

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI
(EĞİTİM TEKNOLOJİSİ PROGRAMI)

BASKIN ZEKA TÜRÜNE DAYALI OLARAK GELİŞTİRİLEN
WEB DESTEKLİ EĞİTİM VE BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİMİN
TRAFİK EĞİTİMİNDE ETKİLİLİĞİ

DOKTORA TEZİ

Hüseyin Çakır

Danışman: Prof. Dr. Hafize Keser

Ankara
Aralık, 2006

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim (Eğitim Teknolojisi Programı) bilim Dalında DOKTORA TEZİ ÇALIŞMASI RAPORU olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Tanju GÜRKAN



Üye : Prof. Dr. Hafize KESER



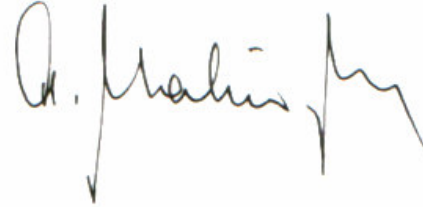
Üye : Prof. Dr. Selahiddin ÖĞÜLMÜŞ



Üye : Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN



Üye : Doç. Dr. Ahmet MAHIROĞLU



Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

26. / 12. / 2006



Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bu araştırma, Trafik Eğitimi Dersinin öğretiminde Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen web destekli öğretim ve bilgisayar destekli öğretimin Trafik Eğitiminde etkililiğini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Araştırma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmanın problemi, araştırmanın amacı, önemi, varsayımları, sınırlılıklarına yer verilmiş, araştırmada geçen bazı kavramların tanımları üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde araştırma konusuyla ilgili yüksek lisans ve doktora düzeyinde Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılmış olan araştırmalara ve uygulamalara ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Üçüncü bölümde, araştırmanın gerçekleştirilmesinde benimsenen araştırma modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve uygulama, verilerin çözümü ve yorumlanması, süre ve olanaklar ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgu ve yorumlar dördüncü bölümde yer almaktadır. Beşinci bölümde ise araştırma bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve geliştirilen öneriler mevcuttur.

Bu araştırmanın gerçekleşmesinde yardım ve katkıları olan herkese teşekkürü bir borç bilirim. Öncelikle, araştırma süresince beni yönlendiren, her türlü destek ve yardımını gördüğüm, değerli katkılarından faydalandığım değerli hocam Prof.Dr. Hafize KESER’e teşekkür ederim. Yine araştırma önerisinin oluşturulmasından itibaren gösterdikleri yapıcı yaklaşımlar ile destek ve yardımını gördüğüm sayın hocam Prof. Dr. H.İbrahim YALIN’a, Prof. Dr. Selahiddin ÖĞÜLMÜŞ’e teşekkür ederim. Ayrıca yapıcı önerilerinden dolayı Prof. Dr. Tanju GÜRKAN hocama teşekkür ederim. Araştırmamın her aşamasında bana her türlü yardım ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Öğr.Gör.Dr. Şaban Çetin ve Öğr.Gör.Dr. Zihni KOÇ’a teşekkür ederim. Ayrıca fakültedeki arkadaşlarım ve öğrencilerime teşekkür ederim. Deneysel uygulama sürecinde gösterdikleri yardım ve katkıları için, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Emin Sağlamer İlköğretim Okulu idaresine, 4A sınıf öğretmeni Neşe BİLİR’e, 4B sınıf öğretmeni Özlem ACUN’a ve öğrencilerine teşekkür ederim.

Bana anlayışlarını ve sabırlarını esirgemeyen sevgili eşim Hanife ÇAKIR ve çocuklarım Ömer Faruk ÇAKIR ve Elif ÇAKIR’a teşekkür ederim. Ayrıca, benim yetişmemde katkıları olan ve her konuda destek veren Annem ve Babama teşekkür ederim.

Hüseyin ÇAKIR

Aralık 2006

ÖZET

BASKIN ZEKA TÜRÜNE DAYALI OLARAK GELİŞTİRİLEN WEB DESTEKLİ EĞİTİM VE BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİMİN TRAFİK EĞİTİMİNDE ETKİLİLİĞİ

Çakır, Hüseyin

Doktora, Eğitim Programları ve Öğretim (Eğitim Teknolojisi)

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hafize Keser

Aralık 2006, 235 sayfa

Bu araştırma, İlköğretim Birinci Kademe 4. sınıf Trafik Eğitimi dersinin öğretiminde Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Eğitim ve Bilgisayar Destekli Eğitimin Trafik Eğitiminde etkililiğini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Uygulama sürecinde Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen web sitesi ile eğitsel yazılım öğrencilere kullanılmıştır. Araştırma için “Trafik Eğitimi Başarı Testi”, “Trafik Eğitimi Tutum Ölçeği”, “Öğrenci Görüş Anketi”, “Öğretmen Görüşme Formu” ve “Veli Görüşme Formu” uygulanmıştır. Ön test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız gruplar t-testi, ön test-son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımlı gruplar t-testi ve ön test puanlarına göre düzeltilmiş Trafik Eğitimi dersine yönelik tutum son test puanları için kovaryans analizi, öğrenci görüşlerinin belirlenmesi amacı için frekans ve yüzde dağılımları kullanılmıştır. Öğretmen ve veli görüşleri ise nitel olarak değerlendirilmiştir. WDÖ grubunda yer alan öğrenciler, BDÖ grubuna göre verilen Trafik Eğitimi Dersini daha iyi öğrenmişlerdir. Öğrencilerin BDÖ’e yönelik tutumları olumlu olmakla birlikte yapılan uygulamalar, öğrencilerin tutumlarında çok hızlı bir değişim sağlayamamıştır. Öğrencilerin WDÖ’e yönelik tutumları hem olumludur hem de yapılan uygulamalar, öğrencilerin tutumlarında anlamlı bir artış sağlamıştır. Öğrencilerin, BDÖ ile WDÖ ilişkin genel yaklaşımları ve programın teknik özelliklerine ilişkin görüşleri olumludur. Öğretmenlerin, BDÖ ile WDÖ ilişkin genel yaklaşımları ve görüşleri olumludur. BDÖ ile WDÖ ilişkin velilerin görüşleri olumludur.

SUMMARY

EFFECTIVENESS OF WEB AND COMPUTER ASSISTED INSTRUCTIONS DEVELOPED CONCERNING DOMINANT INTELLIGENCE TYPE ON TRAFFIC EDUCATION

Çakır, Hüseyin

Doctorate, Curriculum and Instruction (Education Technology)

Supervisor : Prof. Dr. Hafize Keser

December 2006, 235 pages

This research is carried out in order to investigate the effectiveness of web and computer assisted instructions developed considering dominant intelligence type on Traffic Education in 4th grades of Primary Education First Stage. Website and educational software developed concerning dominant intelligence type were used by students within treatment process. "Traffic Education Achievement Test", "Traffic Education Attitude Test", "Student Opinion Questionnaire", "Teacher Interview Form" and "Parent Interview Form" were given within the settings of the research. T-test for independent samples was used to compare pre-test scores, t-test for dependent samples was used to compare pre-test and post-test scores, covariance analysis was used for attitude post-test scores related to Traffic Education course and adjusted according to pre-test scores, frequency and percentage distributions were used to determine students' opinions. Teacher and parent opinions were analysed qualitatively. Students involved in (WAI) were found out more successful in the activities included within the learning process of Traffic Education course compared to students involved in (CAI). Although the attitudes of students towards (CAI) were found out as positive, the applications carried out could not provide rapid changes on the attitudes of the students. The attitudes of the students towards (WAI) were found out as positive and also the applications carried out provided significant changes on the attitudes of the students. General approaches of students to (CAI) and (WAI) and their opinions on technical features of software were found out as positive. General approaches of teachers to (CAI) and (WAI) and their opinions on both instructions were found out as positive. Opinions of parents on (CAI) and (WAI) were found out as positive.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
SUMMARY.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
TABLULARIN LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xii
EKLERİN LİSTESİ.....	xiii
BÖLÜM I	
GİRİŞ.....	1
Problem.....	1
Amaç.....	14
Önem.....	15
Varsayımlar.....	16
Sınırlılıklar.....	16
Tanımlar.....	17
BÖLÜM II	
KURAMSAL ÇERÇEVE, İLGİLİ ARAŞTIRMALAR VE UYGULAMALAR.....	18
1. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	18
1.1. Çoklu Zeka Kuramı.....	18
1.2. Bilgisayar Destekli Öğretim Yöntemi.....	37
1.3. Web Destekli Öğretim Yöntemi.....	44
2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	51
2.1. Çoklu Zeka Kuramı İle İlgili Yapılan Araştırmalar.....	51
2.2. Bilgisayar Destekli Öğretim Yöntemiyle İlgili Yapılan Araştırmalar.....	75
2.3. Web Destekli Öğretim Yöntemiyle İlgili Yapılan Araştırmalar.....	87

BÖLÜM III

YÖNTEM.....	95
Araştırma Modeli.....	95
Çalışma Grubu.....	96
Verilerin Toplanması.....	100
Uygulama.....	108
Verilerin Çözümü ve Yorumlanması.....	109
Süre ve Olanaklar.....	110

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM.....	111
4.1. BDÖ Öğrencilerin Erişi Puanlarının Karşılaştırılmasına ilişkin Bulgu ve Yorumlar.....	111
4.1.1. BDÖ öğrencilerin genel erişim puanlarının karşılaştırılması	111
4.1.2. BDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeyi erişim puanlarının karşılaştırılması.....	113
4.1.3. BDÖ grubu öğrencilerinin kavrama düzeyi erişim puanlarının karşılaştırılması	114
4.2. WDÖ Öğrencilerin Erişi Puanlarının Karşılaştırılması....	115
4.2.1. WDÖ grubunda yer alan öğrencilerin genel erişim puanlarının karşılaştırılması.....	116
4.2.2. WDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeyi erişim puanlarının karşılaştırılması	117
4.2.3. WDÖ grubu öğrencilerinin kavrama düzeyi erişim puanlarının karşılaştırılması	118
4.3. Web Destekli Öğretim İle Bilgisayar Destekli Öğretim Alan Öğrencilerin Başarılarının Karşılaştırılması.....	120
4.3.1. WDÖ ile BDÖ öğrencilerinin genel başarılarının karşılaştırılması.....	120
4.3.2. WDÖ ile BDÖ öğrencilerinin bilgi düzeyi başarılarının karşılaştırılması.....	121
4.3.3. WDÖ ile BDÖ öğrencilerinin kavrama düzeyi başarılarının karşılaştırılması.....	123

4.4. BDÖ Grubu Öğrencilerinin Trafik Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Erişi Puanlarının Karşılaştırılması.....	124
4.5. WDÖ Grubu Öğrencilerinin Trafik Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Erişi Puanlarının Karşılaştırılması.....	125
4.6. BDÖ ve WDÖ Grubu Öğrencilerinin Trafik Eğitimi Dersine Yönelik Genel Tutum Puanlarının Karşılaştırılması...	127
4.7. Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğrencilerin Görüşleri.....	128
4.7.1. BDÖ grubu öğrencilerinin programla ilgili genel yaklaşımları.....	129
4.7.2. BDÖ grubu öğrencilerin programın teknik özellikleriyle ilgili görüşleri.....	130
4.8. Web Destekli Öğretime İlişkin Öğrencilerin Görüşleri.....	132
4.8.1. WDÖ grubu öğrencilerinin programla ilgili genel yaklaşımları.....	132
4.8.2. WDÖ grubu öğrencilerin programın teknik özellikleriyle ilgili görüşleri.....	134
4.9. Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen ve Velilerin Görüşleri.....	136
4.9.1. Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmenin Görüşleri.....	136
4.9.2. Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Velilerin Görüşleri	138
4.10. Web Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen ve Velilerin Görüşleri.....	140
4.10.1. Web Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşleri...	140
4.10.2. Web Destekli Öğretime İlişkin Velilerin Görüşleri.....	142
BÖLÜM V	
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	145
Sonuç.....	145
Öneriler.....	146
KAYNAKÇA.....	150
EKLER.....	174

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

	Sayfa No
Çizelge 2.1. Zekaya ilişkin eski ve yeni anlayış	19
Çizelge 2.2. Sözel-dilsel zeka etkinlikleri	24
Çizelge 2.3. Mantıksal-matematiksel zeka etkinlikleri	25
Çizelge 2.4. Görsel-uzamsal zeka etkinlikleri	26
Çizelge 2.5. Müziksel-ritmik zeka etkinlikleri	27
Çizelge 2.6. Bedensel-kinestetik zeka etkinlikleri	28
Çizelge 2.7. Sosyal-kişilerarası zeka etkinlikleri	29
Çizelge 2.8. İçsel zeka etkinlikleri	29
Çizelge 2.9. Doğa zeka etkinlikleri	30
Çizelge 2.10. İnternet tabanlı Çoklu zeka etkinlikleri	50
Çizelge 2.11. WWW tabanlı Çoklu zeka kaynakları	50
Çizelge 3.1. Çalışmanın Araştırma Deseni	95
Çizelge 3.2. Çalışma Süresi	114

TABLolarIN LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 3.1. Çalışma Evreninde Yer Alan Öğrencilerin Kişisel Özellikleri	97
Tablo 3.2. Bilgisayar Destekli Öğretim ve Web Destekli Öğretim Gruplarının Genel Ön test Puanlarının Karşılaştırılması (t testi)	98
Tablo 3.3. Bilgisayar Destekli Öğretim ve Web Destekli Öğretim Gruplarının Bilgi Düzeyi Ön test Puanlarının Karşılaştırılması (t testi)	98
Tablo 3.4. Bilgisayar Destekli Öğretim ve Web Destekli Öğretim Gruplarının Kavrama Düzeyi Ön test Puanlarının Karşılaştırılması (t testi)	99
Tablo 3.6 Trafik eğitimi Tutum ölçeğine Yönelik Faktör Analizi Sonuçları	105
Tablo 4.1.1. BDÖ grubu öğrencilerinin genel erişim puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t- testi sonuçları	112
Tablo 4.1.2. BDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeyi erişim puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t - testi sonuçları	113
Tablo 4.1.3. BDÖ grubu öğrencilerinin kavrama düzeyi erişim puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t - testi sonuçları	114
Tablo 4.2.1. WDÖ grubu öğrencilerinin genel erişim puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t - testi sonuçları	116
Tablo 4.2.2. WDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeyi erişim puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t - testi sonuçları	117
Tablo 4.2.3. WDÖ grubu öğrencilerinin kavrama düzeyi erişim puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t - testi sonuçları	119
Tablo 4.3.1. BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin genel başarı (son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t testi sonuçları	120
Tablo 4.3.2. BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeyi başarı (son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t testi sonuçları	122
Tablo 4.3.3. BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin kavrama düzeyi başarı (son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t testi sonuçları	123

Tablo 4.4.	BDÖ Grubu Öğrencilerinin Genel Tutum Erişi Puanlarının (Ön test-Son test) Karşılaştırılmasına İlişkin T - Testi Sonuçları	124
Tablo 4.5.	WDÖ Grubu Öğrencilerinin Genel Tutum Erişi Puanlarının (Ön test-Son test) Karşılaştırılmasına İlişkin T - Testi Sonuçları	126
Tablo 4.6.	Ön-test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Trafik Dersine Yönelik Tutum Son-test Puanlarının Kovaryans Analizi Sonuçları	127
Tablo 4.7.1.	BDÖ grubu öğrencilerin BDÖ'e yönelik genel yaklaşımları	129
Tablo 4.7.2.	BDÖ grubu öğrencilerin BDÖ programının teknik özelliklerine ilişkin görüşleri	131
Tablo 4.8.1.	WDÖ grubu öğrencilerin WDÖ'e yönelik genel yaklaşımları	133
Tablo 4.8.2.	WDÖ Grubu Öğrencilerin WDÖ Programının Teknik Özelliklerine İlişkin Görüşleri	135
Tablo 4.9.1.	Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmenin Görüşleri	137
Tablo 4.9.2.	Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Velilerin Görüşleri	138
Tablo 4.10.1.	Web Destekli Öğretime İlişkin Öğretmenin Görüşleri	140
Tablo 4.10.2.	Web Destekli Öğretime İlişkin Velilerin Görüşleri	142

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

	Sayfa No
Şekil 2.1. Çocukluk ile yaşlılık dönemindeki zeka arasındaki ilişki	20
Şekil 2.2. Çoklu Zeka Modeli	23
Şekil 2.3. Zeka Türleri	31
Şekil 2.4. Bilgisayar destekli öğretim sisteminin genel yapısı	39
Şekil 3.1. Uygulama süreci etkinlik	101
Şekil 4.1.1. BDÖ Öğrencilerin Genel Erişi (Öntest-Sontest) Puanlarının Karşılaştırılması	112
Şekil 4.1.2. BDÖ Öğrencilerin Bilgi Düzeyi Erişi (Öntest-Sontest) Puanlarının Karşılaştırılması	114
Şekil 4.1.3. BDÖ Öğrencilerin Kavrama Düzeyi Erişi (Öntest-Sontest) Puanlarının Karşılaştırılması	115
Şekil 4.2.1. WDÖ Öğrencilerin Genel Erişi (Öntest-Sontest) Puanlarının Karşılaştırılması	117
Şekil 4.2.2. WDÖ Öğrencilerin Bilgi Düzeyi Erişi (Öntest-Sontest) Puanlarının Karşılaştırılması	118
Şekil 4.2.3. WDÖ Öğrencilerin Kavrama Düzeyi Erişi (Öntest-Sontest) Puanlarının Karşılaştırılması	119
Şekil 4.3.1. WDÖ ve BDÖ Grubu Öğrencilerin Sontest Puanlarının Karşılaştırılması	121
Şekil 4.3.2. WDÖ ve BDÖ Grubu Öğrencilerin Bilgi Düzeyi Son test Puanlarının Karşılaştırılması	122
Şekil 4.3.3. WDÖ ve BDÖ Grubu Öğrencilerin Kavrama Düzeyi Son test Puanlarının Karşılaştırılması	124
Şekil 4.4. BDÖ Grubu Öğrencilerin Genel Tutum Erişi (Öntest-Sontest) Puanlarının Karşılaştırılması	125
Şekil 4.5. WDÖ Grubu Öğrencilerin Genel Tutum Erişi (Öntest-Sontest) Puanlarının Karşılaştırılması	126
Şekil 4.6. BDÖ ve WDÖ Grubu Öğrencilerin Düzeltmiş Sontest Tutum Puanlarının Karşılaştırılması	128
Şekil 4.7.1. BDÖ Grubu Öğrencilerin BDÖ'ye Yönelik Genel Görüşleri	130
Şekil 4.7.2. BDÖ Grubu Öğrencilerin BDÖ'in Teknik Özelliklerine Yönelik Görüşleri	132
Şekil 4.8.1. WDÖ grubu öğrencilerin WDÖ'ye yönelik genel görüşleri	134
Şekil 4.8.2. WDÖ grubu öğrencilerin WDÖ'in teknik özelliklerine yönelik görüşleri	136

EKLERİN LİSTESİ

	Sayfa No
EK 1: Uygulamayla İlgili Alınan Resmi İzin Yazıları	175
EK 2: Baskın Zeka Türüne Dayalı Olarak Geliştirilen Bilgisayar Destekli Eğitime Ait Ekran Görüntüleri	176
EK 3: Baskın Zeka Türüne Dayalı Olarak Geliştirilen Web Destekli Eğitime İlişkin Ekran Görüntüleri	184
EK 4: Uygulama Etkinlikleri	198
EK 5: Ünite Kazanımları	207
EK 6: Temel Trafik Bilgisi Ünite Analiz Tablosu	208
EK 7: Trafikte Sorumluluk Ünite Analiz Tablosu	209
EK 8: Trafik Eğitimi Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları	210
EK 9: Trafik Eğitimine İlişkin Tutum Ölçeğinin Faktör ve Madde Analizi Sonuçları	213
EK 10: Trafik Eğitimi Başarı Testi	214
EK 11: Trafik Eğitimine İlişkin Tutum Ölçeği	223
EK 12: Bilgisayar Destekli Trafik Eğitimi Dersini Öğrenmeye İlişkin Öğrenci Anketi	224
EK 13: Web Destekli Trafik Eğitimi Dersini Öğrenmeye İlişkin Öğrenci Anketi	226
EK 14: Bilgisayar Destekli Trafik Eğitimi Dersini Öğrenmeye İlişkin Öğretmen Görüşme Formu	228
EK 15: Web Destekli Trafik Eğitimi Dersini Öğrenmeye İlişkin Öğretmen Görüşme Formu	230
EK 16: Bilgisayar Destekli Trafik Eğitimi Dersini Öğrenmeye İlişkin Veli Görüşme Formu	232
EK 17: Web Destekli Trafik Eğitimi Dersini Öğrenmeye İlişkin Veli Görüşme Formu	233
EK 18: Temel Trafik Bilgisi Ünitesi Etkinlikler Tablosu	234
EK 19: Trafikte Sorumluluk Ünitesi Etkinlikler Tablosu	235

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi açıklanarak amacı, önemi, varsayımları, sınırlılıklarına yer verilmiş, araştırmada geçen bazı kavramların tanımları üzerinde durulmuştur.

Problem

Günümüz insanı yaşamında birçok problemle karşı karşıyadır. Bunlardan birisi de bireyin ve toplumun karşı karşıya bulunduğu trafik kazalarıdır. Trafik kazaları; bireyler ve toplumlar için hem ekonomik, psikolojik-sosyal ve hem de can kayıpları gibi pek çok istenmedik sonuçları ortaya çıkarmaktadır. Bu tür sonuçların ortaya çıkmaması için de özellikle bireylerin küçük yaşlarda okul öncesi ve ilköğretim düzeyinde Trafik eğitimi konusunda eğitim görmüş ve bu kapsamda bilişsel, duyuşsal, psikomotor davranışları kazanmış olmaları gerekmektedir. İlköğretim okullarında Trafik Eğitimi programlarına sınırlı olarak yer verilmiş olması, okulun bu yöndeki işlevini tam olarak yerine getirmesini engellemektedir.

Türk Milli Eğitimi'nin genel amaçları içerisinde Türk Milleti'nin bütün fertlerini aşağıda belirtilen amaçlara ulaştırmaktır (Resmi Gazete, 1973:14574);

1. Beden, zihin, ahlak, ruh ve duygu bakımlarından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş bir kişiliğe ve karaktere, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve teşebbüse değer veren, topluma karşı sorumluluk duyan; yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmek;

2. İlgi, istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak ve onların, kendilerini mutlu kılacak ve toplumun mutluluğuna katkıda bulunacak bir meslek sahibi olmalarını sağlamaktır.

Böylece bir yandan Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak; öte yandan milli birlik ve bütünlük içinde iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmayı desteklemek ve hızlandırmak ve nihayet Türk Milletini çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı, seçkin bir ortağı yapmak amaçlanmaktadır. Ayrıca, Türk Milli Eğitiminin Temel İlkelerinden hareketle;

- Eğitimin ferdin ve toplumun ihtiyaçlarına,
- Sorumluluk duygusunu geliştirerek demokrasi eğitimine,
- Teknolojik esaslara ve yeniliklere ülke ihtiyaçlarına göre sürekli olarak geliştirecek şekilde bilimselliğe,
- Okul-aile işbirliğine,
- Sadece resmi ve özel eğitim kurumlarında değil, aynı zamanda evde, çevrede gerçekleştirmeye çalışılmaktadır.

Türk Milli Eğitiminin Temel ilkeleri içerisinde ise dolaylı olarak Trafik Eğitimi yer almaktadır. Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersi ilköğretim okullarının ikinci sınıflarında "Taşıtlar ve Trafik Ünitesi" adı altında, ilköğretim okullarının altıncı ve sekizinci sınıflarında "Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersi" olarak haftada birer saat okutulmaktadır. Altıncı sınıflarda Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersi toplam yedi ünite olarak düzenlenmiştir. Bir öğretim yılında bu üniteler için toplam 36 ders saati süre ayrılmış ve 21 özel amaç belirlenmiştir. İlköğretim okullarının sekizinci sınıfında uygulanmakta olan Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersinin ise yedi ünitesi olup 24 özel amacı ve 36 ders saati süresi bulunmaktadır (MEB Teb. Der. 2483/836).

Ayrıca 2005-2006 eğitim-öğretim yılında itibaren Talim ve Terbiye Kurulunun 14/07/2005 tarih ve 192 sayılı kararıyla, yeni Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersinin öğretim programı hazırlanıncaya kadar, ilgili sınıfların zümre öğretmenlerince, Trafik ve İlk Yardım 6. sınıf programından belirlenecek konuların 4. sınıfta; 8. sınıf programından belirlenecek konularında 5. sınıfta, öğrencilerin düzeyi dikkate alınarak okutulması kabul edilmiştir (MEB Teb.Der.2575/192).

Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersinin 15 maddeden oluşan genel amaçları aşağıda sıralanmıştır (MEB Teb. Der. 2483/836).

- “1. Kendisinin, ailesi ve toplumu için değerli bir varlık olduğunu kavratmak.
2. Trafiğin düzenli ve güvenli işleminde kurallara uymanın insanlık ve vatandaşlık görevi olduğunu kavratmak.
3. Trafik ile ilgili temel kuralları uygulamalı olarak öğretmek ve bu kurallara uyma alışkanlığı kazandırmak.
4. Trafik kazalarının eğitimsizliğin sonucu olarak, bilgisizlik ile dikkatsizlik ve sorumsuzluktan kaynaklandığını kavratmak.
5. Trafik kurallarına uyulmaması halinde karşılaşılabilecek tehlikelere ilişkin uyarıda bulunmak.
6. Okul geçidinde görevli olan kişilere yapacakları ile ilgili görev ve sorumluluk bilinci kavratmak.
7. Bisiklet sürücülüğü ile ilgili gerekli olan trafik bilgisini kavratmak.
8. Bisikletin bulunmadığı yörelere at arabası ve diğer araçlarla ilgili temel trafik bilgilerini kavratmak.
9. Araçların özelliğine göre, emniyet kemeri, koruyucu başlık, eldiven kullanmanın kaza anında kişileri koruyucu önlem olduğu bilincini kavratmak.
10. Trafik kazalarının yüksek oranda insan unsurundan kaynaklandığını kavratmak.
11. İlk yardımın trafikteki önemini kavratmak.
12. İlk yardım malzemelerini tanıtarak, ne işe yaradıklarını kavratmak.
13. Kaza durumunda alınması gereken güvenlik önlemlerini kavratmak.
14. Trafik kazaları sonucunda olabilecek maddi ve manevi zararları kavratmak.
15. Herhangi bir kazada yardımlaşma ve işbirliğinin önemini kavratmak.”

Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersinin 15 maddeden oluşan genel amaçları doğrultusunda, bu amaçların gerçekleştirilebilmesi ve davranışa dönüştürülebilmesi için, bağımsız bir program haline getirilmesi, süre ve olanaklarının artırılması, çevresel desteğin, materyallerin yeterince

sağlanması, uygulamaya dönüştürülmesi gerekmektedir (MEB. Teb.Der.2483/836).

Ayrıca, Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersi ile ilgili yapılan araştırmalar da; Trafik Eğitiminde okul ve aile unsurunun etkisi, eğitim konusunda Trafik Eğitiminin ne olduğu, neden gerekli olduğu belirlenmeye çalışılmış, ilköğretimde I. Kademe öğretmenlerinin Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersi konusunda II. Kademe öğretmenlerine göre daha duyarlı davrandıkları, Trafik kazalarının çocuklar ve genç kuşaklar açısından telafisi olanaksız yaralara neden olduğu, bireyin hayatında uygulama alanı bulabildiğinde ancak kalıcı olabileceği ve toplumu oluşturan bireylerin Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersi konularında ilköğretim çağından başlayarak eğitilmesi gerekliliği ortaya konulmuştur (Sezer, 1985; Dinç, 1989; Kuşhan, 1985; Balkız, 1999).

Öğretmenlerin, ilköğretim okullarında Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersine yönelik araç gereçlerin "az" oranda bulunduğu ve Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersinin uygulama basamağında okul salonundan ya da çeşitli uygulama alanlarından yararlanma olasılıklarının oldukça düşük olduğu vurgulanmaktadır (Tabaroğulları, 1999).

Öğretmenler, Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersinin etkili ve verimli işlenebilmesi için, öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmesi, görsel-işitsel araçların kullanılması, objektif testlerle uygulamalı değerlendirme yapılması gerektiğini ifade etmektedirler (Tüylüce, 2001).

Okullarda verilen Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersinde öğretmen-çevre ve ilgili kuruluşlarla olan işbirliği yeterli düzeyde görülmemektedir. Çevre ve uygulama sırasında trafikte görevli emniyet personeli ile daha fazla işbirliği yapılmalıdır. Trafik Eğitiminde öğretmenlerin öncelikle yön belirleme, renk ve işitme testleri yapması çok önemli görülmektedir. Bu, Trafikte emniyet için gereklidir ve Trafik Eğitimine ön hazırlık niteliğindedir (MEB, 1997: 892).

Trafik ve İlk Yardım Eğitimi Dersi mutlaka görsel araçlarla desteklenmeli, bütün konular uygulamalı olarak işlenmelidir. Dersin işlenişinde Türkçe, Resim-iş, Hayat Bilgisi, Fen Bilgisi ve Beden Eğitimi Dersi öğretmenleriyle işbirliği yapılmalıdır (MEB, Teb. Der., 2483:835).

Trafik kazalarına ilişkin istatistiksel verilerin analizi ve değerlendirilmesi sonucunda; yayaların karıştığı trafik kazaları içinde en fazla zarar görenlerin ilköğretim çağındaki 6-14 yaş grubuna dahil olan çocuklar olduğu anlaşılmaktadır (MEB, 1997: 892). Bu nedenle, bu yaş gruplarında Trafik Eğitiminin ne denli önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, bu yaş grubunda çocukların yetişkinlik yaşamlarında yaya, yolcu olmanın yanı sıra ileride birer sürücü olabileceği de varsayıldığında, ilköğretimde uygulanan Trafik Eğitiminin gelecek için, kazaların önlenmesinde vazgeçilmez bir insan yatırımı olacağı da şüphesizdir.

Bu nedenle Trafik Eğitiminin ilköğretimde uygulanabilmesi için ders kitaplarında sunulan bilgiyi ve onun aktarıcısı olan öğretmeni merkez alan eğitim anlayışları yerine; bilgiyi türlü kaynaklardan edinen ve sürekli gelişimin bir aracı olarak gören öğrenciyi merkeze alan eğitim anlayışı olmalıdır. İlköğretimde öğretme-öğrenme ortamında öğrenciyi aktif kılan öğretme model, strateji ve tekniklerinin neler olduğu, nasıl uygulaması gerektiği konusunda öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Başaran'a (1992) göre, öğretmenin görevini etkili bir şekilde gerçekleştirebilmesi için; öğrencilerini bütün yönleriyle tanınması, öğrencilerin kazanacakları eğitim hedeflerini saptaması, öğrenme yaşantılarını iyi düzenlemesi, öğrenmeye elverişli bir ortam hazırlaması, öğrenme yaşantılarını gerçekleştirmesi ve öğrencilerin hedefleri ne düzeyde kazandıklarını değerlendirmesi gerekir. Yine Başaran'a (1992) göre öğrenme ortamının iyi düzenlenmesi halinde öğrencilerin belirlenen hedeflere daha kolay ulaşacakları ve etkili öğrenmenin gerçekleşeceği vurgulanmaktadır (Gömlüksiz ve Bulut, 2006).

Genellikle ilköğretim okullarına bakıldığında; kalabalık sınıflar, karşılanamayan eğitim talepleri, araç-gereç yetersizliği, bireysel ihtiyaçların karşılanamaması, öğrenci başarısında verim düşüklüğü vb. birçok problem

geleneksel eğitim sistemlerinin başlıca sorunlarıdır. Ancak eğitim sistemimizin en önemli sıkıntılarında birisi, geleneksel öğretimin okullarımızın her düzeyinde, genellikle öğretmen merkezli olarak devam etmekte oluşudur. Bundan dolayı öğrenci merkezli bir yaklaşımla, zeka alanlarını dikkate alan bir eğitime geçiş yapılması gerekmektedir.

Öğrenci merkezli eğitim anlayışı, eğitim sisteminin bireylerin farklı zihinsel yeteneklerine cevap vermesini gerekli görür. Bu anlayışa göre geleneksel okul yaklaşımı bireylerin farklı yetenek özelliklerini dikkate almamaktadır. Oysa her çocuğun aynı konuları farklı yollarla öğrenebileceği birey merkezli bir eğitim sürdürüldüğünde her öğrencinin kendi çizgisini bulması, kendini daha iyi hissetmesi mümkün olabilecektir (Selçuk, 2000). En geniş anlamda eğitimin amacı, çocuklardaki farklı ilgileri, ihtiyaçları ve yetenekleri ortaya çıkarmak ve onları sınıftaki öğrenme-öğretme sürecinin temelleri olarak kullanmaktır. Eğitime yeni bir yaklaşım getiren Çoklu Zeka Kuramı kişisel gelişim alanında ortaya atılmış en önemli kuramlardan biridir. Kuramın özü yaşam boyu gelişimi ve öğrenmeyi içerir (Saban 2002, Selçuk ve diğerleri 2003).

Çoklu Zeka Kuramı, bireylerin ilgilerini, yeteneklerini, gizli güçlerini ortaya çıkararak geliştirebilmeyi hedefleyen, her bireyin farklı alanlarla ilgili zekalara sahip olduğunu savunan, öğrencilerin öğrenmelerinde fırsatları ve seçme haklarını artıran yeni bir eğitimsel düzenlemedir (Gardner, 1993). Örneğin, görsel yanı güçlü, içeriği görsel olarak ele almaktan zevk alan bir öğrenci için, tarih gibi soyut bir dersi öğrenmede öğrencinin görsel yanı bir araç olarak kullanılabilir. Bu öğrenciye tarihteki olayların şekiller ve resimlerini yapma fırsatı sunulduğunda ya da sözel anlatmak yerine resimler yerleştirildiğinde ona zor gelen tarih dersine karşı öğrencinin tutumları da değişmeye başlar.

Gardner'ın Çoklu Zeka Kuramı, bireysel farklılıklara dayanan ve her bireyin farklı alanlarla ilgili zekalara sahip olduğunu savunan yaklaşımı ile öğrenme ve öğretme etkinliklerine yeni ve farklı bir bakış açısı getirmektedir. Bu kuram öğrenmede yeterliği ve yeteneği yalnızca sözel ve sayısal alan ile

sınırlandıran yaklaşıma karşı çıkmakta, etkin ve yaratıcı bir eğitim sistemi için alternatifler sunmaktadır. Çoklu Zeka Kuramı'na göre öğrencilerin bireysel özelliklerinin, zeka alanlarında güçlü ve zayıf oldukları yönlerin belirlenebilmesi, kuramın etkin bir şekilde uygulanmasında önemli bir basamağı oluşturmaktadır (Seber, 2001).

Okulda ve sınıfta grup öğretimi yapılıyor olmasına rağmen; öğretmenlerin öğretim içeriğini ele alırken ve etkinlikleri planlarken başta zeka alanları olmak üzere öğrenciler arasındaki farklılıkları göz ardı etmemeleri gerekir.

Çoklu Zeka Kuramı, sadece bir zeka kuramı değildir. Çoklu zeka kuramı, bir öğretim yaklaşımı ve öğrenme stili olarak kabul edilmektedir (Fasko 2001). Bütün zeka türleri eşit öneme sahiptir ve öğretmenler bütün zeka türlerine eşit değer vermelidir. Çünkü Çoklu Zeka Kuramı, mantık-matematik ve dil zekalarına önem veren geleneksel okul anlayışından farklı olarak öğrencide bulunan bütün güç ve becerilerin kullanılmasını ve geliştirilmesini temel alır (Campbell, 1989; Armstrong, 1994; Campbell, 1996).

Öğrenciler, Mantıksal-matematiksel ve Sözel-dilsel zeka özellikleri gelişmiş öğretmenler tarafından eğitilmektedirler. Eğer öğrencinin zeka özelliği, bu özelliklerin biri ya da diğeri ile aynı doğrultuda ise verilen dersin anlaşılma olasılığı yüksek olacaktır. Öğrenci daha yüksek notlar alacak ve bu zeka kapasitesini ölçen standart testlerde daha başarılı olacaktır. Eğer, Gardner tarafından belirtilen diğer zeka özellikleri Görsel-uzamsal, Müziksel-ritmik, Bedensel-kinestetik, Sosyal-kişilerarası, İçsel zeka, Doğa zeka, gibi daha belirgin ise okul ortamında başarısız olacak ya da Sözel-dilsel, Mantıksal- matematiksel zeka özelliklerini gösteren akranlarından daha iyi olamayacaktır. Bireyin çevreye uyumu ve bu çevrede başarılı olabilmesi için kendi zeka özelliklerini tanıyabilmesi çok önemlidir. Bu nedenle okullarda, öğrencilerin zihinsel kapasitelerini deneyebilecekleri çeşitli öğretim programları geliştirilmeli ve öğrencinin aktif katılımının sağlandığı öğretim yöntemleri uygulanmalıdır (Başaran, 2004).

Bazı eğitimciler, öğrenemeyen öğrenci düşüncesini kabul etmeyerek; öğretim etkinliklerinin öğrencilerin zeka alanlarına yönelik olarak düzenlendiğinde her öğrencinin öğrenebileceğini ve başarılı olabileceğini ileri sürmektedir. Çoklu zeka kuramının zekayı tek yönde sınırlamamış olması, aksine zekanın kalıtım, kültür ve çevre ile ilişkilendirilmesi kuramın eğitim-öğretim sürecinde kullanılmasının yaygınlaşmasını sağlamıştır. Bu doğrultuda, yurt dışında yapılan bir çok araştırma sonucunda, Çoklu Zeka Kuramını temel alan öğretim uygulamalarının öğrencilerin başarısını ve derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği, kuramın hem öğrenciyi hem de öğretmeni motive ettiği, öğretmen-öğrenci arasındaki iletişimi geliştirdiği gözlenmektedir (Çırakoğlu, 2003).

Vialle'ye göre (1997) Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim yaklaşımları okulöncesi dönemden üniversite seviyesine kadar geniş bir alanda uygulanmakla beraber yapılan araştırmaların daha çok okul öncesi ve ilköğretim seviyelerinde gerçekleştirildiği görülmektedir. İyi öğretmenler öğrencileri arasındaki farklılıkları tanımada, bu farklılığı faydalı bir şekilde kullanabilmelerine rağmen, Çoklu Zeka Kuramı her öğretmene bu farklılıkları belirlemede ve her tür zekayı geliştirmede yardımcı olacak bir çatı sağlar. Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim daha etkili katılımcılar ve daha iyi öğrenciler demektir. Ayrıca Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim öğrenci-öğretmen ilişkisini artıran bir yapıya sahiptir.

Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim ile ilgili yurtdışında ve Türkiye'de genellikle ilköğretim okullarında yapılmış araştırmalara rastlanmaktadır (Çoşkungönüllü, 1998; Demirel, 1998; Demirel, ve Ark., 1998; Demirel ve Sahinel, 1999; Başbay, 2000; Beam, 2000; Ford, 2000; Nguyen, 2000; Dobbs, 2001; Cobb, 2001; Schirduan, 2000; Weiner, 2001; Susan, 2001; Korkmaz, 2001; Seber, 2001; Temur, 2001; Kaya, 2002; Obuz, 2001; Bümen, 2001; Açıkgöz, 2003).

İlköğretim okullarında yapılmış olan araştırmalarda Sanat Eğitimi (Resim iş) (Feeney, 1999), Sosyal Bilgiler (Beam, 2000; Ford, 2000), Türkçe

(Demirel ve Sahinel, 1999), Vatandaşlık ve İnsan Hakları Eğitimi (Bümen, 2001), Hayat Bilgisi (Şahin, 2001), Fen Bilgisi (Goodnough, 2000; Kaya, 2002; Açıkgöz, 2003), Matematik (Çoşkungönüllü, 1998; Ford, 2000; Muehlbauer, 2000; Doğan, 2001; Temur, 2001) ve Yabancı Dil Eğitiminde (Demirel, 1998; Ford, 2000; Snider, 2001) öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına yönelik Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim yapılmıştır.

Yapılan araştırmalar sanat eğitimi (Resim iş), Türkçe, Hayat bilgisi, Fen bilgisi ve Matematik gibi derslerin Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim ile eğitime çeşitlilik ve zenginlik sağladığını, derslerin geleneksel yöntemlere göre daha eğlenceli ve verimli hale geldiğini, öğrencilerin başarı, dikkat, katılım, ilgi ve istek açılarından olumlu davranışlar sergilediklerini ortaya koymuştur (Çoşkungönüllü, 1998; Demirel, 1998; Feeney, 1999; Picanco, 1999; Goodnough, 2000; Bümen, 2001; Cobb, 2001; Korkmaz, 2001; Temur, 2001; Ayaydın, 2002, Açıkgöz, 2003).

Eğitimciler tarafından uygulanmaya çalışılan öğretim tekniklerinin her birinin olumlu ve olumsuz yönleri olduğu bilinen bir gerçektir. Seçilecek olan bu tekniklerin öğretilecek konuya uyum sağlaması kuşkusuz elde edeceğimiz yarar en üst düzeye çıkaracaktır. Son yıllarda bilgisayar teknolojisi kullanılarak görsel özellikleri zengin eğitim programları yapmak ve bunları gerekli durumlarda öğrencilerle paylaşmak mümkün olmuştur. Öğrencilerin bilgisayarlara karşı sempatisi olduğu düşünülürse, Bilgisayar Destekli Eğitim kullanabileceğimiz en yararlı öğretim yöntemlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Buna rağmen, bilgisayar destekli öğretim uygulamaları konusunda önemli deneyimlere sahip pek çok ülkede bile Bilgisayar Destekli Öğretim için gerekli ders yazılımları geliştirme konusunda yeterli bilgi birikimi bulunduğunu söylemek zordur. Bu ülkelerde BDÖ uygulamalarında karşılaşılan en önemli sorun öğretim programları ile tutarlı ders yazılımlarının geliştirilmemiş olmasıdır (Keser, 1988). Bu nedenle değişik ülkelerdeki bilgisayar destekli öğretim çalışmalarında sürecin en başarısız halkasını ders yazılımı oluşturmaktadır. Bununla birlikte yazılımlarla ilgili sorunların niteliği de

lkeden ülkeye değişmektedir. Örneğin bu konuda belli düzeylere gelmiş ülkelerde eğitim programları ile ilgili pek çok yazılım bulmak olanaklıdır. Buralarda önemli olan, piyasadaki yazılımlar arasından amaca en uygun ve nitelikli yazılımları seçebilmektir. Oysa niteliği bir yana bıraktığımızda bile Türkiye'nin de içinde bulunduğu bazı ülkelerde okul programlarındaki derslerin pek çoğu ile ilgili ğretim yazılımı bulunmamaktadır. Bu ülkelerde yazılım konusundaki temel sorun "seçme"den çok, "geliştirme"dir (şimşek, 1995).

Bilgisayar Destekli ğretim için hazırlanan ders yazılımları incelendiği zaman, Türkiye'de ders yazılımlarının özel şirketler tarafından hazırlandığı ve genelde eğitsel niteliklerin yeterince dikkate alınmadığı görülmektedir (Keser, 1992; Orhan, 1995). Yapılan bilimsel araştırmalar içerisinde de çok sayıda yazılım hazırlamaya yönelik araştırmanın yapılmadığı görülmektedir. Yazılımların hazırlanmasını konu edinen bazı araştırmalarda ise ders yazılımı hazırlamak bir amaç olarak ele alınmamış, sırasıyla Bilgisayar Destekli ğretim ile geleneksel ğretimi kıyaslamak, öğretimsel yazılımlar için tasarım standartları oluşturmak ve ders yazılımlarının değerlendirilmesi için bir model geliştirmeye çalışıldığı görülmektedir. Oysaki çeşitli ğretim kademelerinde değişik dersler için ders yazılımı hazırlanarak uygulamaya konulması, Türkiye'de bilgisayar destekli öğretimin gelişmesine ve niteliğinin artırılmasına katkı getirecektir.

Türkiyede ve dünyada yapılan araştırmalar, bilgisayar destekli eğitimin geleneksel eğitim yöntemlerine göre daha etkili olduğunu, öğrencilerin öğrenme seviyesini ve başarı düzeyini arttırırken, aynı zamanda derse ve öğrenme sürecine karşı tutumlarda da pozitif bir gelişme olduğunu ortaya koymuştur. Bilgisayar destekli eğitimin, öğrenme sürecine kattığı etkileşim, görsel ve işitsel faktörler, sınıf ortamındaki öğrencinin pasif dinleyici rolünden çıkıp, katılımcı, sorgulayıcı ve keşfederek öğrenen bir birey haline gelmesini sağlamaktadır (Reis, 2004).

İnternet ve web üzerinden yapılan bazı yeni eğitim uygulamaları ise, eğitimde yer ve zamana ilişkin sınırlılıkları ortadan kaldırmış, öğrencinin

istediği zaman, istediği yerden bilgiye erişmesine olanak sağlamıştır (Yiğit, Yıldırım ve Özden, 2000).

Günümüzde ortaöğretim ve özellikle de yükseköğretimde çok sayıda web üzerinden eğitim uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Ancak web üzerinden eğitim hizmetinin 7-11 yaş grubuna karşılık gelen ilköğretim birinci kademe öğrencilerine uygulanabilirliği tartışma konusudur. Çünkü internet ile internet'in öğrencilere sunulmasında temel araç olarak bilgisayarların öğrencilerin kullanımına ne zaman sunulması gerektiği tartışılan bir konudur (Odabaşı, Çoklar ve diğerleri, 2005).

Bundan başka dünyanın değişik yerlerindeki milyonlarca kişiye aynı anda etkili öğrenme yaşantıları sağlayabilen Web destekli öğretimin nasıl tasarlanması gerektiği konusu tartışılmaktadır. Bu tartışmalarda üzerinde uzlaşılan noktalardan biri, Web destekli öğretimin tasarlanmasına dayanak oluşturan ilkelerin geleneksel anlamdaki öğretmen merkezli öğretimin tasarlanmasında temel alınan ilkelerden farklılaştığıdır. Bu farklılıkların neler olduğu tam anlamıyla açıklığa kavuşturulmamış olmakla birlikte, son yıllarda Web destekli öğretim üzerine yapılan araştırmalar bunların daha çok öğrenci etkinliklerinin tasarlanmasında yoğunlaştığını göstermektedir. Özellikle çok ortamlı yaşantılara dayanan, öğrencileri etkin kılan, doğrudan etkileşimi özendirilen, kişisel denetime olanak sağlayan ve katılımcılar arasında ortaklık bilincini geliştiren öğrenme etkinliklerinin yararları üzerinde durulmaktadır (Şimşek, 2004).

Web uygulamalı eğitimin öğrencilerin başarısını artırmada geleneksel öğretime göre önemli bir etken olmadığına ilişkin araştırma bulgularına da rastlanmaktadır (Şen, 1999; Somuncu, 2000; Turchin, Lehmann, Flexner, Hendrix, Shatzer ve Merz, 2000). Buna karşılık, bu tür uygulamaların öğrencilerin akademik gelişimlerinde pozitif ve önemli bir etkiye sahip olduğuna ilişkin pek çok araştırma bulgusu söz konusudur. Frizler (1995) yaptığı çalışmada, internet uygulamalarının, yabancı dil olarak İngilizce yazım becerilerini geliştirmede ve öğrencilerde öz güveni artırmada önemli bir etkisinin olduğunu bulmuştur. Hegngi'in (1997) araştırmasında elektronik

posta ve web sohbetlerini de içeren web uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarını anlamlı bir şekilde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Glennan ve Melmed'in (1996) çalışmasında ise, sınıf içi bilgisayar uygulamalarının yapıldığı eğitim ortamlarında öğrencilerin başarısının ve derse yönelik motivasyonlarının arttığı, işbirliğinin geliştiği saptanmıştır. Yavuz (1998) ile Uzunboylu (2002) ise, araştırmalarında web destekli öğretimin öğrenci başarısını artırdığını belirlemişlerdir.

Akkoyun (1999) çalışmasında, internetin, öğrencilerin bilgilerini yapılandırma konusunda geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğunu belirtmektedir. İnternetin bir başka olumlu getirisinin ise öğretimde işbirliğini geliştirmesi olduğu belirlenmiştir (Akkoyun, 1999; Kazandırır, 1999). Yenilmez (2000) yaptığı çalışmada, web ortamında yürüttüğü çalışmanın öğrencilerin eğitimlerini tamamlamada, bilgi ve becerilerini geliştirmede önemli bir fırsat olduğunu belirlemiştir.

Web Destekli Öğretimde Çoklu Zeka Kuramının kullanımına ilişkin yapılan araştırmalar incelenirken; İnternet-Web Destekli Öğretim ve Çoklu zeka Nelson, (1998), Çoklu zeka ve Web Destekli Öğretim tasarımı Osciak & Milheim, (2001), Yüksek okul tarih öğretimi için internet destekli Çoklu Zeka Cantu, (2000) gibi makaleler de özetlenmiştir. Bu makaleler de internet ve web'in Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim sınıflarında öğretmenlere farklı boyutlar sunduğu, web tasarımlarında kapsamlı ve etkileyici tasarım için; e-mail, listserv'ler, chat, bilgisayar konferansları, bireysel web siteleri ve sınıf web sitelerinin öğretim materyalleri olarak kullanılabileceği belirtilmektedir.

