



**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE KULLANILAN BİLGİSAYAR
TEMELLİ MATERYALLERİN 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DİKKAT VE
MOTİVASYON DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

YUSUF İNEL

**DOKTORA TEZİ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

AĞUSTOS, 2014

TELİF HAKKI ve TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren otuzaltı (36) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı: Yusuf

Soyadı: İnel

Bölümü: Sosyal Bilgiler Öğretmenliği

İmza:

Teslim Tarihi:

TEZİN

Türkçe Adı: Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılan Bilgisayar Temelli Materyallerin 6. Sınıf Öğrencilerinin Dikkat ve Motivasyon Düzeylerine Etkisi

İngilizce Adı: The Effects of Computer Based Instructional Materials Used In Social Study of Sixth Grade Students' Attention and Motivation Levels

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazarın Adı Soyadı: Yusuf İNEL

İmza:

Jüri Onay Sayfası

Yusuf İNEL tarafından hazırlanan “Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılan Bilgisayar Temelli Materyallerin Öğrencilerin Dikkat ve Motivasyon Düzeylerine Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi İlköğretim Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bilim Dalı'nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Turhan ÇETİN

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ABD, Gazi Üniversitesi

.....

Başkan: Doç. Dr. Adem SEZER

Sınıf Öğretmenliği ABD, Uşak Üniversitesi

.....

Üye: Doç. Dr. Mustafa ULUSOY

Sınıf Öğretmenliği ABD, Gazi Üniversitesi

.....

Üye: Doç.Dr. Ufuk KARAKUŞ

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ABD, Gazi Üniversitesi

.....

Üye: Yrd. Doç.Dr. Bülent AKSOY

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ABD, Gazi Üniversitesi

.....

Tez Savunma Tarihi: 22/08/2014

Bu tezin İlköğretim Anabilim Dalı'nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Prof. Dr. Servet KARABAĞ

.....

Anneme, Babama ve Kardeşlerime...

TEŞEKKÜR

Geçmişten günümüze “nasıl öğreniyoruz?” sorusuna cevap aramak için eğitim, psikoloji ve nöroloji alanında birçok araştırma yapılagelmiştir ve araştırmaların sonuçları dahilinde öğrenmeye ilişkin birçok çağdaş öğrenme kuramının, yönteminin ve tekniklerinin öğrenme ortamlarında işe koşulduğu görülmektedir. Bu yeniliklerin özellikle sinir bilim ve psikoloji alanında elde edilen bulgular dahilinde gerçekleşiyor olması ideal öğrenme ortamlarının oluşturulması açısından kolektif bir çalışma anlayışının geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda eğitimcilerin, nörologların ve psikologların birlikte üretecekleri bilimsel bilgilerin, öğretim programlarının oluşturulmasında, derslerde kullanılabilecek öğretim yöntem, teknik ve materyallerin geliştirilmesinde yol gösterici olacağını söylemek yanlış olmayacaktır. Zira, toplumsal ihtiyaçların her geçen gün çeşitlenmesi, bu ihtiyaçlara cevap verebilecek nitelikli bireylerin yetiştirilmesini gerektirmektedir. Bunun sağlanabilmesi ise özellikle formal öğretim ortamlarında gerçekleştirilen öğrenmenin daha iyi ve kalıcı olabilmesine, derslerin, öğrencilerin maksimum faydayı sağlayabileceği ideal formlarda işlenmesine bağlıdır.

Çağın ihtiyaçlarına cevap verebilecek, bilgi, beceri, değer ve tutumları bireylere kazandırmadaki önemi gereği Sosyal Bilgiler dersinin de bu bağlamda ideal formuna kavuşturulması gerekmektedir. Okumakta olduğunuz bu çalışmanın temel kaygısı bu olmakla birlikte, konusu gereği, sadece materyal kullanım boyutunda Sosyal Bilgiler dersine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Özellikle gerçek sınıf ortamında öğrenmenin gerçekleştiği esnada, dikkat ölçümlerinin yapılabilmesi açısından bakıldığında, ekolojik geçerliliği yüksek sayılabilecek bu araştırmanın, alanda ilk olması nedeniyle farkına varılamayan kimi eksikliklerinin olabileceğini baştan kabul etmek gerekir. Çalışmanın tüm ilgililere yararlı olması umut edilmektedir.

Bu araştırmanın uzun ve zorlu sürecinde tecrübeleri ve bilgi birikimiyle bana yol gösteren, özgüvenimi yitirdiğim zamanlarda beni cesaretlendiren, yüksek lisans ve doktora danışmanım kıymetli hocam Doç. Dr. Turhan ÇETİN’e minnettarım. Ayrıca, bu

Çalışmanın ortaya çıkmasında kıymetli hocalarımın ve arkadaşlarımın da katkısı fazla olmuştur. Özellikle çalışmanın tüm süreçlerin de yanımda olan, yardımlarını esirgemeyen değerli büyüğüm ve hocam Doç. Dr. Adem SEZER'e; tez izleme komitesinde yer alarak öneri ve deneyimlerini aktaran kıymetli hocalarım Yrd. Doç. Dr. Bülent AKSOY ve Doç. Dr. Mustafa ULUSOY'a; tezin uygulama ve verilerin değerdendirilmesi sürecinde teknik katkılarını esirgemeyen arkadaşım Öğr. Gör. Ahmet Çağdaş SEÇKİN'e; uygulama aşamasında yanımda yer alan arkadaşlarım Arş. Gör. Ufuk ULUÇINAR ve Erhan TOPAL'a; verilerin analiz sürecinde görüşüne başvurduğum değerli arkadaşım Arş. Gör. Mehmet Güray ÜNSAL'a; çalışma sürecinde her an yardımını esirgemeyen kıymetli arkadaşım Bekir KAŞIK'a; sağladığı kolaylıkla Uşak Mehmet Sesli Ortaokul'u Sosyal Bilgiler öğretmenlerinden Ümran Ozan KARAHAN'a ve çalışma gurubunda yer alan 6/A ve 6/B öğrencilerine en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Son olarak, varlıklarıyla hayatımı anlamlandıran, bugünlere gelmemde üzerimde sonsuz emekleri olan anneme, babama ve kardeşlerime minnettar olduğumu ifade etmek isterim.

Yusuf İNEL
Ağustos – 2014
Ankara

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE KULLANILAN BİLGİSAYAR TEMELLİ MATERYALLERİN 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DİKKAT VE MOTİVASYON DÜZEYLERİNE ETKİSİ

(Doktora Tezi)

Yusuf İNEL

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ağustos, 2014

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, sosyal bilgiler dersinde kullanılan bilgisayar temelli materyallerin 6. sınıf öğrencilerinin dikkat ve motivasyon düzeylerine etkisinin tespit edilmesidir.

Araştırmanın çalışma grubunu Uşak Merkez ilçesinde Mehmet Sesli Ortaokulunda öğrenim gören 6. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma da yarı deneysel desenlerden zaman serisi ve öntest – sontest kontrol gruplu 2*2 Split Plot deneysel desen kullanılmıştır. Zaman serisi deneysel işleminde, ailelerinden izin alınan 6. sınıf öğrencilerinden 21 kişi çalışma grubunu oluştururken; öntest – sontest kontrol gruplu deneysel işlemde deney grubunu (n=27) ve kontrol grubunu (n=28) toplam 55 öğrenci oluşturmuştur. Zaman serisi deneysel işlemine katılan 21 öğrenci aynı zamanda öntest – sontest kontrol gruplu deneysel işleme de katılmıştır. Öntest ve sontestlerin uygulanması dâhil 6 hafta süren uygulama sürecinde deney grubunda dersler bilgisayar temelli materyallerle işlenirken; kontrol grubunda ders kitabına bağlı kalınarak ve basılı harita kullanılarak dersler işlenmiştir.

Araştırmada, bilgisayar temelli materyallerin öğrencilerin dikkat düzeyine etkisini ölçebilmek için veri toplama aracı olarak NeuroSky's MindWave - EEG cihazı kullanılırken; bilgisayar temelli materyallerin öğrencilerinin motivasyon düzeyine etkisini ölçebilmek için ise Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie tarafından 1993 yılında geliştirilen ve 2007 yılında Büyüköztürk, Akgün, Karadeniz, Kılıç ve Demirel tarafından Türkçe'ye uyarlanan "(MSLQ) For 12–18 Year Old Children" ölçeği kullanılmıştır.

Elde edilen verilerin çözümlenmesinde, “SPSS 19.00”, “PYTHON” ve “MATLAB” programlarından yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda, hazırlanan Prezi sunumu, dijital grafik, dijital harita, belgesel, animasyon ve konuya ilişkin izletilen şarkı klip’inin öğrencilerin dikkat düzeyini artırdığı bulgusuna ulaşılmıştır. Öte yandan, bilgisayar temelli materyallerin öğrencilerin derse ilişkin motivasyonlarını arttırdığı ve öğrencilerin dikkat düzeylerinin, motivasyon düzeylerini yordamadığı araştırmanın diğer sonuçlarındandır.

Bilim Kodu : 101

Anahtar Kelimeler : Sosyal Bilgiler Öğretimi, Bilgisayar Temelli Materyaller, Dikkat Düzeyi, Motivasyon Düzeyi

Sayfa Adedi : 141

Danışman : Doç. Dr. Turhan ÇETİN

**THE EFFECTS OF COMPUTER BASED INSTRUCTIONAL MATERIALS USED
IN SOCIAL STUDY OF SIXTH GRADE STUDENTS' ATTENTION AND
MOTIVATION LEVELS**

(Doctorate Thesis)

Yusuf İNEL

GAZI UNIVERSITY

INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCES

August, 2014

Abstract

The purpose of this research is to investigate the effects of computer based instructional materials used in social study courses of sixth grade students' attention and motivation levels.

The study group consists of students who are studying at Mehmet Sesli Middle School in Uşak province. In this study, it is used a time series design which is one of the semi experimental designs and 2x2 Split Pilot with pretest-post test control groups. Time series experimental treatment group comprise 21 students permitted from their parents to participate in this research. In experimental process with pretest- lasttest, experiment (n=27) and control (n=28) group, totally include 55 students. 21 students who participated in time series- experimental treatment also took part in experimental treatment with pretest-posttest control group. Courses at experimental group during practices which long at 6 weeks depend on computer based instructional materials while courses at control group rely on text boks and maps.

As data collection tools, it is used NeuroSky's MindWave - EEG device to measure the effects of computers based instructional materials on students' attention levels. Also, to determine the effects of computer based instructional materials on students' motivation levels, it is utilized "(MSLQ) For 12-18 Year Old Children" Scale developed by Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie (1993) and adapted to Turkish language by Büyüköztürk, Akgün, Karadeniz, Kılıç and Demirel (2007).

In the analysis of data obtained, it was benefited from computer softwares such as "SPSS 19.00", "PYTHON" ve "MATLAB". The findings indicated that prezi presentation, digital graph, digital map, documantary, animation and song clips about the subject taught

increase students' attention levels. Moreover, computer based instructional materials enhance their motivations although students' attention levels doesn't predict their motivation levels.

Science Code : 101

Key Words : Social Studies Teaching, Computer Based Metarials, Attation Level, Motivation Level

Number of Pages : 141

Advisor : Assoc. Prof. Turhan ÇETİN

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
Jüri Onay Sayfası	iii
İthaf Sayfası	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZ	vii
ABSTRACT	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvii
GRAFİKLER LİSTESİ	xviii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xx
BÖLÜM 1.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Problem Cümlesi	6
1.4.1. Alt Problemler	6
1.5. Varsayımlar	7
1.6. Sınırlılıklar	8
1.7. Tanımlar.....	8

BÖLÜM 2.....	9
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	9
2.1. Dikkat	9
2.2. Dikkatin Bileşenleri.....	11
2.2.1. Seçici Dikkat	11
2.2.2. Odaklanmış Dikkat	12
2.2.3. Bölünmüş Dikkat	12
2.2.4. Değişen Dikkat	13
2.2.5. Sürekli Dikkat	13
2.3. Dikkati etkileyen Faktörler	14
2.3.1. Algılanan Uyarıcı ile İlgili Özellikler	16
2.3.2. Algılayan Birey ile İlgili Özellikler	17
2.4. Öğrenme ve Dikkat	17
2.4.1. Öğrenme Kuramlarına Göre Dikkat	20
2.4.1.1. Davranışçı Yaklaşım ve Dikkat	20
2.4.1.2. Sosyal Bilişsel Kuram ve Dikkat	21
2.4.1.3. Bilişsel Kuram ve Dikkat	21
2.4.1.4. Nörofizyolojik Kuram ve Dikkat.....	23
2.5. Motivasyon.....	24
2.6. Motivasyon ve Öğrenme	25
2.6.1. Davranışçı Kuram ve Motivasyon.....	26
2.6.2. Sosyal Bilişsel Kuram ve Motivasyon	27
2.6.3. Bilişsel Kuram ve Motivasyon	29
2.6.4. Hümanistik Kuram ve Motivasyon	30
2.7. İlgili Araştırmalar	33
2.7.1. Dikkat ile İlgili Yapılan Araştırmalar	33
2.7.2. Motivasyon ile İlgili Yapılan Araştırmalar	40
BÖLÜM 3	45

YÖNTEM.....	45
3.1. Araştırma Modeli.....	45
3.2. Araştırmaya Katılan Öğrenciler	47
3.3. Verilerin Toplanması.....	48
3.3.1. Veri Toplama Araçları	48
3.3.2. Veri Toplama Araçlarının Geçerlilik ve Güvenirliği	49
3.4. Verilerin Analizi	50
3.5. Deneysel İşlem Basamakları	51
3.5.1. Ön Hazırlık Aşaması.....	51
3.5.2. Uygulama Aşaması.....	51
BÖLÜM 4.....	53
BULGULAR VE YORUM	53
4.1. Öğrencilerin Dikkat Düzeylerine İlişkin Bulgular	53
4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	53
4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	56
4.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	60
4.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	62
4.2. Öğrencilerin Motivasyon Düzeylerine İlişkin Bulgular	65
4.2.1. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	66
4.2.2. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	68
4.2.3. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	71
4.2.4. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	74
4.2.5. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	76
4.2.6. Onuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	79
4.2.7. Onbirinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	83
4.2.8. Onikinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	86
BÖLÜM 5.....	87

SONUÇLAR VE ÖNERİLER	87
5.1. Sonuçlar	87
5.2. Öneriler	89
KAYNAKÇA	91
EKLER.....	103
Ek-1. Araştırma İzin Yazısı	104
Ek-2. Dikkat Ölçümü Deneyi İçin Aile İzin Belgeleri.....	105
Ek-3. Araştırma İzni Başvuru Dilekçesi Ek'inde Sunulan Araştırma Önerisinde EEG (Elektroensefalografi) Cihazının Kullanılması ile İlgili İbarenin Yer Aldığı Sayfa Örneği.....	106
Ek-4. Motivasyon Ölçeği İzin E-Mail Görüntüsü	107
Ek-5. Araştırmada Kullanılan Motivasyon Ölçeği	108
Ek-6. Deney İşlemde Kullanılan Prezi Sunumu	110
Ek-7. Deneysel İşlemde Kullanılan Dijital Haritalar.....	112
Ek-8. Deneysel İşlemde Kullanılan Grafikler	113
Ek-9. Deneysel İşlemde Kullanılan Belgeselden Görüntüler	114
Ek-10. Deneysel İşlemde Kullanılan Animasyonlardan Görüntüler	116
Ek-11. Deneysel İşlemde Kullanılan Şarkı Klibinden Görüntüler	117
Ek-10. Deneysel İşlemde Kullanılan Görüntüler	118

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Zaman Serisi Deneysel Deseni	46
Tablo 2. Öntest-sontest Kontrol Gruplu Desen.....	46
Tablo 3. Dikkat Düzeyi Deneyine Katılan Öğrenciler.....	47
Tablo 4. Motivasyon Düzeyi Deneyine Katılan Öğrenciler	48
Tablo 5. GÜdülenme ve Öğrenme Stratejileri Alt Ölçeklerinin Cronbach Alfa Katsayıları	50
Tablo 6. Deney ve Kontrol Gruplarının Motivasyon Düzeyleri Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları	65
Tablo 7. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Motivasyon Düzeyi Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	66
Tablo 8. Öğrencilerin Motivasyon Düzeyi Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Çift Yönlü ANOVA Sonuçları.....	66
Tablo 9. Deney ve Kontrol Gruplarının İçsel Hedef Yönelimi Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları	68
Tablo 10. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin İçsel Hedef Yönelimi Boyutu Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	69
Tablo 11. Öğrencilerin İçsel Hedef Yönelimi Boyutu Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Çift Yönlü ANOVA Sonuçları	69
Tablo 12. Deney ve Kontrol Gruplarının Dışsal Hedef Yönelimi Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları.	72
Tablo 13. Dışsal Hedef Yönelim Boyutu Sontest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Betimsel İstatistikleri	73

Tablo 14. Dışsal Hedef Yönelimi Boyutu Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Dışsal Hedef Yönelimi Sontest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre ANCOVA Sonuçları	73
Tablo 15. Deney ve Kontrol Gruplarının Görev Değeri Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları	74
Tablo 16. Görev Değeri Boyutu Sontest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Betimsel İstatistikleri	75
Tablo 17. Görev Değeri Boyutu Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Görev Değeri Boyutu Sontest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre ANCOVA Sonuçları	75
Tablo 18. Deney ve Kontrol Gruplarının Öğrenme Kontrolü Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları	76
Tablo 19. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Öğrenme Kontrolü Boyutu Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	77
Tablo 20. Öğrencilerin Öğrenme Kontrolü Boyutu Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Çift Yönlü ANOVA Sonuçları	77
Tablo 21. Deney ve Kontrol Gruplarının Özyeterlilik Algısı Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları	80
Tablo 22. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Özyeterlilik Algısı Boyutu Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	80
Tablo 23. Öğrencilerin Özyeterlilik Algısı Boyutu Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Çift Yönlü ANOVA Sonuçları	81
Tablo 24. Deney ve Kontrol Gruplarının Sınav Kaygısı Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları	83
Tablo 25. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sınav Kaygısı Boyutu Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	84
Tablo 26. Öğrencilerin Sınav Kaygısı Boyutu Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Çift Yönlü ANOVA Sonuçları	84
Tablo 27. Öğrencilerin Motivasyon Düzeylerinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....	86

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Öğrenme - Öğretme Ortamlarında Dikkat Süreci.....	19
Şekil 2. Bilgiyi İşleme Kuramında Bellek Süreci	23
Şekil 3. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi	31

GRAFİKLER

Grafik 1. Birinci Derse İlişkin 13 Öğrencinin 10 Saniyelik Yürüyen Ortalamasının Gösterilmesi	54
Grafik 2. Birinci Derse İlişkin Öğrencilerin Dikkat Düzeyi Ortalamaları.....	55
Grafik 3. C5 Kodlu öğrencinin Birinci Derse İlişkin 10 Saniyelik Dikkat Düzeyi Ortalaması	56
Grafik 4. İkinci Derse İlişkin 18 Öğrencinin 10 Saniyelik Yürüyen Ortalamasının Gösterilmesi	57
Grafik 5. İkinci Derse İlişkin 18 Öğrencinin 60 Saniyelik Yürüyen Ortalamasının Gösterilmesi	59
Grafik 6. İkinci Derse İlişkin 18 Öğrenciye Ait Dikkat Düzeyi Ortalamaları.....	60
Grafik 7. Üçüncü Derse İlişkin 13 Öğrenciye Ait 60 Saniyelik Yürüyen Ortalamaların Gösterilmesi.....	61
Grafik 8. Üçüncü Derse İlişkin 13 Öğrenciye Ait Dikkat Düzeyi Ortalamaları.....	62
Grafik 9. Dördüncü Derse İlişkin 17 Öğrenciye Ait 60 Saniyelik Yürüyen Ortalamaların Gösterilmesi.....	63
Grafik 10. Dördüncü Derse İlişkin 17 Öğrenciye Ait Dikkat Düzeyi Ortalamaları	64
Grafik 11. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Motivasyon Düzeyi Puanlarını Gösteren Diyagram.....	67
Grafik 12. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin İçsel Hedef Yönelimi Boyutu Puanlarını Gösteren Diyagram.....	71
Grafik 13. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Öğrenme Kontrolü Boyutu Puanlarını Gösteren Diyagram.....	79

Grafik 14. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Özyeterlilik Algısı Boyutu	
Puanlarını Gösteren Diyagram.....	82
Grafik 15. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sınav Kaygısı Boyutu	
Puanlarını Gösteren Diyagram.....	85

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

Akt.	: Aktaran
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
İÖÖ	: İlköğretim Okulu
vd.	: Ve diğerleri
vb.	: Ve benzeri
$\bar{X}$	: Aritmetik Ortalama
N	: Denek Sayısı
S	: Standart Sapma
%	: Yüzde
KU ₁	: Koşulsuz Uyarı
KU ₂	: Koşullu Uyarı
KT	: Koşullu Tepki
BDT	: Bourdon Dikkat Testi Harf Formu
EDT	: Ettrich Dikkat Testi
DEHB:	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
EEG	: Elektroensefalografi
EOG	: Elektro-okulogram
OİP	: Olay – İlişkili Potansiyel
ARCS	: Keller'in Motivasyon Modeli (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction)

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırmanın varsayımları, araştırmanın sınırlılıkları ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Genel anlamda öğrenme, “bireyin çevresiyle etkileşimi sonucunda oluşan kalıcı davranış değişmesi” (Bilen, 2006, s. 59) olarak tanımlanmaktadır. Öğrenen bireyin durumu (türe özgü hazır oluş durumu, olgunlaşma düzeyi, genel uyarılmışlık hali, öğrenmeye ilişkin motivasyon, eski yaşantılar ve dikkat), öğretim esnasında başvurulmuş yöntem ve teknikler (öğrenilen konunun yapısı, öğrenmeye ayrılan zaman, geri bildirim, öğrencinin aktif katılımı) ve son olarak da öğrenmeyi kolaylaştırıcı malzemeler (algısal ayırtedilebilirlik, anlamsal çağırım ve kavramsal gruplandırma özellikleri) öğrenmeyi doğrudan etkileyen faktörler arasında yer alırken, öğretmen ve öğretim ortamı ise öğrenmeyi dolaylı etkileyen faktörler arasında yer almaktadır (Bacanlı, 2002).

“Herhangi bir şey öğrenebilmek için, bireyin uyarılmış olması gerekir. Sözel öğrenme durumunda, karmaşık beyin işlemleri söz konusu olduğundan, genel uyarılmışlık hali özellikle gereklidir” (Morgan, 2011, s. 100). Bu nedenle öğretmenlerin öğrencilerin dikkatini toplamak ve derse ilişkin motivasyonlarını arttırmak için gerekli çabayı göstermesi gerekir.

Öğrenme sürecinde öğrencinin dikkatini çekmek kolay gerçekleştirilebilen bir durum iken, dikkatin sürekliliğini sağlamak oldukça güçtür. Dikkat işlemleri öğrencinin öğretmen

tarafından gelen uyarıcıları seçici bir şekilde belleğe kaydetmesine olanak tanır. Bu açıdan sınıf ortamında bu uyarıcıların seçimini kolaylaştıran görsel araçların kullanılması gerekli görülmektedir (Roda ve Nabeth, 2007). Zira, etkili bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi, öğrencinin öncelikli olarak derste kullanılan malzemeye dikkat etmesi ile mümkün olmaktadır (Yaycı, 2007). O halde, öğretmenler, materyallerle dersleri zenginleştirmeli, “eğitim ortamının tüm öğrenciler için zevkli ve ilginç hale gelmesine; dolayısıyla, öğrencilerin dikkatlerinin ders dışına kaymasının önlenmesine yardımcı olacak araç-gereç ve etkinlikler hazırlamalıdır” (Kırcaali-iftar, 1998, s. 22).

Öğrencilerin motivasyon düzeyine ilişkin yapılan araştırmalar ise (Acar, 2009; Ağca, 2012; Aladağ, 2007; Aydın, 2009; Aydın, 2010; Belge Can, 2013; Çolakoğlu, 2009; Ural, 2009) sınıf ortamlarında kullanılan farklı yöntem ve materyallerin öğrencilerin öğrenmeye ilişkin motivasyon düzeyini etkilediğini (İşman, 2005; Demirel, 2009) göstermektedir. Bahsedilenlerden hareketle, öğretmenin çalışmalarını ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı (Yanpar, 2006) bir unsur olan materyallerin iyi tasarlanmış bir şekilde amacına uygun kullanımı, öğretimin nihai hedefi olan kalıcı izli davranışların geliştirilmesini sağlaması açısından oldukça önemlidir (Sezer, 2002; Demirel, 2009). Bu sebeple öğretmenler, öğrencilerin öğretim programında yer alan kazanımları edinmeleri için önemli görülen bilgileri vurgulamak (Şengül ve Turhan, 2004); derse karşı motivasyonlarını arttırmak ve dikkatlerini çekmek için (Şengül ve Turhan, 2004; İşman, 2005; Demirel, 2009) öğretim materyallerini kullanmaktadırlar.

Öğretmenlerin, derslerde temel kaynak olarak ders kitaplarını (Yanpar, 2006) kullanmalarının yanı sıra görsel - işitsel araçlar, harita, küre, grafik, levha vb. gibi birçok aracı öğretim ortamında kullanmaları (Meydan ve Akdağ, 2008), öğrencilerin birçok duyu organına hitap ederek, öğrenmelerini kolaylaştırmaktadır. Zira, Yaşar ve Gültekin (2009, s. 310), “bir öğrenme etkinliği, ne denli çok duyu organına yönelik olursa, öğrenme daha iyi, unutmaya daha geç gerçekleşmektedir. O halde, öğrencilerin daha iyi öğrenmeleri için öğretme – öğrenme sürecinin araç-gereçlerle desteklenmesi gerekmektedir” demektedir.

“Öğrenme, hatırlama ve etkili öğrenme konusunda yapılan araştırmalar, görülen bir resmin, haritanın, filmin ya da okunan bir kitabın % 15’nin hatırlanabileceğini ortaya koymuştur. Öğrencilere hem dinleyip hem de harita ya da küre gibi araçları izleme imkânlarının tanınması ile bu oran % 20’ye ulaşır. Öğrencinin harita, küre, duvar resmi, vb. araçları kullanarak bir konuyu anlatması, bu oranı % 80’e çıkarır” (Barth ve Demirtaş, 1997, s. 6.1).

Dahası, araç – gereç ve materyallerin öğrenme – öğretme süreçleri içerisinde kullanılıp kullanılmamasına ilişkin tartışmalar günümüzde son bulmuştur. Artık, kullanılan araç – gereç ve materyallerin faydaları herkes tarafından kabul edilen bir durumdur ve bu faydalar Tan (2007, s. 258) tarafından aşağıdaki gibi 6 maddede toplamıştır;

- “Öğretilecek içerik öğrenciler için daha somut hale gelir.
- Öğrencilerde daha kalıcı öğrenmeler oluşur.
- Öğrencilerin derse dikkat vermeleri daha kolay olur.
- Öğrencilerin öğrenme güdüsü artar.
- Öğretim sürecinde öğrencinin daha çok duyu organını kullanması yoluyla öğrenme sürecinin daha etkili olması sağlanır.
- Öğretmenin işini kolaylaştırır.”

Ders esnasında kullanılan materyallerin özellikle uyarıcı görevi görerek (Öztürk, 1999) öğrencinin dikkatini çekmesi ve motivasyonuna olumlu yönde etkisinden (İşman, 2005; Demirel, 2009) bahsedilmesi, öğrenmenin gerçekleşmesinde ne denli önemli olduklarını ortaya koymaktadır. Ancak, unutulmamalıdır ki, “öğretmen ne yaparsa yapsın; sınıfta ki çalışmalara ne zaman ve nasıl dikkat edeceğine ve öğrenme için ne kadar zaman harcayacağına öğrenci kendisi karar verir. Bu nedenle, öğretmenin rolü öğrencinin hangi durumlarda harekete geçeceğini bilip, ona göre uyarıcı durumlarını ve ortamlarını yaratmak olmalıdır” (Fidan, 1996, s. 146).

Öğretmene yüklenen bu sorumluluk, kullanılan materyallere ilişkin hangi özelliklerin öğrencilerin dikkat ve motivasyon durumlarını nasıl ve hangi düzeyde etkilediği bilgisini gerektirmektedir. Bu durum, genel anlamda eğitim sistemlerinin, özelde de öğretim programlarının hedeflerine ulaşabilmesinde oldukça kritik bir öneme sahiptir. Zira, formal öğretim ortamlarında gerçekleştirilen öğrenmenin daha iyi ve kalıcı olabilmesi, derslerin, öğrencilerin maksimum faydayı sağlayabileceği ideal formlarda işlenmesi ile mümkün olabilecektir.

Sosyal Bilgiler dersi, birçok farklı disiplini içermesine bağlı olarak mahiyetinde çokça soyut kavramların yer aldığı (Sözer, 1998; İnel, 2011), çağın gerektirdiği bilgi, beceri, değer ve tutumların öğrencilere kazandırılmasında önemli öğretim alanlarından (Tarman ve Acun, 2010) biridir. Bu nedenle, ilkokulların dördüncü sınıflarından başlayarak, ortaokul yedinci sınıflara kadar devam eden bir ders olması ve bu dönemdeki öğrencilerin somut işlemler döneminden, soyut işlemler dönemine doğru bir geçiş süreci içinde

bulunması da göz önünde bulundurulduğunda, Sosyal Bilgiler derslerinde somutlaştırıcı gösterimlerden yararlanmak gerektiğini söylemek yanlış olmayacaktır (Erden, tarihsiz; Sözer, 1998).

Genel anlamda farklı derslerde benzer araç ve gereçlerin kullanılmasına karşın, derslerin içeriğine bağlı olarak kullanılan materyaller farklılaşmaktadır. Sözer (1998, s. 125), Sosyal bilgiler dersinde kullanılan araç –gereç ve materyalleri, şu başlıklar altında belirlemiştir;

- “Gerçek eşya, giysi ve kalıntılar, anıtlar, süs eşyaları, silahlar, paralar vb..
- Yeryüzü şekilleri
- Çevredeki bitki ve orman örtüsü, yağışlar, sıcaklık,
- Çevredeki kurum, kuruluşlar, görevli, yetkili ve ilgili kişiler,
- Üç boyutlu modeller, güneş sisteminin basit modeli, maketler,
- Bilgisayarlar,
- Televizyon, video, sinema, radyo, teyp, ses bantları,
- Tepegöz, epidiyaskop, projektör,
- Kum masası, elektrikli dilsiz haritalar, plastik ya da kağıttan maketler, oyuncaklar, bebekler, mankenler, küre,
- Pusula, termometre, barometre, rüzgar fırılacağı ve oku, saat, takvim,
- Tarih ve coğrafya şeridi,
- Haritalar, atlaslar, resimler, fotoğraflar, krokiler, planlar, grafikler, levhalar,
- Kuklalar, birbirini izleyen resim seti (flashcards), çizgi resimler, figürler, afişler, kitaplar, ansiklopediler, dergiler, gazete kupürleri, prospektüsler, broşürler,
- Karatahta, pazen tahta, manyetik tahta, bülten tahtası, cam ve beyaz tahta”

Sözer (1998)’in yukarıda dile getirdiği araç – gereç ve materyallerin birçoğunun günümüzde gelişen teknolojiye bağlı olarak sınıf ortamlarına giren bilgisayarların araç olarak, yazılımlarının ise (Örneğin, Prezi, Google Earth vb. gibi) gereç olarak kullanılmasıyla birlikte dijital hale geldiği söylenebilir. Taşkaya ve Bal (2010)’ın, “sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler ders araç gereçlerini kullanma durumları” adlı yaptıkları araştırmanın önemli sonuçlarından birisi, öğretmenlerin Sosyal Bilgiler derslerinde en çok harita, yerküre modeli, konu ilgili film ve ses ve görüntü CD’leri kullandıklarıdır. Kullanılan film, ses ve görüntü CD’lerinin dijital olması ve harita ve yerkürenin de dijital olarak kullanılabilir olması, araştırmanın farklı bir sonucunun da öğretmenlerin en çok bilgisayarları araç olarak kullanmak istiyor olması (Taşkaya ve Bal, 2010) nedeniyle dijital

materyallerin öğrenme üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılmasını zorunlu hale getirmektedir. Zira, “öğretmenlerin öğretim sırasında kullanacakları araç – gereçlerin eğitsel özelliklerini tanımları, nerede ve ne zaman kullanacaklarını bilmeleri büyük önem taşımaktadır” (Yaşar ve Gültekin, 2011, s. 313).

Bu önem dahilinde, ilgili literatür incelendiğinde, derslerde kullanılan araç – gereç ve materyallerin öğrencilerin dikkatlerini derse vermelerini kolaylaştırdığından ve derse ilişkin motivasyonlarını arttırdığından (Yalın, 2000; Kıldan ve Ünver, 2006; Tan, 2007; Şengün ve Turhan, 2004; Demirel, 2009) bahsedildiği görülmektedir. Ancak, hangi araç – gereç ve materyalin öğrencilerin dikkatlerini hangi düzeyde çekebildiğinin ve derse ilişkin motivasyonunu hangi yönde etkilediğinin de öğretmenler tarafından bilinmesi gerekmektedir.

Bu bağlamda, özellikle günümüzde kullanılan materyallerin bilgisayar temelli olması da göz önünde bulundurularak, “sosyal bilgiler dersi esnasında kullanılacak bilgisayar temelli materyallerin öğrencinin dikkat ve motivasyon düzeylerine etkisi”nin tespit edilmesinin amaçlandığı bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı sosyal bilgiler dersinde kullanılan bilgisayar temelli materyallerin 6. sınıf öğrencilerinin dikkat ve motivasyon düzeylerine etkisinin tespit edilmesidir.

1.3. Araştırmanın Önemi

“Sosyal Bilgiler Eğitimi Türkiye’de çok yeni bir öğretim alanıdır ve hem teorik olarak Sosyal Bilgiler Eğitimin bilimsel temellerinin oluşturulmasında hem de okullarda öğretmenlerin pratik uygulamasında ihtiyaç duyulan yöntem–teknik yeterliliklerinde, materyal ve kaynak niteliklerinde eksiklikler mevcuttur” (Tarman ve Acun, 2010, s. 1).

Sosyal bilgiler öğretiminin etkili ve doğru bir biçimde gerçekleşebilmesi için öğretmenin, öğrencilerin motivasyonunu artıracak, dikkat düzeylerini en üst seviyede tutacak bilgisayar temelli materyalleri seçerek sınıf ortamında kullanabilmesi ve bunun sağlanabilmesi için de bahsi geçen materyallerin etkilerinin ortaya konulması gerekmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde, özellikle Sosyal Bilgiler Dersinde kullanılan materyallerin, öğrencilerin dikkat düzeylerine etkisinin tespitine yönelik çalışmalara rastlanılmaması ve

motivasyon düzeylerine etkisini ortaya koyan çalışmaların ise sınırlı olması bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Diğer taraftan, gerçek sınıf ortamında öğrenme esnasında öğrencilerin dikkat düzeyinin toplu bir şekilde ölçülmesi işlemi bu çalışmanın özgün tarafını oluşturmakta ve aynı zamanda çalışmanın ekolojik geçerliliğini arttırmaktadır.

1.4. Problem Cümlesi

Sosyal bilgiler dersinde kullanılan bilgisayar temelli materyaller 6. sınıf öğrencilerinin dikkat ve motivasyon düzeylerine etki etmekte midir?

