlar öğrenme ortamından uzaklaştırılmalıdır.

6. Derslerde özellikle öğrenci etkinlikleri sırasında yeterli oranda müziğe yer verilmelidir. Böylelikle hem derslerin daha zevkli geçmesi hem de öğrencilerin C çeyreklerinini geliştirilmesi sağlanabilir.

7. Sosyal bilgiler öğretmenleri, hizmet-içi eğitim seminerleri yoluyla beyin ve öğrenme ve bütünsel beyin yaklaşımı konusunda bilgilendirilmeli ve bütünsel beyin yaklaşımına dayalı öğretim için okullarda gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

8. Bütünsel beyin yaklaşımıyla öğretimin teknolojiyle desteklenmesi uygulamayı kolaylaştıracak ve öğrenmeye katkı sağlayacaktır. Bu nedenle derslerde tepegöz, slayt makinesi, projektör, bilgisayar, internet, televizyon, teyp gibi araçlardan yararlanılmalıdır.

9. Farklı alandaki eğitimciler bütünsel beyin fonksiyonlarının etkin kullanımına yönelik öğretim etkinlikleri planlamalı ve öğretim ortamlarına uyarlamalıdırlar.

Bütünsel beyin yaklaşımıyla ilgili daha sonra yapılacak araştırmalara öneriler;

1. Herhangi bir öğretim kademesindeki öğrencilerin sahip oldukları öğrenme çeyreği tercihleri kapsamlı biçimde araştırılabilir.

2. Bütünsel beyin yaklaşımının farklı sınıf düzeyleri (ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim) farklı derslerdeki (tarih, matematik, Türkçe fizik vb.) etkisi sınanabilir.

3. Bütünsel beyin yaklaşımının bu araştırma dışındaki farklı değişkenler üzerine (kalıcılık, yaratıcılık vb.) etkisi araştırılabilir.

4. Bütünsel beyin yaklaşımıyla geleneksel öğretim dışındaki bir yaklaşım (yapılandırmacılık, problem çözme vb.) karşılaştırılabilir.

5. Bütünsel beyin yaklaşımı sosyal bilgiler derslerinde daha büyük gruplarda uzun süre uygulanabilir. Bunu uygulamak için pilot okullar seçilerek gerekli ortamlar hazırlanabilir ve öğretmenler bu konuda eğitilebilir.

6. Bu araştırma sadece resmi genel ilköğretim okulu öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Araştırmanın özel okullar veya sınavla öğrenci alan okullarda uygulanabilir.

KAYNAKÇA

ABDULLAH S.K., BALASİNGAM D.M., KRİSHNAN A., and KONG EİK FONG E. (2002). Left Brain Thinkers Hermann Brain Dominance Instrument: Outcomes and Challenges. A Further Study on Confucius Heritage Learners at Curtin Sarawak. **HERDSA (Higher Education Research and Development throughout Australasia) Annual Conference.** 8-10 July, Perth, Australia.

AÇIKGÖZ, K. Ü. (2003). **Aktif Öğrenme.** (5. Baskı). İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.

ALDER, H. (2000). **Kişisel ve Mesleki Başarıya Ulaşmada Beyin Gücünü Etkin Kullanma Sağ Beyin Yöneticisi.** İngilizceden Çeviren: Fatma Can AKBAŞ. İstanbul: Kariyer Yayıncılık İletişim, Eğitim Hiz. LTD. ŞTİ.

ALDER, H. (2006). **En Üst Düzey Performans İçin 21 Günde Beyin Eğitimi.** İngilizceden Çeviren: Yasemin TOKATLI. İstanbul: Varlık Yayınları.

AŞKAR, P. ve AKKOYUNLU, B. (1993). Kolb Öğrenme Sitili Envanteri. **Eğitim ve Bilim,** (87), ss.37-47.

ATALAY, İ. (2001). **Resimli ve Haritalı Dünya Coğrafyası.** İstanbul: İnkılap Kitabevi.

ATAMAN, A. (2004). **Gelişim ve Öğrenme**. (2. Baskı). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

ATASOY, E. (2003). **Kıtalar ve Ülkeler Coğrafyası.** Bursa: Ezgi Kitabevi.

BACANLI, H. (2000). **Gelişim ve Öğrenme.** Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

BALIM, A. G., YENİCE, N., ve OLUK, S. (2003). **Canlılar Bilimi.** Ankara: Anı Yayıncılık.

BANİKOWSKİ, A. K. (1999). Strategies to Enhance Memory Based on Brain-Research. **Focus on Exceptional Children,** 0015511X, Oct99, Vol. 32, Issue 2

BAŞ, Ö. (2004). **Bütünsel Beyin Yaklaşımıyla ve Çoklu Zeka Kuramıyla Öğretimin Birinci Sınıf Öğrencilerinin Okuma ve Yazma Erişisine Etkisi.** Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

BAŞARAN, İ.E. (1996). **Eğitimin Psikolojik Temelleri Eğitim Psikolojisi.** Ankara: Gül Yayınevi.

BAYINDIR H. (2003). **An Investigation of Students' Attitudes Towards Brain-Based Applicstions in English Composition Skills II Course: a Case Study.** Ankara:Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

BELLEK, http://www.ds-istanbul.de/uebungen/pdf/tuerkisch/bellek.pdf adresinden 03.04.2006 tarihinde alınmıştır.

BENTLEY J.P.H. (2001). **Learning Orientation Questionnaire Correlation With The Herrmann Brain Dominance Instrument.** Ph. D. Thesis, Brigham Young University.

BOYDAK, H.A. (2006). **Beyin Yarım Kürelerinin Gizemi.** İstanbul: Beyaz Yayınları.

BUNDERSON, C. V. (1988). The Validity of the Herrmann Brain Dominance Instrument, Appendix A in Ned Herrmann. **The Creative Brain.** Herrmann, N. (Ed.). Lake Lure NC: Brain Books

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2001). **Deneysel Desenler.** Ankara: PegemA Yayıncılık.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2002). **Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı.** Ankara: PegemA Yayıncılık.

CAINE, R.N. and CAINE, G. (1990). Understanding **a** Brain**-**Based Approach to Learning and Teaching. **Educational Leadership,** Oct90, Vol. 48 Issue 2, p66, 5p, 1bw; (AN 9107012293)

CAINE, R.N. and CAINE, G. (1991). **Making Connections Teaching and the Human Brain.** Alexandria, Virginia: Banta Company.

CAINE, R.N. and CAINE, G. (1997). **Unleashing the Power of Perceptual Change the Potential of Brain-Based Teaching.** Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

CAINE, R. N. and CAINE G. (2002). **Beyin Temelli Öğrenme.** ÜLKEN, G. (Çeviri Ed.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

CAINE, R. N. and CAINE G. (2006). The Way We Learn. **Educational Leadership**, Sep2006, Vol. 64 Issue 1, p50-54, 5p, 3c; (*AN 22288323*)

CARTER, R. (1998). **Mapping The Mind.** London: Seven Dials.

CAULFIELD, J., KIDD, S. ve KOCHER, T. (2000). Brain-Based Instruction in Action. **Educational Leadership,** v58 n3 p62-65 Nov 2000. (EJ617853)

CICCHETTI, M.T. (1991) **Thinking Styles and Training Preferences of Educational and Corporate Leaders.** Ed.D. Thesis, Boston University.

CONWAY C.M. (1994). **The Effects of a Training Intervention Designed To Develop Creativity within Individuals On Figural Creativity And Hemispheric Brain Dominance.** Ph. D. Thesis,Temple University.

CROWE A.B. (1986). **Developing An Accelerated-Learning Curriculum in Foreign Languages, Utilizing a Whole-Brain Suggestive Approach.** Ph. D. Thesis, Vayne State Universty.

ÇAKIR, Mehmet. (2001). **Canlılar Bilimi**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

ÇAKIROĞLU, O. (1987). Cumhuriyet Döneminden Bu Yana Sosyal Bilgiler Öğretmeni Yetiştirmenin Dünü, Bu Günü Yarını. **Gazi Üniversitesi Öğretmen Yetiştiren Yüksek Öğretim Kurumlarının Dünü-Bugünü-Geleceği Sempozyumu.** Ankara.

ÇEKİÇ, H. (1991). **Matching Learning and Teaching Styles in a Turkish EFL University Classroom and its Effect on Foreign Language Development.** Ankara: Bilkent Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

ÇENGELCİ T. (2005). **Sosyal Bilgiler Dersinde Beyin Temelli Öğrenmenin Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi.** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

DADİG, B.A.S. (1996). **The Role of Brain Dominance in Student Evaluation And Perception of Clinical Preceptor Effectiveness in The Preparation Of Physician Assistants.** Ed. D. Thesis, University of Georgia.

De BOER, A.L., STEYN, T. and Du TOİT, P. H. (2001). A Whole Brain Approach to Teaching and Learning in Higher Education. **South African Journal of Higher Education, v15 n3 p185-93.**

De BOER A.L. (2001). The Value of The Herrmann Brain Dominance Instrument (HBDI) in Facilitating Effective Teaching and Learning of Criminology. ***Acta Criminologica*** Vol 14(1).

DEMİRCAN, M.N. ve diğerleri (2005). **Türk Edebiyat Tarihi.** Ankara: MEB Yayınları.

DEMİREL, Ö. (2000). **Plandan Uygulamaya Öğretme Sanatı.** Ankara: PegemA Yayıncılık.

DEMİRKAYA, H. (2003). **Coğrafya Öğretiminde 4mat Öğretim Sisteminin Lise Coğrafya Derslerindeki Başarı Ve Tutumlar Üzerine Etkisi.** Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

DEW, J. R. (1996). Are you a Right-Brain or Left-Brain Thinker? **Quality Progress Magazine, April 1996, pp. 91-93.** http://bama.ua.edu/~st497/pdf/rightorleftbrain.pdf adresinden 20.03.2005 tarihinde alınmıştır.

DeWALD, R.E. (1989). **Relationships of MBTI Types and HBDI Preferences in a Population of Student Program Managers.** Ed. D. Thesis, Western Michigan University.

DOĞANAY, A. (2003). Sosyal Bilgiler Öğretimi. **Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi.** Öztürk C. ve Dilek D. (Ed.). Ankara: PegemA Yayınları.

DÖNMEZ, C. (2003). Sosyal Bilimler ve Sosyal Bilgiler. **Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu Sosyal Bilgiler.** Şahin, C. (Ed.). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

DRONKERS, N. F., PLAISANT, O., IBA-ZIZEN M. T. and CABANIS E. A. (2007). Paul Broca's Historic Cases: High Resolution MR İmaging of the Brains of Leborgne and Lelong. **Brain A Journal Of Neurology.** 130(5):1432-1441. **<http://brain.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/130/5/1432>** adresinden 06.05.2007 tarihinde alınmıştır.

DUMAN, B. (2007). **Neden Beyin Temelli Öğrenme?.** Ankara: PegemA Yayınları.

EARLUER, L. (2003). **The Brain-Compatible Classroom: Using What We Know About Learning to Improve Teaching.** Alexandria, Virginia: ASCD

EDELMAN, M.G., CHANGEUX, J-P. (2001). **The Brain.** New Brunswick: Transaction Publishers.

EKİCİ, G. (2002). Gregorc Öğrenme Stili Ölçeği. **Eğitim ve Bilim**, cilt 27, sayı 123, Ankara.

EKİCİ, Gülay. (2001). **Öğrenme Stiline Dayalı Biyoloji Öğretiminin Analizi**. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

EMİR, S. (2001). **Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yaratıcı Düşünmenin Erişiye Kalıcılığa Etkisi".** Ankara: Hacettepe Üniversitesi (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

ERDEN, M. (Tarihsiz). **Sosyal Bilgiler Öğretimi.** İstanbul: Alkım Yayınları.

ERDURAN AVCI, D. (2007). **Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımının İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Başarı, Tutum ve Bilgilerin Kalıcılığı Üzerine Etkisi.** Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Doktora Tezi).

ERGÜR, D. O. (1998). **Hacettepe Üniversitesi Dört Yıllık Lisans Programındaki Öğrenci ve Öğretim Üyelerinin Öğrenme Stillerinin Karşılaştırılması**. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

ERTÜRK, S. (1998). **Eğitimde "Program" Geliştirme.** Ankara: Meteksan A.Ş

EVİN GENGEL, İ. (2006). **Öğrenme Stilleri, Deneyimsel Öğrenme Kuramına Dayalı Eğitim, Tutum ve Sosyal Bilgiler Programına Erişi Düzeyi**. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Doktora Tezi).

EYÜBOĞLU, F. (2004). Beyne Dayalı Öğrenme Üzerine Dünyadaki Yeni Gelişmeler. **Cumhuriyet Bilim Teknik**, 920, 16-18.

FİDAN, N. (1996). **Okulda Öğrenme ve Öğretme.** Ankara: Alkım Yayıncılık.

FORESTER, A. REİNHARD, M. (2000). **The Learners' Way. Brain Based Learning in Action.** Winnipeg.Canada:Portage&Main Pres (Pegus Publishers).

GAGNE, R. M. (1984). Learning Outcomes and Their Effects. **American Psychologist**, 39(4), pp371 –385.

GARDNER, H. E. (1982). **Art, Mind and Brain**. USA: Basic Boks, Inc. Publıshhers.

GOROVİTZ, S. E. (1982) The Creative Brain: A Revisit with Ned Herrmann. ABD: **Training and Development Journal**. v36 n12 p74-88. (EJ270788).

GÖKDAĞ, M. (2004) **Sosyal Bilgiler Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme, Öğrenme Stilleri, Akademik Başarı ve Cinsiyet İlişkisi.** İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Doktora Tezi).

GÜNDEM, S. (1996). Sosyal Bilgiler Öğretimine Genel Bir Bakış. **İlköğretim Okullarında Sosyal Bilgiler Öğretimi ve Sorunları.** Ankara: TED Yayınları.

HERRMANN N.(?). **Creativity, Learning, and the Specialized Brain In the Context of Education for Gifted and Talented Children.** www.hbdi.com/home/friendlyDownload.cfm?directory=100024_articles&actualFile=1 adresinden 05.07. 2006 tarihinde alınmıştır.

HERRMANN, N. (1988). **The Creative Brain.** Lake Lure NC: Brain Boks
Theories of Brain Organisation.
http://members.optusnet.com.au/~charles57/Creative/Brain/herrmann.htm adresinden 23.07.2004 tarihinde alınmıştır.

HERRMANN N. (1988b). Measurement of Brain Dominace. **International Congress on Cerebral Dominances Munich.**
http://nedherrmann.nl/documents/artikel1988_000.pdf adresinden 05.08.2006 tarihinde alınmıştır.

HERRMANN, N. (2003). **İş Yaşamında Bütünsel Beyin**. İngilizceden Çeviren: Mehmet ÖNER. İstanbul: Hayat Yayınları.

HERRMANN N., NEHDİ, A. (2002). Training With The Brain In Mind: The Application of brain dominance technology to teaching and learning. Session Number 509, http://www.hbdi.com/docs/training_with_brain.pdf, adresinden 11.06.2007 tarihinde alınmıştır.

HO, K. (1988). **The Dimensionalty and Occupational Discriminating Power of the Herrmann Brain Dominance Instrument.** Ph. D. Thesis, Brigham Young University.

HSİEH H.C. (2003). **The Effect of Whole-Brain Instruction on Student Achievement, Learning, Motivation, and Teamwork At a Vocational High School in Taiwan.** Ph. D. Thesis, Idaho State Universty.

JENSEN, E. and DABNEY, M. (2000). **Learning Smarter.** San Diego: The Brain Store.

JENSEN, E. (2000a). **Brain-Based Learning.** San Diego: The Brain Store.

JENSEN**,** E**.** (2000b). Moving with the Brain in Mind. **Educational Leadership,** Nov2000, Vol. 58 Issue 3, p34, 4p, 2bw; (*AN 3832977*).

JENSEN, E. (2006). **Beyin Uyumlu Öğrenme.** İngilizceden Çeviren: Ahmet DOĞANAY. Ankara: Nobel Kitabevi.

KARASAR, N. (1999). **Bilimsel Araştırma Yöntemi.** (9. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

KAUFELDT, M. (1999). **Begin With the Brain: Orchestrating the Learner-Centered Classroom.** Tuscon, Arizona: Zephyr Pres.

KELEŞ, E. ve ÇEPNİ, S. (2006). Beyin ve Öğrenme. **Türk Fen Eğitimi Dergisi**, Yıl, Sayı-2. Aralık. http://www.tused.org/internet/tufed/arsiv/v3/i2/ adresinden 11.04.2007 tarihinde alınmıştır.

KEMERTAŞ, İ. (1999). **Uygulamalı Genel Öğretim Yöntemleri**. İstanbul: Birsen Yayınevi Ltd. Şti.

KILIÇ, E. (2002). **Web Temelli Öğrenmede Baskın Öğrenme Stilinin Öğrenme Etkinlikleri Tercihi ve Akademik Başarıya Etkisi.** Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

KORKMAZ, Ö. ve MAHİROĞLU, A. (2007). Beyin, Bellek ve Öğrenme. **Kastamonu Eğitim Dergisi,** Mart 2007 Cilt:15 No:1 93-104

KNOWLTON, B.J. and SQUIRE L.R. (1993). The Learning of Categories: Parallel Brain Systems for Item Memory and Category Knowledge. **Science, New Series.** Vol. 262, No. 5140. (Dec. 10, 1993), pp. 1747-1749.

LEE L.T. (2005)**. Academic Achievement, Attitudes, and Retention: Application of Whole Brain Instruction in The Principles of Accounting Course in Central Taiwan.** Ph. D. Thesis, Idaho State Universty.

LEONARD, S. (05.08.2005). Whole Brain Teaching and Learning. **<http://www.leonardconsulting.com/Whole%20Brain%20Learning2.htm.>** adresinden 15.07.2007 tarihinde alınmıştır.

Left Brain, Right Brain, Whole Brain? <http://www.singsurf.org/brain/rightbrain.php> adresinden 05.07.2007 Tarihinde alınmıştır.

LOCK, R. H., PRİGGE, D. J. (2002). Promote Brain-Based Teaching and Learning**. Intervention in School & Clinic,** Mar2002, Vol. 37 Issue 4, p237, 5p, 5bw; (AN 6298025)

LUMSDAİNE, E. and LUMSDAİNE, M.(1995). **Creative Problem Solving Thinking Skills For A Changing World**. New York: Mc Graw-Hill Book Company.

LUMSDAİNE, E. and LUMSDAİNE, M.(1997). **Teaching Manual for Creative Problem Solving Thinking Skills for a Changing World.** New York: Mc Graw-Hill Book Company.

McCARTHY, B. (1987). **The 4MAT System: Teaching to Learning Styles with Right/Left Mode Techniques**. Barrington: Excel, Inc.

McCARTHY, B. (2000). **About Teaching 4MAT in the Classroom**. Wauconda, IL: About Learning, Inc.

NASMYTH, G., SCHULTZ, A. and WİLLİAMS, T. (2003). Thinking Styles And The İmpact On Military Leadership Practices . (CFLI Contract Research Report #CR02-0618). Kingston, ON: **Canadian Forces Leadership Institute.** www.cda.forces.gc.ca/cfli/engraph/research/pdf/43.pdf adresinden 25.11.2005 tarihinde alınmıştır.

NOİR, M. ve CROISILE, B. (2007). **Beyninizi Hızlandırın. Bellek, Dikkat, Mantık ve Dil Geliştirme Alıştırmaları.** İngilizceden Çeviren, İlker GÜLFİDAN. İstanbul: Optimist Yayınları.

OKTAY, B. (2006). **Karikatürlerle Hafıza Geliştirme.** Oğuz Saygın Gözetiminde. İstanbul:4X4 Yayıncılık.

ÖZDEN, M. (2005). **Fen Bilgisi Dersinde Beyin Temelli Öğrenmenin Akademik Başarıya ve Hatırlama Düzeyine Etkisi.** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

ÖZDEN, Y. (2003). **Öğrenme ve Öğretme.** (5. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.

ÖZTAN, P. (2006). **Yabancı Dil Öğretiminde Sağ ve Sol Yarıküreli Öğrencilerin Öğrenme Biçemleri İle Öğrenci Başarısı Arasındaki İlişki.** Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

ÖZTÜRK C. ve Dilek D. (2003). Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretim Programları. **Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi.** Öztürk C. Ve Dilek D. (Ed.). Ankara: PegemA Yayınları.

PAYKOÇ, F. (1986). Sosyal Bilimler İçin Gerekli Beceriler ve Ölçme Amaçlı Öğretim Üzerine Bazı Gözlemler. **Journal of Human Sciences-İnsan Bilimleri Dergisi. V/2, s.51-59.**

PAYKOÇ, F. (1991). **Tarih Öğretimi.** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açoköğretim Fakültesi Yayınları.

PEKER, M. (2003). **Öğrenme Stilleri ve 4MAT Yönteminin Öğrencilerin Matematik Tutum ve Başarılarına Etkisi.** Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

PINKERTON, K. D. (1994). Using Brain-Based Learning Techniques in High School Science. **Teaching & Change,** Fall94, Vol. 2 Issue 1, p44, 17p; (*AN 9703116778*)

POROY, F.K. Uykusuz Gecelere Son (1). http://www.radikal.com.tr/haber.php?haberno=149953 adresinden 09.07.2007 tarihinde alınmıştır.

REFFIN D. (1996). **Brain-Compatible Learning And Instruction.** Ph. D. Thesis, Arizona State Universty.

ROSE, S. and LICTENFELS, A. (2000) **Akıl Kutusu**. İngilizceden Çeviren: Cem SOYDEMİR. TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları. Ankara: Pelin Ofset.

SAFRAN, M. (1993). Tarih Öğretiminin Eğitsel Amaçları. Ankara: **Belleten.** Türk Tarih Kurumu Yayınları Cilt: LVII S. 220, s. 827-842.

SAFRAN, M. (1994). Sosyal Bilgiler. **Bilim ve Aklın Aydınlığında Bilim Dergisi.(Ağustos-Eylül).** Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

SAĞLAMER, E. (1997). Sosyal Bilgiler. **Çağdaş Eğitim.** Ankara (Mayıs): Sayı 232

SAVANT, M.V., FLEISCHER, L. (2000). Beyin Geliştirme (Kendinizi Akıllandıran Egzersizler). İngilizceden Çeviren, Cem ŞEN. İstanbul: İM Yayınları.

SAYGIN, O., MARAŞLI, A. ve MARAŞLI, M. (2007). **Eğitim-Öğretim ve Günlük Hayatta Hafıza Teknikleriyle Beyin Gücünü Geliştirme.** İstanbul: Hayat Yayınları.

SELÇUK, Z. (2000). **Gelişim ve Öğrenme.** Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

SEMERCİ Ç. ve SEMERCİ N. (2001). Oluşturmacılık ve Eleştirel Düşünce. **Abant İzzet Baysal Üniversitesi X. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, 7-9 Haziran. Bolu.

SENEMOĞLU, N. (2001). **Gelişim Öğrenme ve Öğretim - Kuramdan Uygulamaya.** Ankara: Gazi Kitabevi.

SOUSA, D.A. (2000). **How The Brain Learns. A Classroom Teacher's Guide.** (Second Editon). Californiya: Corwin Pres, INC.

SOUSA, D.A. (2003). **The Leadership Brain. How To Lead Today's School More Effectively.** Californiya: Corwin Pres, INC.

SÖZER, E. (1998). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme. **Sosyal Bilgiler Öğretimi.** CAN, G. (Ed.). Anadolu Üniversitesi Eskişehir: Açık öğretim Fakültesi Yayınları.

SPRENGER, M. (1999). **Learning&Memory The Brain Action.** Alexandria, Virginia: ASCD.

SPRENGER, M.B. (2002). **Becoming a "WİZ" at Brain-Based Teaching.** Californiya: Corwin Pres, INC.

SPRENGER, S.P., DEUTSCH, G. (1998). **Left Brain Right Brain Perspective from Cognitive Neuroscience.** Fifth edition. New York: W.H. Freeman and Company.

STEVENS, J. And. GOLDBERG, D. (2001) **For The Learner's Sake : Brain Based Instruction for the 21st Century.** ABD: Zephyr Yay.

ŞENÜNVER G. ve Diğerleri (2001). **İlköğretim Sosyal Bilgiler 7.** İstanbul: M.E.B. Basımevi.

TATAR, E. (2006). **İkili İşlem Kavramı İle İlgili Öğrenme Güçlüklerinin Belirlenmesi ve 4MAT Yönteminin Başarıya Etkisi.** Erzurum: Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Doktora Tezi).

TEKİN, H. (2000). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme.** Ankara: Yargı Kitabevi.

TREAYS, R.(2002) **Beyin.** İngilizceden Çeviren: Feryal HALATÇI. İstanbul: TÜBİTAK Yay. Asır Matbaacılık.

TSAI S.H. (2004). **Learning Achievement, Satisfaction and Retention With Whole-Brain Instruction Among Nursing Students At A Technologgy College in Taiwan.** Ph. D. Thesis, Idaho State Universty.

TÜMİŞ, S. (2006) Analysis of Thinking Prefences of Individuals İmpact of Institutional Culture on the Success of Corporations and Univesities. **International Mechanical Conference,** Beijing. imeec.cmes.org/wenzhang/conference%20presentations/02%20Tuemis%20Tongji%20Daxue.pdf adresinden 02.07.2007 tarihinde alınmıştır.

Uluğ, M. (2005). Beyin Temelli Öğrenme. İstanbul: **Maltepe Üniversitesi Gençlik ve Rehberlik Sempozyumu.** www.maltepe.edu.tr/05_haber/reh_sempozyum/mücella%20ulug.doc adresinden 19.05.2007 tarihinde alınmıştır.

VARIŞ, F. (1996). **Eğitimde Program Geliştirme: Teoriler-Teknikler.** Ankara: Alkım Yayıncık.

WEISS, R. P. (2000). Brain-Based Learning. **Training&Development,** v54 n7 p20-24 Jul 2000. (EJ609255).

WILSON D.H. (2007). **A Comparison of the Herrmann Brain Dominance Instrument (TM) and the Extended DISCRTM Behavior Profiling Tool: An Attempt to Create a More Discerning Management Perspective.** Ph. D. Thesis, Capella University.

WOLFE, P. (2001). **Brain Matters**. Alexandria: ASCD Product.

Whole Brain Teaching and Learning. http://www.aja4hr.com/management/whole_brain.shtml adresinden 23.07.2004 tarihinde alınmıştır.

WOOLFOLK, A. (1998). **Educational Psychology.** (7th Edition) .Boston: Allyn and Bacon.

YALTKAYA, K. (2000). Belleğin Fizyolojisi. **Tübitak Bilim Ve Teknik Dergisi,** Nisan, 42-44.