E-mail'in, kişisel haberleşmelerde ve Web Destekli sınıflar içinde öğretmenlerin öğrencilere ödev verirken veya sorularını cevaplarken elektronik postayı kullanılabileceği, bunun da Sözel-dilsel zeka'yı, Sosyal-kişilerarası zeka destekleyebileceği gibi diğer zekaları da teşvik edeceği, öğrencilerin birbirleriyle veya bağımsız çalışmalar yapabileceği vurgulanmıştır. Bundan başka listserv ile listede bulunan herkesle iletişim alışverişi yapabilen öğrencilerin kapsamlı bilgi birikimi için sınıfın dışındakilerle bilgileri paylaşmak ve başlıkları tartışmak için listserv

kullanabileceği ve aynı ilgi alanına sahip kişilerle iletişim kurarak bilgisini geliştirebileceği, listservler ile Sözel-dilsel zeka, Sosyal-kişilerarası zeka ve İçsel zeka alanları için kullanılabileceğine değinilmiştir. Video konferanslar ile de üç ya da daha fazla katılımcıyla konferans ortamında birbirleriyle sanki aynı odada yan yana oturuyorlarmış gibi iletişim kurabileceği ve bundan dolayı sosyal-kişilerarası zeka özellikleri açısından öğrencilere iyi olanaklar sağlayacağına ilişkin görüşler bildirmişlerdir (Nelson, 1998; Cantu, 2000; Osciak & Milheim, 2001).

İnternetin eğitim öğretimde kullanımıyla ilgili Türkiye ve diğer ülkelerde yüksek lisans ve doktora düzeyinde birçok araştırmanın yapıldığı görülmektedir. Fakat Trafik Eğitimi'ne yönelik internet ve Web'i konu alan araştırmalara rastlanmamıştır. İnternet'in eğitim-öğretimde kullanımı ve Web destekli öğretim de yeni gelişen uygulama ve araştırma alanları olduğu için, yapılan bu araştırmaların ilgili alanların araştırma geliştirme ihtiyaçlarını ne kadar karşıladığı tartışılır durumdadır. Ayrıca Web destekli öğretimle ilgili daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Trafik Eğitimi dersinin öğretiminde mevcut uygulamalar bireylerin ve toplumun trafik sorununa çözüm getirememektedir (Balkız, 1999; Tüylüce 2001). Bunu meydana gelen trafik kazalarının sayısı ve kazalardaki yaralanma ve ölüm oranları doğrulamaktadır. Bu nedenle problemi ortaya çıkaran birçok neden olduğu gibi çözüm yolları da söz konusudur. Bu tür soruna örgün öğretim kapsamındaki en etkili çözümde ilköğretim okullarında okutulan Trafik Eğitimi dersinin işlevsel hale getirilmesidir. Bu nedenle Trafik Eğitimi dersinin öğretiminde Çoklu Zeka Kuramına göre Web destekli öğretim ve Bilgisayar destekli öğretim yaklaşımlarına ilişkin olarak deneysel anlamda bilimsel araştırmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Bu araştırmada, İlköğretim Birinci Kademe 4. sınıf Trafik Eğitimi dersinin öğretiminde "Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Eğitim ve Bilgisayar Destekli Eğitimin Trafik eğitiminde Etkililiği nedir?" sorusunun cevabı araştırılmıştır.

Amaç

Çalışmanın genel amacı Trafik Eğitimi dersinin öğretiminde baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Öğretim ve Bilgisayar Destekli Öğretimin Trafik Eğitiminde etkililiğini belirlemektir.

Bu genel amaca ulaşabilmek için belirlenen alt amaçlar ise şunlardır.

1. Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen, Bilgisayar Destekli Öğretim yazılımının uygulandığı öğrencilerin,
 - a) Genel erişim puanları anlamlı artış göstermekte midir?
 - b) Bilgi düzeyi erişim puanları anlamlı artış göstermekte midir?
 - c) Kavrama düzeyi erişim puanları anlamlı artış göstermekte midir?
2. Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen, Web Destekli Öğretim yazılımının uygulandığı öğrencilerin,
 - a) Genel erişim puanları anlamlı artış göstermekte midir?
 - b) Bilgi düzeyi erişim puanları anlamlı artış göstermekte midir?
 - c) Kavrama düzeyi erişim puanları anlamlı artış göstermekte midir?
3. Web Destekli Öğretim ile Bilgisayar Destekli Öğretim alan öğrencilerin genel erişim puanları, bilgi düzeyi erişim puanları ve kavrama düzeyi erişim puanları arasında fark var mıdır?
4. Bilgisayar Destekli Öğretim yazılımının uygulandığı öğrencilerin Trafik Eğitimi dersine yönelik tutum puanları anlamlı artış göstermekte midir?
5. Web Destekli Öğretim yazılımının uygulandığı öğrencilerin Trafik Eğitimi Dersine yönelik tutum puanları anlamlı artış göstermekte midir?
6. Web Destekli Öğretim ile Bilgisayar Destekli Öğretim alan öğrencilerin Trafik Eğitimi dersine yönelik tutumları arasında fark var mıdır?
7. Bilgisayar Destekli Öğretime ilişkin öğrencilerin görüşleri nelerdir?

8. Web Destekli Öğretime ilişkin öğrencilerin görüşleri nelerdir?

9. Bilgisayar Destekli Öğretime ilişkin,

- a) Öğretmenin görüşleri nelerdir?
- b) Velilerin görüşleri nelerdir?

10. Web Destekli Öğretime ilişkin,

- a) Öğretmenin görüşleri nelerdir?
- b) Velilerin görüşleri nelerdir?

Önem

Öğrenciye, Trafik eğitimi ile trafik bilinci ve kültürü kazandırmak; bilinçli bireyler yetiştirmek. Trafik kurallarına uyan bireyler yetiştirerek, yaya ve sürücü haklarına saygı duyan bireyler olmalarının sağlanması ümit edilmektedir.

Yapılacak olan bu araştırma ile baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Öğretim ve Bilgisayar Destekli Öğretim'in öğrencilerin akademik başarılarını ve öğrenmeye karşı olan tutumlarını etkileyip etkilemediğini ortaya çıkaracağı için işlevsel bir çalışma olacağı söylenebilir.

Bu çalışma ile Web Destekli ve Bilgisayar Destekli Öğretimin sunduğu çoklu öğrenme ortamları kullanılarak bireysel farklılıkları dikkate alan eğitsel yazılımların ve web sayfalarının geliştirilmesi ile ülke genelinde Çoklu Zeka Kuramının öğrenme-öğretme ortamlarında da uygulanabilirliği hakkında fikir verebileceği düşünülmektedir.

Varsayımlar

Bu araştırmanın varsayımları şöyle belirlenmiştir;

1. Denekler ölçme araçlarını bilgi, görüş ve eğilimleri doğrultusunda yanıtlamışlardır.
2. Deney gruplarında dersin öğretimini üstlenen eğitimci, alan bilgisi ve öğretmenlik meslek formasyonu konusunda yeterli seviyededir.
3. Uygulanan ön-test ile son-test arasında geçen süreçte kontrol altına alınamayan değişkenler deney gruplarını aynı şekilde etkilemiştir.

Sınırlamalar

Araştırma;

1. Ankara ili sınırları içerisinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Emin Sağlamer İlköğretim okulundaki 4. sınıf öğrencileri ile,
2. 2005 – 2006 öğretim yılı 2. öğretim dönemi ile,
3. Trafik Eğitimi dersinin “Temel Trafik Bilgileri”, “Trafikte Sorumluluk” olmak üzere iki ünitesiyle ile,
4. Çoklu Zeka Kuramının sekiz zeka türüyle (Sözel-Dilsel zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, İçsel zeka ve Doğa zeka),
5. Web destekli eğitim, Bilgisayar destekli eğitim yöntemleri ile ilgili ulaşılabilen kaynaklarla ve uzman görüşleri ile

sınırlıdır.

Tanımlar

Çoklu Zeka Kuramı: Bireylerin ilgilerini, yeteneklerini, gizli güçlerini ortaya çıkararak geliştirebilmeyi hedefleyen, her bireyin farklı alanlarla ilgili zekalara sahip olduğunu savunan, öğrencilerin öğrenmelerinde fırsatları ve seçme haklarını artıran yeni bir eğitimsel düzenleme (Gardner, 1993).

Web Destekli Öğretim: Öğrencilerin bir konu veya dersle ilgili öğrenmelerini daha üst seviyelere çekebilmede diğer öğretim yöntem ve tekniklerinin yetersiz kaldığı durumlarda öğrenme-öğretme sürecini desteklemek amacıyla, bilgisayar teknolojisinin donanımsal ve yazılımsal yetenekleri ile birlikte bilgi ağları da kullanılarak farklı bilgi ortamlarında bulunan bilgilerin paylaşımında eşzamanlı veya farklı zamanlı öğrenme sağlayan ortam (Uzunboylu, 2002).

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE, İLGİLİ ARAŞTIRMALAR VE UYGULAMALAR

Bu bölümde araştırma konusuyla Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılmış olan araştırmalara ve uygulamalara yer verilmiştir.

1. KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde araştırmanın problemi ile doğrudan ilgili konulara ilişkin kuramsal bilgiler verilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla kuramsal çerçeve Çoklu Zeka Kuramı, Bilgisayar Destekli Öğretim ve Web Destekli Öğretim gibi alt başlıklarda incelenmiştir.

1.1. Çoklu Zeka Kuramı

Eğitim sistemimizin en önemli sıkıntılarında birisi, geleneksel öğretimin okullarımızın her düzeyinde, genellikle öğretmen merkezli olarak devam etmekte oluşudur (İpek, 2001). Son zamanlarda, çeşitli araç gereçlerle personelden oluşmuş ve sınıf dışında örgütlenmiş bir çevrede öğrencilerin bireysel durumlarına daha uygun biçimde öğrenebilecekleri görüşü benimsenmiş, çevreye dönük, öğrenci merkezli diye isimlendirilen öğrenme-öğretme sistemleri geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu yaklaşımla geleneksel sınıf düzenindeki yaklaşım arasındaki temel farklılık öğrenci ile bilgi kaynağı arasındaki ilişkinin ve etkileşimin farklı oluşudur, bir başka deyişle öğrencinin merkeze alınmasıdır. Bu sistemde öğrenci öğretme-öğrenme kaynakları ile doğrudan etkileşim içindedir. Bu yaklaşımda öğretme öğrenme sisteminde öğretmen ve diğer eğitim personeli sadece birer kaynak durumundadır. Öğrenci etkindir ve öğretmen doğrudan bilgi aktarma aracı değil, rehberlik eden bir uzman, bir liderdir (Keser, 2001).

Eğitim süreci öğrenci özellikleri dikkate alındığı zaman ancak etkili ve verimli olabilir (Bacanlı, 2000). Öğrenme sürecinde öğrencinin sahip olduğu bilişsel yetenekler ve özellikler çok önemli rol oynamaktadır. Bu yetenek ve

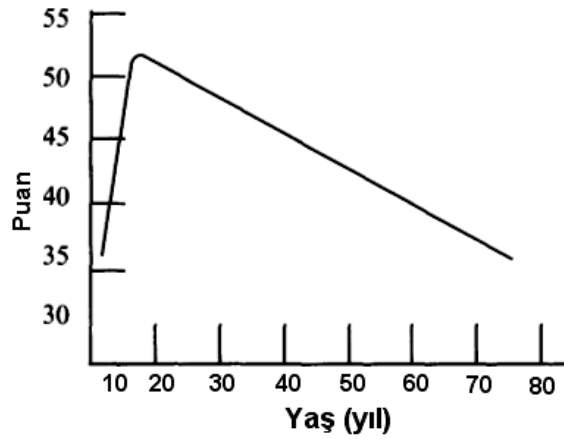
özelliklerin bir kısmı kalıtım yoluyla gelirken, önemli bir kısmı da öğrenme ürünüdür. Öğretmenler çoğunlukla sınıftaki öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları zeka düzeyi ile açıklamaktadırlar. Bir öğrenci derslerinde başarısız ise ilk akla gelen özelliklerden biri öğrencinin öğrenme kapasitesidir. Oysa zeka, eski çağlardan beri insanoğlunun üzerinde düşündüğü ve tartıştığı, önemli, ancak genellikle yanlış anlaşılan bir kavramdır. (Erden, Akman, 2003). Öğrenciyi etkileyen bireysel faktörlerden biri olan zekayı, Wechsler, "Bir bütün olarak gayeli hareket etme, mantıki düşünme ve çevresine tesir edebilme konularında bireyin bir genel kapasitesi" olarak tanımlarken; Thorndike ise zekayı, "Soyut Zeka", "Sosyal Zeka", ve "Mekanik Zeka" olmak üzere üç tür içinde sınıflandırmıştır. Buna göre, soyut zeka, sayı ve sözcük cinsinden sembolleri, sosyal zeka insanları anlama ve onlarla iyi ilişkiler kurabilme, mekanik zeka ise çeşitli araç, gereç ve makineleri anlama ve kullanma yeteneği olarak tanımlanmıştır (Özgüven, 1998).

Zeka, önceleri tek bir etmen ile daha sonraları birden çok etmen ile açıklanmıştır. Tarman'a göre zeka, bir "genel yetenek"tir. Daha sonra Spearman zekayı çift etmen ile açıklamıştır. Spearman genel yeteneğin yanında birtakım özel yeteneklerin de zekayı etkilediğini kabul etmiştir. Kısacası Tarman zeka= genel yetenek derken; Spearman zeka= genel yetenek+özel yetenek demektedir (Özden, 2003). Zekayla ilgili eski ve yeni anlayışların kısa bir karşılaştırılması çizelge 2.1. 'de olduğu gibi gösterilmektedir (Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003).

Çizelge 2.1. Zekaya ilişkin eski ve yeni anlayış

Zekaya İlişkin Eski Bakış Açısı	Zekaya İlişkin Yeni Bakış Açısı
<ul style="list-style-type: none"> • Zeka sabittir. • Zeka niceliksel olarak ölçülebilir. • Zeka tekildir. • Zeka gerçek yaşamdan soyutlanarak ölçülür. • Zeka öğrencileri sıralamak ve olası başarılarını kestirmek için kullanılır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeka geliştirilebilir. • Zeka herhangi bir performansta veya problem çözme sürecinde sergilendiğinden sayısal olarak hesaplanmaz. • Zeka çeşitli yollarla ortaya konulabilir. • Zeka gerçek yaşam durumlarında ölçülür. • Zeka bireylerin gizil güçlerini ve onların başarılı olabilecekleri farklı yolları anlamak için kullanılır.

Zeka ile yaş arasındaki ilişki her zaman araştırmacıların ilgilendiği bir konu olmuştur. Bu konuda yapılan araştırmalar bebeklikle erken çocukluk döneminin ve çocukluktan yaşlılığa kadar olan dönemin karşılaştırması olmak üzere iki gruba ayrılabilir. Çocukluk dönemiyle yaşlılık dönemindeki zeka arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar, Şekil 2.1.'deki gibi zekanın 10-12 yaşları arasında hızla yükseldiğini ve 20 yaşından sonra giderek azaldığını göstermektedir (Bümen, 2004).



Şekil 2.1. Çocukluk ile yaşlılık dönemindeki zeka arasındaki ilişki

Gardner ve Hatch (1990) insan beyninin modüler bir yapıya sahip olduğunu ve beyinde dilsel, sayısal, görsel, harekete dayalı ve diğer sembol sistemleri kullanılarak ayrı ayrı psikolojik işlemler gerçekleştirildiğini savunmaktadırlar. Araştırma sonuçları farklı sembol formlarının beynin farklı bölümlerine hizmet ettiğini ortaya koymaktadır. Bundan hareketle, bilişsel kapasitelerin çok geniş olduğu, pek çok sembol sistemi gerektirdiği ve kültürel yapıda değer gören becerilerle birleştiği sonucuna ulaşılmıştır (Allen,1997).

Gardner'a göre, her alanın kendine özgü sembolleri, sembol sistemi ve araçları vardır. Bireyin bu sembolleri, sembol sistemini ve araçları kullanarak, o alandaki problemleri çözmede gösterdiği performansı, o insanın zeka düzeyine işaret etmektedir (Gardner, 1993).

David Armstrong (2000), problem çözüme ve zihinsel süreçleri harekete geçirme becerilerinin kullanılması, bireylerin kendilerine özgü bireysel potansiyellerinin, yaratıcılıklarının ve duyarlılıklarının geliştirilebilmesi için, öğrencilerin gereksinimlerinin ve yeteneklerinin belirlenmesi gerekliliği üzerinde durmaktadır (Seber, 2001).

Günümüzde bireylerin düşünme tarzlarının aynı olmadığı, bu nedenle de farklılıklar üzerinde yoğunlaşma gereği önem kazanmıştır. Farklı bireysel özellikler ise farklı öğretim yöntemlerini gerektirmektedir. Harvard Üniversitesi Profesörlerinden Howard Gardner bu farklılıkları "Multiple Intelligence" olarak tanımladığı "Çoklu Zeka Kuramı" ile açıklamaktadır (Başaran, 2004).

Eğitim ve öğretim sürecinde bireyi merkeze alan eğitim programlarının geliştirilebilmesi için, bireyi öncelikle güçlü ve değerli bir varlık olarak gören, bireyin kendine özgü gelişimini tüm gelişim alanlarında izleyebilen bir yaklaşımla tanımak gerekmektedir. Bireylerin kendilerini gerçekleştirmelerine ve yeteneklerinin ortaya çıkmasına olanak tanıyacak düzenlemeyi Çoklu Zeka Kuramı içinde barındırmaktadır (Seber, 2001).

Çoklu Zeka Kuramı, bireylerin ilgilerini, yeteneklerini, gizli güçlerini ortaya çıkararak geliştirebilmeyi hedefleyen, her bireyin farklı alanlarla ilgili zekalara sahip olduğunu savunan, öğrencilerin öğrenmelerinde fırsatları ve seçme haklarını artıran yeni bir eğitimsel düzenlemedir (Gardner, 1993).

Gardner, Çoklu Zeka fikrini ortaya attıktan sonra, pek çok yeni zeka da düşünülmeye başlanmıştır (mizah, yemek yapma, altıncı his becerisi gibi). Ancak zamanla bu yeni zekaların ya diğer zekalar içinde yer aldığı ya da tam olarak zeka sayılamayacağı görüşleri ortaya çıkmıştır. Nitekim Gardner'ın son zeka türü olarak önerdiği doğa zekası da tartışılmaktadır. Bu tartışmaları sonuçlandırabilmek için Gardner ölçütler belirlemiştir.

Bir özelliğin zeka olabilmesi için:

- 1) bir dizi sembole sahip olması,
- 2) kültürel yapıda değeri olması,
- 3) aracılığıyla mal veya hizmet üretilebilmesi,
- 4) içinde problem çözülebilmesi gerekmektedir.

Bireylerde, belirtilen bu zekaların gelişimi de farklılıklar göstermektedir. Armstrong, zekaların gelişmesinde avantaj ya da dezavantaj yaratan çevresel etkenleri şöyle sıralamaktadır (Talu, 1999).

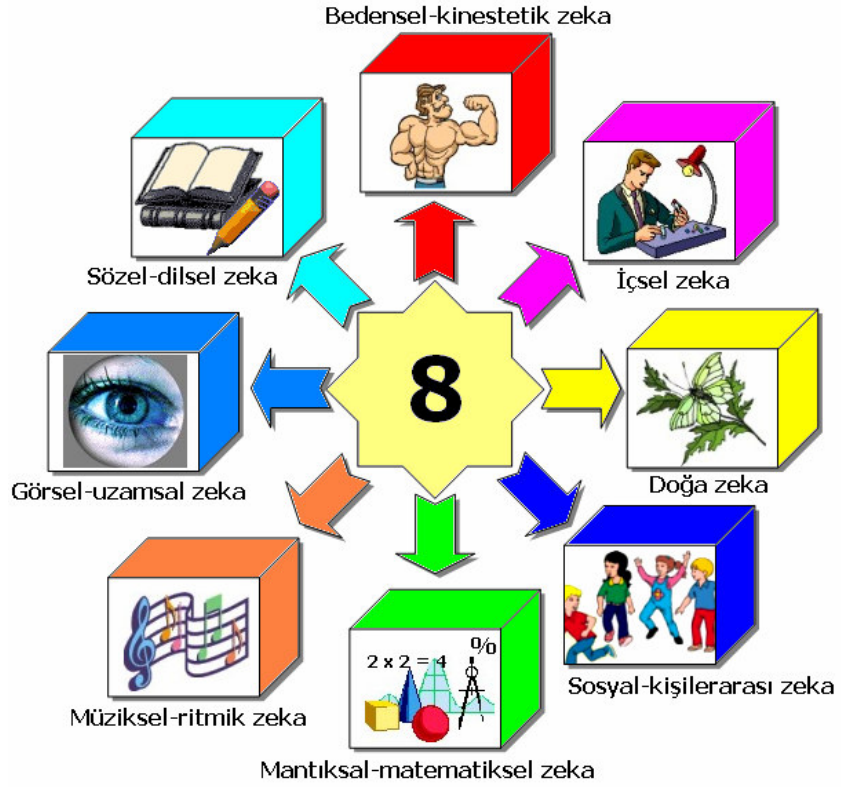
a. Kaynaklara ulaşım şansı: Aile çok fakirse eğer keman, piyano gibi müzikal zekayı geliştirebilecek enstrümanlar olmadığından bu zekanın güçlenmesi zorlaşabilir.

b. Tarihsel-kültürel faktörler: Okulda matematik ve fen'e dayalı programlar varsa ve bunlar önemseniyorsa, mantık, matematik zekası gelişir.

c. Coğrafi faktörler: Köyde yetişmiş bir çocuk, apartmanda büyümüş bir çocuğa oranla bedensel zekasını daha çok geliştirebilir.

d. Ailesel faktörler: Ressam olmak isteyen bir çocuğun ailesi, avukat olmasını istiyorsa dil zekası desteklenecektir.

Gardner'ın belirlediği zekalar anlaşılması zor soyut kavramlar olmaktan ziyade günlük deneyimler vasıtasıyla tanımlanabilen zekalardır (Silver, Strong ve Perini, 1997).



Şekil 2.2. Çoklu Zeka Modeli

Gardner'ın 1995'de eklediği son öge ile birlikte önerdiği 8 zeka türü şöyledir.

- Sözel-dilsel zeka
- Mantıksal-matematiksel zeka
- Görsel-uzamsal zeka
- Müziksel-ritmik zeka
- Bedensel-kinestetik zeka
- Sosyal-kişilerarası zeka
- İçsel zeka
- Doğa zeka

Sözel-dilsel zeka: Dili etkili kullanma, olayları tanımlama, güven oluşturma, mantıklı tartışmalar yapma, mecazi bir dil kullanarak his uyandırma kabiliyetidir (Nelson,1998). Bu zeka alanlarına girenlerin dinleme becerisi yüksektir; Kelime oyunlarını sever, iyi bir fıkra anlatıcısıdır; Kitaplarla iç içedir, sözel olarak iyi iletişim kurar, yazmaktan hoşlanır ve iyi bir hafızası vardır (Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003).

Sözel-dilsel zeka, dil kullanımının farklı biçimlerde üretilmesine ve geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Dil gelişimi aşamalarına bakıldığında çocuğun başlangıçta, görüntü, ses ve dokunma kullandığı görülmektedir. Daha sonra, sembol ve gramer gibi dil teknikleri bunu izlemekte ve soyut akıl yürütme, kavramsal örüntüler, duygu, ton, yapı ve içerik oluşturma ile sözcük dağarcığı zenginleşmektedir (Başaran, 2004).

Çizelge 2.2. Sözel-dilsel zeka etkinlikleri

<ul style="list-style-type: none"> • Bir şiir, deneme okunur. • Kısa bir hikaye, oyun okunur. • Bir konuşma, doğaçlama yapılır. • Akrostiş kullanılır. • Konuyla ilgili bir fıkra anlatılır. • Sözcük oyunu oynanır. • Venn seması kullanılır. • Konuya ilişkin bir slogan oluşturulur. • Çapraz bulmaca yapılır. • Yaratıcı yazma çalışması yapılır. • Konuda geçen başlıca terimleri içeren bir sözlük oluşturulur. • Biyografi yazılır. • Konuya ilişkin mektup yazılır. • Öykü yazma çalışması yapılır. • Bir otobiyografi yazılır. • Bir gazete makalesi yazılır. • Konuşma metni yazılır. • Bir ses kaseti hazırlanır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir slogan/reklam kampanyası yazılır. • Okuma parçası okunur. • Ezberden şiir okunur. • Bilgisayarlarda yazma, • internet (e-mail) çalışmaları yapılır. • Kukla tiyatrosu yapılır. • Dergiler, magazinler sınıfta incelenip tartışılır. • Sessiz okuma yaptırılır. • Hikaye tamamlama çalışmaları yapılır. • Karikatür çalışmaları yapılır. • Çizgi film çalışmaları yapılır. • Diyalog tamamlama çalışmaları yapılır. • Konuşma baloncukları kullanılır. • Komik yazılar yazılır.
--	---

(Kaynak: Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003)

Mantıksal-matematiksel zeka: Düşünme yeteneğini, sayıları kullanmayı matematiğe başvurma ve problemleri çözmeyi içerir (Nelson, 1998). Bu zeka alanlarına girenler; bilgiler arasında bağlantılar kurar, rakamlarla ilgili işlemler yapmaktan hoşlanır, matematik oyunlarından, satranç ve dama gibi oyunlardan zevk alır. Soyut ve kavramsal düşünebilir ve sebep sonuç ilişkilerini kolayca anlar (Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003).

Mantıksal-matematiksel zeka, sayılar ve akıl yürütme zekası olarak belirtilmektedir. Tümdengelim ve tümevarım kullanarak akıl yürütme, soyut problem çözme ve bir biri ile ilişkili kavramlar ve düşünceler arasındaki

karmaşık ilişkiyi anlama yeteneği yada benzer yönleri arama zekası olarak belirtilmektedir (Başaran, 2004).

Çizelge 2.3. Mantıksal-matematiksel zeka etkinlikleri

<ul style="list-style-type: none"> • Beyin fırtınası yapılır. • Sınıflandırılır, kategorize edilir. • Benzerlikler ve farklılıklar bulunur. • Bir deney yapılır. • Şifre çözülür. • Olaylar sıraya konulur. • Mantık problemleri çözülür. • Soyut Semboller kullanılır. • Grafik düzenleyiciler kullanılır. • Sayı oyunları oynanır. • Hesap makinesi kullanılır. • Bilgisayar yazılımları kullanılır. • Bir zaman çizelgesi yaratılır. • Verilerden grafik oluşturulur. • Bir web sayfası hazırlanır. • Elektronik aletler parçalarına ayrılır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geometrik şekillerle kesme yapıştırma yapılır. • Tangram oynanır • Grafik kağıdına çizimler yapılır. • Oyuncak paralar yapılır. • Zamanlı yarışlar düzenlenir. • Matematik bulmacaları yapılır. • Bir sınıf bankası kurulur. • Soru bankası oluşturulur. • Herhangi bir nesnenin modeli yapılır. • Venn Şemaları oluşturulur. • Bir kod sistemi geliştirilir. • Gelecekle ilgili tahminler yapılır. • Makale analizi yapılır. • Tartışma ekipleri oluşturulur. • Cevaplara soru oluşturulur.
--	--

(Kaynak: Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003)

Görsel-uzamsal zeka: Bu tür zekanın en etkin özelliği görsel olarak aktif bir hayal gücüyle tarif edebilme ve bir şey tamamlanmadan önce nasıl görüneceğini tahmin edebilmedir (Osciak, Milheim, 2001). Bu zeka alanlarına girenler; harita, tablo ve diyagramları kolay okur, resim, sanat etkinliklerinden hoşlanır, yaşına oranla daha iyi şekil çizer, görsel sunuları tercih eder, bulmaca çözmekten hoşlanır, resimlerden daha fazla öğrenirler, kitap ve defterlerini çizer ve nesnelerin yerini bilirler (Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003).

Bazı açılardan görsel zekânın insan beyninin kullandığı ilk dil olduğu söylenmektedir. Bu zekanın, duyuşal-motor algının keskinleşmesi ile başladığı belirtilmektedir. Daha sonra, renk, şekil, biçim, dokunuş, derinlik, boyut ve bunlar arasındaki ilişkileri ayrıştırdığı ileri sürülmektedir. Bireyin olası her şeyi gözünde canlandırıp hayal kurabilmesi, hayalindeki yerlere sanal yolculuklar yapabilmesi ve daha önce hiç yapmadığı şeyleri yaratabilmesi ve buluş yeteneği, bu zeka türünün özellikleri olarak gösterilmektedir (Başaran, 2004).

Çizelge 2.4. Görsel-uzamsal zeka etkinlikleri

<ul style="list-style-type: none"> • Bir broşür, logo tasarlanır. • Bir hikaye/matematik problemi resimlendirilir. • Hareketli bir nesne yapılır. • Bir poster yapılır. • Kuklalar yapılır. • Perspektif, gölgelendirme, Renklendirme uygulamaları yapılır. • Fotoğraf çekilir. • Bilgisayar yazılımları kullanılır. • Gözünde canlandırılır. • Hayali egzersiz yapılır. • Zihin haritası çıkarılır. • Üç boyutlu nesnelere tasarlanır yapılır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir kitap/CD kapağı tasarlanır. • Bir resim çizilir/boyanır. • Bir diyagram/akış haritası yapılır. • Slayt gösterisi yapılır. • Haritalar/grafikler/ diyagramlar gösterilir. • Pantomim yapılır. • Video kayıt yapılır. • Kum boyama yapılır. • Konuyla ilgili konuşmacılar getirilir. • Bir harita yapılır veya okunur. • Mesafe tahmininde bulunulur, • Bir çizgi film/karikatür yapılır. • Bir plan yapılır.
---	---

(Kaynak: Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003)

Müziksel-ritmik zeka: En erken ortaya çıkan zeka türlerindedir. Müziksel zekanın en önemli özelliği özel ritim ve tonları dinleme yöntemini bilme ve onları uygun bir şekilde sentez edebilmektir (Osciak, Milheim, 2001). Bu zeka alanlarına girenler; şarkıların melodilerini hatırlar, güzel şarkı söyler, müzik aleti çalar, ritmik konuşur ya da hareket eder, farkında olmadan mırıldanır, çalışırken masaya vurarak ritim tutar, çevresel gürültülere duyarlıdır, müzik dinleyerek çalışmayı sever ve öğrendiği şarkıları sınıfta söyler (Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003).

Bu zekanın temelleri öğrencilerin, müziği fark etmeleri ile gelişmektedir. Daha sonra, müziksel-ritmik zekasının, müziği dinlerken inceliklerinin öğrenilmesi ile gelişmeye devam ettiği belirtilmektedir. Öğrenciler daha karmaşık melodiler üretirken, bir müzik aleti çalarken ve daha karmaşık kompozisyonlar yaparken, bu zekanın daha da gelişeceği belirtilmektedir (Başaran, 2004).

Müziğin ana ögesi olan “ses”, soyut bir kavramdır. Müzik denilen bu büyülü sanattan çocukların yeterince yararlanabilmesi ise ancak, sesin “bir biçimde” somutlaştırılabilmesiyle mümkündür. Sesleri (notaları) renklerle göstermek de bu yaklaşımlardan biridir. Bu yöntem ilk kez çek müzik

eğitimcisi Ptaçensky tarafından kullanılmıştır. Aynı düşünceden hareketle renklerle org öğretimi'nde de renklerden bir araç olarak yararlanılmaktadır. Böylelikle nota ve org öğrenimi daha kolay ve daha zevkli bir duruma getirilebilir (Aydoğan, 2001).

Çizelge 2.5. Müziksel-ritmik zeka etkinlikleri

<ul style="list-style-type: none"> • Sesler ve melodiler kopyalanır. • Bir şarkı yazılır. • Sınıfça müzik aleti çalınır. • Sese, ritmik kalıplara duyarlılık geliştirilir. • Farklı kültürlerin müziği dinlenir. • Müzikle ilgili bilgisayar yazılımı kullanılır. • Sözcükler cıngıllara dönüştürülür. • Duygular müzikle anlatılır. • Enstrümantal bir gösteri sunulur. • Bir cıngıl yazılır. • Fon müziği kullanılır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Video gösterisi yapılır. • Ses efektleri kullanılır. • Sesler keşfedilir. • Çalışırken müzik dinlenir. • Geçmiş dönemlere, çağlara ait müzikler dinletilir. • Müzikle farklı kültürler tanıtılır. • Dans etme/ritim tutma öğretilir. • Kulaklıklarla müzik dinletilir. • Titreşimler keşfedilir. • Misafir konuşmacılar, şarkıcılar, besteciler getirilir. • Müzikle bütünlük sağlanır.
--	---

(Kaynak: Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003)

Bedensel-kinestetik zeka: Duygu ve düşüncelerini vücudu ile ifade edebilme ve nesnelere becerikli bir şekilde kullanarak yeni yapıları üretebilmedir (Saban, 2002). Bu zeka alanlarına girenler; duygularını vücut diliyle ifade eder, boya ve hamur ile oynamayı sever, nesnelere parçalayıp bütünleştirmeyi sever, bir veya daha fazla sporla uğraşır ve otururken elleri ve ayaklarıyla oynar yerinde duramaz (Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003).

Bu zeka türünün, bedensel olarak gerçekleştirilen hareketlerin tümüyle ve ellerin hareketleri ile ilgili olduğu belirtilmektedir (Başaran, 2004).

Çizelge 2.6. Bedensel-kinestetik zeka etkinlikleri

<ul style="list-style-type: none"> • Bir kelime, kavram canlandırılır. • Bir dans, hareket sırası üretilir, • Kavramlar, hareketlerle veya oluşumlarla betimlenir. • Konuşmaksızın bir görev yapılır. • İşaret dili öğrenilir. • Sessiz sinema oyunu oynanır. • Tek ayak üzerinde sek, atla, zıpla oynanır. • Açık mekanda çalışılır. • İp atlanır. • Yap boz yapılır. • Bir rol canlandırılır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir küçük motor beceri öğretilir. • Öğrencilere aktif olarak katılabilecekleri deneyimler sunulur. • Jestler/beden dili kullanılır. • Sırada, otururken egzersizler yapılır. • Alan gezileri düzenlenir. • Davullar/ıslıklarla halk oyunları oynanır. • Kostümler hazırlanır, drama oynanır. • Vücut heykelleri yapılır.
--	---

(Kaynak: Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003)

Sosyal-kişilerarası zeka: Bir insanın kendinden yola çıkarak diğer insanları anlayabilmesi olarak tanımlanabilir. Ayrıca duyguları analiz edebilme ve çeşitli durumlarda ne olacağını tahmin edebilme kabiliyeti olarak da tanımlanabilir (Osciak, Milheim, 2001). Bu zeka alanlarına girenler; sosyal ilişki kurmaktan hoşlanır, doğal bir lider olarak görünür, problemi olan arkadaşlarına öğütler verir, bir şeyler anlatmaktan hoşlanır ve iki daha fazla yakın arkadaşı vardır (Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003).

Sosyal-kişilerarası zekası güçlü olanların önemli özellikleri arasında diğerlerinin duygularına, korkularına, meraklarına ve inançlarına empati ile yaklaşma, yargılamadan dinleme ve diğerlerinin performanslarını en üst düzeye çıkarmalarında yardımcı olma isteği bulunduğu ileri sürülmektedir (Başaran, 2004). Bu tür zekaya girenler; psikolog, rehber uzmanı, öğretmen ve siyaset lideri v.b. oluşturmaktadır (Saban, 2002).

Çizelge 2.7. Sosyal-kişilerarası zeka etkinlikleri

<ul style="list-style-type: none"> • Eşli tartışma yapılır. • Bir takım sunusu yapılır. • Takım hedefleri oluşturulur. • Karşılıklı röportaj yapılır. • Etkin dinleme uygulamaları yapılır. • Sıra beklemeye dayalı uygulamalar yapılır. • Birinin rolü üstlenilir. • Akran öğretimi yapılır. • Gerçek veya hayali çatışmalar çözülür. • Roller veya görevler verilir. • Bir olay planlanır. • Bir oyun gösterisi hazırlanır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir beceri/tutum öğretilir. • Dinleyiciler birbirleriyle etkileşim haline getirilir. • Dinleyici katılımından yararlanılır. • Konu kişisel ilişkilerle alakalı hale getirilir. • Gruplar oluşturulup müzik aletleri çalınır. • Deney düzenlenir. • Spor takımları oluşturulur. • Orijinal grup hikayeleri oluşturulur. • Birlikte bir yemek hazırlanır. • Bir sosyal sorun gösterilir,
---	---

(Kaynak: Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003)

İçsel zeka: Yeteneklerini bilme, değer biçme ve kişinin gücünü, motivasyonunu, hedeflerini ve hislerini anlayabilme kabiliyetidir (Nelson,1998). Bu zeka alanlarına girenlerin; bağımsızlık duygusu güçlüdür, güçlü ve zayıf yönlerini tanırlar, gerçekçi amaçlar oluştururlar, kendilerini iyi motive ederler, hobileri vardır, kendi başına çalışmayı tercih ederler, ne hissettiğini doğru bir şekilde söylerler, hatalarından ve başarılarından öğrenebilirler ve öz saygıları yüksektir (Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003).

Çizelge 2.8. İçsel zeka etkinlikleri

<ul style="list-style-type: none"> • Yapılacaklar listesi tutulur. • Bir hareket planı yapılır. • Yapılacak işler öncelik sırasına konulur. • Hedefler belirlenir ve onlara ulaşmaya çalışılır. • Konu, durum hakkında duygular tanımlanır. • Bir günlük veya seyir defteri tutulur. • Sessiz çalışılır. • Alternatifler değerlendirilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir otobiyografi yazılır. • Kişisel şiirler yazılır. • Alternatifler arasından seçim yapılır. • Bir durum savunulur. • Sevdiğin, sevmediğin şeyler ifade edilir. • Konu kişisel yaşamlarla ilişkilendirilir. • Bireyselleştirilmiş öğretim uygulanır.
---	---

(Kaynak: Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003)

Doğa zeka: Bu zeka bireyin doğal dünyadaki; bitki örtüsü jeolojik özellikler ve hava gibi ayrımları ayırt etme kabiliyetidir (Nelson,1998). Bu zeka grubuna girenler; hayvanlara karşı çok meraklıdır, açık havada

olmaktan hoşlanır, bahçe işlerini sever, varlıkları sınıflandırmaya meraklıdır, farklı bitki ve hayvanlara ilgi duyar, çevre kirliliğine duyarlıdır, doğa dergilerini ve belgeselleri izler, doğa olaylarına meraklıdır ve doğayla baş başa kalmayı sever (Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003). Bu zeka türünün, çevredeki doğal dünyayı algılama, beğenme ve anlayabilme ile doğrudan ilişkili olduğu belirtilmektedir. Türleri birbirinden ayırt edebilme, tanıyabilme ve sınıflandırabilme, doğal dünyaya ilişkin bilgileri kavrayabilme bu zeka türünün özellikleri olarak gösterilmektedir. Çeşitli çiçekleri ayırt edebilen, farklı hayvanları adlandırabilen, hatta, ayakkabı, araba yada giysi çizimlerini ortak kategorilere yerleştirebilen çocuk ve gençler, geleceğin doğa bilimcilerine aday gösterilmektedir (Başaran, 2004). Bu zeka türünde gelişmiş olan insanlar, izcilik-dağcılık yapmaktan, jeolojiden, astronomiden, doğa tarihi müzeleri ile ulusal parkları ve hayvanat bahçelerini gezmekten ve balık tutmaktan hoşlanırlar (Demirel, 2003).

Çizelge 2.9. Doğa zeka etkinlikleri

<ul style="list-style-type: none"> • Küçük bir doğa gezisi, kamp yapılır. • Bir nehir, ırmak, göl, doğal park ziyareti yapılır. • Doğayla ilgili videolar seyredilir. • Bir doğa olayındaki değişimler kaydedilir. • Bir seyir defteri tutulur. • Sınıflandırma sistemi oluşturulur. • Doğal nesnelere kategorize edilir (deniz kabuğu, yapraklar, hayvanlar, bitkiler, çiçekler, böcekler, taşlar, mineraller). • Doğal olmayan nesnelere sıraya konulur, kategorize edilir (düğmeler, cıvatalar) • Doğadan fotoğraflar çekilir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bir doğa videosu yapılır. • Bir hayvan/bitki hakkında bir rapor yazılır. • Bir doğal olgu hakkında rapor yazılır. • İşlenen konu doğayla ilişkilendirilir. • Yaprak koleksiyonu yapılır. • Doğa sesleri dinlenir. • Meteorolojik aletler gösterilir • Ağaç kabukları incelenir. • Meyve-sebze çekirdekleri incelenir. • Doğa gözlemleri yapılır. • Doğa ve canlılarla ilgili belgeseller izlenir. • Bir bahçe düzenlenir.
--	--

(Kaynak: Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003)

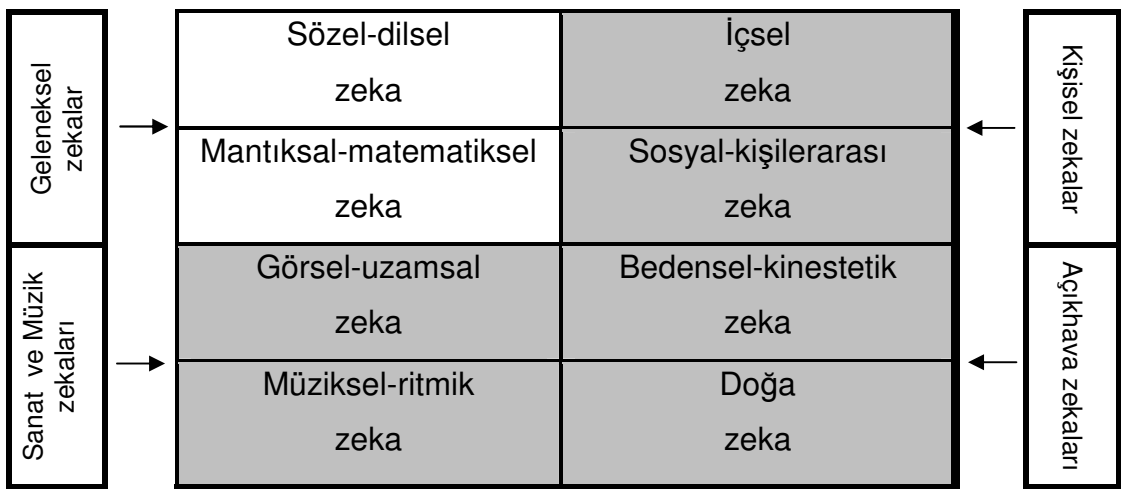
Çoklu Zeka Kuramı, eğitim uygulamalarında birçok amaçla kullanılabilir: Öğrenciyi anlamak ve onun gelişimine yardımcı olmak, öğrenciye bilginin özünü kazanabilmesini sağlamak ve öğrenciye mesleki olarak yönlendirilmesine yardımcı olmaktır. (Ülgen, 1999).

Matematikten müziğe, üstün yetenekli çocukların eğitiminden rehberlik hizmetlerinin niteliğini artırmaya, değerlendirme sistemlerinin yeniden düzenlenmesinden eğitim teknolojisi araçlarının geliştirilmesine kadar geniş bir alanda uygulanmaya çalışılan bu kuram, özellikle ABD’de sınıflarda yaygın bir şekilde uygulanmaktadır (Fasko, 2001).

Çoklu Zekanın dayandığı temel sayılılar şöyle sıralanabilir;

- Bütün bireyler, sekiz zeka alanının tamamına sahiptir.
- Bir çok birey, bu zeka alanlarını belli bir düzeye kadar geliştirebilir.
- Zeka alanları, büyük sıklıkla karmaşık bir şekilde bir arada çalışırlar.
- Zeka alanlarına göre bireyin bir alanda zeki olduğunun belirleyicileri çok çeşitlidir.
- Zeka alanlarında yeterliliğe ilişkin kesin ölçütler bulmak güçtür (Armstrong, 1994; Campbell, 1996).

Çizelge 2.3.’de görüldüğü gibi bütün zeka alanları eşit öneme sahiptir ve öğretmenler bütün zeka alanlarına eşit değer vermelidir. Çünkü Çoklu Zeka Kuramı, mantık-matematik ve dil zekalarına önem veren geleneksel okul anlayışından farklı olarak öğrencide bulunan bütün güç ve becerilerin kullanılmasını ve geliştirilmesini temel alır (Gardner, 1983; Campbell, 1989; Armstrong, 1994; Campbell, 1996).



Şekil 2.3. Zeka Türleri

(Kaynak: Selçuk, Kayılı ve Okut, 2003)

Çoklu Zeka Kuramı, her öğrencinin aynı ilgi ve yeteneklere sahip olmadığını, aynı yolla öğrenmediğini savunmakta, herkesin, her şeyi farklı yollarla öğrenebileceğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda öğrenmede, bireysel farklılıkların önemi ortaya çıkmakta, bu farklılıkların dikkate alınarak öğretim sürecinin tasarlanması gereği belirginleşmektedir (Seber, 2001).

Çoklu Zeka Kuramı ile öğrencilerin öğrenmede zorlandığı derslerde, en çok zevk aldıkları ilgi ve yetenek alanlarını ile kolayca öğrenmeleri sağlanabilir. Bu şekilde öğrenciler zevk aldıkları yollarla çalışırlarsa zorlandıkları alanlarda bile zevkle çalışıp kolaylıkla öğrenebileceklerdir. Örneğin, görsel yanı güçlü, resimler, şekiller yoluyla düşünen, çizmekten zevk alan bir öğrenci için, tarih gibi soyut bir dersi öğrenmede zorlandığı durumlarda, öğrencinin görsel yanı bir araç olarak kullanılabilir. Bu öğrenciye tarihteki olayların şekiller ve resimlerini yapma fırsatı sunulduğunda ya da sözel anlatmak yerine resimler yerleştirildiğinde ona zor gelen tarih dersine karşı öğrencinin tutumları da değişmeye başlar. Bundan başka müziksel zekası güçlü olan bir öğrencinin müziksel zekasını, matematik dersindeki bilgileri öğrenmede bir araç olarak kullanılabilir.

Öğretim araçlarının zenginleştirilmesi ile öğrenme ortamları farklı kişisel özellikler gösteren öğrenciler için zevkli ve eğlenceli hale gelirken öğrenme oranı da yükseltilebilir, eğitim öğretimin etkililiği artırılabilir. Çoklu Zeka Kuramının sınıflarda öğrenme ortamlarında kullanılmasıyla öğrencilerin, üst düzey düşünme becerileri gelişir, hayal güçleri zenginleşir ve öğrenme etkinliği artar. Farklı öğrenme yollarının sunulduğu, zevkli ve heyecanlı öğrenmenin olduğu ortamlar, öğrenciler için kuşkusuz en verimli gelişim ortamlarıdır.

Çoklu Zeka Kuramının eğitim ve öğretimde kullanımı ile kişiler arası bireysel farklılıklara değer verilerek her bireyin gelişimi için ortamlar oluşturulur. Eğitim ve öğretimin amacı da, tekdüze beyinler yerine bireysel farklılıkları ortaya çıkarma olmalıdır. Bu şekilde sınıflarda farklı öğrenme

ortamları ile her öğrenciye eşit öğrenme fırsatı verilerek öğrenme güçlükleri yerine öğrenme farklılıkları ortaya çıkarılır.

Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim yaklaşımları okulöncesi dönemden üniversite seviyesine kadar geniş bir alanda uygulanmakla beraber yapılan araştırmaların daha çok okul öncesi ve ilköğretim seviyelerinde gerçekleştirildiği görülmektedir (Vialle, 1997).

Bir Çoklu Zeka sınıfındaki öğretmen geleneksel bir sınıftaki öğretmenden çok belirgin şekillerde farklıdır. Geleneksel bir sınıftaki öğretmen, genellikle sınıfın önünde ayakta konuşur, anlattıklarını tahtaya yazar, Öğrencilere ödev olarak verdikleri hakkında sorular sorar ve öğrencilerden yazma işlerini bitirmelerini bekler. Çoklu Zeka sınıfındaki öğretmen ise dersi, bir zeka alanından diğer bir zeka alanına aktaracak aktivitelere dayalı ve daha da önemlisi öğrenci merkezli bir tarzda işler. Bununla birlikte Çoklu Zeka sınıfındaki öğretmende zamanının bir kısmını doğal olarak sınıfın önünde konuşarak ve tahtayı kullanarak geçirir (Kaya, 2002).

Çoklu Zeka Kuramı, akla yatkın modeller ve reçeteler sunarak köklü bir değişim için katalizör görevi görmektedir. Öğrencilere hangi zekada güçlü olduklarını ve hangi alanlarda kendilerini geliştirebileceklerini anlamada yardımcı olmakla Çoklu Zeka Kuramı, müfredatın merkezinde kişinin kendini öğrenmesine yardımcı olmaktadır. Şu anda öğrencileri test çözme yeteneklerine göre sıralayan okulların ilk görevi bu sistemi eşitliği savunacak, öğrencilerin güçlü oldukları zeka çeşidine cevap verebilecek bir sistemle yer değiştirmek olmalıdır. Performansa bağlı değerlendirme ve öğrencilerin kendi öğrenme yollarında daha çok seçeneklerinin olması üzerinde daha çok durulmalıdır (Dryden, Morrone, 1998).

Çoklu Zeka Kuramı geleneksel öğretim yöntemine kıyasla ailelere çocuklarının eğitimi açısından aktif bir rol sağlar. Anne ve babalar çocuklarıyla ilgili deneyimlerini ve çocuklarının gelişen yetenekleri üzerindeki gözlemlerini paylaşmak için sık sık fırsatlar bulurlar.

Vialle'ye göre (1997) geleneksel öğretimde de iyi öğretmenler öğrencileri arasındaki farklılıkları tanıyıp bu farklılığı faydalı bir şekilde kullanabilmelerine rağmen, Çoklu Zeka Kuramı her öğretmene bu farklılıkları belirlemede ve her tür zekayı geliştirmede yardımcı olacak bir çatı sağlar. Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim daha etkili katılımcılar ve daha iyi öğrenciler demektir. Ayrıca Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim öğrenci-öğretmen ilişkisini artıran bir yapıya sahiptir. Çoklu Zeka Kuramı ile öğrenme-öğretme sürecindeki en önemli değişim eğitimin öğretmen merkezlienden öğrenci merkezliye dönüşümüdür.