1.4.1. Alt Problemler

1. Prezi sunumu öğrencilerin dikkat düzeyini etkilemekte midir?
2. Dijital grafik ve dijital haritalar öğrencilerin dikkat düzeyini etkilemekte midir?
3. Belgeseller öğrencilerin dikkat düzeyini etkilemekte midir?
4. Dijital harita, animasyon ve müzik klibi öğrencilerin dikkat düzeyini etkilemekte midir?
5. Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon puanları, gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?
6. Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon alt boyutlarından olan içsel hedef yönelimi puanları, gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?
7. Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon ölçeği alt boyutlarından olan dışsal hedef yönelimi öntest puanlarına göre düzeltilmiş sontest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
8. Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon ölçeği alt boyutlarından olan görev değeri öntest puanlarına göre düzeltilmiş sontest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

9. Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon alt boyutlarından olan öğrenme kontrolü puanları, gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?
10. Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon alt boyutlarından olan özyeterlilik algısı puanları, gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?
11. Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon alt boyutlarından olan sınav kaygısı puanları, gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?
12. Öğrencilerin dikkat düzeyleri motivasyon düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

1.5. Varsayımlar

Araştırma aşağıdaki varsayımlar üzerine kurulmuştur.

1. Çalışma grubundaki ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin (motivasyon) ölçme aracında yer alan maddelere verecekleri cevapların gerçeği yansıtacağı düşünülmektedir.
2. Çalışma grubundaki ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin NeuroSky's MindWave EEG ölçme aracından aynı düzeyde etkilenecekleri varsayılmaktadır.
3. Çalışma grubundaki öğrencilerin kontrol altına alınamayan değişkenlerden aynı düzeyde etkilendikleri varsayılmaktadır.
4. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin sosyal bilgiler dersine ve öğrenmeye karşı ilgi ve tutumlarının eşit olduğu varsayılmıştır.

1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. 2013–2014 eğitim öğretim yılı ile,
2. Uşak ilinde Mehmet Sesli Ortaokulu’nda eğitim-öğretime devam eden ilköğretim 6. sınıf öğrencileriyle,
3. Sosyal Bilgiler 6. sınıf dersi “yeryüzünde yaşam” ünitesiyle,
4. Deney ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde gerçekleştirilecek olan uygulama materyalleri ile sınırlandırılmıştır.

1.7. Tanımlar

eSense Metriği: NeuroSky’s MindWave - EEG cihazı üretici firması tarafından ölçülen dikkat değerinin ne anlama geldiğini gösteren kriter tablosuna verilen ad. eSense Metriğine göre, dikkat ve meditasyon verisi 1 ile 100 arasında ölçeklendirilmiştir. Ölçeğe göre 40 ile 60 arası doğal hal veya taban olarak değerlendirilmektedir. 60 ile 80 arası hafifçe yükselmiş kısım 80 ile 100 arası yüksek kısım olarak belirtilmiştir. Benzer şekilde 20-40 azalmış, 0-20 çok düşük olarak belirtilmiştir. Düşük kısımların olağan dışılık, dikkat dağınıklığı ve heyecan gibi durumlardan ortaya çıktığı belirtilmiştir (MindWave User Guide, 2009).

Yürüyen Ortalama: NeuroSky’s MindWave - EEG cihazından elde edilen birden farklı verinin ağırlıklı ortalamasının anlık olarak ortalamasının alınması işlemidir.

Bilgisayar Temelli Materyal: Bilgisayar ortamında hazırlanmış materyale verilen ad.

BÖLÜM 2

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Dikkat

Belirli bir zaman diliminde kişiler içsel ve dışsal çok fazla uyarıcıya maruz kalır (Baymur, 1994; Mesulam, 2000; Aydın, 2007; Morgan, 2011). Ancak, insanoğlunun sınırlı bilgi işleme sürecine sahip olması (Mesulam, 2000; Soysal, Yalçın ve Can, 2008; Atkinson, Atkinson ve Hilgard, 1995; Karaduman, 2004) tüm uyarıcılardan sadece birkaçını belirgin olarak algılamasına neden olmaktadır. Öyle ki bir kısım uyarıcı dikkatin sınır alanında algılanırken; bir kısım uyarıcıda kısmen farkında olduğumuz ya da hiç fark etmediğimiz bulanık bir ardalanı oluşturur. Başka bir ifade ile insanlar belirli bir anda yer alan çeşitli olaylardan sadece birkaçına dikkat ederler (Morgan, 2011). Benzer şekilde Atkinson, Atkinson ve Hilgard (1995, s. 207), dikkat mekanizmasındaki sınırlılığı, “her ne kadar aynı anda çok sayıda uyarana maruz kalsak da, belli bir anda algılayabileceğimiz uyaran sayısı sınırlıdır. Ne algıladığımız, yalnızca uyarana değil, aynı zamanda o anki ilgi, amaç ve beklentilerimizi yansıtan bilişsel süreçlere de bağlıdır” şeklinde açıklamışlardır.

Günlük yaşamda bilişsel işlevlerin parçalarından biri olan (Mesulam, 2000; Karaduman, 2004) ve bilişsel kaynaklarımızı verimli şekilde kullanabilmemizi sağlayan mekanizmalardan en önemlisi olan dikkat (Soysal, Yalçın ve Can, 2008), tanım olarak araştırmacıların üzerinde uzlaşamadıkları bir kavramdır (Güneş, 2004; Asan, 2011). Zira, Dayan, Kakade ve Montague (2000); Grossberg (2005); Richards, (2004), dikkati bireylerin beyin mekanizmalarında meydana gelen oldukça kompleks sinirsel bir yapı ve bireyin psikolojik bir davranışı olarak tanımlarken; Özbay (2003, s. 204), “çevresel verilerden alınan uyarılardan bazılarının daha sonraki bilişsel süreçler için seçilmesi işlemi”; Karaduman (2004, s.1) ise, “uyarıcının farkında olmak” olarak tanımlamıştır. Barkley (2008)’e göre ise, dikkat, çevresel uyarıcı ya da iş ve davranış tepkileri arasında

çeşitli ilişkileri içine alan çok boyutlu bir yapıdır. Yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere dikkatin tanımlanmasında birlik söz konusu değildir. Güneş (2004), bu durumu, dikkatin sinir sisteminin gerçekleştirdiği karmaşık işlemler bütünü olmasına bağlamaktadır.

Öztürk (1999)'un, Anderson (1989)'dan aktardığına göre, dikkatin yapısı üç temel çerçevede incelenebilir. Bunlar;

- **Genel uyarılmışlık hâli:** Çevreye genel bir duyarlılık ve farkındalık düzeyi ve uyarıcıları almaya hazır olma.
- **Seçicilik:** Önemli ve amaca uygun özellikleri araştırarak çevreyi tarama.
- **Yoğunlaşma:** Dikkati bir noktada yoğunlaştırma ve dikkati sürdürme.

Öte yandan, dikkat kavramını daha iyi anlamayabilmek için dikkate ilişkin kimi özelliklere değinmek gerekmektedir. Rapp (1982)'a göre bu özellikler şöyle sıralanabilir;

- Dikkat kavramının önemli bir özelliği, seçiciliğidir.
- Dikkat kavramının önemli bir görünümü, yoğunluğudur.
- Dikkat kavramı, belirli faaliyetlerin başarılı olması için bir ön koşuldur.
- Dikkat kavramı, yaşam için önemli olan psikolojik süreçlerin değişiminde önemli bir rol oynar.
- Dikkat doğrudan izlenemez. Davranışlardaki ifadelerden ve değişimlerden anlaşılabilir (aktaran Kaymak, 2003).

Buraya kadar anlatılanlardan da anlaşılacağı üzere, dikkat kavramı çerçevesinde, istekli, yönlendirilmiş, seçici ve odaklanmış dikkat kavramlarının yer aldığı görülmektedir (Cammann ve Spiel'den aktaran Özmen ve Demir, 2012). Buradan hareketle dikkatin bileşenlerine bakıldığında; dikkat, seçici, bölünmüş ve sürdürülen dikkat olarak ayrılmıştır (Baddeley, 1990). Klinik model açısından ise, dikkat, odaklanmış dikkat, sürekli dikkat, seçici dikkat, değişen dikkat ve bölünmüş dikkat olarak ayrılmıştır (Karaduman, 2004). Bu sınıflamalardan çok az farklar bulunmakla birlikte, dikkatin bileşenlerini Zameron ve Brauwer (1997), yoğunluk ve seçicilik olarak ifade etmektedir. Yoğunluk kavramının içerisinde kişinin uyanıklığı ve sürekli dikkat kavramı yer almaktadır. Seçicilik kavramının içeriğinde ise odaklanmış dikkat ve bölünmüş dikkat kavramları yer almaktadır (Sturm'dan aktaran Özmen ve Demir, 2012).

“Nijokiktjen (1988) ise, dikkati, “istemli” ve “istemsiz” olmak üzere ikiye ayırmıştır. İstemsiz dikkat, kişinin herhangi özel bir amacı veya çabası olmadığı hâlde dış çevre ortamındaki bazı nesneler ve olayların birer uyaran niteliği alacak biçimde kişinin algı alanına kendiliğinden girmesi olarak tanımlanmaktadır. İstemsiz dikkatin oluşmasında dürtüler ve duygu durumu gibi süreçler rol oynamaktadır. Belirli bir anda bir tek şey üzerine dikkatini yoğunlaştırabilme istemli dikkatin temel özelliğidir. Bu durumda uyarının tanınabilir ve anlaşılabilir olması gerekmektedir” (Aktaran, Soysal vd., 2008).

Diğer taraftan Mesulam (2000), dikkatle ilgili süreçlerin uyarılma, yönelim, seçici dikkat, sürdürülen dikkat ve bölünmüş dikkati içerdiğinden bahsederken; Cohen (2014)’e göre, ilgili literatürde dikkatin bölünmüş ve odaklanmış dikkat olmak üzere ikiye ayrılarak incelendiği görülmektedir.

2.2. Dikkatin Bileşenleri

Dikkat kavramını anlamaya yönelik çabalar devam ederken, görüldüğü üzere dikkatin bileşenleri üzerinde de bir fikir birliği söz konusu olmadığı görülmektedir. Ancak, dikkat kavramının bilgi işleme süreci içerisindeki önemi de göz önünde bulundurulduğunda dikkatin bileşenlerinden bahsedilmesinin, daha iyi anlaşılabilmesi açısından yararlı olacağı söylenebilir.

Bu nedenle aşağıda seçici dikkat, odaklanmış dikkat, bölünmüş dikkat, değişen dikkat ve sürekli dikkat kavramları açıklanmaya çalışılmıştır.

2.2.1. Seçici Dikkat

Dikkatin tanımı yapılırken ve açıklanırken, seçicilik kavramı sürekli olarak dile getirilmiştir. Levine (1990)’a göre, dikkat beynin seçici kanalıdır (Aktaran Yayıncı, 2007). Aydın (2007), “seçicilik” kavramının dikkat için kilit kavram olduğunu ifade etmektedir. “Seçici dikkat, dikkatin gelen uyarıcılar içinden sadece birine yönelip, diğerlerinin ihmal edilmesiyle oluşan durumdur” (Karabekiroğlu, 2012, s. 19).

Dış dünyadan gelen uyarıcıların büyük bir kısmı duyu organlarınca yakalanmasına rağmen, sadece bazıları seçilerek algılanır. Bireyin bütün uyarıcılarla aynı anda ilgilenmesi mümkün değildir. Zira, bilgi işleme kapasitemiz sınırlıdır ve bu nedenle farklı değişkenlere sahip olan uyarıcıların bir kısmını seçerek algılarız (Karaduman, 2004; Ward, 2004). Örneğin; ders esnasında bir öğrenci için içsel (kaygı, üzüntü vb. gibi) ve dışsal (sesler,

renkler, arkadaşları vb. gibi) kaynaklı birçok uyarıcı olmasına rağmen, öğrencinin öğretmenini dinleyebilmesi dikkatin seçiciliğiyle ilgilidir.

Driscoll (2012)'e göre, bireylerin dikkatlerini birden fazla göreve ne kadar verebileceklerini etkileyen unsurlardan en somutu, görev ve bilginin bireyler için taşıdığı anlamdır. Kalabalık ortamda bulunan birey, adının söylendiğini duyması halinde dikkatinin o yöne yönelir. Çünkü birey için kendi isminin söylenmesi onun için anlamlıdır. Dolayısıyla dikkatin seçiciliği bu noktada devreye girerek, birey isminin söylendiği tarafa dikkatini verir.

2.2.2. Odaklanmış Dikkat

İnsanoğlu karşılaştığı uyaran grupları üzerinde her defasında farklı şekillerde odaklanma eğilimindedir (Aydın, 2007). Dikkatin odaklanması, bireyin dikkatini belli bir uyarıcıya yöneltebilme becerisidir. Diğer bir deyişle, “dikkatin belirli bir görsel, işitsel uyarıcıya yanıt vermesidir” (Karaduman, 2004, s. 21). Aydın (2007)'e göre, odaklanma birincil (başat) ve ikincil (çekinik) olmak üzere iki düzeyde gerçekleşir. Birincil dikkat, yoğunlaşmış dikkat olarak da adlandırılmaktadır. İkincil dikkat ise birincil dikkatin yoğunlaştığı uyarıcı grubuna ilişkin arka plan değişkenler üzerine odaklanma olarak ifade edilir.

Odaklanmış dikkat algılamada ve yanıt vermedeki seçiciliği içerir (Karaduman, 2004, s. 21). Zira, Baddeley (1990) ve Pashler (1998)'e göre odaklanmış dikkat, istemli dikkatin temel özelliğidir ve organizmanın dış çevreden gelen uyarıcılara yönelik seçme işleminde bulunması, odaklanmış dikkatin bir göstergesidir (Pashler'den Akt. Soysal vd., 2008).

“Bir kokteylde aynı anda duyulan pek çok sohbetten birine odaklanmak ya da radar ekranındaki seyrek sinyallerin fark edilmesi” odaklanmış dikkate örnek olarak verilebilir (Mesulam, 2005, s. 175).

2.2.3. Bölünmüş Dikkat

Bölünmüş dikkat, aynı anda birden çok görevi yerine getirebilme becerisi olarak tanımlanmaktadır. Kişinin dikkatini bilinçli bir şekilde iki veya ikiden çok uyarıcıya yöneltebilmesi dikkatin bölünmüşlüğüne işaretir. Örnek olarak, öğrencinin hem yazı

yazması hem de öğretmenini dinleyebilmesi ya da kişinin araba sürerken radyo dinleyebilmesi (Karaduman, 2004, s. 23) verilebilir.

Soysal vd. (2008, s. 40)’e göre, “günlük yaşamda hangi iki ayrı faaliyetin aynı anda başarıyla yaptığımızı düşünürsek aklımıza bu iki işin birbirinden farklı oldukları gelir. Örneğin, araba kullanırken radyo kanallarını ayarlayıp, cep telefonu ile konuşabiliriz.”

Irak ve Karakaş (2000)’a göre, bölünmüş dikkat durumu, aynı anda iki odaklanmış dikkatin varlığını göstermektedir. İki uyarıcı arasında ki ilişkinin varlığı ya da bireyin bu tür bir ilişki kurması, bireyin dikkatinin bölünmesi işlemini kolaylaştırmaktadır.

2.2.4. Değişen Dikkat

Değişen dikkati, bireyin, belirli bir an içerisinde herhangi bir uyarıcıya odaklandığı dikkatini, başka bir uyarıcıya yöneltebilme kabiliyeti olarak tanımlamak mümkündür. Bu kabiliyet Karaduman (2004, s. 22)’e göre, kişinin bir görevi durdurup diğer bir göreve başlaması ya da birkaç değişik görevi sürekli değiştirmesi gerektiği durumlarda gereklidir. Bir öğrencinin öğretmenini dinlerken odaklanmış olduğu dikkatini bir anda dışarıdan gelen sese yönlendirmesi ve sonra tekrar dikkatini öğretmenine odaklaması durumu değişen dikkate örnek olarak verilebilir.

İlgili literatür tarandığında, değişen dikkat ile bölünmüş dikkatin tanımlarının birbirine çok benzediği ve özellikle verilen örneklerin birbirine yakınlığı nedeniyle tam olarak anlaşılamayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle aralarındaki farkın netleştirilmesinde yarar vardır. Bölünmüş dikkat, araba kullanırken radyo dinleyebilme örneğinde olduğu gibi aynı anda iki işe dikkati odaklayabilmektir. Değişen dikkat ise bir işe ya da duruma odaklanan dikkatin, ortamda bulunan veya sonradan dahil olan uyarıcıya dikkatin yönelerek odaklanması halidir. Aralarında ki temel farkın “aynı anda olma ya da olmama” durumu olduğu söylenebilir.

2.2.5. Sürekli Dikkat

Sürdürülen dikkat olarak da adlandırılan sürekli dikkat, bireyin uyarılmış durumunun sürdürülmesi ve dikkati belli bir görev üstünde odaklayabilme yeteneği (Karabekiroğlu, 2012) olarak tanımlanabilir. Özmen ve Demir (2012)’in, Sturm (2005)’den aktardığına göre, bir işin ya da bir görevin yapılması sırasında bilişsel bir çabanın gösterilmesi,

dikkatin uzun süre belli bir çalışmaya yönlendirilmesi olarak tanımlanabilir ve üst düzey bilişsel bir çaba gerektirir.

Sturm (2005)'e benzer olarak Karaduman (2004)'de sürekli dikkatin, çalışma belleği ya da zihin kapasitesi yeteneklerini içerdiğinden bahsetmektedir ve dikkatin sürekliliğinin sağlanmasının bir öğrenci için, sınıftaki çalışmalarında gerekli olduğunu söylemektedir. Örnek olarak da, sessiz okuma, ödevlerini tamamlama, akılda bilgi tutma ve problem çözme gibi durumları vermektedir.

2.3. Dikkati etkileyen Faktörler

Aydın (2007), dikkat sürecini etkileyen birçok psikolojik, çevresel ve sosyal değişken olduğundan ve bu değişkenlerin dikkati olumlu ve olumsuz etkilediklerini dile getirmiştir. Bu değişkenler Aydın (2007, s. 192)'a göre, aşağıda ki gibidir;

- Zihinsel Etmenler: Bireyin zeka düzeyi, algı ve bellek süreçlerinin işleyişi
- Hazırbulunuşluk: Bir öğrenme yaşantısı aşısından öğrencinin duyuşsal özelliklerinin, bilişsel yeterliliklerinin ve devinsel becerilerinin uygunluk düzeyi,
- Organizmanın içinde bulunduğu iç ve dış fiziksel uyaranlar: (iç fiziksel uyaranlar, beslenme ve uyku eksikliği, yorgunluk vb.; dış uyaranlar ise ısı, ışık, ses vb.),
- Aşırı ya da yetersiz güdülenme,
- Uygun bir ödül ve ceza sisteminden yoksunluk,
- Geri besleme yetersizliği,
- Amaç yoksunluğu ya da belirsizliği,
- Başarısızlık endişesi,
- Başarı hazzından yoksunluk,
- Aşırı kaygı ve gerginlik,
- Öğrenme yaşantısının bireyin iç dünyasındaki duygu durumuna uygun düşmemesi,
- Hatalı Zamanlama,
- Eğitimde öğretmen merkezli öğretim stratejilerinin egemen olması,
- Otokratik ve buyurgan öğretmen tutumları,
- Sınıf içi iletişimde empatik algıdan yoksunluk
- Aşırı şekilde standartlaştırılmış başarı ölçütleriyle, öğrenci performansını değerlendirme anlayışı,

- Öğretim yaşantısı içinde öğrencinin kendilik, bütünlük ve özerklik gereksinimlerinin karşılanamaması,
- Eğitimde demokratik, katılımcı ve esnek bir öğretim anlayışından yoksunluk,
- Öğretim yaşantılarının soyutluk ve karmaşık düzeyi,
- Eğitim ortamının psikolojik ve fiziksel özelliklerinin, öğretim yaşantılarının amaçlarına uygunluk düzeyi,
- Çeşitli psikolojik, sosyal ya da zihinsel etmenler nedeniyle, bazı öğrencilerin yaşadıkları öğrenme güçlükleri

Görüldüğü üzere Aydın (2007), dikkati etkileyen faktörleri okul yaşantıları açısından ele almıştır. Benzer şekilde, Nickel (1991)'de, okul yaşantıları ekseninde dikkatin içsel ve durumsal faktörlerden etkilendiğinden bahsetmiş ve özellikle okulda öğretmenin beklenti düzeyinin öğrencilerin gelişim düzeyiyle uyum içerisinde olmasının önemi üzerinde durmuştur. Ayrıca, öğretmen ile çocuk arasındaki iletişimin sosyal davranışların yanı sıra bilişsel potansiyeli ve dikkat toplama başarısını sürekli olarak etkilediğini önemle vurgulamıştır (Aktaran Kaymak, 2003).

Morgan (2011) ise, dikkatin yönünü şiddet ve büyüklük, kontrast, tekrar ve hareketlerin tayin ettiğinden bahsederken; Özbay (2003)'e göre, büyüklük, yoğunluk, yenilik ve olağan dışılık, tutarsızlık, duygu ve kişisel önem dikkati etkileyen faktörlerdir. Karahan (2008), sınıf ortamlarında, uygun olmayan aydınlatmanın, öğrencilerin yorgunluğunun, gürültünün, ortamın temizliğinin, öğrenci zihninin devamlı çalışmasının dikkati olumsuz etkileyen unsurlar olduğunu dile getirmiştir. Öte yandan çalışmasında ders saati gibi zamansal faktörden de bahsetmesine karşın tek başına zamanın dikkati etkilemede faktör olmadığını dile getirmiştir.

Diğer taraftan Öztürk (1999) ve Karaduman (2004) yaptıkları çalışmalarda dikkat sağlamayı etkileyen iki boyutun varlığından söz ederek, bunları “algılanan uyarıcı ile ilgili özellikler” ile “algılayan bireyin özellikleri” olarak ifade etmişlerdir.

2.3.1. Algılanan Uyarıcı ile İlgili Özellikler

İnsan duyu organları aracılığıyla uyarıcıda meydana gelecek değişiklikleri fark eder. Bu uyarıcının büyüklüğü olabileceği gibi rengi veya ses şiddeti de olabilir (Karaduman, 2004). Öztürk (1999), algılanan uyarıcı ile ilgili özellikleri aşağıdaki gibi sıralamıştır;

- **Büyüklik:** Çevredeki benzer uyarıcılara göre daha büyük olanlar diğerlerine göre daha çok dikkat çekerler.
- **Şiddet:** Yoğunluğu yüksek olan uyarıcılar daha çabuk algılanırlar. Yüksek ses, kuvvetli koku vb. benzer uyarıcılara göre dikkati yönlendirmede daha etkili rol oynarlar.
- **Renk:** Renk dikkati çekmede önemli bir etkidir. Sadece siyah ve beyazın kullanılmasına göre daha çok rengin kullanılması dikkatin yoğunlaşmasını sağlar. Canlı renkler dikkati çekmede daha baskındır.
- **Parlaklık:** Parlak ışık, parlak renk vb. daha az parlak olanlara göre dikkatin seçiciliğini etkileyen önemli bir etkidir.
- **Zıtlık:** Ortamdaki uyarıcılardan farklı ve onlara zıt olan özellikler diğerlerine göre farklılığı vurgular. Alışılmış ve benzer özellikler duyuşal uyum yarattığından bunlara zıt yönde olan uyarıcılar dikkatin kaymasına ve bu uyarıcıların seçilmesine yol açar.
- **Değişkenlik:** Konuşan bir kişinin aniden durması, sesini yükseltmesi vb. gibi mevcut uyarıcıların değişmesi ve mevcut hâllerinden farklılaşması dikkatin bu değişiklik üzerinde toplanmasını sağlar.
- **Tekrar:** Aynı uyarıcının tekrarı o uyarıcının farkedilme ihtimalini artırır ve daha çok dikkati çeker.
- **Hareket:** Hareket hâlinde olan uyarıcılar daha fazla değişkenlik gösterirler ve bu da dikkati etkiler. Çocukların reklâmlara daha fazla dikkatlerini yoğunlaştırmalarının ve dikkatlerini daha uzun süre sürdürebilmelerinin temel sebebi sürekli değişkenlik gösteren hareketten kaynaklanmaktadır. Yürüyerek ders anlatan bir öğretmenin öğrencilerin dikkatini çekme ihtimali oturan öğretmene göre daha fazladır.
- **Yenilik:** Bir uyarıcının geçmiş yaşantısında tanıdığı uyarıcıların dışındaki bir uyarıcıyla karşılaşması dikkatini çeker.

2.3.2. Algılayan Birey ile İlgili Özellikler

“Beklentilerimiz, ilgilerimiz, gereksinimlerimiz, inançlarımız, bireysel değerlerimiz ve daha önceki deneyimlerimizden öğrendiklerimiz, algılamamızı etkileyen etkenlerdir” (Karaduman, 2004, s.2).

Öztürk (1999), öğrenme esnasında dikkati yönlendiren özellikleri “bireyin beklentileri”, “bireyin geçmiş yaşantısı”, “bireyin ilgisi” ve “bireyin ihtiyaçları” olarak açıklamıştır.

Birey için anlamlı olan uyarıcılar, dikkatini uyarıcıya yöneltmesi ve dikkatini odaklamasında oldukça etkilidir (Driscoll, 2005). Öğrenme durumu esnasında ise birey neleri öğrenmesi gerektiğine önceden karar verir ve nelerin önemli olduğu ve öğrenilmesi gerektiği doğrultusunda beklentiler geliştirir (Öztürk, 1999). Bu beklentilerin karşılanması öğrencinin öğrenilecek bilgiye önem vermesine yardımcı olur. Eğer bilgi öğrenci için önemli olarak algılanırsa dikkatini sınıf içi faaliyetlere odaklaması kolay olacaktır. Zira, Mesulam (2000), dikkatin, kişinin irade ve motivasyonu ile bağlantılı fenomenlerle içsel olarak yönlendirilebileceğinden bahsetmektedir.

Ellis ve Hunt (1993)’e göre, bireyin geçmiş yaşantısında elde ettiği bilgiler, başka bir ifade ile önceden özelliklerini bildiği uyarıcılar dikkatini o yöne yöneltmesine neden olur. Bireyin önceki bilgisi, yeni gelen bilginin, duyuşal kayıttan kısa süreli belleğe aktarmasında önemli rol oynar ve bu bilgiler üzerinde dikkatin yoğunlaşmasını sağlar (Aktaran Öztürk, 1999). Diğer taraftan, insanlar ihtiyaçlarını karşılama yönünden genel bir uyarılmışlık hâline sahiptir ve ihtiyaçlarını karşılama yönünde bireyi yönlendirir. Örneğin, reklamlar çoğunlukla bireyin ihtiyaçlarını vurgulayarak kendi ürünlerine dikkat çekmeye çalışmakta ve bu noktada başarılı olmaktadır (Öztürk, 1999).

2.4. Öğrenme ve Dikkat

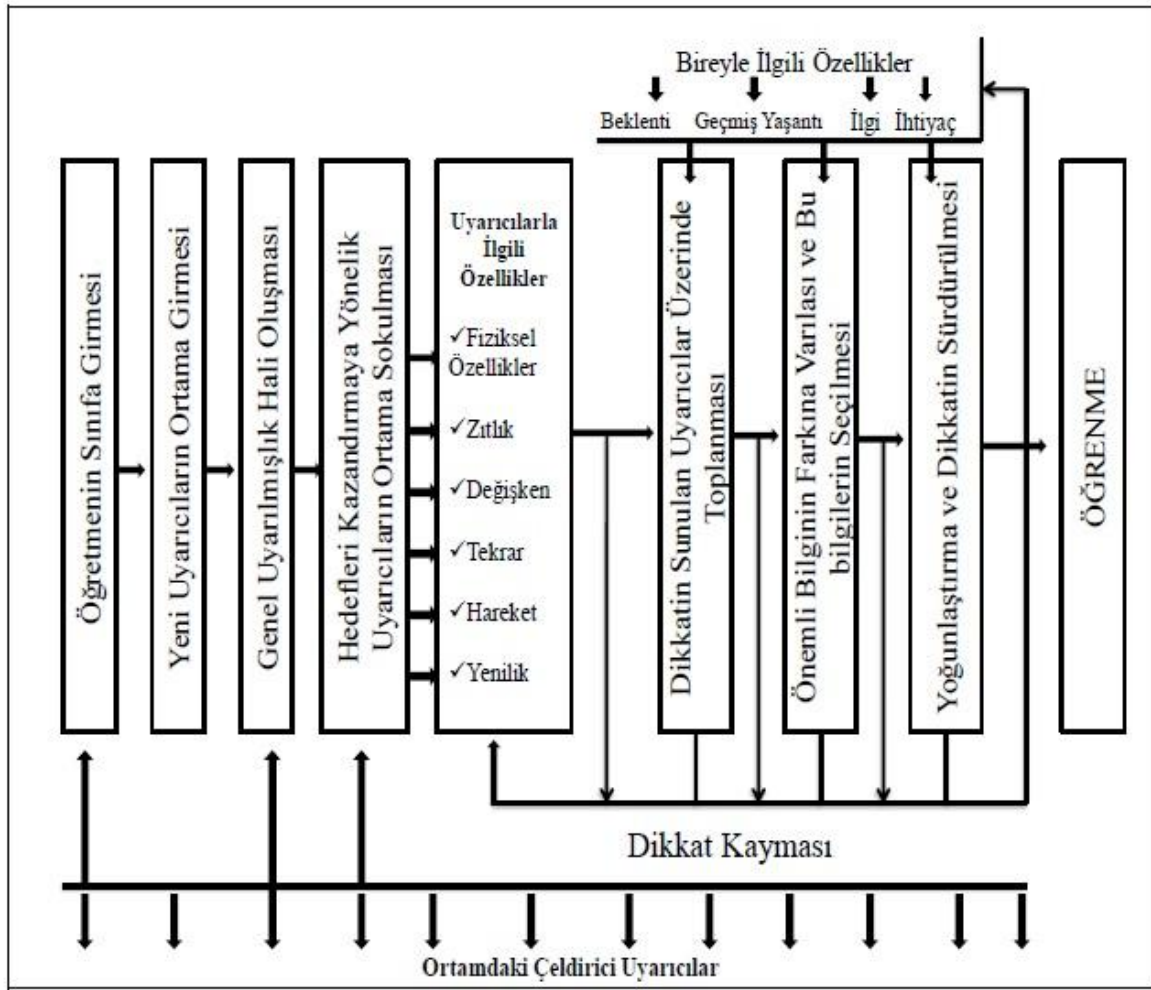
Dikkatin önemi, özellikle öğrenme durumlarında zamanla daha da artarak devam etmektedir. Öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklar ile yapılan araştırmaların bulguları bu önemi güçlendirmektedir.

Dikkat, bellek ve öğrenme birbiriyle yakından ilişkili olgulardır. Öğrenme ve bellek hemen hemen ayrılmaz öğelerdir. Dikkat ise öğrenmeyi kolaylaştıran, belleği güçlendiren bilişsel bir yapıdır (Massora ve Cowan, 1993).

Bireyde kalıcı öğrenmelerin gerçekleşebilmesi için özellikle öğrenme – öğretme ortamlarında dikkatin sağlanması ve sürdürülmesi önemli bir husustur. Herhangi bir şey öğrenebilmek için, bireyin öncelikli olarak uyarılmış olması gerekir. Özellikle karmaşık beyin işlemleri söz konusu olduğu sözel öğrenme durumlarında, genel uyarılmışlık halinin gerekliliği göz ardı edilemez. Formal ortamlarda gerçekleşen öğrenme durumlarında, bütün enerjisini yapılan iş üzerinde odaklaştırmayan bireyden iyi bir öğrenme beklenmez (Morgan, 2011). Çünkü öğrenme için dikkat bir ön koşuldur (Schunk, 2008). Senemoğlu (2005)'na göre, öğrenci herhangi bir şeyi farketmeden ya da algılamadan o bilgiyi işlemeye başlayamaz dolayısıyla öğrenme dikkat etme süreciyle başlar.

Öğrenmenin bir anda gerçekleşen bir olgu olmaması ve dolayısıyla bir süreç içerisinde gerçekleşmesi, bu sürecin basamaklarının bilinmesini gerektirmektedir. Öğrencinin uyarıcıya maruz kalması, uyarıcıyı farketmesi, uyarıcı ile gelen bilgiyi alması, işlemesi ve son olarak da bilgiyi depolaması bu sürecin temel basamaklarını oluşturur (Öztürk, 1999). Driscoll (2005, s. 316)'a göre, “kalıcı bellekte işleme tabi tutulacak bilginin, ilk olarak fark edilmesi gerekir. Dahası, öğrenciler öğrenme amaçlarına ait, alışılmışın dışında ve ek işlem kaynakları gerektiren ya da ayırt edici ve bilinçsizce dikkat çeken belli uyarma yollarıyla seçici olarak meşgul olurlar.” Benzer şekilde, Karaduman (2004, s.9)'da, “dikkat, etkili ve kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesi açısından özel bir öneme sahiptir. Dikkati toplama yeteneği, okulda başarılı olabilmek için gereklidir. Bu nedenle dikkatini yeterli derecede veremeyen öğrencilerin öğrenme ve okulla ilgili sorunların olması kaçınılmazdır” demektedir. Zira, beyin dikkat ettiği ve farkında olduğu bilgiyi alır (Teyfur, 2012). O halde dikkatin öğrenmenin başlayabilmesi açısından başat bir öneme sahip olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Massoro ve Cowan'a (1993) göre de, bilginin ilk karşılaşıldığı andan itibaren kısa süreli belleğe aktarılmasında ki en önemli kontrol mekanizması dikkattir ve dikkat edilen bilginin dışındaki bilgiler daha farkına varılmadan duyuşal bellekte kaybolur. Bir başka anlatımla seçici dikkat ile ayırt edilmeyen bilgi öğrenilemez. Öğrencilerin dikkat mekanizmalarını öğrenme sürecinde aktif olarak kullanabilmesi, öğrenmenin etkili ve kalıcı olabilmesi için hayati öneme sahiptir. Bu nedenle öğretmenlerin formal olarak sınıf ortamların da gerçekleşen öğrenme – öğretme sürecinde meydana gelen dikkate ilişkin durumları iyi çözümlemeleri ve öğretim planlarını bu doğrultuda yapmaları gerekmektedir. Aşağıdaki şekilde, sınıf ortamında öğrenme esnasında meydana gelen dikkat – öğrenme ilişkisi gösterilmiştir.



Şekil 1. Öğrenme - öğretme ortamlarında dikkat süreci (Öztürk, 1999'dan Uyarlanmıştır).

Şekil 1’de görüldüğü üzere öğrenciler ortamda bulunan çeldirici uyarıcılar ile sürekli şekilde uyarılmaktadırlar. Ortama yeni bir uyarıcının (öğretmen) girmesiyle birlikte öğrencilerin dikkatleri bu uyarıcıya yönelir. Ancak henüz tüm öğrenciler dikkatlerini öğretmen üzerinde toplayamazlar. Öğretmenin öğrenilecek konuya ilişkin konuşmaya başlamasıyla birlikte (öğretmenin yeterliliği önemli) öğrenci dikkatleri öğretmene odaklanmaya başlar. Bu süreçte dikkati etkileyen içsel ve dışsal uyarıcıların varlığı kontrol altında olması gerekmektedir. Ancak içsel faktörlere ilişkin durumlarda bunun her zaman sağlanamaması muhtemel bir durumdur. Örneğin, öğretmenin ses düzeyi dışsal bir unsurdur ve öğretmen sesini öğrencileri etkileyecek şiddette kullanabilir. Oysa öğrencilerin beklentileri içsel bir unsurdur ve beklentileri yönetmek mümkün olmayabilir. Bu açıdan bakıldığında öğrenme – öğretme süreci yönetiminin iyi planlanması yoluyla dikkatin

sürdürülmesi öğrenmenin gerçekleşebilmesi için oldukça önemli bir durumdur. Zira, okul ortamındaki bir çok görev, yaşa uygun yeterli performans gösterebilmek için dikkatin sürekliliğini gerektirir (Karaduman, 2004).