YILDIRIM, C. (1999). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme.** Ankara: ÖSYM Yayınları.

EKLER

EK 1
İzin Yazıları

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

...ateji Geliştirme
: B.08.4.MEM.4.06.00.04-312/246 11/4/2007
...: Araştırma İzni

VALİLİK MAKAMINA
ANKARA

İLGİ : a) M.E.B. Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi.
b) Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünün 27.03.2007 tarih ve 00/2322 sayılı yazısı.

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bilim Dalı Doktora öğrencisi Halil TOKCAN'ın, **"Sosyal Bilgiler Öğretiminde Bütünsel Beyin Yaklaşımı ile Modellendirilmiş Etkinliklerin Akademik Başarısı ve Tutumlar Üzerinde Etkisi"** konulu araştırması ilgi (a) yönerge doğrultusunda Müdürlüğümüz Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenmiş olup, (8 Sayfa, 82 sorudan oluşan) anketin gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.

Murat Bey BALTA 06/04
Milli Eğitim Müdürü

OLUR
9/4/2007
Mehmet KURDOĞLU
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER :
EK-1 : Okul Listesi (1 Sayfa)
EK-2 : Anket Formu (8 Sayfa)

ALTINDAĞ – Ulubey İlköğretim
MAMAK – Korgeneral Ömer Keçeligil İlköğretim

İl Milli Eğitim Müdürlüğü-Beşevler
Strateji Geliştirme Bölümü
Bilgi İçin: Kamil COŞGUN

Tel : 215 15 43- 413 36 66- 212 66 40/110
Fax: 215 15 43
strateji06@meb.gov.tr

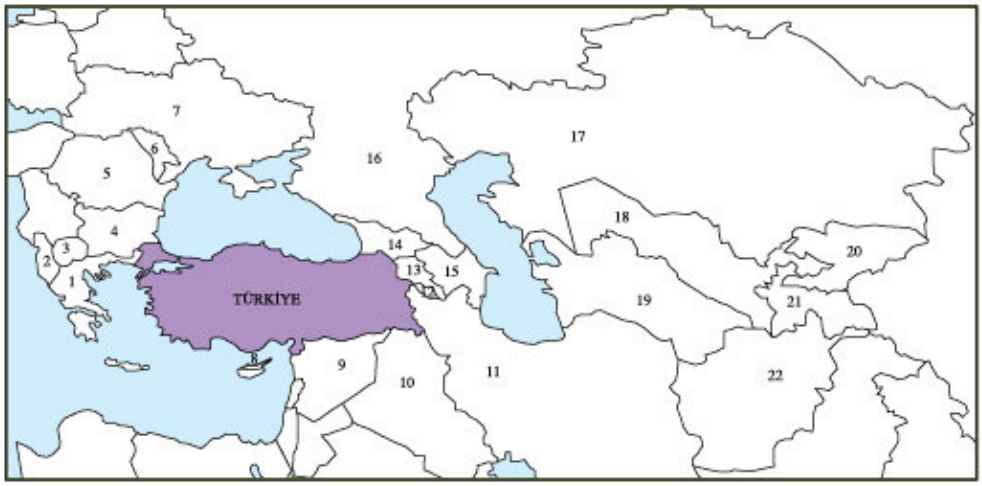
EK 2
Başarı Testi

YURDUMUZUN KOMŞULARI VE TÜRK DÜNYASI BAŞARI TESTİ

Açıklama:

Bu test Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası ünitesindeki bazı bilgi ve becerileri ne ölçüde kazandığınızı belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Testte 50 soru vardır. Soruları dikkatle okuduktan sonra doğru olabileceğini düşündüğünüz seçeneğin üzerine çarpı (x) işareti koyunuz. Süreniz 50 dakikadır. Başarılar dilerim.

Ad soyad: Numara: Sınıfı:



1.-7. soruları yukarıdaki haritaya göre cevaplayınız.

1. 18 ile gösterilen ülke aşağıdakilerden hangisidir?
   A) Kazakistan B) Özbekistan C) Tacikistan D) Türkmenistan

2. Azerbaycan'a ait Nahcivan Özerk Bölgesi hangi rakamla gösterilmiştir?
   A) 12 B) 13 C) 14 D) 15

3. Gürcistan hangi rakamla gösterilmiştir?
   A) 1 B) 13 C) 14 D) 16

4. 3 ile gösterilen ülke aşağıdakilerden hangisidir?
   A) Bulgaristan B) Yunanistan C) Arnavutluk D) Makedonya

5. Kırgızistan hangi rakamla gösterilmiştir?
   A) 19 B) 20 C) 21 D) 22

6. Aşağıdaki rakamlardan hangisi ile verilen ülke bağımsız Türk Cumhuriyetleri'nden biri **değildir**?
   A) 17 B) 19 C) 20 D) 21

7. Türkiye'den çıkan bir yolcu 11-22-19 ve 17 nolu ülkelere gitmiştir. Bu yolcu aşağıdaki ülkelerden hangisine **uğramamıştır**?
   A) Tacikistan B) İran C) Afganistan E) Türkmenistan

8. Günümüzde Çin Halk Cumhuriyeti sınırları içerisinde yer alan başkenti Urumçi olan çoğunlukla Uygur Türklerinin yaşadığı özerk cumhuriyet hangisidir?
   A) Çuvaşistan B) Tuva C) Doğu Türkistan D) Balkar

9. Aşağıdaki ülkelerin iklim özellikleri düşünüldüğünde çay bu ülkelerin hangisinde **daha fazla** yetiştirilebilir?
   A) Kırgızistan B) Gürcistan C) Kazakistan D) Irak

10. Aşağıda verilen ülke başkent eşleşmelerinden hangisi **yanlıştır**?

	Ülke	Başkent
A)	Tacikistan	Duşanbe
B)	Bosna-Hersek	Saraybosna
C)	Ukrayna	Kişinev
D)	Sırbistan	Belgrad

11. Aşağıdaki ülkelerin hangisiyle kara sınırımız daha uzundur?
A) Suriye B) Irak C) İran D) Yunanistan

12. Aşağıdaki ülkelerin hangisiyle kara sınırımız **yoktur**?
A) Bulgaristan B) Ermenistan C) Gürcistan D) Rusya

13. Türkiye'nin komşularının başkentlerini ziyaret edecek bir kişi aşağıdaki şehirlerden hangisini **göremez**?
A) Tiflis B) Sofya C) Tahran D) Üsküp

14. Aşağıda verilen ülkelerin iklim özellikleri düşünüldüğünde hangilerinde maki ve ormanların daha geniş yer kaplayacağı söylenebilir?
A) Yunanistan-Suriye B) Irak-İran
C) Kazakistan- Tacikistan D) Gürcistan-Özbekistan

15. Meşhed, Kum, Tebriz, Hemedan hangi ülkenin önemli şehirleridir?
A) Irak B) Suriye C) İran D) Kazakistan

16. Asi Nehri hangi ülke sınırlarından ülkemiz topraklarına girerek denize dökülmektedir?
A) Yunanistan B) Bulgaristan C) Ermenistan D) Suriye

17. Aral Gölü hangi iki ülke sınırları içerisinde yer almaktadır?
A) Kazakistan-Özbekistan B) Türkmenistan-Kazakistan
C) Özbekistan-Kırgızistan D) Kırgızistan-Türkmenistan

18. - Havyar üretiminde dünyada 1. sırada yer alır. - Zengin petrol ve doğal gaz yataklarına sahiptir.
- Gence, Sumgait, Ağdam önemli şehirleridir.
Yukarıda özelliği verilen ülke aşağıdakilerden hangisidir?
A) İran B) Irak C) Azerbaycan D) Türkmenistan

19. I. Karadeniz iklimi etkilidir.
II. Turizm önemli bir geçim kaynağıdır.
III En çok turunçgil, zeytin ve üzüm ekilir.
IV Türklerin can güvenliğini sağlamak için Türkiye 1960 yılında adaya asker çıkarmıştır.
Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ile ilgili yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?
A) I, II, III B) II, III C) II, III, IV D) II, IV

20. Ünlü Türk ve İslam düşünürü Ahmet Yesevi'nin doğduğu ve adına üniversite kurulan ülke aşağıdakilerden hangisidir?
A) Kazakistan B) Türkmenistan C) Kırgızistan D) Özbekistan

21. Dünyanın sayılı bilim adamlarından olan Harizmi, Ali Kuşçu ve Uluğ Bey'in doğum yeri olan ülke hangisidir?
A) Kazakistan B) Özbekistan C) Kırgızistan D) Afganistan

22. Türkmenistan'ın coğrafi konumu, yeryüzü şekilleri ve iklimi düşünüldüğünde en çok yetiştirilen tarım ürünleri neler olabilir?
A) Pamuk-buğday-üzüm-arpa B) Tütün, çay, buğday, şeker kamışı
C) Ayçiçeği, mısır, pirinç, fındık D) Pirinç, mısır, buğday, çay

23. Dünyanın en uzun destanlarından olan Manas destanı hangi ülkenin milli destanıdır?
A) Kırgızistan B) Özbekistan C) Azerbaycan D) Türkmenistan

24. Gagavuz Türklerinin yaşadığı Gagavuz Özerk cumhuriyeti hangi ülke sınırları içindedir?
A) Romanya B) Moldava C) Ukrayna D) Rusya

25. - Hindukuş dağları geniş yer kaplar.
- Hakim bitki örtüsü bozkırdır.
- Kabil, Herat, Belh Türklerin yoğun yaşadığı önemli şehirleridir.
Yukarıda özellikleri verilen ülke hangisidir?
A) Tacikistan B) Özbekistan C) Afganistan D) Kırgızistan

26. Kura ve Aras nehirleri ülkemiz sınırlarından çıkarak hangi ülke topraklarında denize dökülür?
A) Yunanistan B) Gürcistan C) Azerbaycan D) Irak

27. Aşağıda verilen göl veya deniz ülke eşleşmelerinden hangisi **yanlıştır**?

	Göl veya deniz	Ülke
A)	Balkaş Gölü	Türkmenistan
B)	Issık Gölü	Kırgızistan
C)	Hazar Denizi	Azerbaycan
D)	Urumiye Gölü	İran

28. Fergana Vadisi hangi Türk Cumhuriyetleri içinde yer alır?
A) Kazakistan-Kırgızistan B) Özbekistan-Türkmenistan
C) Kazakistan-Türkmenistan D) Kırgızistan-Özbekistan

29. Orta Asya Türk cumhuriyetlerine geziye çıkacak bir kişi ağıdaki yerlerden hangisini **göremez**?
A) Karakum çölü B) Zağros dağları C) Kızılkum Çölü D) Tanrı dağları

30. Aşağıda verilen Türk cumhuriyetleri başkent eşleşmelerinden hangisi **yanlıştır**?
A) Türkmenistan-Aşkabat B) Kırgızistan-Bişkek
C) Özbekistan-Taşkent D) Kazakistan-Almatı

31. Aşağıdakilerden hangisi Tacikistan'la Kırgızistan'ın ortak özelliği **değildir**?
A) Bitki örtüsü ormandır. B) Karasal iklim etkilidir.
C) En önemli geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. D) Özbekistanla sınırı vardır.

32. Aşağıdaki komşularımızdan hangisinin denize kıyısı **yoktur**?
A) Suriye B) İran C) Irak D) Ermenistan

33. - Karpatlar önemli dağ sıralarıdır - Önemli akarsuyu Tuna'dır.
- Dobruca ve Köstence Türklerin yoğun yaşadığı yerleşim yerleridir.
Yukarıda özellikleri verilen ülke hangisidir?
A) Romanya B) Arnavutluk C) Bulgaristan D) Makedonya

34. Aşağıdaki ülkelerden hangisinin yüzölçümü Türkiye'den daha büyüktür?
A) İran B) Yunanistan C) Irak D) Türkmenistan

35. Aşağıdaki ülkelerin hangisinde turizm önemli bir geçim kaynağı değildir?
A) Yunanistan B) Kuzey Kıbrıs Türk C. C) Ermenistan D) Gürcistan

36. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin Türk Cumhuriyetlerinden aldığı önemli bir ithal ürün **olamaz**?
A) Ham deri B) Pamuk C) Doğal gaz D) Elektronik eşya

37. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin Türk cumhuriyetlerine sattığı önemli bir ihraç ürün **olamaz**?
A) Beyaz eşya B) Gıda ürünleri C) Ham petrol D) Tekstil ürünleri

38. Atatürk'ün askeri lisesi okuduğu Manastır günümüzde hangi ülkenin sınırları içindedir?
A) Arnavutluk B) Yunanistan C) Makedonya D) Bosna-Hersek

39. Osmanlı devletinin Balkanlardaki önemli tarihi eserlerinden olan Mostar Köprüsü'nün bulunduğu ülke ve mimarı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?
A) Bosna-Hersek-Mimar Hayreddin B) Bosna-Hersek-Mimar Sinan
C) Sırbistan-Mimar Sinan D) Sırbistan-Mimar Hayreddin

40. Ukraynadaki Türklerin çoğunluğu……özerk cumhuriyetinde yaşar.
Yukarıdaki boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?
A) Dağıstan B) Karakalpak C) Kırım-Tatar D) Karaçay-Çerkes

41. Aşağıdakilerden hangisi Suriye ve Irak'ın ortak bir özelliği **değildir**?
A) Çöller geniş alan kaplar. B) Türkiye'ye komşudurlar.
C) En önemli geçim kaynağı petroldür. D) Fırat en önemli nehirlerindendir.

42. Aşağıdaki Avrupa ülkelerinin hangisinde önemli bir sayıda Türk **yaşamamaktadır?**
A) Sırbistan B) Almanya C) Bosna-Hersek D) Slovakya

43. Komşularımızın yüzölçümlerini büyükten küçüğe doğru sıralarsak ilk dört ülke hangisi olur?
A) İran, Yunanistan, Bulgaristan, Suriye B) İran, Irak, Suriye, Yunanistan
C) Irak, İran, Bulgaristan, Ermenistan D) Irak, Suriye, İran, Azerbaycan

44. - Kıyı yörelerinde Akdeniz iklimi, yüksek ve iç kesimlerde karasal iklim etkilidir.
- 500 yıl Osmanlı egemenliğinde kalmış, 1912'de bağımsızlığını kazanmıştır.
- Başkenti Tiran'dır.
Yukarıda özellikleri verilen ülke aşağıdakilerden hangisidir?
A) Bulgaristan B) Yunanistan C) Makedonya D) Arnavutluk

Aşağıdaki haritada Rusya Federasyonu'nda yer alan Özerk Türk Cumhuriyetleri'nin yerleri gösterilmiştir. 45.-49. soruları aşağıdaki haritaya göre cevaplayınız.

45. 3 ile gösterilen özerk cumhuriyet hangisidir?
A) Dağıstan B) Altay C) Hakas D) Yakut-Saha

46. Çuvaşistan Özerk Cumhuriyeti kaç numarayla gösterilmiştir?
A) 1 B) 4 C) 9 D) 10

47. Altay Özerk Cumhuriyeti kaç numarayla gösterilmiştir?
A) 2 B) 5 C) 7 D) 8

48. - 3 milyon km^2 alana sahiptir. - Başkenti Yakuts'tur.
- Kışları çok soğuk olup dünyanın en soğuk yerlerindendir.
Yukarıda özellikleri verilen özerk cumhuriyet kaç numarayla gösterilmiştir?
A) 5 B) 7 C) 9 D) 10

49. - Türkiye'nin üç katı genişliğinde topraklara sahiptir.
- Seyhun, Ural ve İrtiş önemli akarsularıdır.
- Zengin petrol yataklarına sahiptir.
Yukarıda özellikleri verilen ülke hangisidir?
A) Türkmenistan B) İran C) Rusya D) Kazakistan

50. Aşağıdakilerden hangisi Azerbaycan, Kazakistan, Türkmenistan ve Özbekistan'ın ortak bir özelliği değildir?
A) Tarım önemli bir geçim kaynağıdır. B) Yeraltı kaynakları bakımından zengindir.
C) Hazar Denizine kıyısı vardır. D) Daha çok karasal iklim özellikleri görülür.

EK 3
Sosyal Bilgilere Yönelik Tutum Ölçeği

SOSYAL BİLGİLER DERSİNE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

Sevgili Öğrenciler;

Aşağıda sizin sosyal bilgiler dersiyle ilgili düşüncelerinizi öğrenmek için hazırlanmış tutum cümleleri bulunmaktadır. Bunların hiç birinin kesin doğru ya da yanlış yanıtı yoktur. Önemli olan sizin sorularla ilgili gerçek duygu ve düşüncelerinizi belirtmenizdir. Cevaplamadan önce her cümleyi dikkatle okuyunuz.

Eğer ifade sizin;

fikrinize tamamen uygunsa "Tamamen Katılıyorum";

fikrinize uygunsa "Katılıyorum";

ifade hakkında hiçbir fikriniz yoksa "Kararsızım";

ifade fikrinize uygun değilse "Katılmıyorum" ;

ifade fikrinize tamamen ters düşüyorsa "Hiç Katılmıyorum"

seçeneğini üzerine çarpı (x) koyarak işaretleyiniz.

Hiçbir cümleyi atlamadan sıra ile cevaplayınız. Her cümle için yalnızca bir seçeneği işaretleyiniz. Cevaplama sırasında göstereceğiniz özen ve yardımlarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

SOSYAL BİLGİLER DERSİ İLE İLGİLİ DÜŞÜNCELER	**Tamamen Katılıyorum**	**Katılıyorum**	**Kararsızım**	**Katılmıyorum**	**Hiç Katılmıyorum**
1. Sosyal Bilgiler dersi çok sevdiğim dersler arasındadır					
2. Sosyal Bilgiler dersine çalışmak beni dinlendirir					
3. Sosyal Bilgiler dersinin konuları azaltılırsa memnun olurum					
4. Sosyal Bilgiler dersine çalışırken canım sıkılır					
5. Sosyal Bilgiler dersi ile uğraşmak beni dinlendirir					
6. Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler dersine çalışmaktan zevk alırım					
7. Sosyal Bilgiler ile ilgili konularla uğraşmak beni sıkar					
8. Sosyal Bilgiler ile ilgili uğraşlara katılmaktan zevk alırım					
9. Sosyal Bilgiler, derslerin en güzelidir					
10.İleride Sosyal Bilgilerle yakından ilgili bir alan seçmeyi isterim					
11.Sosyal Bilgiler dersinden hiç hoşlanmam					
12.Sosyal Bilgiler dersinin saati azaltılırsa memnun olurum					
13.İleride Sosyal Bilgilerle ilişkisi az olan bir meslek seçmeyi isterim					
14.Sosyal Bilgilerle ilgili elime geçen her yayını okumak isterim					
15.Sosyal Bilgilerle ilgili her şey ilgimi çeker					
16.Dersler arasında en çok Sosyal Bilgiler dersinden hoşlanırım					
17.Sosyal Bilgiler dersinin ödevlerini sıkılmadan zevkle yaparım					
18.Mümkün olsa Sosyal Bilgiler dersinin yerine başka bir ders alırdım					
19.Sosyal Bilgiler dersine mecbur olduğum için çalışırım					
20.Boş zamanlarımda Sosyal Bilgiler ile ilgili yayınları okumak bana zevk verir					
21.Sosyal Bilgiler dersinde kendimi rahat hissederim					
22.Diğer derslere göre Sosyal Bilgiler dersine daha büyük zevkle çalışırım					
23.Bana göre Sosyal Bilgiler en çekici derstir					
24.Sosyal Bilgiler dersinden çekinirim					
25.Sosyal Bilgiler ilgili konulardan hoşlanmam					
26.Sosyal Bilgiler dersinin konuları önemli gördüğüm konuların en sonunda yer alır					
27.Sosyal Bilgiler dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım					
28.Sosyal Bilgilerle ilgili bir sorunu çözmek için uğraşmak yerine bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim					

EK 4
Beyin Baskınlık Aracı

Adı soyadı: **No:** **Sınıfı:**

BEYİN BASKINLIK ÖLÇEĞİ

Sevgili öğrenciler aşağıdaki kişisel tercihlerle ilgili ifadeler yer almaktadır. Bu ifadelerden size uygun olan kutucuğu işaretleyiniz. Bu ifadelerin doğru ya da yanlış cevabı yoktur. Bu yüzden sizi en iyi şekilde yansıtacak şıkları işaretleyiniz.
Aşağıda verilen ifadelere;
Kesinlikle katılmıyorum için: 1
Katılmıyorum için: 2
Kararsızım için: 3
Katılıyorum için: 4
Tamamen katılıyorum için: 5 nolu kutucuğu işaretleyiniz.

	1. Bölüm					
1	Ayrıntılardan çok bütüne bakarım.	1	2	3	4	5
2	Başkasını dinler ve fikirlerini paylaşırım.	1	2	3	4	5
3	Yeni bir alet aldığımda önce kullanma kılavuzunu dikkatle okurum.	1	2	3	4	5
4	Ayrıntıları severim.	1	2	3	4	5
	2. Bölüm					
1	Tercihin bana bırakılmasını severim.	1	2	3	4	5
2	Hissetme, dokunma, koklama, tatma gibi duyusal girdilere değer veririm.	1	2	3	4	5
3	Hiçbir basamağını atlamadan labaratuvar deneylerini yaparım.	1	2	3	4	5
4	Ders kitaplarını severek okurum.	1	2	3	4	5
	3. Bölüm					
1	"..... ise ne olur." türü alternatif sorular sormayı severim.	1	2	3	4	5
2	Grup tartışma ve çalışmalarına katılmayı severim.	1	2	3	4	5
3	Programlı öğretme ve öğrenme tekniklerini kullanırım.	1	2	3	4	5
4	Kütüphanede araştırma yapmayı severim.	1	2	3	4	5
	4. Bölüm					
1	Gelecekteki olası şeyler üzerinde düşünmeyi severim.	1	2	3	4	5
2	Manevi değerlerle ilgili hususları kayda değer bulurum.	1	2	3	4	5
3	Öğrendiklerimi pratik hayata aktarırım.	1	2	3	4	5
4	Değişik konularda fikir üretmeyi severim.	1	2	3	4	5
	5. Bölüm					
1	Rakam ve mantıktan çok sezgilerime güvenirim.	1	2	3	4	5
2	İnsanlarla tanışmayı severim.	1	2	3	4	5
3	Yapacağım işler hakkında, önce ayrıntılı plan hazırlarım.	1	2	3	4	5
4	Bir yere girdiğimde insanlardan çok nesneler dikkatimi çeker.	1	2	3	4	5
	6. Bölüm					
1	Eğlence olsun diye eşyaları veya herhangi bir şeyi esas yapılış amacının dışında kullanmayı severim.	1	2	3	4	5
2	Yeni aldığım kitabı okumaya başlamadan önce önsözünü mutlaka okurum.	1	2	3	4	5
3	Derslerde tuttuğum notlar detaylı ve geniş kapsamlıdır.	1	2	3	4	5
4	Gelecekle ilgili kestirimde bulunmak yerine bugünün gerçekleriyle ilgilenmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5

EK 5
Kişisel Bilgi Formu

KİŞİSEL BİLGİ ANKETİ

Sevgili öğrenci,
Elinizdeki bu anket bir araştırmada kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Soruları yanıtlarken önce soruyu dikkatle okuyunuz. Sonra sorunun karşısında ya da altında bulunan seçeneklerden durumunuza en uygun seçeneğin önündeki parantez içine (x) işareti koyunuz. Cevaplama sırasında göstereceğiniz özen ve yardımlardan dolayı teşekkür ederim.

1. Adınız Soyadınız:

2. Sınıfınız:

3. Cinsiyetiniz: ( ) Kız ( ) Erkek

4. Ailenizin ortalama aylık geliri:

   ( ) 200 YTL ve daha az
   ( ) 201-400 YTL arası
   ( ) 401-800 YTL arası
   ( ) 801-1200 YTL ve daha az
   ( ) 1200 YTL ve yukarısı

5. Anne ve babanızın öğrenim durumu:

	Anne	Baba
a. Okuma yazma bilmiyor	( )	( )
b. Okur-Yazar	( )	( )
c. İlkokul mezunu	( )	( )
d. Ortaokul mezunu	( )	( )
e. Lise mezunu	( )	( )
f. Fakülte veya yüksekokul mezunu	( )	( )

6. Şu an okul dışında herhangi bir özel dershanede veya özel öğretmenden Sosyal Bilgiler dersi alıyor musunuz?

   ( ) Evet ( ) Hayır

7. Altıncı sınıf karnesinde Sosyal Bilgiler dersi notunuz kaçtı?

   ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

EK6
Öğrencilerin Bütünsel Beyin Yaklaşımına İlişkin Görüşlerini Almaya Yönelik Açık Uçlu Sorular

Ad soyad: **Numara:** **Sınıf:**

Bütünsel Beyin Yaklaşımıyla Öğretime İlişkin Görüşleriniz

Merhaba arkadaşlar 8 haftadır sizlerle yaptığımız öğretim uygulamaları sona erdi. Bu araştırma kapsamında "Yurdumuzun komşuları ve Türk dünyası" ünitesindeki konuları farklı bir öğretim yaklaşımıyla işledik. Derste yaptığımız uygulamalarla ilgili sizlerin görüşlerini almak istiyorum. Aşağıdaki soruları samimi biçimde cevaplarsanız sevinirim.

1. Yapılan öğretim uygulamalarının beğendiğiniz ve faydalı bulduğunuz yönleri var mı? Açıklayınız.

……
……
……
……

2. Yapılan öğretim uygulamasının gereksiz olduğunu düşündüğünüz yanları var mı? Açıklayınız.

……
……
……
……
……

3. Yapılan öğretim uygulamalarıyla geleneksel öğretim arasındaki farklılıklar nelerdir?

……
……
……
……
……

4. Yapılan öğretim uygulamaları kapsamında sınıfınızda ne gibi etkinlikler yapıldı?

……
……
……
……

5. Dersler eğlenceli mi yoksa sıkıcı mı geçti? Ne düşünüyorsunuz?

……
……
……
……

EK 7
Ders Planları ve Etkinlik Örnekleri

"Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası" ünitesi Ders Planları ve Uygulanmış Bütünsel Beyin Yaklaşımı Materyali Örnekleri ve Bu Örneklerin Beyin Çeyreklerindeki Yerleri ve Öğrencilerin Yaptıkları Etkinlik Örnekleri

DERS PLANI 1

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Yurdumuzun komşuları ve Türk Dünyası ünitesinde geçen kavramlar, Bulgaristan
Süre: 40'

Not: Derslerde uygun fırsat bulunduğunda sınıfa tepegöz getirmek yerine ders laboratuarda işlenmiştir.