Vancouver'daki Eleanor Roosevelt ilköğretim okulu'nda öğretmenler, değerlendirmede hem ailelerin hem de öğrencilerin yer aldığı bir yaklaşım geliştirmişlerdir. Öğrencilerin bireysel olarak öğrendikleri bilgi ve becerileri değerlendirmişler sonuçları gelişim dosyasına koymuşlardır. Öğrenciler birbirlerinin projelerini ölçmek, kurslarını ve öğretmenlerini değerlendirmek için gruplar halinde de çalışmışlardır. Aileler; hedefler koyarak, çocukları ile birlikte değerlendirme yaparak ve sınıf ziyaretlerinde resmi olmayan eleştiriler yazarak birçok şekilde olaya katılmışlardır. Bu tür farklı araçlar ve katılımın artışı, öğrencilerin gelişiminin daha kapsamlı bir görünümünü verirken öğrenci ve ailelerine okul hakkındaki düşüncelerini güçlendirmiştir (Campell, 1996).

Çoklu Zeka Kuramıyla değerlendirmenin yollarından biri de çocukları gözlemektir. Çünkü dil bilimsel zekaları gelişmiş olan öğrenciler konuşurken, görsel-uzamsal zekaları gelişmiş öğrenciler çizerken ya da hayal kurarken, sosyal zekaları gelişmiş öğrenciler diğerleriyle tartışırken, bedensel zekaları gelişmiş öğrenciler koşarken görülecektir. Diğer bir yöntem ise öğrencilerin serbest zamanlarda neler yaptığını gözlemektir. Yapılan bu gözlemlerle öğrencilerin nasıl daha etkili, öğrendikleri kestirilebilecektir. Bu tür gözlemlerin yanı sıra tüm zeka alanlarının özelliklerini içeren bir işaret listesi hazırlanabilir. Öğrencilerin yaptıkları işler kayda alınıp, yaptığı resimlerin fotoğrafları çekilerek, şarkı söylerken sesi kaydedilerek dokümanlar

toplanabilir. Okul raporlarına bakılarak değişik derslerde aldığı notlar incelenerek nasıl bir öğrenci olduğu kestirilebilir (Armstrong, 1994).

Armstrong (1994) doğru değerlendirmeyi gerçekleştirmede en önemli bileşenin öğrencinin ürünlerinin ve problem çözmeye süreçlerinin belgelenmesi olduğunu ifade etmiştir.

Öğrenci performansının belgelenme süreci aşağıda belirtildiği gibi birçok farklı şekilde yürütülebilir.

- Her öğrencinin başarısı, arkadaşlarıyla olan ilişkisi ve ilgili diğer bilgilerine ait önemli kayıtların yer aldığı bir kayıt defteri tutma
- Öğrencilerin dil, sanat, matematik, fen ve diğer alanlardaki çalışma örneklerini içeren bir dosya oluşturma
- Öğrencilerin şarkı söylerken, hikaye anlatırken, kitap okurken ve benzer aktivitelere ait ses kayıtları
- Öğrencilerin rol yapma, futbol oynama ve bir cisim parçalarına ayırma veya birleştirme türündeki görsel aktivitelere ait video kayıtları
- Öğrencilerin görsel etkinliklerine ait fotoğraflar
- Öğrencilerin yazı veya kompozisyon yarışmaları, diyagramları, taslakları ve çizimleri gibi çeşitli okul deneyimlerinde kendilerine ait günlük yazılar
- Öğrencilerin eğitimsel bir amaca yönelik okuduğu kitap sayısını gösteren kendi gelişimleri hakkında oluşturdukları grafikler ve haritalar
- Sınıf üyeleri arasında olumlu, olumsuz ve tarafsız ilişkilere işaret eden görsel kayıtlar.

- Özel bir konu ile ilgili öğrencilerin yetenekleri hakkında bilgi edinmek için kullanılan standart olmayan testler
- Öğrencilerle gelişimleri hakkında periyodik olarak yapılan mülakatlar. Bir standardı temel almayarak daha çok öğrencileri yetenekleri açısından değerlendiren ölçülerin kullanıldığı ölçütlere dayalı değerlendirmeler
- Önemli yeteneklerin bir ölçüt listesini tutarak basitçe gündelik bir ölçüte dayalı değerlendirme sistemi
- Sınıf içindeki aktivite alanlarının kuşbakışı görünümünü içeren bir sınıf haritası çizme ve her gün bu harita üzerine öğrencilerin farklı alanlardaki ilişki, aktivite ve hareketliliklerini işaret edecek şekilde isimlerini yazma

Bu ölçüt listesine ilaveten öğrencilerin Çoklu Zekaları hakkında bilgi edinmenin birkaç yolu daha vardır. Bunlar aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

Dokümanlar Toplama: Öğrencilerin şarkı söylerken veya hikaye anlatırken alınan ses kayıtları, resim ile uğraşırken görsel etkinliklerini sergileyen resim kağıtları, video kayıtları ve çeşitli fotoğraflar öğrencilerin Çoklu Zeka türlerine yönelik bilgiler elde etmek için kullanılabilir.

Okul Kayıtları: Öğrencilerin yıl boyunca farklı derslerden almış oldukları notlar karşılaştırılabilir. Örneğin, bir öğrencinin fen ve matematik derslerine ait notları Türkçe, Tarih, Müzik, Resim ve Beden Eğitimi derslerine ait notları ile karşılaştırılarak öğrencinin Çoklu Zeka türlerine yönelik bilgileri edinilebilir.

Diğer Öğretmenlerle Görüşme: Bir öğretmen kendi dersi ile ilgili zeka türü dışındaki diğer zeka türleri hakkında pek fazla bir bilgiye sahip olmayabilir. Örneğin, bir fen öğretmeni öğrencilerinin daha çok beden eğitimi

derslerini ilgilendiren bedensel-kinestetik zekası hakkında bilgi sahibi olmayabilir. Bu nedenle, diğer öğretmenlerle yapılan görüşmeler faydalı olacaktır. Öğrencilerin görsel-uzamsal zekaları hakkında görüşmek için resim öğretmeniyle, müziksel-ritmik zekaları hakkında görüşmek için müzik öğretmeniyle, sözel-dilsel zekaları hakkında görüşmek için Türkçe öğretmeniyle görüşmek gerekmektedir.

Ailelerle Görüşme: Bir çocuğun Çoklu Zeka türleri hakkında en doğru bilginin elde edilebileceği yer aileleridir. Çünkü, onlar çocukların uzun bir zaman diliminde ve çeşitli durumlarda tüm zeka türlerini gözleme ve değerlendirme fırsatı bulabilmektedir.

Öğrencilerle Görüşme: Öğretmenler öğrencilerinin zeka türlerini ve güçlü veya zayıf olan yönlerini tespit etmek için bir sohbet ortamında onlarla konuşabilirler.

Özel Etkinlikler Hazırlama: Öğretmenler derslerini tüm zeka türlerini kapsayacak şekilde etkinlikler hazırladıkları zaman, hangi öğrencilerinin hangi etkinliğe, nasıl bir tepki gösterdiğini tespit ederek öğrencilerin Çoklu Zeka türleri hakkında bilgi elde edilebilir. Örneğin, mantıksal-matematiksel bir etkinlik boyunca kendini hiç göstermeyen bir öğrenci bedensel-kinestetik bir etkinlikte ise çok istekli olabilir.

1.2. Bilgisayar Destekli Öğretim Yöntemi

Çağımızın en etkili iletişim araçlarından birisi olan bilgisayarlar bireylere kurumlara ve toplumlara sundukları olanaklardan dolayı her alanda kullanılır hale gelmiştir. Teknolojik bir olgu olarak çağdaş yaşamın ve toplum kültürünün çok önemli bir ögesi niteliğini kazanmıştır. Eğitim anlayışındaki, bilgisayar teknolojisindeki ve iş yaşamındaki gelişmeler ise bilgisayarların eğitimde kullanılmasını zorunlu kılan başlıca nedenlerdir. Bireyler isteseler de istemeseler de bilgisayar kullanmak zorunda oldukları bir ortamda yaşamakta olduklarından bilgisayarı amacına uygun ve beklentisine cevap verecek biçimde kullanmayı öğrenmek durumundadır (Keser, 2001).

Bilgisayarlar, her öğrencinin gereksinimlerini belli oranlarda dikkate alarak daha geniş bir öğrenci kitlesine hitap eden öğretim materyallerini hazırlayabilmek için uygun bir kaynaktır. Bu kaynağın öğretim sürecinde etkili bir şekilde kullanılması, öğretim materyallerinin nitelik düzeyini arttırmaktadır. Bilgisayar ortamındaki karmaşık grafikler, animasyonlar, ses ve görüntülerin etkileşim açısından önemli olduğu belirtilmektedir. Bundan dolayı, etkileşimli öğretim teknolojilerinde, öğrenenlerin bireysel farklılıkları ve öğrenme stilleri dikkate alındığında, öğretim sürecinde hedeflenen amaçlara ulaşılabileceği vurgulanmaktadır (Tezci ve Gürol, 2001).

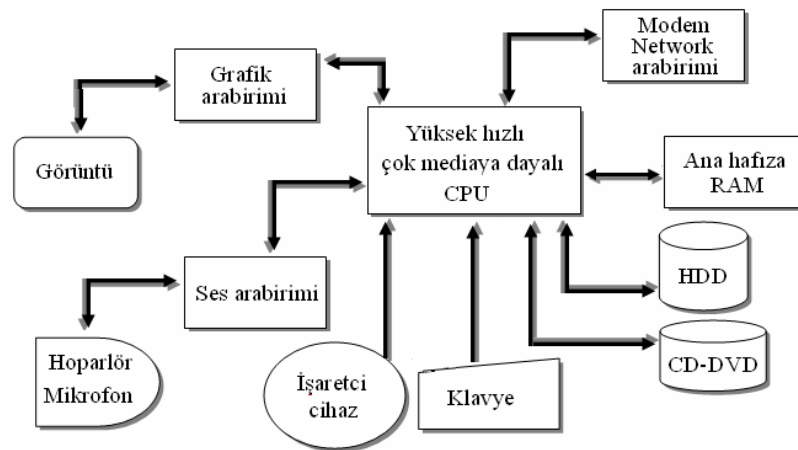
Günümüzde bilgisayarlardan öğretim sürecinde Bilgisayar yönetimli öğretim ve Bilgisayar Destekli Öğretim olarak iki şekilde yararlanılmaktadır. Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ), bilgisayarın sistem içine programlanan dersler yoluyla öğrencilere bir konu ya da kavramı öğretmek veya pekiştirmek amacı ile kullanılmasıdır (Yalın, 2001).

Bilgisayar Destekli Öğretim Koksall tarafından "öğrencinin bir bilgisayar ucu başında, öğrencilerin gösterebilecekleri türlü tepkiler göz önünde bulundurularak hazırlanmış bir ders yazılım ile karşılıklı etkileşimde bulunarak kendi öğrenme hızına göre kullanılabildiği öğretim türü, bu soruna ilişkin uygulama ve araştırma alanı" olarak tanımlanmaktadır (Keser, 1992).

Bir başka tanıma göre Bilgisayar Destekli Öğretim, bir alanın (matematik, fizik, kimya, yabancı dil vb.) öğretiminde bilgisayarın öğretmen ve öğrenciye yardımcı bir araç olarak kullanılmasını ifade etmektedir. Başka bir deyişle, Bilgisayar Destekli Öğretimde bilgisayarın, öğrencinin daha etkin öğrenmesini sağlamak amacıyla kullanılması demektir (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2001).

Ayrıca Bilgisayar Destekli Öğretim öğretim sürecinde, öğrencilerin bilgisayarla etkileşimde bulunması, bilgisayarların süreçte bir öğretim aracı ve öğretim ortamı olarak iş görmesi etkinlikleri olarak tanımlanabilir. Şekil 4' deki gibi Bilgisayar Destekli Öğretimde bilgisayarların depo ünitesine,

öğretilecek konunun içeriğine göre hazırlanan programlar yüklenir ve programlarla öğrenci etkileşimi sağlanarak öğretim gerçekleştirilir (Arseven, 1986). Bilgisayar Destekli Öğretim çoğunlukla, mevcut öğretim sistemlerini gereksiz kılmadan, öğrenime yeni biçimler vermeyi amaçlamakta ve bir alanın öğretiminde (matematik, fen, fizik, kimya, tarih, coğrafya vb.) kullanılmaktadır.



Şekil 2.4. Bilgisayar Destekli Öğretim sisteminin genel yapısı
(Kaynak: Monadjemi, Ahmadi, 2001)

Bilgisayar Destekli Öğretim için hazırlanan ders yazılımları, bir dersin öğretiminde sadece problem çözme, test, alıştıırma vb. amaçlarla kullanıldığı gibi, dersin tamamının öğretilmesi amacıyla da kullanılmaktadır. Dersin tamamının bilgisayarla öğretilmesine yönelik hazırlanan ders yazılımlarına özel ders (tutorial) denilmektedir. Özel ders türünde yapılan bir öğretimde, ders yazılımı öğretmene bir seçenek değil, yardımcı bir araçtır. Öğretmen ders yazılımını hazırlama/seçme, öğretime uyarlama ve öğrenciyi kontrol görevlerini üstlenmekte, öğrenciyi rehberlik etmektedir.

Ders yazılımı, öğretilcek konuların bilgisayar programlama dillerinden yararlanılarak, eğitim amacıyla bilgisayara uyarlanması sonucu oluşturulan programlar (Keser, 1992) olarak tanımlanmakta ve Bilgisayar Destekli Öğretimde farklı amaçlara yönelik olarak benzetişim, alıştıırma ve deneme, problem çözme, oyun ve özel ders olmak üzere beş değişik türde ders yazılımlarının hazırlandığı görülmektedir (Riordon, 1983; Alkan, 1986; Hannafin and Peck, 1988; Jonassen, 1988; Bitter, 1989; Flake and Others,

1990; Geisert and Others, 1990; Alessi and Trollip, 1991; Heinich, Molenda and Russell, 1993; Çeliköz, 1996).

Özel ders yazılımları

Belirli bir konuyu ya da kavramı öğretmeye yönelik programlardır ve Bilgisayar Destekli Öğretimden en çok kullanılan yazılım türüdür. Özel ders yazılımları, öğrencinin dikkatini çeken ve ders hakkında genel bilgi veren bir giriş bölümü ile başlar. Bundan sonraki genel akış içinde, her bir adımda, öğrenciye bilgi sunma, bu bilgiye yönelik soru sorma, öğrencinin cevabını alma, cevabı değerlendirme ve uygun bir geribildirim verme etkinlikleri yer alır. Bu döngü, program ya da öğrenci tarafından dersin bitirilmesine dek devam eder (Yalın, 2001).

Bilgisayar ortamına girildiği zaman, ünite ve konunun kısımları bilgisayar ekranından genellikle düz yazılı metin halinde gösterilir. Görsel uyarıcılar, şekil ve grafikler, ya da ses bilginin açık ve net olarak sunulmasında etkilice kullanılır. Etkili, öğretimsel düzeyi ve kalitesi yüksek olan Bilgisayarla öğretim program BÖP (tutorial), öğrencinin sıklıkla istediği soruları yöneltir ve verilen doğru yanıtları değerlendirir. Doğru olmayan yanıtlar ise ilgili bilginin tekrarı sonucu ortaya çıkabilir. Bazen öğretim programı bilgiyi anlaşılır olarak sunabilmek için bazı seçenekler ve yollar önerebilir. Doğru verilen yanıtlar ise bilgisayar programı tarafından, özel öğretici (tutor) gibi ilave yardımlar olarak sunulur. Özel öğretici program (ÖÖP) konu ile ilgili özetlemeler yapar (İpek, 2001).

Problem çözme yazılımları

Bilgisayarda problem çözme programlarında ise, öğrenci bir problemle karşılaşır ve onu çözmeye çalışır. Öğrenciler, önce problemi anlamaya çalışır, sonra problemin çözüm yolları üzerinde düşünürler, çözüm seçeneklerini geliştirirler ve en sonunda buldukları bu seçenekleri tek tek denerler (Namlu, 1999).

Benzetişim yazılımları

Öğrencinin etkin olarak katıldığı veya etkileyebildiği gerçek durum benzeşimlerinin yer aldığı öğretim amaçlı uygulamalardır (Namlu, 1999). Bilgisayar Destekli Öğretim de benzetişimler, bir takım olay ve durumları modelleyerek Öğrenciye bu olay ve durumlar hakkında bilgi ve beceri kazandırmayı amaçlayan ders yazılımlarıdır (Yalın, 2001).

Benzetişim bireysel öğretici program (tutorial) ve alıştırmaya da tekrarlama (drills) programlarını geliştirmek yanında, güdülenmenin artırılmasına, öğrenmelerin aktarımına ve etkililiğin oluşmasını gerçekleştirir. (İpek, 2001).

Benzetişim yazılımlarında öğrenciler karmaşık becerileri gerçek durumlarla karşı karşıya gelerek öğrenmekte; bir oyun çerçevesinde belli roller alarak sosyal, ekonomik ve çevre sorunlarını önlemeye çalışmaktadırlar. Benzetişim yazılımları öğrencilerin, konuların değişik boyutlarını görmesini sağlamakta, öğrenilenlerin genellenmesini kolaylaştırmaktadır (Yalın, 2001).

Alıştırma ve deneme yazılımları

Bu yazılımların amacı öğrencinin önceden öğrendiği bilgileri hatırlamasını ve kullanmasını sağlamaktır. Öğretmenler, önceden kazanılmış bilgi ve becerileri pekiştirmek için, öğrencilerine bu yaklaşımı kullanırlar (Namlu, 1999).

Alıştırma-deneme (drill-practice) programı, problemin sunulması, ilgili sorunun yanıtlanması değerlendirme sonrasında bir karar verme (evet-hayır gibi), yeniden deneme ya da dönüt ve pekiştireç sunma sonrasında, rasgele alınan problemin seçimi ile devam eder ve sürer gider (İpek, 2001).

Alıştırma ve deneme yazılımları, özel ders yazılımlarında olduğu gibi, öğrencinin dikkatini çeken, derse karşı ilgi uyandıran ve dersin amaçları hakkında genel bilgi veren bir giriş bölümü ile başlar. Bundan sonraki genel akış içinde, her bir adımda, öğrenciye belirli bir konu ile ilgili soru sorma,

öğrencinin cevabını doğru ya da yanlış olarak değerlendirme ve uygun bir geribildirim verme etkinlikleri yer alır (Yalın, 2001).

Oyun yazılımları

Bilgiyi öğrenciye oyun şeklinde sunan yaklaşımlardır. Bu programlarda zevk alma ve oyun birbirinin ayrılmaz parçaları halindedirler. Burada oyun, öğrenciyi güdülemek amacıyla kullanılmakta ve öğrenme eğlenceli bir etkinlik olarak gerçekleşmektedir (Namlu, 1999).

Bilgisayarla öğretim oyunları taşıdıkları nitelikler yönünden çeşitlilik gösterir. Bunlara örnek olarak macera oyunları, kemerler üzerinde geliştirilmiş oyunlar, yazı tahtası üzerinde geliştirilmiş oyunlar, örneğin tavla, satranç, dama gibi kart ve şans oyunları, yarışma oyunları, mantık oyunları, entelektüel ve psiko-motor becerileri birleştirerek kullanan devimsel oyunlar, kelime oyunları gibi oyun yazılımları gösterilebilir. Tüm bu oyun çeşitleri yanında, günümüzdeki yeni teknolojilerin hızla değişmesi, bilgisayarların kapasiteleri, hızları ve güçlerinin hızla artması sonunda, interaktif ve etkileşimli bilgisayar oyunları ve programları da geliştirilmektedir. Bunlar, multimedia sistemi ve interaktif multimedia sistemleri ile bilgisayarlı öğretim sürecine katkılar sağlamaktadırlar. Çünkü sadece oyun programlarında değil, her interaktif multimedya öğretim programında bu gün ses, video, yazı, fotoğraf, resim etkileşimli olarak gerçek yaşama yakın biçimde kullanılır durumdadır. Bu etkinlikler ve gelişmeler günümüz teknolojisinin harikalarıdır (İpek, 2001).

Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları

Bilgisayar Destekli Öğretimin yararları şöyle sıralanabilir (Keser, 1988);

- Anlaşılmayan noktalar öğrenci tarafından istenildiği kadar tekrar edilebilir.
- Öğrenme sırasında başkasına bağımlılık söz konusu değildir. Her öğrenci kendi öğrenme hızında öğrenme sağlar.
- Bilgisayar Destekli Öğretimin uygulanması sırasında öğrenci derse aktif olarak katılmak zorundadır.

- Hatalar, eksikler öğrenme sırasında anında görülür ve düzeltilir.
- Yanlışla karşı hoşgörü vardır. Öğrencinin her zaman yeniden cevaplama şansı vardır.
- Öğrencilerin derse karşı olan ilgilerini her zaman canlı tutar.
- Öğretmeni dersi tekrar etme, hata, ödev düzeltme vb. işlerden kurtararak öğrencilerle daha yakından ilgilenebilme fırsatı verir.
- Tehlikeli ya da pahalı deney ya da çalışmalar Bilgisayar Destekli Öğretimde benzetim yöntemi ile kolaylıkla yapılabilir.
- Öğretmenlerin dersleri sırasında uyguladıkları öğretim yöntemleri arasındaki farklılıklar Bilgisayar Destekli Öğretimle en az düzeye indirilebilir.
- Öğrenciler daha kısa zamanda ve sistematik bir şekilde öğrenebilirler.
- Öğrencilerin dersi izlerken çizimler, renkler, şekiller, resimler vasıtası ile dikkat düzeyleri oldukça yüksek tutulabilir.
- Öğrenim küçük birimlere indirildiğinden, bu birimler üzerinde sınanarak adım adım gerçekleştirilir.

Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları

Bilgisayar Destekli Eğitimin birçok üstünlükleri mevcuttur. Fakat bütün diğer öğretim yöntemlerinde olduğu gibi bazı durumlarda limitleri (sınırlılıkları) vardır. Bunlar çeşitli kaynaklarda şu şekilde belirtilmiştir (Keser, 1988):

- Özel donanım ve beceri gerektirmektedir.
- Öğrencinin bilgisayarın önünde uzun süre kalması, onun sosyal gelişimini ve insanlarla ilişkisini olumsuz olarak etkileyebilir.
- Eğitim yazılımları ne kadar iyi hazırlanmış olurlarsa olsunlar eğer eğitim programı ile uyumlu değilse öğretim açısından fazla değerli olmayabilirler.
- Eğitimciler Bilgisayar Destekli Eğitim konusunda gerekli bilgiye ve deneyime sahip değildirler.
- Eğitimciler ile teknik elemanlar arasında koordinasyon eksikliği vardır.
- Kaliteli yazılımlar bulmak kolay değildir.
- Bilgisayar Destekli Eğitim uygulaması pahalı bir sistemdir.

Bilgisayar Destekli Öğretime Yöneltilen Eleştiriler

Bilgisayarın eğitimde kullanılması ve Bilgisayar Destekli Öğretime yöneltilen eleştirilerin başlıcaları şunlardır (Keser, 1988):

- Bilgisayar teknolojisi öğrenci başarısını artırmanın sihirli bir aracı değildir.
- Eğitimde bilgisayar kullanımının mevcut eğitim sorunlarının hepsini çözeceğine inanmak doğru bir yaklaşım değildir.
- Eğitimciler ve bilgisayar donanım ve yazılım sanayinde çalışanların çoğu, yeni teknolojilere halkın beklentileri doğrultusunda nasıl değerlendirilmesi gerektiğini yeterince bilmemektedirler.
- Okulların, nitelikli eğitim verip vermediğine bakılmaksızın, bilgisayarla donatılması çalışmalarını sürdürülmektedir.
- Bilgisayarların eğitim-öğretim etkinliklerinde kullanılması, insanın insanla iletişimini yok etmekte, sadece makine insan ilişkisi söz konusu olmaktadır.
- Bilgisayar yazılımlarının sayısı sınırlıdır. Ders programları ile ders yazılımlarının içeriği arasında tutarlılık sağlanamamaktadır. Hazır paket yazılımların kalitesi tartışma konusudur.
- Bilgisayar sistemleri pahalıdır, eğitim sistemlerinin özellikle okullara böyle pahalı bir uygulamayı nasıl yükleyebileceği tartışma konusudur.
- Uygulamalarla ilgili velilerin kuşkuları giderilmiş değildir.
- Öğretimde öğretmene gerek kalmadığı, öğretmenin görevini bilgisayarların üstleneceği kuşkusu yaygındır.

1.3. Web Destekli Öğretim Yöntemi

Günümüzde gelişen teknolojiler, bireyler ve toplumlar arasında öğretim olanaklarının eşit olarak dağıtımını beraberinde getirmektedir. Bu gün dünyanın fakir bir ülkesinin çocuğu ile gelişmiş bir ülkenin çocuğunun eğitim işlevinden beklentileri paralellik göstermektedir. Bu durum ayrıca demokratik bilgi edinme yolunu da sağlamaktadır. Bilgi çağının ve teknolojilerin

sayesinde, toplumlar çok büyük ve hızlı değişiklikler geçirmektedir. Yeni yaklaşımlar ve görüşler bunların beraberinde ortaya çıkarak gelişmektedir. Burada asıl amaç, elde edilen ya da başvuru olan öğretim kaynakları ve materyallerinin iyi tasarımı ve yüksek kalitede üretilmesi olmaktadır. Bu görev ise web'in önemli fonksiyonlarından birisidir (İpek, 2001).

Web uygulamalarında; Web temelli öğretim tek başına uygulanabilirken, Web destekli öğretim belli bir konunun öğretimine destek sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Web temelli eğitimde öğrenme-öğretme sürecini yöneten ve yönlendiren farklı uzmanlık alanlarından oluşan uzmanlar grubu veya belli bir komisyon olurken, Web destekli öğretim yöntemi tamamıyla öğretime bağlıdır. Web destekli öğretim bir yerde Bilgisayar Destekli Öğretime de benzetilebilir. Fakat Web destekli öğretim yetenekleri Bilgisayar Destekli Öğretimin yeteneklerinden daha farklı ve çeşitlidir. Web Destekli Öğretim Bilgisayar Destekli Öğretimin tüm yeteneklerini bünyesinde barındırırken, ek olarak öğrenciye evrensel nitelikte hizmetler sunabilmektedir. Önemli olan öğretmenin bilgi kaynaklarına öğrenciyi yönlendirebilmesi ve öğrencinin de kendini bilgiye açıklık hissetmesidir (Uzunboylu, 2002).

Web destekli eğitim uygulamaları farklı şekillerde yürütülebilmektedir. Bunlardan biri, geleneksel eğitim yöntemi olarak da tanımlanan yüz-yüze eğitimi desteklemek amaçlı olan uygulamalardır. Belirli etkinlikler, ödevler, araştırmalar öğrenenlere web'in olanakları kullanılarak yaptırılır. Bir diğeri, hem yüz yüze yöntemin hem de web'in birlikte işe koşulması ile gerçekleşen uygulamalardır. Öğrenenler içeriği ve diğeri birçok etkinliği web'de gerçekleştirerek, belirli aralıklarla sınıf ortamında bir araya gelirler. (Çalışkan, 2004).

Web destekli derslerde öğretmen, öğrenci ve ders arasında ara yüz rolünü oynamaktadır. Öğretmenin temel rolünü öğrencilerin ihtiyaçlarını ve yeteneklerini izleme ve doğru tercihler yapmaları için onlara rehberlik etme oluşturmaktadır. Bilgisayar tabanlı derslerde öğrenciye web sitesi yoluyla çok çeşitli eğitim materyalleri sunulmaktadır. Burada, öğretmenin, geleneksel

"öğretim" rolü önemini yitirmekte, önerilen çeşitli eğitim materyalleri içinden öğrencinin kendisi için en uygununu seçmede rehberlik, sorunları çözebileceğine dair cesaretlendirme ve eğer mümkünse, karşılaşılabilecek güçlükleri tahmin ederek uygun önlemleri alma rolleri önem kazanmaktadır (Odabaşı, Çoklar ve diğerleri, 2005).

Web destekli öğretimin gerçekleşebilmesi için internete bağlı bilgisayar veya bilgisayarlar, önceden hazırlanmış veya öğretmen tarafından değerlendirilerek seçilmiş konularla ilgili web site veya sayfaları olması yeterli olmaktadır. Web destekli öğretim uygulamalarında öğrenci isterse konu uzmanları, diğer ülkelerde bulunan öğrenciler, öğretmenler ile ders saatleri içerisinde veya dışında belli bir konuyla ilgili tartışabilmekte, bilgi paylaşımında bulunabilmekte, işbirliğine dayalı projeler gerçekleştirmektedir. Bu uygulamaları web ortamının sağladığı e-mail, sohbet odası (chat), tartışma grupları, web temelli oyun gibi özelliklerden yararlanarak yapılabilmektedir (Uzunboylu, 2002).

Web'e dayalı öğrenme içeriği, öğrencilerin amaçlarının ve hedeflerinin başarıya ulaşmasına yardımcı olacak, uygun sıralanmış stratejilerle (içeriğin sıralaması) düzenlenmelidir. İçeriğin sunumunda, Web'e dayalı eğitim programları, konu ile ilgili grafiklerin (ikonlar, düğmeler, resimler ve imajlar gibi) ve çoklu ortam bileşenlerinin (ses, görüntü, video gibi) açıklığı, biçimi, okunabilirliği ve kullanımı konularında daha çok çaba gerektirirler (Kabakçı, Karakaya, 2003).

Öğretmen, öğrencilerin sorularına yanıt verebilmek ve sorunlara çözüm bulabilmek için, onları daha iyi tanıyabilmek adına, iyi organize edilmiş ve düzenli güncellenen öğrenci dosyalarına ihtiyaç duymaktadır. Böylece Web destekli eğitim uygulayan öğretmenler, öğrencilerini iyi tanıyan ve gerekli görmesi halinde ortak özelliklerine göre öğrencilerini grup çalışmasına yönlendiren geleneksel öğretmene benzer şekilde, yazılım geliştirme aşamasında öğrencilerinin özelliklerini göz önüne alarak grup oluşturacak ve her bir gruba farklı bir Web Destekli Eğitim uygulaması gerçekleştirebilecek

şekilde tasarım ekibini yönlendirebileceklerdir (Odabaşı, Çoklar ve diğerleri, 2005).

Öğrenenler dersin bütün aşamalarında yaptıkları etkinlikleri, yazdıkları denemeleri, tartışmalarını, diğer web sitelerini değerlendirmelerini bir araya getirerek kendi portfolyolarını oluştururlar. Ders kapsamında yaptıkları tüm etkinlikler ve araştırmalar, programda olmasa bile, öğrenenler tarafından portfolyolarına eklenebilir. Daha sonra bu portfolyolar dersin amaçlarına uygunluk açısından değerlendirmeye alınır (Ataizi, 2004).

Derse bazı zamanlarda katılamayan, dersi ders de anlamakta zorlanan öğrencilere bireysel öğrenme fırsatı sunulmasına Web destekli öğrenme ortamları derslerin öğrenme-öğretme sürecine yeni yaklaşımlar getirmekte, öğrenme-öğretme ortamının zenginleşmesine yeni olanaklar sağlamaktadır.

Web destekli eğitimin en önemli üstünlüklerinden biri, öğrencilerin üzerinde çalıştıkları konuyla ilgili bilgileri içeren çok sayıda web sitesinin bulunmasıdır. Web destekli öğrenme etkinlikleri tasarılırken, ek bilgileri içeren bağlantılı siteler saptanır ve öğrencilere bildirilir. Bağlantılı sitelere giren öğrenciler, derste öğrendiklerini biraz daha genişletir ya da alternatif bilgilere ulaşmış olurlar (Şimşek, 2004).

Web destekli eğitimde, karşılaşılan özel bir problemi çözmek ya da ders kapsamında yer alan bir soruyu cevaplandırmak için ilan tahtası, elektronik postanın yanı sıra internet bağlantılı sohbet (Internet Relay Chat-IRC) gibi etkileşimli web araçları kullanılabilir (Casey, 1998; Çetiner, Gencel ve Erten, 1999). Buna göre Web destekli öğretim, öğrencilerin ilginç ve faydalı bir yolla öğrenmelerini sağlayarak, öğretmenin bir rehber gibi davranmasını sağlamaktadır (Alkan, Tekedere ve Genç, 2001). Gürkaya (1999) ise bu tür uygulamaların, öğrenci başarısını artırmasının yanı sıra eğitim programlarının geliştirilmesine de önemli katkı sağlayacağını belirtmektedir.

İyi tasarımılanmış Web destekli öğretim uygulamalarında öğrenme süreci etkili, verimli ve çekici bir deneyim niteliği kazanır. Özellikle çok yönlü etkileşim içeren ve öğrencilere uygulama olanağı sağlayan Web destekli programlarda öğrenme üst düzeyde gerçekleşir. Ancak etkileşim ve uygulamanın basitçe bir tuşa basmak, tıklamak ya da bilgisayarda sohbet etmenin ötesinde öğrencileri düşünmeye, araştırmaya ve akılcı fikirleri sınamaya yöneltmesi gerekir. Burada önemli olan nokta, öğrencilerin fiziksel eylemlerden çok zihinsel yönü ağır basan eylemlerde bulunmalarındır (Şimşek, 2004).

İnternet ve web siteleri öğretmenlere Çoklu Zeka modelini uygulamada da değişik boyutlar sunar. Örneğin web'te sunulan birçok kaynak Çoklu Zeka tarih derslerinde çizelge 2.11.'de sunulmuştur. Bu kaynaklar öğretmenler tarafından 8 değişik öğrenme yolu olarak kullanılabilir (Cantu, 2000).

E-mail: Öğrenciler ve öğretmenler Çoklu Zeka faaliyetlerini paylaşmak için kullanırlar. Sadece bunu değil diğer birçok esas dokümanları da tedarik etmede öğrenci-öğretmen bağlantısını sağlamada kullanılabilirler (Cantu, 2000).

E-mail öğretmen için kullanışlı bir araçtır. (özellikle de öğrencilerle görüşmek için çoklu ortam araçları olmayan öğretmenler için en yararlı araçtır). E-maili nasıl kullanılacağı tamamen öğrenciye bırakılabilir veya kurs tasarımcıları ya da öğretmenlerince konulan şartların yerine getirilmesi gerekebilir. Sanal öğretmenler birebir hazır olmadığından ya da tahmini telefonla da müsait olmadığından, e-mail öğrenciler ve öğretmenler arasında hayat bağı olmaktadır. Bazı kuruluşlarda öğrencinin e-mailinin 24 ya da en geç 48 saat içinde cevaplandırılması gerekir veya bu zaman içinde cevaplanamayacak olunursa en azından öğrenciye haber verilmesini gerektirir. Çabuk cevaplandırılması istenme durumunda e-maili günde bir kere kontrol etmek iyi fikirdir. Sanal sınıf olduğunda e-mail her hafta sabah ya da akşam kontrol edilebilir (Porter, 2004).

Sohbet odaları (chat rooms): Çoklu Zeka problemlerini paylaşmadaki en önemli, anlamlı programdır. Sohbet odaları bilgi paylaşımı veya sınıf MI (Multiple Intellegence-Çoklu Zeka) projelerinin ilerleme kontrolleri için ideal yollar olabilir. Kişiler arası öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak adına düzenlenen bu metot, diğer sekiz zekayı temsil eden etkinliklere yardımcı olmada kullanılabilir (Cantu, 2000).

Bireysel web site: Sekiz ayrı zekanın her birini temsil eden etkinlikleri göstermek için kişisel web siteleri tasarlamak ve bunları yayınlamak da Çoklu Zeka modelini uygulamak için iyi bir araçtır. Metinsel bilgi, grafik, görüntü ve video klip yanında öğrenciler kendi web sayfalarına internetteki diğer kaynaklara ulaşan bağlantılar da kullanabilirler. Çoklu Zekada yaptıkları problemleri birbirlerine aktarmadaki araç olarak görülür. Ek olarak grafikler, fotoğraflar, resimler, müzikler, video çekimleri diğer web sayfalarından kaynak olarak elde edilebilir (Cantu, 2000).

Sınıf web sitesi: Bir çok öğretmen sınıf web sitesini tercih ederek öğrencilerin problemlerini oradan takip ederler, ilaveten Çoklu Zekada bu sayfalar kendilerinden sonra gelecek sınıflar için bir örnek teşkil eder. Öğretmeler öğrencilerin ürettiklerini bir derste veya sınıf web sayfasında toplamayı seçebilirler. Bir karşılaştırma görevinin yanında bu web siteleri Çoklu Zeka etkinliklerini tamamlamak adına gelecekteki derslere de güzel örnekler olmaktadır. Teknolojinin Çoklu Zeka modelleriyle birleşmesinin etkileri bugün görülmektedir. Örneğin tarih dersi için çizelge 2.10.'da İnternet tabanlı Çoklu Zeka modeli sadece bir modeldir. Öğretmenlere kişisel ihtiyaçları karşılamak yoluyla verilmiş bir esnekliktir (Cantu, 2000).

Çizelge 2.10. İnternet tabanlı Çoklu Zeka etkinlikleri (Tarih örneği)

Zeka Türü	Öğretim Etkinlikleri
Sözel-dilsel zeka	Web sayfası için makale ve şiir yazma
Mantıksal-matematiksel zeka	İstatistiksel bilgiyi analiz etme, geçmiş bilgileri grafiğe dökme, zaman çizelgesi oluşturma
Görsel-uzamsal zeka	Farklı görüntüler için tema içerikli web sayfaları oluşturma, bağlantılı zaman çizelgesi ve harita yapma
Müziksel-ritmik zeka	Şarkı melodilerini inceleme ve oluşturma, müzik ve görsel yapılar içeren Powerpoint sunumları hazırlama
Bedensel-kinestetik zeka	İnternet tabanlı benzetişim ve toplu web aramaları
Doğa zeka	Bilgisayarla yapılandırılmış tomografik savaş alanları, siteler ve haritaları araştırma
Sosyal-kişilerarası zeka	Toplu öğrenme gruplarıyla oluşturulan yukarıdaki tüm etkinlikler
İçsel zeka	Kişisel projelerle tamamlanan yukarıdaki tüm etkinlikler

Çizelge 2.11. WWW tabanlı Çoklu Zeka kaynakları (Tarih örneği)

Zeka Türü	Öğretim Kaynakları
Sözel-dilsel zeka	Günlük girdiler, devlet dokümanları, geçmiş Dosyalar, mektuplar
Mantıksal-matematiksel zeka	Grafikler, devlet raporları, istatistiksel nüfus bilgileri
Görsel-uzamsal zeka	Haritalar, diyagramlar tarihi zaman çizelgeleri
Müziksel-ritmik zeka	Tarihi müziklerin melodi dosyaları
Bedensel-kinestetik zeka	Tarihi kostümlerin gösterimi ve anlatımı, yemek Pişirme, dans etme, rol oyunları ve Benzetişim
Doğa zeka	Boyamalar, haritalar, kişisel öyküler ve tarihi Fotoğraflar
Sosyal-kişilerarası zeka	İşbirliğiyle yapılan Çoklu Zeka etkinliklerinde kullanılan yukarıdaki tüm kaynaklar
İçsel zeka	Yansıtıcı, kişisel Çoklu Zeka etkinliklerinde kullanılan yukarıdaki tüm kaynaklar

Bundan başka, Alessi ve Trollip (1991), öğrenciler için sanal öğrenmeyi geliştirme hakkında şu önerilerde bulunmaktadır;

- **Metin sunumu:** Bilgi sunumunun uzunluğuna dikkat edilmelidir.
- **Grafikler ve animasyon:** Dikkati çekmek için özellikle animasyonlu resimler kullanılmalıdır.

- **Renk:** Dikkat çekici renkler kullanılmalıdır.
- **Metin geçişleri:** Farklı bir konuya geçiş sağlanmalıdır.
- **Yardım menüleri:** Öğrenciler sık sık yardım almalıdır.
- **Sorular ve cevaplar:** Öğrenciye bilgi sunan dersler ile birlikte sorular ve cevaplar eklenmelidir.
- **Cevap tutumu:** Cevap üretmek için yazma miktarı ya da diğer fiziki faaliyet yetecek kadar az olmalıdır (Paris, 2004).

Karadeniz, Karataş ve Kılıç (2004), öğretim amaçlı internet ortamlarının tasarımı ve temel ilkeleri ile ilgili yaptıkları çalışmada öğretim amaçlı internet ortamlarının tasarımında öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alınması, tasarım yapılandırmasının (hypermetin) öğretim amaçlarına uygun olması, internet ortamlarında sunulan öğrenme etkinliklerinin, öğrencilerin sosyal iletişim ve etkileşimlerini arttıracak biçimde düzenlenmesinin gerekliliğini vurgulamaktadırlar.

2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Çoklu Zeka Kuramı, Bilgisayar Destekli Öğretim ve Web Destekli Öğretim ile ilgili Türkiye’de ve yurtdışında yapılan araştırmalar aşağıda kısaca özetlenmiştir.

2.1. Çoklu Zeka Kuramı İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Çoklu Zeka Kuramı ile ilgili yapılan araştırmalar yapıldıkları tarih dikkate alınarak önce Türkiye’de sonrada diğer ülkelerde yapılanlar şekilde aşağıda verilmiştir;

Demirel ve Doktora Öğrencileri (1998), tarafından 1997-1998 öğretim yılında Ankara Özel Tevfik Fikret İlköğretim Okulu 4. sınıfına devam eden öğrenciler üzerinde bir araştırma yapılmıştır. "İlköğretimde Çoklu Zeka Kuramı'nın Uygulanması" isimli bu araştırmada Sosyal Bilgiler dersinin "Türklerin Anadolu'ya Yerleşmesi" ünitesi ele alınmıştır. Çoklu Zeka

Kuramı'nın etkililiğini ortaya koyması beklenen bu çalışmada, deney grubu öğrencilerinin derse yönelik tutumları daha olumlu bulunmuştur. Ancak bilgi düzeyi erişileri açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Araştırmacılar tarafından, çalışmanın standart testlerle ölçülemeyeceği yönünde eleştiriler getirilmiştir.

Coşkungönüllü (1998), tarafından, TED Ankara Koleji Vakfı İlköğretim Okulu'nda yapılan çalışmada, Çoklu Zeka Kuramı'nın, 5. sınıf öğrencilerinin matematik erişisine etkisi ve matematiğe yönelik tutumları araştırılmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubuna oranla başarılı oldukları ancak tutumların her grup için de farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubunun sınıf öğretmeni, öğrencilerin dikkat, katılım, ilgi ve istek açılarından olumlu davranışlar sergilediklerini belirtmiştir.

Başbay (2000), Sınıf öğretmenliği programı, bu programdaki derslerin sınıf içi süreçlerinde yer verilen etkinlikler ile ilköğretim ilk kademe programı, bu program kapsamındaki derslerin sınıf içi süreçlerde yer verilen etkinliklerin Çoklu Zeka Kuramı'nın özelliklerini yansıtıcı bir yapıya sahip olup olmadığını araştırmıştır. Çalışma sonucunda, sınıf öğretmenliği programının kapsamında yer alan derslerin ağırlıklı olarak sözel ve mantık-matematik zekaları üzerinde yoğunlaştığı; Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka ve Bedensel-kinestetik zeka boyutunda ele alınan derslerin ise genellikle seçmeli dersler kapsamında yer aldığı görülmüştür.

Doğan (2000), Çoklu Zeka Kuramı'na göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin dördüncü sınıf öğrencilerinin matematik erişilerine ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda öğrenci eriş düzeylerinde ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığında anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir.

Elibol'un (2000), araştırmasının amacı 6 yaşındaki anasınıfı çocuklarının Çoklu Zeka Kuramı kapsamında her bireyde var olduğu düşünülen yedi zeka (Sözel-Dilsel zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka,

Sosyal-kişilerarası zeka, İçsel zeka) alanından hangilerine daha fazla eğilim gösterdiklerini saptamaktır. Çocuklara Sue Teele tarafından geliştirilen, TIMI (Teale Inventory Multiple intelligences) ölçeği uygulanmış ve araştırma sonuçlarına göre baskın zeka alanları sırasıyla Görsel-uzamsal zeka, Bedensel-kinestetik zeka ve Sosyal-kişilerarası zeka olarak bulunmuştur.

Korkmaz (2001), ilköğretim birinci sınıf düzeyinde Çoklu Zeka Kuramı tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının öğrencilerin fen başarısına ve tutumlarına etkisini araştırmıştır, deneysel yöntemlerle yürütülen araştırmada veri toplama aracı olarak başarı testi, tutum ölçeği, anketler, öğrenci dosyaları ve gözlem kayıt formları kullanılmıştır. Bulgulara göre, Çoklu Zeka Kuramı tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin gelişimlerine ilişkin öğretmen, gözlemci ve öğrencilerin görüşleri arasında tutarlılık bulunmaktadır. Verilerde, öğrencilerin derse zevkle katıldıkları, etkinliklerin tümünden hoşlandıkları, zevk aldıkları, bu etkinlikleri tekrar istedikleri, bilgilerin kalıcı olduğu, öğrencilerin değişik zeka alanlarına yönelik becerilerini ortaya çıkardığına dair ifadeler gözlenmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik tutumları, kontrol grubundakilerden daha olumludur. Benzer şekilde deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin başarıları arasında anlamlı bir fark vardır ve bu fark deney grubu lehinedir.

Seber (2001), ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin Çoklu Zeka alanlarında kendilerini değerlendirebilecekleri, Çoklu Zeka alanlarında güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesinde kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmiştir.

Bümen (2001), gözden geçirilmiş stratejilerle desteklenmiş Çoklu Zeka Kuramı uygulamalarının başarı, tutum ve kalıcılığa etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda öğrenci bilgi düzeyi başarılarında geleneksel yöntemle aralarında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Öğrencilerin bilgi (kavrama ve uygulama) düzeyi üstündeki başarılarında ve öğrenci toplam başarılarında geleneksel yöntemle aralarında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çoklu Zeka Kuramı'nın öğrenci tutumları açısından ve öğrenmedeki kalıcılık açısından daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Temur (2001), Çoklu Zeka Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarılarına ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisini ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Araştırma kapsamında, "ilköğretim dördüncü sınıf matematik dersi zaman ölçüleri" konusu ele alınmıştır. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara göre; sonucun deney grubunun lehine olduğu belirtilmiştir.

Şahin (2001), tarafından yapılan çalışma ilköğretim üçüncü sınıf Hayat Bilgisi dersinde yürütülmüştür. Çalışmada Çoklu Zeka Kuramı etkinlikleri ve çoklu materyal (asetat, CD, bulmaca, kukla, teyp, nesnelere, modeller vb.) kullanmanın öğrencilerin başarısına ve gelişimine etkileri incelenmiştir. Sonuçlara göre, başarı testinden elde edilen puanlarda deney ve kontrol grupları arasında, deney grubu lehine anlamlı bir fark vardır. Ancak deney grubundaki öğrencilerin başarıları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark yoktur. Deney grubundaki öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrencilerin etkinlikleri çok sevdiğini, farklı bulduklarını, diğer derslerde de benzer etkinlikler istediklerini, özellikle bilgisayar kullanmayı çok sevdiğini belirlenmiştir, öğretmenler, etkinliklerin öğrenciler üzerinde olumlu etkileri olduğunu, bu konularda eğitim almaya ihtiyaç duyduklarını ve materyal hazırlama, bilgisayar, tepegöz kullanmada eksikleri olduğunu belirtmişlerdir. Gözlemcilerden elde edilen verilere göre bu etkinlikler öğrenmeyi kolaylaştırmış, derse karşı ilgi ve katılımı artırmıştır.

Ayaydın (2002), Çoklu Zeka Kuramı'ndan ve eğitim alanındaki en son gelişmelerden yararlanılarak tasarlanan yeni bir sanat eğitimi yönteminin uygulanmasıyla ortaya çıkan sonuçların görülmesini amaçlamıştır. Genel olarak nitel gözlemlere dayalı betimleme araştırması özelliği taşımaktadır. Araştırmada birden fazla metot kullanılmıştır. Çoklu Zeka Kuramı ve uygulamaları hakkındaki bulgulara ulaşmak amacıyla tarama modeli kullanılmış, zaman zaman görüşme yöntemine de başvurulmuştur, uygulama sırasında nitel gözleme ve ankete dayanarak bulgulara ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular. Çoklu Zeka Kuramına göre tasarlanan bu uygulamanın sanat

eğitimine çeşitlilik ve zenginlik getirdiğini, dersi geleneksel yonteme gore daha eğlenceli ve verimli hale getirdiğini ortaya cikarmıştır.

Güneş (2002), tarafından araştırma, Çoklu Zeka temelli oğretim tekniklerine dayalı oğretimin, yedinci sınıf oğrencilerinin tutumlarındaki ve kaldırma kuvvetini oğrenmelerindeki değişimleri incelemek amacıyla gercekleştirilmiştir. Çalışmada nitel araştırma metodu kullanılmıştır. Veri toplamak için, gözlem ve doküman incelemesi yapılmıştır. Veri kaynağı olarak, yazılı dokümanlar, video kayıtları, fen tutum ölçeği, kaldırma kuvveti başarı testi, Çoklu Zeka envanteri kullanılmıştır. Çalışma sonunda betimsel analiz yapılmıştır. Ortalama, ortanca, tepedeğer, standard sapma ve etki büyüklüğü değerleri hesaplanmıştır. Bu çalışmanın örneklemini 7. sınıf oğrencisi oluşturmaktadır. Çoklu Zeka temelli oğretim tekniklerinin, oğrencilerin fen tutumlarını olumlu değiştirdiği, oğrenci başarısında artış sağladığı görölmüştür, istatistiksel sonuçlar da Çoklu Zeka temelli oğretim tekniklerinin tek başına uygulandığında başarılı olduğunu, farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur.