2.4.1. Öğrenme Kuramlarına Göre Dikkat

Nöro-psikologların ve eğitimcilerin yıllardır üzerinde çalıştıkları “öğrenmenin nasıl gerçekleştiği” konusu üzerine farklı öğrenme kuramları ortaya konulmuştur. Ancak, Senemoğlu (2005)’nin da belirttiği gibi henüz tüm öğrenme durumlarını açıklayabilen bir kuram yoktur. Başka bir ifade ile her bir öğrenme kuramının farklı bir öğrenme türünü açıklaması, öğrenmeye ilişkin tüm soruların açıklanmasında kuramların yeterli olmadıklarını göstermektedir. Öğrenme kuramlarının farklı sınıflamaları olsa da bu çalışmada Davranışçı Yaklaşım, Bilişsel Yaklaşım, Sosyal Bilişsel Yaklaşım ve Nörofizyolojik Yaklaşım’da dikkatin yeri ele alınmaya çalışılmıştır. “Davranışçı Yaklaşım ve Dikkat” başlığı altında koşullanma teorilerinden; “Sosyal Bilişsel Kuram ve Dikkat” başlığında, bilişsel ağırlıklı davranışçı kuram olarak kabul edilen Bandura’nın Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı’ndan; Bilişsel Yaklaşım ve Dikkat başlığı altında Gestalt Kuramı ve Bilgi İşleme Kuramından; Nörofizyolojik Yaklaşım’da ise Hebb’in nörofizyolojik bulguları ve Beyin Temelli Öğrenme Kuramı’ndan bahsedilmiştir.

Açıklamalara geçmeden önce belirtmek gerekir ki, tüm öğrenme kuramları dikkat kavramını öğrenmeyi başlatan başat unsur olarak kabul etmektedirler (Öztürk, 1999).

2.4.1.1. Davranışçı Yaklaşım ve Dikkat

Davranışçı yaklaşım öğrenmeyi “uyarıcıyla davranış arasında bağ kurma süreci” olarak ele almaktadır (Madran, 2009). Dolayısıyla dikkat kavramı davranışçı kuram açısından oldukça önemlidir.

Klasik koşullanma yöntemini geliştiren İvan Pavlov’un örneğinden hareket edildiğinde, ilişkisiz (nötr) uyarıcı ilk defa devreye sokulduğunda köpek sadece başını çevirerek ve kulaklarını dikerek (Senemoğlu, 2005) cevap vermiştir. Bu durumu, Nijokiktjen’in istemsiz (pasif) dikkat süreci ile açıklamak mümkün iken; deneyin devamında köpeğin ilişkisiz uyarıcı olan zil sesi ile yemek arasında bağ kurması sonucu tekrar duyduğu zil

sesine salya salgılaması durumunu ise seçici dikkatle ya da Nijokiktjen'in dikkat sınıflamasından istemli (aktif) dikkat ile açıklamak mümkündür.

Benzer şekilde, Skinner, bir davranış pekiştirildiğinde ortamda bulunan uyarıcıların, denekte davranışı meydana getirdiğinden bahsederken, dikkatin bu süreci kontrol ettiğini ve ancak aynı uyarıcı ortama sokulduğunda aynı davranışın meydana geldiğini belirterek öğrenme durumundaki uyarıcı kontrolünün dikkat yoluyla meydana getirildiğini vurgulamaktadır (Yaycı, 2007).

2.4.1.2. Sosyal Bilişsel Kuram ve Dikkat

Bilişsel ağırlıklı davranışçılardan olan Bandura'nın "Sosyal Bilişsel Öğrenme" kuramı açısından dikkat kavramına bakacak olursak, gözlemsel öğrenme türünde dikkatin öneminden bahsetmek gerekmektedir.

Bandura, kişinin diğer insanları gözlemleyerek yeni davranışlar öğrendiği, model alma üzerine odaklanmıştır (Serin, 2008). Bandura'ya göre, model alma yani gözlem yoluyla öğrenme dört temel süreçten oluşmaktadır (Bacanlı, 2002; Özbay, 2004; Madran, 2009). Bu süreçlerin ilki dikkat sürecidir. Bu süreçte birey, model alacağı kişinin etkinliklerine dikkat edip, doğru bir biçimde algılamazsa öğrenme meydana gelmez (Senemoğlu, 2005).

Bireyin ilgi, gereksinim ve amaçları, önceki aldığı pekiştireçler, modele duyulan hayranlık, gözlemcinin dikkatini etkileyen faktörler olarak verilebilir (Senemoğlu, 2005).

2.4.1.3. Bilişsel Kuram ve Dikkat

Bilişsel yaklaşım kuramcıları davranışçı kuramcıların öne sürdüğü, öğrenmelerin uyarıcı ve tepki arasındaki bağ kurma süreci ile açıklanabileceği fikrine karşı çıkmışlardır (Schunk, 2008). Çünkü davranışçı yaklaşımda bireyin bilişsel süreçleri olan düşünme, bellek ve algı gibi boyutlar yer almaz. Buradan hareketle bilişsel yaklaşım kuramcıları, öğrenme sürecinde bahsi geçen bilişsel yapıların etkilerini araştırmışlardır (Özbay, 2004).

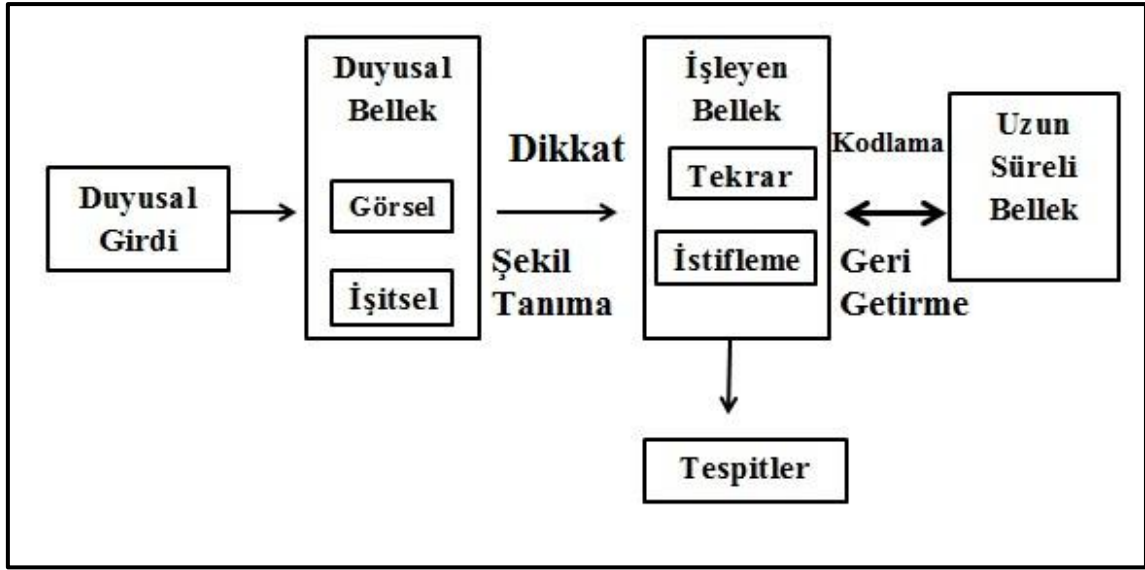
"Gestalt kuramcılarının öğrenme ile ilgili açıklamaları bireyin algılarına dayanmaktadır ve organizmanın dışarıdan gelen duyumlara kendisinden bir şeyler katarak, o an yaşanılanı yeniden örgütlediğine inanmaktadırlar" (Senemoğlu, 2005, s. 240). Bu örgütlenme sürecinin öncül unsuru dikkattir. Zira, Gestalt psikologları algısal örgütlenme yasalarından şekil-

zemin ilişkisini açıklarken bireyin dikkatinin odaklaştığı merkeze “şekil”, dikkatini odaklamadığı yani algı alanına girmeyen arka plana da “zemin” demişlerdir. Görüldüğü üzere dikkatin odaklanması, karşılaşılan bir durumun, nesnenin vb. öğelerin “şekil” ya da “zemin” olarak algılanmasında kilit rol oynamaktadır. Örneğin, bu çalışmayı okuyan birisi için kağıt üzerindeki yazılar “şekil” olarak algılanırken; kağıdın yazı yazılmamış beyaz kısımları “zemin” olarak algılanmaktadır. Çünkü dikkatin odaklandığı nokta yazılardır. Burada değinilmesi gereken önemli bir husus hem yazıların hem de beyazlığın aynı anda “şekil” olamayacağıdır. “Şekil” ve “Zemin” olma durumu bireyin dikkatini odaklamasına bağlı olarak değişebilmektedir.

“Şekil – Zemin İlişkisi” yasasına formal eğitim ortamları açısından bakılacak olursa, Yayıncı (2007)’ya göre, öğretmenlerin sınıf içinde öğrencilerin dikkatlerini toplama ve sürdürme konusunda farklı araç-gereç, teknikler kullanarak ve etkili öğretmenlik becerileri sergileyerek birden fazla uyarıcı içinde ‘şekil’ olarak algılanabilmesi mümkündür. Buradan hareketle, öğrencilerin, öğretmenlerini “şekil” ya da “Zemin” olarak algılama biçimlerinin öğrenme başarıları üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Bilişsel yaklaşımçıların öğrenme esnasında dikkat kavramına biçtiği rolü daha iyi anlayabilmek için “Bilgi İşleme Kuramı”nın dikkati nasıl ele aldığına bakmak gerekmektedir. Bilgi işleme kuramcılarının göre, dışsal uyarıcıların duyu organları tarafından algılanarak belleğe kaydedilme süreci gözlenemez bir durumdur. Ancak, psikologlar bu süreçle ilgili çalışmalarına devam etmişler ve çeşitli hipotezler ile birlikte kuramlar geliştirmişlerdir. Bu kuramlardan en fazla kabul gören ve üzerinde çalışılan “Bilgi İşleme Kuramı”dır (Erden ve Akman, 2001; Serin, 2008).

“Bilgi İşleme Kuramı”na ilişkin literatür incelendiğinde, insan belleğinin metaforik olarak bilgisayara benzetildiği ve analogisinin ise bilgisayar donanımlarına dayalı olarak yapılandırıldığı görülmektedir. Erden ve Akman (2001)’e göre, bilişsel öğrenme kuramcıları, insanın öğrenme süreciyle, bilgisayarın işleyiş sistemi arasında benzerlik kurmuşlardır. Bilgi işleme kuramına göre, bilgi kodlanır, aktarılır, depolanır ve geri getirilir. Bu aşamalar bilgisayarın bilgiyi işleme süreciyle benzerlik göstermektedir (Özbay, 2004; Driscoll, 2012; Terry, 2007; Serin, 2008). Bellekte gerçekleşen bilgiyi işleme süreci aşamaları dikkat, algı, tekrarlar, kodlama, geri getirme süreçleridir (Serin, 2008). Bu süreçler Driscoll (2005)’un şemasında şu şekilde verilmiştir;



Şekil 2. Bilgiyi işleme kuramında bellek süreci (Driscoll, 2012, s. 83).

Yukarıda verilen şekle göre, bilgi duyu organları vasıtasıyla gelir ve bu noktada kişinin seçici dikkati devreye girer. Seçilen uyarıcılar işleyen belleğe aktarılarak, yapılacak tekrarlarla kodlama yapılır ve nihayetinde uzun süreli belleğe aktarılır. Görüldüğü üzere duyu bellekten hangi bilgilerin işleyen belleğe gönderileceği konusunda “dikkat” karar verme mekanizması olarak işlev görmektedir.

2.4.1.4. Nörofizyolojik Kuram ve Dikkat

Öğrenmenin bugüne değin birçok tanımının yapılmış olmasına karşın beyinde nasıl gerçekleştiğine ilişkin henüz bir netlik söz konusu değildir. Ancak, bilinmektedir ki beyinde öğrenme esnasında gerçekleşen elektriksel durumlar, öğrenmenin beyindeki şifrelerinin çözümlenmesinde oldukça yararlı olmuş ve olacaktır. Zira, beynin nasıl öğrendiğine yönelik yapılan çalışmaların ortaya koyduğu bulgular, öğrenmenin nasıl gerçekleştiğine ilişkin bilişimizi arttırmaktadır. Schunk (2009)’un belirttiği gibi, özellikle son yıllarda teknolojik gelişmeler yardımıyla beynin görüntülenebilmesi mümkün hale gelmiştir. Bu durum beyinde gerçekleşen öğrenme durumlarına ilişkin bilgilerimizi güçlenmektedir.

Donald Olding Hebb’in yaptığı çalışmalar, öğrenmenin bilişsel ve nörofizyolojik olarak açıklanması açısından oldukça önemli olarak görülmektedir.

“Hebb’e göre beyin, davranışçıların savunduğu gibi karmaşık bir telefon santraline benzemez. Bir telefon santralinde olduğu gibi dışarıdan gelen uyarıcıya otomatik olarak belli bir tepki verilmez. Beynin kendine özgü uyarıcıyı alma, analiz etme, eskilerle karşılaştırma,

anlamlandırma ve gerekli tepkiyi yeniden örgütleme, gelecekte kullanılmak üzere bilgiyi saklama gibi işlevleri vardır (Aktaran: Senemoğlu, 2005, s. 373).”

Görüldüğü üzere, Hebb’in telefon santrali metaforunda bahsettiği “uyarıcıya otomatik olarak cevap vermeme” durumu istemli (aktif) dikkat ile açıklanabilir.

Diğer taraftan, nörofizyolojik kuramlardan olan “Beyin Temelli Öğrenme” modelinde ortaya konulan “Öğrenme, hem odaklanmış dikkati hem de çevresel algıyı içerir” ilkesi dikkatin önemini anlamamıza yardımcı olmaktadır. Bu modele göre, beyin doğrudan farkında olduğu, dikkat ettiği nesne ve olgular hakkında bilgileri alır. Aynı zamanda bireyin dikkat alanının dışında olan bilgi ve birtakım işaretleri de özümser. Bu bilgi ve işaretler, bireyin görme alanının dışında olan uyarıcılar olabilir. Dahası bilinçli olarak farkında olmadığı ancak dikkat alanının içinde olan ışık ya da seslere tepki verebilir. Bu demektir ki beyin, birey öğretim ve iletişimin gerçekleştiği tüm duyuşsal ortamlarda ki uyarıcılara tepki vermektedir. Sınıf ortamlarında, öğretmen öğrencinin dikkat odağının dışında olan değişkenleri düzenleyebilir ve düzenlemelidir. Ses, sıcaklık gibi genel durumların yanı sıra grafik, resimli açıklamalar, ortam tasarımları gibi görsel unsurlarda öğrencilerin dikkatinin sağlanmasında ele alınan çevresel etmenlerdir (Caine ve Caine, 1991).

2.5. Motivasyon

Tarihsel süreç içerisinde, bellek, problem çözme süreçleri ve bunların öğretime odaklanan (Bruning, Schraw ve Norby, 2004) psikolojik araştırmalar, eğitim psikolojisi içinde biliş üzerine çalışmaların hakim olduğunu ve dolayısıyla motivasyon kavramının göz ardı edildiğini göstermektedir (Pintrich, 2003). Dahası, Atkinson vd. (1995), motivasyon (güdülenme) kavramının 20. yüzyıla kadar kullanılmadığından bahsetmektedir ve hatta, Pintrich (2003)’e göre, bilişsel psikologlar motivasyonun öğrenme esnasında ki önemini son 20 yıl; Wigfield ve Eccles (2002)’a göre de son 30 yılda kabul etmişlerdir. Ancak, Weiner (1990)’a göre, motivasyon psikolojik çalışmaların baskın alanıydı ve araştırmacılar, özellikle 1930 ve 1940’lı yıllarda “eylemsiz organizmayı harekete geçiren unsur” olarak tanımlamaktaydılar.

Motivasyon sözcüğüne etimolojik açıdan bakıldığında, latince’de “movere” hareket anlamına gelir (Pintrich ve Schunk, 2002; Aydın, 2007). İngilizce’de ise “motivation” sözcüğünden gelmekte (Aydın, 2007) ve Türkçe karşılığı olarak “güdüleme” ve “isteklendirme” (TDK) kelimeleri kullanılmaktadır.

Kavramsal olarak, farklı bakış açılarına sahip araştırmacılar tarafından ortaya konulmuş birçok tanımı bulunan motivasyon, Schunk ve Pintrich (2002), tarafından, amaca yönelik davranışların başlatılması ve sürdürülmesi olarak tanımlanmışken; Smith, Atkinson ve Hilgard (2012), tarafından “davranışı canlandıran ve ona yön veren”; Fidan (1996), tarafından ise eğitimsel bir yaklaşımla “okuldaki öğrenci davranışlarının yönünü, şiddetini, kararlılığını belirleyen en önemli güç kaynağı” olarak tanımlamıştır.

Bu öneme istinaden motivasyon ve öğrenme ilişkisine bakmanın, eğitimsel açıdan daha anlaşılır olması açısından yararlı olunacağı düşünülmektedir.

2.6. Motivasyon ve Öğrenme

Formal öğrenme ortamlarında ortaya çıkan öğrenme güçlüklerinin bir kısmı motivasyon kavramı ile açıklanabilir. Zira, öğrenmenin gerçekleşebilmesi, öğrencilerin öğrenme – öğretme süreçlerine istekli katılımına bağlıdır (Arı, Üre ve Yılmaz, 1996; Fidan, 1996). Ancak değinmek gerekir ki motivasyon öğrenme başarısı için gerekli, fakat tek başına yeterli değildir (Aydın, 2007).

Öğrenme – öğretme süreçlerinde, öğrencilerin verilen ödevlerini yapıp – yapmama durumlarından, derse aktif katılımlarına kadar birçok farklılıklar gözlenmektedir. Dahası, kimi öğrenciler fizyolojik rahatsızlığı olmadığı halde okula gideceği düşüncesi ile çeşitli rahatsızlıklar yaşayabilmektedir ve tüm bunlar motivasyon kavramıyla yakından ilişkilidir (Uşaklı, 2008). Dolayısıyla, öğrenmeye karşı motive olma durumu öğrenmenin gerçekleşebilmesi için hayati öneme sahiptir. Schunk (2009, s.453)’a göre, “öğrenmek için motive edilmiş öğrenciler, derse katılır ve bilgiyi tekrar etme, onu daha önceden bilinen bir bilgi ile ilişkilendirme ve soru sorma gibi faaliyetlerde bulunurlar”. Fidan (1996, s. 130)’a göre ise güdülenmiş öğrenci ile güdülenmemiş öğrenciler arasındaki farklar “ilgi duyma ve dikkat etmede süreklilik; davranışın yapılması için çaba göstermeye ve gerekli zamanı harcamaya isteklilik; konu üzerine odaklaşma, kendini verme ve güçlüklerle karşılaşıldığında istenilen davranışı yapmaktan vazgeçme, sonuca gitmede ısrarlı olma ve kararlılık” tır.

Öte yandan, formal ortamlarda öğrenci davranışlarını isteklendiren unsurların neler olduğuna bakıldığında, içsel ve dışsal kaynaklar (Slavin, 2006) karşımıza çıkmaktadır. “İçsel güdülenme durumunda kişi, kendi gereksinimlerini doyurmak, merakını gidermek veya yaptığı işten mutluluk duyduğu için faaliyette bulunur. Buna karşın dıştan

güdülenmede ise dışarıdan alınabilecek bir ödül, ceza almamak, başkalarının takdirini kazanmak ya da onları memnun etmek için faaliyet gösterir” (Uşaklı, 2008, s.280). Ural (2009)’a göre, insanın, dış etkilere bağımsız olarak, kendi iç güçlerinin etkin olduğu motivasyon kaynaklarına iç motivasyon kaynakları denirken; organizmayı motive edebilen her türlü dışsal etkiye ise dış motivasyon kaynakları denir. Dolayısıyla öğrenme esnasında içsel motivasyonun kaynağının, kişinin içinde bulunduğu merak durumu, öğrenme ihtiyacı, yeterlilik ve gelişme duygusunun olduğu; dışsal motivasyonun kaynağının da öğretmen tarafından sağlanacak dışsal uyarıcılar olduğunu söylemek mümkündür (Uşaklı, 2008).

Motivasyonun kaynağı ister içsel olsun, ister dışsal olsun buradaki temel problem öğrenme ortamlarında öğrenciyi harekete geçirebilecek olan motivasyon kaynaklarının tespit edilebilmesi ve başarılı öğrenmelerin gerçekleştirilebilmesidir. Ancak, her bireyin farklı olması bu durumu pek mümkün kılmasa da optimum düzeyde öğrencilerin derse güdülenebilmesi öğretmenlerden beklenen bir yeterliliktir. Bu konuya ilişkin öğrenme kuramlarının farklı açıklamaları bulunmaktadır. Aşağıda bu açıklamalara yer verilmiştir.

2.6.1. Davranışçı Kuram ve Motivasyon

Davranışçılar motivasyonu, koşullanma modelleri çerçevesinde açıklamışlardır. Klasik koşullanma modelinde motivasyon, “bir uyarıcı ile harekete geçen tepkiler” olarak tanımlanırken; Skinner’in Operant (İşlemsel) koşullanma modelinde “bir uyarıcının varlığı durumunda dışarı verilen tepki” olarak tanımlanmıştır (Schunk, 2009, s. 457).

“Klasik koşullanma modelinde, koşulsuz uyarıcının motivasyon özellikleri (KU_1), yinelenen eşleştirmelerle koşullu uyarıcıya (KU_2) taşınır. Koşullanma, koşullu uyarıcının, koşulsuz uyarıcının olmadığı bir ortamda, koşullu tepkiyi (KT) ortaya çıkartması ile oluşur. Bu edilgen bir motivasyon örneğidir çünkü, bir kez koşullanma meydana geldiği vakit, koşullu uyarıcı her ortaya çıktığında koşullu tepkinin de ortaya çıkacağını varsayar” (Schunk, 2009, s. 457).

Operant (İşlemsel) koşullanma modelinde ise, davranışın ortaya çıkmasını sağlayan ve ortaya çıkan davranışın devamlılığını sağlayan pekiştireçlerdir (Uşaklı, 2008). Örneğin, öğretmenin sorduğu soruya doğru cevap veren öğrencilere pekiştireç verildiğinde, öğrencilerin diğer sorulacak sorulara cevap verme olasılığı artacaktır, bir başka ifadeyle, öğrenciler diğer sorulara cevap vermeye güdülenecektir (Selçuk, 2000). Buradan da anlaşılacağı üzere, pekiştirilme ödül ile kurulan bağlantı sonucu gerçekleşmektedir. Yani,

öğrencinin çalışmalarının ve başarılarının ödüllendirileceğini düşünmesi, motivasyonunun kaynağını oluşturmaktadır (Özbay, 2004).

Pekiştireçlerin motivasyon sağlama aracı olarak kullanılmasının kimi olumsuz yönleri vardır. Öğrenme ortamlarında öğrenciyi derse ya da göreve motive etmek için kullanılacak pekiştireçlerin etkili kullanılmaması (tembel öğrencilere sınavda başarılı olmaları halinde ödül verileceğini söylemek gibi) öğrencilerin motive olmalarını zora sokabilir (Selçuk, 2000). Dahası, ders esnasında kullanılacak pekiştireçler öğrencileri yarış haline sokabilir. Ödülü yani pekiştireci almak için yapılan yarışın bir ya da birkaç kazananı olacaktır ve bu durumda kaybeden öğrencilerin derse ilişkin isteklilikleri ortadan kalkabilir. Örneğin, bir matematik problemini ilk çözen öğrenciye verilecek kalem ödülünü kazanmak, problem çözmeye yönelik öğrencilerin motivasyon düzeyini artırabilecekken, yarışmayı kaybeden öğrenciler için bu pekiştireci önemsememe durumunu doğurabilir ve hatta öğrenmeden vazgeçmelerine sebep olabilir.

Sonuç olarak davranışçı kuramın motivasyon kavramını açıklamadaki sınırlılığı, davranışı sadece dışsal motivasyon kaynaklarına dayandırmasıdır (Selçuk, 2000; Özbay, 2004). Zira, öğrencinin öğrenmeye ilişkin içsel motive olma durumu süre ve etkinlik açısından dışsal motive olma durumundakine göre daha fazla olmaktadır (Özbay, 2004). Selçuk (2000)'a göre, öğrencilerin içsel olarak kendini motive etmesi, istenilen amaçlara yönelmesi açısından daha uygundur.

2.6.2. Sosyal Bilişsel Kuram ve Motivasyon

Belirgin davranış sonuçlarına odaklanan (Uşaklı, 2008) ve davranış sonuçlarının daha çok insanların bilişlerini etkilediğini düşünen sosyal bilişsel kuramcılardan Bandura, sosyal öğrenme teorisinde davranış sonuçlarının, modelin (gözlemlenen) ortaya koyduğu davranışı güçlendirmekten ziyade, modeli gözlemleyen birey için bilgi ve motivasyon kaynağı olduğunu savunmaktadır. Zira, davranışını gözlemlediği bireyin ödüllendirilmesine şahit olan birey, model olan kişinin sergilediği davranışın doğru olduğunu düşünecek, benzer davranışı sergilediğinde benzer sonuçlar alacağına inanarak motive olacaktır. Gözlemlediği kişinin davranışı cezalandırılırsa, birey, kabul görmeyen bu davranıştan kaçınacaktır (Schunk, 2009). Bir başka anlatıma dolaylı pekiştirilen birey, dolaylı güdülenerek, potansiyel performansını harekete geçirerek dolaylı olarak öğrenecektir (Senemoğlu, 2005).

Bandura, bireyi motive eden unsurun pekiştireçler olmadığını bundan ziyade, bireyin pekiştireçler hakkındaki inançları olduğunu söyleyerek Skinner'in görüşlerinden ayrılmaktadır. Ona göre, insanlar davranışları sonucunda ödüllendirileceklerine inanırlar ve bu ödüle değer verirler. Gözlemlenen modelin davranışları sonucunda elde ettiği pekiştirmeler, eğer bireyin inançları ile paradoks oluşturuyorsa (Festinger'in Bilişsel Çelişki Teorisi'nde olduğu gibi), bu durumda birey inançları doğrultusunda davranmaya devam edecektir (Schunk, 2009).

Ayrıca değinmek gerekir ki, sosyal öğrenme kuramında motivasyon kaynağı olarak görülen “pekiştireçlere ilişkin inançlar”ın oluşmasında, pekiştireç olarak sunulan ödülün çeşidi de (Gürgân, 2012) öğrenen kişi açısından önemli olarak algılanmalıdır. Aksi bir durum da birey inanç geliştirmeyerek, gözlemlendiği davranışa motive olmayacak, dolayısıyla öğrenmeyi performansla dönüştürmek için harekete geçmeyecektir.

Sosyal öğrenme Kuramında, motivasyonun kaynağını daha iyi anlayabilmek için sınıflayacak olursak, “Bandura’ya göre, iki temel güdü kaynağı vardır. Bu kaynaklardan birisi davranışın sonuçlarını tahmin etmeyi içerir. Bir başka ifade ile sıkı çalışırsam başarılı olabilir miyim? Konuşmam iyi anlaşılacak mı?” (Uşaklı, 2008, s. 284) sorularına verilecek cevaplar güdünün kaynağıdır. Bu noktada birey geçmiş olayların sonuçlarına dayanarak sonuçları tahmin eder. İkinci güdü kaynağı ise, “performans değerlendirmede kişisel standartlar aktif olarak hedef kaynaktır. Hedef doğrultusunda çalışırken, bizler, eğer başarılı olursak meydana gelebilecek olumlu durumları ve eğer başarısız olursak olumsuzlukları düşünürüz” (Uşaklı, 2008, s. 284).

Sosyal öğrenme teorisinin bilişsel süreçleri açısından motivasyon kavramına bakıldığında, öğrenme süreçlerinden olan “dikkat” ve “koruma”, model alınan kişinin sergilediği davranışın gözleyen kişi tarafından kazanımını yöneten mekanizmalardır ve bu bilişsel süreçleri de etkileyen faktörlerden birisi motivasyondur. Farklı olarak, kompleks öğrenmelerin gerçekleşebilmesi için ise bahsi geçen bilişsel süreçlerin yanı sıra “öz-yeterlilik” ve “öz-düzenleme” sistemlerine de ihtiyaç vardır (Özbay, 2004).

Sonuç olarak, Bandura'nın öğrenme ve performans ayrımını da dikkate alarak motivasyonu, davranışı öğrenmeye ve öğrenilenleri performansa dönüştürmede harekete geçirici unsur olarak açıklamak mümkündür (Senemoğlu, 2005) ve davranışçı kuramcılardan farklı olarak motivasyonun kaynağını sadece dışsal motivasyon kaynaklarına değil, aynı zamanda içsel motivasyon kaynaklarına da bağlı kalarak

açıklamaktadır (Selçuk, 2000). Zira, gözlem yoluyla öğrenme süreçlerinden bahsederken içsel standartlara da (Bandura'dan aktaran Senemoğlu, 2005) yer vermektedir.

2.6.3. Bilişsel Kuram ve Motivasyon

Bilişsel yaklaşım, bireyin ortaya çıkan davranışlarının yanı sıra, davranış geliştirme esnasında ki içsel süreçlerle de ilgilenir. Onlara göre, öğrenme esnasında bireyde bilişsel anlamda ne tür süreçlerin meydana geldiğini bilmek önemlidir (Senemoğlu, 2005).

Bilişsel kuramcılar, davranışçı yaklaşımın tersine motivasyonun kaynağının içsel etkenler olduğunu söylemektedir (Selçuk, 2000; Özbay, 2004; Sternberg ve Williams, 2009). Yani, bireylerin davranışları, dışsal etkilerin yorumlanması sonucu ortaya çıkar (Woolfolk, 1998). Bir başka ifade ile kişinin içsel değerlendirmesi davranışın ortaya çıkmasını sağlayan esas unsurdur.

Bilişsel yaklaşım açısından motivasyonu açıklamada Piaget'in bilişsel gelişim kuramında bahsettiği, uyum (özümleme, düzenleme) ve dengeleme kavramları önemli rol oynamaktadır. Öğrenme esnasında öğrencinin yaşayacağı dengesizliği ortadan kaldırmaya yönelik göstereceği çaba motivasyonun göstergesi olarak kabul edilebilir. Zira, Özbay (2004, s.229)'a göre, “öğrencinin dengelenim veya yeterlilik duygusunu başarma çabası, öğrenmenin kendisi için yapıldığını, başkaları veya dışsal amaçlar için gerçekleştirmediğini göstermektedir. Öğrencinin ‘kendisi için öğrenme’ diyebileceğimiz bu öğrenme, transfere, kendi kendini keşfetmeye ve ileri düzey öğrenmeler için zemin hazırlamaya daha açıktır.”

Piaget'in bilişsel gelişim kuramı temelli motivasyon yaklaşımının da sınırlılıkları vardır. Çünkü, daha öncede bahsedildiği gibi öğrencinin beklentilerinin, amaçlarının, sahip olduğu değerlerinin öğretmenler tarafından kontrol edilmesi çok mümkün gözükmemektedir (Özbay, 2004).

Diğer taraftan bilgiyi işleme teorisi açısından motivasyon kavramına bakılırsa, özellikle bilgiyi işleme sürecinin “yürütücü kontrol” mekanizması ve “dikkat” kavramı karşımıza çıkmaktadır. Senemoğlu (2005)'na göre, yürütücü kontrol mekanizması bireyin öğrenme esnasında ki güdüsel süreçlerini ve bilgi işlemedeki diğer süreçlerini kontrol eder. Güdüsel süreçlerinden kasıt kişinin beklentileri, amaçları olarak ifade edilebilir.

Öte yandan, bilgiyi işleme sürecinin basamaklarından olan dikkatin sürekliliğini sağlayan unsur olarak motivasyondan bahsedilebilir. Carrillo-de-la-Peña ve Cadaveira (2000) ve Dweck, Mangels ve Good (2004)'a göre, bireyin motivasyon düzeyi arttıkça beyinde meydana gelen elektiriksel dalgaların boyu büyür. Bunun anlamı motivasyonun dikkat düzeylerinde yükselmeye neden olduğudur. Diğer taraftan, motive olan öğrenci ile motive olmamış öğrenci arasında ki farklardan bir tanesi de dikkat etmede sürekliliktir (Fidan, 1996). Özakpınar (2011)'a göre ise, birey öğreneceği konuya istek ve azimle yaklaşırsa, konuyu büyük bir dikkatle algılar. Tüm bu bahsedilenler, bilgiyi işleme kuramında motivasyonun, dikkatin odaklanması ve sürekliliği açısından oldukça önemli bir unsur olduğunu göstermektedir.

2.6.4. Hümanistik Kuram ve Motivasyon

Hümanistik kuram yani insancıl yaklaşım, öğrenmede bilişsel ve duygusal süreçleri vurgulayarak, davranışçılardan farklı düşünmektedirler. Onlara göre, insanların temel sayılabilecek ihtiyaçlarını gidermesi için motive olması gereklidir (Schunk, 2009).

Hümanistik kuram açısından motivasyonu ele alabilmek için, motivasyonu bireylerin potansiyelini geliştirmesinin temeli kabul eden (Schunk, 2008) Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi teorisine bakmak gerekmektedir.

Temel biyolojik ihtiyaçlardan başlayarak, bu ihtiyaçların doyurulması sonucunda kişi için önem arz edecek karmaşık psikolojik ihtiyaçlara doğru yükselen ihtiyaçlar hiyerarşisini oluşturan Maslow, güdülerini buradan hareketle fizyolojik güdüler yani birincil güdüler ve psikolojik güdüler yani ikincil güdüler olarak sınıflamıştır (Atkinson, vd., 1995). Fizyolojik güdüler, organizmanın hayati ihtiyaçlarından kaynaklanır. Psikolojik güdüler ise organizmanın içinde bulunduğu çevreden edindiği güdülerdir (Selçuk, 2000). Diğer taraftan, daha üst düzey ihtiyaçların bireyin davranışlarını güdüsel olarak etkileyebilmesi için ihtiyaçlar hiyerarşinde alt düzeyde yer alan ihtiyaçların karşılanması gerekmektedir (Atkinson, vd., 1995; Selçuk, 2000; Schunk, 2009; Plotnik, 2009; Gerrig ve Zimbardo, 2012). Başlangıçta ihtiyaçları karşılanarak üst seviye ihtiyaçların etkisine giren bireyin, temel ihtiyaçları sağlanmadığı zaman hiyerarşi içinde geri dönmesi mümkündür (Plotnik, 2009). Maslow, ihtiyaçlar hiyerarşisi teorisini aşağıdaki gibi formülize etmektedir;



Şekil 3. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi (Plotnik, 2009, s. 333'den uyarlanmıştır).

Şekil 3'de görüldüğü üzere, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi 5 basamaktan oluşmaktadır. Lakin, teorinin ortaya atılmasından sonra gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde bu basamaklara "Bilişsel" ve "Estetik" ihtiyaçlarında eklendiği görülmektedir (Atkinson, vd., 1995; Selçuk, 2000; Özbay, 2004; Uşaklı, 2008; Hayes, 2011). Bu şekli ile ihtiyaçlar teorisi en alt düzeyden yukarı düzeye doğru; fizyolojik, güvenlik, ait olma ve sevgi, saygı, bilişsel, estetik ve son olarak da kendini gerçekleştirme ihtiyacı şeklinde 7 aşamalı bir hal almıştır.