Hedef Davranışlar

- Yurdumuzun komşuları ve Türk Dünyası ünitesinde geçen kavramların anlam bilgisi
- Yurdumuzun komşularını tanıyabilme
- Yurdumuzun komşularının coğrafi özellikleri bilgisi
- Türklerin komşu ülkelerdeki nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin komşu ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

Öğretmenin dün akşam komşularımız Ersin bey ve ailesi ile Ahmet bey ve ailesi bize geldi. Sizlerinde komşuları var mı? Bunları sayınız? (Somut Örnek, B çeyreği). Komşu ne demektir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorularının ardından komşu kavramını açıklanması. (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Evimizi bir ülkeye

benzetecek olursak, ülkelerinde komşuları var mıdır? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Varsa ülkemizin komşuları hangileridir? (Somut Örnek, B çeyreği). Sorusunun ardından ülke kavramının açıklanması. (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bir devletin yönetim merkezi olan şehir, devlet merkezine ne ad verilir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından başkent kavramının açıklanması. (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Ülkemizin ve komşularının başkentlerinin sorulması (Somut Örnek, B çeyreği).

Bu kısa soru-cevaptan sonra Bulgaristan konusuna geçilmiştir.

Ders İşleme Süreci

Bulgaristan ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Avrupa fiziki haritasından yararlanılmış ve Bulgaristan'ın ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 1** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye Bulgaristan ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Bulgaristan ile geçmişte yaşadığımız sorunların günümüzde olmamasının nedenleri tartışılmıştır. Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği)

ETKİNLİK 1 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7-B

BULGARİSTAN

Aşağıdaki haritaya Bulgaristan'ın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.

Bulgaristan ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Sofya Yüzölçümü : 110 912 km²

Nüfusu : 9 milyon Yaklaşık Türk nüfusu : 1,5 Milyon

Türklerin yoğun olarak yaşadığı yerler: Silistre, Plevne, Razgrad, Mestanlı, Kırcaali

	İklimi	Bitki örtüsü
Karadeniz kıyıları	Ilıman okyanusal	ORMANLIK
İç kesimler	Karasal iklim	Bozkır
Dağlık alanlar	Ilıman (çok yağış alır)	Ormanlık

Başlıca geçim kaynağı : Tarım ve hayvancılık

Önemli tarım ürünleri : Tahıl türün sebze çeşitleri, ayçiçeği, gül

Yer altı kaynakları : Önemli bir madeni yoktur

Sanayi : Gelişme yolundadır

Turizm : Karadeniz kıyılarında gelişmiştir

Türkiye'nin sattığı ürünler : Krom cevheri, demir-çelik

Türkiye'nin aldığı ürünler : petrol ürünleri ve orman ürünleri

TARTIŞMA

Türkiye Bulgaristan ilişkileri nasıldır?

Geçmişte yaşanılan sorunlar yüzünden Türkiye-Bulgaristan ilişkileri iyi değildi. Fakat şimdi gelişme yolundadır.

Bulgaristan ile geçmişte yaşadığımız sorunların günümüzde olmamasının nedenlere nelerdir?

Bulgaristan AB üyesi olması Bulgaristan'daki Türklere iyi davranma zorunluluğu vermiştir.

DERS PLANI 2

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Yunanistan, Suriye
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Yurdumuzun komşularını tanıyabilme
- Yurdumuzun komşularının coğrafi özellikleri bilgisi
- Türklerin komşu ülkelerdeki nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin komşu ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

Öğretmenin Türkiye'nin batısında yer alan Egedeki komşumuz hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Yunanistan konusuna geçilir.

Ders İşleme Süreci

Yunanistan ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Avrupa fiziki haritasından yararlanılmış ve Yunanistan'ın ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 2** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye Yunanistan ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Ege sorununa kalıcı bir çözüm için neler yapılabileceği hakkında beyin fırtınası yaptırılmıştır (Beyin fırtınası yapma, C çeyreği). Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Tartışmanın öğretmenin Türkiye'nin güneyinde yer alan en uzun kara sınırına sahip komşumuz hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Suriye konusuna geçilir.

Suriye ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Suriye'nin ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 3** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye Suriye ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Suriye ile gelecekte daha iyi bir ilişki kurmamızın nasıl sağlanacağı konusunda öğrencilerin yeni fikirler üretmeleri istenmiştir (Yeni fikir üretme, D çeyreği). Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Konu bitiminde, öğrencilerin ödev konusu olarak Caber Kalesi hakkında bilgi toplamaları istenmiştir (Düzenli ev ödevi yapma, B çeyreği).

ETKİNLİK 2 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/A

YUNANİSTAN

Aşağıdaki haritaya Yunanistan'ın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, ovalarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.

Yunanistan ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Atina Yüzölçümü : 131.990 km

Nüfusu : 10.500.000 civarı Yaklaşık Türk nüfusu : 150.000 kadarı

Türklerin yoğun olarak yaşadığı yerler: Selânik, Drama, Kavala, Gümülcine, Yenice, Dedeağaç.

	İklimi	Bitki örtüsü
Kıyılar ve adalar	Akdeniz İklimi	Maki
İç kesimler	Karasal İklim	Bozkır

Başlıca geçim kaynağı : Tarım, Deniz Turizmi

Önemli tarım ürünleri : Zeytin, üzüm, turunçgil, buğday, tütün.

Yer altı kaynakları : Fazla değildir.

Sanayi : Deniz taşıtları

Turizm : Deniz turizmi gelişmiştir. Turizm gelişmektedir.

Türkiye'nin sattığı ürünler : Su ürünleri, nohut, krom, bakır, benzin, cam ve cam ürünleri.

Türkiye'nin aldığı ürünler : Madeni yağlar, baz kimyasal maddeler, ilaç, deri, demir-çelik.

TARTIŞMA

Türkiye Yunanistan ilişkileri nasıldır?

Geçmişte iyi değildi şimdi de iyi değil.

Ege sorununa kalıcı bir çözüm için neler yapılabilir?

Ermeni sorununda Avrupa devletleri belgeler incelendi ve soykırımın söz konu olmadığını açıkladı. Bu durumda Avrupa devletlerinin desteğini bir nebze de olsa kazan Ege sorununda da belgeler sunarak bir çözüm bulunabilir. Bizim olan dağ bayır, kem gibi şeylere sahip çıkmadığımız için, bundan destek alıyorlar. Ege Denizi de bizim diyorlar. Bizim olan şeylere sözde değil, gerçekten sahip çıkmalıyız.

ETKİNLİK 3 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7-B

SURİYE

Aşağıdaki haritaya Suriye'nin önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, çöllerini ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.

Suriye ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Şam Yüzölçümü : 185 180 km²
Nüfusu : 16 milyon civarında Yaklaşık Türk nüfusu : 200 bin kadarı Türk
Türklerin yoğun olarak yaşadığı yerler: .....

	İklimi	Bitki örtüsü
Akdeniz kıyıları	Akdeniz	Maki
İç kesimler	Karasal ve Çöl iklimi	Bozkır ve Çöl bitkileri vardır

Başlıca geçim kaynağı : Tarım ve hayvancılık
Önemli tarım ürünleri : Zeytin, tahıl (buğday), pamuk
Yer altı kaynakları : Çok zengin yeraltı kaynakları Anadolu'da petrol bulunur
Sanayi : Çok fazla gelişmiş değil
Turizm : Gelişmiş değil
Türkiye'nin sattığı ürünler : Bitkisel yağlar, iplik, pakır, ayçiçeği
Türkiye'nin aldığı ürünler : Petrol, demir, pamuk, deri

TARTIŞMA

Türkiye Suriye ilişkileri nasıldır?
GAP projesi yürürken Suriye yeterli su vermemiş, Hatay'ın kendilerine ait olduğunu iddia ediyordu. Terör örgütüne destek veriyordu. Önceden iyi değil.

Suriye ile gelecekte daha iyi bir ilişki kurmamız nasıl sağlanabilir?
Karşılıklı olarak işbirliğini ve ticari olarak faaliyetleri arttırarak iyi bir ilişki kurabiliriz.

Ödev konusu: Caber Kalesi hakkında bilgi toplayınız.

DERS PLANI 3

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Irak, İran
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Yurdumuzun komşularını tanıyabilme
- Yurdumuzun komşularının coğrafi özellikleri bilgisi
- Türklerin komşu ülkelerdeki nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin komşu ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

Öğretmenin Türkiye'nin güneyinde yer alan, günümüzde ABD işgali altında olan ülke hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Yunanistan konusuna geçilir.

Ders İşleme Süreci

Irak ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Irak'ın ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 4** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır

(Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye Irak ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Irakta meydana gelen körfez savaşının Türkiye'ye etkilerinin neler olduğu sorgulanmıştır. Üçüncü tartışmada Irakta yaşayan çocukların sorunlarının neler olabileceği tartışılmıştır (Duygu ve düşünceyi analiz, D çeyreği). Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Konu bitiminde, öğrencilerin ödev konusu olarak 1. ve 2. körfez Savaşı'na hangi ülkelerin katıldığını bulmaları istenmiştir (Düzenli ev ödevi yapma, B çeyreği).

Öğretmenin, Türkiye'den alan ve nüfus olarak daha büyük olan tek komşumuz hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından İran konusuna geçilir.

İran ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve İran'ın ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 5** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır

(Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

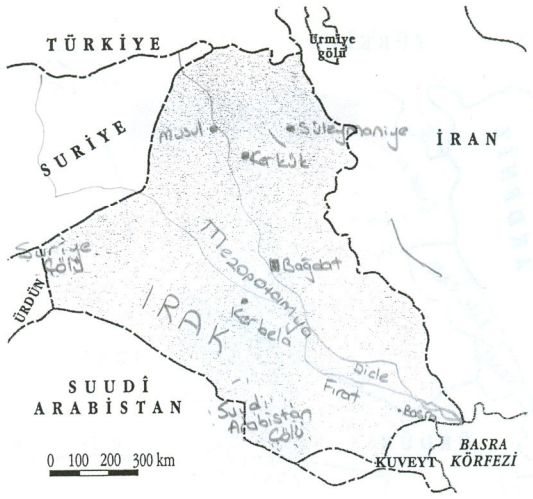
Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye İran ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada İran'da nüfusun büyük bölümünün Basra Körfezi ve Hazar Denizi kıyılarında toplanmasının nedenlerinin neler olabileceği konusunda öğrencilerin fikir üretmeleri istenmiştir. Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

ETKİNLİK 4 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/A

IRAK

Aşağıdaki haritaya Irak'ın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, çöllerini ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.



Irak ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Bağdat
Yüzölçümü : 438 317 km²
Nüfusu : 26 milyon
Yaklaşık Türk nüfusu : 2 500 00
Türklerin yoğun olarak yaşadığı yerler: Musul, Kerkük, Süleymaniye, Erbil

İklimi : Karasal
Bitki örtüsü : Bozkır
Başlıca geçim kaynağı : Tarım ve Petrol gelirleri
Önemli tarım ürünleri : Hurma, tahıl, tütün, pamuk
Yer altı kaynakları : En çok petrol bulunmaktadır.
Sanayi : Petrol sanayileri bulunmaktadır.
Turizm : Gelişmemiştir.
Türkiye'nin sattığı ürünler : Elektrikli ev aletleri, gıda maddeleri
Türkiye'nin aldığı ürünler : Petrol

TARTIŞMA

Türkiye Irak ilişkileri nasıldır?

Türkiye - Irak ilişkileri geçmişteki savaşlar nedeniyle ge-
çmişte Irak'la da Suriye ile yaşanan su sorunu yaşan-
maktadır.

Irak'ta meydana gelen Körfez savaşlarının Türkiye'ye etkisi nasıl olmuştur?

Savaşlar nedeniyle göçler başladı, Türkiye üzerinden yapılan
ticaret sayıladı bu da Türkiye'yi maddi şekilde etkiledi. Terör örgütü
Türkiye'ye rahatça girip çıkması da etkilemi

Irak'ta yaşayan çocukların sorunları neler olabilir?

Savaşlarda çocukların etkilenmemesi için gerekli önlemlerin alın-
maması, belirli bir eğitimin olmaması.

Ödev: 1. ve 2. Körfez Savaşına hangi ülkeler katılmıştır?

ETKİNLİK 5 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7-A

İRAN

Aşağıdaki haritaya İran'ın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, çöllerini, göllerini ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.

İran ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Tahran Yüzölçümü : 1 648 000 km²
Nüfusu : 68 Milyon Yaklaşık Türk nüfusu : 18 Milyon
Türklerin yoğun olarak yaşadığı yerler: Tebriz, İsfahan, Meshed ve Şiraz

	İklimi	Bitki örtüsü
Hazar denizi kıyıları	Ilımanik lim	Orman
İç kesimler	Karasal çöl	Bozkır

Başlıca geçim kaynağı : Petrol ve Tarım ürünü
Önemli tarım ürünleri : Buğday, arpa, pamuk, tütün, şeker pancarı ve mayx
Yer altı kaynakları : Petrol ve Doğalgaz
Sanayi : Gıda, Petrol ve Kimya Sanayi
Turizm : Yok
Türkiye'nin sattığı ürünler : Demir çelik ürünleri, plastik malzemeleri ve bitkisel yağ
Türkiye'nin aldığı ürünler : Petrol, Doğal gaz ve deri tuzlanda sebze ve meyv

TARTIŞMA

Türkiye İran ilişkileri nasıldır?
Gelişme sürecinde Türkiye'ye göre daha iyi
Gelişmiş Ülkelerini İhracatı için daha Etki

İran'da nüfusun büyük bölümünün Basra Körfezi ve Hazar Denizi kıyılarında toplanmasının nedenlere neler olabilir?
İşsizlik nedeniyle tarımla uğraşmaları gerek sebep
Basra ve Hazar Denizi kıyılarında ticaret yapmak
diğer yerler Ticaret

DERS PLANI 4

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Azerbaycan-Nahçıvan, Ermenistan
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Yurdumuzun komşuları ve Türk Dünyası ünitesinde geçen kavramların anlam bilgisi
- Yurdumuzun komşularını tanıyabilme
- Yurdumuzun komşularının coğrafi özellikleri bilgisi
- Türklerin komşu ülkelerdeki nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin komşu ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

Öğretmenin Özerk Cumhuriyet ne demektir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından özerk Cumhuriyet kavramının açıklanması. (Öğretmeni dinleme, A çeyreği).Türkiye'nin doğusunda yer alan Nahçivan Özerk Cumhuriyeti hangi Türk Cumhuriyetine bağlıdır? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Bildiğiniz Özerk cumhuriyetleri sayınız (somut örnek verme, B çeyreği), Sorusunun ardından Azerbaycan-Nahçıvan konusuna geçilir.

Ders İşleme Süreci

Azerbaycan-Nahçıvan ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki

haritasından yararlanılmış ve Azerbaycan-Nahçıvan ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 6** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye Azerbaycan ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Türkiye Azerbaycan arasındaki ilişkilerin nasıl daha iyi getirilebileceği hakkında öğrencilerin orijinal fikirler üretmeleri istenmiştir (Yeni fikirler üretme, D çeyreği). Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Öğretmenin, günümüzde çeşitli sorunlar yaşadığımız doğu komşumuz hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Ermenistan konusuna geçilir.

Ermenistan ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Ermenistan'ın ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 7** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye Ermenistan ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Türkiye Ermenistan ilişkilerinin gelişmemesi konusunda öğrencilerin fikir üretmeleri istenmiştir. Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği)

ETKİNLİK 6 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:**

AZERBAYCAN-NAHCİVAN

Aşağıdaki haritaya Azerbaycan ve Nahcivan'ın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.

Hazar denizinde Havyar üreti

Azerbaycan ve Nahcivan ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

AZERBAYCAN

Başkenti : Baki Yüzölçümü : 86 600 km² Nüfusu: 8 milyon

NAHCİVAN

Başkenti : Nahcivan Yüzölçümü : 5500 km² Nüfusu: 500 000

	İklimi	Bitki örtüsü
Hazar Denizi kıyıları	Ilıman iklim	Orman
İç kesimler	Karasal iklim	Bozkır

Başlıca geçim kaynağı : Tarım, petrol ürünleri
Önemli tarım ürünleri : çay, tütün, meyve üzüm, patates, pamuk, pirinç
Yer altı kaynakları : Petrol, doğal gaz, bakır, kömür
Sanayi : Petrol ürünleri, kimya sanayi
Turizm : Hazar denizi kıyılarının deniz turizmi
Türkiye'nin sattığı ürünler : Gıda maddeleri, beyaz eşyalar çeşitli eşyalar
Türkiye'nin aldığı ürünler : Petrol bakır alüminyum

TARTIŞMA

Türkiye Azerbaycan ilişkileri nasıldır?

Geçmişte ve şimdi de iyidir 1991 den beri çok iyidir. Bakü Tiflis Ceyhan boru hattı yoluyla da petrol

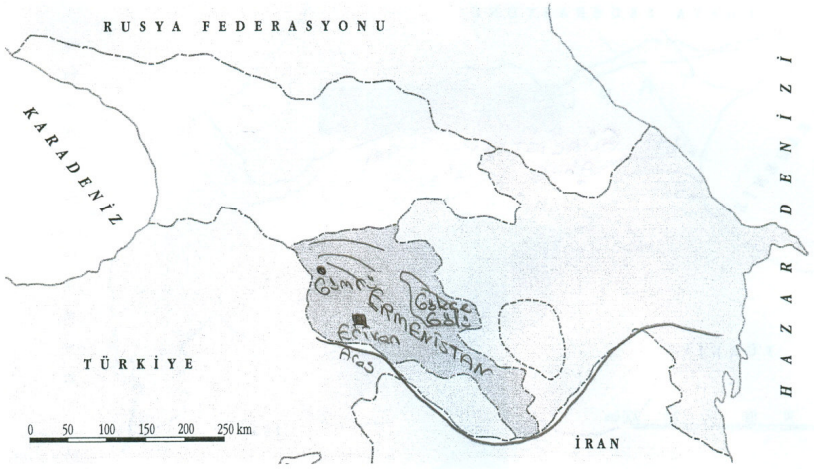
Türkiye-Azerbaycan arasındaki ilişkeler nasıl daha iyi bir hale gelebilir?

Şimdiki gibi devam edersе daha iyi olabilir. Ticaretimiz gelişirse de güzel olur.

ETKİNLİK 7 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7B

ERMENİSTAN

Aşağıdaki haritaya Ermenistan'ın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.



Ermenistan ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Erivan
Yüzölçümü : 28 800 km²
Nüfusu : 3 Milyon
Yaklaşık Türk nüfusu : 150 Bin
Türklerin yoğun olarak yaşadığı yerler: Erivan

İklimi : Karasal
Bitki örtüsü : Bozkır
Başlıca geçim kaynağı : Tarım
Önemli tarım ürünleri : Pamuk, meyve, üzüm, şekerpancarı, tahıl.
Yer altı kaynakları : ——
Sanayi : Kimya, Basma ve Dokuma
Turizm : Gelişmemiş
Türkiye'nin sattığı ürünler : Elektrik enerjisi
Türkiye'nin aldığı ürünler : ——

TARTIŞMA

Türkiye Ermenistan ilişkileri nasıldır?

Çok kötü. Sınırda gerginlik bitmek üzere yaşanılan çatışmalar iyi bir örnekidir.

Türkiye Ermenistan ilişkilerinin gelişmemesinde rol oynayan faktörler nelerdir?

Türkiye'nin yapılan anlaşmalara rağmen Ermenistan'ın Azerbaycan'ın topraklarını işgal

DERS PLANI 5

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Gürcistan, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Yurdumuzun komşuları ve Türk Dünyası ünitesinde geçen kavramların anlam bilgisi
- Yurdumuzun komşularını tanıyabilme
- Yurdumuzun komşularının coğrafi özellikleri bilgisi
- Türklerin komşu ülkelerdeki nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin komşu ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

Türkiye'nin kuzey doğusunda yer alan Kafkas ülkesi hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Gürcistan konusuna geçilir.

Ders İşleme Süreci

Gürcistan ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Gürcistan ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 8** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye Gürcistan ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Türkiye'nin Azerbaycan ve diğer Türk cumhuriyetleri ile ilişkilerini Gürcistan üzerindek kurmalarının nedenlerinin neler olduğu hakkında öğrenci fikirleri alınmıştır. Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Konu bitiminde, öğrencilerin ödev konusu olarak Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattı hakkında bilgi toplamaları istenmiştir (Düzenli ev ödevi yapma, B çeyreği).

Öğretmenin, yavru vatanımız neresidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti konusuna geçilir.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya Fiziki haritasından yararlanılmış ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 9** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır

(Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

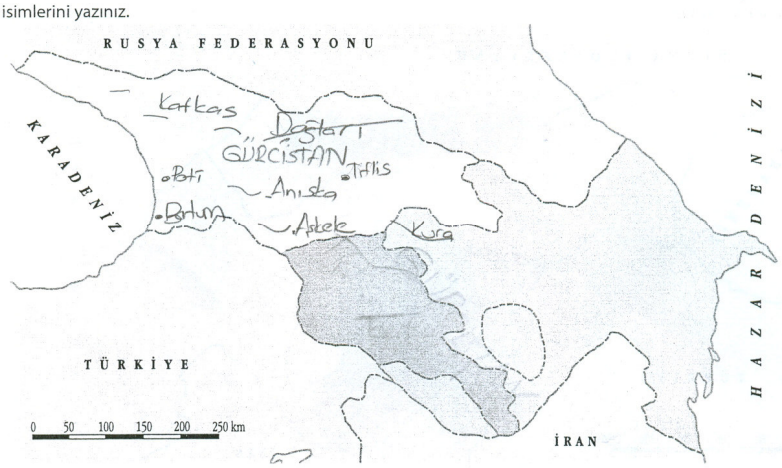
Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Kıbrıs Barış Harekatının nedenleri sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Kıbrıs Barış Harekatının gerçekleşmemesi halinde neler yaşanabileceği hakkında öğrencilerin yeni fikir üretmeleri (yeni fikir üretme, D çeyreği) ve tahminde bulunmaları (Tahminde bulunma, A çeyreği) istenmiştir. Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

ETKİNLİK 8 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7A

GÜRCİSTAN

Aşağıdaki haritaya Gürcistan'ın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.



Gürcistan ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Tiflis Yüzölçümü : 69 700 km²
Nüfusu : 4 000 bin Yaklaşık Türk nüfusu : 150 bin
Türklerin yoğun olarak yaşadığı yerler: Erzurum, Batum, Batı

	İklimi	Bitki örtüsü
Karadeniz kıyıları	Karacaoğlan iklimi	Orman
İç kesimler	Karasal	İSTEPPE

Başlıca geçim kaynağı : Tarım ve Sanayi
Önemli tarım ürünleri : Çay, Turunçgil, Tütün, Pamuk, Üzüm, mısır, şeker pancarı
Yer altı kaynakları : Bakır, Petrol ve Manganez
Sanayi : Gıda sanayi, orman ürünleri, kimyevi ve çimento
Turizm : Deniz ve Dağ turizmi
Türkiye'nin sattığı ürünler : Petrol, Demir çelik ürünleri satıyor.
Türkiye'nin aldığı ürünler : Gıda ürünleri, Makine alıyor.

TARTIŞMA

Türkiye Gürcistan ilişkileri nasıldır?
Her geçen gün gelişmekte. Sınır kapısından ticaret yapılması ilişkilerimizi kuvvetlendirir.

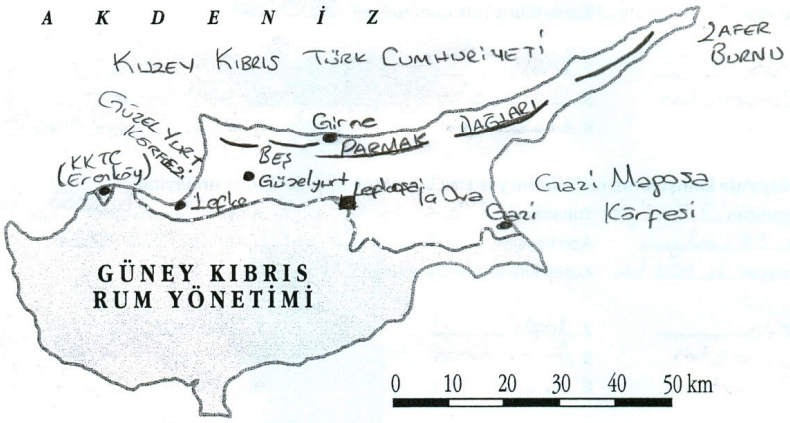
Türkiye'nin Azerbaycan ve diğer Türk Cumhuriyetleri ile ilişkilerini Gürcistan üzerinden kurmasının nedenleri nelerdir?
Türkiye'ye daha yakın olması
Ermenistanla ilişkilerin iyi olmaması

Ödev konusu: Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattı hakkında bilgi toplayınız.

ETKİNLİK 9 **Adı soyadı:** **No** **Sınıfı:** 7-B

KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ (KKTC)

Aşağıdaki haritaya KKTC'nin önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, ovalarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.



KKTC ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Lefkoşa Yüzölçümü : 3355 km²
Nüfusu : 136 bin

İklimi : Akdeniz
Bitki örtüsü : Maki
Başlıca geçim kaynağı : Turizm ve Tarım
Önemli tarım ürünleri : Turunçgil, tahıl, buğday, zeytin, incir, üzüm, muz
Yer altı kaynakları : —
Sanayi : Çok gelişmiş değil Tarıma dayalı bir sanayisi
Turizm : Kıbrıs'da Deniz Turizmi gelişmiştir.
Türkiye'nin sattığı ürünler : Makine, nakliye araçları
Türkiye'nin aldığı ürünler : Giyim eşyası, peynir, deri, narenciye

TARTIŞMA

Kıbrıs Barış Harekatının nedenleri nelerdir?
Rumlar EOKA terör örgütü kurdular Niyetleri Buraya Yunan adası yapmaktı. Rumun içinde Türkleri öldürüyorlardı. 1974 yılında barış yapıldı. Türkler koruma altına alındı.

Kıbrıs Barış Harekatı gerçekleşmeseydi neler olurdu?
Türk insanları çok fazla kalmaz. Kalanlarda zaten yaşatılmazdı.

DERS PLANI 6

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Yurdumuzun Komşuları (Etkinlik 10, 11, 12, 13, 14)
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Yurdumuzun komşularını tanıyabilme
- Yurdumuzun komşularının coğrafi özellikleri bilgisi
- Türklerin komşu ülkelerdeki nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin komşu ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

Öğrencilere Yurdumuzun komşuları hakkında öğrendikleri bilgileri değerlendirebilecekleri genel etkinliklerin yapılacağı duyurularak derse geçilir.