Batman (2002), Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersinin oğretiminde Çoklu Zeka Kuramı etkinlikleriyle destekli oğretimin erişiye, kalıcılığa ve tutuma etkisi incelemiştir. Araştırmada veriler ön test, son test erişi testi, kalıcılık testi, tutum ölçeği ve görüşme formu ile toplanmıştır. Bu veriler t testi, Mann-Whitney U testi ve içerik özömlemesi ile analiz edilmiştir. Çoklu Zeka Kuramı etkinlikleriyle destekli oğretimin uygulandığı deney grubu ile geleneksel oğretimin uygulandığı kontrol grubu arasında erişi puanları açısından aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çoklu Zeka Kuramı etkinlikleriyle destekli oğretimin uygulandığı deney grubu ile geleneksel oğretimin uygulandığı kontrol grubu arasında kalıcılık puanları açısından aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çoklu Zeka Kuramı etkinlikleriyle destekli oğretimin uygulandığı deney grubu ile geleneksel oğretimin uygulandığı kontrol grubu arasında tutum puanları açısından aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Deney grubundaki oğrenciler, Çoklu Zeka Kuramı etkinlikleriyle destekli oğretimin dersteki başarıda etkili ve bireysel farklılıkları dikkate almakta olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca diğer derslerde de

kullanılmalı yönünde görüş belirtmişlerdir. Başarılarında en çok yarar sağlayan öğenin etkinlikler olduğunu belirtmişlerdir. Öğretime karşı olumlu bir tutum oluştuğunu ve bu tutumun belirlenmesinde etkinliklerin etkili olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Çoklu Zeka Kuramı etkinlikleriyle destekli öğretimi, ilerde kendilerinin de kullanma taraftarı oldukları yönünde görüş belirtmişlerdir. Kontrol grubundaki öğrenciler, geleneksel öğretimin başarıdaki etkisinde kararsız veya etkisi yok yönünde görüş belirtmişlerdir. Bireysel farklılıkları orta düzeyde veya hiç dikkate almadığını söylemişlerdir. Kontrol grubundaki öğrenciler geleneksel öğretim, diğer derslerde kullanılmamalı, yönünde görüş belirtmişlerdir. Geleneksel öğretime karşı orta düzeyde bir tutum oluşturduklarını belirtmişler ve tutumlarının belirlenmesinde, en çok etkili olan öğe konusunda farklı görüşler belirtmişlerdir. Ayrıca kendilerinin ilerde geleneksel öğretimi, aynen kullanmama taraftarı oldukları yönünde görüş belirtmişlerdir.

Yılmaz (2002), Çoklu Zeka yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Ayrıca Çoklu Zeka yöntemi hakkında öğrencilerin görüşleri alınmıştır. Araştırma İlköğretim Okulu 5. sınıf 16 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Uygulamaya başlamadan önce öğrencilere konuyla ilgili ön test uygulanmış ve konunun bitiminde ise aynı test tekrarlanmıştır. Kullanılan Çoklu Zeka yönteminin öğrencilerin akademik başarısına etkisi olduğu gözlenmiştir

Ekici (2002), tarafından yapılan araştırmada liselerde uygulanan biyoloji dersi öğretiminin öğrencilerin zeka türlerine uygun yapıp yapılmadığı değerlendirilmiştir. Araştırma betimsel nitelikte bir alan araştırmasıdır. Araştırma verilerini toplamak amacıyla kullanılan ölçme aracı farklı zeka türlerini içeren sekiz bölümden oluşmaktadır. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde frekans, yüzde ve aritmetik ortalama kullanılmıştır. Biyoloji öğretmenlerinin en fazla Sözel-dilsel zeka türüne sahip öğrencilerin kolay öğrenmesini sağlayan öğretim yaklaşımlarını kullandıkları belirlenmiştir. Bu zeka türünü sırasıyla Görsel-uzamsal zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, Doğa zeka, Bedensel-kinestetik zeka, İçsel zeka ve

Müziksel-ritmik zeka grubuna sahip öğrencilerin tercih ettikleri öğretim yaklaşımlarının kullanımı izlemektedir.

Aşcı ve Demircioğlu (2002), Çoklu Zeka Kuramını temel alan ekoloji öğretiminin öğrencinin başarısına ve tutumuna olan etkisini araştırmıştır. Çalışmada, ekoloji ünitesi Çoklu Zeka ve geleneksel öğretim olmak üzere iki farklı yöntemle öğretilmiştir. Uygulama okulundan rasgele sınıflar seçilerek, kontrol (n=35) ve deney (n=35) grupları oluşturulmuş. Ekoloji tutum ölçeği ve ekoloji başarı testi her iki gruba, iki farklı öğretimin etkisini karşılaştırmak için, ön test ve üç haftalık bir öğretim sonunda da son test olarak uygulanmıştır. Son test puanları ortak değişkenli çok yönlü varyans (MANCOVA) istatistiksel tekniği kullanılarak analiz edilmiş. İstatistiksel sonuçlar, öğrencilerin başarıları açısından Çoklu Zeka temelli ders planlarının uygulamasının geleneksel öğretim yöntemine göre daha fazla etkili olduğunu, ancak tutumları açısından deney ve kontrol grupları arasında bir fark olmadığını göstermiştir.

Gürçay ve Eryılmaz (2002), lise 1. sınıf öğrencilerinin zeka alanlarının belirlenmesi ve bunun fizik eğitimi üzerine etkilerinin saptanmasını araştırmıştır. Araştırmada ölçme aracı olarak Çoklu Zeka anketi kullanılmıştır. Hazırlanan Çoklu Zeka anketinin geçerlilik çalışması için öğrencilere sorulan sorulara paralel sorular velilere ve öğretmenlere sorularak yapılmıştır. Bu amaçla veli anketi, ve öğretmen anketi hazırlanmıştır. Araştırma 395 lise 1. sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Lise 1. sınıf öğrencilerinin zeka alanlarının her zeka alanına orantılı bir şekilde dağıldığı görülmüştür.

Acat (2002), tarafından, Çoklu Zeka Kuramının Türkiye koşullarında öğrenme-öğretme durumlarının planlanması ve düzenlenmesinde kullanılabilirliği belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada, deneysel araştırma modelinin kontrol grupsuz son test deseni kullanılmıştır. Elde edilen nitel veriler, araştırmacı tarafından analiz edilmiştir. Sonuçlar, “olumlu görüşler” temel başlığında ortamları monotonluktan kurtarma, yapılacak faaliyetlerin sınırlarının belirginleşmesi, etkililiğinin artması gibi bazı alt başlıklarda toplanırken, “olumsuz görüşler” temel başlığı altında da zeka alanlarını yaşama geçirmeden doğan güçlükler, öğretmenden kaynaklanan güçlükler

ve olanak yetersizliğinden doğan güçlükler alt başlıkları altında toplanmaktadır.

Özdemir, Korkmaz ve Kaptan (2002), Çoklu Zeka Kuramı tabanlı fen öğretiminin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirme düzeyine etkisini değerlendirilmiştir. Üst düzey düşünme becerileri olarak kavrama ve üstü düşünme becerileri ele alınmıştır. Çalışmada deneysel yöntem kullanılmıştır. Araştırma tek bir grup (n=32) üzerinde yürütülmüştür. Araştırma 2001–2002 bahar döneminde Ankara ili Çankaya ilçesi Beytepe İlköğretim okulunda yürütülmüştür. Araştırmanın verileri Fen Bilgisi testi, kullanılarak elde edilmiştir.

Köroğlu, Yeşildere ve Günhan (2002), 6. sınıf ölçüler konusunun öğretiminde Çoklu Zeka Kuramının uygulanması hedeflenmiştir. İzmir ilindeki 10 okul, kontrol ve deney grubu olarak ikiye ayrılarak; deney grubunda Çoklu Zeka Kuramına dayalı, kontrol grubunda ise geleneksel yöntemlerle ders işlenmiştir. Konu bitiminde her iki grupta da son test uygulanarak iki model arasındaki farklar karşılaştırılmıştır.

Açıkgöz (2003), tarafından Çoklu Zeka Kuramına uygun hazırlanan alıştırma yazılımının ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki başarısına etkisini araştırmıştır. Araştırmacı deney grubu ön test-son test deseni uygulamıştır. Uygulanan alıştırma yazılımın öğrenci akademik başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yeşildere (2003) tarafından Çoklu Zeka Kuramının ilköğretim yedinci sınıf matematik dersinde kullanımının öğrenme sürecine etkisi araştırılmıştır. Matematiğe yönelik tutum ölçeği, Çoklu Zeka alanları ölçeği, Tamsayılar Bilgi ölçeği ve Denklemler ve Doğru Grafikleri Bilgi Ölçeği geliştirilerek istatistiksel analizler yapılmıştır. Çoklu Zeka Kuramına göre hazırlanan matematik ders planları çerçevesinde gerçekleştirilen öğrenme sürecinde; tam sayılar, rasyonel sayılar, denklemler ve doğru grafikleri ünitelerinde kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin matematik başarıları arasında deney grubu lehinde anlamlı farklılık olduğu ve deney grubundaki öğrenciler ile kontrol grubundaki

öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları arasında deney grubu lehinde anlamlı farklılık olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

İflazoğlu (2003), İlköğretim 5. sınıf Fen Bilgisi dersinin "Isı ve Isının Maddedeki Yolculuğu" ile "Hareket ve Kuvvet" ünitelerinin öğretiminde Çoklu Zeka Kuramı destekli kubaşık öğrenme yönteminin (ÇZK destekli ikili denetim tekniğinin) öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenme düzeylerine ve fen bilgisi dersine ilişkin tutumlarına etkisi olup olmadığını araştırmıştır. 2002-2003 öğretim yılında araştırma iki deney ve üç kontrol grubunda bulunan toplam 187 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca araştırmanın başında öğrencilerin Çoklu Zeka alanlarına yönelik tercihlerini belirlemeye yönelik "Çoklu Zeka Alanları Tercih Belirleme Ölçeği" kullanılmıştır. Sonuç olarak, başarı testinden elde edilen toplam puanlar ile bilgi düzeyi kavrama düzeyi puanları açısından deney grupları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, deney grupları ile 2. ve 3. kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı farklar bulunmuştur. Ayrıca deney grupları ile araştırmacının girdiği grubu arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Ay (2003), tarafından farklı zekaları baskın öğrencilerin okuduğunu anlama amacı ile kullandıkları stratejileri belirlenmesi ve baskın olan zekalarının özellikleri ile ilişkilendirilmesi üzerine bir durum çalışması yapılmıştır. Nitel araştırma modeli temel alınarak gerçekleştirilen bu çalışmada, Çoklu Zeka Kuramında söz edilen yedi zeka türünden yola çıkılarak farklı zeka türleri baskın öğrencilerin kullandıkları okuma stratejileri belirlenmeye çalışılmıştır. Durum çalışması niteliği taşıyan araştırmanın çalışma grubunda farklı zekaları baskın yedi öğrenci yer almıştır. Araştırmanın verileri sesli düşünme tekniği, gözlem ve sormaca teknikleri ile toplanmıştır. Farklı zekaları baskın okuyucular farklı stratejiler kullanmakla birlikte kullandıkları ortak stratejilerin sayısı da oldukça fazladır. Çalışma grubundaki okuyucular, 'bellek' ve 'telafi edici' stratejilerden çok 'bilişsel' stratejileri kullanmaktadır. Farklı zekaları baskın okuyucular, kullandıkları stratejiler bakımından zeka özelliklerinden çok fazla etkilenmemektedir. Aralarındaki farklılık daha çok, kullandıkları stratejilerin çeşitliliği bağlamında

oluşmaktadır. Çalışmanın sonucunda başarılı okuyucuların, farklı zekaları baskın olsa da, benzer okuma stratejileri kullandıkları ortaya çıkmaktadır.

Akamca (2003), tarafından ilköğretim fen bilgisi öğretim programında Isı ve Isının Maddedeki Yolculuğu ünitesinde Çoklu Zeka Kuramı tabanlı öğretimin öğrenci başarısı, tutumu ve hatırd tutma üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Ayrıca, Seber tarafından geliştirilen Çoklu Zeka alanlarında kendini değerlendirme ölçeği kullanılarak ünite sonrasında öğrencilerin kullandıkları zeka alanlarında farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma deneysel bir çalışma olup, 2002–2003 öğretim yılında Kontrol grubu dersleri geleneksel şekilde işlerken, deney grubu Çoklu Zeka Kuramı ile hazırlanmış ders planları ile işlemiştir. Araştırmada Fen başarı testi, Fen tutum ölçeği ve Çoklu Zeka alanlarında kendini değerlendirme ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada ön testler bağımsız t testi ile, diğer testler ise Tekrarlayan Ölçümler için Anova testi kullanılarak analiz edilmiştir. Çoklu Zeka Kuramının beşinci sınıf öğrencilerinin fen başarılarında ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığında manidar bir etkisi bulunurken, fen dersine yönelik tutumlarında manidar bir etkisi bulunmamıştır.

Gögebakan (2003), tarafından öğrencilerin Çoklu Zeka alanları ve Çoklu Zeka alanlarının birinci, üçüncü, beşinci ve sekizinci sınıf seviyelerine ve cinsiyete göre nasıl farklılaştığı araştırılmıştır. Araştırmada Teele Çoklu Zeka envanteri kullanılmış ve sonuçlar analiz edilmiştir. Sınıf düzeyleri ve cinsiyetin Çoklu Zeka alanlarına etkisi araştırmak amacıyla ortalama, standart sapma hesaplamaları ve MANOVA kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin Çoklu Zekalarının sınıf düzeylerine göre farklılaştığını göstermiştir. Örneğin, birinci sınıf öğrencilerinin Çoklu Zeka tercihlerinin Sözel-dilsel zeka, matematik-mantıksal, Görsel-uzamsal zeka ve Bedensel-kinestetik zeka üçüncü sınıf öğrencilerinin tercihlerinin kişiler arası, Görsel-uzamsal zeka, Matematik-mantıksal ve Sözel-dilsel zeka beşinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin tercihlerinin Sosyal-kişilerarası zeka, Bedensel-kinestetik zeka, Müziksel-ritmik zeka ve Görsel-uzamsal zeka alanlarda yoğunlaştığı görülmüştür. Sonuçlar cinsiyet açısından incelendiğinde, erkek öğrencilerin Teele Çoklu Zeka envanterinden aldıkları matematik-mantıksal ve Bedensel-

kinestetik zeka puanlarının ortalamasının kızların ortalamalarından anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu diğer taraftan kızların müzikal zeka puan ortalamalarının erkeklerin Müziksel-ritmik zeka puanlarından anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Karagülle (2003), tarafından Gaziantep'teki Özel Sanko Okulu öğretmen ve öğrencilerinin İngilizce derslerinde Çoklu Zeka etkinliklerinin uygulanması ile ilgili fikirleri arasındaki farklılıklar araştırılmıştır. Bu nedenle, araştırmacının hazırladığı, 8 Çoklu Zeka alanı ile ilgili etkinliklerin yer aldığı bir anket, ölçme aracı olarak kullanılmıştır. Anket Gaziantep'teki Özel Sanko Lisesi'nin 33 Hazırlık sınıfı öğrencisine ön çalışma olarak uygulanmıştır. Faktör analizi ve güvenirlik testleri yapıldıktan sonra, anket Gaziantep'teki Özel Sanko Lisesi'nin 120 öğrenci ve 9 İngilizce öğretmenine uygulanmıştır. Çalışma sonucunda okulun kullandığı İngilizce kitapları Çoklu Zeka Kuramına uygun olarak hazırlandığı halde, İngilizce derslerinde Çoklu Zeka etkinliklerinin uygulanmasının yeterli olmadığına değinilmiştir.

Çırakoğlu (2003), tarafından ilköğretimin birinci kademesinde Fen Bilgisi dersinin "Ses" ünitesinin öğretiminde Çoklu Zeka Kuramının öğrencilerin erişimine etkisi incelenmiştir. Araştırmanın denekleri TED Özel Aliğa ilköğretim Okulu beşinci sınıf öğrencileri arasından seçilmiştir. Belirtilen okulda iki adet beşinci sınıf olduğundan, araştırma, deney grubu olan 29 mevcutlu 5-B ve kontrol grubu olan 28 mevcutlu 5-A şubelerindeki toplam 57 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın denencelerini test etmek için kontrol gruplu ön test-son test modeline başvurulmuştur. Araştırmada elde edilen bulgular, yurt içinde ve yurt dışında gerçekleştirilen araştırmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Genel bir sonuç olarak, bu araştırmada ilköğretim beşinci sınıf Fen Bilgisi "Ses" ünitesinde uygulanan Çoklu Zeka Kuramının öğrencilerin başarılarını etkilediği ortaya konulmuştur.

Erman (2003), ilköğretim okulu dördüncü sınıf öğrencilerinin zeka türleri, Howard Gardner tarafından oluşturulan ve geliştirilen "Çoklu Zeka Kuramı"na göre incelemiştir. Araştırma, 2002-2003 öğretim yılında Ankara ili merkezinde bulunan Sarar ilköğretim Okulu ve Başkent Üniversitesi Özel

Ayşe Abla Koleji'nde öğrenim gören toplam 100 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Araştırmada, öğrencilerin Çoklu Zeka türlerine göre dağılım ve düzey ölçümleri Thomas Armstrong tarafından 1999 yılında geliştirilen "Çoklu Zeka anketi" ve "TIMI (Teele Inventory of Multiple intelligences) Çoklu Zeka testi" kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonucunda; ilköğretim IV. sınıf öğrencilerinin kişiler arası zekalarının baskın olduğu, daha sonra ise, sırasıyla Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Bedensel-kinestetik zeka, Sözel-dilsel zeka, Müziksel-ritmik zeka ve İçsel zeka dağılım gösterdikleri, Müziksel-ritmik zeka ile Mantıksal-matematiksel zeka ve Görsel-uzamsal zeka arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu, müziksel/zeka ile İçsel zeka arasında anlamlı fakat negatif bir ilişki bulunduğu, Müziksel-ritmik zekanın Bedensel-kinestetik zeka, Sözel-dilsel zeka ve Sosyal-kişilerarası zeka ile arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı, veri toplama aracı olarak kullanılan Teele ve Armstrong Çoklu Zeka testlerinden elde edilen sonuçların birbirleri ile tutarlılık gösterdiği, devlet okulunda öğrenim gören öğrenciler ile özel okulda öğrenim gören öğrencilerin zeka dağılım ve düzeylerinin birbiriyle tutarlı olduğu ortaya çıkmıştır.

Bayhan (2003), Çoklu Zeka Kuramı'na dayanan okuma-yazmaya hazırlık programının, 6 yaş çocuklarının okula hazır bulunuşluk düzeylerine etkilerinin incelenmesini araştırmıştır. Araştırmanın hipotezleri, deney grubunun; programdan önce uygulanan ön testi ile program sonrasında uygulanan son testi arasında anlamlı bir fark olduğu, kontrol grubunun; programdan önce uygulanan ön testi ile program sonrasında uygulanan son testi arasında anlamlı bir fark olmadığı, Çoklu Zeka Kuramı'na dayanan okuma-yazmaya hazırlık programının uygulandığı deney grubunun son test sonuçları ile bu programın uygulanmadığı kontrol grubunun son test sonuçları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu şeklinde belirlenmiştir. Bu araştırmada veri toplamak amacıyla Metropolitan Olgunluk Testi (Metropolitan Readiness Test) kullanılmıştır. Çoklu Zeka Kuramı'na Dayanan Okuma-Yazmaya Hazırlık Eğitim Programı uygulanan deney grubu ile program uygulanmayan kontrol grubu her alt ölçek için karşılaştırılmıştır. Metropolitan Olgunluk Testi'nden alınan verilerin ilişkili ve ilişkisiz grup t testi ile çözümlenmesinden elde edilen sonuçlara göre; uygulanan program genel

olarak bakıldığında $p < 0.01$ düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgu, uygulanan programın çocukların okula hazır bulunuşluk düzeyleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Çakır (2003), farklı zekaları baskın öğrencilerin okuduğunu anlama amacı ile kullandıkları stratejileri belirleme ve baskın olan zekalarının özellikleri ile ilişkilendirilmesi üzerine bir durum çalışması yapmıştır. Nitel araştırma modeli temel alınarak gerçekleştirilen bu çalışmada, Çoklu Zeka Kuramında söz edilen yedi zeka türünden yola çıkılarak farklı zeka türleri baskın öğrencilerin kullandıkları okuma stratejileri belirlenmeye çalışılmıştır. Durum çalışması niteliği taşıyan araştırmanın çalışma grubunda farklı zekaları baskın yedi öğrenci yer almıştır. Araştırmanın verileri Sesli Düşünme Tekniği, gözlem ve sormaca teknikleri ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen kimi sonuçlara aşağıda kısaca yer verilmiştir: Farklı zekaları baskın okuyucular farklı stratejiler kullanmakla birlikte kullandıkları ortak stratejilerin sayısı da oldukça fazladır. Çalışma grubundaki okuyucular, 'bellek' ve 'telafi edici' stratejilerden çok 'bilişsel' stratejileri kullanmaktadır. Farklı zekaları baskın okuyucular, kullandıkları stratejiler bakımından zeka özelliklerinden çok fazla etkilenmemektedir. Aralarındaki farklılık daha çok, kullandıkları stratejilerin çeşitliliği bağlamında oluşmaktadır. Çalışmanın sonucunda, başarılı okuyucuların, farklı zekaları baskın olsa da, benzer okuma stratejileri kullandıkları ortaya çıkmaktadır.

Köroğlu ve Yeşildere (2004), Tamsayıların öğretiminde kontrol grubu ile gerçekleştirilen yapılandırılmış düz anlatım yöntemi ile deney grubu ile gerçekleştirilen Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretimin öğrenci başarısına olan etkileri araştırılmıştır. Öğrencilerle bir buçuk aylık bir çalışma gerçekleştirildikten sonra, kontrol ve deney gruplarının tamsayılar ünitesindeki başarıları, geliştirilen Tamsayılar Bilgi Ölçeği ile karşılaştırıldı. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda Çoklu Zeka Kuramına dayalı matematik öğretiminin öğrenci başarısı üzerine etkisi olduğu ve kontrol ve deney gruplarının başarıları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edildi.

Durmaz ve Özyıldırım (2005), tarafından T.Ü. Eğitim Fakültesi sınıf ve fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalındaki 1. sınıf öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumları, Çoklu Zeka alanları ve bunların kimya ve Türkçe derslerindeki başarıları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Öğrencilerin Çoklu Zeka alanlarını belirlemek için Saban (2002)'dan alınan Çoklu Zeka envanteri kullanılmıştır. Kimya dersine karşı tutumlarını belirlemek için de Morgil ve arkadaşları tarafından geliştirilen (2002) kimya dersi tutum ölçeği kullanılmıştır. Bütün verilere varyasyon analizi, t-testi ve korelasyon analizi uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin bütün zeka alanlarında "orta düzeyde gelişmiş" olarak homojen bir dağılım olduğu görülmektedir. Kimya dersine karşı tutumlarının olumlu, zeka alanları ile öğrenim gördükleri anabilim dalları arasında anlamlı bir farklılık olduğu "Kimya Dersine Yönelik Tutumları ile "Mantıksal–Matematiksel" ve "Sözel-Dilsel" zeka alanları arasında, "Kimya Dersi Başarısı" ile de "Mantıksal-Matematiksel" zeka alanı arasında bir ilişki olduğu görülmüştür.

Balım (2006), tarafından yapılan araştırmada ilköğretim 6 sınıflardaki fen derslerinde, Çoklu Zeka Kuramına dayalı olarak gerçekleştirilen fen öğretiminin geleneksel öğretime göre öğrenci başarısı ve kalıcılığa etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Hazırlanan ve geliştirilen başarı testi deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilere önce ön test, daha sonra son test olarak uygulanmıştır. Çoklu Zeka Kuramına davalı olarak, öğretim yapılan deney grubunun başarı ortalaması ve kalıcılık puanlarıyla, geleneksel öğretim yapılan kontrol grubunun başarı ortalaması ve kalıcılık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Buna ek olarak, kontrol grubunun ilk ve son durumları arasında, anlamlı bir fark saptanmıştır.

Allen (1997), tarafından yapılan araştırmada, Çoklu Zeka Kuramı'nın üstün yetenekli çocukların öğrenimlerine etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın ilk verileri sosyoekonomik düzeyi yüksek olan çocukların daha başarılı olduklarını göstermiştir. Öğrenciler birlikte çalışma ve grup etkinlikleri gerçekleştirmeye daha fazla eğilimli bulunmuştur.

Chisholm (1998), Gardner'in sekiz zeka alanı içerisinde baskın zeka seviyelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. İstatiksel çalışma iki bölümde tamamlanmıştır. Birinci bölüm 20 öğretmen ve onların 3 test (kendini değerlendirme, Gardner'in Çoklu Zeka ölçeği ve Teele'nin Çoklu Zeka ölçeği) üzerinden puanlamalarıyla yapılmış karşılaştırmalı bir çözüm içermektedir. İkinci bölüm 495 öğrenciyi kapsamaktadır. İki gruba ayrılmıştır. Birinci grup öğrencilerin zekalarını bireysel derece seviyesinde 1. dereceden 12. dereceye kadar belirlenmiştir. İkinci grup öğrencilerin puanlarını derece seviyelerine göre (Birinci derece, düşük derece, orta derece ve yüksek derece) gruplandırılmıştır. Bu çalışma tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla öğretmenler ve program geliştirenler için program değişikliklerini düzenlemede yararlı olabilecek sonuçlar ortaya çıkarmıştır.

Dryden & Morrone (1998), tarafından öğrencilerin bilgisayar laboratuvarında kendi yaşamlarına ilişkin Çoklu Zeka Kuramı kullanılmıştır. Öğrencilere etkinlikler sırayla yaptırılmış, özellikle öğrencilerin çalışmaları kişisel sayfalarında bir araya getirilmiştir. Öğrencilerden, onları akıl ve duygusal olarak çocukluklarına götürecek, kendilerini değerlendirme anketlerini doldurarak, öğrencilerden geçmişlerindeki bazı ayrıntıları hatırlamaları istenilmiştir. Örneğin çevrelerindeki davul veya tenekelerle doğal olarak müzik aletleri oluşturup oluşturmadıklarını, bulmaca çözmekten mi yoksa parçalara ayırıp tekrar birleştirmekten mi hoşlandıklarını, küçük yaşlardan beri akıllarını, duygularını ve davranışlarını nasıl kontrol ettiklerini, sayılar ve kelimelerle ilk kez nasıl tanıştıkları ve buna benzer soruları içermekteydi. Öğrencilerin, erken yaşlarındaki ilgi ve becerilerini daha iyi ifade edebilmeleri için anketi doldururken birbirleriyle konuşmaları istenilmiştir. Bir sonraki aşamada öğrencilerden, küçük yaşlarındaki ilgi ve becerilerini Çoklu Zeka Kuramı ışığında tekrar gözden geçirmeleri için kendilerini değerlendirme anketlerine tekrar dönmeleri istenilmiştir. Diğer bazı kendini değerlendirme formları da Çoklu Zeka Kuramının öğrenciler için daha açık olmasını ve birçok zeka arasından kendilerinin hangilerinde daha güçlü olduklarını anlamalarını ve bunun sonucunda da bu çabalar "Ben Kimim" başlıklı bir kompozisyon oluşturmasını sağlamıştır. Bu kompozisyonda öğrenciler geçmişten bu yana zeka ve geçmişlerini, şu andaki güçlerini

tanımlamışlar ve kendi zekaları ışığında gelecekteki hedeflerini belirlemeye başlamışlardır. Doğal olarak kendilerinde iki veya daha fazla zekayı tanımlayabilen öğrenciler daha başarılı makaleler oluşturmuşlardır. Öğrencileri bir sonraki aşama olan ve onları daha dışa dönük düşündüren "Takdir Ettiğim İnsan" hakkında yazmaya yöneltmiştir. Bu aşamada öğrenciler internetten Mariah Carey, Walt Disney ve Mahatma Gandhi gibi farklı kişilikler hakkında bilgi toplamışlardır. Takdir edilen insanın yaşamı hakkındaki temel gerçeklerin yanında, onların örneklediği Çoklu Zeka Kuramı hakkındaki bilgilere dayalı çeşitli zekaları incelemiştir. Daha sonra öğrencilerden kendi akademik yaşantıları ile ilgili yazılar yazmaları istenilmiş, bütün bu yazılar internette her öğrencinin web sayfasına ulaşılabilecek şekilde bir formatta toplanmıştır. Öğrencilerden kendi akademik yaşantıları ile ilgili yazılar yazmaları unuttukları becerilerinin kazanılmasını sağlamış ve bütün bunlar Çoklu Zeka Kuramı ne kadar faydalı olduğunun göstergesi olmuştur.

Finnegan (1999), kolej sınıflarındaki Çoklu Zeka Kuramı etkinliklerinin öğrenciye etkisini araştırmıştır. Koleje devam eden 72 öğrenci ve 3 öğretmen araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Her öğretmen için iki sınıf seçilmiştir. Sınıfların birinde geleneksel öğretim metotları, diğerinde ise Çoklu Zeka Kuramı temelli öğretim metotları uygulanmıştır, öğrenciler 6 sınıfa rasgele yerleştirilmiştir. Araştırmanın hipotezleri:

- a- Deney kontrol grupları arasında öğrencinin akademik başarısı farklı mıdır?
- b- Öğrencilerin öğrenme motivasyonları farklı mıdır?
- c- öğrencilerin yapısal etkinlikleri algılamalarında farklılık var mıdır?

Eğitim sonrası öğrenci notları akademik başarıyı ölçmek için kullanılmıştır. Diğer alanlarla ilgili olarak yarı yapılandırılmış görüşme ve anketler kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; öğrencilerin akademik başarıları arasında önemli bir fark bulunamamıştır. Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim metotları kullanılan öğrencilerin akademik motivasyonları daha yüksek çıkmıştır.

Beam (2000), "Beşinci sınıf öğrencileri üzerinde, Sosyal bilimlerde Çoklu Zeka kuramı öğretiminin, geleneksel ders kitabı öğretmen öğretimiyle karşılaştırılması" adlı doktora tezi hazırlamıştır. Çoklu Zeka Kuramı ve geleneksel ders kitabı-öğretmen öğretimi, kontrol ve deney grubunun ortalamalarında fark olup olmadığını belirlemek için temel oluşturmuştur. Beş haftalık çalışmaya 24 beşinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Kontrol grubunda, geleneksel ders kitabı-öğretmen öğretimi kullanılmıştır. Beş haftalık periyodun sonunda, ortalamaları analiz etmek için bir t testi kullanılmıştır. Öğrencilerin portfolyo notları, okul sistemi tarafından önerilen bir rubik ölçeğe dayandırılmıştır. Sonuçlar, kontrol grubuyla deney grubunun başarılarında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Çalışmanın sonuçları, her iki öğretimin de sosyal bilimler kavramlarını öğretmede etkili olduğunu göstermiştir. Araştırmacı sınıf içerisinde bütün zekaların güçlerini ve zayıflıklarını belirleyerek, her çocuğun öğrenmesini kolaylaştırmak için öğretim metotları arasında ilişki kurulmalıdır, önerisi getirilmiştir.

Ksicski (2000), Çalışmasının amacı Çoklu Zeka Gelişimsel Değerlendirme Ölçeği (MIDAS)'ne göre, baskın türleri, belirli becerileri, iyileştirici halk kolej grubunun üstün entelektüel stillerini ve cinsiyet, yaş, ırk değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklar olup olmadığını belirlemektir. Bir diğer amaç ise baskın türlerde öğretmenler ve öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar olup olmadığını belirlemektir. Çalışma, deneklerin sosyal-kişilerarası zekada en yüksek ve müzikal- ritmik zekada en düşük değerleri aldıklarını ortaya çıkarmıştır. Sosyal-kişilerarası zeka ile diğer yedi zeka alanları arasında anlamlı farklılıklar olmuştur. Kızlar, bedensel-kinestetik zeka hariç diğer zekalarda daha yüksek değerler almışlar fakat anlamlı farklar kızlar için sadece sözel dilbilimsel zekada, erkekler için de bedensel zekada yüzeye çıkmıştır. Irk değişkeni hiç anlamlı fark göstermemiş fakat bunun çalışma popülasyonunun küçüklüğünün yansıtılabileceği belirtilmiştir. Anlamlı farklar öğretmen ve öğrenci değerleri arasında ortaya çıkmıştır. Öğretmenler kendilerine en güçlü değerleri sözel-dilsel zeka, bunu içsel zeka ve sosyal-kişilerarası zeka takip etmiştir. Öğretmenler sosyal-kişilerarası zeka ile görsel-uzamsal zekada benzer şekilde değerler almışlar, fakat öğrencilerden biraz daha düşük bir ortalama

elde etmişlerdir. Daha bireysel ve öğrenci merkezli olan eğitimsel reform geliştirmek için ek bir araştırma yapılması, araştırmacı tarafından önerilmektedir.

Ford (2000), "Yedinci sınıf öğrencileri üzerinde Çoklu Zeka teknikleri ve birleştirilmiş tematik öğretimin uygulamasının etkileri" üzerine tez çalışması yapmıştır. Araştırmacı çalışmanın amacını, ortaokul'da yedinci sınıf öğrencilerin başarılarını artırmada birleştirilmiş tematik öğretim ve Çoklu Zeka Kuramı tekniklerinin birleştirilmesinin yararlılığını test etmek, olarak belirtmiştir. Çoklu Zeka ve birleştirilmiş tematik öğretim yapan olmak üzere öğrenciler, sistematik bir şekilde ikiye bölünmüşlerdir. Üç öğretmen, müfettiş yardımcılarının danışmanlığı ile Çoklu Zeka ile Birleştirilmiş Tematik Öğretim ile ilgili beş öğretmen hizmet içi eğitim programına katılmışlardır. Daha sonra matematik, ingilizce ve sosyal bilimlerde Çoklu Zeka ve Birleştirilmiş Tematik Öğretimi birleştirdiler. Deney grubunda 29 haftalık Çoklu Zeka ile Birleştirilmiş Tematik Öğretim ile birlikte ön test ve son test olarak Temel Beceriler Iowa Test'i (The Iowa Test of Basic Skills) kullanılmıştır. Araştırmacı, öğretim yöntemlerine ilişkin anlamlı farklar bulunduğunu belirtmiştir. Geleneksel gruptaki öğrenciler "Okuduğunu Anlamada", Çoklu Zeka ile Birleştirilmiş Tematik Öğretim yapan deney grubundan daha yüksek ön test-son test kazanımlar elde etmişlerdir. Ancak, toplam dil puanında, Çoklu Zeka ile Birleştirilmiş Tematik Öğretim ile ders işleyen deney grubu, geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol grubundan, daha yüksek ön test-son test kazanımlar elde etmişlerdir.

Muehibauer (2000), "Matematik Başarısında Çoklu Zeka Sanatsal-Aşı (Arts- infused) Programının Etkisi" adlı doktora çalışması yapmıştır. Çalışmada, matematik başarısında Sanatsal-Aşı Çoklu Zeka Programının etkileri yanında, öğrencilerin matematik başarı algıları da araştırılmıştır. Bilmenin Farklı Yolları (Different Ways of Knowing / DWOK) programını uygulayan 4 ilkokulun 3. ve 4. sınıf öğrenciler ile 4 DWOK programını uygulamayan ilkokulun 3. ve 4. sınıf öğrencileri, matematik başarısı açısından karşılaştırılmışlardır. DWOK okullarının 10 öğretmeni, öğretmen algı araştırmasına katılmıştır. İki veri toplama yöntemi kullanılmıştır. Birincisi,

3. ve 4. sınıflar için yılsonu matematik değerlendirmelerindeki okul bölge başarı verilerini içermiştir, ikinci veri toplama yöntemi DWOK programı uygulama seviyesi, DWOK'un matematik programıyla olan bağlantısı, DWOK'un diğer konu alanlarıyla olan bağlantısı ve öğrencinin DWOK'a karşı tepkisi, hakkında veri toplayan bir öğretmen algı anketini kapsamaktadır. Öğretmenlerin öğrenci başarısını algılamaları aynı zamanda, öğrencilerin gerçek performanslarıyla ilgili yordamaları kıyaslamada da kullanılmıştır. Öğrencilerin matematik dersindeki başarıları üzerinde Sanatsal-Aşı Çoklu Zeka Programı'nın istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmamıştır. Öğretmenler, öğrencilerin DWOK programındaki tepki ve isteklendirmelerin pozitif olduğunu vurgulamışlardır. Öğretmenler, öğrencilerin o anda gösterdikleri performanstan daha yüksek derecede bir performans gösterebileceklerini yordamışlardır. Ayrıca, dördüncü sınıfların ek veri analizi sonuçları, DWOK'un uygulandığı okullarda, uygulanmayan okullara oranla daha çok öğrencinin başarı standardına ulaştığı belirtilmiştir.

Marsland (2000) "Etkili Öğretim Çalışmalarında Çoklu Zeka Kuramı'nın Rolünün Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans tezi hazırlamıştır. Araştırmacı, öğretmenler için araştırmanın öneminin, etkili öğretimin nasıl tanımlanacağı ve nasıl daha iyi anlaşılacağına verilen önemde yattığını belirtmiştir.

Goodnough (2000), "Fen Eğitimi İçeriğinde Çoklu Zeka Kuramı'nın İncelenmesi: Bir Aksiyon Araştırma Yaklaşımı" adlı doktora tezi hazırlamıştır. Araştırmacı "Frames Of Mind" ve "The Theory of Practice" in yayımlanmasından sonra Çoklu Zeka Kuramı'nın, araştırmacılar tarafından öğretmeyi ve öğrenmeyi daha anlamlı hale getirmek için çok çeşitli şekillerde kullanıldığını belirtmektedir. Fakat fen öğretimi ve öğrenimi için kuramın potansiyelinin araştırılmasına az önem verildiğini de belirtmiştir.

Adamus (2000), "Bir Örnek Olay Çalışması: Lise Öğrencilerinin Çoklu Zeka Kuramı'na Maruz Kalmalarının Etkileri" adlı doktora çalışması yapmıştır. Niteliksel bir durum çalışması olan araştırma, Çoklu Zeka Kuramı'na maruz kalmış lise Öğrencilerinin, sonuç olarak gerçekliği (reality) algılamalarını, nasıl değiştirdiğini ortaya koymaktadır. Altı 11.sınıf (3 erkek ve

3 kız) öğrenci üç hafta süreli bu araştırmada, katılımcı olarak hizmet vermek için rasgele yolla seçilmiştir. Katılımcılar önce Çoklu Zeka Kuramı eğitiminden geçirilmiş ve daha sonra kendi Çoklu Zeka güçleri ve zayıflıkları ile kursu tamamlamışlardır. Daha sonraki iki hafta içerisinde katılımcılar günlük tutmuşlar, görüşmeler yapmışlar ve odak tartışma gruplarına katılmışlardır. Kendilerine, Çoklu Zeka Kuramı'na maruz kalmanın kendilerini entelektüel, duygusal ve sosyal olarak nasıl etkilediği, maruz kalışlarının öğretmenlerin, okulların, arkadaşların ve ailelerin nasıl etkilediği ve yine bu maruz kalışlarının yaşam hedeflerini ve anlık planlarını nasıl etkilediği sorulmuştur. Araştırmacı, araştırmanın sonuçlarını şu şekilde belirtmiştir; sonuçlar katılımcılar için anlamlı olmuştur. Katılımcılar diğer insanların Çoklu Zeka profillerini fark edebilmişler ve hoşgörü gösterebilmişlerdir.

Dobbs (2001), Çoklu Zeka Kuramı'nın uygulanması ile yedinci sınıf, riskli alternatif okulda öğrencilerin, akademik başarısını incelemek amacıyla doktora çalışması yapmıştır. Araştırmacı programda Çoklu Zeka Kuramı'nı uygulayan riskli alternatif okula gitmiş olan öğrencilerin, programında Çoklu Zeka Kuramı'nı uygulamadan önce aynı riskli alternatif okula devam etmiş öğrencilerden daha anlamlı akademik büyüme gösterdiği hipotezini kurmuştur. Araştırmacı okuma-yazmayı yükseltmek ve öğrenci akademik başarısını iyileştirmek için Çoklu Zeka Kuramı'na dayalı, okul çapında katılım programı geliştirmede ve uygulamada liderlik yapmıştır. Üç yıllık karşılaştırmalı çalışmada, proje katılımcıları olarak rasgele yolla seçilmiş 45 öğrenci (çalışmanın her yılı için 15 öğrenci) ve 6 temel ders öğretmeni kullanılmıştır. Araştırmacı öğrenci sonuçlarını üç standardize edilmiş veya performansa dayalı testten, öğrencilere uygulanan Çoklu Zeka anketinden ve seçilmiş temel ders öğretmenlerine uygulanan Çoklu Zeka anketinden analiz etmiştir. Araştırmacı değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiş ve ilişkinin düzeyinin anlamlılığını saptamıştır. Çoklu Zeka uygulaması ve matematik, okuma, yazma arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiş fakat diğer temel derslerde anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Araştırmacı, özellikle birinci ölçümde uygulamada matematikte kontrol grubu ve deney grubu 1'in akademik başarısındaki artışta, istatistiksel olarak anlamlı fark bulmuş fakat diğer temel derslerde akademik başarı artışında istatistiksel olarak anlamlı bir

fark bulunmamıştır. Araştırmacı ikinci deney grubu için, hiç bir temel derste akademik basan artışında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını vurgulamıştır. Fakat ikinci ölçümde, deney grubu için matematik ve okumadaki akademik basan artışında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Ek olarak, üçüncü ölçümde, birinci ve ikinci deney grupları için yazmada istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.

Cobb (2001), "İlkokul dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Okuma Başarıları Üzerinde Çoklu Zeka Öğretim Stratejilerinin Etkisi" adı altında doktora çalışması yapmıştır. Örneklem seçimi 1997-1998 okul yılı esnasında 4. Sınıfları okutmuş 16 öğretmenden elde edildi. Çoklu Zeka Kuramının önemli bir öğretim stratejisi olduğunu kanıtlamak için düşük puan almış 12 dördüncü sınıf öğrencisi ile okumayı ve birleştirilmiş davranışsal becerileri geliştirmek amacıyla araştırma yapılmıştır. Bir devlet okulunda birleştirilmiş Çoklu Zeka Kuramı akademik ve davranışsal stratejilerini kullanan 12 haftalık bir program uygulanmıştır. Sonuçlar, Çoklu Zeka Kuramı stratejilerinin sonucu olarak 12 öğrencinin tümünün de okuma ve davranışsal becerilerinin arttığını göstermiştir.

Snider (2001), "Çoklu Zeka Kuramı ve Yabancı Dil Öğretimi" adlı doktora çalışması yapmıştır. Araştırmacı, yabancı dil öğretiminde birbiriyle rekabet eden çok çeşitli kuramlar ve yöntemler geliştirildiğini ve yeni kuramların dil öğrenenlerde birey olarak, öğrenenlerin ihtiyaçları ve ilgileri üzerine odaklaşarak, iletişimsel yeterlik geliştirmeye yöneldiğini belirtmektedir. Araştırmacı, yabancı dil ders kitaplarının, ilk yıl kolej ders kitaplarında çok çeşitli etkinlikler sunarak, öğrenci-merkezli öğretime doğru kaydığını vurgulamıştır. Araştırmacı, ancak yine de bütün öğrenciler aynı yöntemle yabancı dil öğrenmede başarılı olabilirler mi? Sorusunun halen gündemde olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Çoklu Zeka Kuramı'nın son zamanlarda ortaya çıkan, birey olarak öğrencilerin farklı konularda neden farklı yeteneklere sahip olduklarını araştıran bir kuram olduğunu vurgulamıştır.

Weiner (2001), " Çoklu Zeka Kuramı'nı Uygulamış ilkokullar Arasındaki Genellemeleri İncelemek" adlı doktora tezi hazırlamıştır. Araştırmanın amacı A.B.D.'nde üç yıl ve daha fazla bir süre Çoklu Zeka Kuramı'nı uygulamış, 20 ilkokul arasındaki genellemeleri incelemektir. Araştırmacı, bu kurama pedagojik rehberliğin ve eğitimsel yaklaşımların eksikliğinden dolayı, bu çalışmanın program uygulama ve öğretmen işbirliğinde, öğretim yöntemlerinde ve akademik değerlendirmede gelecekteki uygulamalar için etkili stratejiler sağlamak amacıyla geliştirildiğini belirtmiştir. Kullanılan veri toplama araçları iki bölgeler arası (cross- sectional) ankettir. Verileri değerlendirmek için müdür görüşmeleri ve öğretmen anketleri üzerinde konu analizi yapılmıştır. Veriler, katılımcı yirmi okul arasından seçilen üç ilkokulun etnografik bir çalışmasıyla üçe bölünmüştür. Çoklu Zeka Kuramı'nı kapsayan bir çevrede öğretmenlerin, müdürlerin, velilerin ve öğrencilerin nasıl tepki verdiklerini anlayarak bir dizi genelleme belirlenmiştir. Araştırmacı genellemelerin, eğitim ortamında Çoklu Zeka Kuramı'nın uygulanması için etkili stratejiler içeren bir dizi yönlendiricinin geliştirilmesine neden olduğunu belirtmiştir.

Grant (2002), "Yapıcı öğrenme çevrelerinde bireysel farklılıklar: bilgisayar aracılığı ile öğrenmeye nicel araştırma" adlı doktora çalışması yapmıştır. Bu çalışmanın amacı bireysel farklılıklarının öğrenme oluşumunda, yapıcı öğrenme çevresinde çalışırken nasıl kullanıldığını araştırmaktır. Araştırma sonuçları, öğrencinin ürettiği ürünler üzerine, öğrencilerin uğraştığı süreç üzerine ve yapıcı öğrenme çevrelerinin öğrencilere desteği üzerine odaklanmıştır. Katılımcıları seçmek için, bilgi toplayıp analiz etmek için, bilgiden ortaya çıkan konuları dikkatle ele almak için nitel metotlar kullanılmıştır. Araştırma sorularını cevaplamak için toplanan bilgiden 5 konu ortaya çıkmıştır. 1- iç etkiler, 2- dış etkiler, 3- projeler hakkındaki inançlar, 4- teknolojide zengin çevreler için araçlar, 5- sonuçlar ve ürünleri öğrenmek. İç etkiler katılımcıların yeteneklerini, motivasyonunu, kendi idarelerini ve çaba hakkındaki algılamalarını içerir. Dış etkiler öğretmen beklentilerini, istikametlerini, derecelerini, zaman ve pratik düşüncelerini içerir. Eğlence, özgürlük ve özerklik gibi somut nitelikler, katılımcıların projeler hakkındaki inançlarına katkıda bulunur. İnsan hakları biriminde kullanılan teknoloji

ağırlıklı çevrelerin araçları, kaynaklardan, iskeletlerden ve iş birliğinden oluşur.

Thomsen (2003), "Uygulamada Çoklu Zeka Kuramı; kuramın sahipliğini üstlenen iki öğretmenin durum çalışması" adlı doktora çalışması yapmıştır. Bu çalışma kuram-uygulama ilişkilerini ve özellikle Gardner'ın Çoklu Zeka Kuramının sınıflarda uygulanmasında yer alan uzlaştırma süreci incelenmiştir. Bu çalışmanın amacı kuram uygulamasının daha iyi anlaşılması için bu karmaşık süreci incelemek ve kuram ile uygulama arasındaki bağlantının nasıl güçlendirileceğini araştırmaktır. Veri toplamak için çok yönlü durum çalışması tasarımı, durum çalışmasına seçilen iki öğretmenle birlikte uygulanmıştır. Veri kaynakları, sınıf incelemelerini, müdür ve öğretmen röportajlarını ve resmi olmayan konuşmaları içermektedir.

Dillihunt (2003), tarafından düşük gelirli öğrencilerin matematikte düşük standartlı test sonuçları aldıklarını ve bunların matematik öğrenmeye isteksiz ve öğretmen tarafından sağlanan matematik eğitiminde orali olmadıklarını göstermiştir. Ayrıca bu öğrencilerin öğretmenleri öğrencileri öğretmede düşük yeterlilikte olduklarını göstermiştir. Bu problemi çözmek amacıyla Çoklu Zeka ve araştırılan ve riskte olan öğrencilerin akademik deneyimlerini artıran birebir eğitim olan iki tür pedagoji vardır. Araştırmalara göre riskte olan öğrencilerin öğrenmede bulunmaları gerekmektedir. Fakat evde öğretilen değerler okuldakilerden farklıdır. Şimdiki araştırma çalışması, birebir eğitim stratejisine ters olarak Çoklu Zeka stratejilerini öğretme yolunun 3. ve 4. sınıf matematik başarısını, öğrenci motivasyonunu, öğrenci uğraşısını ve öğretmen yeterliliğini nasıl etkilediğini incelenmiştir. Sonuçlar, Çoklu Zeka sınıflarındaki öğrencilerin matematikteki performansının arttığı öne sürülmüştür. Öğretmenin yeterliliği hiçbir artış göstermemiştir. Bu sonuca göre öğretmenler öğrencilerinin çeşitli zekalarına iyilik etmek için çok çeşitli stratejiler geliştirmeli ve bütün öğrencilere akademik başarı için söz vermeli gibi sonuçlar getirilmiştir.

Rondinaro (2004), "Sosyal-kişilerarası Çoklu Zekanın işbirlikçi öğrenmeyi öğretme metotlarının kullanılması üzerindeki rolü " adlı doktora

çalışması yapmıştır. Bu çalışmanın amacı Sosyal-kişilerarası Çoklu Zeka ile otaklaşa öğrenmeyi öğretme metodunun kullanımı arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Katılımcılar Pensylavenya bölgelerinden ve bir Pensylavenya özel Katolik lisesinden 103 öğretmenden oluşmaktadır. Korelasyon katsayısı Sosyal-kişilerarası Çoklu Zeka ile işbirlikçi öğrenmeyi öğretme metotları arasında önemli ilişki bulunmadığını ortaya koymuştur. Benferroni araştırması ilköğretmenlerinin lise öğretmenlerine göre daha etkili olumlu tutuma sahip olduğunu açığa çıkarmıştır. Benferroni araştırması ilköğretmenlerinin ortaokul ve lise öğretmenlerine göre öğrencilerin işbirlikçi öğrenmeye daha olumlu tutum olduğunu göstermiştir.

Sarrazine (2005), tarafından öğrencilerin ay ve aya ait evreleri anlamalarını büyük ölçüde artırmak için Çoklu Zeka tercihlerini sınıf içinde ve gökevi ortamında incelemektir. Bu çalışma serbest cevaplı anket ve 25 maddelik test öncesi ve sonrası tasarım kullanarak ortaokul öğrencilerinin yanlış anlamaları belirlenmiş ve öğrencilerin ay ve ayla ilgili evreleri öğrenmelerinde artışlar ölçülmüş. Altı grup da Rasch analizleri tekniklerini ve parametrik istatistik testleri kullanarak 0,05 seviyesinde istatistiksel olarak bilgide manalı kazanımlar elde edilmiş.