Teoride, bireyi güdüleyen, fiziksel ihtiyaçlar basamağından kastedilen yemek, su ve hava gibi ihtiyaçlar iken; güvenlik ihtiyacı basamağında bireyin kendisini emniyette hissetmesi; ait olma ve sevgi ihtiyacı basamağında başkalarıyla iletişim kurmayı, dostluklar edinmeyi ve bir yere ait olmayı; saygı ihtiyacı basamağında öz-saygıyı ve çevreden görülen saygı; kendini gerçekleştirme basamağında ise kişinin, herhangi bir eksiklik hissetmemesine rağmen, kişisel gelişimine duyduğu isteği kastedilir (Atkinson, vd., 1995; Schunk, 2009; Plotnik, 2009; Hayes, 2011). Öte yandan, teoriye sonradan eklenen bilişsel ihtiyaçlardan,

kişinin bilme, anlama ve keşfetme ihtiyaçları; estetik ihtiyaç basamağında da simetri, düzen ve güzellik ihtiyacı kastedilmektedir (Atkinson, vd., 1995; Selçuk, 2000).

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi birçok bakımdan eleştirilmektedir. Hayes (2011)'e göre, ihtiyaçların insanları güdülediği kabul edilir ancak, bireyin alt düzeyde yer alan ihtiyaçların karşılanmadan, üst düzey ihtiyaçlarına güdülenmesini kabul etmez. Zira, ona göre, kültürel öğeler bu düzeni değiştirebilir. Örneğin;

“Bali kültüründe insanlar kimliklerini köy halkınıninkiyle sıkı sıkıya birleştirirler ve kişisel servet edinme fikrine yabancıdırlar. Böyle bir birikim söz konusu olursa, para genellikle özenle hazırlanmış bir cenaze töreninde ya da aynı düzeyde geçici bir işte harcanır. Bali halkı doğal olarak şu andakinden daha varlıklı olmayı ister ama bunu kişisel hırsıla elde etme ve bireysel servet yapma fikri elbette bu kültürün üyelerinin aklına gelmez” (Hayes, 2011, s. 139).

Hayes (2011)'in bir başka eleştirisi de, estetik ihtiyaçların bireyleri güdülemesine yöneliktir. Yine Bali halkı üzerinden verdiği örnekte, Bali halkının kültürel öğeleri içerisinde sanat fikrinin olmadığından ve dolayısıyla diğer alt düzey ihtiyaçlar giderildiğinde estetiğin bir ihtiyaç olarak bireyleri güdüleceğini iddia etmenin genel geçer bir durum olarak açıklama getiremeyeceğini söylemektedir.

Schunk (2009)'un Petri (1986)'den aktardığına göre, teorinin eleştirilen başka bir yönü, kavramsal belirsizliktir. Yani ihtiyacı doğuran şeyin belirsizliğidir. Zira, bir kişinin ihtiyaç olarak telakki ettiği şey, bir başkası için benzer olmayabilir. Son olarak, Bilişsel ihtiyaçlar düzeyine ilişkin yapılan eleştiride Özbay (2004), tarafından dile getirilmiştir.

“Bilme ve öğrenme anlamındaki ihtiyaçların atışlenebilmesi için düşük düzey ihtiyaçların karşılanması ve kontrol edilmesi oldukça güçtür. Örneğin, kendini kötü hisseden öğrencinin bu ego ihtiyacını karşılayabilmek için öncelikle kaynağını bilmek gerekir. Bunun için de zaman ve daha fazla emeğe ihtiyaç doğabilir. Annesi babası tarafından sevilmeyen öğrenci içinde aynı şekilde yapılacak direkt olarak fazla bir şey olduğu söylenemez. Bu anlamda belirleme ve giderme açısından düşük düzey ihtiyaçların önemli oranda sınırlılık yarattığı söylenebilir” (Özbay, 2004, s. 231).

2.7. İlgili Araştırmalar

2.7.1. Dikkat ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Karaduman (2004), 3x2'lik split-plot deneysel deseninde gerçekleştirdiği “Dikkat toplama eğitimi ve güdüleme programlarının ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin dikkat toplama düzeyi, benlik algısı ve başarı düzeylerine etkisi” adlı doktora tezi çalışmasında, dikkat toplama düzeylerini arttırmaya yönelik hazırlamış olduğu eğitim programının öğrencilerin benlik algısı ve başarı düzeylerine etkisini incelemiştir. İlkokul 4 ve 5. sınıf düzeyindeki öğrencilerin katılımcı olarak yer aldığı araştırmanın sonuçlarına göre, deney grubunda yer alan ve dikkat toplama eğitimi ile güdüleme eğitimi alan öğrencilerin, kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre dikkat toplama düzeylerinin, akademik benlik algılarının ve okul başarılarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan, sınıf düzeyleri ve cinsiyet değişkenlerine göre dikkat toplama düzeyleri, akademik benlik algılarının ve okul başarılarının farklılaşmadığı görülmüştür.

Yaycı (2007), öntest – sontest kontrol gruplu deneysel desen şeklinde gerçekleştirdiği “İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinde seçici ve yoğunlaştırılmış dikkat becerilerini geliştirmeye dayalı bir programın etkililiğinin sınanması” adlı doktora tezi çalışmasında, veri toplama aracı olarak, d2 testi, WISC-R zeka testi ve demografik bilgi formu kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda, deney grubunda yer alan öğrencilerin seçici dikkat ve yoğunlaştırılmış dikkat becerilerinin sontest puanları lehine farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Camgöz (2000), “Effects of hue, saturation, and brightness on attention and preference (Renk türü, doymuşluk ve parlaklığın dikkat çekme ve tercih üzerindeki etkileri)” adlı doktora tezi çalışmasında, renk türü, doymuşluk ve parlaklığın dikkat çekme ve tercih üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma sonucuna göre, arka plan renklerinde en doymuş ve parlak olanlar % 67 oranında tercih edilmiştir. Sarı – yeşil, yeşil, camgöbeği mavi aralığı % 45 oranında tercih edilirken; kırmızı, eflatun aralığı % 30 oranında dikkat çekmiştir. Tercih edilmeye göre ortaya çıkan bulgulara bakıldığında, doymuşluk oranı yüksek olan renkler ve parlak renklerin % 25 oranında tercih edildiği, mavi rengin ise arka plan renginden bağımsız olarak % 25 oranı ile en çok tercih edilen renk olduğu tespit edilmiştir.

Kaymak (2003), “Dikkat toplama eğitimi programının ilköğretim 2. ve 3. sınıf öğrencilerinin dikkat toplama becerilerinin geliştirilmesine etkisi” adlı doktora tezi

çalışmasını öntest- sontest – izleme testi kontrol gruplu 2x3 lük deneysel desen şeklinde gerçekleştirmiştir. Çalışma grubu olarak ilköğretim okullarının 2. ve 3. sınıf öğrencilerinin yer aldığı araştırmada, dikkat toplama becerilerinin geliştirilmesine yönelik yapılandırılmış bir eğitim programı hazırlamış ve deney grubuna 13 hafta süresince uygulanmıştır. Deneysel işlemin ardından sontest ve izleme testi olarak “Bourdon Dikkat Testi Harf Formu (BDT) ve Ettrich Dikkat Testi (EDT)” ni uygulamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin dikkat toplama becerilerinin anlamlı olarak farklılaştığı ve bu farkın deney grubu lehine olduğu görülmüştür. Diğer taraftan deney grubunun dikkat toplama becerilerinin kontrol grubu öğrencilerinin dikkat toplama becerilerine göre daha uzun süreli olduğu anlaşılmıştır.

Bozan ve Akay (2012), “Dikkat geliştirme eğitiminin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin dikkatlerini toplama becerilerine etkisi” adlı çalışmalarında, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısı konmamış ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin dikkat becerilerini geliştirmeye dayalı bir programın etkililiğinin sınanması ve dikkat geliştirme eğitiminin öğrencilerin dikkat becerilerini geliştirme derecesini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Deneysel olarak gerçekleştirdikleri araştırmada ölçme aracı olarak “Bourdon dikkat testi”ni kullanmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, deney grubunda yer alan öğrencilerin, kontrol grubunda yer alan öğrencilere göre, dikkat toplama düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir.

Demirova (2008), “Piyano eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin dikkat toplama yetisine etkisi” adlı çalışmada, piyano eğitiminin ilköğretim 3, 4 ve 5. sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin dikkat toplama becerilerine etkisini belirlemeye çalışmıştır. Tarama modelinde gerçekleştirdiği çalışmada ölçme aracı olarak “Bourdon Dikkat Testi” ve özel olarak tasarlanmış (simge, grafik, desen, resim ve sembollerden oluşan) ölçek kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, piyano eğitiminin, öğrencilerin dikkat toplama becerisini olumlu yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Bayraktar ve Bayram (2013), “Using eye tracking to investigate the relationship between attention and change blindness” adlı çalışmalarında bireylerin dikkat düzeylerine odaklanılmıştır. Dikkat düzeylerinin değişim körlüklerine etkileri tespit edilerek, veriler göz takip sistemi ile kaydedilmiştir. Araştırmanın veri analiz kısmında yapılan tek yönlü varyans analizine göre bireylerin değişim körlükleri dikkat düzeylerine (yüksek-orta-alt) göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı saptanmıştır. Buna göre yüksek dikkat düzeyine sahip olan bireylerin, orta ve alt düzeyde dikkati olanlara göre değişim körlüklerinin daha yüksek

olduğu saptanmıştır. Isı haritası ile göz takip sistemi sonuçlarından elde edilen path analizine göre bireylerin ekran üzerinde en fazla farklı nesnelere odaklandıkları görülmüştür. Ayrıca dikkat düzeyi yüksek olanların değişim alanlarının orta ve düşük dikkati olanlarına göre daha fazla olduğu bulunmuştur.

Erbay (2013), “Predictive power of attention and reading readiness variables on auditory reasoning and processing skills of six-year-old children” adlı araştırmasında altı yaşındaki çocukların dikkat düzeyleri ile okuma olgunluğu becerileri (genel bilgi, kelime anlama, cümle ve eşleştirme) işitsel muhakeme ve işlem becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırma tarama modelinde desenlenmiştir. Araştırmanın örneklemini anaokuluna giden 204 öğrenci oluşturmaktadır. Verileri toplamak amacıyla öğrencilerden “İşitsel Muhakeme ve İşlem Becerileri Testi”, 5 yaşındaki çocukları için dikkat testi ile Metropolitan Okula Hazır Oluş Testinin alt boyutlarından olan okuma olgunluğu testi kullanılmıştır. Veriler betimsel istatistikleri Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Tekniği ve Regresyon Analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın bulguları, çocukların dikkati, genel bilgileri, eşleştirme cümle kurma, kelime anlama becerileri ile işitsel muhakeme ve işlem becerileri arasında anlamlı pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca bu değişkenler işitsel muhakeme ve işlem becerilerinin anlamlı yordayıcılarından olduğu tespit edilmiştir.

Crowley, Slineyi Pitt ve Murphy (2010)’nin “Evaluating a brain-computer interface to categorise human emotional response” adlı çalışmalarının amacı, bireylerin dikkat ve meditasyon düzeylerini ölçmede NeuroSky’s Mindset kulaklıkları değerlendirmektir. Çalışmada iki psikometrik test kullanılarak bu kulakların dikkat ve meditasyon düzeylerini ölçmeye ve sınıflandırmaya uygun olup olmadığı değerlendirilmiştir. Bu çalışmaya göre NeuroSky’s Mindset kulaklıkların bireylerin dikkat ve meditasyon düzeylerini tespit etmeye uygun olduğu görülmüştür.

Schmidt ve Vandewater (2008), “Media and attention, cognition, and school achievement” adlı çalışmalarında çeşitli elektronik medya araçları ile okul çağındaki çocukların ve yetişkinlerin zihinsel becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarma amaçlanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre elektronik medya özellikle video oyunlar, görsel takip, zihinsel döndürme, hedefe odaklanma gibi görsel uzamsal becerilerini ve aynı zamanda da video oyunlarının problem çözme becerilerini geliştirdiği saptanmıştır. Diğer taraftan, elektronik medya araçlarını ile küçük çocukların dikkatleri arasında düşük seviyede ilişkilerin olduğu araştırmanın diğer bir bulgusudur.

Irak ve Karakaş (2000), “Dikkatin beynin nöroelektrik tepkilerine etkisi” adlı çalışmalarında, farklı dikkatlilik durumlarının beynin nöroelektrik tepkilerine etkisini incelemek amaçlanmışlardır. Ölçme aracı olarak EEG (Elektroansefalografi) ve EOG (Elektro-okulogram) cihazlarının kullanıldığı araştırmada, denek olarak 18 – 33 yaş aralığında ki 33 üniversite öğrencisi seçilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, EEG cihazından elde edilen olay – ilişkili potansiyeller eğrilerine ilişkin bulgularda, N100 zirvesinin tüm kayıtlarda yer aldığı, N200 ve P300 zirvelerinin ise odaklanmış dikkat ile bölünmüş dikkat durumlarında farklı uyarıcı paradigması ve uyarılma potansiyeli paradigmalarına göre daha belirgin olduğu saptanmıştır. Ayrıca, N100 dalga formunun uyarıcıda ki enerji değişikliğine duyarlı olduğu, N200 dalga formunun aktif ve pasif dikkat süreçleriyle ve son olarak da P300 dalga formunun da odaklanmış dikkat süreçleriyle ilişkili olduğu araştırmadan elde edilen bulgulardandır.

Irak ve Karakaş (2002)’ın “Yüksek ve düşük dikkat performansı gösteren bireylerin olay-ilişkili potansiyel ve gamma tepkileri” adlı çalışmalarının amacı, belli bir bilişsel görevde yüksek ve düşük performans gösteren bireylerin üç farklı dikkat durumu altında olay-ilişkili potansiyel (OİP) ve gamma tepkilerini karşılaştırmaktır. Çalışmaya denek olarak 18-30 yaş aralığında olan ve halen üniversitede okuyan, sağlıklı 30 denek katılmıştır. Araştırmada, odaklanmış dikkat, bölünmüş dikkat ve farklı uyarıcı paradigması kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, farklı dikkat durumları ve bilişsel performans düzeylerinin P300 tepkisi genliği ve gamma tepkisinin ortaya çıktığı zaman penceresi üzerinde farklılıklar yarattığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Akçınlı Yurdakul, Çamlıyer, Çamlıyer, Karabulut ve Soytürk (2012), “Sekiz yaş grubu çocuklarda hareket eğitiminin dikkat ve hafıza gelişimine etkileri” adlı çalışmalarında, özel olarak hazırlanmış, 12 haftalık hareket eğitimi programlarının, sekiz yaşındaki ilköğretim okulu öğrencilerinde, dikkat ve hafıza gelişimi üzerine etkililerini incelemeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda sekiz yaşında ki toplam 146 ilköğretim öğrencisi çalışmışlardır. Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desende sürdürdükleri araştırma sonuçlarına göre, özel olarak hazırlandıkları hareket eğitimi programının, sekiz yaş grubu ilköğretim okulu öğrencilerinin dikkat ve hafıza gelişimleri üzerinde etkili olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Kaymak Özmen ve Demir (2012), “İlköğretim öğrencilerinin dikkat toplama sürecine ilişkin görüşlerinin incelenmesi” adlı çalışmalarında ilköğretim II. kademe öğrencilerinin dikkat toplama sürecine ilişkin görüşlerini incelemişlerdir. Nitel veri toplama yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme formunu kullanan araştırmacılar, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflarda okuyan 82 öğrenciye dikkat toplama sürecine ilişkin altı adet açık uçlu soru yöneltmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin dikkatlerini en çok dağıtan şeyin ortamda bulunan sesler (televizyon, bilgisayar, arkadaşlar vb.) olduğu; dikkatlerini toplayabilmek için sessiz bir ortam oluşturmaya yöneldikleri; öğrencilerin dikkat toplama sürecine ilişkin daha çok dışsal uyarıcıları kontrol etmeye çalıştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Stewart, Rule ve Giardona (2007), “The effect of fine motor skill activities on kindergarten student attention” adlı çalışmalarında motor becerilerini içeren aktivitelerin öğrencilerin dikkat gelişimindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin, boyama resim yapma, küçük nesnelerle oyun aktivitelerini yapma, küçük nesneleri hareket ettirmek için pense, cımbız ve kaşık gibi motor becerileri gerektiren aletleri kullandıklarında dikkat düzeylerinin de artırdığını tespit etmişlerdir.

Rabiner, Murray, Skinner ve Malone (2010), “A randomized trial of two promising computer-based interventions for students with attention difficulties” adlı çalışmalarında, bilgisayar destekli öğretim uygulaması içerisinde etkinliğe katılma, yaşa uygun animasyon ve grafikleri kullanma, geri dönüt ve pekiştiriciler kullanılmışlardır. Araştırma sonucunda bilgisayar destekli öğretimin öğrencilerin dikkat düzeylerini arttırdığı yönünde bulgu elde etmişlerdir.

Ainley ve Luntley (2007), “The role of attention in expert classroom practice” adlı yaptıkları çalışmada öğretmenlerin sınıf içerisinde dikkat becerilerini geliştirmek için öğretim ve öğrenme için gerekli zamanı verimli bir şekilde kullanma ve organize ettiklerini, fiziksel öğretim alanını düzenledikleri ve yönettikleri, sınıf disiplin için açık bir alt yapı oluşturduklarını ve bilgi - iletişim teknolojilerini kullandıkları tespit etmişlerdir. Öğretmenlerin öğrencilerin öğrenmelerini desteklemek için doğru ve yapıcı geri dönütler verdiklerinden, interaktif öğretim metodları ve işbirlikçi grup çalışmalarını kullanarak öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarını artırıcı yönde yapılandırılmış dersler planladıklarından bahsetmektedirler.

Carson, Shih & Langer (2001), “Sit Still and Pay Attention?” adlı çalışmalarında, geleneksel ve geleneksel olmayan okullarda yer alan öğrencilerle bir uyarıcının farklı özelliklerinden bakarak dikkati arttırmayı amaçlamışlardır. Buna göre öğrencilerden bir haritadan belli bölgeleri gözlemlmeleri ve hatırlamaları istenmiştir. Haritayı farklı bakış açılarından gözleyen geleneksel okuldan gelen öğrenciler, tek bir bakış açısından gözleyen geleneksel olmayan okuldan gelen öğrencilere oranla daha fazla bölge ve yeri hatırladıkları ortaya konmuştur.

Felmlee ve Eder (1983), “Contextual Effects in the Classroom: The Impact of Ability Groups on Student Attention” adlı çalışmalarında öğrencileri yeteneğe göre gruplama yapmanın dikkat düzeyini etkileyip etkilemediğini araştırmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, başarısız öğrenci grubunda olan öğrencilerin dikkat düzeylerinin de düşük olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tunç (2013), 2x2 deneysel desende gerçekleştirdiği “Golf sporu yapan çocukların dikkat düzeylerinin incelenmesi” adlı yüksek lisans çalışmasında, ölçme aracı olarak Burdon dikkat testini kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda golf sporu yapmanın 14-15 yaş grubunda yer alan bireylerin dikkat düzeylerini olumlu yönde etki ettiği bulunmuştur.

Gök (2010), okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanımında öğrenci ilgi ve dikkat düzeyine etkisine ilişkin algı ve görüşlerinin incelenmesine yönelik yaptığı yüksek lisans çalışmasını, nitel araştırma yöntemlerine uygun olarak gerçekleştirmiştir. Araştırma kapsamında İstanbul’da görev yapan 10 okul öncesi öğretmeni ile odak grup görüşmesi yapılmış ve veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Sonuç olarak, okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknoloji araçlarını yeterli sürede ve kontrollü bir şekilde kullandıkları zaman, öğrencilerin ilgi ve dikkat düzeylerine olumlu yönde etki ettiğine ilişkin görüş beyan ettikleri görülmüştür.

Karateke (2009), sağlıklı çocuklardaki dikkat gelişimini ve yaşın dikkat süreçleri üzerindeki etkisini tespit etmek ve dikkat, ketleme ve yönetici işlevler arasındaki ilişkileri ortaya koymayı amaçladığı yüksek lisans çalışmasında, 6 – 12 yaş aralığındaki çocukları çalışma grubu olarak almıştır. Araştırma sonucunda, dikkat performansı açısından 109-132 ay ile 78-84 ay ve 85-96 ay arasında tepki sayılarında, ketleme performansı bakımından 109-132 ay ile 78-84 ay ve 85-96 ay arasında tepki zamanında anlamlı fark elde edilmiştir. Diğer taraftan, Yönetici İşlevleri Derecelendirme Ölçeğinin dikkat ve ketleme test/görevlerinin hiçbirisi ile aynı faktöre yüklenmediği, ayrıca ketleme test/görevlerinin

ketleme ve tepki hızı boyutunda, dikkat test/görevlerinin ise dikkatin tepki zamanı, dikkatin tepkisel özellikleri boyutunda ölçüm yaptığı tespit edilmiştir. Son olarak, 109. ay ile birlikte çocukların dikkat ve ketleme performansları açısından ergenlere yakın bir düzeye eriştikleri araştırmanın diğer bir bulgusu olarak ifade edilmiştir.

Çetin (2011), bireysel ve grup etkinliklerinin zihinsel yetersizliği olan bireylerin dikkat süresi üzerindeki etkililiğini tespit etmek amacı ile tasarladığı yüksek lisans çalışmasını tek gruplu deneysel desen şeklinde gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, yapılan bireysel ve grup etkinliklerinin zihinsel yetersizlik gösteren bireylerin dikkat süresi üzerinde etkili olduğu ve bu etki düzeyinin bireysel etkinliklerde grup etkinliklerine göre daha fazla olduğu bulunmuştur.

Güneş (1997), ilkokul öğrencilerinin dikkat özellikleri ve okuma düzeyleri bazı değişkenler açısından incelediği araştırmasında, sosyo-ekonomik düzey, cinsiyet ve öğretmen yargısını bağımsız değişken olarak kullanarak, öğrenci dikkati ve okuma düzeylerini bağımsız değişkenler açısından incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark bulunmazken, sosyo-ekonomik düzeyleri yüksek olan öğrencilerin dikkat düzeylerinin yüksek olduğu ve son olarak, dikkat düzeyi yüksek olan öğrencilerin, okuma düzeylerinin de yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kuşçu (2010), “Orff-Schulwerk yaklaşımı ile yapılan müzik etkinliklerinin okul öncesi dönemdeki çocukların dikkat becerilerine etkisi” adlı yüksek lisans tezi çalışmasını, deneysel desen şeklinde gerçekleştirmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 5 – 6 yaş çocukları oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda, deney grubunda yer alan öğrencilerin dikkat becerileri sontest puanlarının, kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, deney grubu öğrencilerinin izleme testinden aldıkları puanlar ile sontest puanları karşılaştırılmış ve anlamlı fark bulunmamıştır. Bunun anlamı Orff-Schulwerk yaklaşımı ile hazırlanan müzik etkinlikleri programının çocukların dikkat toplama becerileri üzerinde kalıcı olduğudur.

Yılmaz (2012), 12-14 yaş arası ergenlerin odaklanmış dikkat ile sosyal beceri düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelediği yüksek lisans tezi çalışmasında, odaklanmış dikkati ölçmek için Stroop Testi TBAG Formu ve Sosyal beceri düzeyini belirlemek için Matson Sosyal Beceri ölçeği kullanmıştır. Araştırma sonucunda, odaklanmış dikkat ile olumlu/olumsuz davranışlar arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan, cinsiyet değişkenine göre, olumlu sosyal davranışlar da kızlar lehine, olumsuz sosyal davranışlarda

erkekler lehine anlamlı fark bulunmuştur. Benzer şekilde dikkat becerileri yönünden de kızlar lehine anlamlı fark olduğu görülmüştür.

Asan (2011), “Sekiz haftalık masa tenisi egzersizinin 9-13 yaş arası çocuklarda dikkat üzerine etkisi” adlı yüksek lisans tezi çalışmasını, öntest – sontest kontrol gruplu deneysel desen şeklinde gerçekleştirmiştir. Deney grubu öğrencilerine 8 hafta süresince haftada 3 gün ve günlük 80 dakika masa tenisi egzersizleri yaptırılmıştır. Araştırma sonucunda, masa tenisi egzersizleri yapan deney grubunda yer alan çocuklar lehine anlamlı fark tespit edilmiştir.

2.7.2. Motivasyon ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Belge Can (2013), “Effect of structuring cooperative learning based on conceptual change approach on students’ understanding of the concepts of mixtures and their motivation” adlı doktora tezi çalışmasında, kavramsal değişim yaklaşımına dayalı işbirlikli öğrenmeyi yapılandırmanın dokuzuncu sınıf öğrencilerinin karışım kavramlarını anlamaları ve motivasyonu üzerine etkisini incelemiştir. Deneysel olarak gerçekleştirdiği çalışma sonuçlarına sadece motivasyon açısından bakıldığında, kullanılan yöntemin öğrencileri motive ettiği bulgusuna ulaşıldığı görülmektedir.

Akgündüz (2013), “Fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme ve sosyal medya destekli öğrenmenin öğrencilerin başarı, motivasyon, tutum ve kendi kendine öğrenme becerilerine etkisi” adlı doktora tezi çalışmasında, harmanlanmış öğrenmenin başarıyı, motivasyonu, tutumu ve kendi kendine öğrenme becerilerini yüz yüze öğrenmeye göre anlamlı bir şekilde artırdığı; sosyal medya destekli öğrenmenin başarı, motivasyon, tutum ve kendi kendine öğrenme becerilerine olumlu bir şekilde etki ettiği ancak yüz yüze öğrenmeye göre anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ağca (2012), “Yabancı dil öğretiminde basılı materyallere sağlanan mobil çoklu ortam desteğinin kelime öğrenimine ve motivasyona etkisi” adlı doktora tezi çalışmasını, deneysel olarak, ilköğretim yedinci sınıf öğrencileri ile gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, cep telefonu kullanımının İngilizce kelimeleri öğrenmede ve basılı materyallere mobil destek sağlanmasının motivasyon üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aladağ (2007), “İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde coğrafi bilgi sistemleri kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve derse karşı motivasyonlarına etkisi” adlı doktora tezi çalışmasını, öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desende gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, coğrafi bilgi sistemleri ile ders işlemenin öğrencilerin motivasyon ve başarı düzeylerini arttırdığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Cabı (2009), “Öz düzenlemeye dayalı karma öğrenimin öğrenci başarısı ve motivasyonuna etkisi” adlı doktora tezi çalışmasını, 2x3'lük split-plot deneysel desende gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, öz düzenlemeye dayalı karma öğrenmenin, öğrencilerin akademik başarısını artırdığı sonucuna ulaşılrken, öte yandan araştırmanın bir diğer bağımlı değişkeni olan motivasyon ve öğrenme stratejilerinde değişim olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Aydın (2009), “İşbirlikli öğrenme yönteminin 10. sınıf coğrafya dersinde başarıya, tutuma ve motivasyona etkileri” adlı doktora tezi çalışmasını, öntest– sontest deneysel desende yürütmüştür. Araştırma sonuçlarına göre, işbirlikli öğrenme yönteminin, öğretmen merkezli öğretime göre öğrencilerin başarı, tutum ve motivasyon düzeylerini arttırdığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmanın nitel boyutu sonuçlarına göre de öğrencilerinin işbirlikli öğrenme yöntemini sevdikleri, bu yöntemle dersi daha iyi öğrendikleri, arkadaşlarıyla ilişkilerinde olumlu gelişmeler olduğu ve bir takım sosyal beceriler kazandıkları bulgularına ulaşılmıştır.

Aydın (2010), “Akademik başarının yordayıcısı olarak akademik güdülenme, öz yeterlilik ve sınav kaygısı” adlı yüksek lisans tezi çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinde akademik güdülenme, öz yeterlilik, sınav kaygısı ve akademik başarı ilişkisini incelemiştir. Araştırmanın motivasyona ilişkin sonuçlarına bakıldığında, güdülenmenin akademik başarıyı yordadığı bilgisine ulaşıldığı görülmektedir.

Ural (2009), “Eğitsel bilgisayar oyunlarının eğlendirici ve motive edici özelliklerinin akademik başarıya ve motivasyona etkisi” adlı doktora tezi çalışmasını, deneysel olarak gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, deney ve kontrol grubunun akademik başarıları arasında anlamlı bir fark oluşmazken; motivasyon düzeylerinde deney grubu lehine anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür.

Çolakoğlu (2009), “ARCS motivasyon modeli kullanılarak oluşturulan ders modüllerinin harmanlanmış öğretim uygulamalarındaki öğrenci” adlı yüksek lisans tezi çalışmasını deneysel olarak gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, harmanlanmış öğretim ders

modüllerinin ARCS Motivasyon Teorisi unsurları kullanılarak tasarlanmasının öğrencilerin ders modüllerini motivasyona düzeylerini arttırdığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Acar (2009), “WEB destekli performans tabanlı öğrenmede ARCS motivasyon stratejilerinin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenmenin kalıcılığına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisi” adlı doktora tezi çalışmasını deneysel olarak gerçekleştirmiş ve araştırmanın sonuçlarına bağımlı değişken olarak belirlenen motivasyon açısından bakıldığında, derste kullanılan öğretim stratejisinin, çalışma grubu olarak belirlenen üniversite öğrencilerinin motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Yıldırım (2012), “Sanal dünya ve web temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarıları, motivasyonları ve sosyal bulunuşlukları açısından karşılaştırılması” adlı doktora tezi çalışmasını deneysel olarak gerçekleştirmiştir. Üniversite öğrencilerinin katılımcı olarak yer aldığı araştırmanın motivasyon açısından sonuçlarına bakıldığında, sanal dünya temelli ve web temelli ortamlarda gerçekleştirilen öğrenme durumunun öğrencilerin motivasyon düzeylerinde bir farklılığa neden olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Türel (2008), “Öğrenme nesneleri ile zenginleştirilmiş öğretim ortamlarının, öğrencilerin akademik başarıları, tutumları ve motivasyonları üzerindeki etkisi” adlı doktora tezi çalışmasını deneysel olarak gerçekleştirmiştir. Nitel ve nicel verilerin toplandığı araştırmanın sonuçlarına motivasyon açısından bakıldığında, öğrenme nesneleri ile zenginleştirilmiş öğretim ortamlarının, öğrencilerin motivasyonları üzerinde sınırlı bir artışa neden olduğu bulgusuna ulaşıldığı görülmektedir.

Dede (2003), “ARCS Motivasyon Modeli’nin öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonlarına etkisi”ni tespit etmeye yönelik deneysel olarak gerçekleştirdiği çalışmanın sonuçlarına göre, ARCS Motivasyon Modeli’nin öğrencilerin motivasyon düzeylerinde anlamlı bir farklılığa yol açmadığı bulgusuna ulaşmıştır.

Bawaneh, Zain, Saleh ve Abdullah (2012), çalışmasında Hermann Bütünsel Beyin Öğretim Yönteminin sekizinci sınıf öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarına etkisini incelemişlerdir. Bu amaçla tesadüfi olarak seçilen 357 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Araştırma deneysel desenlerden yarı deneysel desenle dizayn edilmiştir. Araştırmanın deney grubunda (98 erkek ve 85 kız öğrenci) 183 öğrenci yer alırken, kontrol grubunda ise (82 erkek ve 92 kız öğrenci) 174 öğrenci yer almıştır. Araştırmada verileri toplamak amacıyla Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon anketi ile Düşünce Tercihi ölçeği

kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubu öğrencilerinin Fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarının kontrol grubundaki öğrencilere göre yüksek olduğu görülmüştür.

Wang ve Neill (2006), çalışmasında mesleki eğitim programlarında hipermedya yaklaşımlarının kullanılmasıyla ilgili öğrencilerin tutumlarını, algılarını ve motivasyonlarını araştırmıştır. Çalışmada karma desen tercih edilmiştir. Araştırma sonunda, öğrencilerin büyük oranla hipermedya araçlarını kullanmaya eğilimli oldukları, kullanılan stratejinin öğrenmeleri ve motivasyonları için yararlı olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir.

Rogers ve Withrow-Thorton (2005), çalışmasında öğrencilerin düz anlatım, video ve interaktif bilgisayar tabanlı öğretim gibi öğretim yöntemlerin öğrencilerin motivasyonlarına olan etkilerini karşılaştırmışlardır. Bu üç grubun her birine 96 öğrenci katılmıştır. Her gruba aynı ünite farklı yöntemlerle işlenmiştir. Öğrencilerin motivasyon ve tutumlarını belirlemek için Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi kullanılmıştır. Bilgisayar tabanlı öğretim yöntemi ile ders işlenen öğrencilerin motivasyonlarının, video ya da düz anlatım ile ders anlatılan öğrencilere göre yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca çalışmada video ve düz anlatım yöntemiyle ders işlenen gruplardaki öğrencilerin motivasyonları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Hancock, Bray ve Nason (2002), çalışmasında bilgisayar teknolojilerini öğretmek için tasarlanan bir derste öğretmenler tarafından kullanılan öğretim yöntemleri ile üniversite öğrencilerin kavram düzeylerinin onların akademik başarıları ve motivasyonları üzerine etkilerini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, öğrenci merkezli öğretim anlayışıyla ders gören öğrencilerin, öğretmen merkezli öğretim anlayışıyla ders gören öğrencilere göre motivasyonlarının yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, kullanılan veri toplama araçları, verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada iki farklı deneysel desen kullanılmıştır. Bunlardan ilki, öğrencilerin gerçek sınıf ortamında ders esnasında dikkat düzeylerini ölçebilmek için Zaman Serisi Deneysel desendir. Diğer ise öğrencilerin motivasyon düzeylerini tespit etmeye yönelik deney ve kontrol gruplu yarı deneysel desendir.

Zaman Serisi Deneysel Deseni, uzunlamasına yapılan araştırmalardır ve bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde ki etkisinin süreç içerisindeki değişimin tespitinde kullanılır (Wiersma, 1985; Scott ve Usher, 1999; Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu, 2007; Sönmez ve Alacapınar, 2011; Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Araştırmada birden çok öntest ve sontest diye adlandırılabilen gözlemler (ölçümler) yapılır. Yarı deneysel modeller içerisinde yer alan zaman serisi deneysel modelinde genellikle bir örneklem grubu üzerinde çalışılmaktadır ve iki ölçüm arasında deneysel işlem gerçekleştirilir (Wiersma, 1985).

Wiersma (1985), Scott ve Usher (1999), Sönmez ve Alacapınar (2011), Erkuş (2011) ve Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel (2012), Zaman Serisi Deneysel Deseni ile gerçekleştirilen çalışmaları şu şekilde formüle etmişlerdir;

Tablo 1. Zaman Serisi Deneysel Deseni

Grup	İşlem Öncesi Ölçmeler				İşlem	İşlem Sonrası Ölçmeler			
G	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	X	O ₅	O ₆	O ₇	O ₈

Yukarıdaki tabloda yer alan semboller , "G" grubu; "O₁, O₂, O₃, O₄" öntest ölçümleri; "X" deneysel işlemi; "O₅, O₆, O₇, O₈" sontest ölçümleri ifade etmektedir.

Öğrencilerin deney öncesinde ve sonrasında motivasyon düzeylerini tespit edebilmek için ise deney ve kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır.

Büyüköztürk (2002: 23) deney ve kontrol gruplu deneysel desenler için yapılan çalışmayı şu şekilde formülize etmiştir.

Tablo 2. Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desen

		Ön test		Son test
GD	R	O1	X	O3
GK	R	O2		O4

Yukarıdaki desendeki sembollerin anlamları şu şekilde kullanılmaktadır.

GD deney grubunu, GK kontrol grubunu; R; deneklerin gruplara yansız atandığını; O1 ve O3, deney grubunun öntest ve sontest ölçümlerini; O2 ve O4, kontrol grubunun öntest ve sontest ölçümlerini; x deney grubundaki deneklere uygulanan bağımsız değişkeni (deneysel değişkeni) göstermektedir.