Ders İşleme Süreci

Öğrencilere **Etkinlik 10** dağıtılmıştır. Bu etkinliğin tümü sıralama yapma üzerine olup B çeyreğine yöneliktir. Bu etkinlikte öğrencilerden komşularımızın yüzölçümlerinin yazarak büyükten küçüğe doğru sıralamaları, Türkiye'nin komşularının nüfuslarını yazarak büyükten küçüğe doğru sıralamaları, Türkiye ile sınır komşularının sınır uzunluklarını yazarak büyükten küçüğe doğru sıralamaları, Kıbrıs adasının verilen ülkelere uzaklıklarını yazarak büyükten küçüğe doğru sıralamaları istenmiştir.

Etkinlik 11 iki bölümden oluşup etkinlik ilişkilendirme-eşleştirme üzerine olup C çeyreğine yöneliktir. Etkinliğin birinci bölümünde ülkemizin komşularına ait bazı şehirler bulmacada gizlenmiştir, öğrencilerin önce bu şehirleri bulmacadan bulmaları daha sonra da verilen ülkelerle eşleştirmeleri istenmiştir. İkinci bölümde ise komşularımız ve başkentleri verilerek bunların eşleştirilmesi istenmiştir.

Etkinlik 12'de ilişkilendirme üzerine olup C çeyreğine yöneliktir. Bu etkinliğin birinci bölümünde ülkemizin komşularının özelliklerinin düşünülerek verilen özelliklere uyan ülkeleri (Akdeniz iklimi görülenler vb.) yanlarına yazmaları istenmiştir. İkinci bölümde Türkiye'nin komşularına genel olarak satıp aldıklarının gruplanması istenmiştir.

Etkinlik 13'de harita doldurma ve bütünü görme üzerine olup D çeyreğine yöneliktir. Bu etkinlikte öğrencilerin Türkiye ve komşularını gösteren boş haritayı doldurması istenmiştir.

Etkinlik 14 hata arama üzerine olup A çeyreğine yöneliktir. Bu etkinlikte önce Türkiye ve komşularına ait hatalı harita verilip hataların bulunması istenmiştir, sonra Bulgaristan ve Suriye'ye ait hatalı haritalar verilerek hataların bulunması istenmiştir.

ETKİNLİK 10 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/B

1. Türkiye'nin komşularını yüzölçümlerini yazarak büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

Bulgaristan 110.912 Yunanistan 131.990 km² Suriye 185.180
İran 1.648.000 Azerbaycan 86.600 Ermenistan 29.800
Gürcistan 69.700 km² Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti 3.355 Irak= 438.317

1. İran 2. Irak 3. Suriye
4. Yunanistan 5. Bulgaristan 6. Azerbaycan
7. Gürcistan 8. Ermenistan K.K.T.C=

2. Türkiye'nin komşularını nüfuslarını yazarak büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

Bulgaristan 7.5 milyon Yunanistan 10.5 milyon Suriye 16milyon 300 bin
İran 68 milyon Azerbaycan 8 milyon Ermenistan 3milyon 300 bin
Gürcistan 400 bin Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti 186 bin Irak= 26 milyon

1. İran 68 milyon 2. Irak= 26milyon 3. Suriye=16milyon
4. Yunanistan 10.5milyon 5. Azerbaycan 8 milyon 6. Bulgaristan 7.5 milyon
7. Gürcistan 400 bin 8. Ermenistan 3milyon 300 bin 9-) K.K.T.C= 186 bin

3. Aşağıdaki ülkeleri Türkiye ile aralarındaki sınır uzunluklarını yazarak büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

Bulgaristan 269 km² Yunanistan 203 km² Suriye 877 km² İran 329 km²
Nahcivan Azerbaycan 18 km² Ermenistan 325 km² Gürcistan 276 km² Irak= 378

1. Suriye 2. İran 3. Irak 4. Ermenistan
5. Gürcistan 6. Bulgaristan 7. Yunanistan 8. Azerbaycan

4. Kıbrıs adasının aşağıda verilen ülkelere uzaklıklarını yazarak yakından uzağa doğru sıralayınız.

Türkiye Yunanistan Suriye
Mısır Lübnan İsrail

1. Türkiye 2. Suriye 3. Lübnan
4. İsrail 5. Mısır 6. Yunanistan

ETKİNLİK 11 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/B

1. Yandaki bulmacada aşağıda verilen ülkelere ait bazı önemli şehirler soldan sağa sağdan sola yukarıdan aşağıya ve çapraz biçimde gizlenmiştir. Bunları bularak üzerlerini çiziniz. Bulduğunuz şehirlerin hangi ülkelere ait olduğunu ülkelerin karşısına yazınız.

Ermenistan Gümrü

KKTC Girne

İran Tebriz, Hemadan, Kum

Suriye Hama, Humus

Yunanistan Selanik

Irak Musul, Kerkük

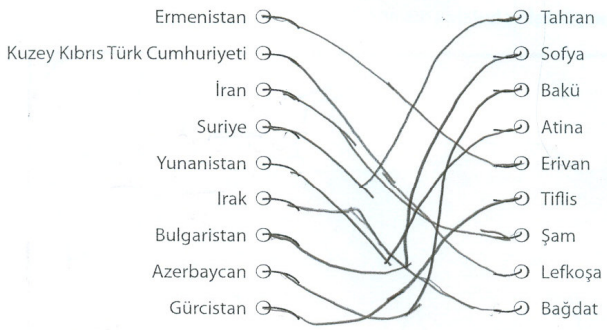
Bulgaristan Filibe

Azerbaycan Sumgait

Gürcistan Batum

M	H	F	İ	L	İ	B	E	J	Ö
S	E	C	V	K	E	R	K	Ü	K
U	M	S	Ç	Ü	R	M	Ü	G	Z
M	E	B	T	L	U	S	U	M	S
G	D	Ş	B	A	T	U	M	F	H
A	A	K	U	M	N	Y	İ	L	U
İ	N	K	İ	N	A	L	E	S	M
D	H	A	M	A	İ	K	I	M	U
T	K	T	E	B	R	İ	Z	Ü	S
E	C	N	E	G	İ	R	N	E	A

2. Aşağıda verilen ülkeler ile başkentleri eşleştiriniz.



ETKİNLİK 12

1. Türkiye'nin komşularının özelliklerini düşünerek aşağıda verilen özelliklere uyan ülkeleri yanlarına yazınız.

Akdeniz iklimi görülenler: Yunanistan, Suriye, KKTC

Karadeniz iklimi görülenler: Gürcistan, Bulgaristan

Karasal iklim hakim olanlar: Bulgaristan, Irak, İran, Azerbaycan, Nahçıvan, Ermenistan

Önemli gelir kaynağı tarım ve hayvancılık olanlar: Bulgaristan, Suriye, İran, Azerbaycan, Nahçıvan.

Turizm gelirleri yüksek olanlar: Yunanistan, Gürcistan, KKTC

Önemli gelir kaynağı petrol ve doğal gaz olanlar: Irak, İran

2. Türkiye'nin komşularıyla ticaretini gözönünde bulundurarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Türkiyenin komşularından genel olarak aldıkları: deri, elektrikli makina, nakliye makineleri, petrol, doğalgaz, narenciye

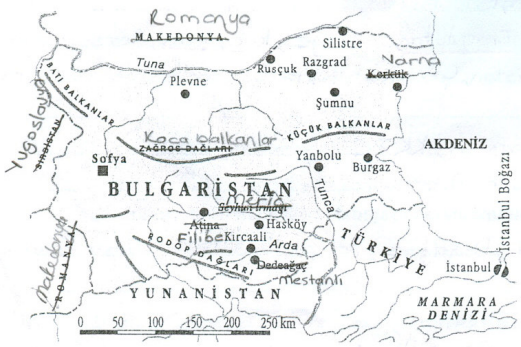
Türkiye'nin komşularına genel olarak sattıkları: elektrik enerjisi, buğday, tarım ürünleri, tahıl, elektrikli makinalar, tekstil, motorlu taşıt

ETKİNLİK 13 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/A

1. **Aşağıdaki harita üzerine Türkiye'nin komşularının isimlerini yazınız.**

ETKİNLİK 14

1. **Aşağıda verilen haritalarda verilen yanlışları bularak düzeltiniz.**



DERS PLANI 7

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Kazakistan, Türkmenistan
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerini tanıyabilme
- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerinin coğrafi özellikleri bilgisi
- Türkiye'nin Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ile olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

Bağımsız Türk cumhuriyetleri hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından. bu ülkeler saydırılır (Somut örnekler verme, B çeyreği) ve bu cumhuriyetler Asya haritası üzerinde gösterilir (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği). Daha sonra Bağımsız Türk cumhuriyetleri konusuna geçilir.

Ders İşleme Süreci

Kazakistan, ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Türk cumhuriyetleri haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, bütünü görme D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 15** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır

(Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye Kazakistan ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Türkiye Kazakistan ilişkilerinin nasıl daha iyi hale getirebileceği hakkında öğrencilerin yeni fikirler üretmeleri istenmiştir (Yni fikirler üretme, D çeyreği). Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Konu bitiminde, öğrencilerin ödev konusu olarak Ahmet Yesevi hakkında bilgi toplamaları istenmiştir (Düzenli ev ödevi yapma, B çeyreği).

Türklerin ata yurdu neresidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Türkmenistan konusuna geçilir.

Türkmenistan, ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Türk cumhuriyetleri haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, bütünü görme D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra **Etkinlik 15'in** yapılmasına devam edilmiştir. Öğrenciler yine gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye Türkmenistan ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Türmenistan'da halıcılığın niçin yaygın olabileceği hakkında öğrenci görüşleri alınmış ve tahminde bulunmaları istenmiştir (Tahminde bulunma, A çeyreği). Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

ETKİNLİK 15 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 3/1

KAZAKİSTAN

Kazakistan ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Astana Yüzölçümü: 2.700.000 km² Nüfusu: 16000000
İklimi: Sert Karasal Bitki örtüsü: Bozkır ve Çöl Bitkileri

Başlıca geçim kaynağı : Tarım, hayvancılık ve Sanayi
Önemli tarım ürünleri : Tahıl ürünleri, pamuk, mısır, şavdar, ayçiçeği, patates
Yer altı kaynakları : Petrol, doğalgaz, Kömür, Bakır, Kurşun
Sanayi : Gelişmiştir. Madeni Sanayi, Petro Kimya Sanayi, Deri San
Turizm : Gelişmemiştir.
Türkiye'nin sattığı ürünler : Elektrikli Makinalar, Ulaşım araçları, Mobilya
Türkiye'nin aldığı ürünler : Petrol, Kömür, Pamuk

TARTIŞMA

Türkiye Kazakistan ilişkileri nasıldır?
Çok iyidir. Kazakistan ile Türkiye Çok iyi anlaşıyor.

Türkiye Kazakistan ilişkileri nasıl daha iyi hale getirilebilir? Önerilerinizi yazınız.
Fasapartsız gidilebilir. Ticareti daha çok arttırabiliriz.

Ödev konusu: Ahmet Yesevi hakkında bilgi toplayınız.

TÜRKMENİSTAN

Türkmenistan ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Akşaabat Yüzölçümü: 488000 km² Nüfusu: 4.900.000
İklimi: Bitki örtüsü:
Başlıca geçim kaynağı : Tarım, Hayvancılık
Önemli tarım ürünleri : Pamuk, Tahıl ürünleri
Yer altı kaynakları : Doğalgaz ve Petrol, Kömür, Kükürt, Alüminyum
Sanayi : Pamuk ve Tekstil Sanayi, Halı Sanayi
Turizm : Gelişmiş.
Türkiye'nin sattığı ürünler : Elektrikli Makinalar, Mobilya, Temizlik ürünleri
Türkiye'nin aldığı ürünler : Ham deri, Pamuk, Bakır, Halı

TARTIŞMA

Türkiye Türkmenistan ilişkileri nasıldır?
İyidir. Yeni ticari anlaşmalar yapılıyor. Gelişmektedir.

Türkmenistan'da halıcılık niçin yaygın olabilir?
Küçükbaş hayvanlar çok olduğundan Koyun yünlerinden Halı yapıyorlar.

DERS PLANI 8

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Özbekistan, Kırgızistan
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerini tanıyabilme
- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerinin coğrafi özellikleri bilgisi
- Türkiye'nin Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ile olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

İbn-i Sina, Biruni, Harizmi, Uluğbey'in ülkesi hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Özbekistan konusuna geçilmiştir.

Ders İşleme Süreci

Özbekistan ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Türk cumhuriyetleri haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, bütünü görme D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 16** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır

(Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye Özbekistan ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Türkiye Kazakistan ilişkilerinin nasıl daha iyi hale getirebileceği hakkında öğrencilerin yeni fikirler üretmeleri istenmiştir (Yeni fikirler üretme, D çeyreği). Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Konu bitiminde, öğrencilerin ödev konusu olarak İbn-i Sina, Biruni, Harizmi e Uluğ bey, Ali Kuşcu hakkında bilgi toplamaları istenmiştir (Düzenli ev ödevi yapma, B çeyreği). Bu ödevi öğrencilerin grup çalışması halinde yapmaları istenmiştir (Grup çalışması yapma, C çeyreği).

Türklerin en eski ve uzun destanlarından Manas destanı hangi Türk Cumhuriyetine aittir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Kırgızistan konusuna geçilir.

Kırgızistan ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Türk cumhuriyetleri haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, bütünü görme D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra **Etkinlik 16'**nın yapılmasına devam edilmiştir. Öğrenciler yine gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türkiye Kırgızistan ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? İkinci tartışmada Kırgızistan'ın çok dağlık olmasının insan hayatını nasıl etkileyebileceği hakkında öğrenci görüşleri alınmış ve tahminde bulunmaları istenmiştir (Tahminde bulunma, A çeyreği). Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Tartışmaların ardından öğretmen tarafından Manas Destanı hakkında öğrencilere aşağıdaki bilgi notu verilmiştir (Öğretmeni dinleme, A çeyreği)

Manas Destanı

Kırgız Türklerine ait olan Manas Destanı, İslâmî Devir Türk Edebiyatının ilk büyük destanıdır. XI. ve XII. Yüyılda Müslümanlığın yayıldığı uygarlık alanında oluşmaya başlayan destan, yüzyıllarca büyüyüp gelişerek bütün Orta Asya Türklerinin ortak destanı haline gelmiştir.

Manas Destanı İslam dininin kabul edilmesi, yayılması ve onun uğrunda yapılan savaşları anlatır. Destan, eski Türk dini olan Şamanizmden de izler taşımaktadır. Bunun yanında Kırgızların gelenek ve görenekleri hakkında birtakım bilgilerde destan sayesinde elde edilmiştir. Kırgızlar kadına büyük değer vermiştir. Karısının sözünü dinelemeyen Manas, bu yüzden ölmüştür. Destandaki bir başka özellikte hayvanlara duyulan sevgidir. Destanda her atın bir adı vardır, atlar savaş kahramanı olarak anılır. Manas ölünce atı, mezarı başından ayrılmaz, yas tutar.

Başlangıçta 10.000 mısradan oluşan bir halk edebiyat ürünü olan Manas Destanı, zamanla 400.000 mısraya ulaşmıştır. Destanda Kırgızların gelenekleri, töre ve adetleri, aile hayatı başarılı bir şekilde anlatılır. En güzel ifadeler savaş sahnelerinin anlatıldığı bölümlerde karşımıza çıkmaktadır.

İslamiyetten önceki Türk şiirinin bütün özelliklerini taşıyan destan, 7'li hece ölçüsüyle söylenmiştir. Uyaklar belirli bir düzene bağlı değildir; çoğunlukla yarım uyak ve aliterasyon kullanılmıştır.
Destan kahramanları, bütün özellikleri, başarı ve hatalarıyla gerçek kişilerdir. Destandaki olağanüstünlükler süs olarak kullanılmıştır. Destandaki olağanüstünlüklere örnek olarak Manas'ın beşikteyken konuşmasını gösterebiliriz.

Manas Destanı'nı ilk olarak 1865'te Çokan Töre tespit edip yayımlamıştır. Daha sonra destanın büyük kısmını Alman Türkolog W.Radloff tespit etmiş 1885'te yayımlamıştır.

Demircan, Necati M. ve diğerleri, 2005, s.41.

ETKİNLİK 16 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/B

ÖZBEKISTAN

Özbekistan ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Taşkent Yüzölçümü: 447 000 km² Nüfusu: 26 milyon 500 b

İklimi: Karasal iklim Bitki örtüsü: Bozkır

Başlıca geçim kaynağı : Tarım ve hayvancılık

Önemli tarım ürünleri : pamuk, tütün, buğday, sebze ve

Yer altı kaynakları : doğalgaz, petrol, kömür, altın

Sanayi : yapı malzemeciliği ve altın işçiliği

Turizm : yok

Türkiye'nin sattığı ürünler : Tıbbi cihazlar, motorlu araç, elektroni

Türkiye'nin aldığı ürünler : Pamuk, deri ve demir-çelik aşyaları

TARTIŞMA

Türkiye Özbekistan ilişkileri nasıldır?

İyi. Çünkü Özbekistan'da Türk Cumhuriyetidir.

Türkiye Özbekistan ilişkileri nasıl daha iyi hale getirilebilir? Önerilerinizi yazınız.

Ticaret liberalleştirilebilir ve pasaportsuz ülkeye giriş olabilir. Öğrenci transferini artırabiliriz.

Ödev konusu: İbni Sina, Biruni, Harizmi, Uluğ Bey veya Ali Kuşçu'dan biri hakkında bilgi toplayınız.

KIRGIZİSTAN

Kırgızistan ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Bişkek Yüzölçümü: 198 000 km² Nüfusu: 5 milyon

İklimi: Karasal Bitki örtüsü: Bozkır

Başlıca geçim kaynağı : Tarım, hayvancılık

Önemli tarım ürünleri : Pamuk, tahıl, sebze, pancar, tütün, meyve ve sebze

Yer altı kaynakları : altın, kömür, demir, uranyum

Sanayi : Metal ve Gıda sanayi ne dair!

Turizm : <ok>

Türkiye'nin sattığı ürünler : Kimyasal maddeler, giyim eşya, ulaşım araçları

Türkiye'nin aldığı ürünler : Deri, mağara

TARTIŞMA

Türkiye Kırgızistan ilişkileri nasıldır?

İyidir. Çünkü Kırgızistan'dan bir Türk Cumhuriyeti ilerleme yolunda. Manas destan.

Kırgızistan'ın çok dağlık olması insanların hayatını nasıl etkiler?

Hayvancılık gelişmiştir. Ulaşım zorlaşmıştır. Yerleşim dağınıktır. İklim sertleşir. Sanayi gelişimi azalır.

DERS PLANI 9

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Tacikistan, Doğu Türkistan-Uygur Özerk Bölgesi
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkeleri tanıyabilme
- Asya'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Asya'da özerk Cumhuriyetlerde yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş

Derse Giriş

Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkeler hangileridir (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından. bu ülkeler saydırılır (Somut örnekler verme, B çeyreği) ve harita üzerinde gösterilir (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği). Daha sonra Tacikistan konusuna geçilir.

Ders İşleme Süreci

Tacikistan ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Asya haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, bütünü görme D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 17** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Tartışmada Türkiye Tacikistan ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Tarihteki Uygur devleti hakkında neler söyleyebilirsiniz? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Doğu Türkistan-Uygur Özerk Bölgesi konusuna geçilir.

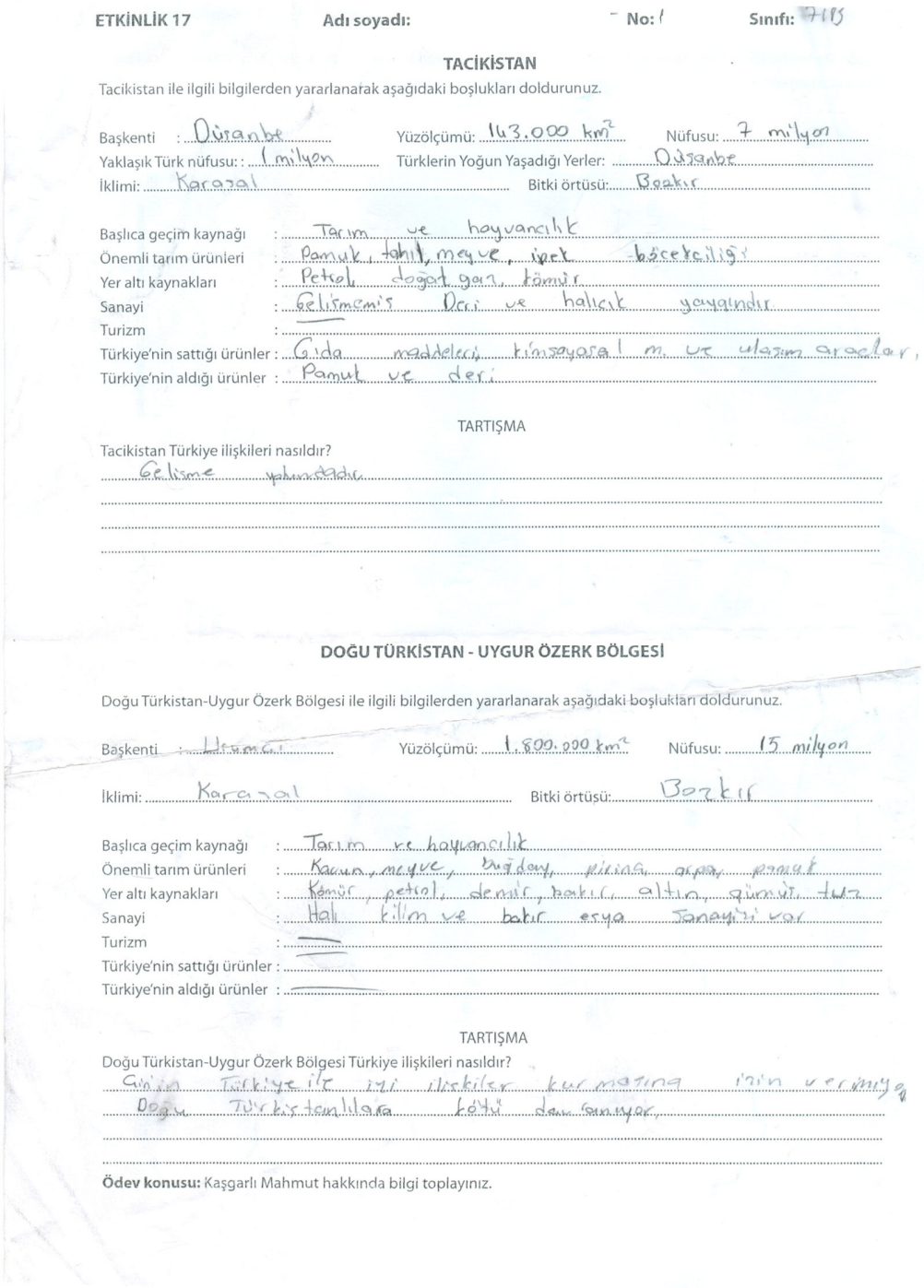
Doğu Türkistan-Uygur Özerk Bölgesi ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Türk cumhuriyetleri haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, bütünü görme D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra **Etkinlik 17'**nin yapılmasına devam edilmiştir. Öğrenciler yine gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Tartışmada Türkiye Doğu Türkistan-Uygur Özerk Bölgesi ilişkisinin

günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).



ETKİNLİK 17 Adı soyadı: No: 1 Sınıfı: 7/B

TACİKİSTAN

Tacikistan ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Dişanbe Yüzölçümü: 143.000 km² Nüfusu: 7 milyon
Yaklaşık Türk nüfusu: : 1 milyon Türklerin Yoğun Yaşadığı Yerler: Dişanbe
İklimi: Karasal Bitki örtüsü: Bozkır

Başlıca geçim kaynağı : Tarım ve hayvancılık
Önemli tarım ürünleri : Pamuk, tahıl, meyve, ipek böcekçiliği
Yer altı kaynakları : Petrol, doğal gaz, kömür
Sanayi : Gelişmemiş Deri ve halıcılık yaygındır
Turizm :
Türkiye'nin sattığı ürünler : Gıda maddeleri, kimyasallar ve ulaşım araçları,
Türkiye'nin aldığı ürünler : Pamuk ve deri

TARTIŞMA

Tacikistan Türkiye ilişkileri nasıldır?
Gelişme yolundadır.

DOĞU TÜRKİSTAN - UYGUR ÖZERK BÖLGESİ

Doğu Türkistan-Uygur Özerk Bölgesi ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Ürümçi Yüzölçümü: 1.800.000 km² Nüfusu: 15 milyon
İklimi: Karasal Bitki örtüsü: Bozkır

Başlıca geçim kaynağı : Tarım ve hayvancılık
Önemli tarım ürünleri : Kavun, meyve, buğday, pirinç, arpa, pamuk
Yer altı kaynakları : Kömür, petrol, demir, bakır, altın, gümüş, tuz
Sanayi : Halı kilim ve bakır eşya sanayisi var
Turizm :
Türkiye'nin sattığı ürünler :
Türkiye'nin aldığı ürünler :

TARTIŞMA

Doğu Türkistan-Uygur Özerk Bölgesi Türkiye ilişkileri nasıldır?
Çin'in Türkiye ile iyi ilişkiler kurmasına izin vermiyo
Doğu Türkistanlılara kötü davranıyor.

Ödev konusu: Kaşgarlı Mahmut hakkında bilgi toplayınız.

DERS PLANI 10

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Türk cumhuriyetleri'nin coğrafi özellikleri, Afganistan.
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerini tanıyabilme
- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerinin coğrafi özellikleri bilgisi
- Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkeleri tanıyabilme
- Asya'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Asya'da özerk Cumhuriyetlerde yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş

Derse Giriş

Öğrencilere Öğrendikleri bilgilerden yararlanarak harita dolduracakları bildirilmiştir.

Ders İşleme Süreci

Öğrencilerin önce **Etkinlik 18'**i doldurmaları istenmiştir. Etkinlik 18 harita doldurma ve bütünü gösterme üzerine olup D çeyreğine yöneliktir. Ayrıca Bu etkinlikte öğrencilerin gösteren boş haritayı doldurması istenmiştir.

Harita'nın doldurulmasından sonra önce Rus sonra ABD'nin işgaline uğrayan son yılları savaş içinde geçen dost ve müttefik ülkemiz hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Afganistan konusuna geçilmiştir.