Kelly (2005), tarafından araştırılan bu çalışmanın amacı güneydoğu Gürcistan'da olan okul sisteminde matematik eğitimi sırasında 3. sınıf öğretmenlerin eğitimsel çalışmalarını incelemektir. Çalışmaya katılanlar Gürcistan'dan 8 ilköğretmenlerden 3. sınıf öğretmenlerdi. Araştırmacı anketlerden, öğretmen röportajlarından, öğretmen incelemelerinden ve ders planı gibi materyallerden toplanan bilgiyi analiz etti. Analiz sonuçlarına göre; sunumlar, açıklamalar, problem çözme, el becerileri, projeler, gazete yazıları, teknoloji ve öğrenme merkezleri gibi bireysel ve grup faaliyetleri, öğretmenlerin matematik eğitiminde kullandığı stratejiler arasındadır. Çalışmanın katılımcıları matematik eğitimi sırasında hemen hemen günlük öğretimde geleneksel yaklaşımı kullanmaya devam etmişlerdir. Bu çalışmanın katılımcıları matematik eğitimi sırasında haftada bir ya da iki kere birçok eğitim stratejileri kullanmaktadır.

Parrington (2005), tarafından “Çoklu Zeka ve Liderlik: kuramsal bir bakış açısı “ adlı doktora çalışması yapmıştır. Bu araştırma ile okul müdürü adaylarının Çoklu Zeka görünümünde baskın zekaya sahip olup olmadığını ve adayların karakter portresi ve liderliği arasında büyük farklar ve ilişkiler bulunup bulunmadığını incelemiştir. Çoklu Zeka gelişimini değerlendirme ölçeği (MIDAS) verilerek, değerlendirme için 8 Çoklu Zeka türünden 119 maddelik anketle ve üç zihinsel stil ölçümlerinden oluşmaktaydı. Cevaplar öğrencilerin profillerine katıldığını ve liderlik güçlerinin farkında olduğunu işaret etmiştir.

Hamilton (2006), "Gizli zekaları keşfetme: Çoklu Zeka Kuramı etnografya keşfi ve onun riskte olan öğrencilerin akademik motivasyonu üzerine etkisi“ adlı doktora çalışması yapmıştır. Bu çalışmanın amacı zeka ve motivasyon arasındaki ilişkiyi keşfetmektir. Araştırmacı çocukların bütün yetenekleri belirlendiğinde ve dengeli biçimde desteklendiğinde iyi şekilde öğrenip öğrenemeyeceklerini belirlemek istemiştir.

2.2. Bilgisayar Destekli Öğretim Yöntemiyle İlgili Yapılan Araştırmalar

Bilgisayar Destekli Öğretim ile ilgili Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılan araştırmalar aşağıda kısaca özetlenmiştir.

Keser (1988), Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Bir Model Önerisi isimli araştırmasında Bilgisayar Destekli Öğretimi ana hatlarıyla tanıtmak ve Türk eğitim sisteminde mevcut koşulları dikkate alarak ortaöğretim kurumları için Bilgisayar Destekli Öğretim model önerisi geliştirmeyi amaçlamıştır.

Bayraktar (1988) yaptığı çalışmada. Bilgisayar Destekli Öğretim yönteminin geleneksel yöntemle göre öğrenci başarısı üzerindeki etkisini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmada deneysel araştırma modeli (Kontrol gruplu ön test-son test modeli) kullanılmıştır. Çalışma 1986-1987 öğretim yılı, II. Dönem, Gazi Endüstri Meslek Lisesi birinci sınıf öğrencileri ile ve matematik dersinde, polinomlar konusu işlenirken yapılmıştır. Eşleştirilerek belirlenen 15 kişilik iki grup üzerinde yürütülen araştırmada, öğretim; kontrol

grubunda geleneksel yöntemle, deney grubunda Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemiyle sürdürülmüştür. Araştırma bulgularında, matematik öğreniminde, Bilgisayar Destekli Öğretim yönteminin uygulandığı deney grubunun geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubundan daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır.

Deniz (1989), Bilgisayar Yazılımlarının Değerlendirilmesi adlı çalışmada Bilgisayar Destekli Öğretimde öğretmenlerin kullanımına sunulan yazılımların gerekli nitelikleri taşıyıp taşımadıklarının öğretmen görüşleri doğrultusunda tespit edilmesini amaçlamıştır.

Aksoy (1989) yılında yaptığı "Bilgisayar Kursundan Geçen Öğretmenlerin Bir Eğitim Aracı Olarak Bilgisayara İlişkin Tutumları" adlı araştırmasında öğretmenlerin bir eğitim aracı olarak bilgisayara ilişkin tutumlarını cinsiyet, yaş, şube gibi değişik etkenler ele alarak incelemiştir.

Güneş (1991) "Bilgisayarlı Öğretimde Değişik Yaklaşımların Öğrenme Üzerindeki Etkileri" başlıklı araştırmasında, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı gruplarla bilgisayarla öğretim yönteminin uygulandığı gruplar arasında bilgi üstü düzeylerde anlamlı bir fark bulmuştur. Araştırmasının öneriler kısmında, Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemi ile öğretimde daha etkili sonuçlar alabilmek için donanım, yazılım ve insan gücü anlamında iyi bir altyapı oluşturularak eşgüdümle çalışılması gerektiğini belirtmiştir.

Numanoğlu (1992), "Milli Eğitim Bakanlığı Bilgisayar Destekli Eğitim projesi Bilgisayar Destekli Öğretim ders yazılımlarında bulunması gereken eğitsel özellikler" adlı araştırmasında Milli Eğitim Bakanlığı Bilgisayar Destekli Eğitim projesi kapsamındaki destekli öğretim ders yazılımlarında bulunması gereken eğitsel özelliklerin saptanmasını amaçlamıştır.

Ünal (1992), yılında yaptığı "Bilgisayar Destekli Eğitim Yaklaşımlarının ilköğretimde Uygulanabilirliği ve ilköğretim için Geliştirilmiş Bir Ders Yazılımının Bilgisayar Destekli Eğitim Açısından Değerlendirilmesi" adlı çalışmada Bilgisayar Destekli Eğitim yaklaşımlarını ilköğretim programlarında uygulanan

bazı derslerde kullanılabilirliği üzerinde çalışmış ve her ders için iki örnek programa yer vermiştir.

Karakuş (1993)'un "Dünyada ve Türkiye'de Bilgisayar Destekli Eğitim Uygulaması" konulu yüksek lisans tezi tarama modelinden yararlanarak gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada eğitim hizmetlerinde bilgisayar kullanımı konusunda genel bir giriş yapıldıktan sonra öncelikle Bilgisayar Destekli Eğitim alanında Avrupa deneyimi başlığı altında bazı Avrupa ülkelerinde bilgisayar kullanımı ve Bilgisayar Destekli Eğitim çalışma ve yaklaşımlarına yer verilmiştir. Araştırmada Türkiye'de Bilgisayar Destekli Eğitim konusu; politikacılar genel sorunlar, eğitsel yazılımlarda öğrenciyle etkileşim ve standart sorunu, Bilgisayar Destekli Eğitim'de farklı uygulama yaklaşımlarının ders yazılımı geliştirmeye etkileri ve Bilgisayar Destekli Eğitim'de öğrenci değerlendirme başlıkları altında ele alınıp incelenmiştir.

Hamurcu (1994), "Ortaokul 1.sınıf Fen Bilgisi Öğretiminde Uygulanabilecek Alternatifli Eğitim Yöntemleri" konulu araştırmayı yüksek lisans tez çalışması olarak yapmıştır. Araştırmada ortaokul I. sınıflarında 78 kişilik örneklem grubundan veriler elde edilmiştir. Alternatifli öğretim yöntemleri ile klasik anlatım yöntemi çapraz gruplara uygulanmıştır. Ön test ve son testler olarak ölçüte dayalı test kullanılmıştır. Veriler t- testi ile ortalamalar arası fark test edilip anlamlılık düzeyi bulunmuştur.

Şimşek (1995) tarafından yapılan "Yazılım Tasarım Standartlarının Bilgisayar Ortamında Öğrenmeye Etkisi" adlı araştırmada; bir öğrenme kaynağı olarak bilgisayar yazılımlarının öğretimsel tasarımına ilişkin standartlar geliştirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Uzunboylu (1995), yılında "Bilgisayar Öğrenme Düzeyi ile Bilgisayara Yönelik Tutumlar Arasındaki Riski" adlı araştırmada KKTC liselerinde bilgisayar dersi alan öğrencilerin bilgisayar dersindeki bilgisayar öğrenme düzeyleri ile bilgisayara yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir.

Orhan (1995) yılında yaptığı "Bilgisayar Ders Yazılımlarının Değerlendirilmesi İçin Bir Model Önerisi" adlı araştırmada Bilgisayar Destekli Öğretim ders yazılımlarının değerlendirilmesi için örnek bir model önerisi getirmiştir.

Uşun (1996), "Hizmet İçi Eğitimde Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Bir Model Önerisi" adlı çalışmasında, mevcut koşulları ve olanakları da dikkate alarak Türk kamu kurum ve kuruluşları için hizmet içi eğitimde Bilgisayar Destekli Öğretim model önerisi geliştirmeyi amaçlamıştır.

Gökdaş (1996), "Bilgisayar Eğitimi Öğretim Teknolojisi" adlı araştırmasında öğretmen yetiştiren yüksek öğretim kurumlarının programlarında yer alan Bilgisayar eğitimi dersi öğretim teknolojisinin, Bilgisayar Destekli Eğitimde rol alacak öğretmenlerde bulunması gereken özellikler doğrultusunda gerçekleşmemesi ve farklı içerik ve uygulamalar biçiminde yürütülmesi problemiyle hareketle, bu dersin öğretim teknolojisini çerçevesinde ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Çeliköz (1996), "Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Özel Ders Türünde Bir Ders Yazılımı Hazırlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi" adlı çalışmasında Bilgisayar Destekli Öğretimde kullanılmak üzere bir ders yazılımı hazırlamak, uygulamak ve uygulama sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Sezen (1996), yılında Türk eğitim sistemi'nin mevcut koşulları içinde bilgisayar öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemi uygulandığında geleneksel yöntemle göre öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin ne olacağını saptamayı amaçlamıştır. Araştırma bulguları bilgisayar öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim yönteminin uygulandığı deney grubunun, geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubundan 11 puanlık deney grubu lehine bir fark olmasına rağmen istatistiksel yönden anlamı olmadığı için daha başarılı olmadığı kanısına varılmıştır.

Meyveci (1997), Bu araştırmada, fizik öğretiminde kullanılan geleneksel öğretim yöntemi ile Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemi karşılaştırılarak, öğrenci başarısı ve öğrencinin bilgisayara yönelik tutumu üzerindeki etkisi incelemiştir. Öğretmen görüşlerini almak amacıyla araştırmaya katılan öğretmenlere “görüşmeli anket formu” uygulanmış ve öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Öğretimle ilgili görüşleri değerlendirilmiştir. Verilerin toplanmasında kullanılan veri toplama araçları; elektrik ünitesine ait “elektrik başarı testi”, atom modelleri ünitesine ait “atom modelleri başarı testi” ve öğrencinin bilgisayara yönelik tutumunu ölçmek için hazırlanan “Bilgisayara yönelik tutum ölçeği”dir. Veri toplama araçları, ünitenin işlenmesine başlanmadan önce ön test, ünitenin işlenmesi tamamlandıktan sonra son test olarak uygulanmıştır. Fizik öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim alan öğrencilerin başarısı geleneksel öğretim alan öğrencilerin başarısından daha yüksektir. Bilgisayar Destekli Öğretim alan öğrenciler ile geleneksel öğretim alan öğrencilerin her düzeyde bilgisayara yönelik tutumları olumludur.

Yurdakul (1998), “Eğitimde Bilgisayar Teknolojisine İlişkin Uygulamaların Değerlendirilmesi” adlı araştırmasında eğitimde bilgisayar teknolojisinin kullanımına yönelik işlevsel öneriler sunmak için, Bilgisayar deneme okulları projesi’ni değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Kirnik (1998), tarafından 7. sınıf düzeyinde denklemler konusunun Bilgisayar Destekli Eğitim yöntemi ile geleneksel yöntemin, öğrenci başarısı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma 1997–1998 öğretim yılı, birinci döneminde ağa ceylan ilköğretim okulu, Çankaya Anadolu Lisesi ve Ankara Anadolu Lisesi okullarına devam eden 198 7. sınıf öğrencisiyle yürütülmüştür. Her okuldan rasgele iki sınıf, deney ve kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Uygulamadan önce deney ve kontrol gruplarına ön test uygulanmış ve yapılan “t” testine göre başarı düzeylerinde anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Uygulamada denklemler konusu deney grubunda Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemiyle, kontrol grubunda geleneksel yöntemle sürdürülmüştür. Uygulamadan sonra deney ve kontrol gruplarına son test uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının matematik erişileri

arasında anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınıanmıştır. Araştırmanın ortaya koyduğu bulgular ışığında, Çankaya Anadolu Lisesi ve Ağa Ceylan İlköğretim okullarında Bilgisayar Destekli Öğretim yönteminin geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu görülmüştür.

Genel (1998), tarafından, lise 1. sınıf düzeyinde, ikinci dereceden fonksiyonların grafikleri ile ilgili problem çözme becerisinin geliştirilmesinde, Bilgisayar Destekli Eğitimin tüm öğrencilerin yanında başarılı ve başarısız öğrenciler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu araştırma 1997–1998 eğitim yılı 2. döneminde Kırıkkale Anadolu Teknik, Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi 9. sınıfta okuyan 64 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Bu araştırmada kontrol gruplu ön test-son test modeli kullanılmıştır. Hem deney hem de kontrol grubu 32 kişilik erkek öğrenciden oluşturulmuştur. Deney grubundaki öğrencilerin ikinci dereceden fonksiyonların grafikleri ile ilgili problem çözümedeki erişim puanı ile kontrol grubundaki öğrencilerin erişim puanları arasındaki farkın bilgisayar desteği alan öğrenciler lehine $\alpha = 0.05$ düzeyinde manidar olduğu ve bu farkın başarılı öğrencilerde çok düşük olmasına karşın başarısız öğrencilerde daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Kebapçı (1999), tarafından, Bilgisayar Destekli Öğretimde kullanılmak üzere, ders yazılımı hazırlama ilke ve tekniklerinden yararlanarak, bilgisayarlı animasyon tekniğinin kullanıldığı, eğitsel nitelikli bir ders yazılımı hazırlanmış, uygulanmış ve sonuçlar değerlendirmiştir. Araştırma Endüstri Meslek ve Yapı Meslek Liseleri 10.sınıf Meslek Bilgisi dersi “kat kaloriferi” ünitesinin bilgisayarla öğretimi amacıyla, Ankara Yapı Meslek Lisesi, 2 sınıfında öğrenim gören 29 öğrenci üzerinde denenmesi sonucunda elde edilen verilerle sınırlı tutulmuştur. Araştırma konusu ile ilgili literatür taraması yapılmış, ulaşılabilen yüksek lisans ve doktora tezleri, makaleler, bildiriler ve diğer yayınlar ile hazırlanan ders yazılımları incelenmiştir. Bu aşamada elde edilen bulgulara göre, ders yazılımı hazırlama ve geliştirme aşamaları planlanmış, kullanılan yöntem ve teknikler, eğitsel ölçütler incelenmiş ve uzman görüşleri doğrultusunda ders yazılımı hazırlanmıştır. Ders yazılımını, öğrenim sürecinde, öğrenim-öğretim aracı olarak kullanan deneklerden elde edilen verilere göre; yazılım ünitenin öğretimini gerçekleştirmede başarılı,

bireysel öğretime uygun ve öğrencileri dersin hedeflerine ulaştırmak amacıyla Bilgisayar Destekli Öğretimde kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

Aytürk (1999) tarafından İngilizce öğreniminde geleneksel yöntem ile Bilgisayar Destekli Öğretim yönteminin karşılaştırarak, öğrenci başarısı ve öğrencinin Bilgisayar ve İngilizceye yönelik tutumları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Kontrol gruplu ön test – son test deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. İngilizce dersi başarı testi, bilgisayara yönelik tutum ölçeği, İngilizceye ilişkin tutum ölçeği kullanılmıştır. İngilizce öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim alan öğrencilerin başarısı daha yüksek, Bilgisayar Destekli Öğretim alan öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumları ve İngilizceye ilişkin tutumları daha olumlu olduğu fakat İngilizceye yönelik tutum ile İngilizce dersi başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı kanısına varılmıştır.

Erdoğan (2000), "Ortaöğretim Kimya dersinde Bilgisayarlı Eğitimin Etkinliği ile ilgili Deneysel Bir Araştırma" adlı yüksek lisans tezinde araştırma İzmir ili Buca Lisesinde lise 2. sınıflarda yer alan 60 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Öğrenciler biri kontrol diğeri deney grubu olacak şekilde iki gruba ayrılmış ve deney grubuna Asitler bazlar konusu "MS Powerpoint" slayt hazırlama yazılımı ile bilgisayarda hazırlanmış öğrenme paketiyle, kontrol grubunda ise yine aynı konu klasik yöntemle sunulmuştur. Uygulama sonunda her iki gruba son test uygulanmış ve sonuçlar t-testiyle kontrol edilmiştir. Sonuçta deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Aksu (2002), tarafından yapılan araştırmanın amacı Bilgisayar Destekli Öğretim etkinliklerinin beşinci sınıf öğrencilerinin Sosyal bilgiler dersi erişilerine etkilerini araştırmaktır. Araştırmada deney-kontrol gruplu ön test modeli kullanılmıştır. Deney grubu ile araştırmacının hazırladığı ders planlarına göre Bilgisayar Destekli Öğretim yapılmıştır. Bu süre içerisinde kontrol grubuna kendi sınıf öğretmeni tarafından geleneksel öğretim yöntemlerinin kullanıldığı dersler uygulanmıştır. Yapılan deneysel çalışmanın sonunda deney ve kontrol grubuna son test uygulanmıştır. Çubuk İlköğretim Okulu'nda öğrenim gören 5. sınıfları arasında seçilen iki sınıf oluşturulmuştur.

Araştırmada 30 kişi de deney grubu olmak üzere 60 denek yer almıştır. Beşinci sınıf düzeyinde Bilgisayar Destekli olarak Sosyal Bilgiler öğretimi, geleneksel öğretim yöntemleri ile yapılan Sosyal Bilgiler öğretiminden daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Bilgisayar Destekli Öğretim sürecinde, öğrencilerin derse sevecek katıldıkları, derse yapılan etkinliklere kısa sürede alıştıkları ve bunları kolaylıkla yapabildikleri gözlenmiştir.

Akgün (2002), tarafından kimya dersi laboratuvar uygulamalarının gerçekleştirilmesine katkı sağlayabilecek, literatürde öngörülen öğretim amaçlı çoklu ortam materyali geliştirme süreçleri doğrultusunda, bir yazılım geliştirmek, uzman görüşleri ile değerlendirerek uygulama için hazır hale getirmek ve geliştirilen yazılımın karşılaştırmalı olarak öğrenci başarısı ve kimya dersine karşı tutumu üzerindeki etkilerini saptanmıştır. Bu araştırma 2x2 faktöryel desende yürütülmüştür. Yapılan uygulamalar sonrası Deney-1 ve Deney-2 gruplarının fen bilgisi dersine ilişkin başarı ve tutumlarındaki değişimlerin incelenmesi amacıyla ise sayıtları karşılanan ANCOVA analizi uygulanmıştır. Deney-1 ve Deney-2 gruplarının uygulama sonrası elde ettikleri başarı ve tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Akçay (2002), tarafından “İlköğretim 6.sınıflarda Fen Bilgisi Dersinde Çiçekli Bitkiler Konusunun Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi” araştırılmıştır. Araştırmada farklı iki İlköğretim okulundan rasgele birer 6.sınıf şubesi seçilmiştir. Her iki şubede rasgele kontrol ve deney grupları oluşturulmuştur. Uygulamanın bitiminden sonra deney ve kontrol grubuna son test uygulanmıştır. Son test sonuçlarına göre deney ve kontrol grubu arasında uygulanan yöntemler bakımından başarı düzeylerine göre anlamlı bir fark olup olmadığı bağımsız t testi ile ortaya konmuştur. Sonuç olarak çiçekli bitkiler konusunun öğretiminde bilgisayar Destekli Öğretim yöntemi ile ders işleyen öğrencilerin lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara dayanarak çiçekli bitkiler konusunun öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim yönteminin geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Düzgün (2003), İlköğretim 5. sınıf matematik dersi kesirler ünitesinde Bilgisayar Destekli Öğretimin öğrenci erişisine etkisini incelemiştir. Bilgisayar Destekli Öğretim yönteminin öğrencinin akademik başarısındaki etkililiğini sınamak için bir deney ve bir kontrol grubu oluşturulmuştur. Deney grubuna Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemi, kontrol grubuna geleneksel öğretim yöntemi kullanılmıştır. Deney grubuna, kesirler konusu ile ilgili matematik ders yazılımları kullanılarak dersler anlatılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler araştırmacı tarafından geliştirilen ön-son test aracılığıyla İlköğretim 5. sınıf matematik dersi kesirle ünitesinin öğretilmesinde Bilgisayar Destekli Öğretimi kullanan öğrenciler ile geleneksel öğretimi kullanan öğrencilerin ön test puan ortalamaları arasında manidar bir fark bulunamamıştır. İlköğretim 5. sınıf matematik dersi kesirler ünitesinin öğretilmesinde Bilgisayar Destekli Öğretimi kullanan öğrenciler ile geleneksel öğretimi kullanan öğrencilerin son test puan ortalamaları arasında deney grubu lehine manidar fark bulunmuştur. İlköğretim 5. sınıf matematik dersi kesirle ünitesinin öğretilmesinde Bilgisayar Destekli Öğretimi kullanan öğrenciler ile geleneksel öğretimi kullanan öğrencilerin fark puanları (erişi puanları) ortalamaları arasında deney grubu lehine manidar bir fark bulunmuştur. İlköğretim 5. sınıf matematik dersi kesirle ünitesinin öğretilmesinde Bilgisayar Destekli Öğretimi kullanan erkek öğrenciler ile kız öğrencilerin fark puanları ortalamaları arasında manidar bir fark bulunmamıştır. İlköğretim 5. sınıf matematik dersi kesirle ünitesinin öğretilmesinde geleneksel öğretimi kullanan erkek öğrenciler ile kız öğrenciler fark puanları ortalamaları arasında manidar bir fark bulunmamıştır.

Sancak (2003), tarafından anasınıflarına devam eden altı yaş çocuklarına sayı ve şekil kavramlarını kazandırmada Bilgisayar Destekli Eğitim ve geleneksel yöntemlerin etkinliği incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma deney ve kontrol grubunu kapsamaktadır. Ön test ve son test tekrarlı ölçümlerden oluşan deneysel desen kullanılmıştır. Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş çocuklarına sayı ve şekil kavramlarını kazandırmada Bilgisayar Destekli Eğitimle geleneksel eğitim yöntemi karşılaştırılmış ve yapılan anketlerin de sonuçlarına dayanılarak bilgisayarın özellikle bu yaş çocukları için çok önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuç

olarak araştırmaya katılan öğrencilerin %63,3'ü bilgisayar kullanmaktan çok mutlu olduklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğrencilerin velilerinin %76,3'ü çocuklarının bilgisayar kullanmalarından çok memnun kaldıklarını söylemişlerdir.

Görpeli (2003), tarafından lise 1 biyoloji dersi programında yer alan hücre bölünmesi ünitesinin (mitoz ve mayoz bölünme) Bilgisayar Destekli Öğretim ve geleneksel öğretim metoduyla işlenmesinin öğrenci başarısı üzerine etkisinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada öğrenciler rasgele gruplandırılarak; bir tanesi deney grubu diğeri kontrol grubu olarak seçilmiş. Araştırmada kontrollü ön test ve son test uygulanmış. Her iki grubun mitoz ve mayoz bölünmedeki başarıları araştırma başlamadan önce daha sonrada araştırma tamamlandıktan sonra da çoktan seçmeli testle ölçülmüş. Uygulamada mitoz ve mayoz bölünme konusu deney grubuna Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemiyle, kontrol grubuna ise geleneksel yöntem ile sürdürülmüş. Uygulamadan sonra deney ve kontrol grubuna son test uygulanmış. Testlerden elde edilen veriler Mann-Whitney U testiyle yorumlanmış. Bu araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığı altında deney grubu, kontrol grubuna oranla daha iyi bir öğretim gördüğü kanısına varılmış.

Aktümen ve Kaçar (2003), tarafından ilköğretim 8. sınıflarda harfli ifadelerle işlemler konusunun Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemi ve geleneksel öğretim yöntemi ile işlenmesinin öğrencinin matematik başarısı üzerine etkileri ve Bilgisayar Destekli Öğrenim gören öğrencilerin Bilgisayar Destekli Öğretim üzerine görüşleri incelenmiştir. Araştırma, 2001–2002 öğretim yılı birinci döneminde 23 Ağustos İlköğretim Okulu'na devam eden 24, 8. sınıf öğrencisiyle yürütülmüştür. Araştırmanın ortaya koyduğu bulgular ışığında, Bilgisayar Destekli Öğretim yönteminin geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olduğu ve Bilgisayar Destekli Öğretim gören öğrencilerin Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi üzerine olumlu tutum geliştirdikleri gözlenmiştir.

Yılmaz (2004), fizik öğretiminde 9. sınıf programındaki madde ve elektrik ünitesinin elektrostatik konusunda öğrencilerin anlamakta zorluk çektikleri kavramlarla ilgili, Bilgisayar destekli çalışma yapraklarına dayalı öğretim materyali geliştirmek ve başarı düzeyine etkisini belirlemektir. Araştırmanın teorik temelleri; bu alandaki literatürden, geliştirilen çalışma yaprakları ve Bilgisayar Destekli Öğretim materyalleri incelenip, amaca en uygun tasarım yazılımı Macromedia Flash5 seçilerek oluşturulmuştur. Araştırma, 2003-2004 eğitim-öğretim bahar yarısında Sakarya ilindeki çok programlı bir lisede 9. sınıfta öğrenim gören toplam 44 (22 deney, 22 kontrol) öğrenci ve 4 fizik öğretmeni ile ön test-son test kontrol guruplu modele dayalı olarak yürütülmüştür. Araştırma kapsamında, elektrostatik konusunda öğrencilerin anlamakta zorluk çektikleri kavramlarla ilgili, bilgisayar ortamında 6 çalışma yaprağından oluşan CD niteliğinde bir öğretim materyali geliştirilmiştir. Ayrıca, geliştirilen öğretim materyalinin uygulanmasından elde edilen bulgulara dayalı olarak; Bilgisayar Destekli Fizik Öğretimine yönelik çalışma yapraklarının fizik alanındaki madde ve elektrik ünitesinin elektrostatik konusuyla ilgili kavramların öğretiminde başarıyı yükselten bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Draugelis (1991), tarafından “Litvanya için çevresel Bilgisayar Destekli Öğrenim” adlı tez Bilgisayar Destekli Eğitimin şimdiki uygulanaşı, engelleri, maliyeti ve onun Litvanya’daki çevresel eğitim için kullanımının faydalarını belirlemek için yapılmıştır.

Coil (1998), “Yetişkin öğrencilerde Çoklu Zeka ve bilgisayarlı öğrenme: öğrenci sonuçlarının incelenmesi” adlı doktora çalışması yapmıştır. Bu çalışma, Knowles’in, Brookfield’in, Cros’un, Gardner’in, Armstrong’un ve diğerlerinin fikirlerini bilgisayar yazılımındaki gelişmelerle birleştirerek yetişkinleri öğrenmeye alternatif bir yaklaşım geliştirilmiştir. Bilgisayar Destekli Öğrenme (CAL) programları, yetişkin öğrenimini, Çoklu Zekayı (MI), teknolojik özelliklerle birlikte içeren bir form kullanarak değerlendirilmiştir. Bu yaklaşım 1997 baharında halk kolejinde tanıtıcı bilgisayar bilimi sınıfında test edilmiştir. Sonuçlar da, etkileşimli multimedyanın kendi kendisini yönlendirici (self-directed) kullanımı için temel yeteneklerin önemi vurgulanmıştır.

Bilan (1999), tarafından “Bilgisayar destekli ikinci dil öğreniminde ekran tasarımı ve öğrenme durumu rolünün incelenmesi” adlı tez yapılmıştır. Araştırmanın 3 bölümü olan öğrenci nitelikleri, öğrenme çevresi ve araştırmanın alternatif metotları incelenmiştir. Bilgisayar destekli ikinci dil öğreniminde daha zengin bilgiye sahip olmak ve daha iyi bir anlayış kazanmak için kursu tamamlayan 4 üniversite öğrencisi gözlenmiştir. Video, ses ve gazete bilgileri nitel yöntemler kullanılarak toplanmış ve analiz edilmiştir. Özel ders durumları dışında ekran tasarımı prensipleri ve eğitici yöntemlerin, öğrenme sonuçlarında hiçbir kayda değer nicel fark bulunamamıştır.

Mahoney (2000), tarafından Bilgisayar destekli Performansa Dayalı Öğrenme (CAPBL) yazılımı kullanarak özel yetenek seviyesini başarmak için gerekli zamanı etkileyen faktörleri araştırmaktır. Bu araştırma yetenek seviyesini araştırmak için gerekli zaman ile üç faktör arasındaki ilişki incelenmiştir; öğrenme yazılımının yüksek ve düşük sesli benzetim çeşitleri; deneme öncesi öğrencinin Windows yetenek seviyesi ve öğrencinin cinsiyetidir. Bu çalışmada CAPBL yazılımının iki biçimi olan yüksek ve düşük sesli benzetim sürümü kullanılmıştır. Çalışmada 24 katılımcı vardır. Gurubun %38’ i kadınlardan, %62’si ise erkeklerden oluşmaktadır. Deneme öncesi Windows yetenek seviyesi, deneme sonrası öğrenci araştırması öğrenci tercihleri ve fikirleri ile ilgili bilgi toplamak için kullanılmıştır. Bilgi analizleri, parametrik olmayan istatistiki ölçüler kullanılarak yapılmıştır. Öğrencilerin deneme öncesi Windows becerisi öğrencilerin denemeyi tamamlamak için ihtiyacı olan zaman ile kayda değer bir ilişki göstermiştir. Zaman ve yazılım biçimleriyle ya da zaman ve öğrencilerin cinsiyeti ile ilgili anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Li (2001), tarafından “Bilgisayar Destekli Öğrenme çevrelerinde gerekli temel stratejiler” adlı tezde Bilgisayar Destekli Öğrenme sistemlerinde öğrenim gören öğrenciler üzerindeki etkileri genişletmektir. Bu araştırma deneysel olarak 3 farklı önyapı stratejileri olan sistem kontrolü, öğrenen kontrolü ve sistem tavsiyeli öğrenen kontrollü önyapının öğrencilerin bireysel

yetenek ve cinsiyet farklılıklarıyla ilgili motivasyon ve performansını, Bilgisayar Destekli Öğrenme çevresinde incelenmiştir. Orta batı araştırma Üniversitesi hazırlık istatistik kursundan yetmiş bir öğrenci bu çalışmaya katılmıştır. Bütün üç önyapı sistemlerinin kontrol durumundan daha iyi performans ve davranış oluşturduğu bulunmuştur. Genellikle, sistem kontrollü gurup diğer guruplardan daha çok zaman harcamış, daha az soru çözmüş, daha az denemelerde bulunmuş ve daha çok ipuçları ve örnekler ile daha az geribildirimli bilgi kullanmıştır.

Di Paolo (2002), tarafından Bilgisayar destekli stratejilerin geleneksel öğrenme metotları ve araçlarıyla ilgili olan öğrenme stratejisinden farklı olduğu boyutu incelenmiştir. Uzaktan eğitim alan öğrencilerin Bilgisayar Destekli Öğrenme stratejileri CD-ROM kullanılarak araştırılmıştır. Öğrenciler, Open Üniversitesinde biyoloji kursundaki, beyin davranışı ve insan beyni CD-ROM'u onların öğrenme materyallerinin seçmeli bölümüydü. Anketlerden, röportajlardan ve 4'den fazla incelemelerden toplanan bilgi, bilgisayar destekli stratejilerin çatısı olarak kullanılmasına yol açmıştır.

2.3. Web Destekli Öğretim Yöntemiyle İlgili Yapılan Araştırmalar

Web Destekli Öğretim ile ilgili Türkiye'de ve yurtdışında yapılan araştırmalar aşağıda kısaca özetlenmiştir.

Şen (1999), tarafından yapılan bir araştırmada, internet'in eğitim ortamı olarak kullanılmasında dünyada ve Türkiye'deki uygulamaları ortaya koymak ve internet öğretiminde web tabanlı öğretim yöntemi ile geleneksel öğretim yöntemi karşılaştırarak, öğrenme düzeyi üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Araştırmada yapılan istatistiksel analizler sonucunda, deney ve kontrol gruplarının ön teste göre düzeltilmiş son test ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Tüzün (1999), tarafından yüksek lisans tezi olarak yapılan bir araştırmada, yükseköğretim kurumlarında ders içeriğinin web tabanlı olarak aktarılması konusu incelenmiştir. Araştırma kapsamında web tabanlı eğitimin kavramsal çerçevesi incelenmiştir. Ayrıca örnek bir web tabanlı ders tasarlanmış, geliştirilmiş ve tamamlanmıştır.

Yenilmez (2000), tarafından yüksek lisans tezi olarak yapılan bir araştırmada, istatistik öğretiminde sanal ortam modelleri üzerine bir çalışma amaçlanmıştır. Çalışmada "Regresyon Analizi" konusunun sanal ortamda sunumu yapılarak konular etkileşimli örneklerle desteklenmiştir. Çalışmanın, okul sonrası öğrenime duyulan gereksinim, öğrenme isteğinde olan kimselerin zaman probleminin olması, öğretim kurumlarının kapasitelerinin kısıtlı olması, insanların okul döneminin ardından bilgi ve becerilerini artırma-geliştirme istekleri ve yerleşke ortamına gelemeyecek fiziksel rahatsızlıkları olan her yaş grubundan insanın eğitimlerini tamamlamaları açısından önemli olduğu vurgulanmıştır.

Donat (2000), tarafından yüksek lisans tezi olarak yapılan bir araştırmada, hazırlık öğrencilerinin internet, elektronik posta ve yazı programına dayalı çeşitli yazı aktivitelerinin yazı müfredatına eklenmesine karşı tepkilerini ve bu uygulamaların öğrencilerin fikir üretme, düzen, imla ve noktalama işaretleri konularında ilerlemeye yol açıp açmadığı incelenmiştir. Öğrenciler iki haftalık internet, elektronik posta ve yazı programı kullanmaya yönelik eğitimden geçirilmişlerdir. Bu eğitimin sonunda İnternet, elektronik posta ve yazı programı kullanarak yapılan yazı aktiviteleri yazı müfredatına eklenmiştir. Öğrenciler İnternet ve yazı programını kullanarak bir proje hazırlamaya başlamışlardır. Dönem sonunda bu proje kompozisyonları teslim edilmiştir. Öğrencilerin yazdıkları ilk kompozisyonlar ve proje kompozisyonları fikir üretme, düzen, imla ve noktalama işaretleri açısından üç jüri tarafından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin sonucunda öğrencilerin bu konularda ilerleme kaydettiği görülmüştür. Öğrencilerle dönem sonunda yapılan görüşmelerde İnternet, elektronik posta ve yazı programı kullanımından yararlandıkları, yazı becerilerini geliştirdikleri ve bilgisayar kullanımlı yazı öğrenimine olumlu tepkiler gösterdikleri görülmüştür.

Somuncu (2000), yüksek lisans tezi olarak yaptığı araştırmada, İnternette Sınıf Ana Sayfası (home page) geliştirme ve öğretimdeki etkinliğini değerlendirmeye çalışmıştır.

Uzunboylu (2002)'nin Web destekli İngilizce öğretiminin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırmada, hazırlanan bir web sitesi araştırmamanın deney grubu denekleri tarafından kullanılarak, İngilizce dilbilgisi alıştırmalarını yapmışlardır. Araştırma bulgularına dayalı olarak, İngilizce dilbilgisi alıştırmalarını Web Destekli olarak yapan deney grubu deneklerinin İngilizce dilbilgisi başarısı, geleneksel öğretim yöntemiyle yapan kontrol grubu deneklerine göre daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Gülbahar (2005), tarafından yapılan araştırmada Web Destekli Öğretim ortamında gözlenen bireysel tercihler incelenmiş ve bu tercihlerin Web Destekli Öğretim tasarımı açısından etkileri ele alınmıştır. Bireysel tercihlerin değişik etkilerini incelemek ve açıklayıcı bir model ortaya koymak amacıyla çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış, bu amaçla web sitesinde yer alan seçenekler ve öğretim öncesi ve sonrası etkinlikler ile ilgili olarak görüşmeler yoluyla elde edilen öğrenci görüşleri değerlendirilmiştir. Web sitesinde yer alan öğretim öncesi ve sonrası etkinlikler, öğrenciler tarafından farklı şekillerde yararlı bulunmuştur. Çalışma sonuçları, her öğrencinin kendi tercihleri doğrultusunda kendi çizgisinde öğrendiğini göstermiştir.

Kalsow (1999), tarafından sunum şekillerinin farklı olduğunda öğrencilerin performansında bir fark olup olmadığını belirlemek ve Web Destekli Öğrenmenin öğrenci üzerindeki algılamalarını analiz etmektir. Bu çalışma için gerekli veri Drake üniversitesinde öğretilen insan gelişimi kurslarından elde edilmiştir. Projelerin dereceleri ve bütün dereceler 3. sınıfta kullanıldı ve kayda değer bir fark olup olmadığını belirlemek için değişkenlik tek faktör analizi kullanılarak analiz edildi. İçerik analizi katılımcıların Web Destekli Öğrenim hakkındaki anlayışlarını belirlemek için internet ve birleşik

sınıflardaki katılımcıların değerlendirme yorumları kullanıldı. Öğrenci performansını ölçen değişkenliğin tek faktör analizi. 05 seviyesindekilerde internet, yüz yüze ve birleşmiş sınıflarda büyük bir fark göstermedi fakat. 06 seviyesindeki fark kayda değerdi. Çalışma öğrenci performansı ve öğrenmesi bakımından ortaokul sonrası eğitim sunumu için Web destekli öğrenmenin uygulanabilir bir seçenek olduğunu göstermiştir. Ortalamada, performans en azından geleneksel yüz yüze sınıflarındaki performans kadar iyidir. Fakat geliştirilmiş performans donanımına, erişilebilirliğe, sunumun yeni şekillerini kullanarak öğrenmede yeteneğe ve öğrencinin kişiliğine bağlıdır. Eğitim fırsatlarına uygun erişim ve teknolojiyle daha uyumlu olmak bu iki grup için önemli yararlarıdır.

Fernandez (2001), “Dil Öğretimi İçin Bazı İnternet Uygulamaları: İnşaat Sınıfı İçin Web Destekli Bir İngilizce Dersi” adlı çalışmasında İspanya Granada Üniversitesi’nde mimari ve inşaat öğrencilerinin İngilizce dersinde internetin nasıl kullanıldığını açıklamıştır. Kursun organizasyonu, inşaat sitesine linkler, etkin öğrenme, grup çalışması, öğrenci sunumları ve öğrenci motivasyonu gibi konuları da tartışmıştır (<http://www.eric.ed.gov/>).

Dara-Abrams (2002), tarafından Çoklu Zeka Kuramının sınıf çevresinde çoklu gösterim materyalleri ile öğrencilere başarılı bir şekilde gösterilmesine rağmen Çoklu Zeka Kuramının aynı konularda bir çevrimiçi öğrenim çevresinde kullanılıp kullanılmayacağını araştırılması yapılmıştır. Tüm çalışma araştırmanın amaçları için geliştirilen web tabanlı çevrimiçi olarak yürütülmüştür. Çalışmada 19 erkek ve 15 kadının en gelişmiş üç zeka türünün belirlenmesini içermektedir. Çok gelişmiş zekalar için uygun metin ve multimedia gösterimleri kullanılmıştır. Öğretimin Çoklu Zekaya uygun hypermedia konu sunumlarıyla “herhangi bir zaman, herhangi bir yerde, herhangi bir kişiye, herhangi bir şekilde” çevrimiçi öğrenim uygulaması ile gelişeceği belirtilmiştir.

Persin (2002), “Fizik Dersinde Web Destekli Öğretim: Blok Ders Programı İçin Güçlendirme” adlı çalışmasında Güney Florida Yüksek Okulunda üç ardışık dört yıllık periyot döneminde fizik dersinde final sınavı

sonuçlarını karşılaştırmıştır. Sonucunda okul günde 7 tek dersten 92 dakikalık 4 blok derse geçtiğinde başarı ortalamasının düştüğü, ancak blok ders programı Web Destekli Öğretimle güçlendirildiğinde başarının arttığı sonucuna ulaşmıştır (<http://www.eric.ed.gov/>).

Peter (2002), “Karma Öğretim: En İyi Eğitimsel Web Kullanımı” adlı çalışmasında karma eğitim, derslerini desteklemek amacıyla web kullanıldığında öğrencilere sadece bilgi sağlamaya oranla çok daha güçlü bir eğitim sağlandığını belirtmiştir. Bu çalışma kuramsal bir bilgi tabanı oluşturur, böylece teknoloji koordinatörleri, fakülte çalışanları, yöneticiler webin geleneksel eğitime oranla eğitimsel geçerlilik, önem ve rolü hakkında bilgiye dayalı kararlar verebilmelerine yardımcı olur. Tartışma web tabanlı öğretim tasarımı, öğretim konuları, webin kullanımı, webin içeriği, weble içerik gönderebilme kapasitesi, webin avantaj ve dezavantajlarını içermektedir (<http://www.eric.ed.gov/>).

Ashmore (2003), Howard Gardner’in Çoklu Zeka Kuramı ele alınarak, 3 ile 6 yaşlarında olan 12 çocukla web sitesi kullanılabilirlik konuları araştırılmıştır. Web siteleri kullanırken hangi konularla karşılaştıkları, hangi tasarım elementlerinin en etkili ya da en az etkili olduğunu, zeka türlerinin ne rol oynadığını ve hangi diğer faktörlerin web kullanılabilirliğini etkilediğini göstermektedir. Okul öncesi çocuklar için iki ilgi çekici web sitesi olan Walt Disney oyun evi ve susam sokağını kullanmışlardır. Verileri elde etmek için Teele Çoklu Zeka ölçeği (TIMI), gözlemler, anketler kullanılmıştır. En yüksek zeka türleri (Bedenssel-kinestetik zeka, Görsel-uzamsal zeka, İçsel zeka)’dır. Orta zeka türleri (Müziksel-ritmik zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, Mantıksal-matematiksel zeka) en düşüğü ise Sözel-Dilsel zekadır. Yüksek Sözel-dilsel zekalı çocuklar en iyi doyuma sahipken yüksek Mantıksal-matematiksel zekalı çocuklar en yüksek başarıya sahiptir. Tasarım özelliklerinin örnekleri (ve zekayı kullanımları) kullanılabilirliği olumlu etkileyenler; ses efektleri (Müziksel-ritmik zeka), çocuklarla karakterlerin karşılıklı hareketleri (İçsel zeka), işitsel komutlar (Sözel-Dilsel zeka), geniş tıklanabilir alanlar (Bedenssel-kinestetik zeka), sınırlı seçenekler (Mantıksal-matematiksel zeka), olumlu destek (Sosyal-kişilerarası zeka) ve mecazi gezinti (Görsel-uzamsal

zeka) sonuçta ise Sözel-Dilsel zeka yerine Görsel-uzamsal zekanın çocuklar için web sitelerin kullanılmasını daha kolaylaştıracağı öne sürülmüştür.

Chang (2003), "Web destekli eğitime göre bireysel davranışın deneysel çalışması. Bireysel farklılıkları ve insan-bilgisayar etkileşiminin sonuçları" adlı doktora çalışması yapmıştır. Bu çalışmanın amacı öğrencilerin bireysel özellikleri arasındaki ilişkileri araştırarak Web Destekli Eğitimi kazanma, insan-bilgisayar etkileşimlerinin sonuçlarını ve Web Destekli Eğitime karşı davranışları daha iyi anlamayı sağlamaktır. Bu çalışma anket araştırması yoluyla toplamda etkili 314 kolej öğrencisi ile elde edildi. Güvenilirlik ve geçerlilik testleri tatmin edici sonuçlar gösterdi. Web yeteneği ve bilgisinin, görsel etki seviyesiyle ve öz yeterlilikle olumlu olarak ilişkili olduğu bulundu. Fakat davranış tarzı analizinin sonuçları önerilen modelin kısmen desteklendiğini gösterdi. Üstelik sonuçlar, web yeteneğinin, görsel etki seviyesinin, kullanma seviyesinin, kullanışlılığın, yoğunlaşmış dikkatin, sağlanan kontrolün ve gerçek ilginin Web Destekli Eğitime karşı tavırlara kayda değer etkisinin olduğunu işaret etti. Kapsamlı olarak sonuçlar, insan-bilgisayar etkileşiminin sonuçları üzerine bireysel farklılıklarının Web Destekli Eğitime karşı tutumlarında önemli olduğunu öne sürdü.

Woods (2004), tarafından değişik yollardan öğrenen öğrencilerin bu ihtiyaçlarını karşılamak ve onların eğitiminde onlara değişik alternatifler sunmak için sunulan Çoklu Zeka Kuramı ve eğitimle teknolojinin entegre olmasıyla oluşan Web tabanlı eğitimin etkinliğini ilgilendiren ve ölçen öğrenci derecelerini ölçmekti. Derslerin tamamıyla hazırlanmasından önce 20 öğrencinin katıldığı ve Web tabanlı derslerle ilgili bir çalışma daha yürütüldü. Öğrencilerin web tabanlı derslerden memnuniyetiyle web tabanlı teknolojilerin ve çoklu öğrenme şekilleri arasında bir ilişki olduğu gözlemlendi. Tartışma panosu, ders bilgisi, e-mail, web sayfaları ve duyuru gibi özellikler ders içeriği, günlük, dosya değişimi gibi özelliklerden daha yüksek dereceler aldı. Teknolojilerin sağlam bir şekilde uyumlu olması için çalışma sonuçlarına dayalı bir şekilde oluşturulması önerilmektedir.

Gardner Çoklu Zeka Kuramı'nı ortaya attıktan sonra, kendisinin de belirttiği gibi birçok araştırmacı tarafından, değişik eğitim düzeylerinde ve türlerinde gerek kısa gerekse uzun süreli uygulamalara ve araştırmalara konu olmuştur. Kuramın çocuklar üzerindeki uzun süreli etkilerini araştıran, değişik niteliksel ve niceliksel araştırmalar yapılmıştır. Bu tür araştırmaların devam edeceği de ortadadır. Yapılan çalışmalarda Çoklu Zeka Kuramı'nın değişik yaş gruplarındaki öğrencilerin değişik konu alanlarındaki başarılarına, öğrenilen davranışların kalıcılığına ve tutuma etkisi ortaya konmaya çalışılmıştır. Ayrıca Çoklu Zeka Kuramı'nın uygulandığı gruplardaki öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşlerinin de ortaya çıkarılmasına çalışılmıştır.

Gerek Türkiye'de gerekse diğer ülkelerde yapılan araştırmalarda Çoklu Zeka Kuramı'nın öğrencilerin başarılarına, öğrenilen davranışların kalıcılığına ve tutumlarına etkisi araştırılmıştır. Araştırmaların bazılarında Çoklu Zeka Kuramı'nın başarıda geleneksel yöntemle oranla anlamlı etki yarattığı bulunurken bazı araştırmalarda anlamlı etki bulunmamıştır. Yine bazı araştırmalarda öğrencilerin tutumlarında geleneksel yöntemle kıyasla anlamlı bir etki bulunurken bazılarında anlamlı bir etki bulunmamıştır. Ayrıca niteliksel araştırmalarda öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmeler, öğretmen ve öğrencilerin genelde Çoklu Zeka Kuramı'na karşı olumlu görüşleri olduğunu göstermektedir. Öğretmen ve öğrencilerin görüşlerinin olumsuz olarak belirlendiği çok az sayıda araştırma sonucu vardır. Yapılan araştırmalar sanat eğitimi (Resim iş), Türkçe, Hayat bilgisi, Fen bilgisi ve Matematik v.b. gibi derslerin Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim ile eğitime çeşitlilik ve zenginlik sağladığını, derslerin geleneksel yöntemle göre daha eğlenceli ve verimli hale geldiğini, öğrencilerin başarı, dikkat, katılım, ilgi ve istek açılarından olumlu davranışlar sergilediklerini ortaya koymuşlardır. Sonuç olarak, elde edilen araştırma sonuçları, net bir görüş birliğine varılana kadar Çoklu Zeka Kuramı ile ilgili araştırmaların devam edeceğini göstermektedir.

Bilgisayar Destekli Eğitim ile ilgili Türkiye'de ve diğer ülkelerde yapılan araştırmalar incelendiğinde genelde Bilgisayar Destekli Eğitimin geleneksel eğitim yöntemlerine göre daha etkili olduğunu, öğrenme seviyesini ve başarı

düzeyini arttırırken, aynı zamanda derse ve öğrenme sürecine karşı tutumlarda da pozitif bir gelişme olduğunu ortaya koymuştur.