Deney ve kontrol gruplarının intact olarak seçilmiştir. İlköğretim 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersi programında yer alan “Ülkemizin Kaynakları” ünitesi çalışma ünitesi olarak belirlenmiştir.

Yapılan araştırmada, araştırmacı tarafından hazırlanan bilgisayar temelli materyallerin işe koşulduğu ortamlarda derse devam eden deney grubundaki öğrenciler ile bu materyallerin

kullanılmadığı ortamlarda derse devam eden kontrol grubundaki öğrencilerin motivasyon düzeyleri arasında anlamlı farklılığın olup olmadığına bakılmıştır.

3.2. Araştırmaya Katılan Öğrenciler

Araştırmaya katılan öğrenciler, 2013–2014 eğitim - öğretim yılında, Uşak ili Merkez İlçesi Mehmet Sesli Ortaokulu’nda öğrenim gören 6. sınıflar arasından seçilmiştir. Araştırmanın iki farklı bağımlı değişkeni bulunması nedeni ile her bir bağımlı değişken için öğrenci seçimi farklı gerçekleştirilmiştir.

Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan bilgisayar temelli materyallerin 6. sınıf öğrencilerinin Dikkat düzeyine etkisini araştırılabilmek için ise 6-A sınıfından ailelerinden izin alınan 21 öğrenci araştırmaya dahil edilmiştir. Aynı zamanda bu öğrenciler motivasyon düzeyi tespitine yönelik yapılan çalışmadaki deney grubunda da yer almışlardır.

Tablo 3. Dikkat Düzeyi Deneyine Katılan Öğrenciler

	Araştırma Katılan Öğrenci Sayısı	Analize Dahil edilen Öğrenci Sayısı
Birinci Ders	21	13
İkinci Ders	21	18
Üçüncü Ders	21	13
Dördüncü Ders	21	17

Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan bilgisayar temelli materyallerin 6. sınıf öğrencilerinin Motivasyon düzeyine etkisini araştırılabilmek için 6. sınıflar arasından intact olarak kontrol ve deney grubu atanmıştır. Buna göre;

Tablo 4. Motivasyon Düzeyi Deneyine Katılan Öğrenciler

Grup	Mehmet Sesli Ortaokulu		Toplam
Deney (6-A)	27		27
Kontrol (6-B)		28	28
Toplam	27	28	55

3.3. Verilerin Toplanması

3.3.1. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada iki farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan bilgisayar temelli materyallerin öğrencilerin dikkat düzeyine etkisini ölçebilmek için veri toplama aracı olarak NeuroSky's MindWave - EEG cihazı kullanılmıştır.

Biyo-sensör olarak geliştirilen NeuroSky's Mindset, beyinde dikkat ve meditasyon oluşumlarına ilişkin ortaya çıkan elektrik aktivitesini tespit edebilen kulaklık olarak tanımlanmaktadır. Bu cihazların bir ucu altına temas ederken, mandal şeklinde geliştirilen mekanizma ise kulak memesi diye adlandırılan yere tutturulur. Cihaz bu şekilde elektrot görevi görür ve sinirsel (nöral) aktiviteden beyin sinyallerini alarak bilgisayar ortamına aktarır. Bu işlemde bireyin beyin aktivitesine bağlı olarak yakalanan her bir aktivite durumu için 0 ile 100 arasında sayılarla dikkat ve meditasyon değeri okunur (Salabun, 2014; MindWave User Guide, 2009).

Öğrenciden elde edilen verilerin anlamlandırılması için ise uyarıcı ile zamansal sinyal verilerinin senkronizasyonunu sağlamaya yönelik video kaydedici kullanılmıştır. Video kaydedici sınıfın sol arka kısmına kurulmuştur.

Araştırmada, Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan bilgisayar temelli materyallerin öğrencilerinin motivasyon düzeyine etkisini ölçebilmek için ise Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie tarafından 1993 yılında geliştirilen ve 2007 yılında Büyüköztürk, Akgün, Karadeniz, Kılıç ve Demirel tarafından Türkçe'ye uyarlanan "(MSLQ) For 12–18 Year Old Children" ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin kullanılabilmesi için ölçek kullanım hakkı sahiplerinden Doç. Dr. Şirin Karadeniz'den gerekli izin e-mail yoluyla alınmıştır. Ölçek hakkında bilgi veri toplama araçlarının geçerlilik ve güvenilirliği başlığı altında verilmiştir.

3.3.2. Veri Toplama Araçlarının Geçerlilik ve Güvenirliği

Araştırma da öğrencilerin dikkat düzeyini ölçmek için kullanılan NeuroSky's MindWave - EEG cihazının, dikkat ölçmek için güvenilir bir araç olduğunu gösteren araştırmalar aşağıda verilmiştir.

Rebolledo-Mendes, Dunwell, Martvnes-Miron, Vargas-Cerdan, de Freitas, Liarokapis ve Garcva-Gaona (2009), yaptıkları çalışmada NeuroSky's cihazının kullanılabilirliğinin değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda, NeuroSky's kulaklıklarla elde edilen EEG verisinin dikkatle ilgili uygun sonuçlar verdiğini tespit etmişlerdir.

Crowley, Sliney ve Murphy (2010), iki psikolojik test ile NeuroSky's kulakların dikkat ve meditasyonu ölçmedeki güvenilirliğini test etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre Stroop and Towers of Hanoi testleri boyunca takılan kulaklıklarından gelen veri, kullanıcıların dikkat ve meditasyon düzeylerini ölçmede NeuroSky's kulaklıkların uygun olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin motivasyon düzeylerini ölçmek için kullanılan ölçek ise semantik farklılıklar ölçeği şeklinde 1'den (benim için kesinlikle yanlış) 7'ye (benim için kesinlikle doğru) kadar derecelendirilmiştir. Ölçek; içsel hedef yönelimi, dışsal hedef yönelimi, görev değeri, öğrenme kontrolü inancı, özyeterlik algısı, sınav kaygısı olmak üzere altı alt boyuttan oluşmaktadır.

Bu araştırmada ölçek, maddeleri aynı kalmak suretiyle "Hiç Katılmıyorum" (1), "Az Katılıyorum" (2), "Orta Düzeyde Katılıyorum" (3), "Oldukça Katılıyorum" (4) ve "Tamamen Katılıyorum" (5) cevap skalası şeklinde 5'li likert tipi ölçek haline dönüştürülmüştür. Bu haliyle geçerliliği ve güvenirliliğini belirlemek için gerçek uygulamadan 2 ay önce 236 öğrencinin katıldığı pilot çalışması gerçekleştirmiştir. Pilot çalışma sonucu ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısı ,853 olarak bulunmuştur. Alt ölçeklerin Cronbach Alfa güvenirlilik katsayıları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Güdülenme ve ğrenme Stratejileri Alt leklerinin Cronbach Alfa Katsayıları

Alt Boyutlar	Madde Sayısı	Cronbach Alfa
İçsel Hedef Düzenleme	4	0,70
Dışsal Hedef Düzenleme	3	0,64
Görev Değeri	5	0,72
ğrenme Kontrolü İnanı	3	0,62
z Yeterlilik Algısı	5	0,74
Sınav Kaygısı	5	0,61
Toplam	25	

3.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın motivasyon düzeyi ile ilgili alt problemlerini oluşturan soruların çözümlenmesinde; frekans, aritmetik ortalama, standart sapma, gibi betimsel istatistikler ve t-testi, tek yönlü varyans analizi (Anova), tekrarlı ölçümler için çift yönlü varyans analizi (Repeated Measure Anova), oklu regresyon analiz teknikleri kullanılmıştır.

Araştırmanın dikkat düzeyi ile ilgili alt problemlerin çözümlenmesinde; NeuroSky's MindWave cihazından elde edilen sinyallerin analizi için önce ham (yorumlanmamış) dijital sinyaller EEG cihazından alınıp daha önceden hazırlanmış olan MySQLdb Kütüphanesi ile MySQL veritabanına sinyal, zaman, sinyal uzunluğu, kişi ve elektrot parametreleri ayrı ayrı olacak şekilde kaydedilmıştir. Kaydedilen verilerin incelenmesinde işlem sürecinde uygulamaya katılan öğrencilerden, birinci ders için 8'inin; ikinci ders için 3'ünün; üçüncü ders için 8'inin ve dördüncü ders için 4'ünün verilerinde kesintiler oluştuğu tespit edilmiştir. Bu nedenle dikkat düzeyine ilişkin analizlerde ders sırasına göre 13, 18, 13 ve 17 öğrenciden alınan tam veriler değeriendirmeye alınmıştır.

Elde edilen verilerin uyarıcı-zaman sürelerinin tespit etmek için videolar izlenmiş ve tespit edilen zaman dilimlerine ilişkin zamansal noktalar belirlenmiştir. Veriler PYTHON ve MATLAB programı aracılığđ ile analize tabi tutulmuş olup, öğrencilerden elde edilen veriler on saniyelik ve birer dakikalık yürüyen ortalamaları alınarak grafik halinde izdirilmıştir.

Verilerin değerlendirilmesinde, eSense Metriği kullanılmıştır. eSense Metriğine göre, dikkat ve meditasyon verisi 1 ile 100 arasında ölçeklendirilmiştir. Ölçeğe göre 40 ile 60 arası doğal hal veya taban olarak değerlendirilmektedir. 60 ile 80 arası hafifçe yükselmiş kısım 80 ile 100 arası yüksek kısım olarak belirtilmiştir. Benzer şekilde 20-40 azalmış, 0-20 çok düşük olarak belirtilmiştir. Düşük kısımların olağan dışılık, dikkat dağınıklığı ve heyecan gibi durumlardan ortaya çıktığı belirtilmiştir (MindWave User Guide, 2009).

3.5. Deneysel İşlem Basamakları

3.5.1. Ön Hazırlık Aşaması

- Deneysel işlemin gerçekleştirilebilmesi için bilgisayarlar ile NeuroSky MindWave cihazlarının senkronizasyonunu sağlamaya yönelik Python programlama dili kullanılarak bir program hazırlanmıştır. Programın hazırlanması aşamasında veri paketlerini ayırmak için firmanın belirttiği ThinkGear protokolü kullanılmış, bilgisayarların her bir cihazı seri port olarak algılamasına bağlı olarak Python'da serial kütüphanesi kullanılarak verilerin Excel dosyasına kaydedilmesi sağlanmıştır. Sonuç olarak, hazırlanan program aracılığı ile bir bilgisayar en fazla 7 cihaza bağlanılabilecek duruma getirilmiştir.
- Deney işlemine başlamadan 1 hafta önce dersin öğretmenine ve öğrencilere cihazının kullanımı ve derslerde kullanılacak materyallere ilişkin bilgi verilerek, öğrencilere deney süresince oturma planları anlatılmıştır.

3.5.2. Uygulama Aşaması

- 21 Adet NeuroSky MindWave cihazının 3 adet bilgisayarla bağlantıları sağlanmıştır.
- Sınıf içerisinde öğrenci sıralarının arkasına uyarıcı- zaman ilişkisinin anlamlandırılabilmesi için kamera yerleştirilerek uygulamaya başlanılmıştır.
- Deney grubunda yer alan, dikkat ölçümüne katılmayan öğrenciler ile dikkat ölçümüne katılan öğrencilerin cihazdan etkilenme düzeyini ile eşitleyebilmek için tüm öğrencilere cihaz verilmiş ancak ailelerinden izin alınmayan öğrencilerin cihazları çalıştırılmamıştır.

- Kontrol grubunda yer alan öğrenciler ile deney grubunda yer alan öğrencilerin eşitliğini sağlayabilmek için de kontrol grubunda öğrencilere 4 hafta süresince cihaz verilmiş ancak cihazlar çalıştırılmamıştır.
- Birinci hafta Prezi sunumu bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.
- İkinci hafta grafik ve dijital haritalar bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.
- Üçüncü hafta belgesel bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.
- Dördüncü hafta dijital harita, animasyonlar ve konuya ilişkin müzik klibi bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.
- Beşinci hafta dikkat ölçümleri sonlandırılmış ve deney grubunda bilgisayar temelli materyallerden Prezi sunumu kullanılmıştır.
- Altıncı hafta dijital haritalar ile grafikler kullanılmıştır.

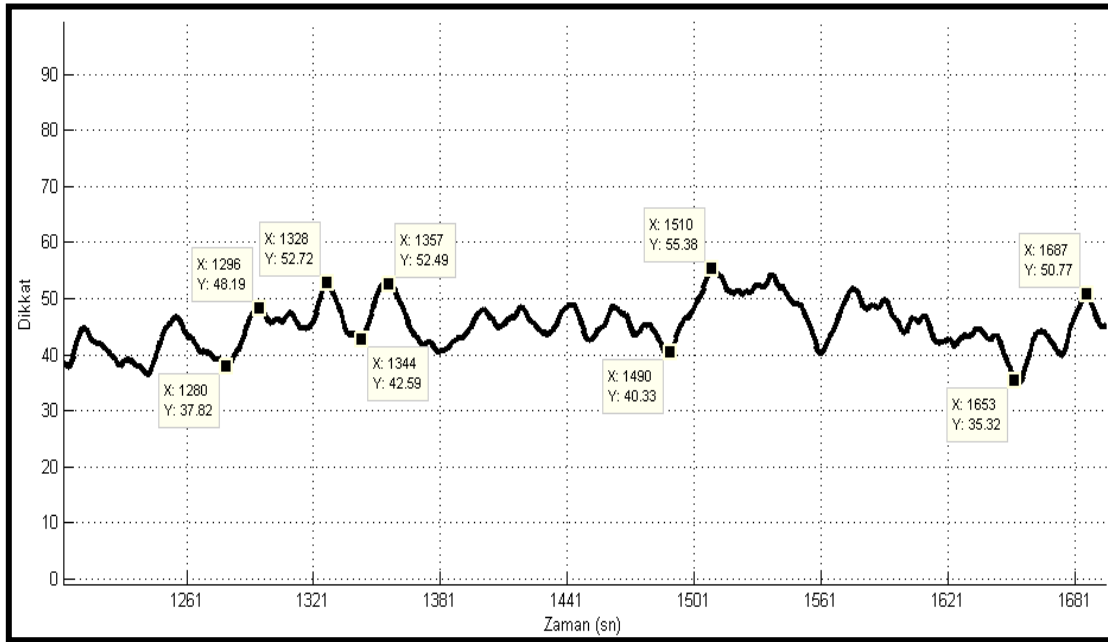
BÖLÜM 4

BULGULAR VE YORUM

4.1. Öğrencilerin Dikkat Düzeylerine İlişkin Bulgular

4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın, "Derste kullanılan prezi sunumu öğrencilerin dikkat düzeyini etkilemekte midir?" sorusu araştırmanın birinci alt problemini oluşturmaktadır. Problemin çözümü için öğrencilerden elde edilen dikkat düzeyi değerlerinin 10 saniyelik yürüyen ortalamaları alınmış ve grafik haline dönüştürülmüştür.



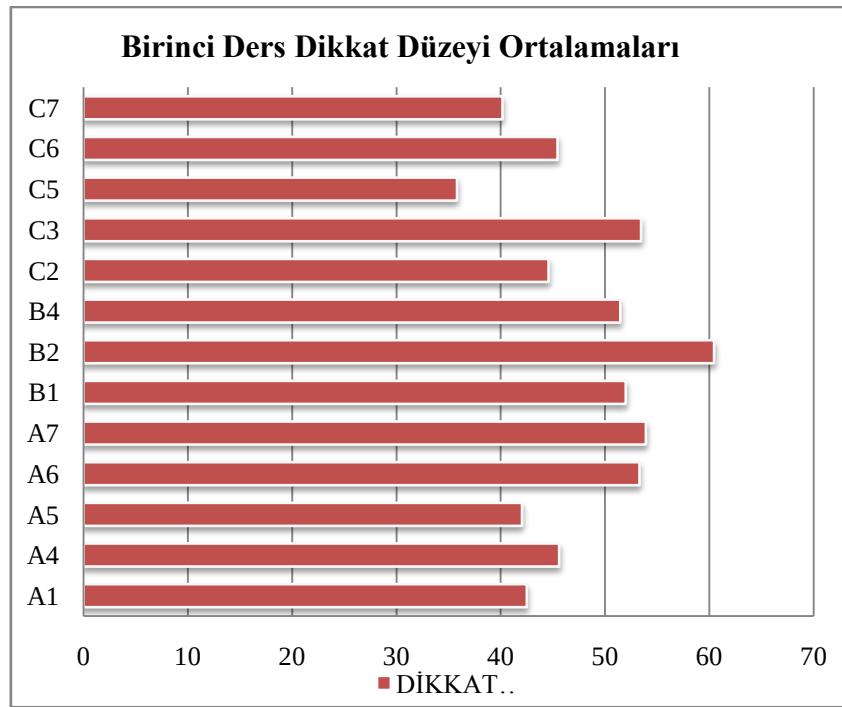
Grafik 1. Birinci Derse İlişkin 13 Öğrencinin 10 Saniyelik Yürüyen Ortalamasının Gösterilmesi

Grafik 1'deki değerler, video kayıtları ile birlikte incelendiğinde, dersin 1280. saniyesinde öğretmenin prezi sunum programını açtığı görülmüştür. Bu noktada öğrencilerin 10 saniyelik dikkat düzeyi ortalamalarının 37,82 (X:1280) olduğu görülmektedir. Aradan geçen 16 saniye içerisinde öğrenci dikkat düzeylerinin 48,19'a (X:1296) ulaştığı görülmüştür. Bu artış yaklaşık 11 birim, oransal olarak da % 29'dur. Tespit edilen bu noktadan sonra artış devam etmiş ve 52.72'ye (X:1328) ulaşmıştır. Bu anda öğretmenin sınıfa soru sorduğu görülmüştür. Bu durum, öğrencilerin dikkat düzeylerinin 42,59'a (X: 1344) gerilemesine neden olmuş ve bu düşüş yaklaşık 10,13 birim olarak gerçekleşmiştir. Yaşanan düşüşün eSense metriğinde bahsedildiği gibi heyecana bağlı olduğu düşünülebilir. Zira, öğretmenin sorduğu soruya kendi cevap vermesiyle birlikte öğrencilerin dikkat düzeyi yeniden artışa geçerek 52,49'a (X:1357) çıktığı tespit edilmiştir. Bu noktadan sonra yaklaşık 133 saniye öğretmen düz anlatım yöntemi ile dersi anlatmaya devam ederken, yansıtılan görüntü tahtada kalmaya devam etmiştir. Öğrencilerin dikkat düzeyi bu süreçte küçük dalgalanmalar yaşayarak 40 - 50 bandında devam etmiş ve süreç sonunda öğrencilerin dikkat düzeyi 40.33 (X:1490) olarak tespit edilmiştir. Bu noktadan itibaren, öğretmen yansıya doğru hareketlenmiş ve eliyle yansıyı işaret ederek dersi anlatmaya devam etmiştir. Bu işlem yaklaşık 20 saniye sürmüştür ve 20. saniyeye gelindiğinde

öğrencilerin dikkat düzeylerinin yaklaşık 15 birimlik, başka bir ifade ile %37.5 artış göstererek 55.38'e (X: 1510) ulaştığı gözlemlenmiştir.

Dersin 1510. saniyesinden (X:1510), 1653. saniyesine (X: 1653) kadar geçen sürede öğretmen düz anlatım ile dersi anlatmaya devam etmiştir. 1653. saniyede ise öğretmenin prezide ki yansıyı değiştirdiği video kayıtlarından tespit edilmiştir. Bu noktada yükselme eğilimine giren dikkat düzeyinin yaklaşık 34 saniye sonra 50.77'ye (X:1687) ulaştığı görülmüştür. Bu bulgu, prez sunumunun öğrencilerin dikkat düzeyini arttırdığı şeklinde yorumlanabilir.

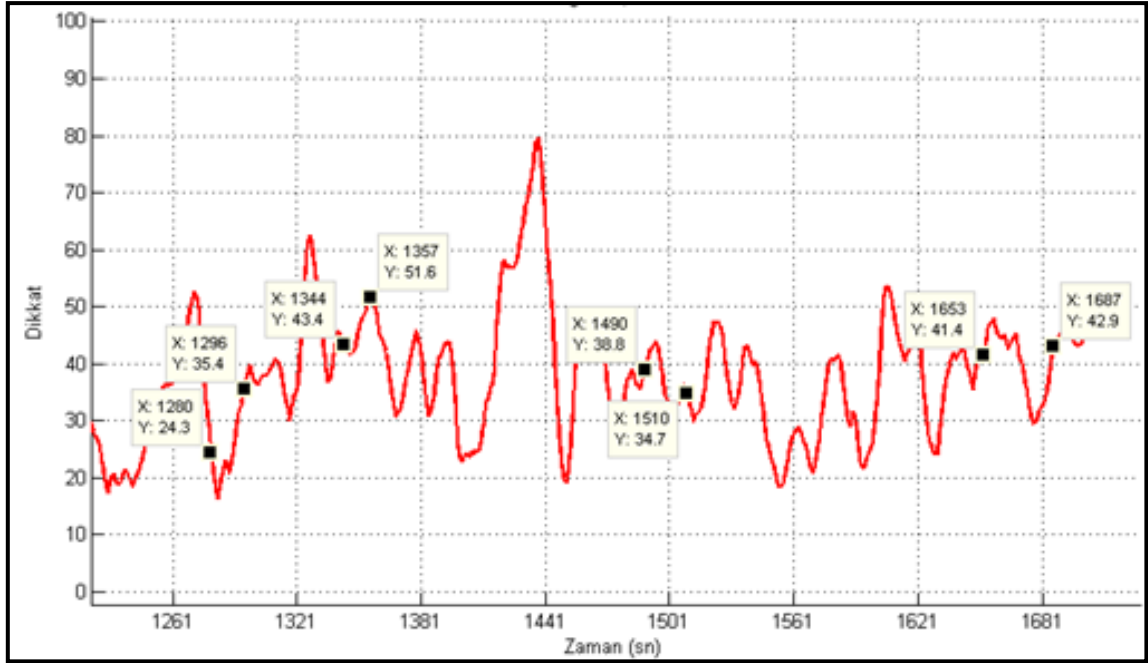
Prezi sunumunun kullanıldığı birinci derse ilişkin öğrencilerin dikkat düzeyi ortalaması Grafik 2'de verilmiştir.



Grafik 2. Birinci Derse İlişkin Öğrencilerin Dikkat Düzeyi Ortalamaları

Grafik 2 incelendiğinde C5 kodlu öğrencinin dikkat düzeyinin kabul edilen normal değerlerin altında olduğu görülmektedir. Bu durumu anlamlandırabilmek için video kayıtları incelenmiş olsa da bu öğrenciye ilişkin düşük dikkat düzeyi sağ en arka sırada oturmasının dışında anlamlandırılmamıştır.

Bunun için öğrencinin dikkat düzeyi rejimine bakıldığında;

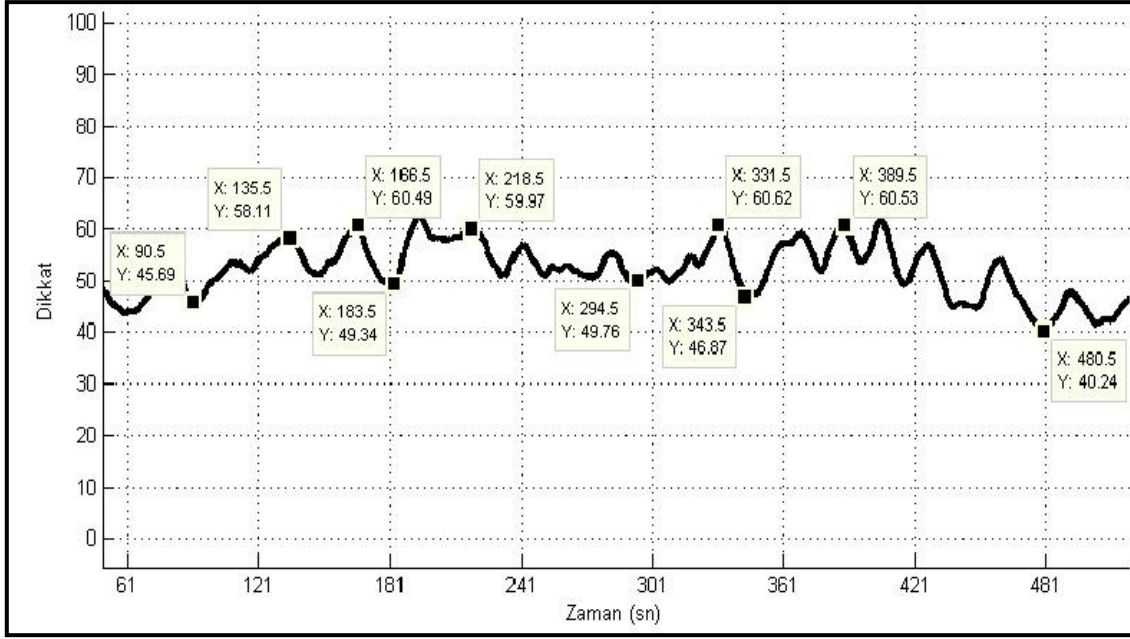


Grafik 3. C5 Kodlu öğrencinin Birinci Derse İlişkin 10 Saniyelik Dikkat Düzeyi Ortalaması

C5 kodlu öğrencinin dikkat düzeyinin, sınıf geneli 10 saniyelik yürüyen ortalama grafiğinde görülen rejime, X:1490 ile X:1510 noktaları hariç uyduğu görülmektedir. Bu iki nokta arasında yaşanan ters rejimin sebebi ise yine video kayıtlarının incelenmesi sonucu anlamlandırılmamıştır. Öğrencinin içsel durumlarının dikkat düzeyini etkilediği düşünülmektedir.

4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın, "Derste kullanılan dijital grafik ve dijital haritalar öğrencilerin dikkat düzeyini etkilemekte midir?" sorusu araştırmanın ikinci alt problemini oluşturmaktadır. Problemin çözümü için öğrencilerden elde edilen dikkat düzeyi değerlerinin 10 saniyelik yürüyen ortalamaları alınmış ve grafik haline dönüştürülmüştür.



Grafik 4. İkinci Derse İlişkin 18 Öğrencinin 10 Saniyelik Yürüyen Ortalamasının Gösterilmesi

Dersin 90. saniyesi öğretmenin toprak kullanımına ilişkin grafiği tahtaya yansıttığı an'dır. Bu nokta da öğrencilerin 10 saniyelik yürüyen ortalamaları 45,69 iken (X: 90,5) devam eden yaklaşık 45 saniye süresince öğrencilerin dikkat düzeylerinin 58,11'e (X:135,5) çıktığı gözlemlenmiştir. Daha sonra öğretmen sınıfta dolaşmaya başlayarak konuyu anlatmaya başlamış ve dersin 166. saniyesinde sınıfa soru yönelttiği video kayıtlarından görülmüştür. Bu andan itibaren 60,49 (X: 166,5) dikkat düzeyi ortalamasına sahip olan öğrencilerin dikkat düzeylerinde yaklaşık 11 birimlik bir düşüş yaşanarak 49,34'e (X: 183,5) gerilediği tespit edilmiştir. Bu bulgu birinci derste tespit edilen durum ile benzerlik göstererek eSense metriğinde bahsedilen "heyecana bağlı dikkat düşmesi" olarak değerlendirilebilir.

Dersin bu anından (X:183,5) itibaren öğrencilerin dikkat düzeyinin artışa geçtiği görülmektedir. Bu durumun anlamlandırılabilmesi için video kayıtları incelenmiş ve öğretmenin bu dakika ve saniyede tahtaya yansıtılmış olan dijital harita üzerinde bölgeleri eliyle işaret ederek anlattığı gözlemlenmiştir. Bu durum yaklaşık 35 saniye devam etmiş ve dersin 218,5 saniyesine gelindiğinde öğrencilerin dikkat düzeylerinin 10 birim artış ile 59,97'ye (X: 218,5) ulaştığı görülmüştür.

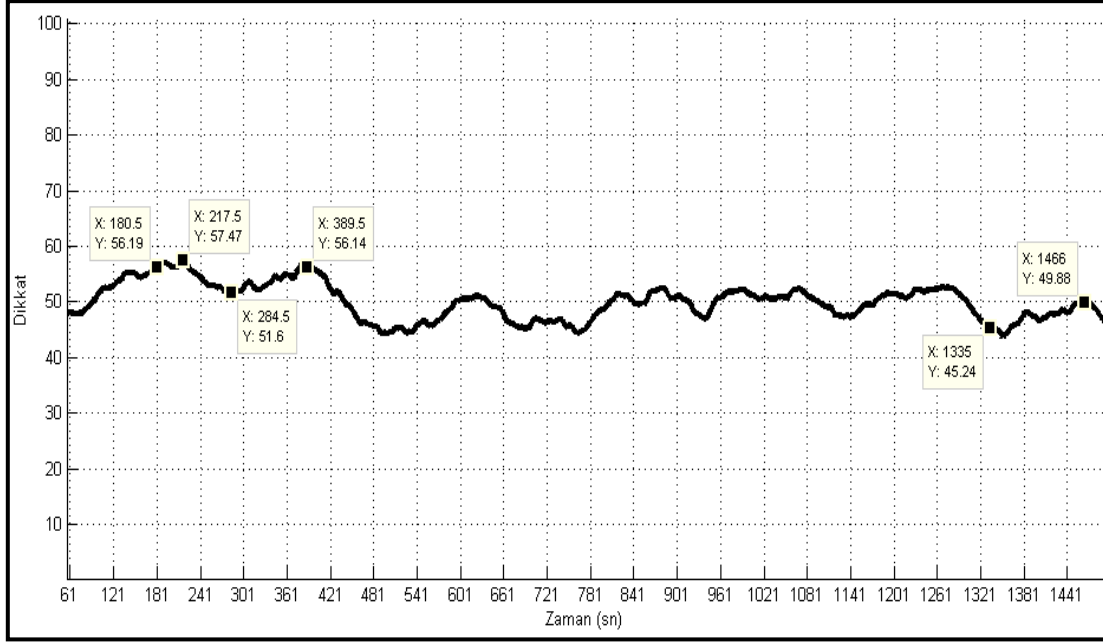
Dersin devamında benzer durumların yaşandığı gözlemlenmiştir. Örneğin; 294. saniyede öğretmenin tekrar yansıtılan dijital haritanın yanına giderek dersi anlatmaya başladığı ve bu eylemin 331. saniyeye kadar yaklaşık 37 saniye devam ettiği video kayıtlarından görülmüştür. Bu iki zaman dilimi arasında başlangıçta 49,76 (X: 294,5) olan öğrencilerin dikkat düzeyi süreç sonunda yaklaşık 11 birimlik artış ile 60,62'ye (X: 331,5) ulaştığı tespit edilmiştir.

Öğrenci dikkat düzeylerinin bu noktadan sonra tekrar düştüğü görülmüş ve bu durumun anlamlandırılabilmesi için tekrar video kayıtları incelenmiştir. Video kayıtlarına göre, öğrencilerin dikkat düzeylerinin zirve yaptığı nokta aynı zamanda öğretmenin dijital haritanın yanından ayrılarak düz anlatımla konuyu aktarmaya başladığı an'a tekabül ettiği saptanmıştır ve öğretmen düz anlatım yöntemi ile yaklaşık 13 saniye devam etmiş ve süreç sonunda öğretmenin yeniden dijital haritaya giderek konuyu anlatmaya devam ettiği gözlemlenmiştir. Bu noktada öğrencilerin dikkat düzeyleri 46,67 (X:343,5) olarak tespit edilmiştir. Öğretmenin yaklaşık 49 saniye dersi dijital harita üzerinde anlatması öğrenci dikkat düzeylerinin tekrar artışa geçmesine neden olmuş ve bu sürecin sonunda öğrenci dikkat düzeylerinin yaklaşık 14 birimlik artış ile 60.53'e (X:389,5) ulaştığı gözlemlenmiştir.

Öğretmenin tekrar düz anlatım yöntemine geçtiği (X: 389,5) an'dan itibaren öğrencilerin dikkat düzeylerinde yaklaşık 20 birimlik bir düşüş gözlenmiş ve 40,24'e (X:480,5) gerilemesine neden olmuştur.

Buraya kadar elde edilen bulgular, sosyal bilgiler derslerinde kullanılan bilgisayar temelli materyallerden grafik ve dijital haritaların öğrencilerin dikkat düzeylerini arttırdığı şeklinde yorumlanabilir. Zira dersin 1335. saniyesi ile 1466. saniyesi aralığında öğretmenin sınıfta bulunan basılı Türkiye haritasının yanına giderek konuyu burada anlattığı görülmektedir. Bu zaman dilimleri arasında öğrencilerin dikkat düzeyi ortalamasının en fazla 49,88'e (X:1466) ulaştığı görülürken; dijital haritanın kullanıldığı zaman dilimlerinde ki tespit edilen en düşük değer olan 51,6'dan da küçüktür. Bu bulgu bir önceki yorumu destekler niteliktedir (bkz. Grafik 4 ve Grafik 5).

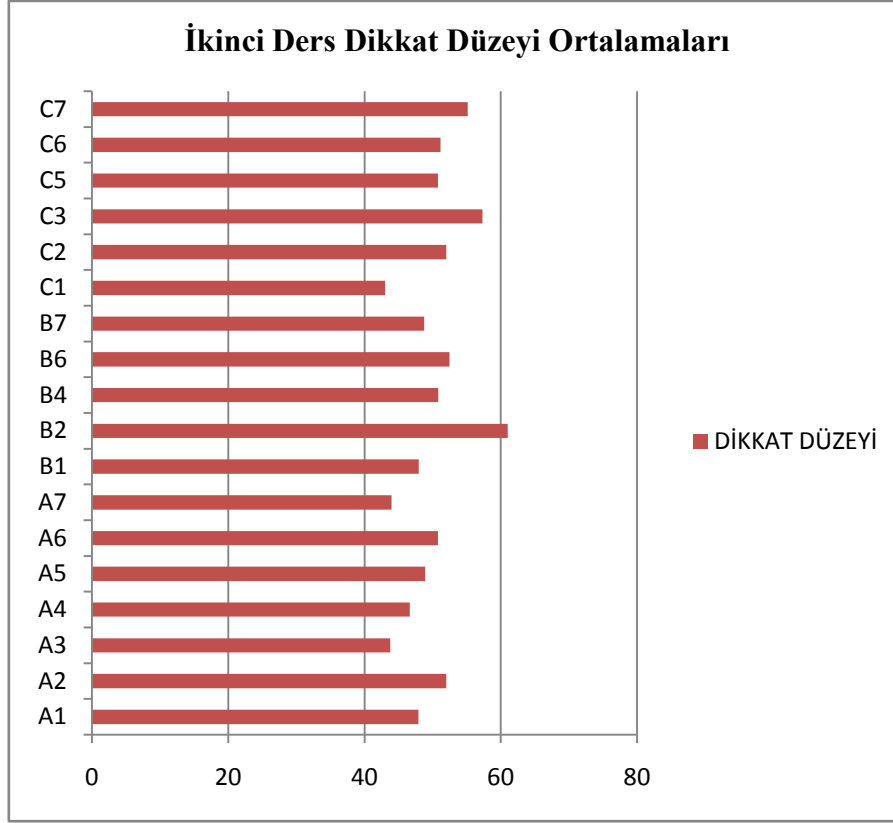
Öğrencilerin dikkat düzeylerine 60 saniyelik yürüyen ortalamalar şeklinde bakıldığında basılı haritanın kullanıldığı zaman dilimleri ile dijital haritanın kullanıldığı zaman dilimleri arasındaki farkı daha net görmek mümkündür. 60 saniyelik yürüyen ortalamalar, aşağıdaki Grafik 5'te gösterilmiştir.