Afganistan ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Afganistan'ın ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

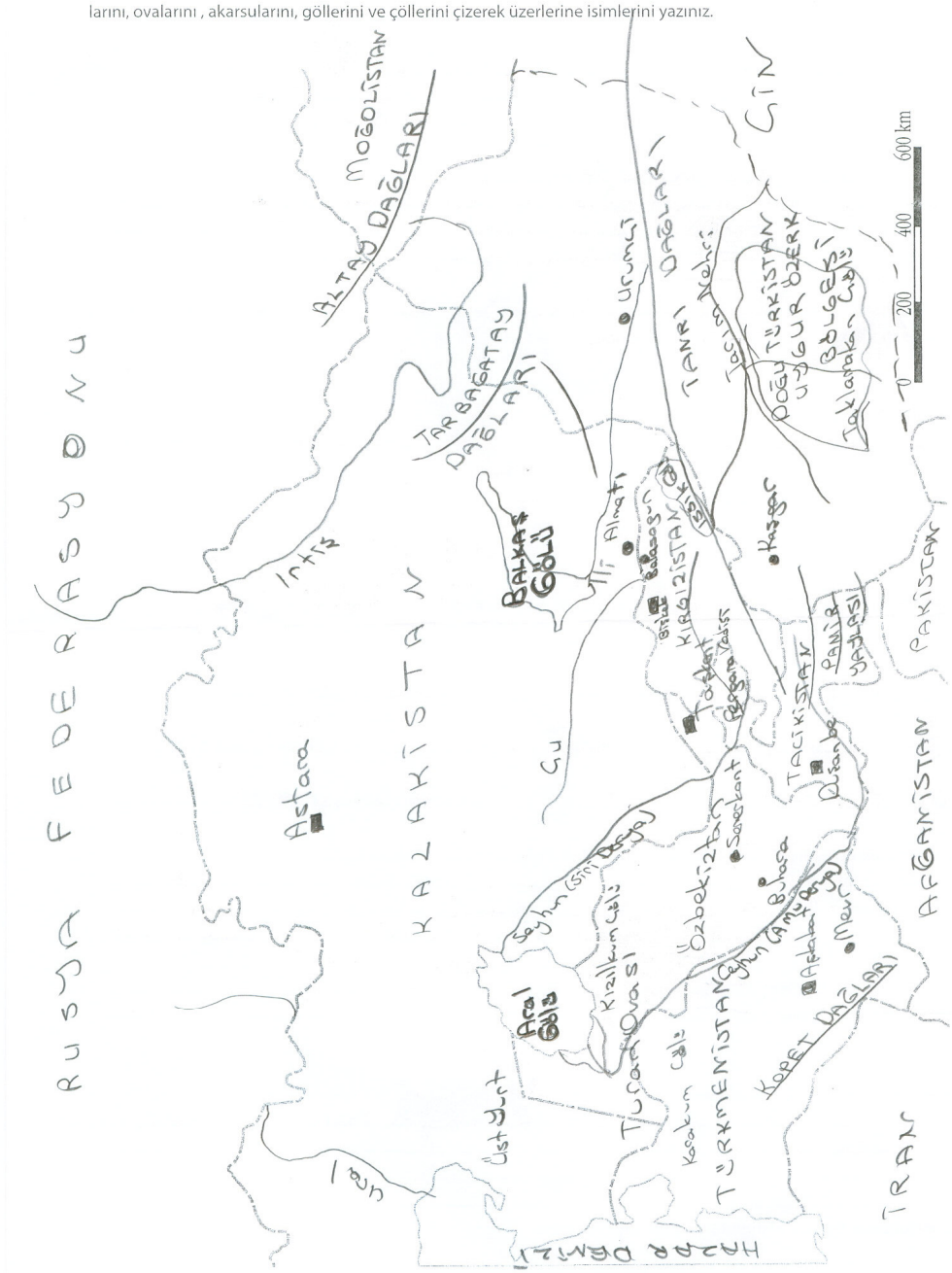
Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 19** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Tartışmada Afganistan'daki Barış gücüne Türkiye'nin komuta etmesinin nedenlerinin neler olabileceği hakkında beyin fırtınası yaptırılmıştır (Beyin fırtınası yapma, D çeyreği). Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

ETKİNLİK 18 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7 C B

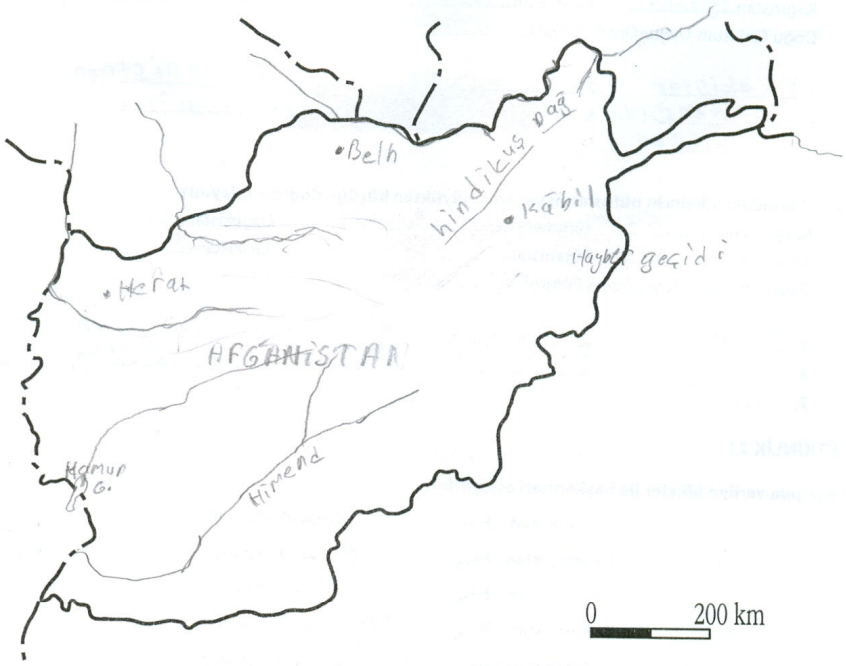
Aşağıda verilen haritada Türk Cumhuriyetlerinin ve Tacikistan'ın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, ovalarını , akarsularını, göllerini ve çöllerini çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.



ETKİNLİK 19 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 2-B

AFGANİSTAN

Aşağıdaki haritaya Afganistan'ın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, ovalarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.



Afganistan ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Kabil Yüzölçümü: 652.000 km² Nüfusu: 30 milyon
Yaklaşık Türk nüfusu: : 4 milyon Türklerin Yoğun Yaşadığı Yerler: Herat, Belh ve Herat
İklimi: karasal Bitki örtüsü: Boz kır ve çöl bitkileride var.

Başlıca geçim kaynağı : Tarım ve Hayvancılık
Önemli tarım ürünleri : Tahıl, buğday, arpa, şeker Pancarı ve meyve
Yer altı kaynakları : Doğalgaz, kömür ve kabir
~~Sanayi~~ : El sanatları ve kilim dokumacılığı var.
~~Turizm~~ :
~~Türkiye'nin sattığı ürünler~~ :
~~Türkiye'nin aldığı ürünler~~ :

TARTIŞMA

Afganistan'daki Barış Gücü'ne Türkiye'nin komuta etmesinin nedenleri neler olabilir?

Türklerin güvenilir olması, Tarih boyunca Afgan Türk ilişkilerinin iyi olması, Afganistan'da Türk nüfusu fazlasıyla iki ülkenin Müslüman olması.

DERS PLANI 11

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ve Asya'da Türklerin Yaşadığı Başlıca Diğer Ülkeler (Etkinlik 20, 21, 22, 23, 24, 25)
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerini tanıyabilme
- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerinin coğrafi özellikleri bilgisi
- Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkeleri tanıyabilme

Derse Giriş

Öğrencilere hakkında Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ve Asya'da Türklerin Yaşadığı Başlıca Diğer Ülkeler öğrendikleri bilgileri değerlendirebilecekleri genel etkinliklerin yapılacağı duyurularak derse geçilir.

Ders İşleme Süreci

Öğrencilere **Etkinlik 20** dağıtılmıştır. Bu etkinliğin tümü sıralama yapma üzerine olup B çeyreğine yöneliktir. Bu etkinlikte öğrencilerden Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ve Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkelerin yüzölçümlerinin yazarak büyükten küçüğe doğru sıralamaları, bu ülkelerin nüfuslarını yazarak büyükten küçüğe doğru sıralamaları istenmiştir.

Etkinlik 21 ilişkilendirme-eşleştirme üzerine olup C çeyreğine yöneliktir. Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ve Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkelerin başkentleri verilerek bunların eşleştirilmesi istenmiştir.

Etkinlik 22 ilişkilendirme-eşleştirme üzerine olup C çeyreğine yöneliktir. Etkinlikte Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ve Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkelerin ait bazı şehirler bulmacada gizlenmiştir, öğrencilerin önce bu şehirleri bulmacadan bulmaları daha sonra da verilen ülkelerle eşleştirmeleri istenmiştir.

Etkinlik 23'de ilişkilendirme üzerine olup C çeyreğine yöneliktir. Bu etkinliğin Orta Asya Türk cumhuriyetlerinin özelliklerinin düşünülerek verilen özelliklere uyan ülkeleri yanlarına yazmaları istenmiştir.

Etkinlik 24'de harita doldurma ve bütünü görme üzerine olup D çeyreğine yöneliktir. Bu etkinlikte öğrencilerin Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ve Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkeleri gösteren boş haritayı doldurması istenmiştir.

Etkinlik 25 hata arama üzerine olup A çeyreğine yöneliktir. Bu etkinlikte Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ve Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkelere ait hatalı harita verilip hataların bulunması istenmiştir.

ETKİNLİK 20 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/A

1. **Aşağıdaki ülkelerin yüzölçümlerini yazarak büyükten küçüğe doğru sıralayınız.**

Kazakistan 2.717 Türkmenistan 488 Özbekistan 447
Kırgızistan 198 Afganistan 652.000 km^2 Tacikistan 143.000 km^2
Doğu Türkistan-Uygur Özerk Bölgesi 1800.000 km^2

1. Kazakistan 2. Uygur 3. Afganistan
4. Türkmenistan 5. Kırgızistan 6. Özbekistan
7. Tacikistan

2. **Aşağıdaki ülkelerin nüfuslarını yazarak büyükten küçüğe doğru sıralayınız.**

Kazakistan 16 milyon Türkmenistan 4 800 milyon Özbekistan 26 500
Kırgızistan 5 milyon Afganistan 30 milyon Tacikistan 7 milyon
Doğu Türkistan-Uygur Özerk Bölgesi 15 milyon

1. Afganistan 2. Özbekistan 3. Türkmenistan
4. Kazakistan 5. Doğu Türkistan 6. Tacikistan
7. Kırgızistan

ETKİNLİK 21

Aşağıda verilen ülkeler ile başkentleri eşleştiriniz.

Kazakistan	Duşanbe
Türkmenistan	Astana
Özbekistan	Kabil
Kırgızistan	Taşkent
Afganistan	Aşkabat
Tacikistan	Urumçi
Doğu Türkistan-Uygur Özerk Bölgesi	Bişkek

ETKİNLİK 22

Yandaki bulmacada aşağıda verilen ülkelere ait bazı önemli şehirler soldan sağa sağdan sola yukarıdan aşağıya ve çapraz biçimde gizlenmiştir. Bunları bularak üzerlerini çiziniz. Bulduğunuz şehirlerin hangi ülkelere ait olduğunu ülkelerin karşısına yazınız.

Kazakistan Almati
Türkmenistan Merv - Semerkant
Özbekistan Buhara - Semerkant
Kırgızistan Balasagun
Afganistan Belh
Tacikistan Tursunzade
Doğu Türkistan-Uygur Özerk Böl. Kasgar

B	A	T	İ	N	A	Ş	Ğ	Z	A
A	H	L	E	B	A	K	Ü	M	L
L	A	M	Ğ	Ç	U	A	Ş	A	M
A	D	Ş	A	B	S	H	V	C	A
S	S	E	M	E	R	K	A	N	T
A	O	F	G	E	I	D	O	R	I
G	F	T	A	H	R	A	N	H	A
U	Y	R	E	R	İ	V	A	N	P
N	A	R	A	G	Ş	A	K	L	V
E	D	A	Z	N	U	S	R	U	T

ETKİNLİK 23 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/A

Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinin özelliklerini düşünerek aşağıda verilen özelliklere uyan ülkeleri yanlarına yazınız.

İklim özellikleri genel: Karasal

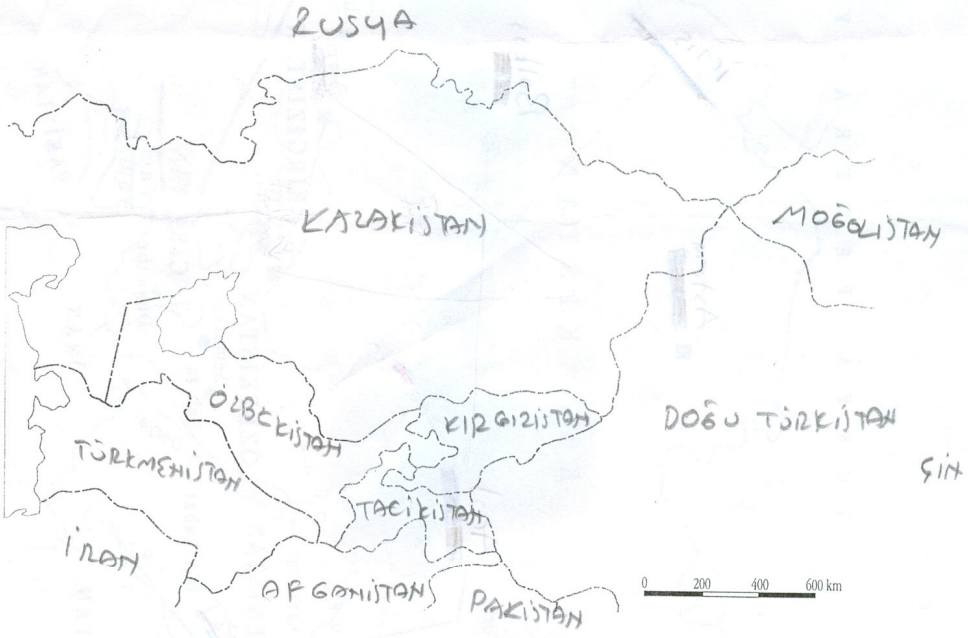
Bitki örtüsü genel: Bozkır

Türkiye'nin Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinden genel olarak aldıkları: Pamuk, Petrol, Doğal gaz, Hal

Türkiye'nin Orta Asya Türk Cumhuriyetlerine genel olarak sattıkları: Mobilya, araçlar gıda maddeleri kimyasal maddeleri, elektrikli aletler

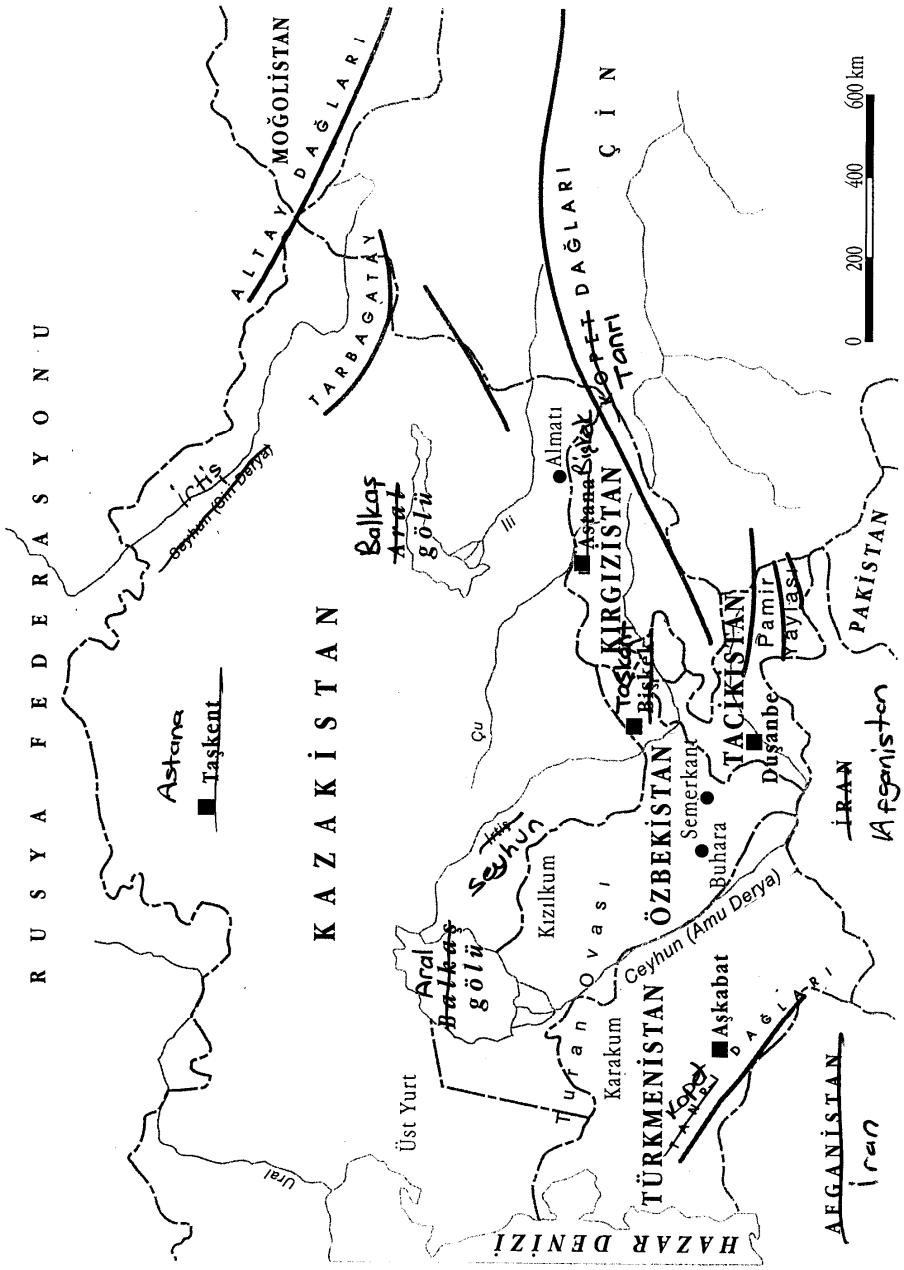
ETKİNLİK 24

Aşağıdaki harita üzerinde verilen ülkelerin isimlerini yazınız.



ETKİNLİK 25 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/A

Aşağıda verilen haritalarda verilen yanlışları bularak düzeltiniz.



DERS PLANI 12

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 7

Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası

Konu: Rusya Federasyonu'nun Asya kesimindeki özerk Cumhuriyetler, Rusya Federasyonu'nun Avrupa kesimindeki özerk Cumhuriyetler

Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Asya'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Avrupa'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş

Asya ve Avrupa'da Türkler hangi özerk cumhuriyetlerde yaşamaktadır? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından. bu ülkeler saydırılır (Somut örnekler verme, B çeyreği) ve harita üzerinde gösterilir (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği). Daha sonra konusuna geçilir.

Ders İşleme Süreci

Bu konu ders kitabında Rusya Federasyonu'nun Asya kesimindeki özerk Cumhuriyetler ve Rusya Federasyonu'nun Avrupa kesimindeki özerk Cumhuriyetler şeklinde ayrı ayrı işlenmesine rağmen uygulamada öğrencilerin bütünü görmesi açısından birleştirilerek verilmiştir. (Bütünü görme, D çeyreği)

Rusya Federasyonu'nun Asya kesimindeki özerk Cumhuriyetler ve Rusya Federasyonu'nun Avrupa kesimindeki özerk Cumhuriyetler ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Asya fiziki haritasından yararlanılmış ve Asya haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, bütünü görme D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere önce **Etkinlik 26** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilerin bu etkinlikte dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Daha sonra **Etkinlik 27** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır. (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Bu etkinlik iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğrencilerin verilen haritadaki numaralarla alttaki özerk cumhuriyetleri eşleştirmesi istenmiştir (Eşleştirme, ilişkilendirme, C çeyreği). Daha sonra öğrencilerin Yakutistan ile ilgili verilen fotoğraftan yararlanarak tahminde bulunmasını istenmiştir. (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği; tahminde bulunma, A çeyreği).

ETKİNLİK 26 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/A

Aşağıdaki tabloda Rusya Federasyonu'na bağlı Özerk Türk Cumhuriyetleri verilmiştir. Bu cumhuriyetlerle ilgili tabloda verilen boşlukları doldurunuz.

	Özerk Cumhuriyet	Başkenti	Yüzölçümü	Nüfusu	Başlıca Geçim Kaynağı
1	Karaçay-Çerkez Özerk Cumhuriyeti	Çerkesk	14.100 km²	450.000	Tarım, Turizm ve madencilik
2	Kabartay-Balkar Özerk Cumhuriyeti	Nalçik	12.500 km²	800.000	Sanayi ve madencilik
3	Dağıstan Özerk Cumhuriyeti	Mohaçkala	50.300 km²	2.000.000	Hayvancılık ve sanayi
4 AVRUPA	Çuvaşistan Özerk Cumhuriyeti	Çeboksarı	18.000 km²	1.500.000	Tarım ve Sanayi
5	Tataristan Özerk Cumhuriyeti	Kazan	6.800 km²	4.000.000	Tarım ve Sanayi
6	Başkurdistan Özerk Cumhuriyeti	Ufa	144.000 km²	4.000.000	Tarım ve Sanayi
7	Altay Özerk Cumhuriyeti	Gornoaltay	—	200.000	Hayvancılık ve Avcılık
8 ASYA	Hakas Özerk Cumhuriyeti	Abakan	61.900 km²	600.000	hayvancılık ve Tarım
9	Tuva Özerk Cumhuriyeti	Kızıl	170.500 km²	350.000	Hayvancılık ve Sanayi
10	Yakut (Saha) Özerk Cumhuriyeti	Yakut	3.000.000 km²	1.000.000	Hayvancılık ve Ormancılık

ETKİNLİK 27 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7-B

Aşağıda verilen numaralı yerler ile özerk cumhuriyetleri eşleştiriniz.

Tataristan Özerk Cumhuriyeti	5	Dağıstan Özerk Cumhuriyeti	3
Yakut (Saha) Özerk Cumhuriyeti	10	Başkurdistan Özerk Cumhuriyeti	6
Altay Özerk Cumhuriyeti	7	Hakas Özerk Cumhuriyeti	8
Tuva Özerk Cumhuriyeti	9	Çuvaşistan Özerk Cumhuriyeti	4
Karaçay-Çerkez Özerk Cumhuriyeti	1	Kabartay-Balkar Özerk Cumhuriyeti	2

Resimdeki Yakut halkından bir kişi gözükmektedir. Bu kişi niçin buz taşıyor olabilir?

Soğukta suları donduğu için buzları toplayıp eritip içmek için

Yakutlar günlük yaşamlarında ne gibi zorluklarla karşılaşıyor olabilirler?

Yemek, su, barınma, ulaşım, ısınma gibi zorluklarla karşılaşır

DERS PLANI 13

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Romanya
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkeleri tanıyabilme
- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerin coğrafi özellikleri bilgisi
- Avrupa'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin, Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

Öğretmenin Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkeler hangileridir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). bildiğiniz ülkeleri sayınız (somut örnek verme, B çeyreği) denilerek bu ülkeler saydırılır. Bu ülkeler Avrupa haritası üzerinde gösterilir (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği). Daa sonra Romanya konusuna geçilir.

Ders İşleme Süreci

Romanya ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Avrupa fiziki haritasından yararlanılmış ve Romanya'nın ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 28** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır

(Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

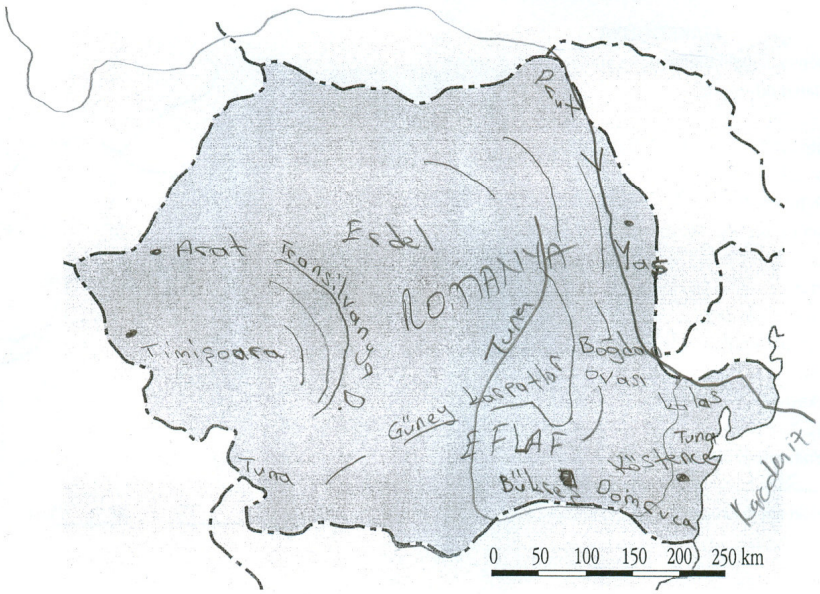
Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Tartışmada Türkiye Romanya ilişkisinin günümüzde nasıl olduğu sorgulanmıştır? Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

ETKİNLİK 28 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7-B

ROMANYA

Aşağıdaki haritaya Romanya'nın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, ovalarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.



Romanya ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Bükreş Yüzölçümü: 237.000 km² Nüfusu: 23 milyon

Yaklaşık Türk nüfusu ve önemli Türk toplulukları: : 75 bin

Türklerin Yoğun Yaşadığı Yerler: Köstence

	İklimi	Bitki örtüsü
~~İklimi~~ ~~Bitki örtüsü~~		
Karadeniz kıyıları	Karadeniz	Orman
İç kesimler	Karasal	Bozkır

Başlıca geçim kaynağı : Sanayi ve Tarım

Önemli tarım ürünleri : Buğday, mısır, pamuk, katen, kanavuç

Yer altı kaynakları : Demir, kömür, petrol, doğalgaz, gümüş, altın vb.

Sanayi : Demir-çelik, maden, makine

Turizm : Gelişmiş

Türkiye'nin sattığı ürünler : Kimyasal maddeler

Türkiye'nin aldığı ürünler : Gübre, demir-çelik ve alüminyum

TARTIŞMA

Türkiye Romanya ilişkileri nasıldır?

Artarak gelişiyor.

DERS PLANI 14

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Makedonya, Arnavutluk
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkeleri tanıyabilme
- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerin coğrafi özellikleri bilgisi
- Avrupa'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin, Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

Öğretmenin Avrupa'da uzun yıllar Osmanlı egemenliğinde kalmış, küçük ülkeler hangileridir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Bu ülkeleri sayınız (somut örnek verme, B çeyreği) denilerek Makedonya konusuna geçilir.