Ayrıca Web Destekli Eğitim ile ilgili Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılan araştırmalar incelendiğinde Web Destekli Öğretime ilişkin öğrenci, öğretmen tutumları, Web Destekli Öğretim ile geleneksel öğretimin öğrenci başarısı üzerindeki etkisi, İnternet öğretiminde bireysel öğrenme ve grupla öğrenme yöntemlerinin etkililiği, Web Destekli Öğretim tasarımı açısından etkileri, Web Destekli Öğrenmenin öğrenci üzerindeki algılamaları, eğitimsel web kullanımı, insan-bilgisayar etkileşimlerinin sonuçları ve Web Destekli Eğitime karşı davranışları, internet’in eğitim ortamı olarak kullanılmasında dünyada ve Türkiye’deki uygulamaları ortaya konmaya çalışılmıştır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve uygulama, verilerin çözümü ve yorumlanması, süre ve olanaklara yer verilerek, her bir alt başlıkla ilgili yapılan çalışmalar ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Araştırma Modeli

Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web destekli öğretim (WDÖ) ve Bilgisayar destekli öğretim'in (BDÖ) Trafik eğitiminde etkililiğini test etmeyi amaçlayan bu çalışmanın araştırma deseni çizelge 3.1.'de sunulmuştur.

Çizelge 3.1. Çalışmanın Araştırma Deseni

Faktör A. Gruplar (2 düzey)	Faktör B. Ölçümler (2 düzey)	
	1	2
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Bu çalışmada birinci faktör iki ayrı deneysel işlemi (1. Web destekli Öğretim Yöntemi, 2. Bilgisayar destekli Öğretim Yöntemi), ikinci faktör ise deney öncesi ve sonrası ölçümleri (ön-test ve son-test) ifade etmektedir. Karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA kullanılmıştır.

Karışık ölçümler için iki faktörlü ANOVA, işlem gruplarına bağlı olarak ilişkisiz ölçümlerin ve zamana bağlı olarak tekrarlı ölçümlerin söz edildiği iki faktörlü karışık (split plot) desenlerde, uygulanan deneysel işlemin etkililiğine ilişkin satır x sütun ortak etkisini, satır ile sütun faktörlerinin temel etkilerini test etmek için kullanılır (Büyüköztürk, 2002, s.75).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2005 – 2006 öğretim yılı 2. yarı yılında Ankara Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı Emin Sağlamer İlköğretim okulundaki 4A sınıfı ve 4B sınıfı öğrencileri oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin toplam sayısı bir dönemde 70'dir. Çalışma grubu içerisinde yer alan sınıfların seçiminde öğretmen görüşleri, sınıf yapısı ve öğrenci özellikleri dikkate alınmıştır. Hangi grubun Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) ya da Web Destekli Öğretim (WDÖ) grubu olacağına yansız atama yoluyla karar verilmiştir.

Ancak uygulamanın 1. haftalarından itibaren Web Destekli Öğretim (WDÖ) Yönteminin uygulandığı öğrenci grubundan devam etmeyen 2 öğrenci ile Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) Yönteminin uygulandığı öğrenci grubundan 1 öğrenci çalışmadan çıkarılmıştır. Bu nedenle araştırma WDÖ 33 öğrenci, BDÖ 34 öğrenci olmak üzere toplam 67 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Tablo 3.1'de çalışma grubunda yer alan öğrencilerin bazı özelliklerine ilişkin bilgiler verilmektedir.

Tablo 3.1.
Çalışma Evreninde Yer Alan Öğrencilerin Kişisel Özellikleri

ÖZELLİKLER	BDÖ			WDÖ		
	Kategoriler	f	%	Kategoriler	f	%
Yaş	10 Yaş	29	85,3	10 Yaş	26	78,8
	11 Yaş	5	14,7	11 Yaş	6	18,2
	12 Yaş	-	-	12 Yaş	1	3,0
	Toplam	34	100,0	Toplam	33	100,0
Cinsiyet	Erkek	18	52,9	Erkek	13	39,4
	Kız	16	47,1	Kız	20	60,6
	Toplam	34	100,0	Toplam	33	100,0
Evde bilgisayar bulunma durumu	Evet	19	55,9	Evet	14	42,4
	Hayır	15	44,1	Hayır	19	57,6
	Toplam	34	100,0	Toplam	33	100,0
İnternete bağlanma durumu	Evet	20	58,8	Evet	11	33,3
	Hayır	14	41,2	Hayır	22	66,7
	Toplam	34	100,0	Toplam	33	100,0
İlk defa kaç yaşında bilgisayar kullandığı	5 Yaş ve Daha Az	3	8,8	5 Yaş ve Daha Az	4	12,1
	6-10 Yaş	18	52,9	6-10 Yaş	21	63,6
	11 Yaş ve Üzeri	13	38,2	11 Yaş ve Üzeri	8	24,2
	Toplam	34	100,0	Toplam	33	100,0
Haftada ortalama bilgisayar kullanma süresi	1 Saatten Az	23	67,6	1 Saatten Az	19	57,6
	2-5 Saat	10	29,4	2-5 Saat	11	33,3
	6 Saat ve Yukarısı	1	2,9	6 Saat ve Yukarısı	3	9,1
	Toplam	34	100,0	Toplam	33	100,0

Tablo 3.1'de Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) grubu öğrencilerin %85,3'ü, Web Destekli Öğretim (WDÖ) grubu öğrencilerin ise %78,8'i 10 yaşındadır. Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) grubu öğrencilerin %52,9'u Erkek sayısı daha fazla iken Web Destekli Öğretim (WDÖ) grubu öğrencilerin ise %60,6'ı ile Kız sayısı daha fazladır. Haftada ortalama bilgisayar kullanma süresi bakımından; Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) grubu öğrencilerin %67,6'ı, Web Destekli Öğretim (WDÖ) grubu öğrencilerin ise %57,6'ı 1 saatten az bilgisayar kullanmaktadır.

Tablo 3.2'de Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) ve Web Destekli Öğretim (WDÖ) gruplarının genel ön test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları verilmektedir.

Tablo 3.2. Bilgisayar Destekli Öğretim ve Web Destekli Öğretim Gruplarının Genel Ön test Puanlarının Karşılaştırılması (t testi)

Gruplar	N	\bar{x}	ss	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	p
Web Destekli Öğretim	33	35,09	7,79	3,542	65	1,667	0.100
Bilgisayar Destekli Öğretim	34	38,63	9,87				

P>0.05

Tablo 3.2.'den de anlaşıldığı gibi Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) ve Web Destekli Öğretim (WDÖ) gruplarının ön test puanları arasında manidar bir fark bulunmamaktadır. Bu nedenle öğrencilerin Trafik eğitimi dersi içerisinde yer alan Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk ünitelerinin gerektirdiği önkoşul öğrenmeler ya da giriş davranışları açısından bir farklılık taşımadığı ($t=0.1667$; $p>0.05$) söylenebilir.

Tablo 3.3.'te Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) ve Web Destekli Öğretim (WDÖ) gruplarının bilgi düzeyi ön test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları verilmektedir.

Tablo 3.3. Bilgisayar Destekli Öğretim ve Web Destekli Öğretim Gruplarının Bilgi Düzeyi Ön test Puanlarının Karşılaştırılması (t testi)

Gruplar	N	\bar{x}	ss	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	p
Web Destekli Öğretim	33	19,49	5,17	2,400	65	1,773	0.081
Bilgisayar Destekli Öğretim	34	21,89	6,12				

P>0.05

Tablo 3.3.'ün incelenmesinden anlaşıldığı gibi Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) ve Web Destekli Öğretim (WDÖ) gruplarının bilgi düzeyi ön test puanları arasında manidar bir fark bulunmamaktadır. Bu nedenle öğrencilerin Trafik eğitimi dersi içerisinde yer alan Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk ünitelerinin gerektirdiği bilgi düzeyindeki önkoşul öğrenmeler ya da giriş davranışları açısından bir farklılık taşımadığı ($t=1.773$; $p>0.05$) söylenebilir. Bir başka ifadeyle kontrol altına alınamayan bağımsız değişkenler, Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) ve Web Destekli Öğretim (WDÖ) gruplarında yer alan öğrencileri aynı şekilde etkileyeceği varsayımına dayanıldığında, öğrencilerin Trafik Eğitimi dersi içerisinde yer alan Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk ünitelerinin içerdiği bilme davranışlarındaki farklılıkların Bilgisayar Destekli Öğretim BDÖ ve Web Destekli Öğretim (WDÖ) gruplarında yapılacak işlemlere bağlanabileceği söylenebilir.

Tablo 3.4'te Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) ve Web Destekli Öğretim (WDÖ) gruplarının kavrama düzeyi ön test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları verilmektedir.

Tablo 3.4. Bilgisayar Destekli Öğretim ve Web Destekli Öğretim Gruplarının Kavrama Düzeyi Ön test Puanlarının Karşılaştırılması (t testi)

Gruplar	N	\bar{x}	ss	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	p
Web Destekli Öğretim	33	15,60	4,24	1.114	65	0,988	0.327
Bilgisayar Destekli Öğretim	34	16,71	5,15				

$P>0.05$

Tablo 3.4.'te de görüldüğü gibi Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) ve Web Destekli Öğretim (WDÖ) gruplarının kavrama düzeyi ön test puanları arasında manidar bir fark bulunmamaktadır. Bu nedenle öğrencilerin Trafik Eğitimi dersi içerisinde yer alan Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk ünitelerinin gerektirdiği kavrama düzeyindeki önkoşul öğrenmeler ya da giriş

davranışları açısından bir farklılık taşımadığı ($t=0.988$; $p>0.05$) söylenebilir. Bir başka ifadeyle kontrol altına alınamayan bağımsız değişkenler, Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) ve Web Destekli Öğretim (WDÖ) gruplarında yer alan öğrencileri aynı şekilde etkileyeceği varsayımına dayanıldığında, öğrencilerin Trafik Eğitimi dersi içerisinde yer alan Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk ünitelerinin gerektirdiği bilgileri kavrayabilme davranışlarındaki farklılıkların Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) ve Web Destekli Öğretim (WDÖ) gruplarında yapılacak işlemlere bağlanabileceği söylenebilir.

Bu araştırmada öğretim sürecinin başında, Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) ve Web Destekli Öğretim (WDÖ) grubu öğrencilerinin bilişsel davranışlarına ilave olarak duyuşsal davranışları da incelenmiştir. Öğrencilerin Trafik eğitimi dersine yönelik tutumları arasında farklılık olup olmadığı araştırılmıştır.

Verilerin Toplanması

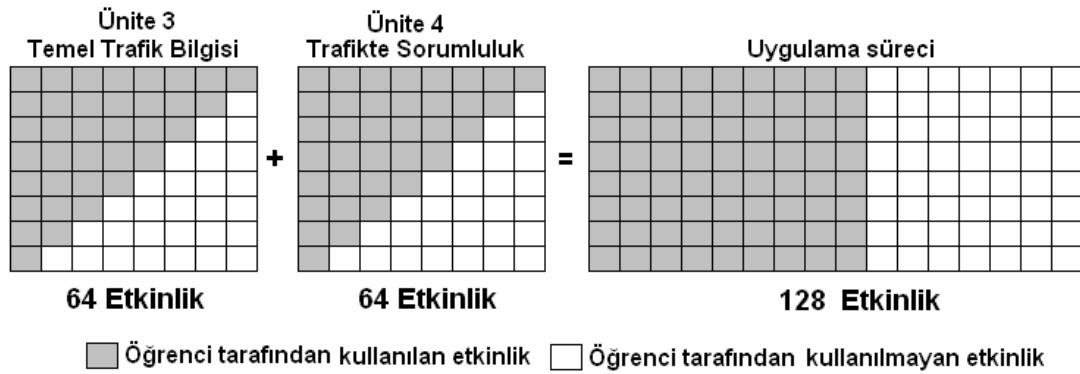
Belirlenen amaçlara tarafsız bir biçimde ulaşabilmek için çalışmada kullanılacak web sitesinin belirlenmesi, Eğitsel yazılımın hazırlanması ve uygulamalara ilişkin öğrenci, öğretmen ve veli görüşlerinin belirlenmesi ile veri toplama araçlarının nasıl hazırlandığı açıklanmıştır.

Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği

Web Destekli ve Bilgisayar Destekli Öğretimin baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilebilmesi için Seber (2001), tarafından geliştirilen İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin gelişim özelliklerini yansıtması, ilgili zeka türlerini temsil edebilmesi, dil ve anlaşılabilirlik düzeyinin yaş grubuna uygun olması açılarından kapsam geçerliğine sahip ölçek kullanılmıştır. Bu ölçek çalışma grubu olarak üst, orta ve alt sosyoekonomik özellikleri yansıttığı düşünülen üç farklı okuldan 380 öğrenci ve 13 öğretmen ile oluşturulmuştur. Faktör analizi sonuçlarına göre Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeği, sekiz boyuttan ve her boyutta sekizer madde olmak üzere toplam 64 maddeden oluşan bir yapıya sahiptir. Bu ölçekte korelasyon; Mantıksal-matematiksel zeka türünde (0.85), Müziksel-ritmik zeka türü (0.84),

Bedensel-kinestetik zeka türü (0.80), Görsel-uzamsal zeka türü (0.74), Sözel-dilsel zeka türü (0.72), İçsel zeka türü (0.64), Sosyal-kişilerarası zeka türü (0.55) olarak belirlenmiştir. Ölçeğin güvenirlik katsayıları; Sözel-dilsel zeka türü (0.86), Mantıksal-matematiksel zeka türünde (0.97), Görsel-uzamsal zeka türü (0.85), Bedensel-kinestetik zeka türü (0.95), Müziksel-ritmik zeka türü (0.95), Sosyal-kişilerarası zeka türü (0.77), İçsel zeka türü (0.92), Doğa Zeka türü (0.96) olarak bulunmuştur.

Seber (2001), tarafından geliştirilen ölçek ile Bilgisayar Destekli Öğretim ve Web Destekli öğretim için öncelikle öğretmen ile birlikte öğrencilerin baskın zeka türü belirlenmiştir. Uygulama sürecinde bu belirlenen zeka türü öğrencilerin en baskın zeka türünden en az zeka türüne göre etkinliklerin gelmesi sağlanmıştır. Öğrenci baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Bilgisayar Destekli Öğretim ve Web Destekli öğretim için etkinlikler Gardner'ın 1995'de eklediği son öge ile birlikte önerdiği 8 zeka türüne (Sözel-dilsel zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, İçsel zeka, Doğa zeka) göre hazırlanmıştır. Uygulama etkinlikleri iki üniteyi kapsamaktadır.



Şekil 3.1. Uygulama Süreci etkinlik

Şekil 3.1.'deki gibi her zeka türü için 8 tane her ünite için 64 tane ve uygulama süreci için 128 tane etkinlik Macremedia Flash Mx programı kullanılarak hazırlanmıştır.

Trafik Eğitimi Başarı Testi Ölçme Aracının Hazırlanması

Araştırmada birinci, ikinci ve üçüncü alt amaca yönelik olarak Trafik Eğitimi Başarı Testi hazırlanmıştır. İşlemin başında ön test, sonunda son test olarak uygulanan bu araç ile; grupların Trafik Eğitimi dersine yönelik dersin başında ve sonunda akademik başarıları belirlenmiştir. Her iki gruba da aynı test aracı uygulanmıştır.

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak, Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Öğretim ve Bilgisayar Destekli Öğretim'in Trafik Eğitiminde Etkililiğini ölçmek amacıyla öğrencilere başarı testi kullanılmıştır. Başarı testi için (ön test-son test) kullanılan bu ölçme aracı, 5 seçenekli 37'si Bilgi, 30'u Kavrama olmak üzere 67 çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır.

Ek 10'da verilen ölçme aracı, ilköğretim 4A ve 4 B sınıf, öğrencilerinin Trafik eğitimine yönelik hedef ve davranışlar temel alınarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Aracın geçerliliğinin belirlenmesinde ve artırılmasında ölçme değerlendirme, konu uzmanı ve araştırma yöntem bilim uzmanlarından 6, öğrencilerden ise 8 kişi olmak üzere toplam 14 kişilik bir grup katkıda bulunmuştur.

Uzman ve öğrenci katkısı doğrultusunda hazırlanan test, Ankara'daki Nedim İnal İlköğretim okulu, Yaya Kemal İlköğretim okulu ve Şehitlik İlköğretim okulunda öğrenim gören 276 öğrenciye uygulanarak ön denemesi yapılmıştır. Uygulamalardan elde edilen veriler 0 ve 1 şeklinde puanlara dönüştürülmüş, geçerlilik ve güvenirlikle ilgili çözümlenmelerde ve test için gerekli sürenin belirlenmesinde kullanılmıştır. Başlangıçta 76 madde olarak hazırlanan ölçme aracı; uzman görüşleri, madde güçlük düzeyleri, madde ayırıcılık indisleri ve toplam madde korelasyonları dikkate alınarak 67 maddeye indirilmiştir. Bu soru maddelerin 37'si Bilgi, 30'u Kavrama olmak üzere toplam 67 soru maddesinden oluşmaktadır. (Ek 6) ve (Ek 7). Aracın güvenirliği

içtutarlılık katsayısına dayalı olarak belirlenmiş ve Güvenirlik testi için Kuder-Richardson (KR 20) formülü uygulanmıştır.

Aracın güvenirlik katsayısı .89 olarak hesaplanmıştır.

$$\begin{aligned} \text{Kr-20: } r_x &= n / n-1 * [1 - \text{Top } p * q / S_x^2] \\ (67/66) &= 1.015 * [1 - (14.48) / 118,73] \\ r_x &= 1.015 * .88 \\ r_x &= .89 \end{aligned}$$

Tekin (1991), madde ayırt etme katsayısı 0,40 ve daha büyük olan maddelerin çok ayırt edici, 0,30-0,39 aralığında bulunan maddelerin oldukça ayırt edici, 0,20-0,29 aralığındaki maddelerin düzeltilip kullanılabilir düzeyde düşük ayırt edici, 0,19 ve daha küçük maddelerin testten çıkarılması gereken çok düşük ayırt edici maddeler olduğunu belirtmektedir. Test kapsamındaki 9 maddenin hiç ayırt edici olmadığı tespit edilmiştir. Bu 9 madde test kapsamından çıkarılmıştır.

Ölçme aracının kapsam geçerliği için alan uzmanlarının görüşü alınmıştır. Ek 8'de ölçme aracında kullanılan maddelerin madde güçlük dereceleri, madde ayırt etme katsayıları ve KR20 güvenirlik çalışmaları ile ilgili detaylı bilgiler verilmiştir. Oluşturulan ölçme aracı Ek 8'de sunulmuştur.

Trafik Eğitimi Dersi Tutum Ölçeğinin Hazırlanması

Araştırmada dördüncü, beşinci ve altıncı alt amacına yönelik Trafik Eğitimi Dersine yönelik Tutum Ölçeği hazırlanmıştır. Bu ölçme aracı araştırmanın başında ve sonunda gruplara uygulanarak, deneklerin Trafik Eğitimi dersine yönelik tutumlarındaki değişimler belirlenmeye çalışılmıştır. (Ek 11).

Tutum ifadelerini belirten maddeler oluşturulurken, daha önce Trafik eğitimi dersini almış öğrencilerden, derse ilişkin duygu, düşünce ve davranışlarını içeren kompozisyon yazmaları istenmiştir. Kompozisyonlara

yapılan içerik analizi sonucunda tutum maddeleri yazılmıştır. Bu maddelerin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal ifadeleri içermesine özen gösterilmiştir.

Tutum maddelerine verilecek tepkiler için 5'li dereceleme tercih edilmiştir. Bu 5'li dereceleme, Tamamen Katılıyorum (5), Katılıyorum (4), Kararsızım (3), Katılmıyorum (2) ve Hiç Katılmıyorum (1) şeklindedir. Hazırlanmış olan tutum ölçeğine, eğitim teknolojisi, ölçme ve değerlendirme, Türk dili alanlarındaki akademisyenlerin görüşüne sunulmuş, eleştiriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak ölçeğe son şekli verilmiştir. Ölçek maddeleri, olumlu, olumsuz olacak şekilde yazılarak bunlar tesadüfîlik esasına göre sıralanmıştır. Veri toplama aracı Nedim İnal İlköğretim Okulu, Yahya Kemal İlköğretim okulu ve Şehitlik İlköğretim okulunda toplam 174 öğrenci üzerinde uygulanarak ön denemesi yapılmıştır.

Veri toplama aracının yapı geçerliliğinin sağlanabilmesi için faktör analizi (Principal Component Analysis) yapılmıştır. Başlangıçta 30 madde olarak hazırlanan veri toplama aracı, yapılan faktör analizi ile kapsam geçerliliğinin sağlanabilmesi amacıyla başvuru uzman görüşleri doğrultusunda yeniden değerlendirilmiş ve son şekli verilmiştir. Veri toplama aracı öğrencilerin tutumlarını belirlemek amacıyla hazırlanan 21 likert tipi soru maddesinden oluşmaktadır.

Tablo 3.6'da ölçek maddelerine ilişkin faktör yükleri verilmektedir. Ölçeğin tek faktörü ölçmeye yönelik toplam varyansı açıklama oranı % 39.5, Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı ise .86'dır.

Tablo 3.6 Trafik eğitimi Tutum Ölçeğine Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

MADDELER	FAKTÖR YÜKÜ
1	,36
2	,39
3	,39
4	,34
5	,45
6	,39
7	,46
8	,48
9	,57
10	,39
11	,52
12	,48
13	,30
14	,45
15	,52
16	,57
17	,53
18	,36
19	,61
20	,38
21	,37
TOPLAM VARYANSI AÇIKLAMA ORANI	39.5

Ölçekten alınan toplam varyansı açıklama oranı faktör yükleri .30 ile .61 arasında değişmektedir.

Web Destekli Öğretim ile Bilgisayar Destekli Öğretime ilişkin Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşleri

Araştırmada yedinci ve sekizinci alt amaçlara yönelik olarak verileri toplamak amacıyla anket geliştirilmiştir. Anket ile öğrencilerin Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Öğretim (WDÖ) ile Bilgisayar Destekli Öğretime (BDÖ) ilişkin görüşleri saptanmaya çalışılmıştır. Anketin geliştirilmesinde literatür taraması yapılmış ve uzman görüşü alınmıştır.

Araştırmada dokuzuncu ve onuncu alt amaca yönelik olarak ise verileri toplamak amacıyla anket geliştirilmiştir. Anket ile Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Öğretim (WDÖ) ile Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) uygulamalarına ilişkin öğretmen ve velilerin görüşleri

saptanmaya çalışılmıştır. Anketin geliştirilmesinde literatür taraması yapılmış ve uzman görüşleri alınmıştır.

Web Sitesi ve Eğitsel Yazılım Tasarımı

Bu alt bölümde Eğitsel yazılım ve Web sitesinin nasıl hazırlandığı açıklanmaktadır.

Web Sitesi Hazırlama Süreci

Araştırmanın uygulanmasına başlanmadan önce baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Öğretim (WDÖ) alan öğrencilerin Trafik Eğitimi dersinin öğrenilmesiyle ilgili bir web sitesi hazırlanmıştır. Hazırlanan web sitesi çoğunluğu eğitim teknolojisi alanında çalışan eğitim bilimi uzmanlarına ve ders öğretmeninin görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan ve ders öğretmeninden gelen görüş ve öneriler doğrultusunda ilgili web sitesinde birtakım düzeltmeler ve eklemeler yapılmıştır. Daha sonra ilgili web sitesi araştırmacının nezaretinde ilköğretim 4.sınıf öğrencilerine kullanılarak, öğrenciler ilgili web sitesini kullanırken araştırmacı tarafından gözlemler yapılmıştır. Öğrencilerin kullanırken zorlandıkları kısımlar yeniden gözden geçirilerek, ilgili Web sitesi hazır hale getirilmiştir. Web sitesini hazırlama sürecinde değişik işlevleri bulunan yazılımlar kullanılmıştır. Bunlar Macromedia Flash MX, Macromedia Dreamweaver MX, FrontPage 2002, Macromedia Fireworks, Macromedia Freehand, 3DSMax Animation, Photoshop, CorelDraw, Java, PHP gibi yazılımlardır.

Web Destekli Öğretim grubu için Trafik Eğitimi dersine yönelik web sayfası (Kelime oyunları, çizgi romanlar, oyun kartları, yap-bozlar, animasyonlar, bulmacalar (Kare, Çengel), bilgisayar oyunları, resim çizme, resimleri boyama, resimler arası farkı bulma, ses efektleri kullanma, piyano ve org kullanma, doğa ve manzara resimleri kullanma, Tartışma(Chat) odası, Sohbet odası, ilgili siteler, e-mail gönderme ve alma v.b.) uzman görüşleri alınarak oluşturulmuştur.

Eğitsel Yazılım Hazırlama Süreci

Araştırmanın uygulanmasına başlanmadan önce baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) grubu öğrencilerinin Trafik Eğitimi dersinin öğrenilmesiyle ilgili bir Eğitsel yazılım hazırlanmıştır. Hazırlanan Eğitsel Yazılım çoğunluğu eğitim teknolojisi alanında çalışan eğitim bilimi uzmanlarına ve ders öğretmeninin görüşüne sunulmuştur. Çoklu Zeka Kuramına göre ders yazılımı standart ölçütler; uzmanlardan ve ders öğretmeninden gelen görüş ve öneriler dikkate alınarak ilgili Eğitsel Yazılım da gerekli düzeltmeler ve eklemeler yapılmıştır. Dersin öğretmenin görüşü alınarak ilgili Eğitsel Yazılım araştırmacının nezaretinde ilköğretim 4. sınıf öğrencilerine kullanılmıştır. Öğrenciler ilgili Eğitsel Yazılımı kullanırken araştırmacı tarafından gözlemler yapılmıştır. Bu gözlemler doğrultusunda öğrencilerin kullanırken zorlandıkları kısımlar yeniden gözden geçirilerek, ilgili Eğitsel Yazılım hazır hale getirilmiştir. Eğitsel Yazılım hazırlama sürecinde değişik işlevleri bulunan yazılımlar kullanılmıştır. Bunlar; Delphi, Macromedia Flash MX, Macromedia Fireworks, Macromedia Freehand, Photoshop, CorelDraw ve JAVA gibi yazılımlardır.

Bilgisayar Destekli Öğretim grubu farklı amaçları için benzeşimde (Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka, İçsel zeka), alıştırma ve uygulama (Sözel-dilsel zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, İçsel zeka ve Doğa zeka), Problem çözme (Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka) ve oyun (Sözel-Dilsel zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, İçsel zeka ve Doğa zeka) göre yazılım hazırlanmıştır. Trafik Eğitimi dersine yönelik Eğitsel yazılımda (Kelime oyunları, çizgi romanlar, oyun kartları, yap-bozlar, animasyonlar, bulmacalar (kare, çengel), bilgisayar oyunları, resim çizme, resimleri boyama, resimler arası farkı bulma, ses efektleri kullanma, piyano ve org kullanma, doğa ve manzara resimleri kullanma) uzman görüşleri alınarak oluşturulmuştur.

Uygulama

Uygulama aşamasında öncelikle laboratuvar ortamındaki bilgisayarların donanım özellikleri gözden geçirilmiştir. Uygulamalar Ankara Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı Emin Sağlamer İlköğretim okulundaki bilgisayar laboratuvarlarında gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere hem görsel hem işitsel yönden eğitimlerin ulaşabilmesi için oluşturulan Web Sitesi ve Eğitsel Yazılımın bazı teknik özelliklerinin uygulama yapılacak ortamda sağlanması zorunluluğu bulunmaktadır. Bu özellikler bilgisayarların çalışan bir ses kartına sahip olması, öğrencilerin sesli anlatımları da dinleyebilmeleri için her kullanıcının bir kulaklığa sahip olması, bilgisayarların çözünürlüklerinin (1024x768) uygun olması, bilgisayarlarda Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) için hazırlanmış eğitsel yazılım programının ve Flash Player programlarının yüklü olmasıdır. Uygulama zamanından önce eğitsel yazılım programı ve web sitesinin zorunlu kıldığı özellikler yerine getirilmiştir.

Eğitim ortamı uygulama için hazırlandıktan sonra öğrencilere öncelikle çalışma hakkında ve çalışmanın uygulaması ile ilgili açıklamalar yapılmıştır. Araştırma süresince her grupta yapılan uygulamalar aşağıda açıklanmaktadır.

1. Grup: Web Destekli Öğretim (WDÖ) Yöntemi: Web destekli öğretim yönteminin uygulandığı 1. deney grubunda, Öğrencinin baskın zeka türüne bağlı olarak en baskın zeka türünden (Sözel-dilsel zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, İçsel zeka ve Doğa zeka) en az baskın zeka türüne doğru Trafik Eğitimi ile ilgili etkinlikler bu web sayfası üzerinde yer almaktadır. Öğrenci dersi bu web sayfasından izlemiştir. Öğrenciler ek olarak, öğretmenden konu ile ilgili destek almıştır.

2. Grup: Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) Yöntemi: Bilgisayar destekli öğretim yönteminin uygulandığı 2 deney grubunda, Öğrencinin baskın zeka türüne bağlı olarak en baskın zeka türünden (Sözel-dilsel zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka,

Bedensel-kinestetik zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, İçsel zeka ve Doğa zeka) en az baskın zeka türüne Trafik Eğitimi ile ilgili etkinlikler bilgisayarda kurulu olan Eğitsel Yazılım üzerindedir. Öğrenci dersi bu eğitsel yazılımdan izlemiştir. Öğrenciler ek olarak, öğretmenden konu ile ilgili destek almıştır.

Oluşturulan web sitesinde ve eğitsel yazılımda her bir öğrenci kendine verilmiş bir şifre ile uygulamalara katılmıştır. Tasarım öğrencilerin o an hat üzerinde bulunan diğer arkadaşlarına ve eğitime soru sorabilmesine (chat modülünü kullanmasına), öğretmenin duyurular ve tartışma oluşturmasına, ayrıca öğrenme kendi hızına göre olduğu için öğrencinin geri dönmesine, tekrarlar yapabilmesine imkan vermektedir.

Uygulamalar; Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk olmak üzere iki üniteyi kapsamış ve haftada 1 gün, (1 ders saati) olmak üzere 8 hafta devam etmiştir. Uygulamaların sonunda öğrencilere son testler, tutum ölçeği ve tüm uygulamaların sonunda da öğrenci görüşü, öğretmen görüşü ve veli görüşü anketi verilmiştir.

Verilerin Çözümü ve Yorumlanması

Araştırma ile ilgili elde edilen veriler uygun istatistik teknikler kullanılarak analiz edilmiş, daha sonra çizelgeler ve tablolar oluşturularak açıklanmış ve yorumlanmıştır.

Ön test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız gruplar t-testi, Ön test-son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımlı gruplar t-testi ve Ön-test puanlarına göre düzeltilmiş Trafik dersine yönelik tutum son-test puanları için kovaryans analizi, öğrenci görüşlerinin belirlenmesi amacı için frekans ve yüzde dağılımları kullanılmıştır. Öğretmen ve veli görüşleri ise nitel olarak değerlendirilmiştir.

Süre ve Olanaklar

Çalışma süresince yapılan işlemler Çizelge 3.2.'de belirtilmiştir;

Çizelge 3.2. Çalışma Süresi

Yapılan işler	Süre
• Literatür taraması	Sürekli
• Araştırma önerisinin hazırlanması	24 hafta
• Eğitsel Yazılım ve Web sitesinin hazırlanması	1 yıl
• Basılı Materyallerin oluşturulması	12 hafta
• Veri toplama araçlarının hazırlanması	12 hafta
• Uygulama	8 hafta
• Verilerin analizi	10 hafta
• Araştırma raporunun yazılması	24 hafta
• Eğitim Bilimcilere araştırma raporunun incelenmesi	6 hafta

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmada ele alınan alt problemler doğrultusunda elde edilen bulgular sunulmuş ve bulgulara dayanılarak yorumlar yapılmıştır.

4.1. BDÖ Öğrencilerin Erişi Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın birinci alt probleminde ilk olarak uygulanan Bilgisayar Destekli Öğretim yönteminin, öğrencilerin erişim puanlarında (ön test-son test) anlamlı bir artış gerçekleştirip, gerçekleştirmediği belirlenmeye çalışılmıştır. Öğrenci erişimleri; (a) genel erişim, (b) bilgi düzeyi ve (c) kavrama düzeyine ilişkin erişimler olmak üzere üç alt başlık altında incelenmiştir.

4.1.1. BDÖ öğrencilerin genel erişim puanlarının karşılaştırılması

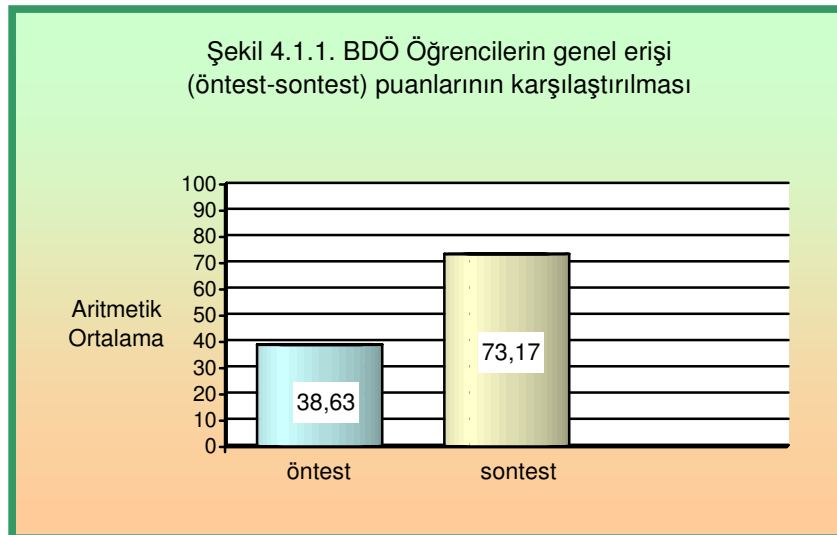
BDÖ yönteminin uygulandığı öğrencilerin erişim puanları ilk olarak genel erişim düzeyleri açısından incelenmiştir. Bunun için Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemi kullanılarak 8 haftalık bir süreyle Trafik Eğitimi dersinin içerdiği Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularında öğrencilere öğretim yapılmıştır. Uygulamadan önce ve sonra ön test-son test verilmiş ve öğrencilerin erişim puanları hesaplanmıştır. Tablo 4.1.1'de BDÖ yönteminin uygulandığı öğrencilerin genel erişim (ön test-son test) puanlarının karşılaştırılmasına yönelik bağımlı gruplar t-testi sonuçları ve Şekil 4.1.1'de de ortalamaların karşılaştırılması verilmektedir.

Tablo 4.1.1. BDÖ grubu öğrencilerinin genel erişim puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t - testi sonuçları

İŞLEMLER	N	\bar{x}	SS	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	P	Anlam
ÖNTEST	34	38,63	9,87	34,54	33	14.163	0,000	*
SONTEST	34	73,17	10,03					

P<0.05

Tablo 4.1.1’de de görüldüğü gibi BDÖ’ün uygulandığı grubun ön test puan ortalaması $\bar{x}=38,63$ iken son test puan ortalaması $\bar{x}=73,17$ ’e ulaşmıştır. Öğrencilerin ön test-son test puanları arasındaki bu artış (erişim), $\alpha=0.05$ düzeyinde manidar bulunmuştur [t=14.163, p<0.05]. Buna göre, Bilgisayar Destekli Öğretim uygulamalarını içeren Trafik Eğitimi dersine yönelik yapılan bilişsel öğretiminin öğrencilerin erişimlerinde anlamlı bir artış sağladığı söylenebilir. Bu sonuç, öğrenci erişimlerine ilişkin gözlenen değişmelerin BDÖ grubunda yapılan işlemlere bağlanabileceğini göstermektedir. Yani öğrencilerin Bilgisayar Destekli Öğretim uygulamaları sonucunda öğrendikleri ya da sunulan konuya ilişkin belirli bir davranış değişikliğini gerçekleştirdikleri anlaşılmaktadır.



4.1.2. BDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeyi erişim puanlarının karşılaştırılması

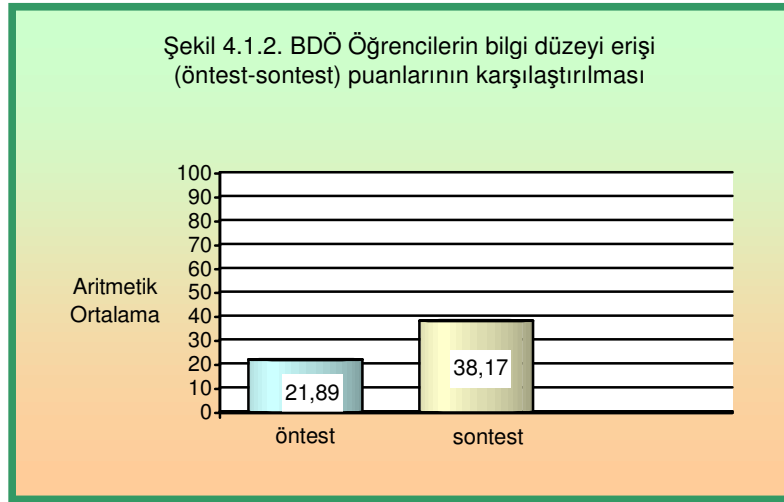
BDÖ öğrencilerinin erişim puanları bilgi düzeyi erişim puanları açısından incelenmiştir. Bunun için BDÖ grubu öğrencilerine bilgisayar destekli öğretim yöntemi kullanılarak 8 haftalık bir süreyle Trafik Eğitimi dersinin Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularında öğretim yapılmıştır. Uygulamadan önce ve sonra öğrencilere ön test-son test verilmiş ve bilgi düzeyi erişim puanları hesaplanmıştır. Tablo 4.1.2'de BDÖ öğrencilerin bilgi düzeyi erişim (ön test-son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları ve Şekil 4.1.2'de de ortalamaların karşılaştırılması verilmektedir.

Tablo 4.1.2. BDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeyi erişim puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t - testi sonuçları

İŞLEMLER	N	\bar{x}	SS	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	P	Anlam
ÖNTEST	34	21,89	6,12	16,29	33	11.375	0,000	*
SONTEST	34	38,17	5,84					

P<0.05

Tablo 4.1.2'de de görüldüğü gibi BDÖ'in uygulandığı grubun bilgi düzeyi ön test puan ortalaması $\bar{x}=21,89$ iken son test puan ortalaması $\bar{x}=38,17$ 'ye ulaşmıştır. Öğrencilerin bilgi düzeylerine yönelik ön test-son test puanları arasındaki bu artış (erişim), $\alpha=0.05$ düzeyinde manidar bulunmuştur [t=11.375, p<0.05]. Buna göre, Bilgisayar Destekli Öğretim uygulamalarını içeren Trafik Eğitimi dersine yönelik yapılan bilgi düzeyindeki bilişsel öğretiminin öğrencilerin erişimlerinde anlamlı bir artış sağladığı söylenebilir. Bu sonuç, öğrenci erişimlerine ilişkin gözlenen değişimlerin BDÖ grubunda yapılan işlemlere bağlanabileceğini göstermektedir. Yani öğrencilerin Bilgisayar Destekli Öğretim uygulamaları sonucunda öğrendikleri ya da sunulan konuya ilişkin belirli bir davranış değişikliğini gerçekleştirdikleri anlaşılmaktadır.



4.1.3. BDÖ grubu öğrencilerinin kavrama düzeyi erişimi puanlarının karşılaştırılması

BDÖ öğrencilerinin erişim puanları son olarak kavrama düzeyine yönelik erişim puanları açısından incelenmiştir. Bunun için BDÖ grubu öğrencilerine bilgisayar destekli öğretim yöntemi kullanılarak 8 haftalık bir süreyle Trafik Eğitimi Dersinin Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularında öğretim yapılmıştır. Uygulamadan önce ve sonra öğrencilere ön test-son test verilmiş ve kavrama düzeyi erişim puanları hesaplanmıştır. Tablo 4.1.3'te BDÖ öğrencilerin kavrama düzeyi erişim (ön test-son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları ve Şekil 4.1.3'te de ortalamaların karşılaştırılması verilmektedir.

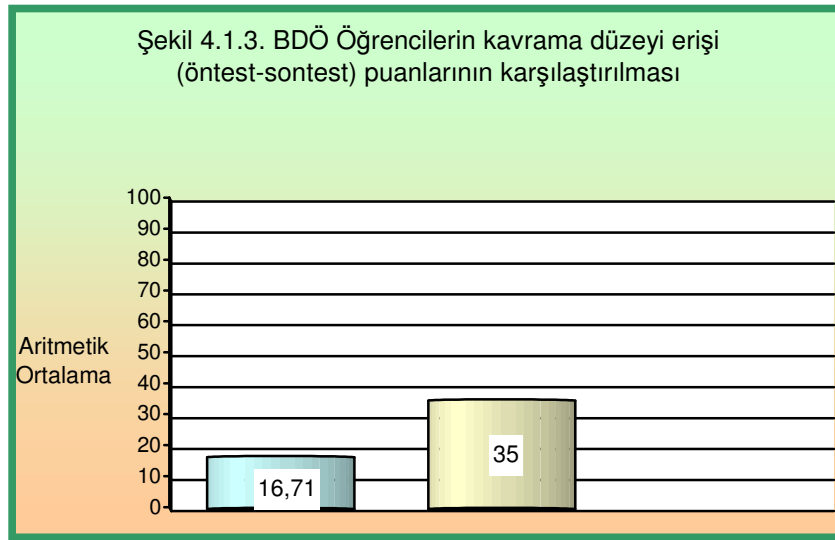
Tablo 4.1.3. BDÖ grubu öğrencilerinin kavrama düzeyi erişim puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t - testi sonuçları

İŞLEMLER	N	\bar{x}	SS	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	P	Anlam
ÖNTEST	34	16,71	5,15	16,29	33	14.559	0,000	*
SONTEST	34	35,00	5,41					

P<0.05

Tablo 4.1.3'te de görüldüğü gibi BDÖ yönteminin uygulandığı grubun kavrama düzeyi ön test puan ortalaması $\bar{x}=16,71$ iken son test puan

ortalaması $\bar{x} = 35,00$ 'e ulaşmıştır. Öğrencilerin kavrama düzeylerine yönelik ön test-son test puanları arasındaki bu artış (erişi), $\alpha = 0,05$ düzeyinde manidar bulunmuştur [$t = 14,559$, $p < 0,05$]. Buna göre, Bilgisayar Destekli Öğretim uygulamalarını içeren Trafik Eğitimi dersine yönelik yapılan kavrama düzeyindeki bilişsel öğretimini öğrencilerin erişilerinde anlamlı bir artış sağladığı söylenebilir. Bu sonuç, öğrenci erişilerine ilişkin gözlenen değişmelerin BDÖ grubunda yapılan işlemlere bağlanabileceğini göstermektedir. Yani öğrencilerin Bilgisayar Destekli Öğretim uygulamaları sonucunda öğrendikleri ya da sunulan konuya ilişkin belirli bir davranış değişikliğini gerçekleştirdikleri anlaşılmaktadır.



4.2. WDÖ Öğrencilerin Erişi Puanlarının Karşılaştırılması

Araştırmanın ikinci alt probleminde ilk olarak uygulanan Web Destekli Öğretim yönteminin, öğrencilerin erişi puanlarında (ön test-son test) anlamlı bir artış gerçekleştirip, gerçekleştirmediği belirlenmeye çalışılmıştır. Öğrenci erişileri yine; (a) genel erişi, (b) bilgi düzeyi ve (c) kavrama düzeyine ilişkin erişiler olmak üzere üç alt başlık altında incelenmiştir.

4.2.1. WDÖ grubunda yer alan öğrencilerin genel erişim puanlarının karşılaştırılması

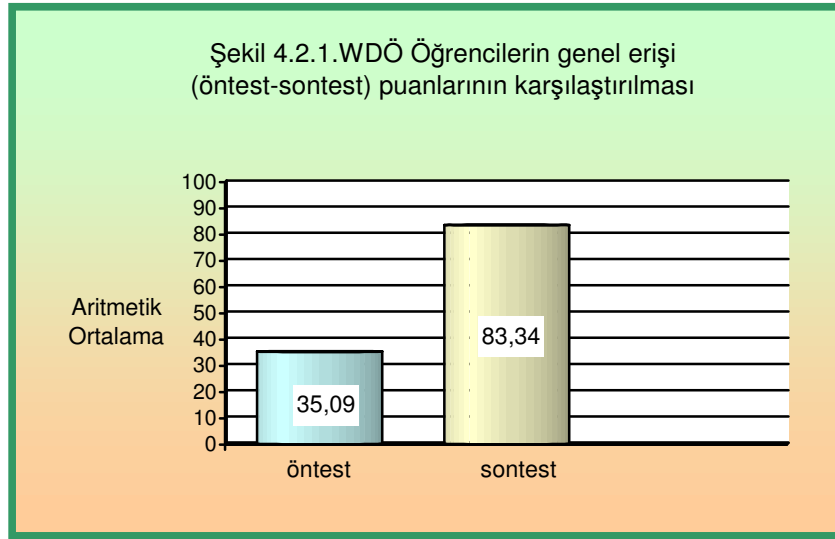
WDÖ yönteminin uygulandığı öğrencilerin erişim puanları ilk olarak genel erişim düzeyleri açısından incelenmiştir. Bunun için Web Destekli Öğretim yöntemi kullanılarak 8 haftalık bir süreyle Trafik Eğitimi dersinin içerdiği Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularında öğrencilere öğretim yapılmıştır. Uygulamadan önce ve sonra ön test-son test verilmiş ve öğrencilerin erişim puanları hesaplanmıştır. Tablo 4.2.1'de WDÖ yönteminin uygulandığı öğrencilerin genel erişim (ön test-son test) puanlarının karşılaştırılmasına yönelik bağımlı gruplar t-testi sonuçları ve şekil 4.2.1'de de ortalamaların karşılaştırılması verilmektedir.

Tablo 4.2.1. WDÖ grubu öğrencilerinin genel erişim puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t - testi sonuçları

İŞLEMLER	N	\bar{x}	SS	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	P	Anlam
ÖNTEST	33	35,09	7,79	48,26	32	18.343	0,000	*
SONTEST	33	83,34	13,14					

P<0.05

Tablo 4.2.1'de de görüldüğü gibi WDÖ'in uygulandığı grubun ön test puan ortalaması $\bar{x}=35,09$ iken, son test puan ortalaması $\bar{x}=83,34$ 'e ulaşmıştır. Öğrencilerin ön test-son test puanları arasındaki bu artış (erişim), $\alpha=0.05$ düzeyinde manidar bulunmuştur [t=18.343, p<0.05]. Buna göre, WDÖ uygulamalarına dayalı Trafik Eğitimi dersine yönelik yapılan bilişsel öğretimin, öğrencilerin erişimlerinde anlamlı bir artış sağladığı söylenebilir. Bu sonuç, öğrenci erişimlerine ilişkin gözlenen değişimlerin WDÖ grubunda yapılan işlemlere bağlanabileceğini göstermektedir. Yani öğrencilerin WDÖ uygulamaları sonucunda öğrendikleri ya da sunulan konuya ilişkin belirli bir davranış değişikliğini gerçekleştirdikleri anlaşılmaktadır.



4.2.2. WDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeyi eriş puanlarının karşılaştırılması

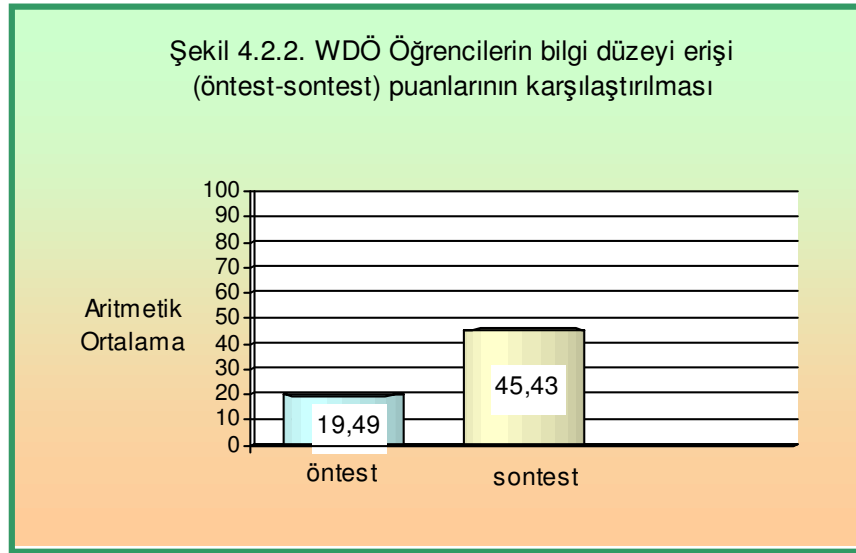
WDÖ öğrencilerinin eriş puanları, ayrıca bilgi düzeyi eriş puanları açısından incelenmiştir. Bunun için öğrencilere WDÖ yöntemi kullanılarak 8 haftalık bir süreyle Trafik Eğitimi dersinin Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularında öğretim yapılmıştır. Uygulamadan önce ve sonra öğrencilere ön test-son test verilmiş ve bilgi düzeyi eriş puanları hesaplanmıştır. Tablo 4.2.2'de WDÖ öğrencilerin bilgi düzeyi eriş (ön test-son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları ve Şekil 4.2.2'de de ortalamaların karşılaştırılması verilmektedir.

Tablo 4.2.2. WDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeyi eriş puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t - testi sonuçları

İŞLEMLER	N	\bar{x}	SS	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	P	Anlam
ÖNTEST	33	19,49	5,17	25,94	32	16.489	0,000	*
SONTEST	33	45,43	7,73					

P<0.05

Tablo 4.2.2'de de görüldüğü gibi WDÖ'in uygulandığı grubun bilgi düzeyi ön test puan ortalaması $\bar{x}=19,49$ iken son test puan ortalaması $\bar{x}=45,43$ 'e ulaşmıştır. WDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeylerine yönelik ön test-son test puanları arasındaki bu artış (erişi), $\alpha=0.05$ düzeyinde manidar bulunmuştur [$t=16.489$, $p<0.05$]. Buna göre, Web Destekli Öğretim uygulamalarını içeren trafik eğitimi dersine yönelik yapılan bilgi düzeyindeki bilişsel öğretiminin öğrencilerin erişilerinde anlamlı bir artış sağladığı söylenebilir. Bu sonuç, öğrenci erişilerine ilişkin gözlenen değişmelerin WDÖ grubunda yapılan işlemlere bağlanabileceğini göstermektedir. Yani öğrencilerin Web Destekli Öğretim uygulamaları sonucunda öğrendikleri ya da sunulan konuya ilişkin belirli bir davranış değişikliğini gerçekleştirdikleri anlaşılmaktadır.