Grafik 5. İkinci Derse İlişkin 18 Öğrencinin 60 Saniyelik Yürüyen Ortalamasının Gösterilmesi

Grafik 5 incelendiğinde dijital haritanın kullanıldığı X: 180.5 ile X: 389.5 zaman dilimleri arasında tespit edilen en yüksek dikkat düzeyi değeri 57,47 (X: 217,5) iken, tespit edilen en düşük dikkat düzeyi değeri 51,6'dır (X:284,5). Diğer taraftan basılı harita kullanıldığı X: 1335 ile X: 1466 zaman dilimleri arasında ki bölümde tespit edilen en düşük dikkat düzeyi değeri 45,24 (X:1335) iken, en yüksek dikkat düzeyi değerinin 49,88 (X: 1466) olduğu görülmüştür.

Grafik ve dijital haritaların kullanıldığı ikinci derse ilişkin 18 öğrencinin dikkat düzeyi ortalamaları aşağıda verilmiştir.

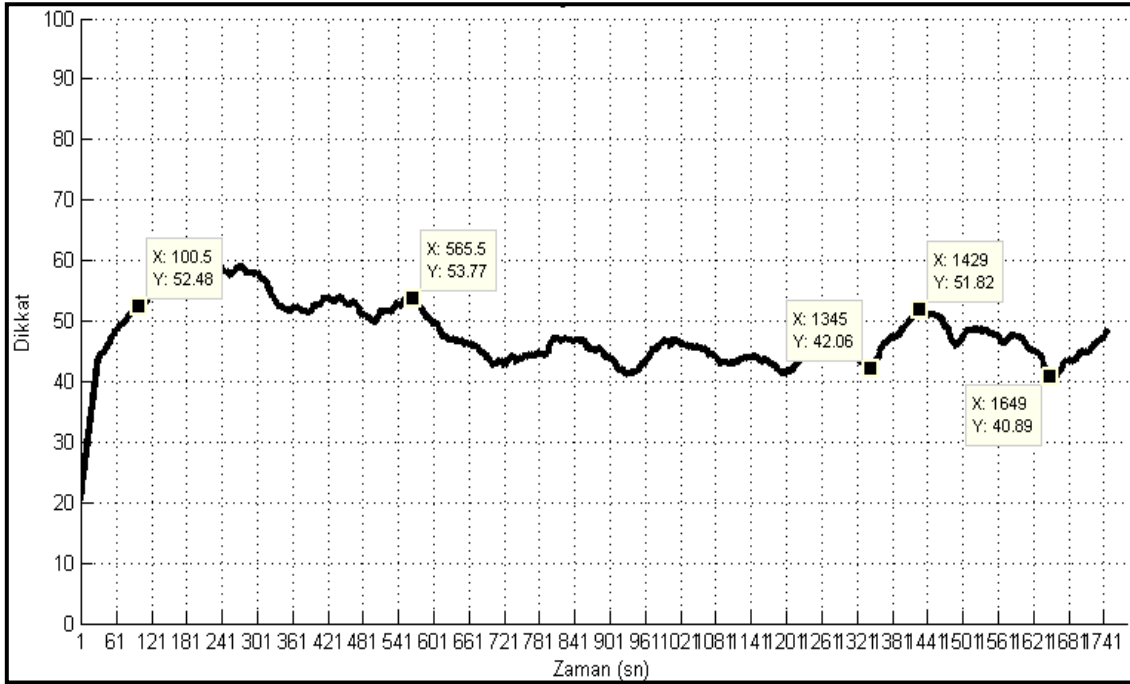


Grafik 6. İkinci Derse İlişkin 18 Öğrenciye Ait Dikkat Düzeyi Ortalamaları

Ders geneli öğrenci dikkat düzeyi ortalamalarına bakıldığında analize dahil edilen öğrencilerin tümünün, eSense metriğinde normal değerler olarak verilen 40 ile 60 arası dikkat düzeyine sahip olduğu görülmüştür.

4.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın, "Derste kullanılan belgeseller öğrencilerin dikkat düzeyini etkilemekte midir?" sorusu araştırmanın üçüncü alt problemini oluşturmaktadır. Problemin çözümü için öğrencilerden elde edilen dikkat düzeyi değerlerinin 60 saniyelik yürüyen ortalamaları alınmış ve grafik haline dönüştürülmüştür.

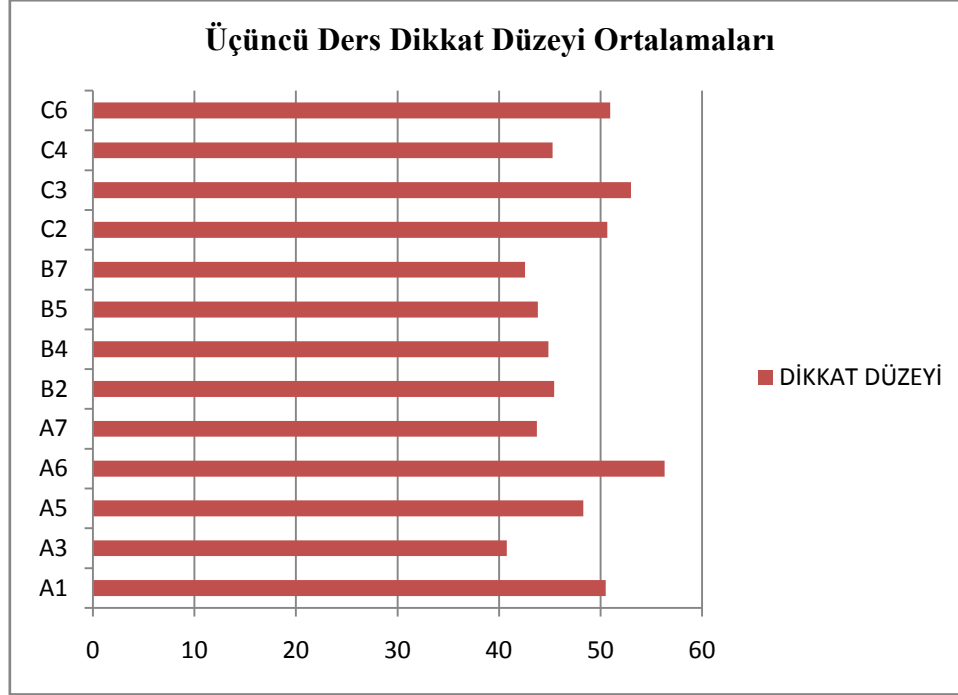


Grafik 7. Üçüncü Derse İlişkin 13 Öğrenciye Ait 60 Saniyelik Yürüyen Ortalamaların Gösterilmesi

Grafik 7 İncelendiğinde, dersin 100. saniyesinde öğrencilerin dikkat düzeyinin artmaya başladığı görülmektedir. Bu noktada öğrencilerin dikkat düzeyi ortalaması 52,48 (X:100,5) olarak tespit edilmiştir. Yaşanan bu yükselişin anlamlandırılabilmesi için video kayıtları izlenmiş ve bu zaman diliminden başlamak kaydı ile yaklaşık 465 saniye süren "madenlerimiz" adlı belgeselin öğrencilere izletildiği görülmüştür. Belgeselin bittiği an'da öğrencilerin dikkat düzeyi ortalamalarının 53,77 (X: 565,5) olduğu tespit edilmiştir. Dersin bu anından sonra yaklaşık 780 saniye düz anlatım yöntemi uygulandığı incelenen video kayıtlarından tespit edilmiştir. Düz anlatım ile geçen süreç yukarıda ki grafikten incelendiğinde öğrenci dikkat düzeylerinin 40 ila 50 arasında yer aldığı görülmektedir. Dersin 1345. saniyesine gelindiğinde öğretmenin madenlere ilişkin farklı bir belgeseli açtığı ve başlangıcında öğrencilerin dikkat düzeyi yürüyen ortalamalarının 42,06 (X: 1345) olduğu saptanmıştır. Belgeselin devam ettiği yaklaşık 84 saniye boyunca öğrencilerin dikkat düzeylerinde artış yaşandığı grafik 7'de görülmektedir. Belgeselin bittiği andaki dikkat düzeyi ortalaması 51,82 (X: 1429) olarak tespit edilmiştir. Bu noktadan sonra dersin konusunun düz anlatım yöntemiyle aktarılmaya devam ettiği incelenen video kayıtlarından görülmüştür ve dersin sonuna kadar geçen süreç içerisinde öğrenci dikkat düzeylerinin en

düşük değeri 40,89 (X:1649) olarak saptanmıştır. Elde edilen bu bulgular, Sosyal Bilgiler Dersinde kullanılan belgesellerin öğrencilerin dikkat düzeyini arttırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Üçüncü derse ilişkin 13 öğrencinin dikkat düzeyi ortalamaları Grafik 8'de verilmiştir.

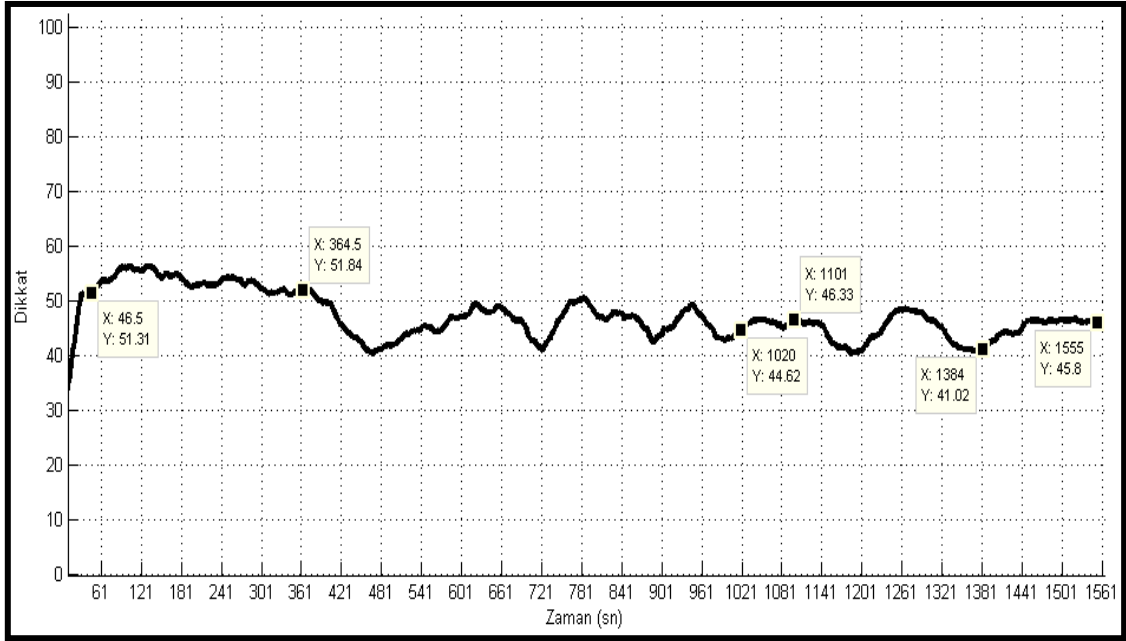


Grafik 8. Üçüncü Derse İlişkin 13 Öğrenciye Ait Dikkat Düzeyi Ortalamaları

Öğrencilerin dikkat düzeyi ortalamaları incelendiğinde normal değerler aldıkları tespit edilmiştir.

4.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın, "Derste kullanılan dijital harita, animasyon ve müzik klibi öğrencilerin dikkat düzeyini etkilemekte midir?" sorusu araştırmanın dördüncü alt problemini oluşturmaktadır. Problemin çözümü için öğrencilerden elde edilen dikkat düzeyi değerlerinin 60 saniyelik yürüyen ortalamaları alınmış ve grafik haline dönüştürülmüştür.



Grafik 9. Dördüncü Derse İlişkin 17 Öğrenciye Ait 60 Saniyelik Yürüyen Ortalamaların Gösterilmesi

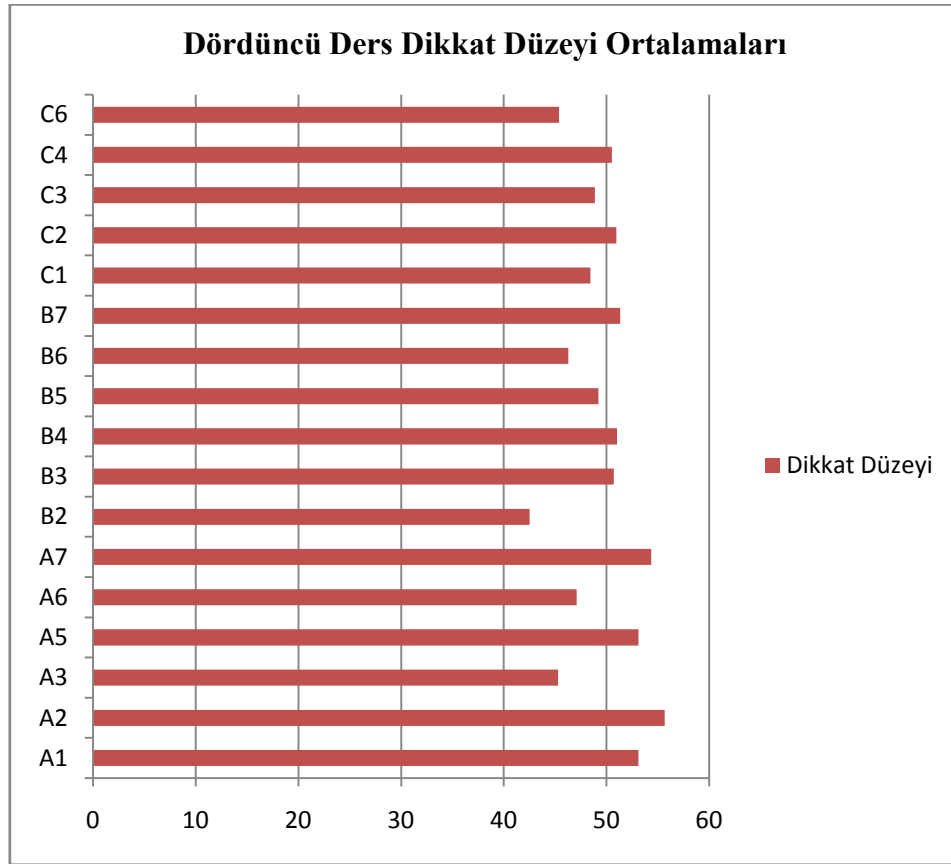
Grafik 9 İncelendiğinde, dersin 46. saniyesinden, 364. saniyesine kadar geçen süreçte öğrencilerin dikkat düzeylerinin 50'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Bu durumun anlamlandırılabilmesi için video kayıtlarına bakılmış, bu zaman aralığında öğretmenin “ormanlarımız bölgelere göre dağılımı” adlı dijital haritayı kullanarak konuyu anlattığı görülmüştür. Dijital haritanın ilk tahtaya yansıtıldığı andan 2 saniye sonrasına bakıldığında öğrencilerin dikkat düzeylerinin 51,31 (X: 46,5) olduğu ve dijital haritayı kullanmayı bıraktığı 364. saniyede ise 51,84 (X:364,5) olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, dijital haritanın kullanıldığı 2. derste elde edilen bulgu ile benzerlik göstermektedir. Buradan hareketle, sosyal bilgiler dersinde kullanılan dijital haritaların öğrencilerin dikkat düzeyini arttırdığı söylenebilir.

Bu noktadan sonra öğrencilerin dikkat düzeylerinde düşüş yaşanarak dersin sonuna kadar geçen süreçte dikkat düzeyleri 40 – 50 bandı aralığında devam ettiği Grafik 9'dan anlaşılmaktadır.

Diğer taraftan animasyonun kullanılmaya başladığı dersin 1020. saniyesinde öğrencilerin dikkat düzeyi ortalamaları 44,62 (X:1020) iken, animasyonun bittiği 1101. saniyesinde öğrenci dikkat düzeyi ortalamaları çok az sayılabilecek bir artış ile 46,33 (X:1101) olarak hesaplanmıştır.

Son olarak, video kayıtları incelendiğinde, dersin 1384. saniyesinde öğretmenin vergi konulu şarkının klibi'ni açtığı görülmüştür. Bu noktada öğrencilerin dikkat düzeyi ortalamalarının 41,02 (X:1384) olduğu ve klip'in sonunda ise az bir yükselişle 45,8 (X:1555) olduğu tespit edilmiştir.

Dördüncü derse ilişkin 13 öğrencinin dikkat düzeyi ortalamaları Grafik 10'da verilmiştir.



Grafik 10. Dördüncü Derse İlişkin 17 Öğrenciye Ait Dikkat Düzeyi Ortalamaları

Grafik 10 incelendiğinde dördüncü derste öğrencilerin dikkat düzeyi ortalamaları eSense metriğinde normal değerler olarak verilen 40 ile 60 arasında olduğu görülmektedir.

4.2. Öğrencilerin Motivasyon Düzeylerine İlişkin Bulgular

4.2.1. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmada beşinci olarak, "Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon puanları, gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır.

Bu amaçla, öncelikle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest puanlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Elde edilen bulgu dahilinde veriler tekrarlı ölçümler için çift yönlü varyans analizine (two way ANOVA for repeated measures) tabi tutulmuştur.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest puanlarının karşılaştırılma sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Deney ve Kontrol Gruplarının Motivasyon Düzeyleri Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	27	94,63	8,12	53	,327	,745
Kontrol	28	93,93	7,80			

Tablo 6'da yer alan bulgular incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon düzeyi öntest puanları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir ($t_{(53)}=,327$; $p>.05$). Bu bulgu deney uygulanmadan önce deney ve kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon düzeyi puanlarının benzer olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Öğrencilerin deney öncesi ve deney sonrası motivasyon düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Motivasyon Düzeyi Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Grup	Öntest			Sontest		
	N	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
Deney	27	94,63	8,12	27	105,96	9,41
Kontrol	28	93,93	7,80	28	97,11	12,90

Tablo 7'ye göre, bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin deney öncesi puanı $\bar{X} = 94,63$ iken bu değer deney sonrasında $\bar{X} = 105,96$ olmuştur. Derslerinde bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin aynı puanları sırasıyla $\bar{X} = 93,93$ ve $\bar{X} = 97,11$ 'dir. Buna göre, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon düzeyi puanlarında artış gözlenmiştir.

İki farklı işleme maruz kalan öğrencilerin motivasyon düzeyi puanlarında deney öncesine göre deney sonrasında meydana gelen söz konusu değişimlerin anlamlı bir fark gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerin Motivasyon Düzeyi Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Çift Yönlü ANOVA Sonuçları

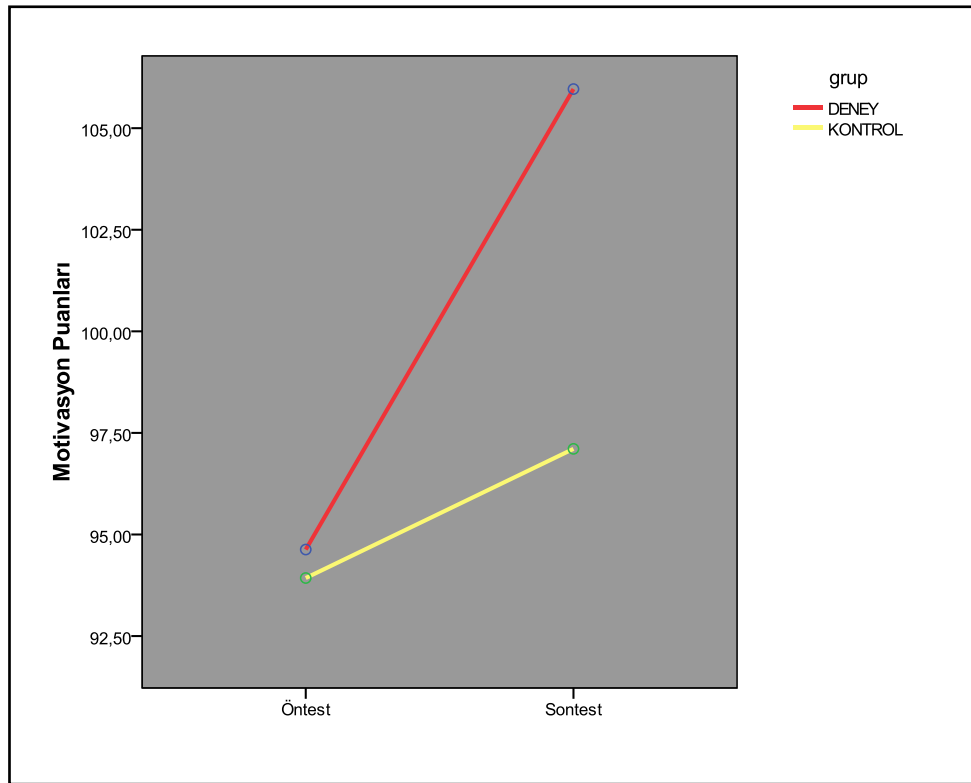
Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	P
Gruplararası	7578,454	54			
Grup (deney kontrol)	627,713	1	627,713	4,786	,033
Hata	6950,741	53	131,146		
Gruplar içi	5109,456	55			
Ölçüm	1447,365	1	1447,365	23,934	,000
Ölçüm * grup	457,037	1	457,037	7,558	,008
Hata	3205,054	53	60,473		
Toplam	12687,91	99			

Tablo 8 incelendiğinde, deney grubu öğrencileri ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest motivasyon düzeyleri puanları arasında anlamlı bir fark vardır [$F_{(1-53)}=4,786$; $p<.05$]. Bu bulgu, deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin motivasyon düzeyi

puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir.

Öğrencilerin motivasyon düzeyi öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [$F_{(1-53)}=23,934$; $p<.05$]. Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın (deney ve kontrol) öğrencilerin motivasyon düzeyi puanlarının farklılaştığı şeklinde yorumlanabilir.

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon düzeyi puanlarının deney öncesinden deney sonrasına anlamlı bir farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında olmak ile tekrarlı ölçüm faktörlerinin öğrencilerin motivasyon düzeyleri üzerindeki etkileşimli etkilerinin anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır [$F_{(1-53)}=7,558$; $p<.05$]. Bu bulgu, bilgisayar temelli materyallerin kullanılmasının ya da kullanılmamasının öğrencilerin motivasyon düzeylerini arttırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubunun, bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerine göre motivasyon düzeylerini arttırmada daha etkili olduğu söylenebilir.



Grafik 11. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Motivasyon Düzeyi Puanlarını Gösteren Diyagram

Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon düzeyi puanlarının deney sonrasında artış gösterdiği Grafik 11'den anlaşılmaktadır. Buna göre, son test puanlarında deney grubunda, kontrol grubuna göre daha fazla artış yaşanmış olması, öğrencilerin motivasyon düzeylerini arttırmada bilgisayar temelli materyallerin daha fazla etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

4.2.2. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmada altıncı olarak, "Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon alt boyutlarından olan içsel hedef yönelimi puanları, gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-son test) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır.

Bu amaçla, öncelikle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin içsel hedef yönelimi boyutu öntest puanlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Elde edilen bulgu dahilinde veriler tekrarlı ölçümler için çift yönlü varyans analizine (two way ANOVA for repeated measures) tabi tutulmuştur.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin içsel hedef yönelimi boyutu öntest puanlarının karşılaştırılma sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Deney ve Kontrol Gruplarının İçsel Hedef Yönelimi Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	27	16.22	2.45	53	.530	.59
Kontrol	28	15.86	2.65			

Tablo 9'da yer alan bulgular incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin içsel hedef yönelimi öntest puanları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir ($t_{(53)}=.530$; $p>.05$). Bu bulgu deney uygulanmadan önce deney ve kontrol grubu öğrencilerinin içsel hedef yönelimlerinin benzer olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Motivasyon düzeyinin birinci alt boyutu olan içsel hedef yönelimi ilişkin betimsel istatistikler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin İçsel Hedef Yönelimi Boyutu Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Grup	Öntest			Sontest		
	N	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
Deney	27	16.22	2.45	27	16.41	2.56
Kontrol	28	15.86	2.65	28	15.50	3.39

Tablo 10'a göre, bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin deney öncesi puanı $\bar{X} = 16.22$ iken bu değer deney sonrasında $\bar{X} = 16,41$ olmuştur. Derslerinde bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin aynı puanları sırasıyla $\bar{X} = 15.86$ ve $\bar{X} = 15.50$ 'dir. Buna göre, deney grubu öğrencilerinin İçsel hedef yönelimi boyutu puanlarında çok az bir artış gözlenirken, kontrol grubu öğrencilerinin içsel hedef yönelimi boyutu puanlarında az bir düşüş gözlemlendiği söylenebilir.

İki farklı işleme maruz kalan öğrencilerin içsel hedef yönelimi puanlarında deney öncesine göre deney sonrasında meydana gelen söz konusu değişimlerin anlamlı bir fark gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Öğrencilerin İçsel Hedef Yönelimi Boyutu Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Çift Yönlü ANOVA Sonuçları

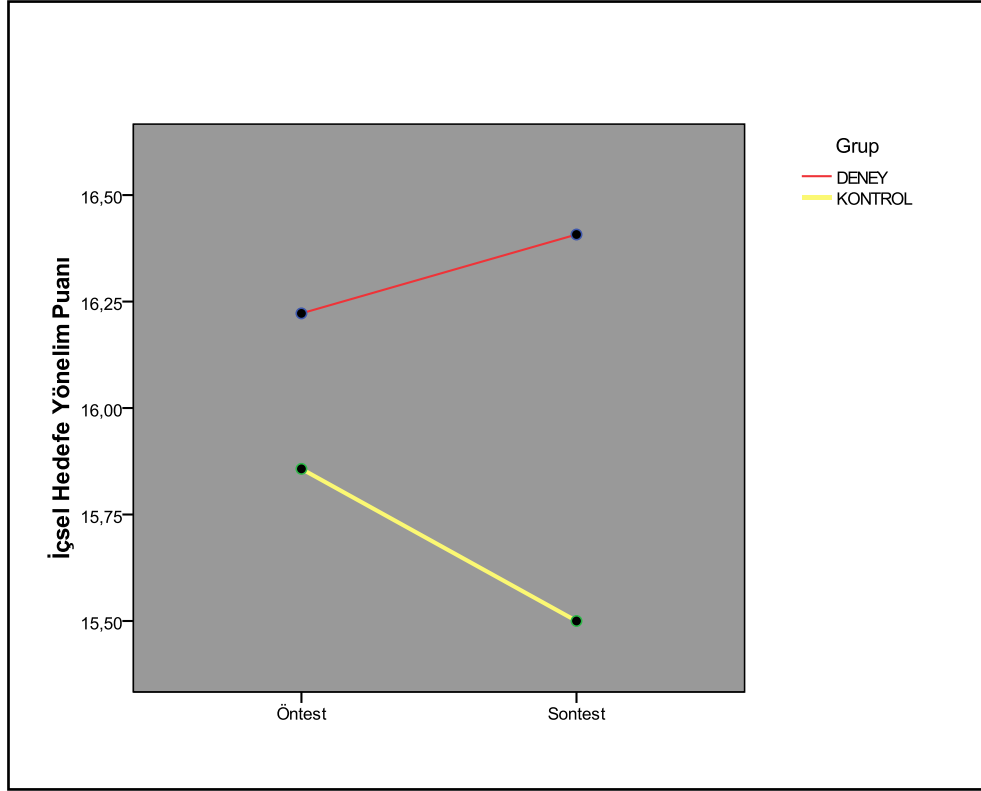
Varyansın kaynağı	KT	sd	KO	F	P
Gruplararası	564,49	54			
Grup (deney kontrol)	11,128	1	11,128	1,06	,307
Hata	553,362	53	10,441		
Gruplar içi	278,475	55			
Ölçüm	,203	1	,203	,039	,844
Ölçüm * grup	2,021	1	2,021	,388	,536
Hata	276,251	53	5,212		
Toplam	842,965	99			

*p≥.05

Tablo 11 incelendiğinde, deney grubu öğrencileri ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest içsel hedefe yönelimi puanları arasında anlamlı bir fark yoktur [$F_{(1-53)}=1,06$; $p>.05$]. Bu bulgu deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin içsel hedefe yönelim puanlarının ölçüm (deney öncesi ve sonrası) ayırımı yapmaksızın farklılaşmadığını göstermektedir.

Öğrencilerin içsel hedef yönelimi öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir [$F_{(1-53)}=.39$; $p>.05$]. Bu bulgu, grup (deney ve kontrol) ayırımı yapmaksızın öğrencilerin içsel hedef yönelimi puanlarının bilgisayar temelli materyal kullanıp kullanmama durumuna göre farklılaşmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 11’de verilen varyans analizi sonuçlarına göre, deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin içsel hedef yönelimi puanlarının deney öncesinden deney sonrasına anlamlı bir farklılık göstermediği, yani farklı işlem gruplarında olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin öğrencilerin içsel hedefe yönelimi üzerindeki etkileşimli etkilerinin anlamlı olmadığını ortaya koymaktadır [$F_{(1-53)}=.388$; $p>.05$]. Bu bulgu, bilgisayar temelli materyallerin kullanılıp kullanılmama durumunun öğrencilerin içsel hedefe yönelimini arttırmada farklı etkilere sahip olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte deney öncesine göre artış gözlenen bilgisayar temelli materyalleri kullanarak işlenen dersin, bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı derse göre öğrencilerin içsel hedefe yönelimlerini arttırmada daha etkili olduğu söylenebilir.



Grafik 12. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin İçsel Hedef Yönelimi Boyutu Puanlarını Gösteren Diyagram

Grafik 12’de görüldüğü üzere bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin içsel hedefe yönelim puanları deney sonrasında az da olsa artış göstermiştir. Bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin içsel hedefe yönelimi sontest puanları ise düşüş göstermiştir. Bu bulgu, bilgisayar temelli materyal kullanıp kullanmama durumunun öğrencilerin içsel hedefe yönelimi üzerinde anlamlı olmasa da farklı etkilere sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.2.3. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmada yedinci olarak, "Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon ölçeği alt boyutlarından olan dışsal hedef yönelimi öntest puanlarına göre düzeltilmiş sontest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır.

Bu amaçla, öncelikle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dışsal hedef yönelimi öntest puanları karşılaştırılmıştır. Öntestler arasında anlamlı farklılığın çıkması nedeniyle sontestlerin karşılaştırılmasında kovaryans analizi (ANCOVA) uygulanmıştır.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dışsal hedef yönelimi öntest puanlarının karşılaştırılma sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Deney ve Kontrol Gruplarının Dışsal Hedef Yönelimi Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	27	10,44	2,76	53	-4,934	,000
Kontrol	28	13,60	1,93			

Tablo 12’de yer alan bulgular incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dışsal hedef yönelimi öntest puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($t_{(53)}=-4,934$; $p<.05$). Bu bulgu deney uygulanmadan önce deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dışsal hedef yönelimlerinin farklı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Buradan hareketle öğrencilerin dışsal hedef puanlarını karşılaştırabilmek için kovaryans (ANCOVA) analizi yapılmıştır. Kovaryans analizi yapmadan önce, elde edilen sonuçlar yardımıyla varyansların homojenliği ve bağımlı değişken ile kodeğişkenin eğiminin makul bir şekilde aynı olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir (Kalaycı, 2010). Bunun için levene testi kullanılmıştır. Levene test sonuçlarına göre, anlamlılık değeri ,742 olarak saptanmıştır. Bu bulgu varyansların homojen olduğu varsayımını sağlamaktadır. Diğer taraftan konular arası etkileşim testi sonuçları da öntestler için anlamlılık değeri ,840; grup*öntest etkileşimi anlamlılık değeri ,862 olarak saptanmıştır. Verilen anlamlılık değerleri .05’den büyük olduğu için “iki grup için eğim aynıdır” varsayımının sağlandığı görülmüştür. Buradan hareketle kovaryans analizi gerçekleştirilmiştir.

Öğrencilerin dışsal hedefe yönelim öntest puanlarına göre düzeltilmiş dışsal hedefe yönelim sontest puanları Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Dışsal Hedefe Yönelim Boyutu Sontest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Betimsel İstatistikleri

Grup	N	Toplam	Düzeltilmiş Toplam
Deney	27	12,19	12,22
Kontrol	28	11,93	11,90

Tablo 13’de verilen değerlere göre, dışsal hedef toplam puanları deney grubu için $X = 12,19$; kontrol grubu için $X = 11,93$ olarak hesaplanmıştır. Ancak grupların dışsal hedefe yönelim öntest puanları kontrol altına alındığında toplam puanlarda az da olsa değişimler görülmektedir. Dışsal hedef yönelimi düzeltilmiş toplam puanları deney grubu için $X = 12,22$; kontrol grubu için $X = 11,90$ olarak saptanmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının düzeltilmiş dışsal hedefe yönelim sontest puanları arasında gözlenen farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan kovaryans (ANCOVA) analizi sonuçları Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14. Dışsal Hedef Yönelimi Boyutu Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Dışsal Hedef Yönelimi Sontest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre ANCOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	sd	KO	F	P
Dışsal Hedef Yönelimi					
Öntest	,120	1	,120	,024	,877
Grup (deney kontrol)	,964	1	,964	,194	,661
Hata	257,811	52	4,958		
Toplam	258.836	54			

Tablo 14’de verilen sonuçlara göre, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dışsal hedefe yönelim sontest puanları arasında anlamlı bir fark yoktur [$F_{(1-52)} = ,194$; $p > .05$]. Başka bir ifade ile bilgisayar temelli materyal kullanıp kullanmama durumu öğrencilerin dışsal hedefe yönelimlerini değiştirmedeği söylenebilir.

4.2.4. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmada sekizinci olarak, "Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon ölçeği alt boyutlarından olan görev değeri sontest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır.

Bu amaçla, öncelikle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin görev değeri öntest puanları karşılaştırılmıştır. Öntestler arasında anlamlı farklılığın çıkması nedeniyle sontestlerin karşılaştırılmasında kovaryans analizi (ANCOVA) uygulanmıştır.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin görev değeri boyutu öntest puanlarının karşılaştırılma sonuçları Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15. Deney ve Kontrol Gruplarının Görev Değeri Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	27	22	2,42	53	2,615	,012
Kontrol	28	20,14	2,82			

Tablo 15’de yer alan bulgular incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin görev değeri öntest puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($t_{(53)}=2,615$; $p<.05$). Bu bulgu deney uygulanmadan önce deney ve kontrol grubu öğrencilerinin görev değeri puanlarının farklı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Öğrencilerin Görev değeri sontest puanlarının karşılaştırılması için görev değeri öntest puanlarının kontrol altına alınabilmesini sağlayan kovaryans (ANCOVA) analizi yapılması gerekmektedir. Bu nedenle kovaryans analizlerinin varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığını anlayabilmek için regresyon doğrularının eğimlerinin eşitliğine bakılmış ve verilerin kovaryans analizine uygun olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin görev değeri öntest puanlarının kontrol altına alınarak sontest puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 16. Görev Değeri Boyutu Sontest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Betimsel İstatistikleri

Grup	N	Toplam	Düzeltilmiş Toplam
Deney	27	21,81	21,40
Kontrol	28	19,21	19,61

Tablo 16’da verilen değerlere göre, görev değeri toplam puanları deney grubu için $X=21,81$; kontrol grubu için $X=19,21$ olarak hesaplanmıştır. Ancak grupların görev değeri öntest puanları kontrol altına alındığında toplam puanlarda az da olsa değişimler görülmektedir. Görev değeri düzeltilmiş toplam puanları deney grubu için $X=21,40$; kontrol grubu için $X=19,61$ olarak saptanmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının düzeltilmiş görev değeri sontest puanları arasında gözlenen farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan kovaryans (ANCOVA) analizi sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Görev Değeri Boyutu Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Görev Değeri Boyutu Sontest Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarına Göre ANCOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	sd	KO	F	P
Görev Değeri Öntest	70,672	1	70,672	8,057	,006
Grup (deney kontrol)	38,836	1	38,836	4,428	,040
Hata	456,116	52	8,771		
Toplam	619,745	54			

Tablo 17’de verilen sonuçlara göre, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin görev değeri sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır [$F_{(1-52)}=4,428$; $p<.05$]. Başka bir ifade ile bilgisayar temelli materyal kullanıp kullanmama durumuna göre öğrencilerin görev değeri puanları farklılaşmaktadır. Buna bağlı olarak grupların düzeltilmiş görev değeri sontest puanları Bonferroni testi sonuçlarına göre; deney grubunda yer alan öğrencilerin görev değeri toplam puanları ($X=21,40$), kontrol grubunda yer alan öğrencilerin toplam puanlarından ($X=19,61$) daha yüksektir. Bu bulgu, bilgisayar temelli materyal kullanımının öğrencilerin görev değerine ilişkin motivasyon düzeyini artırıyor şeklinde yorumlanabilir.