Ders İşleme Süreci

Makedonya ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Avrupa fiziki haritasından yararlanılmış ve Makedonya'nın ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 29** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır

(Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Öğretmenin Akdeniz'e komşu olan 500 yıl Osmanlı egemenliğinde kalmış Avrupa ülkesi hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Arnavutluk konusuna geçilir.

Arnavutluk ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Avrupa fiziki haritasından yararlanılmış ve Arnavutluk'un ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 29'**un yapımına devam edilmiştir. Öğrenciler tekrar gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Tartışmada Makedonya'nın Türk tarihi açısından öneminin ne olduğu sorgulanmıştır. Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

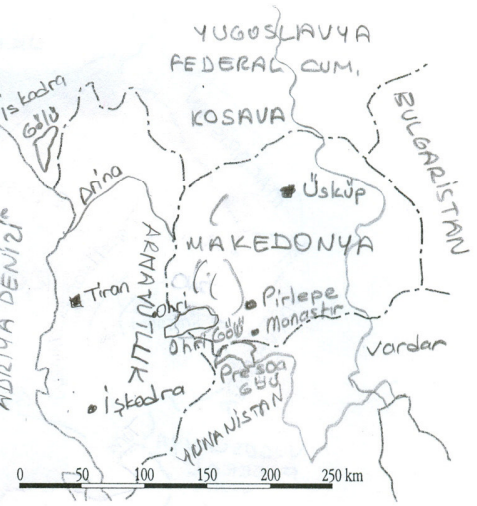
ETKİNLİK 29 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/A

Aşağıdaki haritaya Makedonya ve Arnavutluk'un önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, ovalarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.

MAKEDONYA

Makedonya ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti: Üsküp Yüzölçümü: 25.000 km²
Nüfusu: 2.000.000
Yaklaşık Türk nüfusu: 800.000
Türklerin Yoğun Yaşadığı Yerler: Üsküp, Manastır, Pirlepe
İklimi: Karasal
Bitki örtüsü: Orman
Başlıca geçim kaynağı : Tarım
Önemli tarım ürünleri: Tütün, pirinç, ayçiçeği, şekerpancarı, buğday, pamuk, üzüm
Yer altı kaynakları: Demir, bakır
Sanayi: Kimya, tekstil, çimento
Türkiye'nin sattığı ürünler: Mahilya, konfeksiyon ürünleri, motorlu taşıt, kimyasal madde
Türkiye'nin aldığı ürünler: demir-çelik



ARNAVUTLUK

Arnavutluk ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Tiran Yüzölçümü: 28.000 km² Nüfusu: 3500 000
Yaklaşık Türk nüfusu : 150 000 civarı
Türklerin Yoğun Yaşadığı Yerler: Tiran

	İklimi	Bitki örtüsü
Akdeniz kıyıları	Akdeniz iklimi	Maki
İç kesimler	Karasal iklim	Orman

Başlıca geçim kaynağı : Tarım ve sanayi
Önemli tarım ürünleri : Tahıl, tütün, pamuk, turunçgil, mısır, üzüm
Yer altı kaynakları : Krom ve linyit
Sanayi : Çimento, tekstil, şeker ve gübre
Turizm : Deniz turizmi
Türkiye'nin sattığı ürünler : Şeker, un, tekstil ürünleri, temizlik maddeleri, alüminyum, beyaz eşya
Türkiye'nin aldığı ürünler : Ham deri, krom, kereste

TARTIŞMA

Makedonya'nın Türk tarihi açısından önemi nedir?

400 - 500 yıl Osmanlı himayesinde kalmıştır. Türkiye bu ülkenin bağımsızlığını tanıyan ilk ülkedir. Atatürk Manastır Askeri Lisesi'nde okudu Yahya Kemal Beyatlı Üsküp'te doğdu.

DERS PLANI 15

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Bosna-Hersek
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkeleri tanıyabilme
- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerin coğrafi özellikleri bilgisi
- Avrupa'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin, Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

Öğretmenin Avrupa'da uzun yıllar Osmanlı egemenliğinde kalmış, Yugoslavya'da Müslüman nüfusun yoğun olduğu ve iç savaş sonucu bağımsız olan ülke hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği) sorusunun ardından Bosna-Hersek konusuna geçilir.

Ders İşleme Süreci

Bosna-Hersek ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Avrupa fiziki haritasından yararlanılmış ve Bosna-Hersek'in ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 30** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

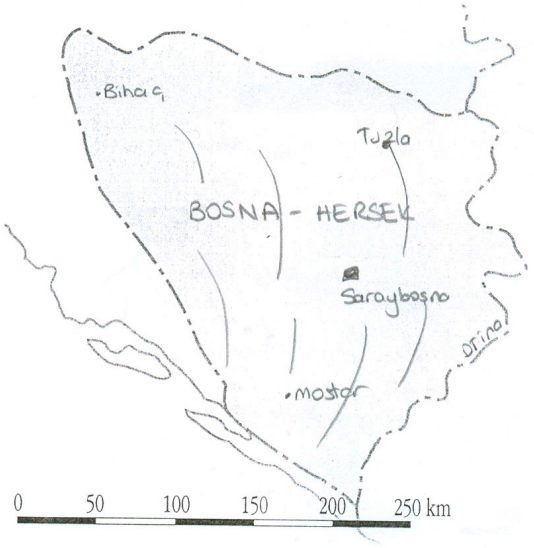
Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Tartışmada Bosna-Hersekte yaşanan soykırıma batılı ülkelerin uzun süre sessiz kalmalarının nedenleri sorgulanmıştır? Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Konu bitiminde, öğrencilerin ödev konusu olarak Mostar Köprüsü hakkında bilgi toplamaları istenmiştir (Düzenli ev ödevi yapma, B çeyreği).

ETKİNLİK 30 Adı soyadı: . No: Sınıfı: 7/A

BOSNA-HERSEK

Aşağıdaki haritaya Bosna-Hersek'in önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, ovalarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.



Bosna Hersek ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Saraybosna Yüzölçümü : 51.000 km²
Nüfusu : 4.000.000 Yaklaşık Türk nüfusu : 150.000
Türklerin Yoğun Yaşadığı Yerler: Saraybosna, Tuzla, Mostar

	İklimi	Bitki örtüsü
Batı kesimler	Akdeniz	Maki
İç kesimler	Karasal	Orman

Başlıca geçim kaynağı : Sanayi, tarım ve ormancılık
Önemli tarım ürünleri : Buğday, pirinç, patates, meyve
Yer altı kaynakları : Demir, kömür, bakır
Sanayi : Demir - çelik ve alüminyum
Turizm : Tarihi eser.
Türkiye'nin sattığı ürünler : Gıda maddesi, akaryakıt ve bakır
Türkiye'nin aldığı ürünler : Deri, yün ve sentetik maddeler

TARTIŞMA

Bosna-Hersek'te yaşanan soykırıma batılı ülkelerin uzun süre sessiz kalmasının sebepleri neler olabilir?

Din farklılığının olmasından dolayı sessiz kaldı.

Ödev konusu: Mostar Köprüsü hakkında bilgi toplayınız.

DERS PLANI 16

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler
Sınıf: 7
Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası
Konu: Sırbistan-Karadağ, Avrupa'da Türk topluluklarının yaşadığı diğer ülkeler
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkeleri tanıyabilme
- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerin coğrafi özellikleri bilgisi
- Avrupa'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin, Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

Öğretmenin eski adı Yugoslavya ülke hangisidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Sırbistan-Karadağ konusuna geçilir.

Not: *Günümüzde Sırbistan ve Karadağ'ın ayrı ayrı ülkeler olmasına rağmen bu iki ülkenin birarada işlenmesinin nedeni iki ülke ayrılığının ders programı ve ders kitaplarına yansıtılmamış olması nedeniyle deney ve kontrol grupları arasında bir farklılığa neden olmamak içindir.*

Sırbistan-Karadağ ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Avrupa fiziki haritasından yararlanılmış ve Sırbistan-Karadağ'ın ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 31** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Avrupa'da Türk topluluklarının yaşadığı diğer ülkeler konusunda öğrencilerin bütünü görmesi açısında bu ülkeler topluca işlenmiştir (Bütünü görme, D çeyreği). Öğretmen Avrupa'da Türklerin yaşadığı başka hangi ülkeler vardır? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Avrupa'da Türk topluluklarının yaşadığı diğer ülkeler konusuna geçilir.

Avrupa'da Türk topluluklarının yaşadığı diğer ülkeler ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Avrupa fiziki haritasından yararlanılmış ve Avrupa haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, bütünü görme D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrenciler **Etkinlik 32** yapmışlardır. Öğrencilerin bu etkinlikte dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

ETKİNLİK 31 **Adı soyadı:** **No:** **Sınıfı:** 7/B

SIRBİSTAN-KARADAĞ

Aşağıdaki haritaya Sırbistan-Karadağ'ın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, ovalarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.

Sırbistan Karadağ ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti : Belgrad Yüzölçümü : 102.173 km²
Nüfusu : 10000000 Yaklaşık Türk nüfusu : 100.000
Türklerin Yoğun Yaşadığı Yerler: Kosova Kırsalına yerleşmiş yerler
İklimi : Karasal
Bitki örtüsü: Çayır ve Orman
Başlıca geçim kaynağı : Sanayi, tarım ve Ormancılık
Önemli tarım ürünleri : Buğday, mısır, patates, şeker pancarı, alpa
Yer altı kaynakları : linyit, bakır, çinko, kurşun
Sanayi : demir çelik makina yeni keşfedilmiş ve kimyasallar
Turizm : Gelişmemiştir.
Türkiye'nin sattığı ürünler : —
Türkiye'nin aldığı ürünler : —

ETKİNLİK 32

Aşağıdaki tabloda Avrupa'da Türk topluluklarının yaşadığı diğer ülkeler verilmiştir. Bu ülkelerle ilgili tabloda verilen boşlukları doldurunuz.

Ülke	Başkent	Nüfus	Yaklaşık Türk Nüfusu
Finlandiya	Helsinki	5,000,000	35 000 kadar Türk var.
Macaristan	Budapeşte	10,000,000	150000 kadar.
Polonya	Varşova	38 500000	10,000

DERS PLANI 17

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 7

Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası

Konu: Moldova ve Ukrayna
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkeleri tanıyabilme
- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerin coğrafi özellikleri bilgisi
- Avrupa'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin, Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Avrupa'da diğer Türk toplulukların yaşadığı diğer yerler hangidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). sorusunun ardından. bu ülkeler saydırılır (Somut örnekler verme, B çeyreği) ve harita üzerinde gösterilir (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği). Daha sonra konusuna geçilir.

Giriş

Öğretmenin Gagavuz Türkleri hangi ülkede yaşamaktadır? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Moldova konusuna geçilir.

Ders İşleme Süreci

Moldova ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Avrupa fiziki haritasından yararlanılmış ve Moldova'nın ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğretmen sunumundan sonra öğrencilere **Etkinlik 33** dağıtılmıştır. Etkinliğin dağıtımından sonra öğrenciler gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Öğretmenin Kırım-Tatar Türkleri hangi ülkede yaşamaktadır? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). Sorusunun ardından Ukrayna konusuna geçilir.

Ukrayna ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Avrupa fiziki haritasından yararlanılmış ve Ukrayna'nın ayrıntılı haritası tepegözden yansıtılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

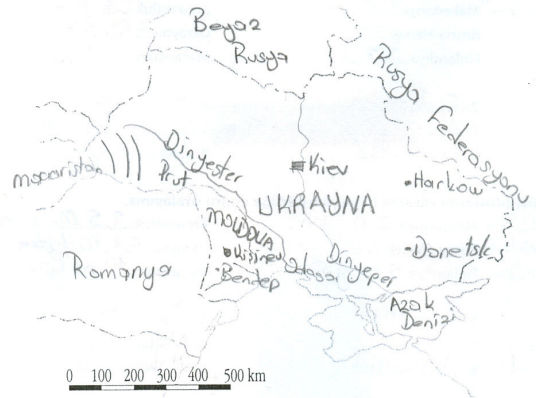
Öğretmen sunumundan sonra **Etkinlik 33**'ün yapılmasına devam edilmiştir. dağıtılmıştır. Etkinliğin yapılması sırasında öğrenciler yine gruplara ayrılmış ve grupla çalışmaları sağlanmıştır (Grup çalışması yapma-işbirliği halinde çalışma, C çeyreği). Öğrencilere çalışmaları sırasında klasik müzik dinlettirilmiştir (Müzikle çalışma, C çeyreği).

Öğrencilerin etkinlikte verilen boş haritayı doldurmaları istenmiştir (Görsel haritalar doldurma, D çeyreği). Öğrencilerin dinlediklerini somutlaştırarak etkinlikteki boşlukları doldurmaları istenmiştir (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği).

Etkinliğin son aşamasında tartışma kısmına geçilmiştir. (Tartışma yapma, C çeyreği). Tartışmada Kırım Türklerinden İsmail Gaspıralı'nın "Dilde, fikirde ve İş'te birlik" sözünün önemi sorgulanmıştır? Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği)

ETKİNLİK 33 **Adı soyadı:** , **No:** **Sınıfı:** 7/B

Aşağıdaki haritaya Moldova ve Ukrayna'nın önemli şehirlerini işaretleyerek isimlerini yazınız. Dağlarını, ovalarını ve akarsularını çizerek üzerlerine isimlerini yazınız.



MOLDOVA

Moldova ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti: Kişinev Yüzölçümü: 33 700 km² Nüfusu: 4 400 Bin Yaklaşık Türk nüfusu: 100 Bin

Önemli Türk toplulukları ve yaşadıkları yerler: Gagavuz Özerk Cumhuriyeti

İklimi: Ilıman Bitki örtüsü: Ormanlar ve Bozkır

Başlıca geçim kaynağı : Tarım

Önemli tarım ürünleri: Tahıl, Tütün, Şeker Pancarı, Ayçiçeği ve Meyve

Yer altı kaynakları: ——— Sanayi: Kimya, Gıda ve Tarım Aletleri

Türkiye'nin sattığı ürünler: ———

Türkiye'nin aldığı ürünler: ———

UKRAYNA

Ukrayna ile ilgili bilgilerden yararlanarak aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

Başkenti: Kiev Yüzölçümü: 604 Bin Nüfusu: 51 Milyon Yaklaşık Türk nüfusu: 400 Bin

Önemli Türk toplulukları ve yaşadıkları yerler: Kırım Tatar Özerk Cumhuriyeti

	İklimi	Bitki örtüsü
Karadeniz kıyıları	Ilıman	Ormanlar
İç kesimler	Karasal	Bozkır

Başlıca geçim kaynağı : Tarım ve Sanayi

Önemli tarım ürünleri : Tahıl, Tütün, Ayçiçeği, Mısır, Şeker Pancarı

Yer altı kaynakları : Kömür, Demir ve Petrol

Sanayi : Demir Çelik, Makine ve Kimyasal Sanayi

Türkiye'nin sattığı ürünler : Hazır giyim, plastik madde

Türkiye'nin aldığı ürünler : Kömür, Petrol ve Demir Çelik

TARTIŞMA

Kırım Türklerinden İsmail Gaspıralı'nın "Dilde, fikirde ve iş'te birlik" sözünün önemi nedir?

Dünyadaki Türklerin dillerinin bir olmasını, birleşmesi istiyor. Bu şekilde bir birimizde birlik olmamız söylüyor.

DERS PLANI 18

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 7

Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası

Konu: Yurdumuzun Komşuları, Türk Dünyası

Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Yurdumuzun komşularını tanıyabilme
- Yurdumuzun komşularının coğrafi özellikleri bilgisi
- Türklerin komşu ülkelerdeki nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin komşu ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme
- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerini tanıyabilme
- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerinin coğrafi özellikleri bilgisi
- Türkiye'nin Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ile olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme
- Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkeleri tanıyabilme
- Asya'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Asya'da özerk Cumhuriyetlerde yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkeleri tanıyabilme
- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerin coğrafi özellikleri bilgisi
- Avrupa'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin, Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

Derse Giriş

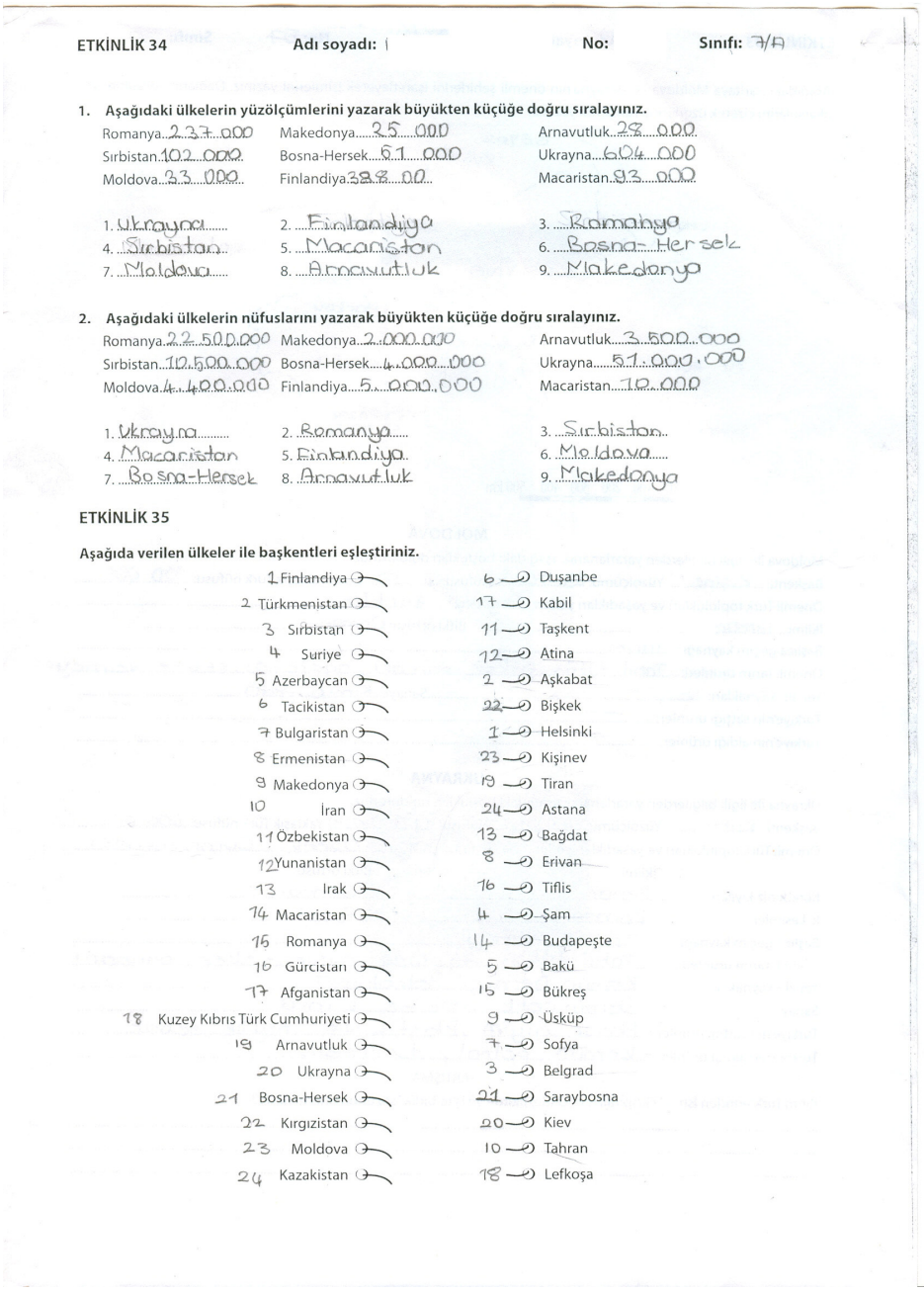
Öğrencilere Yurdumuzun komşuları ve Türk Dünyası öğrendikleri bilgileri değerlendirebilecekleri genel etkinliklerin yapılacağı duyurularak derse geçilir.

Ders İşleme Süreci

Öğrencilere **Etkinlik 34** dağıtılmıştır. Bu etkinliğin tümü sıralama yapma üzerine olup B çeyreğine yöneliktir. Bu etkinlikte öğrencilerden Avupa'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkelerin yüzölçümlerinin yazarak büyükten küçüğe doğru

sıralamaları, bu ülkelerin nüfuslarını yazarak büyükten küçüğe doğru sıralamaları istenmiştir.

Etkinlik 35 ilişkilendirme-eşleştirme üzerine olup C çeyreğine yöneliktir. Komşularımız, Türk Dünyası, Asya'da ve Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerin başkentleri verilerek bunların eşleştirilmesi istenmiştir.



ETKİNLİK 34 **Adı soyadı:** i **No:** **Sınıfı:** 7/A

1. **Aşağıdaki ülkelerin yüzölçümlerini yazarak büyükten küçüğe doğru sıralayınız.**

Romanya 237.000 Makedonya 25.000 Arnavutluk 28.000
Sırbistan 102.000 Bosna-Hersek 61.000 Ukrayna 604.000
Moldova 33.000 Finlandiya 338.00 Macaristan 93.000

1. Ukrayna 2. Finlandiya 3. Romanya
4. Sırbistan 5. Macaristan 6. Bosna-Hersek
7. Moldova 8. Arnavutluk 9. Makedonya

2. **Aşağıdaki ülkelerin nüfuslarını yazarak büyükten küçüğe doğru sıralayınız.**

Romanya 22.500.000 Makedonya 2.000.000 Arnavutluk 3.500.000
Sırbistan 10.500.000 Bosna-Hersek 4.000.000 Ukrayna 51.000.000
Moldova 4.400.000 Finlandiya 5.000.000 Macaristan 10.000

1. Ukrayna 2. Romanya 3. Sırbistan
4. Macaristan 5. Finlandiya 6. Moldova
7. Bosna-Hersek 8. Arnavutluk 9. Makedonya

ETKİNLİK 35

Aşağıda verilen ülkeler ile başkentleri eşleştiriniz.

1	Finlandiya	6	Duşanbe
2	Türkmenistan	17	Kabil
3	Sırbistan	11	Taşkent
4	Suriye	12	Atina
5	Azerbaycan	2	Aşkabat
6	Tacikistan	22	Bişkek
7	Bulgaristan	1	Helsinki
8	Ermenistan	23	Kişinev
9	Makedonya	19	Tiran
10	İran	24	Astana
11	Özbekistan	13	Bağdat
12	Yunanistan	8	Erivan
13	Irak	16	Tiflis
14	Macaristan	4	Şam
15	Romanya	14	Budapeşte
16	Gürcistan	5	Bakü
17	Afganistan	15	Bükreş
18	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti	9	Üsküp
19	Arnavutluk	7	Sofya
20	Ukrayna	3	Belgrad
21	Bosna-Hersek	21	Saraybosna
22	Kırgızistan	20	Kiev
23	Moldova	10	Tahran
24	Kazakistan	18	Lefkoşa

DERS PLANI 19

Sınıf: 7

Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası

Konu: Yurdumuzun Komşuları, Türk Dünyası

Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Yurdumuzun komşularını tanıyabilme
- Yurdumuzun komşularının coğrafi özellikleri bilgisi
- Türklerin komşu ülkelerdeki nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin komşu ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme
- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerini tanıyabilme
- Bağımsız Türk Cumhuriyetlerinin coğrafi özellikleri bilgisi
- Türkiye'nin Bağımsız Türk Cumhuriyetleri ile olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme
- Asya'da Türklerin yaşadığı başlıca diğer ülkeleri tanıyabilme
- Asya'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Asya'da özerk Cumhuriyetlerde yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkeleri tanıyabilme
- Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerin coğrafi özellikleri bilgisi
- Avrupa'da yaşayan Türklerin nüfus varlığının farkında oluş
- Türkiye'nin, Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelerle olan sosyal, kültürel ve ekonomik ilişkilerini açıklayabilme

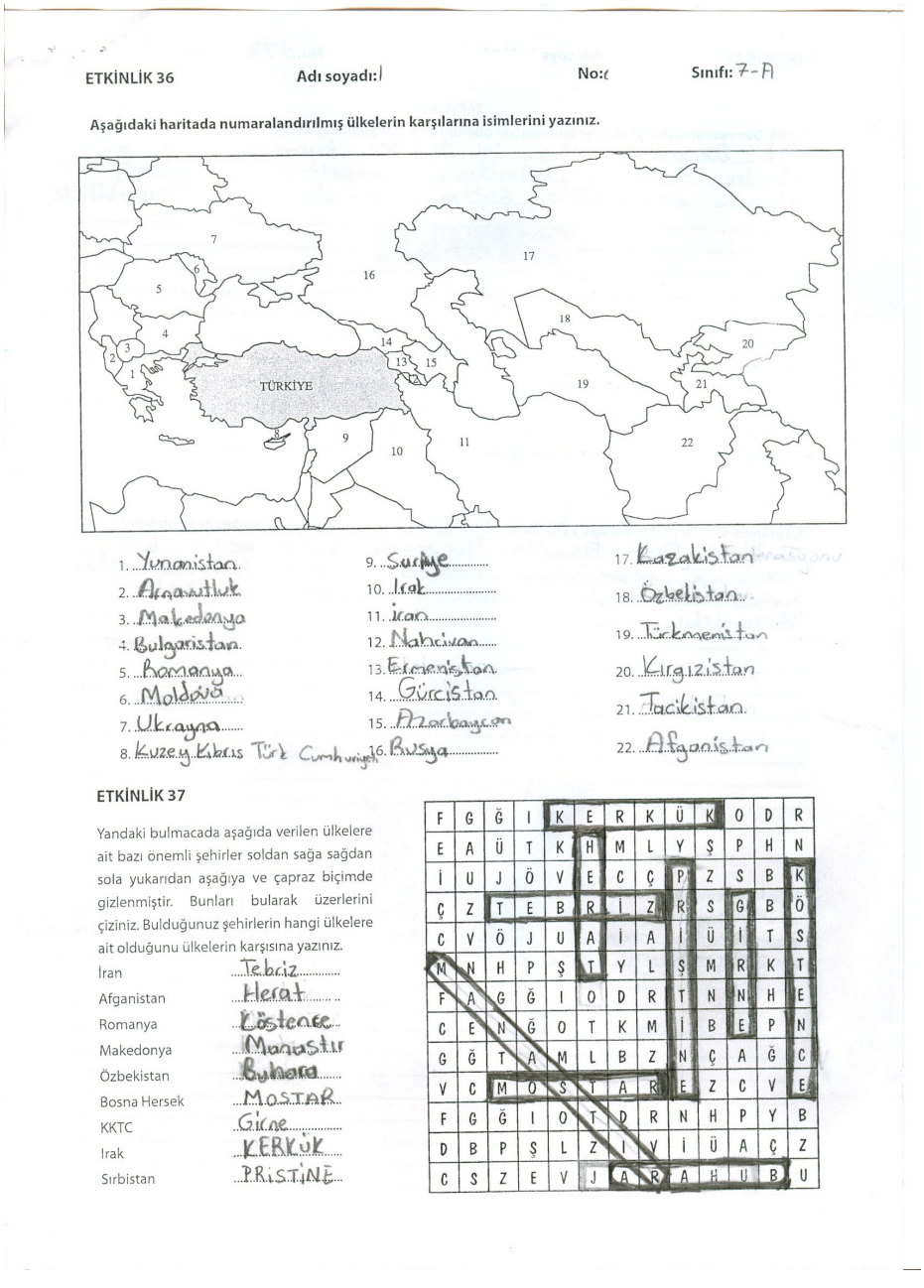
Derse Giriş

Öğrencilere Yurdumuzun komşuları ve Türk Dünyası öğrendikleri bilgileri değerlendirebilecekleri genel etkinliklerin yapılacağı duyurularak derse geçilir.