4.2.3. WDÖ grubu öğrencilerinin kavrama düzeyi erişi puanlarının karşılaştırılması

WDÖ öğrencilerinin erişi puanları son olarak kavrama düzeyine yönelik erişi puanları açısından incelenmiştir. Bunun için öğrencilere web destekli öğretim yöntemi kullanılarak 8 haftalık bir süreyle trafik eğitimi dersinin temel trafik bilgisi ve trafikte sorumluluk konularında öğretim yapılmıştır. Uygulamadan önce ve sonra öğrencilere ön test-son test verilmiş ve kavrama düzeyi erişi puanları hesaplanmıştır. Tablo 4.2.3'te WDÖ öğrencilerin kavrama düzeyi erişi (ön test-son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin

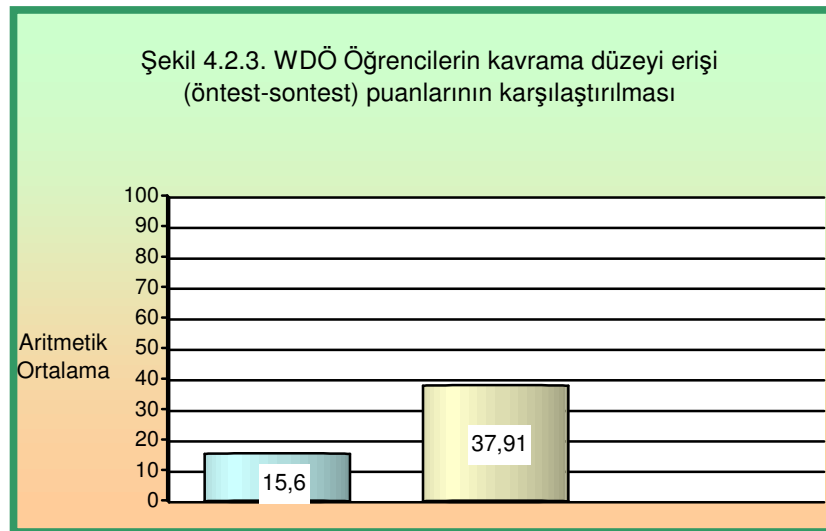
bağımlı gruplar t-testi sonuçları ve Şekil 4.2.3'te de ortalamaların karşılaştırılması verilmektedir.

Tablo 4.2.3. WDÖ grubu öğrencilerinin kavrama düzeyi erişim puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin t - testi sonuçları

İŞLEMLER	N	\bar{x}	SS	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	P	Anlam
ÖNTEST	33	15,60	4,24	22,31	33	16.436	0,000	*
SONTEST	34	37,91	6,60					

P<0.05

Tablo 4.2.3'te de görüldüğü gibi WDÖ yönteminin uygulandığı grubun kavrama düzeyi ön test puan ortalaması $\bar{x}=15,60$ iken son test puan ortalaması $\bar{x}=37,91$ 'e ulaşmıştır. Öğrencilerin kavrama düzeylerine yönelik ön test-son test puanları arasındaki bu artış (erişim), $\alpha=0.05$ düzeyinde manidar bulunmuştur [t=16.436, p<0.05]. Buna göre, Web Destekli Öğretim uygulamalarını içeren Trafik Eğitimi dersine yönelik yapılan kavrama düzeyindeki bilişsel öğretiminin öğrencilerin erişimlerinde anlamlı bir artış sağladığı söylenebilir. Bu sonuç, öğrenci erişimlerine ilişkin gözlenen değişmelerin WDÖ grubunda yapılan işlemlere bağlanabileceğini göstermektedir. Yani öğrencilerin Web Destekli Öğretim uygulamaları sonucunda öğrendikleri ya da sunulan konuya ilişkin belirli bir davranış değişikliğini gerçekleştirdikleri anlaşılmaktadır.



4.3. Web Destekli Öğretim İle Bilgisayar Destekli Öğretim Alan Öğrencilerin Başarılarının Karşılaştırılması

Araştırmanın üçüncü alt probleminde Web Destekli Öğretim ile Bilgisayar Destekli Öğretim alan öğrencilerin başarıları arasında fark olup olmadığı karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalar; (a) genel, (b) bilgi ve (c) kavrama düzeyindeki başarı düzeylerini içermektedir.

4.3.1. WDÖ ile BDÖ öğrencilerinin genel başarılarının karşılaştırılması

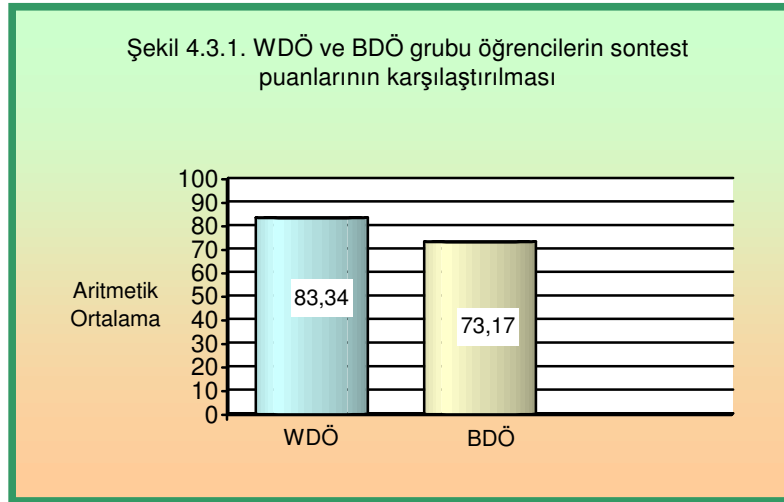
Öğrencilerin başarıları ilk olarak genel başarı düzeyleri açısından incelenmiştir. Bunun için gruptan birisine Web Destekli, diğerine Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemleri kullanılarak 8 haftalık bir süreyle Trafik Eğitimi dersinin Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularında öğretim yapılmıştır. Uygulamadan sonra öğrencilere test verilmiş ve başarı puanları (son test) hesaplanmıştır. Tablo 4.3.1’de BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin genel başarı puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız t-testi sonuçları, Şekil 4.3.1’de de ortalamalarının karşılaştırılması verilmektedir.

Tablo 4.3.1. BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin genel başarı (son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t testi sonuçları

GRUPLAR	N	\bar{x}	S	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	P	Anlam
WDÖ	33	83,34	13,14	10,171	65	3,641	0,001	*
BDÖ	34	73,17	10,02					

P<0.05

Tablo 4.3.1’den de anlaşılacağı gibi Bilgisayar Destekli Öğretimin uygulandığı öğrencilerinin son test puan ortalaması $\bar{x} = 73.17$, Web Destekli öğretimin uygulandığı öğrenci grubunun son test puan ortalaması ise $\bar{x} = 83,34$ ’dür. BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin son test puanları arasındaki bu fark (başarı), $\alpha = 0.05$ düzeyinde manidardır [$t = 3,641$; $p < 0.05$]. Buna göre, WDÖ uygulamalarını içeren Trafik Eğitimi dersine yönelik Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularındaki öğretimin öğrencilerin başarılarında,



BDÖ'e göre anlamlı bir artış sağladığı söylenebilir. Bu sonuç, öğrenci başarılarına ilişkin gözlenen değişmelerin WDÖ grubunda yapılan işlemlere bağlanabileceğini göstermektedir. WDÖ uygulamalarına katılan öğrencilerin Trafik Eğitimiyle ilgili sitelere bağlanmaları, birbirleriyle tartışma ve sohbet yapmaları ve e-posta gönderebilmelerinin başarıları üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

4.3.2. WDÖ ile BDÖ öğrencilerinin bilgi düzeyi başarılarının karşılaştırılması

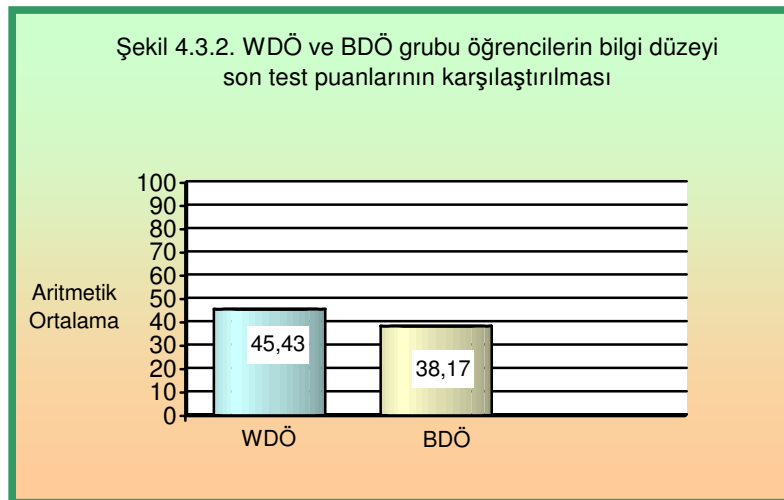
Öğrencilerin başarıları ikinci olarak bilgi düzeyleri açısından incelenmiştir. Bunun için gruptan birisine web destekli, diğerine bilgisayar destekli öğretim yöntemleri kullanılarak 8 haftalık bir süreyle Trafik Eğitimi dersinin Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularında öğretim yapılmıştır. Uygulamadan sonra öğrencilere test verilmiş ve bilgi düzeyi başarı puanları (son test) hesaplanmıştır. Tablo 4.3.2'de BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeyi başarı puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız t-testi sonuçları, Şekil 4.3.2'de de ortalamalarının karşılaştırılması verilmektedir.

Tablo 4.3.2. BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin bilgi düzeyi başarı (son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t testi sonuçları

GRUPLAR	N	\bar{x}	S	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	P	Anlam
WDÖ	33	45,43	7,73	7,257	65	4,433	0,000	*
BDÖ	34	38,17	5,84					

P<0.05

Tablo 4.3.2'den de anlaşılacağı gibi Bilgisayar Destekli Öğretimin uygulandığı öğrencilerinin son test puan ortalaması $\bar{x} = 38,17$, Web Destekli Öğretimin uygulandığı öğrenci grubunun son test puan ortalaması ise $\bar{x} = 45,43$ 'tür. BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin son test puanları arasındaki bu fark (başarı), $\alpha = 0.05$ düzeyinde manidardır [$t = 4,433$; $p < 0.05$]. Buna göre, WDÖ uygulamalarını içeren Trafik eğitimi dersine yönelik Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularındaki öğretiminin öğrencilerin bilgi düzeyindeki başarılarında, BDÖ'e göre anlamlı bir artış sağladığı söylenebilir. Bu sonuç, öğrencilerin bilgi düzeyindeki başarılarına ilişkin gözlenen değişimlerin WDÖ grubunda yapılan işlemlere bağlanabileceğini göstermektedir. WDÖ uygulamalarına katılan öğrencilerin Trafik eğitimiyle ilgili sitelere bağlanmaları ve bunun sonucunda birçok bilgi içeren ilave metinlere ulaşmaları onların bilgi düzeylerinde bir artışa neden olduğu düşünülmektedir.



4.3.3. WDÖ ile BDÖ öğrencilerinin kavrama düzeyi başarılarının karşılaştırılması

Öğrencilerin başarıları son olarak kavrama düzeyleri açısından incelenmiştir. Bunun için gruptan birisine Web Destekli, diğerine Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemleri kullanılarak 8 haftalık bir süreyle Trafik Eğitimi dersinin Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularında öğretim yapılmıştır. Uygulamadan sonra öğrencilere test verilmiş ve kavrama düzeyi başarı puanları (son test) hesaplanmıştır. Tablo 4.3.3'te BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin kavrama düzeyi başarı puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız t-testi sonuçları, Şekil 4.3.3'te de ortalamalarının karşılaştırılması verilmektedir.

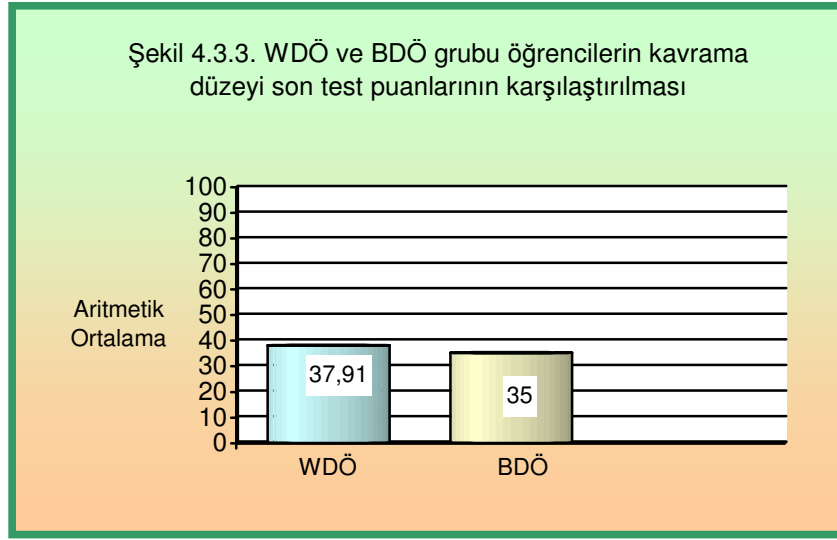
Tablo 4.3.3. BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin kavrama düzeyi başarı (son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t testi sonuçları

GRUPLAR	N	\bar{x}	S	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	Sd	t	P	Anlam
WDÖ	33	37,91	6,60	2,914	65	2,020	0,047	*
BDÖ	34	35,00	5,41					

P<0.05

Tablo 4.3.3'ten de anlaşılacağı gibi Bilgisayar Destekli Öğretimin uygulandığı öğrencilerinin kavrama düzeyi son test puan ortalaması $\bar{x} = 35.00$, Web Destekli Öğretimin uygulandığı öğrenci grubunun son test puan ortalaması ise $\bar{x} = 37,91$ 'dir. BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin son test puanları arasındaki bu fark (başarı), $\alpha = 0.05$ düzeyinde manidardır [t=2,020; p<0.05]. Buna göre, WDÖ uygulamalarını içeren Trafik Eğitimi dersine yönelik Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularındaki öğretiminin öğrencilerin kavrama düzeyindeki başarılarında, BDÖ'e göre anlamlı bir artış sağladığı söylenebilir. Bu sonuç, öğrencilerin kavrama düzeyindeki başarılarına ilişkin gözlenen değişimlerin WDÖ grubunda yapılan işlemlere bağlanabileceğini göstermektedir. WDÖ uygulamalarına katılan öğrencilerin Trafik eğitimiyle ilgili sitelere bağlanmaları ve bunun sonucunda birçok bilgi içeren ilave metinlere ulaşmaları, birbirleriyle tartışma ve sohbet yapmaları ve

e-posta gönderebilmelerinin onların konuları daha iyi kavramalarına, anlamalarına neden olduğu düşünülmektedir.



4.4. BDÖ Grubu Öğrencilerinin Trafik Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Erişi Puanlarının Karşılaştırılması

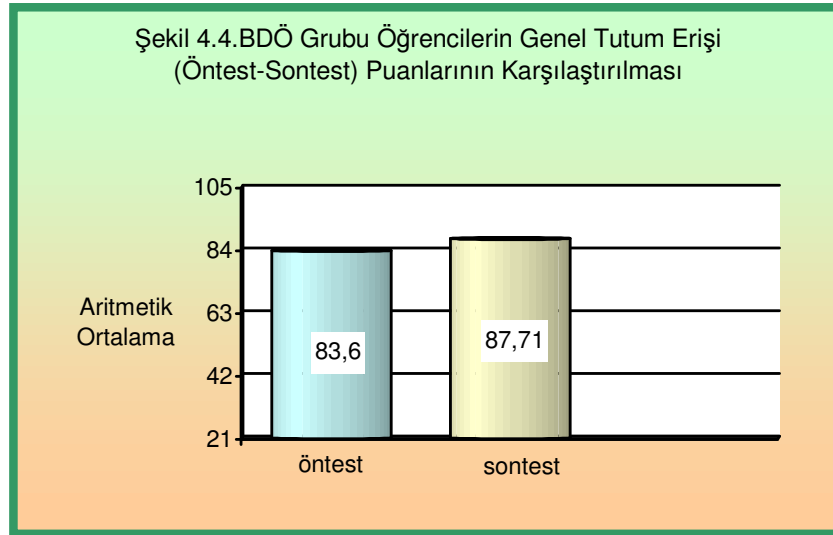
Araştırmanın dördüncü alt probleminde BDÖ gurubu öğrencilerinin Trafik Eğitimi dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir artış bulunup, bulunmadığı incelenmiştir. Bu alt amaç doğrultusunda BDÖ grubu olarak belirlenen öğrencilere Trafik Eğitimi konusunda 8 haftalık bir öğretim yapılmıştır. Uygulamadan önce ve sonra öğrencilere ön test-son test olarak tutum ölçeği uygulanmış ve genel tutum erişim puanları hesaplanmıştır. Tablo 4.4'te öğrencilerin genel tutum erişim (ön test-son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları ve Şekil 4.4'te de ortalamaların karşılaştırılması verilmektedir.

Tablo 4.4. BDÖ Grubu Öğrencilerinin Genel Tutum Erişi Puanlarının (Ön test-Son test) Karşılaştırılmasına İlişkin T - Testi Sonuçları

İŞLEMLER	N	\bar{x}	SS	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	sd	t	P	Anlam
ÖNTEST	34	83,60	13,68	4,114	33	1,328	0,193	-
SONTEST	34	87,71	12,28					

$P > 0.05$

Tablo 4.4'te de görüldüğü gibi Bilgisayar Destekli Öğretimin uygulandığı *öğrenci* grubunun ön test tutum puan ortalaması $\bar{x} = 83,60$ iken son test tutum puan ortalaması $\bar{x} = 87,71$ 'e ulaşmıştır. Öğrencilerin ön test-son test tutum puanları arasındaki bu artış (erişi), $\alpha = 0.05$ düzeyinde manidar değildir [$t = 1.328$, $p > 0.05$]. Buna göre, Bilgisayar Destekli Öğretim uygulamalarını içeren Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularında yapılan bilişsel öğretimin, BDÖ öğrencilerinin Trafik Eğitimi dersine yönelik tutum erişilerinde olumlu bir artış sağlamakla birlikte, anlamlı bir artış sağlamadığı söylenebilir. Bu sonuç, öğrencilerin Bilgisayar Destekli Öğretim uygulamalarından zevk aldıklarını ya da hoşlanarak öğrendiklerini, bununla birlikte tutumların yapısı gereği değişime dirençli olmaları nedeniyle BDÖ uygulamalarının öğrencilerin tutumlarında çok hızlı bir değişim sağlamadığı şeklinde de yorumlanabilir.



4.5. WDÖ Grubu Öğrencilerinin Trafik Eğitimi Dersine Yönelik Tutum Erişi Puanlarının Karşılaştırılması

Araştırmanın beşinci alt probleminde WDÖ grubu öğrencilerinin Trafik Eğitimi dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir artış bulunup, bulunmadığı incelenmiştir. Bu alt amaç doğrultusunda WDÖ grubu olarak belirlenen öğrencilere Trafik Eğitimi konusunda 8 haftalık bir öğretim yapılmıştır. Uygulamadan önce ve sonra öğrencilere ön test-son test olarak tutum ölçeği uygulanmış ve genel tutum erişimi puanları hesaplanmıştır. Tablo 4.5'te öğrencilerin genel tutum erişimi (ön test-son test) puanlarının karşılaştırılmasına

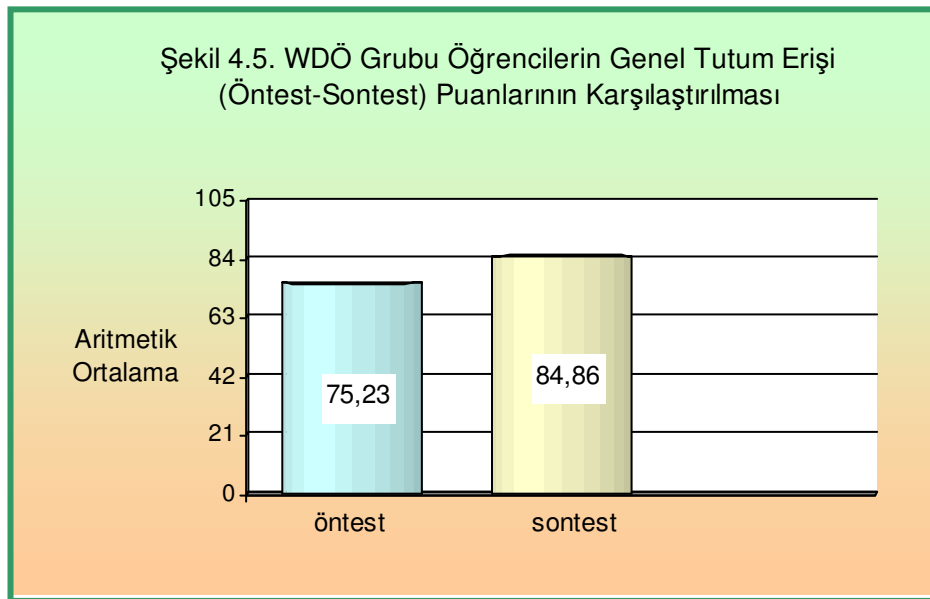
ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları ve Şekil 4.5'te de ortalamaların karşılaştırılması verilmektedir.

Tablo 4.5. WDÖ Grubu Öğrencilerinin Genel Tutum Erişi Puanlarının (Ön test-Son test) Karşılaştırılmasına İlişkin T - Testi Sonuçları

İŞLEMLER	N	\bar{x}	SS	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	sd	t	P	Anlam
ÖNTEST	33	75,23	14,59	9,629	32	3,074	0,004	*
SONTEST	33	84,86	10,12					

P<0.05

Tablo 4.5'te de görüldüğü gibi Web destekli öğretimin uygulandığı *öğrenci* grubunun ön test tutum puan ortalaması $\bar{x} = 75,23$ iken son test tutum puan ortalaması $\bar{x} = 84,86$ 'ya ulaşmıştır. Öğrencilerin ön test-son test tutum puanları arasındaki bu artış (erişi), $\alpha = 0.05$ düzeyinde anlamlıdır [t=3.074, p<0.05]. Buna göre, Web destekli öğretim uygulamalarını içeren Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularında yapılan bilişsel öğretiminin, WDÖ grubu öğrencilerinin Trafik eğitimi dersine yönelik tutum erişilerinde olumlu bir artış sağladığı söylenebilir. Ve bu artış anlamlıdır. Bu sonuç, öğrencilerin Web destekli öğretim uygulamalarından öğrencilerin zevk aldıklarını ya da hoşlanarak öğrendiklerini göstermektedir.



4.6. BDÖ ve WDÖ Grubu Öğrencilerinin Trafik Eğitimi Dersine Yönelik Genel Tutum Puanlarının Karşılaştırılması

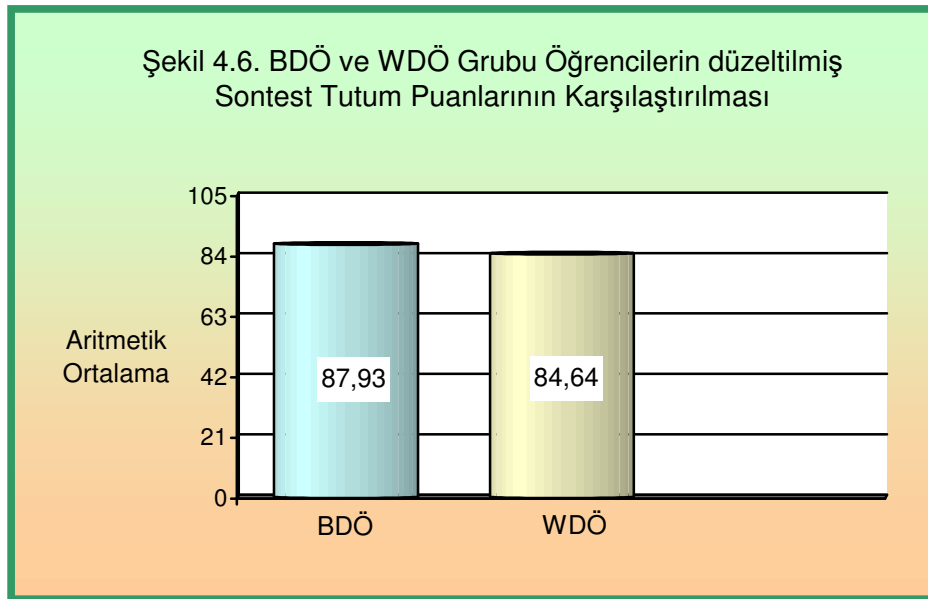
Araştırmanın altıncı alt probleminde BDÖ ve WDÖ gurubu öğrencilerinin Trafik Eğitimi dersine yönelik tutumlarında bir farklılık bulunup, bulunmadığı incelenmiştir. Bu alt amaç doğrultusunda BDÖ ve WDÖ grubu olarak belirlenen öğrencilere Trafik Eğitimi konusunda 8 haftalık bir öğretim yapılmıştır. Uygulamadan önce ve sonra öğrencilere ön test-son test olarak tutum ölçeği uygulanmış ve genel tutum eriş puanları hesaplanmıştır. Tablo 4.6.'da BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin genel tutum eriş (ön test-son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin kovaryans analizi sonuçları Şekil 4.6'da verilmektedir.

Grupların deneysel işlem öncesi Trafik Eğitimi Dersine yönelik tutum puanlarını arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını anlamak amacıyla t-testi yapılmıştır. Test sonucunda $t=3.111$; $p<0.05$. BDÖ grubunun tutum puan ortalaması $\bar{x}=83,60$ ve WDÖ grubunun tutum puan ortalaması $\bar{x}=75,23$ arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Son-test puanları ön-test puanlarının olası etkisi göz önünde bulundurularak değerlendirilmiştir. Ön-test puanlarının son-test puanları üzerindeki olası etkisi ANCOVA tekniği ile çözümlenmiştir. Bu noktada ön-test puanları ortak değişken olarak çözümlenmeye katılmış ve grupların ön-teste göre düzeltilmiş son-test ortalama puanları karşılaştırılmıştır. Farkın anlamlı olup olmadığını anlamak amacıyla yapılan ANCOVA testinin sonuçları tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6 . Ön-test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Trafik Dersine Yönelik Tutum Son-test Puanlarının Kovaryans Analizi Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler	F	Sig
Öntest (kont.edil.)	22,245	1	22,245	,110	,74
Grup	165,064	1	165,064	,814	,37
Hata	13579,184	67	202,67		
Toplam(düzeltilmiş)	13744,286	6			

Şekil 4.6'da da görüldüğü gibi Web Destekli Öğretimin uygulandığı öğrenci grubunun düzeltilmiş son test tutum puan ortalaması $\bar{x} = 84,64$ iken, BDÖ'in uygulandığı grubun son test tutum puan ortalaması $\bar{x} = 87,93$ 'dir. Öğrencilerin son test tutum puanları arasındaki bu fark, $\alpha = 0.05$ düzeyinde anlamlı değildir [$F_{(1-67)} = .814$, $p > 0.05$]. Buna göre, BDÖ ve WDÖ uygulamalarını içeren Temel Trafik Bilgisi ve Trafikte Sorumluluk konularında yapılan bilişsel öğretimin, BDÖ ve WDÖ grubu öğrencilerinin Trafik Eğitimi Dersine yönelik tutum erişilerinde olumlu bir farklılık oluşturmadığı söylenebilir. Bununla birlikte öğrencilerin ön test puanları dikkate alındığında; başlangıçta öğrenci tutumlarının BDÖ grubu lehine anlamlı farklılık oluşturması, WDÖ'in öğrenci tutumlarını daha olumlu etkilediği şeklinde yorumlanabilir. Bunun nedeni WDÖ'de öğrenciye tanınan esneklik ve farklı yollarla bilgiye ulaşma kolaylığı olabilir.



4.7. Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğrencilerin Görüşleri

Araştırmanın yedinci alt problemde BDÖ gurubu öğrencilerin Bilgisayar Destekli Öğretimle ilgili görüşleri değerlendirilmiştir. Öğrencilerin görüşleri; (a) BDÖ Programına Yönelik Genel Yaklaşımları ve (b) Programın Teknik Özellikleri olmak üzere iki alt boyut açısından incelenmiştir.

4.7.1. BDÖ grubu öğrencilerinin programla ilgili genel yaklaşımları

Araştırmanın yedinci alt probleminde ilk olarak öğrencilerin BDÖ hakkındaki görüşleri genel açıdan incelenmiştir. Öğrencilere BDÖ programına genel yaklaşımlarını ortaya koyan 6 soru sorulmuştur. Tablo 4.7.1'de görüşlere ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama (\bar{x}) ve standart sapmalar, Şekil 4.7.1'de aritmetik ortalamalara ilişkin grafik verilmektedir.

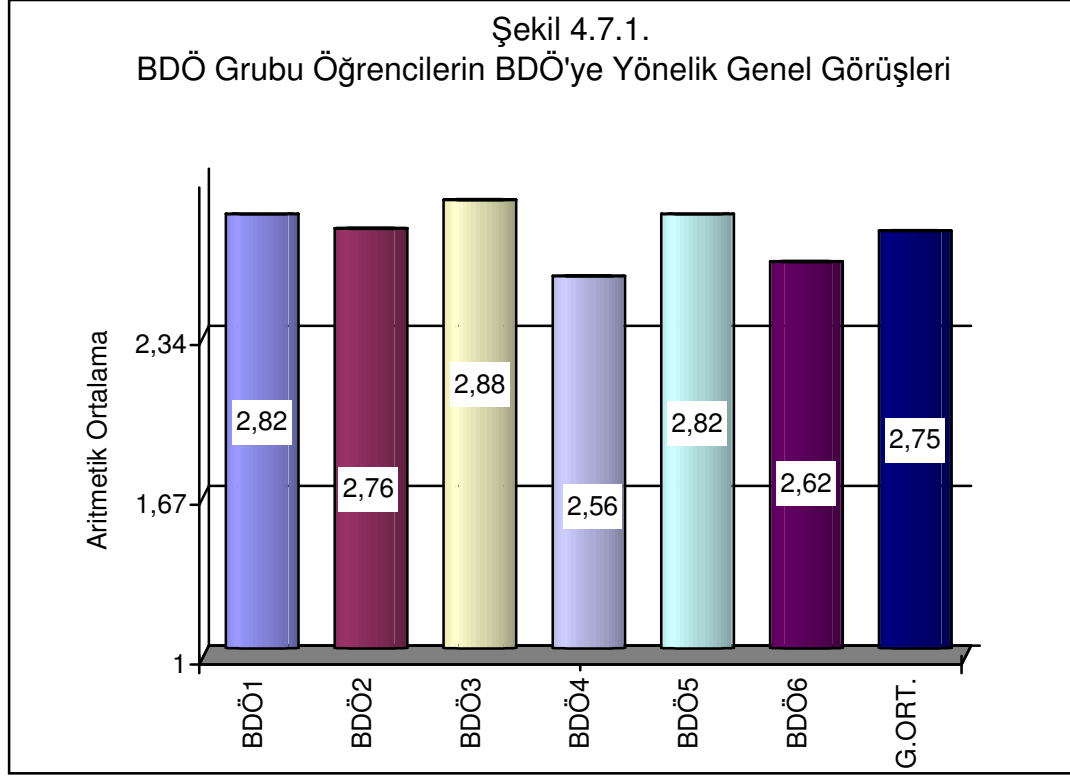
Tablo 4.7.1.
BDÖ grubu öğrencilerin BDÖ'e yönelik genel yaklaşımları

GENEL GÖRÜŞLER	1 (Hayır)		2 (Kısmen)		3 (Evet)		N	\bar{x}	SS
	f	%	f	%	f	%			
1.Bazı dersleri veya konuları bilgisayar ortamında çalışmak ya da öğrenmek hoşunuza gider mi?	1	2,9	4	11,8	29	85,3	34	2,82	,46
2.Bazı dersleri veya konuları internet ortamında çalışmak ya da öğrenmek hoşunuza gider mi?	1	2,9	6	17,6	27	79,4	34	2,76	,50
3.Trafik Eğitimi dersinin Bilgisayar destekli yapılması, öğrenmenizde kolaylık sağladı mı?	-	-	4	11,8	30	89,2	34	2,88	,33
4.Trafik Eğitimi dersinin Bilgisayar destekli yapılması ilginizi çekti mi?	3	8,8	9	26,5	22	64,7	34	2,56	,66
5.Bu yazılım aracılığı ile öğrenmekten hoşlandınız mı?	1	2,9	4	11,8	29	85,3	34	2,82	,46
6.Buna benzer yazılımların başka derslerde de kullanabileceğini düşünüyor musunuz?	2	5,9	9	26,5	23	67,6	34	2,62	,60
Hayır	(1)	1.00-1.66							
Kısmen	(2)	1.67-2.33							
Evet	(3)	2.34-3.00							

Tablo 4.7.1'in incelenmesinden de anlaşılacağı gibi BDÖ grubu öğrencilerin BDÖ'e yönelik genel yaklaşımlarına ilişkin % 64,7'si ile % 89,2'si Evet diyerek BDÖ'e yönelik genel yaklaşımları olumludur.

Öğrencilerin yaklaşımları aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde ise genel ortalamaların ($\bar{x}=2.75$) "evet" kategorisinde yer aldığı ve öğrencilerin BDÖ'ye genel açıdan tam olarak olumlu yaklaştıklarını göstermektedir. Ortalamalar ayrı ayrı incelendiğinde de öğrencilerin tüm maddelere verdikleri cevapların "evet" kategorisinde yer aldığı gözlenmektedir. Yani öğrencilerin; BDÖ'den hoşlandıkları, ilgilerini çektiği, öğrenmelerini kolaylaştırdığı, başka derslerde de uygulanabileceğini düşündükleri söylenebilir. Bu durumun

okullarda geleneksel öğretimin yaygın olarak kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.



4.7.2. BDÖ grubu öğrencilerin programın teknik özellikleriyle ilgili görüşleri

Araştırmanın yedinci alt problemde ikinci olarak öğrencilerin BDÖ hakkındaki görüşleri programın teknik özellikleri açısından incelenmiştir. Öğrencilere BDÖ programının teknik özellikleriyle ilgili 9 soru sorulmuştur. Tablo 4.7.2'de görüşlere ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama (\bar{x}) ve standart sapmalar, Şekil 4.7.2'de aritmetik ortalamalara ilişkin grafik verilmektedir.

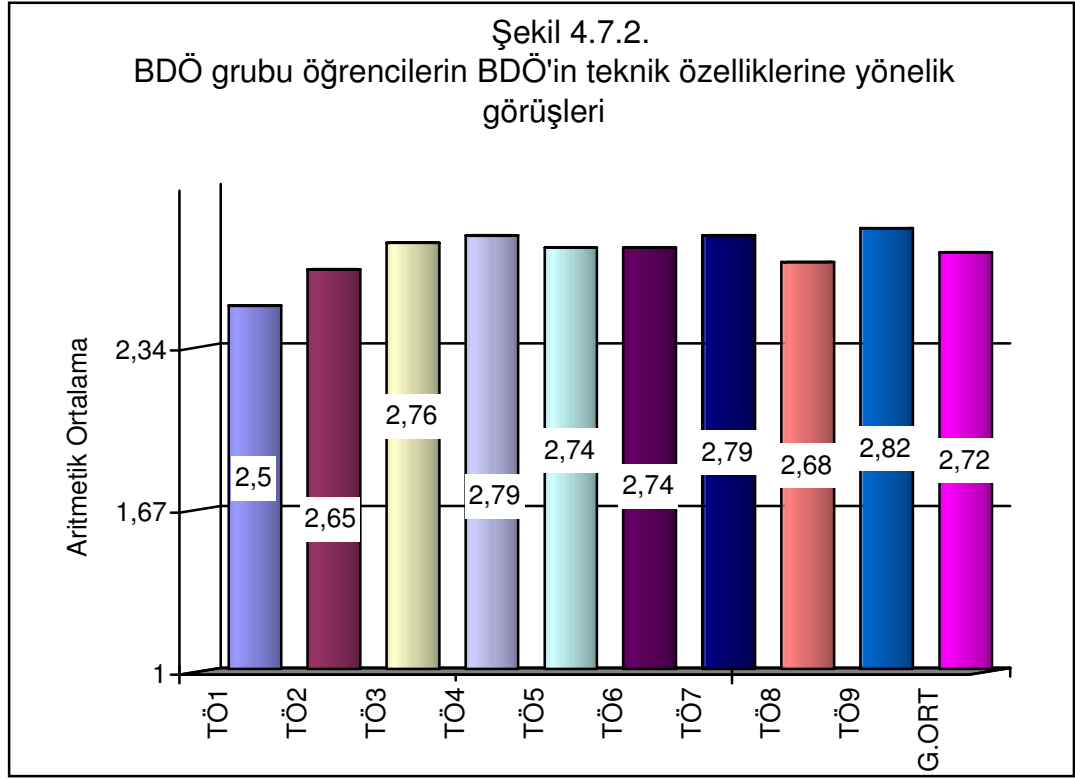
Tablo 4.7.2
BDÖ grubu öğrencilerin BDÖ programının teknik özelliklerine ilişkin görüşleri

GENEL GÖRÜŞLER	1		2		3		N	\bar{x}	ss
	(Hayır)		(Kısmen)		(Evet)				
	f	%	f	%	f	%			
1. Sözlüğü rahat kullanabildiniz mi?	2	5,9	13	38,2	19	55,9	34	2,50	,62
2.Kullanım kılavuzu yeterli miydi?	1	2,9	10	29,4	23	67,6	34	2,65	,54
3.Trafik işaret levhalarından yararlandınız mı?	1	2,9	6	17,6	27	79,4	34	2,76	,50
4.Trafik eğitimi dersine yönelik bilgisayar programı ilginizi çekti mi?	1	2,9	5	14,7	28	82,4	34	2,79	,48
5.Trafik eğitimi dersine yönelik bilgisayar programında yazışma alanını rahat kullanabildiniz mi?	-	-	9	26,5	25	73,5	34	2,74	,45
6.Trafik eğitimi dersine yönelik etkinlikler kolay mıydı?	-	-	9	26,5	25	73,5	34	2,74	,45
7.Trafik eğitimi dersine yönelik etkinlikler için açıklamalar anlaşılır mıydı?	-	-	9	26,5	25	73,5	34	2,79	,41
8.Öğrenme etkinlikleri ilginç miydi?	-	-	9	26,5	25	73,5	34	2,68	,47
9.Etkinlikler arası geçişler kolay mıydı?	-	-	9	26,5	25	73,5	34	2,82	,39
Hayır	(1)	1.00-1.66							
Kısmen	(2)	1.67-2.33							
Evet	(3)	2.34-3.00							

Tablo 4.7.2'nin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi BDÖ grubu öğrencilerin BDÖ programının teknik özelliklerine ilişkin görüşlerine yönelik % 55,9'u ile % 82,4'ü Evet diyerek BDÖ programının teknik özelliklerini tam olarak yeterli görmekteyiz.

Öğrencilerin programın teknik özelliklerine ilişkin görüşleri aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde ise genel ortalamanın ($\bar{x}=2.72$) "evet" kategorisinde yer aldığı ve öğrencilerin BDÖ programını teknik olarak yeterli buldukları anlaşılmaktadır. Ortalamalar ayrı ayrı incelendiğinde de öğrencilerin tüm maddelere verdikleri cevaplarda programın teknik özelliklerini tam olarak yeterli buldukları gözlenmektedir. Sonuç olarak öğrencilerin programın teknik özellikleri içerisinde yer alan trafik işaret ve levhalarından yararlandıkları, yazışma alanını, sözlüğü ve kullanım kılavuzunu rahat kullanabildikleri, programın ilginçliğini çektiği, etkinlikleri kolayca yapabildikleri, verilen açıklamaları kolayca anlayabildikleri, öğrenme etkinliklerini ilginç

buldukları ve etkinlikler arasında kolayca geçiş yapabildikleri söylenebilir. Bu durum programın teknik açıdan işler olduğunun bir göstergesi kabul edilebilir.



4.8. Web Destekli Öğretime İlişkin Öğrencilerin Görüşleri

Araştırmanın sekizinci alt probleminde WDÖ grubu öğrencilerin Web Destekli Öğretim'le ilgili görüşleri değerlendirilmiştir. Öğrencilerin görüşleri; (a) WDÖ Programına yönelik Genel Yaklaşımları ve (b) Programın Teknik Özellikleri olmak üzere iki alt boyut açısından incelenmiştir.

4.8.1. WDÖ grubu öğrencilerinin programla ilgili genel yaklaşımları

Araştırmanın sekizinci alt probleminde ilk olarak öğrencilerin WDÖ hakkındaki görüşleri genel açıdan incelenmiştir. Öğrencilere WDÖ programına genel yaklaşımlarını ortaya koyan 6 soru sorulmuştur. Tablo 4.8.1'de görüşlere ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama (\bar{x}) ve

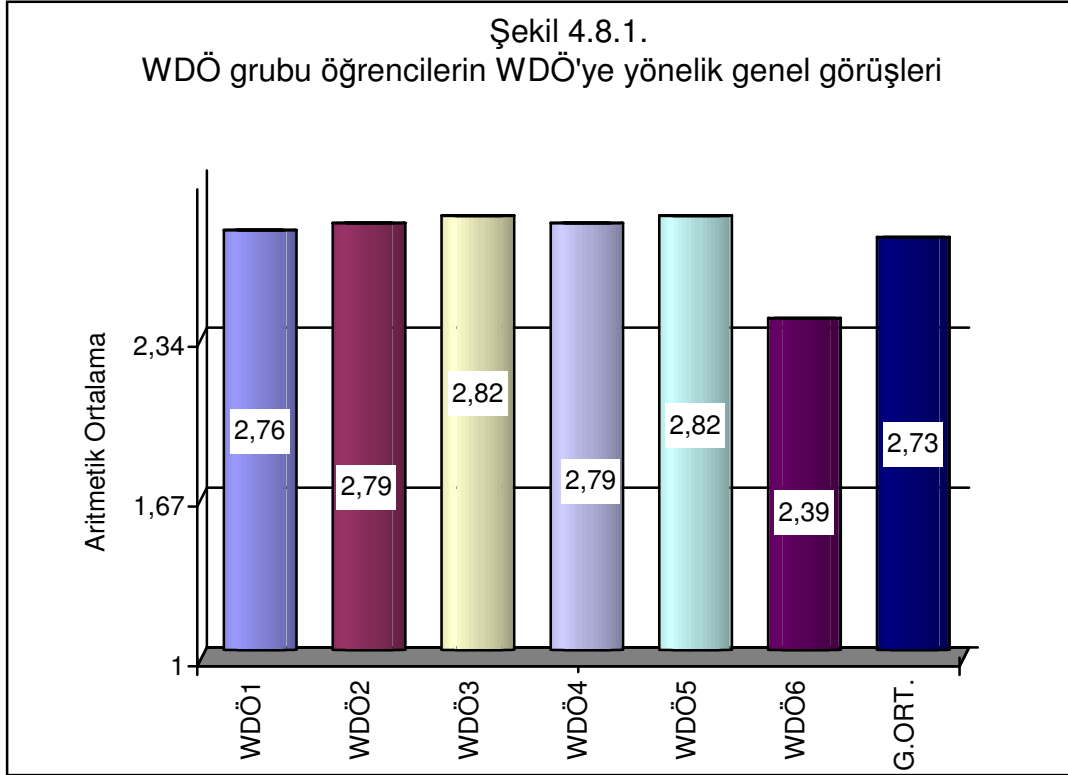
standart sapmalar, Şekil 4.8.1'de aritmetik ortalamalara ilişkin grafik verilmektedir.

Tablo 4.8.1
WDÖ grubu öğrencilerin WDÖ'e yönelik genel yaklaşımları

GENEL GÖRÜŞLER	1 (Hayır)		2 (Kısmen)		3 (Evet)		N	\bar{x}	ss
	f	%	f	%	f	%			
1.Bazı dersleri veya konuları bilgisayar ortamında çalışmak ya da öğrenmek hoşunuza gider mi?	-	-	8	24,2	25	75,8	33	2,76	,43
2.Bazı dersleri veya konuları internet ortamında çalışmak ya da öğrenmek hoşunuza gider mi?	1	3,0	5	15,2	27	81,8	33	2,79	,48
3.Trafik eğitimi dersinin web destekli yapılması, öğrenmenizde kolaylık sağladı mı?	-	-	6	18,2	27	81,8	33	2,82	,39
4.Trafik eğitimi dersini web destekli yapılması ilginizi çekti mi?	-	-	7	21,2	26	78,8	33	2,79	,42
5.Bu web yazılımı aracılığı ile öğrenmekten hoşlandınız mı?	1	3,0	4	12,1	28	84,8	33	2,82	,46
6.Buna benzer web yazılımlarının başka derslerde de kullanabileceğini düşünüyor musunuz?	4	12,1	12	36,4	17	51,5	33	2,39	,70
Hayır	(1)	1.00-1.66							
Kısmen	(2)	1.67-2.33							
Evet	(3)	2.34-3.00							

Tablo 4.8.1'in incelenmesinden de anlaşılacağı gibi WDÖ grubu öğrencilerin WDÖ'e yönelik genel yaklaşımlarına ilişkin % 51,5'i ile % 84,8'i Evet diyerek WDÖ'e yönelik genel yaklaşımları olumludur.

Öğrencilerin yaklaşımları aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde ise genel ortalamanın ($\bar{x}=2.73$) "evet" kategorisinde yer aldığı ve öğrencilerin WDÖ'ye genel açıdan tamamen olumlu yaklaştıklarını göstermektedir. Ortalamalar ayrı ayrı incelendiğinde de öğrencilerin tüm maddelere verdikleri cevapların "evet" kategorisinde yer aldığı gözlenmektedir. Yani öğrencilerin; WDÖ'den hoşlandıkları, ilgilerini çektiği, öğrenmelerini kolaylaştırdığı, web yazılımlarının başka derslerde de uygulanabileceğini düşündükleri söylenebilir. Bu durumun okullarda geleneksel öğretimin yaygın olarak kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.



4.8.2. WDÖ grubu öğrencilerin programın teknik özellikleriyle ilgili görüşleri

Araştırmanın sekizinci alt probleminde ikinci olarak öğrencilerin WDÖ hakkındaki görüşleri programın teknik özellikleri açısından incelenmiştir. Öğrencilere WDÖ programının teknik özellikleriyle ilgili 12 soru sorulmuştur. Tablo 4.8.2'de görüşlere ilişkin frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama (\bar{x}) ve standart sapmalar, Şekil 4.8.2'de aritmetik ortalamalara ilişkin grafik verilmektedir.

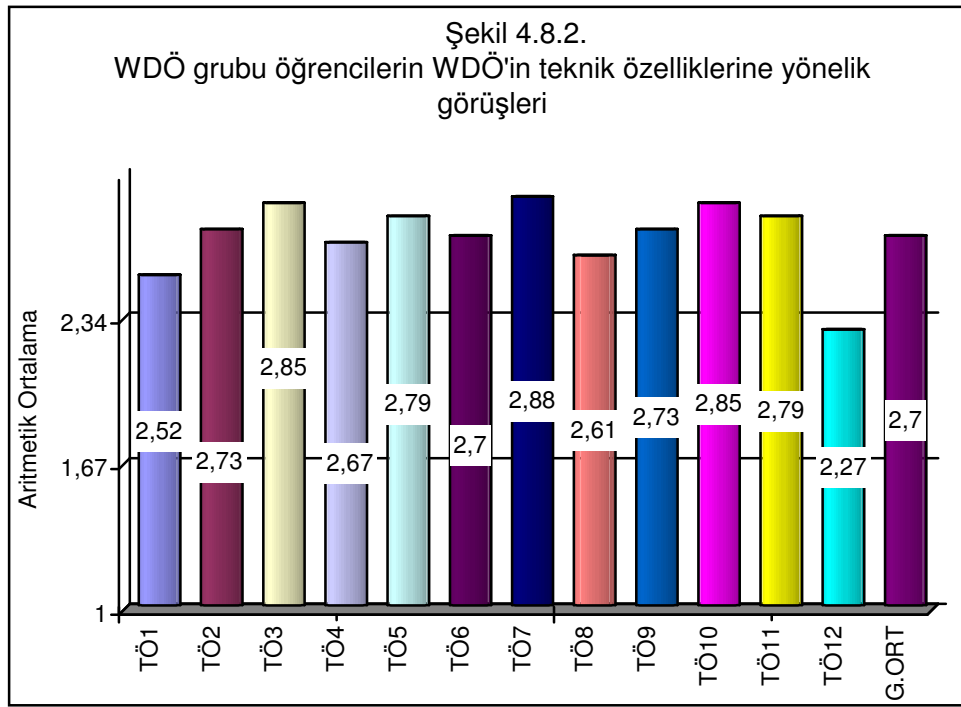
Tablo 4.8.2
WDÖ Grubu Öğrencilerin WDÖ Programının Teknik Özelliklerine İlişkin Görüşleri

GENEL GÖRÜŞLER	1		2		3		N	\bar{x}	ss
	(Hayır)		(Kısmen)		(Evet)				
	f	%	f	%	f	%			
1. Sözlüğü rahat kullanabildiniz mi?	1	3,0	14	42,4	18	54,5	33	2,52	,57
2.Kullanım kılavuzu yeterli miydi?	-	-	9	27,3	24	72,7	33	2,73	,45
3.Trafik işaret levhalarından yararlandınız mı?	1	3,0	3	9,1	29	87,9	33	2,85	,44
4.Sohbet odasını (chat) rahat kullanabildiniz mi?	-	-	11	33,3	22	66,7	33	2,67	,48
5.Tartışma tahtasını rahat kullanabildiniz mi?	-	-	7	21,2	26	78,8	33	2,79	,46
6.Trafik eğitimi dersine yönelik web programı ilginizi çekti mi?	-	-	10	30,3	23	69,7	33	2,70	,47
7.Trafik eğitimi dersine yönelik web programında yazışma alanını rahat kullanabildiniz mi?	1	3,0	2	6,1	30	90,9	33	2,88	,42
8.Trafik eğitimi dersine yönelik etkinlikler kolay mıydı?	-	-	13	39,4	20	60,6	33	2,61	,50
9.Trafik eğitimi ile ilgili sitelerde aradığınızı bulabildiniz mi?	-	-	9	27,3	24	72,7	33	2,73	,45
10.Trafik eğitimi dersine yönelik etkinlikler için açıklamalar anlaşılır mıydı?	-	-	5	15,2	28	84,8	33	2,85	,36
11.Öğrenme etkinlikleri ilginç miydi?	-	-	7	21,2	26	78,8	33	2,79	,42
12.Etkinlikler arası geçişler kolay mıydı?	6	18,2	12	36,4	15	45,5	33	2,27	,76
Hayır	(1)	1.00-1.66							
Kısmen	(2)	1.67-2.33							
Evet	(3)	2.34-3.00							

Tablo 4.8.2'nin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi WDÖ grubu öğrencilerin WDÖ programının teknik özelliklerine ilişkin görüşlerine yönelik % 45,5'i ile % 90,9'u Evet diyerek WDÖ programının teknik özelliklerini tam olarak yeterli görmekteyiz.