4.2.5. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmada dokuzuncu olarak, "Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon alt boyutlarından olan öğrenme kontrolü puanları, gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır.

Bu amaçla, öncelikle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme kontrolü boyutu öntest puanlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Elde edilen bulgu dahilinde veriler tekrarlı ölçümler için çift yönlü varyans analizine (two way ANOVA for repeated measures) tabi tutulmuştur.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme kontrolü boyutu öntest puanlarının karşılaştırılma sonuçları Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18. Deney ve Kontrol Gruplarının Öğrenme Kontrolü Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	27	13	3,15	53	1,395	,169
Kontrol	28	11,93	2,52			

Tablo 18'de yer alan bulgular incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme kontrolü öntest puanları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir ($t_{(53)}=1,395$; $p>.05$). Bu bulgu deney uygulanmadan önce deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme kontrolüne ilişkin motivasyon düzeylerinin benzer olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Motivasyon düzeyinin dördüncü alt boyutu olan öğrenme kontrolüne ilişkin betimsel istatistikler Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Öğrenme Kontrolü Boyutu Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Grup	Öntest			Sontest		
	N	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
Deney	27	13,11	1,55	27	13,59	2,10
Kontrol	28	12,11	2,10	28	12,29	2,49

Tablo 19'a göre, bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin deney öncesi puanı $\bar{X}=13,11$ iken bu değer deney sonrasında $\bar{X}=13,59$ olmuştur. Derslerinde bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin aynı puanları sırasıyla $\bar{X}=12,11$ ve $\bar{X}=12,29$ 'dur. Buna göre, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme kontrolü boyutu puanlarında çok az bir artış gözlemlendiği saptanmıştır.

İki farklı işleme maruz kalan öğrencilerin öğrenme kontrolü puanlarında deney öncesine göre deney sonrasında meydana gelen söz konusu değişimlerin anlamlı bir fark gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20. Öğrencilerin Öğrenme Kontrolü Boyutu Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Çift Yönlü ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	sd	KO	F	P
Gruplararası	286,854	54			
Grup (deney kontrol)	36,700	1	36,700	7,776	,007
Hata	250,154	53	4,720		
Gruplar içi	217,049	55			
Ölçüm	2,994	1	2,994	,744	,392
Ölçüm * grup	,631	1	,631	,157	,694
Hata	213,424	53	4,027		
Toplam	503,903	99			

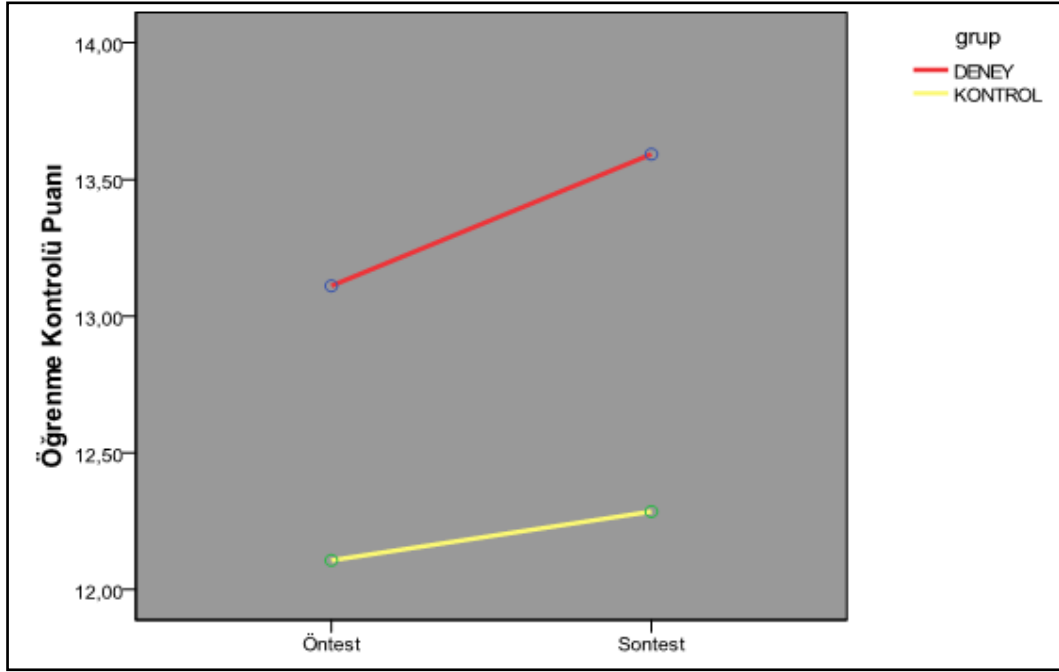
*p $\geq$.05

Tablo 20 incelendiğinde, deney grubu öğrencileri ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest öğrenme kontrolü puanları arasında anlamlı bir fark vardır [$F_{(1-53)}=7,776$; $p<.05$].

Bu bulgu deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin öğrenme kontrolü puanlarının ölçüm (deney öncesi ve sonrası) ayrımı yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir.

Tablo 20’de verilen analiz sonuçlarına göre, öğrencilerin öğrenme kontrolü öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir [$F_{(1-53)}=,744$; $p>.05$]. Bu bulgu, grup (deney ve kontrol) ayrımı yapmaksızın öğrencilerin öğrenme kontrolü puanlarının bilgisayar temelli materyal kullanıp kullanmama durumuna göre farklılaşmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme kontrolü puanlarının deney öncesinden deney sonrasına anlamlı bir farklılık göstermediği, yani farklı işlem gruplarında olmak ile tekrarlı ölçüm faktörlerinin öğrencilerin öğrenme kontrolleri üzerindeki etkileşimli etkilerinin anlamlı olmadığını ortaya koymaktadır [$F_{(1-53)}=,157$; $p>.05$]. Bu bulgu, bilgisayar temelli materyallerin kullanılmasının ve kullanılmamasının öğrencilerin öğrenme kontrollerini arttırmada farklı etkilere sahip olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte deney öncesine göre artış gözlenen bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubunun, bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerine göre öğrenme kontrollerini arttırmada daha etkili olduğu söylenebilir.



Grafik 13. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Öğrenme Kontrolü Boyutu Puanlarını Gösteren Diyagram

Grafik 13'te görüldüğü üzere bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu ve bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme kontrolü puanları deney sonrasında az da olsa artış göstermiştir. Ancak, deney grubunda, kontrol grubuna göre artışın daha fazla olması, öğrenme kontrollerini arttırmada bilgisayar temelli materyallerin daha etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

4.2.6. Onuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmada onuncu olarak, "Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon alt boyutlarından olan özyeterlilik algısı puanları, gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır.

Bu amaçla, öncelikle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin özyeterlilik algısı boyutu öntest puanlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Elde edilen bulgu dahilinde veriler tekrarlı

ölçümler için çift yönlü varyans analizine (two way ANOVA for repeated measures) tabi tutulmuştur.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin özyeterlilik algısı boyutu öntest puanlarının karşılaştırılma sonuçları Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. Deney ve Kontrol Gruplarının Özyeterlilik Algısı Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	27	20,15	2,67	53	,493	,624
Kontrol	28	19,79	2,78			

Tablo 21'de yer alan bulgular incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin özyeterlilik algısı öntest puanları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir ($t_{(53)}=,493$; $p>.05$). Bu bulgu deney uygulanmadan önce deney ve kontrol grubu öğrencilerinin özyeterlilik algılarının benzer olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Motivasyon düzeyinin beşinci alt boyutu olan özyeterlilik algısına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Özyeterlilik Algısı Boyutu Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Grup	Öntest			Sontest		
	N	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
Deney	27	20,15	2,67	27	20,70	3,59
Kontrol	28	19,79	2,78	28	19,64	3,94

Tablo 22'ye göre, bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin deney öncesi puanı $\bar{X} = 20,15$ iken bu değer deney sonrasında $\bar{X} = 20,70$ olmuştur. Derslerinde bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin aynı puanları sırasıyla $\bar{X} = 19,79$ ve $\bar{X} = 19,64$ 'tür. Buna göre, deney grubu öğrencilerinin

özyeterlilik algısı boyutu puanlarında çok az bir artış gözlenirken, kontrol grubu öğrencilerinin özyeterlilik algısı boyutu puanlarında az bir düşüş gözlemlendiği söylenebilir.

İki farklı işleme maruz kalan öğrencilerin özyeterlilik algısı puanlarında deney öncesine göre deney sonrasında meydana gelen söz konusu değişimlerin anlamlı bir fark gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 23’de verilmiştir.

Tablo 23. Öğrencilerin Özyeterlilik Algısı Boyutu Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Çift Yönlü ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	P
Gruplararası	797,054	54			
Grup (deney kontrol)	13,922	1	13,922	,942	,336
Hata	783,132	53	14,776		
Gruplar içi	371,571	55			
Ölçüm	1,171	1	1,171	,169	,683
Ölçüm * grup	3,352	1	3,352	,484	,490
Hata	367,048	53	6,925		
Toplam	1168,625	99			

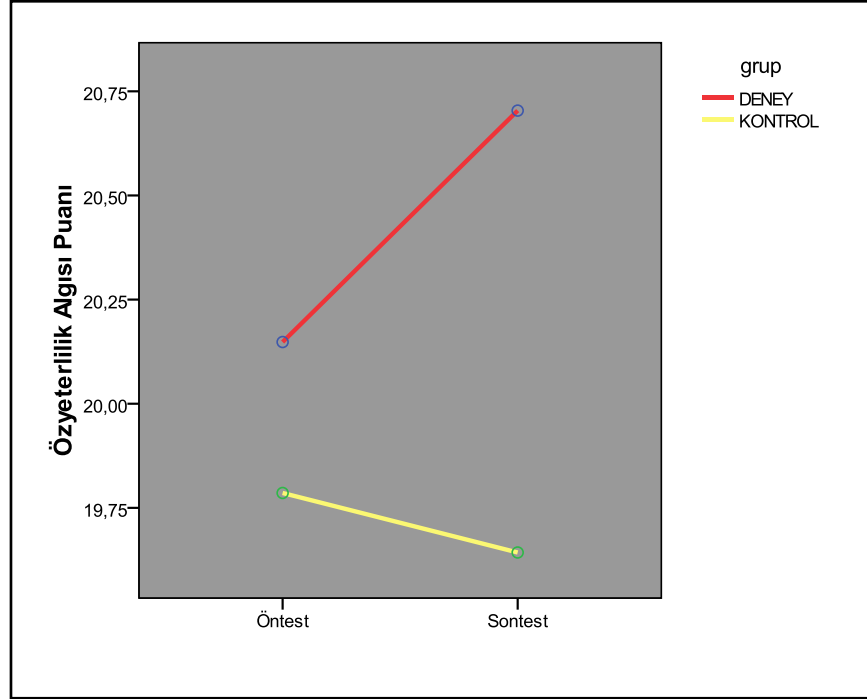
*p≥.05

Tablo 23 incelendiğinde, deney grubu öğrencileri ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest özyeterlilik algısı puanları arasında anlamlı bir fark yoktur [$F_{(1-53)}=,942$; $p>.05$]. Bu bulgu deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin özyeterlilik algısı puanlarının ölçüm (deney öncesi ve sonrası) ayrımı yapmaksızın farklılaşmadığını göstermektedir.

Öğrencilerin özyeterlilik algısı boyutu öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir [$F_{(1-53)}=,169$; $p>.05$]. Bu bulgu, grup (deney – kontrol) ayrımı yapmaksızın öğrencilerin özyeterlilik algısı boyutu puanlarının bilgisayar temelli materyal kullanıp kullanmama durumuna göre farklılaşmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin özyeterlilik algısı puanlarının deney öncesinden deney sonrasına anlamlı bir farklılık göstermediği, yani farklı işlem gruplarında olmak ile tekrarlı ölçüm faktörlerinin öğrencilerin özyeterlilik algıları üzerindeki etkileşimli etkilerinin anlamlı olmadığını ortaya koymaktadır [$F_{(1-53)}=,484$; $p>.05$]. Bu bulgu, bilgisayar temelli materyallerin kullanılmasının ve kullanılmamasının

öğrencilerin özyeterlilik algılarını arttırmada farklı etkilere sahip olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte deney öncesine göre artış gözlenen bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubunun, bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerine göre özyeterlilik algılarını arttırmada daha etkili olduğu söylenebilir.



Grafik 14. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Özyeterlilik Algısı Boyutu Puanlarını Gösteren Diyagram

Grafik 14'te görüldüğü üzere bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin özyeterlilik algısı puanları deney sonrasında az da olsa artış göstermiştir. Bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin özyeterlilik algısı sontest puanlarında ise çok az bir düşüş tespit edilmiştir. Buna göre, sontest puanlarında deney grubunda artış yaşanırken, kontrol grubunda düşüş yaşanması öğrencilerin özyeterlilik algılarını arttırmada bilgisayar temelli materyallerin daha etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

4.2.7. Onbirinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmada Onbirinci olarak, "Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon alt boyutlarından olan sınav kaygısı puanları, gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır.

Bu amaçla, öncelikle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sınav kaygısı boyutu öntest puanlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Elde edilen bulgu dahilinde veriler tekrarlı ölçümler için çift yönlü varyans analizine (two way ANOVA for repeated measures) tabi tutulmuştur.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sınav kaygısı boyutu öntest puanlarının karşılaştırılma sonuçları Tablo 24'de verilmiştir.

Tablo 24. Deney ve Kontrol Gruplarının Sınav Kaygısı Boyutu Öntest Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	27	12,70	4,46	53	,247	,806
Kontrol	28	12,43	3,77			

Tablo 24'te yer alan bulgular incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sınav kaygısı öntest puanları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir ($t_{(53)}=,247$; $p>.05$). Bu bulgu deney uygulanmadan önce deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sınav kaygısı boyutu puanlarının benzer olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Motivasyon düzeyinin altıncı alt boyutu olan sınav kaygısına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 25. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sınav Kaygısı Boyutu Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Grup	Öntest			Sontest		
	N	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
Deney	27	12,70	4,46	27	21,26	2,33
Kontrol	28	12,43	3,77	28	18,54	3,10

Tablo 25'e göre, bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin deney öncesi puanı $\bar{X} = 12,70$ iken bu değer deney sonrasında $\bar{X} = 21,26$ olmuştur. Derslerinde bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerinin aynı puanları sırasıyla $\bar{X} = 12,43$ ve $\bar{X} = 18,54$ 'tür. Buna göre, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sınav kaygısı boyutu puanlarında artış gözlenmiştir.

İki ayrı farklı işleme maruz kalan öğrencilerin sınav kaygısı puanlarında deney öncesine göre deney sonrasında meydana gelen söz konusu değişmelerin anlamlı bir fark gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26. Öğrencilerin Sınav Kaygısı Boyutu Öntest ve Sontest Puanlarına İlişkin Çift Yönlü ANOVA Sonuçları

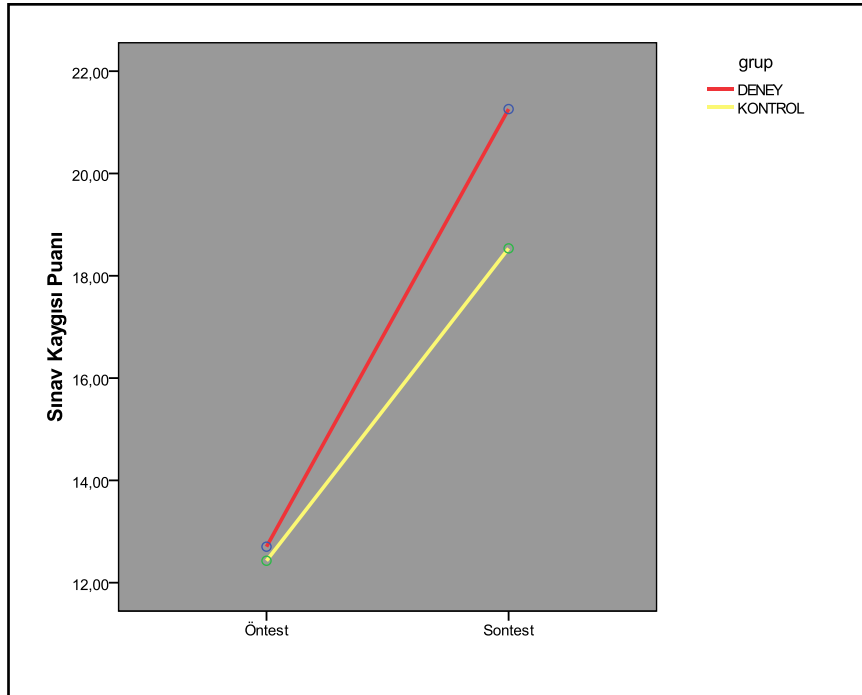
Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	P
Gruplararası	654,764	54			
Grup (deney kontrol)	61,800	1	61,800	5,524	,023
Hata	592,964	53	11,188		
Gruplar içi	2226,473	55			
Ölçüm	1477,600	1	1477,600	110,662	,000
Ölçüm * grup	41,200	1	41,200	3,086	,085
Hata	707,673	53	13,352		
Toplam	2881,237	99			

Tablo 26 incelendiğinde, deney grubu öğrencileri ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest sınav kaygısı boyutu puanları arasında anlamlı bir fark vardır [$F_{(1-53)}=5,524$; $p<.05$].

Bu bulgu deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin sınav kaygısı puanlarının ölçüm ayrımı yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir.

Öğrencilerin sınav kaygısı boyutu öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [$F_{(1-53)}=110,662$; $p<.05$]. Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin sınav kaygısı boyutu puanlarının bilgisayar temelli materyal kullanıp kullanmama durumuna göre farklılaştığı şeklinde yorumlanabilir.

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin sınav kaygısı boyutu puanlarının deney öncesinden deney sonrasına anlamlı bir farklılık göstermediği, yani farklı işlem gruplarında olmak ile tekrarlı ölçüm faktörlerinin öğrencilerin sınav kaygıları üzerindeki etkileşimli etkilerinin anlamlı olmadığını ortaya koymaktadır [$F_{(1-53)}=3,086$; $p>.05$]. Bu bulgu, bilgisayar temelli materyallerin kullanılmasının ve kullanılmamasının öğrencilerin sınav kaygılarını arttırmada farklı etkilere sahip olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney grubunun, bilgisayar temelli materyallerin kullanılmadığı kontrol grubu öğrencilerine göre sınav kaygısı boyutu puanlarını arttırmada daha etkili olduğu söylenebilir.



Grafik 15. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sınav Kaygısı Boyutu Puanlarını Gösteren Diyagram

Bilgisayar temelli materyallerin kullanıldığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sınav kaygısı boyutu puanlarının deney sonrasında artış gösterdiği Grafik 15'ten anlaşılmaktadır. Buna göre, son test puanlarında deney grubunda, kontrol grubuna göre daha fazla artış yaşanmış olması, öğrencilerin sınav kaygısı boyutu puanlarını arttırmada bilgisayar temelli materyallerin daha fazla etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

4.3. Onikinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın on ikinci olarak, “Öğrencilerin dikkat düzeyleri motivasyon düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

Bu amaçla, öğrencilerden dört derste elde edilen dikkat düzeyi verileri bağımsız değişken; motivasyon düzeyleri ise bağımlı değişken olarak alınarak çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27. Öğrencilerin Motivasyon Düzeylerinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Sh	Beta	t	(p)	İkili r	Kısmi r
(Sabit)	343,540	186		1,844	,139	-	-
Dikkat 1.ölçüm	,519	,886	,256	,586	,589	,458	,281
Dikkat 2.ölçüm	-1,390	1,393	-,547	-,998	,375	,040	-,446
Dikkat 3.ölçüm	-1,771	1,158	-,571	-1,529	,201	-,552	-,607
Dikkat 4.ölçüm	-2,151	1,866	-,668	-1,153	,313	-,240	-,499

Bağımsız değişken: Dikkat düzeyi

Tablo 27’de görüldüğü üzere öğrencilerin dört ayrı ölçümden alınan dikkat düzeylerinin son testten alınan motivasyon puanlarını anlamlı bir şekilde yordamadığı saptanmıştır ($R=,756$; $R^2=,571$; $F=1,332$; $p>.05$). Stepwise metodu kullanılarak yapılan çoklu doğrusal regresyon analizinin katsayılarına bakıldığında dikkat düzeylerinin son testten alınan motivasyon puanlarının % 57’sini açıkladığı, ancak bu yordama değerinin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu öğrencilerin derse ilişkin motive olup olmama durumları üzerinde, dikkat düzeylerinin etkisinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Araştırmamanın bilgisayar temelli materyallerin öğrencilerin dikkat düzeyine etkisinin tespit edilmeye çalışıldığı deneysel işlemin sonuçlarına bakıldığında, prezi sunumunun, grafiklerin, dijital haritaların, belgesellerin öğrencilerin dikkat düzeyini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine derslerde kullanılan animasyon ve müzik klbinin öğrencilerin dikkat düzeyinde artışa neden olduğu görülmüştür. Ancak, yaşanan bu artışın diğer materyallerde yaşanan artışa oranla nispeten daha az olduğu bulgusu, öğrencilerin dikkat düzeylerine ilişkin gerçekleştirilen deneysel çalışmanın bir başka sonucudur. Ulaşılan bu bulgular, eğitimsel yazılımların öğrencilerin dikkat düzeyine pozitif yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşan Dion, Roux, Landry, Fuchs, Wehby ve Dupéré (2010)'un; video gösterimlerinin diğer multimedya araçlarına nispeten öğrencilerin görsel dikkat düzeylerini daha fazla arttırdığını söyleyen Schmidt ve Vandewater (2008)'ın; bilgisayar destekli öğretimin öğrenci dikkat düzeylerini arttırdığı bulgusuna ulaşan, Murray ve Rabiner (2014), Navarro, Ruiz, Alcade, Marchena ve Aguilar (2001), Rabiner, Murray, Skinner ve Malone (2010)'un yaptıkları çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Sosyal Bilgiler Öğretiminde kullanılan bilgisayar temelli materyallerin öğrencilerin motivasyon düzeylerine etkisini belirlemeye yönelik gerçekleştirilen deneysel işlemin sonuçlarına bakıldığında, ölçüm ayrımı yapmaksızın deney grubu öğrencileri ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest motivasyon düzeyleri puanları arasında anlamlı bir fark olduğu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin motivasyon düzeyi puanlarının bilgisayar temelli materyal kullanıp kullanmama durumuna göre farklılaştığı ve son olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin motivasyon düzeyi puanlarının deney öncesinden deney sonrasına anlamlı bir farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında

olmak ile tekrarlı ölçüm faktörlerinin öğrencilerin motivasyon düzeyleri üzerindeki etkileşimli etkilerinin anlamlı olduğu, başka bir ifade ile bilgisayar temelli materyallerin kullanılmasının ya da kullanılmamasının öğrencilerin motivasyon düzeylerini arttırmada farklı etkilere sahip olduğunu ve bu etkinin deney grubu lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun anlamı, Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan bilgisayar temelli materyallerin öğrencilerin derse motive olmalarını sağladığıdır. Bu sonuç, eğitsel bilgisayar oyunlarının eğlendirici ve motive edici özelliklerinin öğrencilerin motivasyon düzeylerine olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşan Ural (2009)'ın, derslerde coğrafya bilgi sistemi kullanmanın öğrencilerin derse ilişkin motivasyonlarını arttırdığı bulgusuna ulaşan Aladağ (2007)'ın, basılı materyallere mobil destek sağlanmasının motivasyon üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşan Ağca (2012)'nın, sosyal medya araçları yoluyla işlenen derslerin öğrenci motivasyonlarını arttırdığı bulgusuna ulaşan Akgündüz (2013)'ün bulgularıyla örtüşmektedir.

Deney sürecinde derslerde kullanılan bilgisayar temelli materyallerin öğrencilerin motivasyon ölçeği alt boyutlarına etkisine ilişkin sonuçlar ise maddeler halinde aşağıda verilmiştir.

- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin içsel hedefe yönelim boyutu puanlarının bilgisayar destekli materyal kullanıp kullanmama durumuna göre farklılaşmadığı,
- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dışsal hedefe yönelim boyutu puanlarının bilgisayar destekli materyal kullanıp kullanmama durumuna göre farklılaşmadığı,
- Derste kullanılan bilgisayar destekli materyallerin öğrencilerin görev değeri boyutuna ilişkin düzeylerini arttırdığı,
- Bilgisayar destekli materyalleri derslerde kullanılmasının öğrencilerin öğrenme kontrollerini geliştirmede anlamlı bir etkiye sahip olmadığı,
- Bilgisayar destekli materyalleri derslerde kullanılmasının öğrencilerin özyeterlilik algılarını anlamlı bir şekilde değiştirmede olmadığı,
- Bilgisayar destekli materyallerin kullanılması ve kullanılmamasının öğrencilerin sınav kaygılarını benzer düzeyde etkilediği,

Sonuçlarına ulaşılmıştır. Diğer taraftan, öğrencilerin dikkat düzeylerinin, motivasyon düzeylerini yordamağı araştırmanın farklı bir sonucudur.

5.2. Öneriler

Gerçekleştirilen bu araştırmanın ortaya koyduğu bulgular dahilinde araştırmacılara ve öğretmenlere şu öneriler getirilmiştir.

- Bireylerin sınırlı bilgi işleme kapasitesine sahip olması, aynı anda birkaç uyarıcıya dikkat edememesine neden olmaktadır. Araştırma sonuçları kapsamında özellikle öğretmenin düz anlatım yöntemi ile konuyu aktarmaya başladığı zaman aralıklarında öğrencilerin dikkat düzeyinde düşüş yaşanması farklı materyallerin ders esnasında kullanılmasını zorunlu hale getirmektedir. Bu açıdan öğretmenlerin öğrenme ortamını zenginleştirecek, dersin hedeflerine yönelik, öğrencilerin seviyelerine uygun, onların dikkatlerini derse çekebilecek materyalleri hazırlayarak işe koşması önerilmektedir.
- Günümüzde bilgisayar ortamında kullanılabilecek birçok eğitim yazılımı mevcuttur ve her geçen gün bu yazılımlara yenileri eklenmektedir. Bu açıdan Sosyal Bilgiler öğretmenlerine, dersin içeriğinde çokça soyut kavramın yer alıyor olması da dikkate alınarak farklı eğitim yazılımlarını öğrenme esnasında işe koşmaları önerilmektedir.
- Sosyal Bilgiler dersi bünyesinde farklı birçok disiplin yer almaktadır. Bu disiplinlerden birisi de coğrafyadır ve bu nedenle de ders esnasında sıklıkla haritalardan yararlanılmaktadır. Öğrencilerin dijital harita kullanıldığı anlarda dikkat düzeylerinde artış yaşanması, basılı haritalarda ise dikkat düzeylerinin değişmemesi de göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenlere basılı haritalar yerine dijital haritaları tercih etmeleri önerilmektedir.
- Derste kullanılan belgesellerin, öğrencilerin dikkatlerini diğer kullanılan bilgisayar temelli materyallere oranla nispeten biraz daha fazla arttırdığı görülmüştür. Buradan hareketle öğretmenlere mümkün olduğu kadar derslerde belgesellerden yararlanmaları önerilmektedir.
- Çoklu dikkat ölçümlerinin yapıldığı uygulama esnasında öğrencilerin dikkat düzeylerini belirlemede kullanılan cihazların ergonomik yapıda olmamasının veri kaybına neden olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle bundan sonra yapılacak araştırmalarda daha ergonomik araçların kullanılması önerilmektedir.
- Bu çalışmada, bilgisayar temelli materyallerin öğrencilerin dikkat ve motivasyon düzeylerine etkisi tespit edilmeye çalışılmış ve sonuç olarak da kullanılan

materyallerin öğrencilerin dikkat ve motivasyon düzeylerini pozitif yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Sosyal Bilgiler dersinin ideal formuna kavuşturulması adına benzeri araştırmaların farklı yöntem, metod ve materyallerin kullanılarak gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Acar, S. (2009). *Web destekli performans tabanlı öğrenmede ARCS motivasyon stratejilerinin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenmenin kalıcılığına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ağca, R. K. (2012). *Yabancı dil öğretiminde basılı materyallere sağlanan mobil çoklu ortam desteğinin kelime öğrenimine ve motivasyona etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ainley, J. & Luntley, M. (2007). The role of attention in expert classroom practice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 10(1), 3–22.
- Akçınli Yurdakul, N., Çamlıyer, H., Çamlıyer H., Karabulut, N. & Soytürk, M. (2012). Sekiz yaş grubu çocuklarda hareket eğitiminin dikkat ve hafıza gelişimine etkileri. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 14(1), 103 – 108.
- Akgündüz, D. (2013). *Fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme ve sosyal medya destekli öğrenmenin öğrencilerin başarı, motivasyon, tutum ve kendi kendine öğrenme becerilerine etkisi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aladağ, E. (2007). *İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde coğrafi bilgi sistemleri kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve derse karşı motivasyonlarına etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arı, R., Üre, Ö. ve Yılmaz, H. (1996). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi (Eğitimin psikolojik temelleri)*. Konya: Mikro.
- Asan, R. (2011). Sekiz haftalık masa tenisi egzersizinin 9-13 yaş arası çocuklarda dikkat üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Asan, R. (2011). *Sekiz haftalık masa tenisi egzersizinin 9-13 yaş arası çocuklarda dikkat üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C. ve Hilgard, E. R. (1995). Psikolojiye Giriş I. (K. Atakay, M. Atakay ve A. Yavuz, Çev.). İstanbul: Sosyal Yayınlar.
- Aydın, A. (2007). *Eğitim psikolojisi / gelişim - öğrenme – öğretim*. Ankara: Tekağaç Eylül Yayınevi.
- Aydın, F. (2009). *İşbirlikli öğrenme yönteminin 10. sınıf coğrafya dersinde başarıya, tutuma ve motivasyona etkileri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, F. (2010). *Akademik başarının yordayıcısı olarak akademik güdülenme, öz yeterlilik ve sınav kaygısı*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bacanlı, H. (2002). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Baddeley, A. (1990). *Human memory: Theory and practice*. London: Erlbaum Ass.
- Barkley, R. A. (2008). Classroom Accommodations for Children with ADHD. http://www.russellbarkley.org/factsheets/ADHD_School_Accommodations.pdf adresinden 12.02.2014 tarihinde erişilmiştir.
- Barth, J. L. & Demirtaş, A. (1997). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretimi / kaynak üniteler*. Ankara: YÖK / Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi.
- Bawaneh, A. K. A., Zain, A. N. M., Saleh, S. & Abdullah, A. G. K. (2012). Using herrmann whole brain teaching method to enhance students' motivation towards science learning. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(3), 3-22.
- Baymur, F. (1994). *Genel psikoloji*. İstanbul: İnkılâp Yayınevi.
- Bayraktar, D. M. & Bayram, S. (2013). Using eye tracking to investigate the relationship between attention and change blindness. *World Journal on Educational Technology*, 5(2), 257 – 265.
- Belge, C. H. (2013). *Effect of structuring cooperative learning based on conceptual change approach on students' understanding of the concepts of mixtures and their motivation*. Doktora Tezi, Orta Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Bilen, M. (2006). *Plandan uygulamaya öğretim*. Ankara: Anı.
- Bozan, A. & Akay, Y. (2012). Dikkat geliştirme eğitiminin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin dikkatlerini toplama becerilerine etkisi. *Western Anatolia Journal Of Educational Science*, 3(6), 53 – 66.
- Bruning, R. H., Schraw, G. J., Norby, M. M., & Ronning, R. R. (2004). *Cognitive Psychology and Instruction*. Columbus: Pearson.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Kılıç, E. & Demirel, F. (2007, March) *The Turkish Adaptation Study of Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) for 12–18 Year Old Children*. International Technology, Education and Development Conference’nda sunulmuş bildiri, Valencia, Spain.
- Büyüköztürk, V., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cabı, E. (2009). *Öz düzenlemeye dayalı karma öğrenimin öğrenci başarısı ve motivasyonuna etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Caine, R. N., & Caine, G. (1991). *Making connections: Teaching and the human brain*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Camgöz, N. (2000). *Effects of hue, saturation, and brightness on attention and preference*. Doktora Tezi, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara.
- Carrillo-de-la-Pena, M.T., Cadeveira, F. (2000). The effect of motivational instructions on P300 amplitude. *Neurophysiol Clin.*, 30, 232-239.
- Carson, S., Shih, M., & Langer, E. (2001). Sit still and pay attention? *Journal of Adult Development*, 8(3), 183 – 188.
- Cohen R. (2014). *The neuropsychology of attention*. New York: Springer.
- Crowley, K., Sliney, A. ve Murphy, D. (2010, July). Evaluating a brain-computer interface to categorise human emotional response. 10th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies. Sousse, Tunus.

- Çetin, F. (2011). *Bireysel ve grup etkinliklerinin zihinsel yetersizliği olan bireylerin dikkat süresi üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Çolakoğlu, Ö. M. (2009). *ARCS motivasyon model kullanılarak oluşturulan ders modüllerinin harmanlanmış öğretim uygulamalarındaki öğrenci motivasyonuna etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Dayan, P., Kakade, S. ve Montague, P.R. (2000). Learning and selective attention. *Nature neuroscience supplement*, 3, 1218-1223.
- Dede, Y. (2003). ARCS Motivasyon Modeli'nin öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 173 – 182.
- Demirel, Ö. (2009). *Öğretim ilke ve yöntemleri öğretme sanatı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirova, G. (2008). Piyano eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin dikkat toplama yetisine etkisi. *Mehmet Akif Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(16), 58 – 69.
- Dion, E., Roux, C., Landry, D., Fuchs, D., Wehby, J., & Dupéré, V. (2011). Improving attention and preventing reading difficulties among low-income first-graders: a randomized study. *Prev Sci*, 12, 70–79.
- Driscoll, M.P. (2012). *Öğretim süreçleri ve öğrenme psikolojisi*. (Ö. F. Tutkun, S. Okay ve E. Şahin, Çev.). Ankara: Anı.
- Düren, A. Z. (2000). *2000'li Yıllarda Yönetim*. İstanbul: Alfa.
- Dweck, C. S., Mangels, J. A. & Good, C. (2004). Motivational Effects on Attention, Cognition, and Performance. David Yun Dai and Robert J. Sternberg (Eds.), In: *Motivation, emotion, and cognition, integrative perspectives on intellectual functioning and development* (p.41 – 55). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Erbay, F. (2013). Predictive power of attention and reading readiness variables on auditory reasoning and processing skills of six-year-old children. *Educational Sciences: Theory & Practice* - 13(1), 422 – 429.
- Erden, M. (tarihsiz). *Sosyal bilgiler öğretimi*. İstanbul. Alkım Yayınevi.
- Erden, M., & Akman, Y. (2001). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Arkadaş.