Ders İşleme Süreci

Etkinlik 36'de harita doldurma ve bütünü görme üzerine olup D çeyreğine yöneliktir. Bu etkinlikte öğrencilerin Komşularımız, Türk Dünyası, Asya'da ve Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkeleri gösteren boş haritayı doldurması istenmiştir.

Etkinlik 37 ilişkilendirme-eşleştirme üzerine olup C çeyreğine yöneliktir. Etkinlikte Komşularımız, Türk Dünyası, Asya'da ve Avrupa'da Türklerin yaşadığı başlıca ülkelere ait bazı şehirler bulmacada gizlenmiştir, öğrencilerin önce bu şehirleri bulmadan bulmaları daha sonra da verilen ülkelerle eşleştirmeleri istenmiştir.



ETKİNLİK 36 Adı soyadı: I No:(Sınıfı: 7-A

Aşağıdaki haritada numaralandırılmış ülkelerin karşılarına isimlerini yazınız.

1. Yunanistan
2. Arnavutluk
3. Makedonya
4. Bulgaristan
5. Romanya
6. Moldova
7. Ukrayna
8. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
9. Suriye
10. Irak
11. İran
12. Nahcivan
13. Ermenistan
14. Gürcistan
15. Azerbaycan
16. Rusya
17. Kazakistan
18. Özbekistan
19. Türkmenistan
20. Kırgızistan
21. Tacikistan
22. Afganistan

ETKİNLİK 37

Yandaki bulmacada aşağıda verilen ülkelere ait bazı önemli şehirler soldan sağa sağdan sola yukarıdan aşağıya ve çapraz biçimde gizlenmiştir. Bunları bularak üzerlerini çiziniz. Bulduğunuz şehirlerin hangi ülkelere ait olduğunu ülkelerin karşısına yazınız.

İran Tebriz
Afganistan Herat
Romanya Köstence
Makedonya Manastır
Özbekistan Buhara
Bosna Hersek MOSTAR
KKTC Girne
Irak KERKÜK
Sırbistan PRİSTİNE

F	G	Ğ	I	K	E	R	K	Ü	K	O	D	R
E	A	Ü	T	K	H	M	L	Y	Ş	P	H	N
İ	U	J	Ö	V	E	C	Ç	P	Z	S	B	K
Ç	Z	T	E	B	R	İ	Z	R	S	G	B	Ö
C	V	Ö	J	U	A	İ	A	İ	Ü	İ	T	S
M	N	H	P	Ş	T	Y	L	Ş	M	R	K	T
F	A	G	Ğ	I	O	D	R	T	N	N	H	E
C	E	N	Ğ	O	T	K	M	İ	B	E	P	N
G	Ğ	T	A	M	L	B	Z	N	Ç	A	Ğ	C
V	C	M	O	Ş	T	A	R	E	Z	C	V	E
F	G	Ğ	I	O	T	D	R	N	H	P	Y	B
D	B	P	Ş	L	Z	İ	V	İ	Ü	A	Ç	Z
C	S	Z	E	V	J	A	R	A	H	U	B	U

DERS PLANI 20

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 7

Ünite: Yurdumuzun Komşuları ve Türk Dünyası

Konu: Türkiye dışında yaşayan vatandaşlarımız
Süre: 40'

Hedef Davranışlar

- Türkiye dışındaki vatandaşlarımızın yaşadığı ülkeleri tanıyabilme

Türkiye dışındaki vatandaşlarımızın yaşadığı ülkeleri hangidir? (Ön Bilgi kullanma, A çeyreği). sorusunun ardından. bu ülkeler saydırılır (Somut örnekler verme, B çeyreği) ve harita üzerinde gösterilir (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği). Daha sonra Türkiye dışındaki vatandaşlarımızın yaşadığı ülkeleri konusuna geçilir.

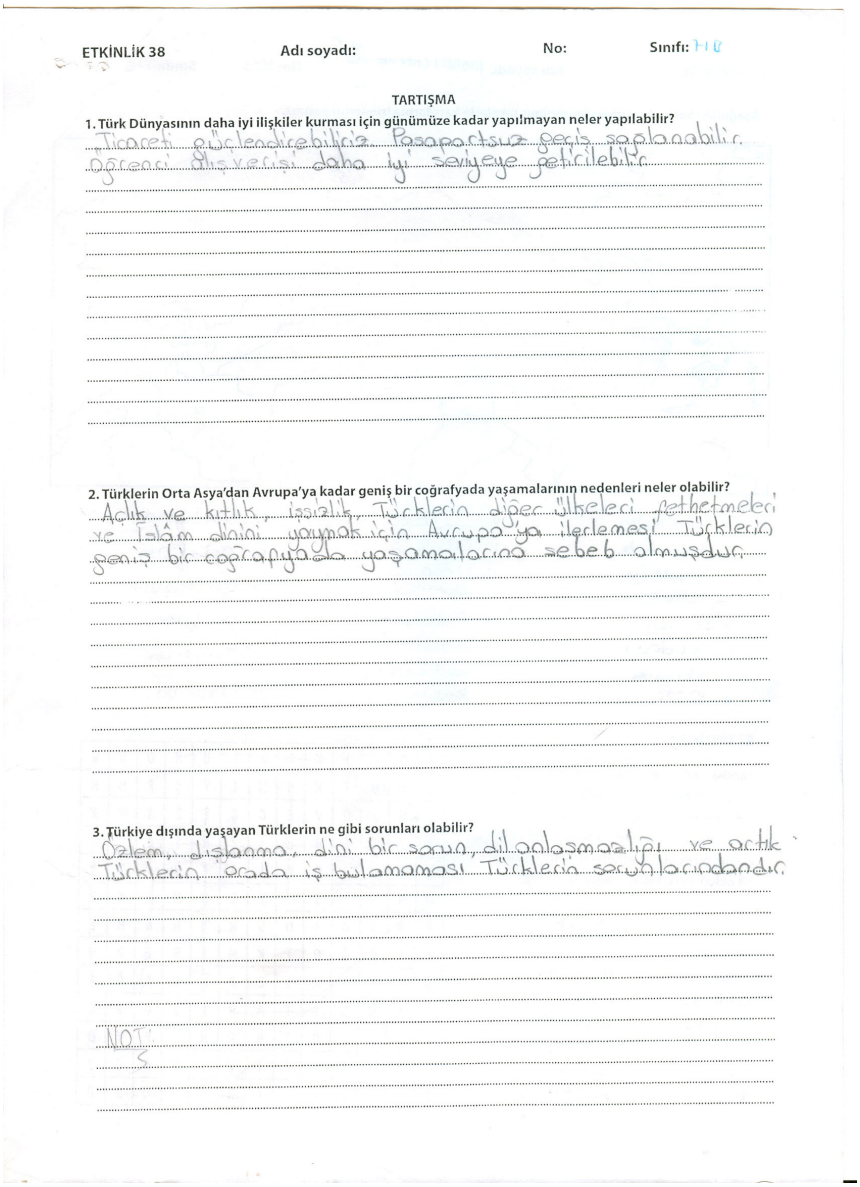
Ders İşleme Süreci

Türkiye dışındaki vatandaşlarımızın yaşadığı ülkeleri ile ilgili bilgiler öğretmen tarafından kısaca açıklanmıştır (Öğretmeni dinleme, A çeyreği). Bu açıklamalar sırasında Avrupa fiziki haritasından yararlanılmıştır (Görsel araçlar kullanma, D çeyreği).

Öğrencilere Etkinli 38 dağıtılmıştır. Etkinlik tartışma şeklinde işlenmiştir (Tartışma yapma, C çeyreği). Birinci tartışmada Türk dünyasının daha iyi ilişkiler kurması için günümüze kadar yapılmayan neler yapılabileceği konusunda öğrencilerin yeni fikirler üretmeleri istenmiştir (Yeni fikir üretme, D çeyreği). Öğrencilerin tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir.

İkinci tartışmada Türklerin Orta Asya'dan Avrupa'ya kadar geniş bir coğrafyada yaşamalarının nedenlerini tahminde etmeleri (Tahminde bulunma, A çeyreği) istenmiştir.

Üçüncü tartışmada Türkiye dışında yaşayan Türklerin ne gibi sorunları olabileceği sorgulanmıştır. Öğrencilerin tüm tartışma sonuçlarını etkinliklerine not etmeleri istenmiştir. (Dinlediğini somutlaştırma, B çeyreği)



ETKİNLİK 38 Adı soyadı: No: Sınıfı: 7/C

TARTIŞMA

1. Türk Dünyasının daha iyi ilişkiler kurması için günümüze kadar yapılmayan neler yapılabilir?

Ticareti güçlendirebilirler. Pasaportsuz geçiş sağlanabilir. Öğrenci alışverişi daha iyi seviyeye getirilebilir.

2. Türklerin Orta Asya'dan Avrupa'ya kadar geniş bir coğrafyada yaşamalarının nedenleri neler olabilir?

Açlık ve kıtlık, işsizlik, Türklerin diğer ülkeleri fethetmeleri ve İslam dinini yaymak için Avrupa'ya ilerlemesi Türklerin geniş bir coğrafyada yaşamalarına sebeb olmuştur.

3. Türkiye dışında yaşayan Türklerin ne gibi sorunları olabilir?

Özlem, alışamama, dini bir sorun, dil anlaşmazlığı ve acık Türklerin orada iş bulamaması Türklerin sorunlarındandır.

NOT:

EK 8: Öğrencilerin Bireysel veya Grupla Yaptıkları Ev Ödevi Örnekleri

71B

CABER KALESİ

Caber Kalesi ; Suriye sınırları içinde Fırat Nehrinin sol kıyısında kalan, fakat Türk toprağı sayılan eski bir kale.

Caber Kalesi Yavuz Sultan Selim devrinde Osmanlı topraklarına katıldı. Osmanlı Devleti'nin kurucusu Osman Bey'in dedesinin mezarı buradadır. II. Abdülhamit devrinde buradaki türbe yeniden yaptırılmıştır.

Caber Kalesi'nin içinde bulunduğu bölge 1. Dünya Savaşı'nın sonlarına doğru İngilizler tarafından işgal edildi. Daha sonra ise bölge, Suriye'ye bağlanarak Fransız mandasına bırakıldı.

Türkler için büyük manevi değer taşıyan Caber Kalesi, Fransa ile TBMM hükümeti arasında 20 Ekim 1921 tarihinde imzalanan Ankara Antlaşmasının 9. maddesi gereğince, Türk mezarı adı altındaki tanınan kabri, müştemilatı ile beraber Türkiye'ye bırakıldı ve Türkiyede orada muhafızlar bulundurma ve Türk bayrağını çekme hakkı tanındı.

Türbenin muhafazasını sağlamakla görevli olan Jandarma İhtiram kıtasının ikameti için 30 Mayıs 1938 tarihinde modern bir karakol yaptırıldı. 1939 yılında da eski türbe tamiri imkansız hale geldiği için tarihi önem ve özelliğine uygun olarak, karakolun yanında yeni bir türbe inşa ettirildi ve mezar buraya nakledildi.

Türkiye ile Suriye heyetleri arasında 1956 yılında Halep'te yapılan üst seviyede bir toplantıda düzenlenen tutanağın 13 ve 14'ncü maddelerinde türbe için gönderilecek İhtiram kıtasının her ayın 7'sinde değiştirilmesi kabul edilmiştir.

Suriye hükümeti, Fırat nehri üzerinde 1966 tarihinde başlatıldığı Tabka barajının 1973 yılı içerisinde her türlü inşaatını bitireceğini ve barajın su toplamaya başlamasıyla Caber kalesinin tamamen baraj gölü altında kalacağını ileri sürerek, Türk hükümetinden türbenin yerinin değiştirilmesini ve ya türbenin Türkiye'ye naklini talep etti.

CA'BER KALESİ

Suriye'nin kuzeyinde, Fırat Nehrinin sol kıyısında eski bir kale. Bugün harabe halinde olan bu kale, Rakka şehrinde Balis'e giden yol üzerinde, Rakka'nın 50 km batısında. Halep şehrinin 110 km doğusunda yer almaktadır.

İslâmiyetten önceki devirde ve islâmiyetin başlangıcı sırasında buranın ismi Davsara idi. Müslüman coğrafya alimleri burası için "Davsen" adını kullandılar. İlleri 5. asırda Beni Kuşeyri Ca'ber tarafından zaptedildiği için bu isimle şöhret bulmuştur. Bu kale 1084'de Sultan Celaleddin Meliksah tarafından zaptedilmiş ve Halepteki Ukaylilerin soyuncusu Salime verilmiştir. 1146'da Musul Emiri Atabeg Zengi tarafından kuşatılmış ise de, ölümünü üzerine zaptedilememiştir. Ancak daha sonra bu kale Ukaylîler tarafından Atabeg Zengi'nin oğlu Nureddin Zengi'ye teslim edildi. 1206'da Harzemşahların istilasına, 1260 ta da Selimhülâgü'nün yağmasına ve tahribatına maruz kalmıştır. Memlûklüler zamanında Halebe bağlanan kale, Kılavun'un hükümdarlığının son zamanlarında tamir edilmiş sonra da diğer adlı Türkmen boylarının eline geçmiştir. Döğerli beyleri Memlûklüler ve Osmanlılar zamanındaki kaleye hakim olmuştur.

Osmanlı vak'anüvislerine göre Ca'ber kalesi osmanlı devletinin kurucusu olan osman beyin büyük babası. Fırat Nehrini gerçekten şehit olan Süleyman Şahın gömüldüğü yerdir. Burada Süleyman şaha ait olduğu tesbit edilen türbe. Osmanlı sultanı 2. Abdulhamit tarafından yeniden yapılmıştır. Ca'ber kalesi osmanlı devleti zamanında Rakka kazasına bağlı bir nahiye merkeziydi. Birinci dünya harbinden sonra osmanlı devletinin yıkılması üzerine 1918 yılı sonralarında doğu İngilizler tarafından işgal edildi. Sonradan Suriye devleti sınırları içine dahil edildi.

M-A

7/A

BAKÜ Tiflis Ceyhan Petrol Boru Hattı

Bakü-Tiflis-Ceyhan Petrol boru hattı ya da kısaca BTC, Azerbeycan petrolünü Gürcistan üzerinden Türkiyenin Akdeniz kıyılarına taşımayı amaçlayan bir petrol boru hattı projesidir.

Tüm Dünyada, ucuz ve istikrarlı enerji kaynaklarını sahip olabilmek için yoğun bir mücadelenin yaşandığı ve Sovyetler Birliği'nin 1991 yılının sonunda resmen dağılmasının ardından Kafkaslar ve Hazar Denizi çevresinin bu mücadelenin en çok hissedildiği bölge olduğu düşünüldüğünde BTC Boru Hattının stratejik bir öneme sahip olduğu söylenebilir.

1. Körfez Savaşı

2-B

Vikipedi, özgür ansiklopedi

→ Başlığın diğer anlamları için Körfez Savaşı (Anlam Ayrım Sayfası) sayfasına bakınız.

Birinci Körfez Savaşı (1990-1991), ABD öncülüğünde, İngiltere, Fransa, Suudi Arabistan, Suriye, Mısır gibi 28 devletin askeri koalisyonuyla Irak Devleti arasında yapılan savaştır.

Konu başlıkları

- 1 Savaşın Sebepleri ve Savaşın Başlaması
- 2 Savaş
- 3 Irak'ın Yenilmesinin Sebepleri
- 4 Savaşın Sonuçları
- 5 Kaynakça

Savaşın Sebepleri ve Savaşın Başlaması

Bu savaşa Irak Devlet Başkanı Saddam Hüseyin'in çıkardığı Körfez Krizi sebep olmuştur. 1980-1988 yıllarında İran ile savaşan Irak, ekonomik yönden ağır zararlara uğramış ve bu savaş sonrası kolay kolay ödeyemeyeceği bir dış borç yükü altında kalmıştır. Bu durumdan kurtulmak isteyen Saddam Hüseyin, çareler aramaya başlamış ve 1991 yılı ilk yarısında Ortadoğu'da huzursuzluğa yol açacak bazı iddialar ortaya koymuştur. Bu iddialar Körfez Krizinin ilk filizleri olmuştur. İddiaların başlıcaları şunlardır: Körfez ülkelerinin 1981-1990 arasında petrol fiyatlarını sürekli düşürerek Irak'ı zarara sokmaları; Kuveyt'in Rumeyla bölgesindeki Irak'a ait petrollerden de faydalanmış olması; Kuveyt toprakları üzerinde tarihi hakkı olduğunda ısrar

Körfez Savaşı

Ölüm otoyolu

Tarih:	2 Ağustos 1990 - 28 Şubat 1991
Yer:	Basra Körfezi
Sonuç:	Koalisyon kesin olarak kazandı, Kuveyt kurtarıldı.
Savaş nedeni:	Irak'ın Kuveyti işgali

Taraflar

Birleşmiş Milletler Koalisyonu ■ ABD ■ Suudi Arabistan ■ Kuveyt ■ Katar ■ Bahreyn ■ Birleşik Arap Emirlikleri ■ İngiltere ■ Fransa ■ Türkiye ■ Mısır ■ Suriye ■ Pakistan	Irak

07.05.2007
Pazartesi

KAŞGARLI MAHMUD

Divanü Lügati't Türk adlı ünlü ansiklopedik sözlüğüyle tanınan Kaşgarlı Mahmut önemli bir dilci, ansiklopedici ve yazardır. Kâtip Çelebinin keşfü'z Zünun adlı yapıtında tam adı Mahmud bin Hüseyin bin Mohammed olarak geçer.

Kaşgarlı Mahmut'un yaşamına ilişkin bilgiler kendisinin Divanü Lügati't Türk'te yazdıklarıyla sınırlıdır. Karahanlılar soyundan geldiği ve kutadgu Bilig'in yazarı Yusuf Has Hacib'in soydaşı olduğu bilinmektedir. Barsganlı olan babası Hüseyin'in göç ettiği kaşgar'da doğdu. Medrese eğitimi gördü ve klasik bilimleri öğrendi. Büyük Selçuklu Sultanı Melikşah'ın karısı Terken Hatun'un desteğinde bir çok Kaşgarlı bilim adamıyla birlikte Bağdat'a göç etti. Divanü Lügati't Türk'te yazdıklarına göre neredeyse bütün Türk illerini dolaştı. Türk, Türkmen, Çiğil, Yağma, Kırgız boylarının dillerini ve kafiyelerini aklında tutarak her kavim yada kabilenin şivesini kusursuz biçimde ortaya çıkardı.

Kaşgarlı Mahmut Arapça ve Farsçayı iyi biliyor, Hakaniye, Oğuz, Kıpçak, Argu, Çiğil, Kançak ve Uygur ağızlarını konuşabiliyordu. 1072'de tamamen başlayıp dört kez düzeltikten sonra 1074'te tamamladığı ve Abbasi halifelerinden Muktedi'ye sunduğu Divanü Lügati't Türk, Kaşgarlı Mahmut'un günümüze ulaşan tek yapıtıdır. Dilbilimcilerin büyük değer verdiği bu yapıt, Türkçe'nin ilk dilbilgisi kitabı ve ilk sözlüğü sayılır.

Kaşgarlı Mahmud'un Türkçe dilbilgisi kurallarını incelediği kitabı cevahiru'n Nahv fi Lugati't Türk adlı bir kitap yazdığı bilinmektedir; ama bu yapıt henüz ele geçmemiştir.

1/A

Tıbbi bilimsel temellere oturtan bilgin

İBN-İ SİNA

Asil adı Hüseyin olan ve 980 yılında Buhara'nın Afşin (Afşana) köyünde dünyaya gelen İbni Sina ilk öğrenimini doğum yeri olan Buharada yaptı. Daha 5-6 yaşlarındaiken çeşitli hocalardan matematik, hukuk, mantık ve felsefe öğrendi. Aristo ve Farabi'den etkilenerek metafizik konularıyladda ilgilenen İbni Sina asıl ürünü tıp konusunda gösterdi. Bu konuda teorik olarak öğrendiklerini hastalar üzerinde uygulamaya koyarak hekimliği bilimsel temellere oturttu. Gaznin Buhara Sultanını başarılı bir şekilde tedavi etmesi üzerine saraya alınan İbni sina buradaki kitaplardanda faydalanarak tıp biliminde seçkinbir yere geldi. 11. yy. (yüzyıl) Samanoğulları iktidarının sonlanmesi üzerine Harzem hükümdarının hizmetine girip hastalandan emirini tedavi etti. Tedavideki başarısından dolayı hükümdara (Sultan) olan İbni sina hükümdarın ordu icraatını tenkid edince hapsedildi. Aralarında "Kitabü'l Kanun fit Tıp" adlı eserinde bulunduğu bir çok eserini burdaya alan İbni Sina nihayet kıyafet değiştirerek Isfahana kaçtı. Burdaki yönetimden büyük itibar gören İbni Sina bir süre sarayın filozof ve bilginler kurulunda başkanlık ettikten sonra bazen sarayda bazen hapiste sürdürdüğü yaşamını 1037 de burda (Isfahanda) noktaladı.

Eserleri.

İbni Sinanın küçüklü büyüklü 276 eserinden en önemli 3 tanesi şunlardır.

eş-şifa: ilk defa 1508 de latinceye çevirisi yapılan bu eser fizik mantık ve matematik bilimlerinden bahseder

el-kanun fit Tıp = İbni Sinanın büyük tıp ansiklopedisidir

en-necat = fizik, metafizik, psikoloji ve felsefe konularını içerir.

ALİ KUŞÇU

Ali Kuşçu;

Türk-İslam dünyasının büyük astoronomi ve kelam alemi olan Ali Kuşçu XV. yüzyıl başlarında Semerkant'da doğdu. Babası Muhammed, ünlü Türk sultanı ve astoronomi Uluğbeyin kuşçusu olduğu için ailesi "Kuşçu" lakabıyla meşhur oldu. Küçük yaştan itibaren matematik ve astoronomiyle ilgilidi. Ali Kuşçu, devrin en büyük alemleri olan Bursalı Kadizade Rumi Giyaseddin Cemşid ve Muinüddin Kaşi'den matematik dersi aldı.

Uluğbey Rasathanesi, gök bilgisi araştırmaları için en doğru sonuçları alıyordu. Rasathanenin genç müdürü Ali Kuşçu, gece gündüz demeden çalışıyor bilimsel gerçeklere yenilerini katmak için uğraşıyordu.

Gökyüzü bilgisi (astoronomi) hem değişmez kuralların tespit edilmesine yarıyor, hemde gözlemlerle kontrol edilebiliyordu. Değerli matematik ve astoronomi bilgini Ali Kuşçu sözünü tuttu. Osmanlı Devleti sınırları içinde, Kuşçu öğrencilere matematik ve gök bilgisi hakkında ölene kadar anlattı.

BİLGİN HÜKÜMDAR ULUĞ BEY

Kilisenin bilimsel çalışmalara engel olması, bilim adamlarını cezalandırması ve bilimsel eserleri yasaklaması sebebiyle, Batı uygarlığında (Eski Yunan'da) 2. yüzyılda ölüme mahkum edilen astronomi bilimi, 8. yüzyıl başlarında Doğu uygarlığında yeni bir gelişme hareketi kazanmış ve astronomi bilimi tarihinde adları unutulamayacak, eserleri Doğu'da ve Batıda yüzyıllarca kaynak kitap olarak kullanılacak ünlü simalar yetişmiştir. Bu ünlü simalardan biri, belki de en ünlüsü, Uluğ Bey'dir.

1394 yılında, zamanın önemli bilim merkezlerinden biri olan Semerkant'ta dünyaya gözlerini açan bu ünlü hükümdar ve astronomi bilgini, 1402 yılında Yıldırım Bayezid'le yaptığı Ankara Savaşıyla ismi hafızalarımızda yer eden Timur'un torunu, Şahruh ile Gevherşad'ın oğludur. Öğrenim yaşına geldiğinde sarayda özel öğrenim gören Uluğ Bey, çağının öğrenim geleneğine uyarak önce din ilimlerini, sonra da matematik, mantık ve astronomi gibi müspet bilimleri öğrendi.

Timur devletinin II. hükümdarı Şahruh'un hayatta kalan tek çocuğu sıfatıyla 1447 yılında babasının ölümü üzerine Horasan ve Maveraünnehir eyaletinin hükümdarlık görevini de üstlenen Uluğ Bey, Semerkant şehrini hükümet merkezi olarak seçti. Burada hükümet idaresinin yanında bilimsel faaliyetlere de önem verdi. Öyle ki, harp ve siyasetten çok astronomi ve matematik alanındaki çalışmalarıyla ünü zamanımıza kadar ulaşan bir bilim adamı niteliğini kazandı

7/A

HAREZMÎ

Harezmî; dokuzuncu yüzyılda yetişen cebir alanında ilk defâ eser yazan Müslüman - Türk matematik, coğrafya ve astronomi âlimi. Adı Latinceye Alkhoriami, Fransızcaya Algorithme, İngilizceye ise Augrim şeklinde geçmiştir. 780 (H. 164) senesinde Harezm'de doğduğu kabûl edilir. 850 (H. 236) senesinde Bağdat'ta vefât etti. Üç oğlu olup, hepsi de matematik ilmi üzerinde ciddî çalışmalarıyla tanınır.

Harezmî, Hîve bölgesinde bir Türk şehri olan Harezm'den ilim öğrenmek için ayrıldı ve zamânın ilim merkezi olan Bağdat'a gitti. Burada kıymetli İslâm âlimlerinden ders aldı ve kendini yetiştirdi.

Zamânın Abbâsî halîfesi Me'mûn'dan (813 - 833) büyük yardım ve destek gördü. Me'mûn kurduğu kütüphânenin idâresini Harezmî'ye verdi. Böylece o zamâna kadar gelebilen astronomi ve matematik kaynaklarını inceleme şansı buldu. Harezmî, Bağdat'taki ilimler akademisi olan Dârülhikme'de Bağdat'takinde vazîfe aldı.