- Erkuş, A. (2011). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci*. Ankara: Seçkin.
- Felmlee, D. & Eder, D. (1983). Contextual effects in the classroom: The impact of ability groups on student attention. *Sociology of Education*, 56(2), 77 – 87.
- Fidan, N. (1996). *Eğitim psikolojisi: Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Alkım.
- Gerrig, R. J., & Zimbardo, P. G. (2012). *Psikolojiye giriş, psikoloji ve yaşam*. (G. Sart, Çev.). Ankara: Nobel.
- Gök, A. (2010). *Okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri kullanma durumları ve bunun öğrenci ilgi ve dikkat düzeyine ilişkin görüşler*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Grossberg, S. (2005). Linking attention to learning, expectation, competition, and consciousness. *Neurobiology of Attention*, 652-662.
- Güneş, E. (2004). Dikkat mekanizmaları. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(2), 81 – 88.
- Güneş, M. (1997). *İlkokul öğrencilerinin okuma düzeyleri ve dikkat özelliklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi (Ankara ilinde bir araştırma)*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gürgân, U. (2012). Eğitimin psikolojik temelleri. Nevin Saylan (Ed.). *Eğitim bilimine giriş* içinde (s. 107 – 134). Ankara: Anı.
- Hancock, D. R., Bray, M. & Nason, S. A. (2002). Influencing university students' achievement and motivation in a technology course. *The Journal of Educational Research*, 95 (6), 365-372.
- Hayes, N. (2011). *Psikolojiyi anlamak*. (F. Şar ve A. Hekimoğlu, Çev.). İstanbul: Optimist.
- Irak, M. ve Karakaş, S. (2000). Dikkatin beynin nöroelektrik tepkilerine etkisi. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, 8(3), 182 – 197.
- Irak, M. ve Karakaş, S. (2002). Yüksek ve düşük dikkat performansı gösteren bireylerin olay-ilişkili potansiyel ve gamma tepkileri. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 5, 169 – 176.
- İnel, Y. (2011). *Sosyal bilgiler öğretiminde öğrencilerin ölçek kullanma becerilerinin geliştirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- İşman, A. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Sempati.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayınları.
- Karabekiroğlu, K. (2012). *Aman dikkat: dikkat ve öğrenme sorunları*. İstanbul: Say.
- Karaduman, B. D. (2004). *Dikkat toplama eğitim programının ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin dikkat toplama düzeyi, benlik algısı ve başarı düzeylerine etkisi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karahan, İ. (2008). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin öğretme sürecindeki dikkat toplama stratejileri*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karateke, B. (2009). *6-12 yaş çocuklarının dikkat ve ketleme görevlerindeki performans örüntüleri*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kaymak Özmen, S. & Demir, Ö. (2012). İlköğretim öğrencilerinin dikkat toplama sürecine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 135-154.
- Kaymak, S. (2003). *Dikkat toplama eğitimi programının ilköğretim 2. ve 3. sınıf öğrencilerinin dikkat toplama becerilerinin geliştirilmesine etkisi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kıldan, A. O. & Ünver, N. (2006). Öğretim araçları. Ahmet Doğanay (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* içinde (s. 181 – 205). Ankara: Pegem Akademi.
- Kırcaali-İftar, G. (1998). Kaynaştırma ve destek özel eğitim hizmetleri. Süleyman Eripek (Ed.), *Özel eğitim* içinde (s. 15 – 26). Eskişehir: Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Kuşcu, Ö. (2010). *Orff-Schulwerk yaklaşımı ile yapılan müzik etkinliklerinin okul öncesi dönemdeki çocukların dikkat becerilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Madran, H. A. D. (2009). Eğitimin psikolojik temelleri. Aycan Çiçek Sağlam (Ed.), *Eğitim bilimine giriş* içinde (s. 107 – 130). Ankara: Maya Akademi.
- Massoro, D., Cowan, N. (1993). Information processing models: Microscopos of the mind. *Annual Review of Psychology*, 44, 383 – 395.

- Mesulam, M. M. (2004). *Davranışsal ve Kognitif Nörolojinin İlkeleri*. (İ. H. Gürvit, Çev.). İstanbul: Yelkovan.
- Meydan, A. & Akdağ, H. (2008). Sosyal bilgiler dersinde öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı. Bayram Tay ve Adem Öcal (Ed.), *Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi* içinde (s. 145 – 190). Ankara: Pegem Akademi.
- MindWave User Guide. (2009). 02.04.2014 tarihinde http://developer.neurosky.com/docs/lib/exe/fetch.php?media=mindwave_user_guide_en.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Morgan, C. T. (2011). *Psikolojiye Giriş*. (S. Karakaş ve R. Eski Çev. Ed.). Konya: Eğitim Kitabevi.
- Murray, D. W. ve Rabiner, D. L. (2014). Teacher use of computer-assisted instruction for young students: Implications for implementation and teacher preparation. *Journal of Education and Training Studies*, 2 (2), 58-66.
- Navarro, J. I., Ruiz, G., Alcalde, C., Marchena, E. ve Aguilar, M. (2001). How to increase attention using a computer assisted teaching procedure. *International conference on education and technology*, Tallahassee, Florida (USA).
- Özakpınar, Y. (2011). *Öğrenme verimli ders çalışmanın psikolojik koşulları*. İstanbul: Ötüken Neşriyat.
- Özbay, Y. (2003). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*, Trabzon: Akademi.
- Özmen, S. K. ve Demir, Ö. (2012). İlköğretim öğrencilerinin dikkat toplama sürecine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 135 - 154.
- Öztürk, B. (1999). Öğrenme ve öğrenmede dikkat. *Milli Eğitim Dergisi*. 144, 51-58.
- Pintrich, P. R. (2003). Motivation and Classroom Learning. Reynolds, W. M., & Miller, G. E. (Eds.), *In: Handbook of psychology, vol, 7, educational psychology*. (p. 103 – 122). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Plotnik, R. (2009). *Psikolojiye giriş*. (T. Geniş, Çev.). İstanbul: Kaknüs.
- Rabiner, D. L., Murray, D. W., Skinner, A. T. & Malone, P. S. (2010). A randomized trial of two promising computer-based interventions for students with attention difficulties. *J Abnorm Child Psychol*, 38, 131–142.

- Rebolledo-Mendes, G., Dunwell, I., Martvnes-Miron, E. A., Vargas-Cerdan, M. D., de Freitas, S., Liarokapis, F. and Garcva-Gaona, A. R. (2009 July). *Assessing NeuroSky's Usability to Detect Attention Levels in an Assessment Exercise*. Proc. of the 13th International Conference on Human-Computer Interaction, Vol. 5610/2009 San Diego, California, USA.
- Richards, J. E. (2004). *Attention*. The Cambridge Encyclopedia of Child Development. England: Cambridge Press.
- Roda, C. ve Nabeth, T. (2007). Supporting Attention in Learning Environments: Attention Support Services, and Information Management. *Creating New Learning Experiences on A Global Scale*, 4753, 277-291.
- Rodgers, D. L. & Withrow-Thorton, B. J. (2005). The effect of instructional media on learner motivation. *Int'l J of Instructional Media*, 32(4), 333-342.
- Salabun, W. (2014). *Processing and spectral analysis of the raw EEG signal from the MindWave*. doi:10.12915/pe.2014.02.44.
- Schmidt, M. E. ve Vandewater, E. A.(2008). Media and attention, cognition, and school achievement. *The Future of Children*, 18(1), 63-85.
- Schunk, D. H. (2008). *Learning Theoies An Educational Perspective*. New Jersey: Published by Pearson Education.
- Schunk, D. H. (2009). *Öğrenme teorileri eğitimsel bir bakışla* (M. Şahin, Çev.). Ankara: Nobel.
- Schunk, D. H., & Pintrich, P. R. (2002). *Motivation in education: Theory, research and applications*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Scott, D. & Usher, R. (1999). *Researching education data, methods and theory in educational enquiry*. Eastbourne: CPI Antony Rowe.
- Selçuk, Z. (2000). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel.
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gazi.
- Serin, N. B. (2008). Öğrenmede bilişsel yaklaşımlar: bilgiyi işleme kuramı. Zuhul Cafoğlu ve Mehmet Aksüt (Ed.), *Eğitim psikolojisi el kitabı* içinde (s. 189 – 210). Ankara: Grafiker.

- Sezer, A. (2002). *Ortaöğretim kurumlarında coğrafya öğretim teknolojisinin öğrenci başarısına etkisi*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Slavin, R. E. (2006). *Educational psychology: Theory and practice*. Boston: Pearson Education.
- Smith, E. E., Atkinson, R. L. & Hilgard, E. R. (2012). *Atkinson & Hilgard psikolojiye giriş*. (Ö. Öncül ve D. Ferhatoglu, Çev.). Ankara: Arkadaş.
- Soysal, A. Ş., Yalçın, K. ve Can, H. (2008). Bilişsel Psikoloji Kapsamında Yer alan dikkat teorileri. *New / Yeni Symposium Journal*, 46(1), 35 – 41.
- Sönmez, V. & Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı.
- Sözer, E. (1998). Sosyal bilgiler öğretiminde kullanılan araç-gereçler. Gürhan Can (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi içinde* (s. 121 – 139). Eskişehir: Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Sternberg, R. J., & Williams, W. M. (2009). *Educational psychology*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Stewart, R. A., Rule, A. C. & Giordano, D. A. (2007). The effect of fine motor skill activities on kindergarten student attention. *Early childhood journal*, 35(2), 103-109.
- Sümbüloğlu, K. & Sümbüloğlu, V. (2007). *Biyoistatistik*. Ankara: Hatiboğlu.
- Sünbül, A. M. ve Çelik, M. (1998). Başarılı ve başarısız öğrencilerin dikkat düzeylerinin karşılaştırılması. *VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri* (ss.437-447). Konya.
- Şengün, T. & Turan, M. (2004). Coğrafya eğitiminde bilgisayar destekli ders sunumunun öğrenmedeki rolünün öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology- TOJET*, 3(1), 93 – 99.
- Tan, Ş. (2007). Öğretimin materyallerle desteklenmesi. Şeref Tan (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri içinde* (s. 255 – 271). Ankara: Pegem Akademi.
- Tarman, B. & Acun, İ. (2010). Sosyal bilgiler eğitimi ve yeni bir sosyal bilgiler hareketi. *Journal of Social Studies Education Research*, 1(1), 1-16.
- Taşkaya, S. M. & Bal, T. (2010). Sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler ders araç gereçlerini kullanma durumları. *Akademik Bakış Dergisi*, 22, 1-16.

- Terry, W. S. (2007). *Öğrenme & bellek, temel ilkeler, süreçler ve işlemler* (B. Cangöz, Çev.). Ankara: Anı.
- Teyfur, M. (2012). Eğitim bilimlerinde yeni yaklaşımlar. Nevin Saylan (Ed.). *Eğitim bilimine giriş* içinde (s. 372 – 416). Ankara: Anı.
- Tunç, A. (2013). *Golf sporu yapan çocukların dikkat düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Türel, Y. K. (2008). *Öğrenme nesneleri ile zenginleştirilmiş öğretim ortamlarının, öğrencilerin akademik başarıları, tutumları ve motivasyonları üzerindeki etkisi*. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Türnüklü, A., Güven, M. & Özdemir, A. (2005). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ural, M. N. (2009). *Eğitsel bilgisayar oyunlarının eğlendirici ve motive edici özelliklerinin akademik başarıya ve motivasyona etkisi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Ural, M. N. (2009). *Eğitsel bilgisayar oyunlarının eğlendirici ve motive edici özelliklerinin akademik başarıya ve motivasyona etkisi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Uşaklı, H. (2008). Öğrenmeyi etkileyen faktörler güdü ve grup dinamiği. Zuhale Cafoğlu ve Mehmet Aksüt (Ed.), *Eğitim psikolojisi el kitabı* içinde (s. 275 – 318). Ankara: Grafiker.
- Üçok, T. (1988). *Yönetim İlkeleri*, Ankara: Gazi Büro.
- Wang, S-K. & Reeves, T. C. (2006). The effects of a web-based learning environment on student motivation in a high school earth science course. *Education Tech Research Dev*, 55, 169-192.
- Wang, W-H., & Neill, M. W. (2006). Instructor and student attitudes, perceptions, and motivation regarding the use of hypermedia instructional technology in the cosmetology program, *International Journal of Learning*, 12(9), 231-239.
- Ward, A. (2004). *Attention: a neuropsychological approach*. New York: Psychology Press.
- Weiner, B. (1990). History of motivational research in education. *Journal of Educational Psychology*, 82, 616 – 622.
- Wiersma, W. (1985). *Research Methods in Education*. Massachusetts: Allyn and Bacon, Inc.

- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (Eds.). (2002). *Development of achievement motivation*. San Diego, CA: Academic.
- Woolfolk, A. E. (1998). *Educational psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Yalın, H. İ. (2000). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel.
- Yanpar, T. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Anı.
- Yaşar, Ş. & Gültekin, M. (2009). Sosyal bilgiler öğretiminde araç – gereç kullanımı. Cemil Öztürk (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi demokratik vatandaşlık eğitimi içinde* (s. 307 – 342). Ankara: Pegem Akademi.
- Yaycı, L. (2007). *İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinde seçici ve yoğunlaştırılmış dikkat becerilerini geliştirmeye dayalı bir programın etkililiğinin sınanması*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım, S. (2012). *Sanal dünya ve web temelli öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarıları, motivasyonları ve sosyal bulunuşlukları açısından karşılaştırılması*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yılmaz, P. (2012). *Odaklanmış dikkat ile sosyal beceri düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

EKLER

EK-1. Araştırma İzin Yazısı



T.C.
UŞAK VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 29425508/42/3030052
Konu: MEM'e bağlı Kurumlarda
Araştırma İzni

23/10/2013

UŞAK ÜNİVERSİTESİ
(Eğitim Fakültesi Dekanlığına)
UŞAK

İlgi: a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07.03.2012 tarih ve B.08.0.YET.00.20.00.0/3616 sayılı yazısı. (2012/13 sayılı Genelge)
b) Uşak Üniversitesinin 12775391/604.01-1021 sayılı yazıları.

İlgi (b) yazı ile müdürlüğümüze bağlı kurumlarda araştırma yapmak istenmektedir. İlimiz merkezi ve ilçelerinde yapılacak anket ve araştırma uygulaması ile ilgili anket formları yazımız ekinde gönderilmiş olup, ilgi(a) genelge gereğince değerlendirmesi yapılarak **gönüllülük bazında öğrenci velilerinden yazılı izin belgesi alınması şartı** ile okul idaresinin uygun gördüğü zaman aralıklarında ile gözlem ve anket uygulanması uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Ömer BULUT
İl Milli Eğitim Müdürü

ADI-SOYADI	UNVANI	Araştırma Konusu	Müracaat Tarih ve Sayısı
Yusuf İNEL	Araştırma Görevlisi	Sosyal bilgiler öğretiminde kullanılan bilgisayar temelli materyallerin 6. Sınıf öğrencilerinin dikkat ve motivasyon düzeylerine etkisi.	11/10/2013 295710

Güvenli Elektronik
İmza Aslı ile Aynız
23/10/2013

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Evrak teyidi <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden b683-a20c-3332-8738-9b81 kodu ile yapılabilir.

İl Milli Eğitim Müdürlüğü / UŞAK
Kurtuluş Mh. Enstitü Sk No:11
e-posta: isticatuk64@meb.gov.tr

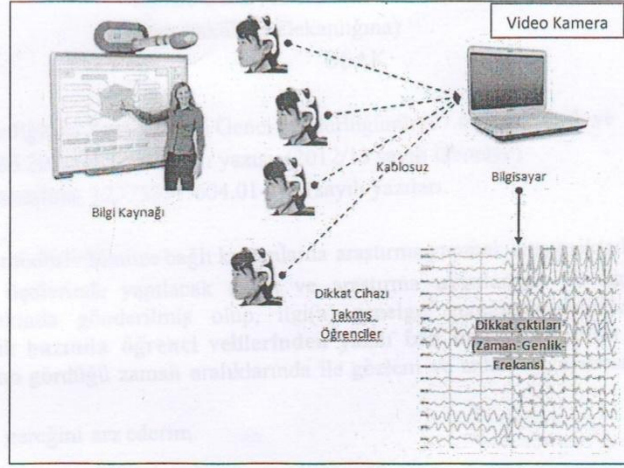
Ayrıntılı bilgi için: O.DERCİ / Şef
Tel: (0 276) 2233990
Faks: (0276) 2233989

Ek-2. Dikkat Ölçümü Deneyi İçin Aile İzin Belgeleri

Sayın Veli;

"Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılan Bilgisayar Temelli Materyallerin 6. Sınıf Öğrencilerinin Dikkat Düzeylerine Etkisi" adlı araştırmanın yapılmak istenmektedir. Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi için çocuklarınız ile birlikte çalışma planlanmaktadır. Uşak Milli Eğitim Müdürlüğünden Ek.1 'de görüleceği üzere gerekli izinler alınmıştır. Ancak araştırmanın gerçekleşebilmesi için izinlerinize ihtiyaç duyulmaktadır. Aşağıda bilgilendirme amaçlı olarak araştırmaya ilişkin detaylara yer verilmiştir.

Bu araştırma kapsamında öğrencilere bilgisayar temelli materyaller kullanılarak 4 hafta süresince sosyal bilgiler dersi anlatılacaktır. Anlatım esnasında öğrencilerin dikkat düzeylerini belirleyebilmek ve zamanlamalarını tespit edebilmek amacı ile video çekimi yapılacaktır. Ayrıca ders esnasında dikkat ölçeği kulaklık tarzında ki (Avrupa sağlık standartlarına uygun ve insan sağlığına zararsızdır) cihaz çocuklarınıza dağıtılıp takmaları istenecektir. Örnek Şekil:



Şekilde görülen biçimde araştırma gerçekleştirilecektir. Ders sürecinde kaydedilen kamera görüntüleri 3. kişilerle kesinlikle paylaşılmayacak ve yapılan ölçümlerden çocuklarınıza not verilmeyecektir. Elde edilen veriler sadece bilimsel bulgulara ulaşmak için kullanılacaktır. Şimdiden göstereceğiniz ilgiye teşekkür ederim.

Arş. Gör. Yusuf İNEL

İZİN YAZISI

Araştırmacı tarafından kullanılacak dikkat ölçüm cihazı ve video çekimi hakkında tarafıma bilgilendirme yapılmış olup, [Redacted] isimli öğrencinin velisi olarak çocuğumun "Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılan Bilgisayar Temelli Materyallerin 6. Sınıf Öğrencilerinin Dikkat Düzeylerine Etkisi" adlı araştırmaya katılmasına izin veriyorum.

Velinin

Adı Soyadı

İmzası

Ek-3. Araştırma İzni Başvuru Dilekçesi Ek'inde Sunulan Araştırma Önerisinde EEG (Elektroensefalografi) Cihazının Kullanılması ile ilgili İbarenin Yer Aldığı Sayfa Örneği

3.2. Araştırmaya Katılacak Öğrenciler

Araştırmaya katılacak öğrenciler, 2013–2014 öğretim yılında, Uşak ili İlköğretim Okullarında öğrenim gören 6. sınıflar arasından seçilecektir. Bu sınıflar arasından intact olarak kontrol ve deney grubu atanacaktır.

3.3. Verileri Toplanması

Bu araştırmada öğrencilerin dikkat düzeylerini tespit edebilmek için EEG cihazı ve beyin sinyallerinin zamansal değişimlerini görmemizi sağlayacak verilerin toplanması için ise kamera kullanılacaktır. Ayrıca öğrencilerin motivasyon düzeylerinin tespit edilebilmesi için araştırmacı tarafından motivasyon ölçeği geliştirilecektir.

2013 – 2014 eğitim öğretim güz yarısında, 6. sınıf öğrencilerinden gönüllü olanlarına “Sosyal Bilgiler” derslerinde EEG cihazı takılacak ve ders esnasında kullanılacak teknoloji temelli materyaller (video izletimi, webquest, google earth vb.) işe koşularak öğrencilerin eş zamanlı olarak verecekleri sinyaller ve video görüntüleri kayıt altına alınacaktır ve veri toplama süreci 4 hafta olacaktır.

3.3.1.EEG (Elektroensefalografi) Cihazı ve Ölçüm Düzenek:

Beyinde oluşan elektrik sinyalleri çok zayıf sinyallerdir. Bu sinyalleri ölçmek için EEG adlı cihazlar kullanılmaktadır. Temel bir EEG cihazı içinde beynin farklı bölgelerinden sinyalleri ölçmek için elektrotlar, zayıf sinyalleri güçlendirmek için yükselteçler, parazit sinyalleri süzmek için filtreler ve sinyali işlemek için bir bilgisayar bulunmaktadır. Ölçüm esnasında elektrotlar kafatasının farklı bölgelerine yerleştirilip oradan gelen sinyaller ölçülür. Her elektrottan gelen sinyaller farklı frekans ve genliktedir. Bu frekans ve genlik değerleri bilgisayarda etkileşim zamanı karşılaştırılarak aktivite belirlenir. Ölçüm esnasında kişiye hiçbir şekilde elektrik akımı verilmez kişiye başlık giymedeki mekanik rahatsızlık dışında hiçbir zararı yoktur. Araştırma geliştirme aşamasındaki EEG, Resim-1’de görüldüğü üzere rahat ve kablosuz iletişime izin vermektedir.



Ek-4. Motivasyon Ölçeği İzin E-Mail Görüntüsü

Sirin Karadeniz <sirin.karadeniz@es.bahcesehir.edu.tr>

Alıcı: bana ▾

Merhaba

Ölçeği çalışmanız kapsamında kullanabilirsiniz.

İyi çalışmalar dilerim.

Doç.Dr.Şirin Karadeniz

Bölüm Başkanı

Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Tel: +90212 381 0 306

Ek-5. Araştırmada Kullanılan Motivasyon Ölçeği

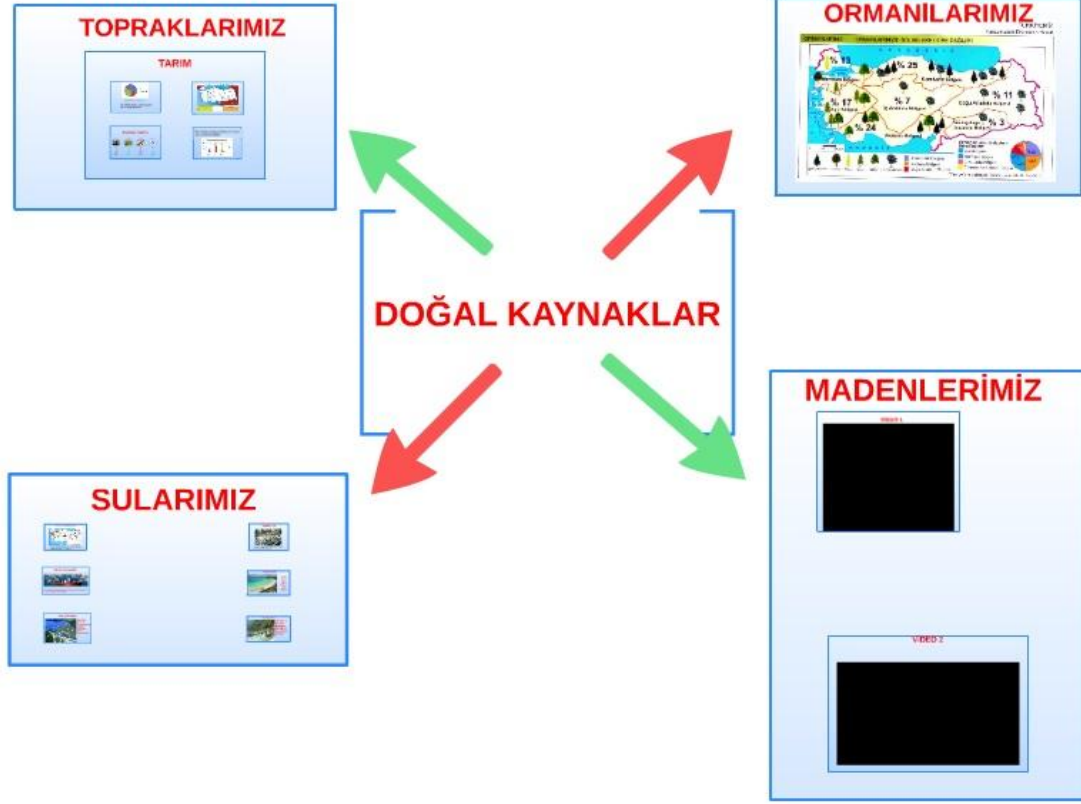
Anket No:

Soru No	SOSYAL BİLGİLER DERSİ GÜDÜLENME	Hiç Katılmıyorum	Az Katılmıyorum	Orta düzeyde katılmıyorum	Oldukça Katılmıyorum	Tamamen Katılmıyorum
1	Bu derste beni zorlayan, aynı zamanda da geliştiren konuları tercih ederim; böylece yeni şeyler öğrenebilirim.					
2	Uygun bir şekilde çalışırsam, bu dersin tüm konularını öğrenebilirim.					
3	Sınav sırasında, sorulara verdiğim cevapların diğer öğrencilerin cevaplarından daha kötü olduğunu düşünürüm.					
4	Bu derste öğrendiklerimi diğer derslerde de kullanabileceğimi düşünüyorum.					
5	Bu dersten yüksek bir not alacağıma inanıyorum.					
6	Bu derste beni en çok memnun eden iyi bir not almaktır.					
7	Sınav sorularını çözerken, cevaplayamayacağımı düşündüğüm diğer sorular aklıma gelir.					
8	Eğer bu derste bir konuyu öğrenemiyorsam bu benim hatamdır.					
9	Bu dersin konularını öğrenmek benim için önemlidir.					
10	Bu derste benim için en önemli şey, not ortalamamı yükseltmektir, yani bu derste asıl amacım yüksek bir not almaktır.					
11	Sınav sırasında, başarısız olursam bunun getireceği sonuçları düşünürüm.					
12	Bu derste öğretmenin anlatacağı en karmaşık konuları bile anlayabileceğime inanıyorum.					
13	Bu derste, öğrenmesi daha zor olsa bile, merak uyandıran konuları tercih ederim.					
14	Çok çalışırsam bu dersin tüm konularını anlarım.					
15	Sınavdayken kendimi huzursuz ve sıkıntılı hissederim.					
16	Bu dersin ödevlerini çok güzel yapacağıma ve sınavlarımın mükemmel geçeceğine inanıyorum.					
17	Bu derste beni en çok memnun eden, dersin konularını olabildiğince çok anlamaya çalışmaktır.					
18	Bu derste işlenen konuların yararlı olduğunu düşünüyorum.					
19	Elimde olsa, yüksek bir notu garantilemese bile daha çok öğrenmemi sağlayacak ödevleri seçerim.					

Anket No:

20	Bu derste işlenen konular hoşuma gidiyor.					
21	Bu derste işlenen konuları anlamak benim için çok önemlidir.					
22	Sınav sırasında kalbimin hızlı hızlı attığını hissedirim.					
23	Bu derste öğretilen becerileri çok iyi yapabileceğimden eminim.					
24	Ailemin, arkadaşlarımın ve başka insanların yeteneğimi görmesi için bu derste başarılı olmak benim için önemlidir.					
25	Dersin zorluğunu, öğretmenini ve becerilerimi dikkate aldığımda, bu derste başarılı olacağımı düşünüyorum.					

Ek-6. Deney İşleminde Kullanılan Prezi Sunumu

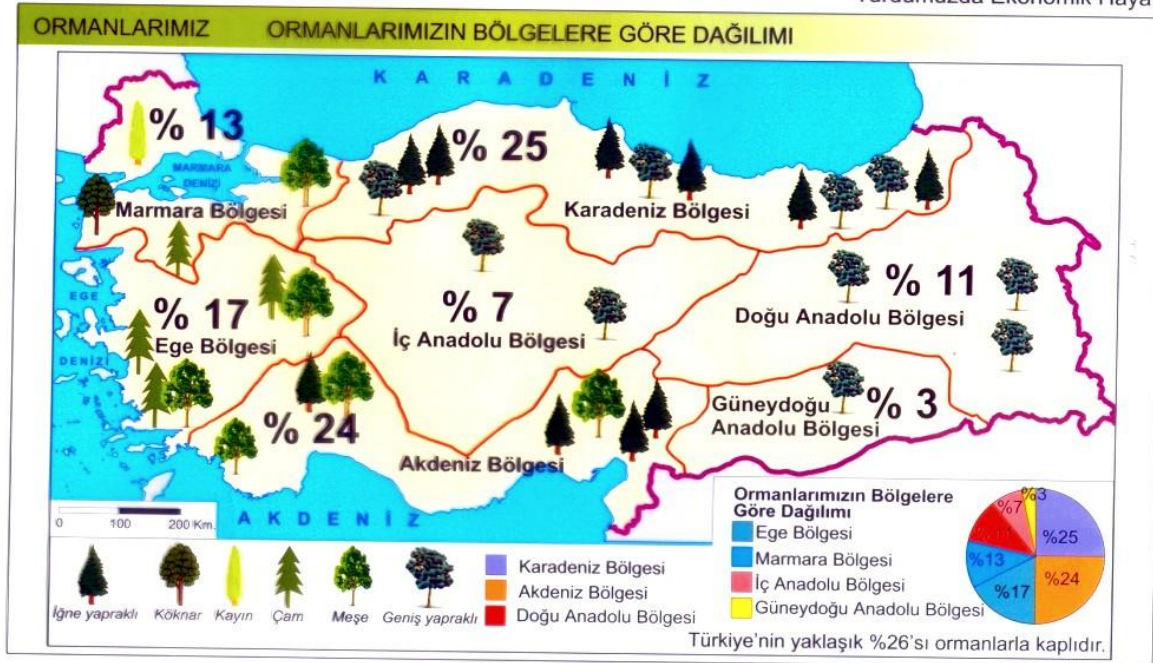


[illegible]

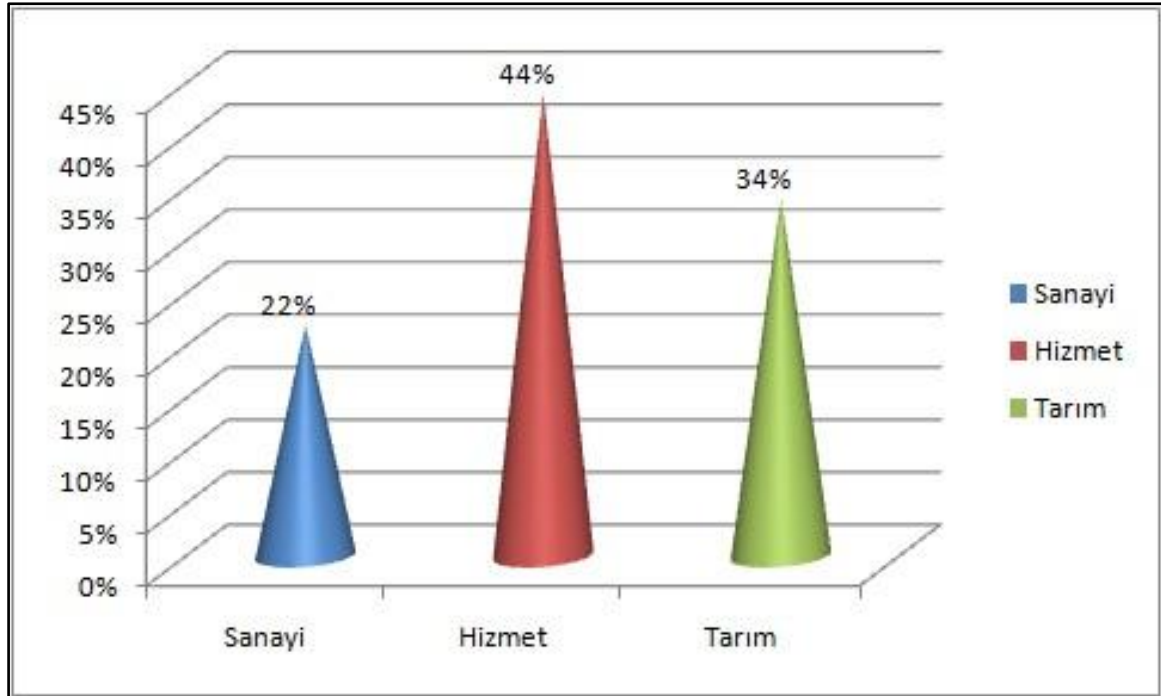
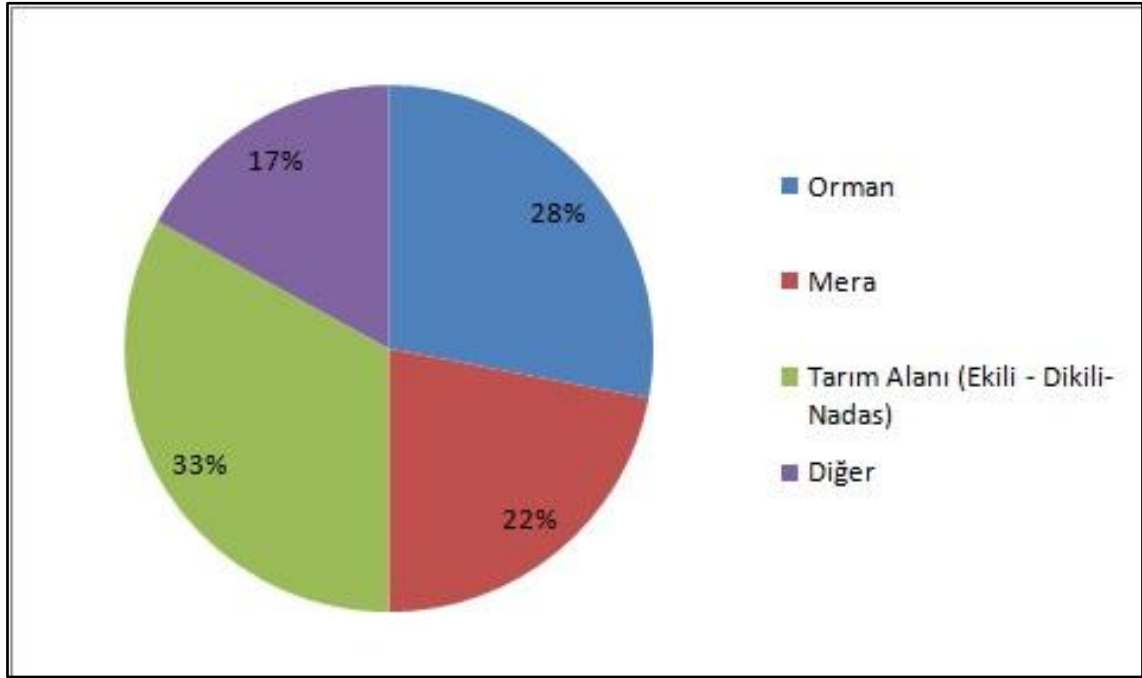
Ek-7. Deneyisel İşlemde Kullanılan Dijital Haritalar



TÜRKİYEMİZ
Yurdumuzda Ekonomik Hayat



Ek-8. Deneysel İşlemde Kullanılan Grafikler



Ek-9. Deneysel İşlemde Kullanılan Belgeselden Görüntüler





Ek-10. Deneysel İşlemde Kullanılan Animasyonlardan Görüntüler



Ek-11. Deneysel İşlemden Kullanılan Şarkı Klibinden Görüntüler



Ek-12. Deneysel İşlemden Görüntüler





GAZİ GELECEKTİR...