Bütün ihtiyaçları Hâlife tarafından karşılanan Harezmî, Bağdat'ta ve seyahatlerinde matematik, astronomi ve coğrafya alanında kıymetli araştırmalar yaptı. 830 senesinde heyet başkanı olarak ilmî araştırmalar yapmak için Afganistan yoluyla Hindistan'a gitti. Halîfenin isteğiyle Bağdat'taki Şemâsiye, ve Şam'daki Kâsiyûn rasathânelerindeki rasat heyetiyle, yeryüzünün bir derecelik meridyen yayını ölçmek için Sincar ovasını gönderdi. Harezmî, ilk defâ birinci ve ikinci dereceden denklemleri analitik metodlarla bir bilinmeyenli denklemleri çözmeyi de tesbit etti. Matematikte ilk defa sıfır rakamını kullandı. Güneş ve Ay tutulmalarını inceledi. Nil Nehri'nin kaynağını buldu. Bazı eserleri; Kitâbün fil Coğrafya, Kitâbün fil - Hisâb vel - Hendese - vel Musîki, Kitabül Mucistî.' dir.

BİRUNİ

Biruni (X973-1051) ünlü islam bilginlerinden biridir. Ayrıca en ünlü Türk bilginlerindendir. Tam adı Ebu Reyhan Muhammed bin Ahmed el-Birunidir. Batı dillerinde Alberuni ve ya Aliboran olarak geçer. Gök bilim, matematik, doğa bilimleri, coğrafya ve tarih alanındaki çalışmaları ile tanınır. Yaşamı üstüne ayrıntılı bilgi yoktur.

Biruni 4 Eylül X973'te Hareem'de doğdu. Biruni Hareem Sarayı'nda matematik ve astronomi öğrendi. Hareem'deki karışıklıklar üzerine İran'da kaldı. Ardından Ziyariler hükümdarı Kabus bin Vasmgir'in sarayına girdi. Bir tür **tahlil** yapıtı olan Asarül Bakiye'yi (Geride kalan yüzyıllar orada yazarak sultana sundu. Hareem'le dönüşten sonra Sultan Memun bin el-Memun un sarayında İbni sina İbn Miskeveyh, Ebu Nasr gibi bilginlerle birlikte çalıştı. Gazneli Mahmud'un Hareem ülkesini fethetmesinden sonra Gazne kentine yerleşti. Gazneli sarayında büyük saygı gördü. Son yıllarını Gazne'de geçirdi ve burada öldü.

ESERLERİ

Biruni değişik alanlarda pek çok kitap yazmıştır. Nihayetü'l-Emakin (Mekanların Sonları) adlı yapıtı coğrafyadan, jeoloji ve jeodezya (yer yüzü ölçülerini ölçme bilgisi) kadar birçok konudaki yazılarını içerir. Sultan Mesud'a sunduğu el-Konunü'l Mesudu Biruni'nin astronomi alanındaki en önemli yapıtıdır..

BİRUNÎ

Türk bilgini.

İbn-i Sina ve Abdüssamet 'ten ders alan Birunî 'nin gerçek adı Ebu Beyhan Muhammet Bin el-Beyruni 'dir. Gazeli Mahmut Hindistan'ı alınca Hindistan'a giderek Sanskritçe öğrendi. Astronomi, fizik, matematik, doğabilimleri ve coğrafya alanında çalışmalar yapıp, (gerçek alanı geometri ve trigonometri dir) astronomi aygıtları üzerinde çalıştı. Deneysel fizik ve tıpla uğraşıp, kendi yaptığı aygıtlarla madenlerin özgül ağırlığını çok yaklaşık olarak hesapladı.

UNESCO 'nun desteği ile 1000. yıldönümü dünyanın her yerinde törenlerle kutlanan Birunî için Türkiye'de de 23 Kasım 1973 'te Türk Tarih Kurumu bir tören düzenlemiş ve Birunî 'ye armağan adlı bir kitap ve bir anı pulu çıkarmıştır.

Önemli yapıtları: Hindistan tarihi, Hareketsiz yıldızlardan kalan yapıtlar, Dairedeki kirişlerin dairenin çember parçasının kavsi hesabıyla çıkarma kitabı, Nücum bilimine giriş.

(B) GRUP ÇALIŞMASI

Ahmet Yesevi (1093 - 1156)

Osmanlı topraklarında doğmasa da, Osmanlı döneminde yaşamasa da Ahmet Yesevi'nin Osmanlı İmparatorluğu üzerinde önemli etkileri olmuştur. Etkileri günümüze kadar ulaşan Ahmet Yesevi, 11. Yüzyılın ikinci yarısında bugünkü Kazakistan'ın Çimkent şehrinin doğusundaki Sayram kasabasında doğmuştur. Sayram, o dönemde önemli bir kültür ve ticaret merkezidir.

Babasının ölümünden sonra, ablası ile birlikte Sayram yakınlarındaki Yesi'ye yerleşen Yesevi, burada "Arslan Baba" adlı bir Türk şeyhinden ilk eğitimini almaya başlamıştır. Türbesi Yesi yakınındaki Otrar'da bulunan Arslan Baba, rivayete göre; Hz. Muhammed'in emanet ettiği hurmayı Ahmet Yesevi'ye ulaştırmak görevini üstlenmiştir. Mezar-ı Şerifte bulunduğu bir dönem, İmam Rıza'nın öğrencisi olduğu belirtilen Arslan Babanın, Yesevi'nin manevi yücelmesinde önemli bir yeri vardır.

Eğitiminin ilk aşamasını tamamladıktan sonra dönemin en önemli merkezi olan ve değişik bölgelerden binlerce öğrencinin akınına uğrayan Buhara'ya giden Yesevi, burada dönemin önde gelen din bilginlerinden olan Şeyh Yusuf Hemedani'ye bağlanmıştır. Türbesi Merv'de bulunan Hemedani'den yoğun bir tasavvuf eğitimi alan Yesevi, Şeyhin dört halifesinden üçüncüsü olmuş ve ilk iki halifeden sonra şeyhinin yerine geçmiştir.

Hamedani'den aldığı bir işaretle buradaki irşad makamını Şeyh Adülhalik Gücdûvani'ye bırakarak Yesi'ye dönen Yesevi, büyük bir etki alanına ulaşacak olan Yeseviye Ocağı'nı kurmuştur. Abdülhalik Gücdüvani ise öğrencisi Muhammed Bahaüddin Nakşbend'i yetiştirerek, o dönemde Yeseviye Ocağı dışında ortaya çıkan iki büyük tarikattan birinin öncülüğünü yapmıştır. Buhara'da kurulan Nakşibendiye tarikatı, zamanla Afganistan, Hindistan ve Anadolu'ya yayılmıştır.

Yesevi, öğretisini hocası Arslan Baba'dan aldığı "ehl-i beyt" sevgisi ve bu doğrultudaki tasavvuf anlayışı üzerine kurmuştur. Bir Türk sufi tarafından kurulan bu ilk büyük "Türk tarikatı", önce Maveraünnehir, Taşkent ve çevresi ile batı Türkistan'da etkili olmuştur. Daha sonra Horasan, İran ve Azerbeycan'da yaşayan Türkler arasında yayılan Yesevi tarikatı, 13 yüz yıldan başlayarak göçlerle Anadolu'ya, oradan da Balkanlara ulaşmıştır.

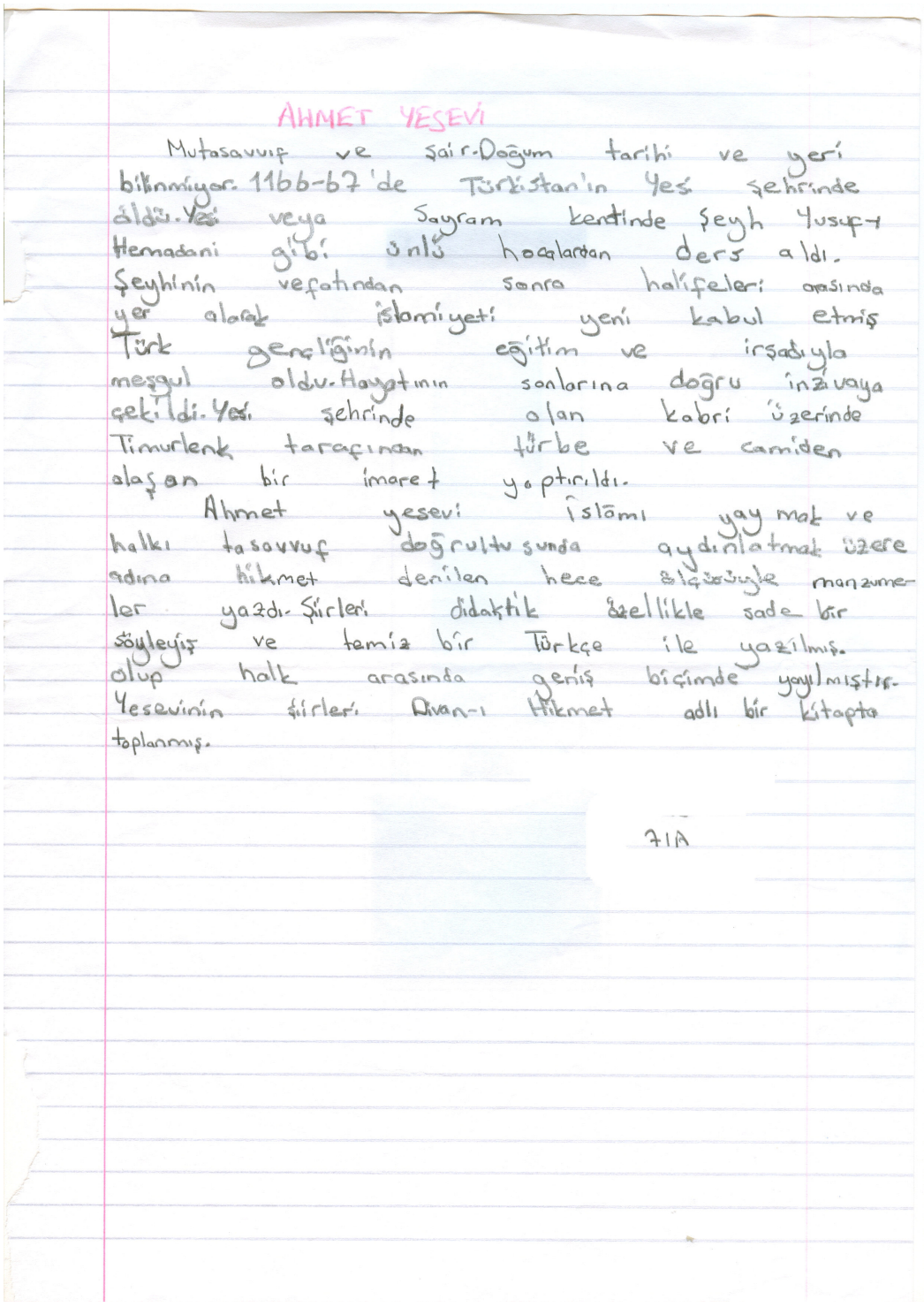
Yesevi öğretisinin bu denli etkili olmasının temel nedenlerinden biri; Ahmet Yesevi'nin düşüncelerini anlatmak için, o dönemde gelenek olduğu üzere Arapça veya Farsça'yı değil, Türkçe'yi seçmesidir. Hece vezniyle yazdığı şiirlerle öğretisinin hızla yayılmasını ve kuşaktan kuşağa kolayca aktarılmasını bu yolla sağlayan Yesevi'nin "Hikmet" olarak adlandırılan ve yüzyıllarca sözlü olarak yaşatılan şiirleri, 15. Yüzyılda yazıya geçirilerek "Divan-ı Hikmet" adı altında toplanmış ve kutsal bir kitap olarak elden ele dolaşmıştır.

İslam'ın değerlerini Türk kültürünün değerleri ile kaynaştıran Yesevi öğretisi, özellikle bozkırlarda yaşayan Türk boylarının İslamiyet'i benimsemesini kolaylaştırmıştır. İslam'ı tanımalarına ve benimsemelerine karşın, varolan değerlerinden kopmayan bu topluluklar için, kentli din bilginlerinin sunduğu kuralcı İslamiyet'ten çok, dervişlerin sunduğu, dine esnek yaklaşan ve eski inançları yadsımayan, bir İslam anlayışı daha yakın gelmiştir. Böylece "şaman" geleneklerinin bir kısmı az ya da çok değişikliklere uğrasa bile varlığını sürdürmek imkanı bulmuştur. Geleneğe göre, toplumsal yaşamın her alanında olduğu gibi, dinsel törenlerde de kadın-erkek birliktedir. Kazakistan'da "Yesevi Zikri" adı verilen törenlerde, geleneğin islami değerlerle kaynaştırılarak bu gün bile sürdürüldüğü görülebilir.

Bu örnekler, Yesevi'nin temsil ettiği İslam'ın, varolan inanç sisteminin tamamen terk edilmesini şart koşmadığını ortaya koymaktadır. Bu yüzden bugün yalnızca Kazakistan'da değil, eski Türkistan toprakları üzerinde yaşayan Türk topluluklarının çoğunda şaman gelenekleri İslamiyet içinde varlığını sürdürür. Üstelik bu uygulamalar, Ahmet Yesevi'nin izinden gidenlerce Anadolu'ya ve Balkanlar'a da taşınmıştır.

Ahmet Yesevi, öğretisini "Dört Kapı" olarak bilinen şu ilkeler üzerine kurmuştur: Şeriat, Tarikat, Marifet ve Hakikat'tir. Dört Kapı, İslamiyet'ten önceki Türk inançlardan kaynaklanmıştır. Şamanlıkta Doğu, Batı, Kuzey ve Güney yönleri, kutsal kabul edilen dört ögedir. Yönler dört renk ve dört kutsal varlıkla simgeleştirilmiştir: Mavi, Beyaz, Siyah ve Kızıl. Ağaç, Demir, Su ve Ateş. Şaman inancına göre bunlar, evrenin ve insanın özünü oluşturur: Adalet, Kudret, Akıl ve Uyum.

Dört Kapı ilkesi Hacı Bektaş Veli'nin öğretisine de temel oluşturur. Hacı Bektaş Veli her bir kapıya onar makam ekler ve "Dört Kapı, Kırk Makam" olarak adlandırılan ilkeler bütününü ortaya koyar.



AHMET YESEVİ

Mutasavvıf ve şair. Doğum tarihi ve yeri bilinmiyor. 1166-67'de Türkistan'ın Yesi şehrinde öldü. Yesi veya Sayram kentinde Şeyh Yusuf-ı Hemadani gibi ünlü hocalardan ders aldı. Şeyhinin vefatından sonra halifeleri arasında yer alarak İslamiyeti yeni kabul etmiş Türk gençliğinin eğitim ve irşadıyla meşgul oldu. Hayatının sonlarına doğru inzivaya çekildi. Yesi şehrinde olan kabri üzerinde Timurlenk tarafından türbe ve camiden oluşan bir imaret yaptırıldı.

Ahmet yesevi İslamı yaymak ve halkı tasavvuf doğrultusunda aydınlatmak üzere adına hikmet denilen hece ölçüsüyle manzumeler yazdı. Şiirleri didaktik özellikle sade bir söyleyiş ve temiz bir Türkçe ile yazılmış olup halk arasında geniş biçimde yayılmıştır. Yesevinin şiirleri Divan-ı Hikmet adlı bir kitapta toplanmış.

71A

Mostar Kalesi

Mostar Kalesi, Bosna-Hersek Cumhuriyeti'nin Mostar şehrinden geçen Neretva Nehri üzerinde Mimar Sinan'ın öğrencisi Mimar Hayreddin tarafından 1566 yılında inşa edilmiştir.

Neretva Nehrin'den 24 metre yüksekte 30 metre uzunluğunda 4 metre genişliğinde olan Mostar Köprüsü dönemine göre gelişmiş bir teknoloji ile inşa edildi. Köprü inşaatında 456 kalıp taş kullanıldı. Köprü inşaa edildikten sonra yakınındaki şehre ismini verdi, şehirde ticareti canlandırdı ve renklendirdi. Böylece mostar Hersek bölgesinin önemli bir şehri haline geldi.

Mostar Köprüsü, cesur sporcular tarafından yıllarca bir atlama platformu olarak kullanıldı. Geleneğe göre şehrin erkekleri nişanlılarına cesaretlerini göstermek için düğün öncesi köprüden atlarlardı.

218

EK 9

DERS İŞLEME SÜRECİNDE KULLANILAN HARİTALA ÖRNEKLERİ

MAKEDONYA
Silistre
Tuna
Rusçuk
Razgrad
Kerkük
Plevne
Şumnu
BATI BALKANLAR
KÜÇÜK BALKANLAR
SIRBİSTAN
ZAĞROS DAĞLARI
AKDENİZ
Sofya
Yanbolu
Burgaz
BULGARİSTAN
Tunca
Seyhun ırmağı
İstanbul Boğazı
Atina
Hasköy
Kırcaali
Arda
TÜRKİYE
RODOP DAĞLARI
ROMANYA
Dedeağaç
İstanbul
YUNANİSTAN
MARMARA DENİZİ
0 50 100 150 200 250 km

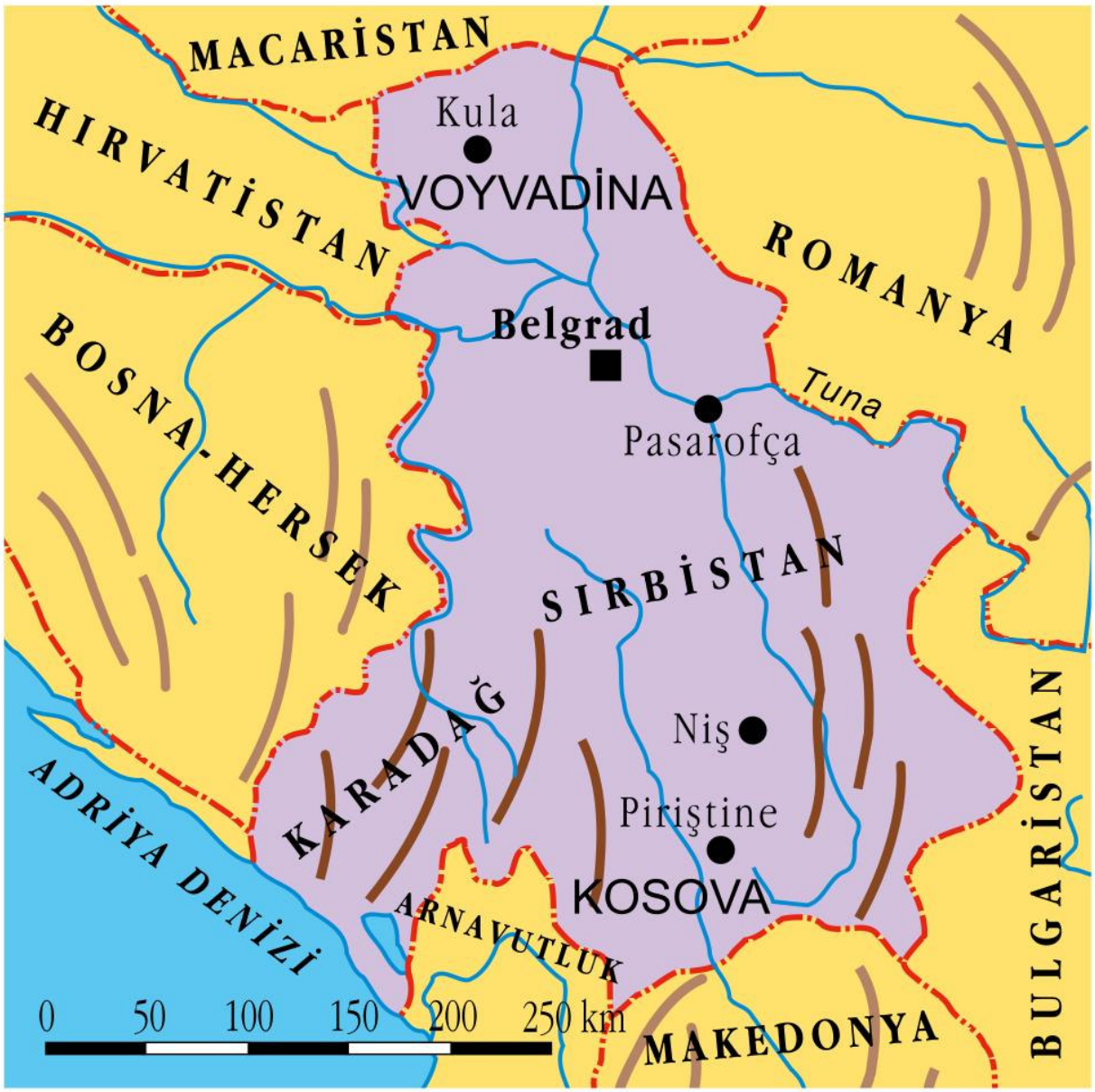
TÜRKİYE
AKDENİZ
Asi
Musul
Lâzkiye
Toros Dağları
Hama
Humus
SURİYE
Dicle
LÜBNAN
Tahran
İSRAİL
Sahra
Çölü
IRAK
ÜRDÜN
SUUDİ
ARABİSTAN
0 100 200 300 km

RUSYA FEDERASYONU
Taşkent
Ural
Seyhun (Siri Derya)
ALTAY DAĞLARI
MOĞOLİSTAN
KAZAKİSTAN
TARBAGATAY
Üst Yurt
Aral gölü
Balkaş gölü
Çu
İrtiş
İli
HAZAR DENİZİ
Kızılkum
Turan Ovası
Almatı
Astana
KIRGIZİSTAN
KOPET DAĞLARI
ÇİN
Karakum
TÜRKMENİSTAN
ÖZBEKİSTAN
Bişkek
Ceyhun (Amu Derya)
Semerkant
Buhara
TACİKİSTAN
Aşkabat
TANRI DAĞLARI
Duşanbe
Pamir Yaylası
AFGANİSTAN
İRAN
PAKİSTAN
0 200 400 600 km

TÜRKMENİSTAN
ÖZBEKİSTAN
TACİKİSTAN
ÇİN
Ceyhun
Belh
Mezarışerif
Feyzabad
HİNDİKUŞ DAĞLARI
Herat
Kâbil
AFGANİSTAN
Hayber Geçiti
Hamun gölü
Hilmend
Kandehar
İRAN
PAKİSTAN
0
200 km

YUGOSLAVYA
FEDERAL CUM.
KOSOVA
İşkadra
Gölü
Drina
BULGARİSTAN
Üsküp
MAKEDONYA
ARNAVUTLUK
ADRİYA DENİZİ
Pirlepe
Ohri
Tiran
Manastır
Ohri
Gölü
Presba
Gölü
Vardar
YUNANİSTAN
0
50
100
150
200
250 km

HIRVATİSTAN
Bihaç
Sava
Tuzla
BOSNA-HERSEK
Saraybosna
Drina
YUGOSLAVYA FEDERAL CUM.
ADRİYA DENİZİ
Mostar
KARADAĞ
0
50
100
150
200
250 km


MACARİSTAN
HIRVATİSTAN
Kula
VOYVADİNA
ROMANYA
Belgrad
BOSNA-HERSEK
Tuna
Pasarofça
SIRBİSTAN
KARADAĞ
Niş
Piriştine
KOSOVA
ARNAVUTLUK
ADRİYA DENİZİ
0 50 100 150 200 250 km
MAKEDONYA
BULGARİSTAN

BEYAZ RUSYA
Dinyeper
RUSYA FEDERASYONU
POLONYA
SLOVAKYA
MACARİSTAN
Dinyester
Kiev
U K R A Y N A
Harkov
Prut
MOLDOVA
Besarabya
Kişinev
Donetsk
ROMANYA
Komrat
Bender
Odessa
Kagul
AZAK DENİZİ
KARADENİZ
Sivastopol
Kerç
Yalta
BULGARİSTAN
0 100 200 300 400 500 km

UKRAYNA
MACARİSTAN
MOLDOVA
Prut
Yaş
ERDEL
TRANSİLVANYA ALPLERİ
Arat
ROMANYA
Timişoara
VOYVADİNA
Boğdan Ovası
Kalas
GÜNEY KARPATLAR
ERLÂK
Tuna
YUGOSLAVYA FEDERAL CUM.
Bükreş
Oltu
Köstence
DOBRUCA
KARADENİZ
SIRBİSTAN
BULGARİSTAN
0 50 100 150 200 250 km

KUZEY BUZ DENİZİ
Bering Boğazı
İNGİLTERE
NORVEÇ
İSVEÇ
FR.
DANİMARKA
ALM.
FİNLANDİYA
SEVERNAYA ZEMYLA
YENİ SİBİRYA AD.
NOVOYA ZEMYLA
Ob Körfezi
BÜYÜK OKYANUS
BERİNG DENİZİ
Verhoyansk
Ladoga gölü
Onega gölü
EST.
LİT.
LET.
SLOV.
POLONYA
St. Petersburg
Volgatili
Kuzey Rusya Ovası
BEYAZ RUSYA
Gorki
Moskova
Kirov
Kuzey Rusya Ovası
Lena
VERHOYAN DAĞLARI
Orta Sibirya Ovası
Ohotsk
Kamçatkay ad.
ROM.
UKRAYNA
Kiev
MOLDOVA
Kazan
Çeboksarı
Batı Sibirya Ovası
Yenisey
Obi
URAL DAĞLARI
Yakutsk
RUSYA FEDARASYONU
Harkov
SAHALİN
Ufa
Leningrad
Çerkessk
Ural
Omsk
KARADENİZ
Astrahan
Baykaş gölü
Nalçik
Mohaçkala
ALTAY DAĞLARI
TÜRKİYE
KAZAKİSTAN
Kızıl
Kahta
ÇİN
Vladivostok
GÜR.
ER.
AZ.
SUR.
IRAK
İRAN
HAZAR DENİZİ
ÇİN
MOĞOLİSTAN
JAPONYA
LİT.: LİTVANYA
SLOV.: SLOVENYA
AZ.: AZERBAYCAN
LET.: LETONYA
ROM.: ROMANYA
SUR.: SURİYE
EST.: ESTONYA
GÜR.: GÜRCİSTAN
FR.: FRANSA
ALM.: ALMANYA
ER.: ERMENİSTAN
NAH.: NAHCİVAN
1 Sava (Yakut) Özerk Cum.
2 Tiva (Tuna) Özerk Cum.
3 Tataristan Özerk Cum.
4 Dağıstan Özerk Cum.
5 Başkırdistan Özerk Cum.
6 Çuvaşistan Özerk Cum.
7 Kabartay - Balkar Özerk Cum.
0 500 1000 1500 2000 km