Öğrencilerin programın teknik özelliklerine ilişkin görüşleri aritmetik ortalamalar açısından incelendiğinde ise genel ortalamanın ($\bar{x}=2.70$) "evet" kategorisinde yer aldığı ve öğrencilerin WDÖ programını teknik olarak yeterli buldukları anlaşılmaktadır. Ortalamalar ayrı ayrı incelendiğinde de öğrencilerin yalnızca; "etkinlikler arası geçişleri ($\bar{x}=2.27$)" kısmen yeterli buldukları, diğer teknik özelliklerini ise tam olarak yeterli buldukları gözlenmektedir. Bununla birlikte etkinlikler arası geçişlere yönelik görüşlerinin

de “evet” kategorisine yakın olduğu hatta sınırdan yeri aldığı söylenebilir. Sonuç olarak öğrencilerin programın teknik özellikleri içerisinde yer alan trafik işaret ve levhalarından yararlandıkları, yazışma alanını, tartışma ve sohbet odasını rahat kullanabildikleri, programın ilgilerini çektiği, etkinlikleri kolayca yapabildikleri, verilen açıklamaları kolayca anlayabildikleri ve öğrenme etkinliklerini ilginç buldukları söylenebilir. Bu durum hazırlanan web programının teknik açıdan işler olduğunun bir göstergesi kabul edilebilir.



4.9. Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen ve Velilerin Görüşleri

Araştırmanın dokuzuncu alt probleminde BDÖ gurubunda ders veren öğretmen ile velilerin Bilgisayar Destekli Öğretim’le ilgili görüşleri değerlendirilmiştir. Öğretmen ile velilerin görüşleri nitel yöntem kullanılarak analiz edilmiştir.

4.9.1. Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmenin Görüşleri

Bilgisayar Destekli Öğretim ile ilgili sorulan 10 soruya öğretmenin verdiği cevaplar Tablo 4.9.1’de verilmiştir.

Tablo 4.9.1 Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmenin Görüşleri

SORULAR	GÖRÜŞLER
1. Bu çalışmayı derste kullanmanız size kolaylık sağladı mı?	- Büyük ölçüde kolaylık sağladı.
2. Genel sayfa düzenlemesini nasıl buldunuz?	- Çok İyi buldum.
3. Başka derslerde de bu yaklaşımın kullanılması sizce ne derecede yarar sağlar?	- Büyük ölçüde yarar sağlar.
4. Genel olarak bu çalışmada gözlemediğiniz sorunlar nelerdir? Bu çalışmada ne tür güçlüklerle karşılaştınız? Hoşunuza giden veya gitmeyen yönleri nelerdir?	- Dersin yapıldığı Laboratuardaki öğrenci sayısı ve fiziki şartlar (bilgisayar sayısı, koltukların ergonomik oluşu, sınıfın yerleşim düzeni) eğitimin gerçekleştirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Burada eğitim materyali olan programın, bu fiziki şartların iyi olabilmesi şartıyla daha da başarılı gerçekleştirileceği tarafımdan gözlemlenmiştir.
5. Öğrencilerinizin bu derse ilişkin olarak davranışlarında ne gibi değişiklikler gözlemlediniz?	- Öğrencilerin daha istekli olduklarını gözlemledim. Trafik eğitimi dersinin ne zaman işleneceğini sorar duruma geldiler. Trafik eğitimi kurallarını uygulamaya daha istekli oldular.
6. Bireysel farklılıklara değer verilmesi öğrencilerin derse olan ilgi ve davranışlarında ne yönde farklılık oluşturdu?	- Öğrencilerin zevk aldığı hoşlandığı biçimde öğrenmesi ilgilerini artırdı.
7. Farklı zeka türlerini kullanarak öğrenme, öğrencilerin kendilerine olan güven duygularında farklılaşmalar oluşturdu mu?	- Kendilerine olan güvenleri arttı. Ders olarak değil oyun olarak algıladılar.
8. Öğrencilerin trafik eğitimi dersi konularına ilişkin etkinliklere katılma durumlarında bir farklılaşma gözlemlediniz mi?	- Etkinliklere katılma oranında artışlar gözlemlendi. Daha istekli oldular
9. Öğrencilerin Trafik eğitimi dersini öğrenmeye karşı motivasyon ve istekli olma durumlarında ne yönde bir değişiklik gözlemlediniz?	- Olumlu değişimler gözlemlendi
10. Öğrencilerin trafik eğitimi dersiyle ilgili verilen ödevleri yapma alışkanlıklarında ne yönde bir farklılaşma gözlemlediniz?	- Daha istekli ve daha ilgili oldular. Yazılı ödevlerden çok görselliğe hitap eden çalışmalara yöneldiler.

Tablo 4.9.1’de öğretmen BDÖ ile ilgili verdiği cevaplar incelendiğinde; BDÖ yazılımının derste kullanılmasının kendisine kolaylık sağladığı, yazılımın sayfa düzenlemesinin yeterli olduğu, programın başka derslerde de kullanılması gerektiği, fiziki şartların sağlanması durumunda programın daha da başarısının artacağı, öğrencilerde derse yönelik olumlu tutumlar geliştirdiği, bireysel farklılıkları dikkate aldığı, farklı zeka türlerini kullanarak öğrenmenin öğrencilerin kendilerine güvenini, derse katılımını, motivasyonlarını artırdığı ve ödevlerini daha istekli yapmalarına neden olduğu görüşleri ortaya çıkmaktadır. Bu durum öğretmenin BDÖ uygulamasına yönelik olumlu tutum ve düşüncelere sahip olduğunu göstermektedir. Geleneksel öğretime ağırlık verilen Türk Eğitim Sisteminde, öğretmenlerin farklı uygulamaları içeren etkinlikleri görmesi, bu tutum ve düşünce tarzında etkili olmuş olabilir.

4.9.2. Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Velilerin Görüşleri

Bilgisayar Destekli Öğretim ile ilgili sorulan 3 soruya velilerin verdiği cevaplar Tablo 4.9.2’de verilmiştir.

Tablo 4.9.2. Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Velilerin Görüşleri

SORULAR	GÖRÜŞLER
Sizce bu çalışma çocuğunuz için yararlı bir deneyim oldu mu?	<p>“Bu çalışma çocuğum için yararlı bir deneyim olmuştur. Trafik kuralları yaşam boyu gerekli olduğundan iyi bir çalışma olmuştur.”</p> <p>“İyi bir deneyim olduğuna inanıyorum. Neler öğrendiğini sorduğumda öğrendiklerini güzelce anlatıyor.”.....</p> <p>“Evet yararı olduğunu düşünüyorum.”</p> <p>“Tabi ki yararlı oldu. Zekasının gelişiminde, derslerinin bilgisayarla desteklenmesi, bakış açısını genişletiyor.”</p> <p>“Çocuğum faydalı olduğunu söylüyor.”</p> <p>“Evet oldu. Çünkü bilmediği trafik kurallarını öğrendi. Bildiklerini de pekiştirdi. Artık sokağa çıktığı zaman daha duyarlı ve dikkatli ”</p> <p>“Kendi anlatımlarına bakılacak olursa yararlı olarak görüyorum. Konuları bilgisayar yöntemi ile daha merakla takip edeceğini umuyorum.”</p> <p>“Çok yararlı olduğunu düşünüyorum. Gelecekte Trafik sorunumuz büyük ölçüde çözülmüş olur.”</p> <p>“Evet oldu. Çocuğumun anlattığına göre trafik ile ilgili çok şey öğrenmiş.”</p> <p>“Evet oldu. Trafik kurallarını ve işaretlerini öğrendiğini söyledi.”</p>

<p>Çocuğunuzun bu çalışma nedeniyle derse yönelik tutumlarında ve davranışlarında değişiklikler oldu mu? Neler gözlemlediniz?</p>	<p>“Çocuğumun davranışlarında ve derslerinde yavaş yavaş değişiklik olmaya başlamıştır. Okulu daha çok sevmeye başladığını görüyorum.”</p> <p>“Daha dikkatli olduğuna inanıyorum. Öğrendiklerini başkalarıyla da paylaşabiliyor.”</p> <p>“Bilgisayar destekli Trafik eğitimi dersine çocuğumun daha istekli ve daha iyi anladığını gözlemledim.”</p> <p>“Bu çalışma sonucunda; özellikle trafik ışıklarının uyumu ve karşıdan karşıya geçerken dikkatlilik daha ileri bir seviyeye ulaştı.”</p> <p>“Yolda daha dikkatli biraz daha derslerine önem verdi. Kendinden çok emin.”</p> <p>“Çocuğum bu ders de hem öğrendik hem de eğlendik diyor.”</p> <p>“Evde daha mutlu ve neşeli dersini anlatmaya başladı. Çok zevkli olduğunu bütün dersleri böyle görsek ben daha başarılı olurum şeklinde ifadeler kullanmaya başladı.”</p> <p>“Önceden sağına ve soluna bakmadan geçirdi. Fakat şimdi çok dikkatlidir.”</p> <p>“Hoşuna gittiğini söyledi.”</p> <p>“Bu çalışma ile ilgili derslerine yönelik değişiklikler oldu. Trafik kitabını daha dikkatli bir şekilde okuyor ve inceliyor. Boş zamanlarında trafik kitabına daha çok ağırlık veriyor. Ayrıca yolda gördüğü trafik işaretlerini soruyor.”</p> <p>”Evet oldu. Karşıya geçişlerde daha dikkatli davranıyor. Hızlı araba kullananlara çok kızıyor.”</p> <p>“Trafik kurallarına dikkatli bir çocuktur. Fakat bu eğitimden sonra daha da dikkatli oldu. Bizi bile daha dikkatli olmamız için uyarıyor.”</p>
<p>Belirtmek istediğiniz diğer görüşleriniz.</p>	<p>“Okulumuzda bu tür derslerin devam etmesini istiyorum. Bence ilk yardım eğitimini de çocuklarımıza böyle hem öğretmek hem de uygulayarak öğretmeni isterim.”</p> <p>“Çocuğumun zihinsel gelişimi açısından; özellikle de kitle iletişim araçlarının vazgeçilmezlerinden olan bilgisayarın, eğitimde daha da etkin hale getirilmesini istiyorum. Çünkü toplumsal değişmeye uyum sağlamak gerekiyor.”</p> <p>“Bu tür etkinliklere devam ederseniz umuyorum ki çocuklar bilgisayara olan merakını gidermiş olur. Böylece dersleri daha zevkli işler diye düşünmekteyim.”</p> <p>“Bu çalışmaların devam etmesini isteriz.”</p> <p>“Bir aile ne kadar trafik eğitimi verirse versin en iyi eğitimi okulda olduğuna eminim. Bence trafikte çocukların ellerinden değil de beyinlerinden tutmakta yarar vardır.”</p>

Tablo 4.9.2’de velilerin BDÖ ile ilgili verdiği cevaplar incelendiğinde; Bu çalışmanın çocukları için yararlı bir deneyim olduğu, derse karşı ilgilerinin ve isteklerinin arttığı, trafik kurallarını öğrendikleri, bildiklerini de pekiştirdikleri ve trafik kurallarına karşı daha dikkatli oldukları, bu tür yöntemle verilen derslerin devam etmesi gerektiği görüşleri ortaya çıkmaktadır. Bu durum velilerin BDÖ uygulamasına yönelik olumlu tutum ve düşüncelere sahip olduğunu göstermektedir.

4.10. Web Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen ve Velilerin Görüşleri

Araştırmanın onuncu alt probleminde WDÖ gurubunda ders veren öğretmen ile velilerin Web Destekli Öğretim’le ilgili görüşleri değerlendirilmiştir. Öğretmen ile velilerin görüşleri nitel yöntem kullanılarak analiz edilmiştir.

4.10.1. Web Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşleri

Web Destekli Öğretim ile ilgili sorulan 10 soruya öğretmenin verdiği cevaplar Tablo 4.10.1’de verilmiştir.

Tablo 4.10.1. Web Destekli Öğretime İlişkin Öğretmenin Görüşleri

SORULAR	GÖRÜŞLER
1. Bu çalışmayı derste kullanmanız size kolaylık sağladı mı?	- Büyük ölçüde kolaylık sağladı.
2. Genel sayfa düzenlemesini nasıl buldunuz?	- Çok İyi buldum.
3. Başka derslerde de bu yaklaşımın kullanılması sizce ne derecede yarar sağlar?	- Büyük ölçüde yarar sağlar.
4. Genel olarak bu çalışmada gözlemediğiniz sorunlar nelerdir? Bu çalışmada ne tür güçlüklerle karşılaştınız? Hoşunuza giden veya gitmeyen yönleri nelerdir?	- Laboratuvar ortamının her çalışmadan önce gözden geçirilmesi gerekti. Bilgisayarın bozuk olması, internet bağlantısının kesilmesi çalışmanın verimli olmasını engellemektedir. Zaman kaybına sebep olmaktadır. Öğrencilerin sıkılmasına ve laboratuvar ortamında karışıklığa yol açmaktadır.
5. Öğrencilerinizin bu derse ilişkin olarak davranışlarında ne gibi değişiklikler gözlemlediniz?	- Öğrencilerin derse olan ilgileri arttı. Öğrenmeleri kolaylaştığı için daha çok zevk almaya başladılar.
6. Bireysel farklılıklara değer verilmesi öğrencilerin derse olan ilgi ve davranışlarında ne yönde farklılık oluşturdu?	- Öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önüne alınarak hazırlanan etkinlikler onların derse olan ilgisini daha da artırdı.
7. Farklı zeka türlerini kullanarak öğrenme, öğrencilerin kendilerine olan güven duygularında farklılaşmalar oluşturdu mu?	- Farklı zeka türleri dikkate alınarak hazırlanan etkinlikler, öğrencilerin baskın oldukları zeka türlerindeki etkinlikleri ilgiyle ve kolay yapabildiklerini sağladığı için öğrenme daha rahat oldu. Yapabildiğini gören ve öğrendiğini hisseden öğrencinin kendine olan güveni doğal olarak arttı. Öğrencilerin baskın olmayan zeka türüne göre olan etkinliklerin ise onların bu zekalarının gelişmesine katkısı olduğunu düşünüyorum.

8. Öğrencilerin trafik eğitimi dersi konularına ilişkin etkinliklere katılma durumlarında bir farklılaşma gözlemlediniz mi?	- Öğrencilerin trafik eğitimi dersi konularına ilişkin etkinliklere katılma istekleri arttı. Onlar için hazırlanan örnek etkinliklerin yönlendirici bir fonksiyonu oldu.
9. Öğrencilerin Trafik eğitimi dersini öğrenmeye karşı motivasyon ve istekli olma durumlarında ne yönde bir değişiklik gözlemlediniz?	- İnternet bağlantısındaki sıkıntılar zaman zaman motivasyon ve isteğin azalmasına sebep oldu. Bu sıkıntılar yaşanmadığı zaman öğrencilerin son derece büyük bir heves ve istekle etkinlikleri tamamladığını, öğrendiklerini ve öğrendiklerini de başkalarına aktarıp hayata geçirdiklerini gözlemledim.
10. Öğrencilerin trafik eğitimi dersiyle ilgili verilen ödevleri yapma alışkanlıklarında ne yönde bir farklılaşma gözlemlediniz?	- Öğrenciler bu uygulamadan önce sadece kitap dergi v.b. yazılı kaynaklardan (ödevlerini yaparken) yardım alıyordu. Bu uygulamadan sonra ise interneti kullanmayı ve trafikle ilgili siteleri öğrendikleri için araştırma alanları genişledi. Ödevlerini yapmaları kolaylaştı. Daha güzel ve kapsamlı ödevler hazırlamaya başladılar.

Tablo 4.10.1.'de öğretmenin WDÖ ile ilgili verdiği cevaplar incelendiğinde; WDÖ web sayfasının derste kullanılmasının kendisine kolaylık sağladığı, web sayfa düzenlemesinin yeterli olduğu, web sayfasının başka derslerde de kullanılması gerektiği, Öğrencilerin derse olan ilgilerinin arttığı, Öğrenmeleri kolaylaştığı için daha çok zevk almaya başladıkları, Öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önüne alınarak hazırlanan etkinliklerin onların derse olan ilgisini daha da artırdığı, öğrencilerin baskın oldukları zeka türlerindeki etkinlikleri daha ilgili olduklarını ve kolay yapabildiklerini sağladığı için öğrenmenin daha rahat olduğu, yapabildiğini gören ve öğrendiğini hisseden öğrencinin kendine olan güveninin doğal olarak arttığı, öğrencilerin baskın olmayan zeka türüne göre olan etkinliklerin ise onların bu zekalarının gelişmesine katkısı olduğu, bazen bilgisayarın bozuk olması veya internet bağlantısının kesilmesi çalışmanın verimli olmasını engellediği bundan dolayı da zaman kaybına sebep olabileceği bunun içinde laboratuvar ortamının her çalışmadan önce gözden geçirilmesi gerektiği, bu sıkıntılar yaşanmadığı zaman öğrencilerin son derece büyük bir heves ve istekle etkinlikleri tamamladığı, öğrendiklerini ve öğrendiklerini de başkalarına aktarıp hayata geçirdikleri, Öğrenciler bu uygulamadan önce sadece kitap dergi v.b. yazılı kaynaklardan (ödevlerini yaparken) yardım aldıklarını, bu uygulamadan sonra ise interneti kullanmayı ve trafikle ilgili siteleri öğrendikleri için

araştırma alanları genişlediği, ödevleri yapmalarının kolaylaştığı, daha güzel ve kapsamlı ödevler hazırlamaya başladığı gibi görüşleri ortaya çıkmaktadır. Bu durum öğretmenin WDÖ uygulamasına yönelik olumlu tutum ve düşüncelere sahip olduğunu göstermektedir. Geleneksel öğretime ağırlık verilen Türk Eğitim Sisteminde, öğretmenlerin farklı uygulamaları içeren etkinlikleri görmesi, bu tutum ve düşünce tarzında etkili olmuş olabilir.

4.10.2. Web Destekli Öğretime İlişkin Velilerin Görüşleri

Web Destekli Öğretim ile ilgili sorulan 3 soruya velilerin verdiği cevaplar Tablo 4.10.2’de verilmiştir.

Tablo 4.10.2. Web Destekli Öğretime İlişkin Velilerin Görüşleri

SORULAR	GÖRÜŞLER
Sizce bu çalışma çocuğunuz için yararlı bir deneyim oldu mu?	<p>“Yararını gördüm. Trafiklere daha dikkat ettiğini fark ettim. Gidiş gelişlerinde babası ile gittiği zamanlar bile dikkat ettiğini görüyoruz.”</p> <p>“Evet oldu. Çocuklar bilgisayar ortamında birebir olayları görüp nasıl davranmaları gerektiğini, hataları, doğruları görüp karar vermeyi ve kendilerine güvenmeyi öğrendi.”</p> <p>.....</p> <p>“Yapmış olduğunuz bu çalışma çocuğum için yararlı olmuştur. Dersini bilgisayar kullanarak yaptığından daha istekli ve zevkle yapmasına ve daha kolay öğrenmesine neden olmuştur.”</p> <p>“Oldu. Çünkü oğlum, ışıklara ve yola dikkat ediyor.”</p> <p>“Çocuğum için yararlı olduğunu düşünüyorum. Trafığe çıktığımız zaman nasıl geçeceğine dikkat ediyor.”</p> <p>“Bana göre velisi bulunduğum öğrenci trafik dersini bilgisayarda işlerken hem eğlenmiş hem öğrenmiş zevkli bir ders saati geçirmişler.”</p> <p>“Evet oldu. Çünkü yollardan karşıya geçişlerde daha dikkatli geçiyor. Trafik ışıklarına uyuyor.”</p> <p>“Çocuğum için Trafik eğitimi çok faydası olduğunu düşünüyorum. Sınıfta işlediği konuları abisiyle oynamaya başlıyorlar. İyi bir deney olduğunu düşünüyorum.”</p> <p>“Çok yararlı bir deneyim oldu. Her şeye daha dikkat ediyor. Trafik kurallarını en iyi şekilde uyguluyor.”</p> <p>“Trafik eğitimi dersi çocuğum için çok yararlı bir ders oldu. Birçok trafik işaret ve levhalarını öğrendi. Karşıdan karşıya nasıl geçilmesi gerektiğini, hangi ışık yandığında yaya geçer hangi ışık yandığında taşıtların geçeceğini öğrendi.”</p> <p>.....</p> <p>“Evet iyi bir deneyim oldu. Davranışlarında değişiklik oldu. Derslere bakış açısı değişti.”</p>

<p>Çocuğunuzun bu çalışma nedeniyle derse yönelik tutumlarında ve davranışlarında değişiklikler oldu mu? Neler gözlemlediniz?</p>	<p>“Biraz daha atılım gördüm. Fakat bu etkinlik daha önce yapılsaydı. Daha iyi olurdu.”</p> <p>“Evde bir konuyla ilgili konuşma olduğunda anne internetten gerekli bilgiyi ve doğruları daha çabuk öğrenebiliyoruz şeklinde konuşmaktaydı.”</p> <p>“Çocuğumun bu uygulama nedeniyle trafik dersine ilgisi artmış, ilgi ve istekle dersini yapmış olduğunu gördüm.”</p> <p>.....</p> <p>“Olduğunu düşünüyorum. Ders de yaptıklarını anlatıyor ve uygulamak istiyor.”</p> <p>“Oldu. Eve geldiğinde sıkılmadan güzel bir ders saatinde eğlenerek bir şeyler öğrendiğini anlatıyor. Bu etkinlikler öğrencinin verimli olması açısından bence çok güzel oldu.”</p> <p>.....</p> <p>“Eve gelince trafik dersinde neler yaptıklarını anlatıyor ve evde bunu oyun şekline getirip trafik kurallarına uyuyor.”</p> <p>“Önceki çalışmalarda trafikle ilgili kurallara çalışıyordu. Fakat çabuk unutabiliyordu. Bu çalışma sayesinde öğrendikleri aklında kalıyor ve öğrendiklerini uygulamaya çalışıyor.”</p> <p>“Çocuğum için iyi bir çalışma olduğunu düşünüyorum. Çünkü dışarıya çıktığımızda Trafik kurallarına uymamızı söylüyor.”</p> <p>“Değişiklikler oldu. Bir yere giderken daha dikkatli, yoldan geçerken sağa sola dikkat ediyor. Trafik lambalarına daha dikkat ediyor.”</p> <p>“Önceleri evde ders yapmanın gereksiz olduğunu söylüyordu. Fakat bu deneyimden sonra derslerin önemli olduğunu söylüyor.”</p>
<p>Belirtmek istediğiniz diğer görüşleriniz.</p>	<p>“Genelde eğitim bu şekilde yapılırsa çocuklarda daha iyi gelişmeler olacağına ve çocukların kafalarında daha iyi kalacağını inanıyorum.”</p> <p>“Ders de neler öğrendiniz diye sorduğumuzda cevabı hemen alıyorduk. Cevap doğru oluyordu. Böyle bir çalışma için teşekkürlerimizi belirtiyoruz.”</p> <p>“İyi ki bu çalışmayı yaptınız. Çünkü trafik ile ilgili pek çok şey öğreniyorlar.”</p> <p>“Diğer dersler için de böyle bir çalışma yöntemi uygulanabilir.”</p> <p>“Uygulamanın bilgisayar kullanımını öğretme ve geliştirme açısından ayrıca dersini daha istekli yapmasından, daha iyi öğrenmesi açısından çok iyi buluyorum.”</p> <p>“Çocuklarımız, Trafik eğitimini hayatı boyunca uygulayacağını düşünüyorum.”</p> <p>“Bilgisayarda bir şeyler yapmak çocuklar için çok eğlenceli bu tür bilgisayarlı eğitimler çocukların eğlenirken öğrenmeleri açısından güzel olurdu.”</p> <p>“Gerçekten, bilgisayar ortamında hem de müzikli olduğu için çok eğlenceli oldu.”</p> <p>“Bu dersin çok faydalı olduğunu fark ettik. Çocuğumla beraber dışarıya çıktığımda kendi eksikliklerimi fark ettim. Ben karşıdan karşıya geçerken panikliyordum. Çocuğum gayet kendinden emin bir şekilde karşıya geçiyor. Ben trafik lambalarını çocuğumdan öğrendim. Bu dersin devam etmesini istiyorum.”</p> <p>“Kızım, bilgisayarı oyun aracı olarak görüyordu. Fakat trafik eğitimi dersinden sonra bilgisayarların ve özellikle internetin oyun dışında da işe yaradığını ve güzel bilgi edineceğini öğrenmiş oldu.”</p>

Tablo 4.10.2.'de velilerin WDÖ ile ilgili verdiği cevaplar incelendiğinde Çocuklarının bilgisayar ortamında birebir olayları görüp nasıl davranmaları gerektiği, hataları, doğruları görüp karar vermeyi ve kendilerine güvenmeyi öğrendiklerini, bu uygulama nedeniyle trafik dersine ilgilerinin ve isteklerinin arttığı, trafik kurallarını öğrendikleri, bildiklerini de pekiştirdikleri ve Trafik kurallarına karşı daha dikkatli oldukları, bu tür yöntemle verilen derslerin devam etmesi gerektiği, çocukların da daha iyi gelişmeler olacağı, diğer dersler için de böyle bir çalışma yöntemi uygulanabileceği, Trafik Eğitimi Dersinden sonra bilgisayarların ve özellikle internetin oyun dışında da işe yaradığı ve güzel bilgi edinme yolu olduğu görüşleri ortaya çıkmaktadır. Bu durum velilerin WDÖ uygulamasına yönelik olumlu tutum ve düşüncelere sahip olduğunu göstermektedir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı olarak sunulan önerilere yer verilmektedir.

Sonuç

Bu araştırmada, temel problem doğrultusunda test edilen alt amaçlara dayalı olarak şu sonuçlara varılmıştır.

1. Bilgisayar Destekli Öğretimin yapıldığı BDÖ grubunda öğrenciler, verilen Trafik Eğitimi Dersini öğrenmişlerdir. Bir diğer ifadeyle programın içerdiği bilgi ve kavrama düzeyindeki öngörülen kazanımları öğrenciler kazanmışlardır.
2. Web destekli öğretimin yapıldığı WDÖ grubunda yer alan öğrenciler de verilen Trafik Eğitimi Dersini öğrenmişlerdir. Bir diğer ifadeyle programın içerdiği bilgi ve kavrama düzeyindeki öngörülen kazanımları kazanmışlardır.
3. Web destekli öğretimin yapıldığı WDÖ grubunda yer alan öğrenciler, BDÖ grubuna göre verilen Trafik Eğitimi Dersini daha iyi öğrenmişlerdir. Bir diğer ifadeyle programın içerdiği bilgi ve kavrama düzeyindeki öngörülen kazanımları daha fazla kazanmışlardır.
4. Öğrencilerin BDÖ'ye yönelik tutumları olumlu olmakla birlikte yapılan uygulamalar, öğrencilerin tutumlarında çok hızlı bir değişim sağlayamamıştır. Öğrenci tutumlarında anlamlı bir artış gözlenmemekle birlikte öğrencilerin BDÖ uygulamalarından zevk aldıkları ya da hoşlanarak öğrendikleri söylenebilir.
5. Öğrencilerin WDÖ'ye yönelik tutumları hem olumludur hem de yapılan uygulamalar, öğrencilerin tutumlarında anlamlı bir artış sağlamıştır.

6. WDÖ grubu öğrencilerin tutumları ile BDÖ grubu öğrencilerinin derse yönelik tutumları arasında bir farklılık yoktur.
7. Öğrencilerin BDÖ ile ilgili genel yaklaşımları ve programın teknik özelliklerine ilişkin görüşleri olumludur
8. Öğrencilerin WDÖ ile ilgili genel yaklaşımları ve programın teknik özelliklerine ilişkin görüşleri de olumludur.
9. Öğretmenlerin Web Destekli Öğretim ve Bilgisayar Destekli Öğretim ile ilgili genel yaklaşımları ve görüşleri olumludur.
10. Velilerin Web Destekli Öğretim ve Bilgisayar Destekli Öğretim ile ilgili görüşleri olumludur.

Öneriler

Bu araştırmada elde edilen sonuçlara dayalı olarak Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Öğretim ve Bilgisayara Destekli Öğretim uygulamaları ve bu konuda yapılması gereken araştırmalarla ilgili olarak aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

1. Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Öğretim ve Bilgisayar Destekli Öğretim uygulamalarına yönelik öneriler;
 - 1.1. Eğitim kurumlarında web üzerinden eğitimle ilgili öğretmenlere destek olacak elemanların yetiştirilmesi ve değişen teknolojiyi takip edebilmeleri için bu elemanların sürekli geliştirilmeleri sağlanmalıdır.
 - 1.2. Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen web destekli öğretim yöntemiyle eğitim alacak öğrenciye eğitim öncesinde, internet ile ilgili gerekli bilgi düzeyi ve kendi kendine öğrenmeyle ilgili alt yapı kazandırılmalıdır.

1.3. Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen web destekli öğretimin ve internetin sağladığı imkanlar öğrencilere, velilere, öğretmenlere ve yöneticilere seminer ve sempozyumlar aracılığıyla tanıtılmalı ve kullanımını özendirilmelidir.

1.4. Eğitimin çeşitli kademelerinde, çeşitli alanlarda web siteleri ve eğitsel yazılımlar çoğaltılmalı, pilot uygulamalar başlatılmalıdır.

1.5. Okullarda, eğitim kurumlarında bilgisayar ve internet alt yapısını iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapılmalı.

1.6. Trafik Eğitimi dersinin yanında diğer derslerin öğrenme-öğretme sürecine destek sağlaması bakımından, Web Destekli ve Bilgisayar Destekli Öğretimi gerçekleştirebilmek için Milli Eğitim Bakanlığı tarafından her bir dersle ilgili web siteleri ve eğitsel yazılımlar hazırlanmalıdır. Ayrıca, her bir öğretmene öğretimini üstlendiği dersle ilgili kendi web sitesini ve eğitsel yazılımını hazırlaması için eğitsel ve teknik destek sağlanmalıdır.

1.7. Okullarda Trafik eğitimi dersine yönelik öğretme-öğrenme süreçlerinde Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim etkinliklerine daha fazla yer verilmelidir. Özellikle bilişsel alanın kavrama ve daha üst düzey davranışların kazandırılmasında Çoklu Zeka Kuramına dayalı öğretim kullanılabilir.

1.8. WDÖ uygulamalarının öğrenci başarısını daha fazla artırması nedeniyle, eğitim programlarında WDÖ uygulamalarına daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.

1.9. Okulların fiziki koşulları WDÖ ve BDÖ uygulamaları dikkate alınarak oluşturulmalıdır.

1.10. Öğretmenlere BDÖ ve WDÖ konularında hizmetiçi eğitim verilmelidir.

1.11. Web Destekli Öğretimin araçlarından olan sobet odası (Chat), Tartışma tahtası, Flash Etkinlikleri, e-mail, mektup arkadaşlığı, sözlük, konu ile ilgili

siteler, v.b. gibi olanlarının herbirinin Trafik Eğitimindeki etkililiklerinin nasıl olduğuna yönelik deneysel araştırmalar yapılmalıdır.

2. Yapılması gereken araştırmalarla ilgili öneriler;

2.1. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, özellikle internetin sağladığı olanakların sürekli gelişmesinden ve değişmesinden dolayı benzer bir araştırma yenilikler doğrultusunda tekrarlanmalıdır.

2.2. Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Eğitimin öğretimde daha etkili kullanılmasına yardımcı olmak için farklı yaş gruplarında ve farklı bilgi düzeylerinde benzer bir araştırma yapılabilir.

2.3. Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web Destekli Öğretim yöntemlerinin öğrenmeye daha faydalı olmasını sağlamak için hedef kitlenin özelliklerinin belirlenmesine ve bu özelliklerin öğrenci başarısına etkilerinin araştırılmasına yönelik bir çalışma yapılabilir.

2.4. Web üzerinden eğitimde kullanılan web sitelerinin eğitim tasarımı ve teknik tasarım ilkelerine uygunluğu bakımından, öğrenci başarısına etkilerinin değerlendirilmesine yönelik araştırmalar yapılabilir.

2.5. Web üzerinden eğitim; psikoloji, sosyoloji, bilgisayar mühendisliği gibi diğer disiplinler açısından da irdelenmelidir.

2.6. Yapılacak araştırmalarda bu eğitsel yazılım ve web sitesinin diğer özellikleri sabit tutulmak koşuluyla üzerinde değişik ipucu, düzeltme, geribildirim stratejileri kullanılarak farklı deneysel çalışmalar yapılabilir.

2.7. Bu ders yazılımı ve web sitesi değişik değerlendirme modellerine ve değerlendirme ölçütlerine göre değerlendirilerek, niteliksel çalışmalarla desteklenebilir.

2.8. Öğrencilerin, Ders Yazılımı ve Web sitesinde ilerlemesi (gelişimi) etkinliklere verdikleri beklenen (normal) ve beklenmeyen (değişik) yanıtlar kaydedilerek izlenebilmelidir.

2.9. Öğrenciye, Ders Yazılımı ve Web sitesinin bir bölümünden diğerine geçişinde menüler veya özel komutlarla kolaylık sağlanmalıdır.

2.10. Ders Yazılımı ve Web sitesinde, sıkışık ve karışık ekranlardan kaçınmalı, ekrandaki elemanlar ve renkler doğal göz hareketlerine uygun ve gözü yormayacak şekilde olmalıdır.

2.11. Ders Yazılımı ve Web sitesi sayfaları ekranda en kısa sürede görüntülenmelidir.

2.12. Öğrenci için Ders Yazılım ve Web sitesinde ekran ekran ileri veya geri hareketle, her ekrana gidebilmesine olanak verilmelidir.

2.13. Ders Yazılımı ve Web sitesi için amaçlara uygun ses, müzik, renk, grafik ve görüntü, etkili olarak kullanılmalı, öğrencileri motive edici animasyonlara ve etkileşimlere yer verilmelidir.

2.14. Ders Yazılımı ve Web sitesinde kullanılan flash etkinlikleri için uygun bilgisayar donanımı seçilmelidir.

KAYNAKÇA

Acat, B. (2002). **Çoklu Zeka Kuramının Türkiye Koşullarında Öğrenme-Öğretme Ortamlarının Planlanmasında ve Düzenlenmesinde Kullanılabilirliği**. Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu, Eskişehir.
http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Bahaddin_Acat.doc

Açıkgöz, M. (2003). **Çoklu Zeka Kuramına uygun hazırlanan alıştırma yazılımının ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki akademik başarısına etkisi**. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Adamus, G. S. (2000). **The Effects of Exposure to Multiple intelligences Theory on High School Students**. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Walden University.
<http://www.UMI ProQuestDigital Dissertation. AAT 9981535>.

Alkan, C. (1986). Bilgisayarların Eğitimde Kullanımı. **Eğitim ve Bilim Dergisi, Cilt 2**, Sayı:62, s.9-15.

Alkan, M., Genç, Ö. Ve Tekedere, H. (2001). **İnternet Tabanlı Eğitimde WEB Sayfa Tasarımı ve Multimedya Öğeleri ile Geliştirilmesi**, Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı ve Sergisi (BTIE 2001), ODTÜ- KKM, 3-5 Mayıs 2001, Ankara.

Allen, D. (1997). **The Effectiveness of Multiple Intelligence approach in a gifted social studies classroom**: Georgia college & State University.

Alessi and Trollip. (1991). **Computer-Based instruction**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Akamca, G., Ö. (2003). **İlköğretim Beşinci Sınıf Fen Bilgisi Dersi Isı Ve Isının Maddedeki Yolculuğu Ünitesinde Çoklu Zeka Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısı, Tutumu ve Hatırda Tutma üzerindeki Etkileri.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.

Akçay, S. (2002). **İlköğretim 6. sınıflarda fen bilgisi dersinde çiçekli bitkiler konusunun öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısına etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Akgün, Ö. E. (2002). **Bilgisayar Destekli Kimya Dersi Laboratuvar Uygulamalarının Öğrencilerin Başarı Ve Tutumlarına Etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Akkoyun, B. (1999), **İnternetin öğretim sürecinde kullanımı. Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı.** (13-15 Mayıs 1999). 77-82. Ankara.

Aksoy, M.E. (1989). **Bilgisayar kursundan geçen öğretmenlerin bir eğitim aracı olarak bilgisayara ilişkin tutumları.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Aksu, D. (2002). **Bilgisayar Destekli Öğretim Etkinliklerinin İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersi Erişilerine Etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Aktümen, M., Kaçar, A. (2003). İlköğretim 8.Sınıflarda Harfli İfadelerle İşlemlerin Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Rolü ve Bilgisayar Destekli Öğretim Üzerine Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi. **G.Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi 339-358. Cilt:11 No:2, Kastamonu.**

Armstrong, T. (1994). **Multiple intelligences in the classroom**. Alexandria, VA: Association for supervision and curriculum development.

Arseven, A., (1986). **Bilgisayar Destekli Öğretim**. TED Ankara Koleji Vakfı, I. Bilgisayar Sempozyumu, Ankara.

Ashmore, L. H. (2003). **Web site usability and the theory of Multiple Intelligences (Howard Gardner)**. University of Virginia. Publication Number: AAT 3091137.

Aşçı, Z., Demircioğlu, H. (2002). **Çoklu Zeka Teorisine Göre Geliştirilen Ekoloji Ünitesinin, 9. Sınıf Öğrencilerinin Ekoloji Başarısına Ve Tutumlarına Olan Etkileri**. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. ODTU Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.

http://www.fedu.metu.edu.tr/UFBMEK-5/b_kitabi/PDF/Biyoloji/bildiri/t7.pdf

Ataizi, M. (2004). **Web Destekli Eğitimde Öğrenme Çıktılarının Değerlendirilmesi**. <http://www.tojet.net/IETC2004>

Ay, S. (2003). **Okuma stratejileri ile Çoklu zeka kuramının ilişkilendirilmesi**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Ayaydın, A. (2002). **İlköğretim okullarındaki sanat (Resim-iş) eğitiminde Çoklu Zeka Kuramının uygulanması**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Aydoğan, S. (2001). **Renklerle Org Öğretimi**. 4. Baskı, Arkadaş yayınevi, Ankara.

Aytürk, N. (1999). **Bilgisayar destekli öğretimin öğrencilerin İngilizce başarısına; İngilizce ve bilgisayara yönelik tutumlarına olan etkisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Bacanlı, H. (2000). **Gelişim ve Öğrenme.** (Geliştirilmiş 3. Baskı) Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.

Balım, A. G. (2006). Fen Konularının Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Öğretiminin Öğrencilerin Başarılarına ve Kalıcılığa Etkisi. **Eğitim Araştırmaları**, 23, S, 10-19. Anı Yayıncılık.

Batman, K. A. (2002). **Çok Boyutlu Zeka Kuramı Etkinlikleriyle Destekli Öğretimin Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi.** Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Balkız, H.C. (1999). **İlköğretimde trafik eğitiminin trafik kazalarının önlenmesi üzerindeki etkileri.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Başaran, I. (2004). Etkili Öğrenme Ve Çoklu Zekâ Kuramı: Bir İnceleme. **Ege Eğitim Dergisi 2004 (5)** 1: 5-12.

Başbay, A. (2000). **Çoklu Zeka Kuramına Göre Eğitim Programları ve Sınıf içi Etkinliklerin incelenmesi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Bayhan, D. (2003). **Çoklu Zeka kuramı'na dayanan okuma- yazmaya hazırlık programının, 6 yaş çocuklarının okula hazır bulunuşluk düzeylerine etkilerinin incelenmesi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul

Bayraktar, E. (1988). **Bilgisayar destekli matematik öğretimi.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Beam, K. L. (2000). **A comparison of the theory of multiple intelligences instruction to traditional textbook-teacher instruction in social studies of selected fifth-grade students.** University of Sarasota.

Publication Number: AAT 9957910.

<http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/9957910>

Bitter, G. (1989). **Microcomputers in education today.** USA: Mitchell Publishing.

Bilan, B. J. (1999). **An examination of the role of screen design and learning condition on computer-assisted second language learning.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Calgary (Canada), 245 pages; AAT NQ38457

Bümen, N. (2001). **Gözden Geçirme Stratejisi ile desteklenmiş Çoklu zeka uygulamalarının erişimi, tutum ve kalıcılığı etkisi.** Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Bümen, N. T. (2004). **Okulda Çoklu Zeka kuramı.** 3.baskı. PegemA yayıncılık. İzmir.

Büyüköztürk, Ş. (2002). **Sosyal Bilimler için Veri Analizi Elkitabı.** PegemA Yayıncılık, Ankara.

Campbell, B. (1989). Multiple intelligence in the Classroom. **New Horizons for Learning On The Beam Vol.IX.** No.2Winter, 1989, p.7:167.

http://www.newhorizons.org/art_mirclsr.html

Campbell, L. (1996). **Teaching & Learning through Multiple intelligences.** Needham Heights, Massachusetts 02194, by Allyn & Bacon, A Simon & Schuster Company.

Cantu, D. A. (2000). **An Internet Based Multiple Intelligences Model For Teaching High School History**. Journal of the Ontario History and Social Science Teachers' Association.

Casey, D. (1998). **Retaining Human Contact in Web Based Education: Implementing a model**. The Peninsula School of Computing and Information Technology. Monash University.

<http://www.monash.edu.au/groups/flt/1998/papers/reatinhc.pdf>

Chisholm, J. S. (1998). **Developing Multiple Intelligences in the Classroom**. Degree of master of Arts in Education. Saint Mary's University, Nova Scotia. Canada.

Cobb, B. B. (2001). **The Effect of Multiple intelligences Teaching Strategies on The Reading Achivement of Fourth-Grade Elementary School Student**. Yayınlanmamış Doktora Tezi.

<http://www.UMIProQuestDigitalDissertation.AAT 3022982>

Coil, R. A. (1998). **Multiple intelligences and computer-assisted learning with adult learners: An examination of learner outcomes**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. The Union Institute, 227 pages; AAT 9817952

Coşkungönüllü, R. (1998). **Çoklu Zeka Kuramının 5. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Erişisine Etkisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

Çakır, İ. (2003). **Designing supplementary activities for the sixth grade english course through the multiple intelligences theory**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Institute of Social Sciences, Hacettepe University. Ankara.

Çalışkan, H. (2004). **Web-Destekli Eğitimde İşbirliğinin Geliştirilmesi**.

www.tojet.net/IETC2004

Çeliköz, N. (1996). **Bilgisayar destekli öğretim için özel ders türünde bir ders yazılımının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Çetiner, M. H., Gencil, Ç. & Erten, Y. M.(1999). **İnternete Dayalı Uzaktan Eğitim ve Çoklu Ortam Uygulamaları.** V. İnternet Konferansı.

Çırakoğlu, M. (2003). **İlköğretimin birinci kademesinde Çoklu zeka kuramı uygulamalarının erişiyeye etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.

Chang, R. K. (2003). **An empirical study of attitude toward Web-assisted instruction: Individual differences (Web skills and knowledge, self-efficacy, and optimum stimulation level) and consequences of human-computer interaction.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Mississippi State University, 156 pages; AAT 3080188.

Dara-Abrams, B., P. (2002). **Applying Multi Intelligent Adaptive Hypermedia to Online Learning.** Union Institute & University Graduate College.

Demirel, Ö. ve Doktora Öğrencileri (1998). **İlköğretimde Çoklu Zeka Kuramının Uygulanması.** VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 9-11 Eylül 1998. Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, Eğitim Bilimleri Bölümü. Cilt-I, s.531-546 Konya.

Demirel, Ö., Seferoğlu, S. S. ve Yağcı, E. (2001). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme.** Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Demirel, Ö. (1998). **Developing integrated Skills Through Multiple intelligences in EFL Classrooms.** The Fifth EFL Skills Conference. The American University in Cairo, 8-10 December 1998, Egypt.

Demirel Ö., Şahinel, S. (1999). Çoklu Zeka Kuramı ve Düşünme Becerileri ile İlköğretim 4. sınıf Türkçe dersinde Tümlleşik Dil Becerilerinin Geliştirilmesi. **Dil Dergisi, (80), 31.**

Demirel, Ö. (2003). **Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme.** PegemA yayıncılık. Ankara.

Deniz, L. (1989). **Bilgisayar yazılımlarının değerlendirilmesi -eğitsel yazılımlar-.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Di Paolo, T. (2002). **An investigation of students' computer-based learning strategies.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Open University (United Kingdom), AAT C810455

Dinç, D. (1989). **Trafik kazaların azaltılmasında trafik eğitiminin önemi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

Dillihunt, M. L. (2003). **The effects of multiple intelligence and direct instruction on third and fifth grade student achievement, task engagement, student motivation and teacher efficacy.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Howard University, 2003, 107 pages; AAT 3114619

Doğan, Ö. (2001). **Çoklu Zeka Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin 4. sınıf öğrencilerinin matematik erişilerine ve öğrencilerin bilgilerin kalıcılığına etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Doobs, V. R. (2001). **The Relationship Between implementation of Multiple intelligences Theory in the Curriculum and Student Academic Achievement At a Seventh-Grade At-Risk Alternative School.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Trevecca Nazarene College.

[http:// www.UMI ProQuestDigital Dissertation](http://www.UMI ProQuestDigital Dissertation). AAT 3027334.

Donat, S. (2000). **A study on computer applications in teaching writing at the department of basic english at the Middle East Tehcnical University.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Middle East Tehcnical University. The Institute of Social Sciences, Ankara.

Dryden, L. M., Morrone, M. H. (1998). **Language Learning and Self-Discovery Through Multiple intelligence Theory.** Proceedings Of The 1998 Korea Tesol Conference.

Draugelis, A. K. (1999). **Environmental computer-based learning for Lithuania.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Illinois at Chicago, Health Sciences Center, School of Public Health, 107 pages; AAT 9921144.

Durmaz, H., Özyıldırım, H. (2005). Fen Bilgisi Ve Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Kimya Dersine Karşı Tutumları ve Çoklu Zeka Alanları İle Kimya Ve Türkçe Derslerindeki Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. **Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi, Cilt 6, S: 1, 67-76**

Düzgün, S. (2003). **İlköğretim 5. Sınıf Matematik Dersi Kesirler Ünitesinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrenci Erişisine Etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Elibol, F.O. (2000). **Anasınıfına devam eden Altı yaş grubu çocukların Çoklu zeka teorisine göre değerlendirilmesi.** Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enst., Ankara.

Ekici, G. (2002). **Çoklu Zeka Kuramına Dayalı Biyoloji Öğretiminin Analizi.** V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. ODTU Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.

http://www.fedu.metu.edu.tr/UFBMEK-5/b_kitabi/PDF/Biyoloji/bildiri/t18.pdf

Erden, M., Akman, Y. (2003). **Gelişim ve Öğrenme**. 12. Baskı. Arkadaş yayınları. Ankara.

Erdoğan, B. (2000). **Ortaöğretim kimya dersinde bilgisayarlı eğitimin etkinliği ile ilgili bir araştırma**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.

Erman, A. (2003). **İlköğretim IV. Sınıf öğrencilerinin Çoklu zeka türlerindeki dağılım ve düzey ölçümlerinin müziksel zeka düzeyleri ile karşılaştırmalı incelenmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Fasko, J.D. (2001). An Analysis of multiple intelligences theory and its use with the gifted and talented. **Roeper Review**, Vo.23, Issue:3 Apr.

Feeney, M. O. (1999). **The Impact of Howard Gardner's Theory of Multiple intelligences on Change in Middle School Language Arts Curriculum**. Seton Hail University.

Fernandez, J. M. P. (2001). **Some Internet Applications for Language Teaching: A Web-Assisted Course of English for Construction**. Educational Media International, ERIC #: EJ631313.
<http://www.eric.ed.gov>

Finnegan, P. R. (1999). **The Effects of learning options based on the theory of Multiple Intelligences in the college classroom**. Arizona State University.

Flake and Others, (1990). **Fundamentals of Computer Education**. Belmont, CA: Wadsworth.

Ford, D. M. (2000). **A study of the effects of implementation of multiple intelligence techniques and integrated thematic instruction on seventh-grade students.** Saint Louis University.

<http://www.UMIProQuestDigitalDissertation.AAT9973345>

Frizler, K. (1995), **The internet as an educational in ESOL writing instruction.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. San Francisco State University.

<http://thecity.sfsu.edu/~funweb/thesis.htm>

Gardner, H. (1993). **Multiple intelligences the Theory in Practice.** Published by Basic Books, A. Division of Herper Collins Publishers.

Geisert and Others, (1990). **Teachers, Computers and Curriculum: Microcomputers in the Classroom.** Boston: Allyn and Bacon.

Genel, T. (1998). **Ortaöğretimde İkinci Dereceden Fonksiyonların Grafiği Konusunun Öğretiminde Bilgisayar Desteğinin Rolü.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Glennan, T.K. & Melmed, M.A. (1996), **Fostering the use of educational technology: Elements of a national strategy.** Washington DC: Rand Pub.

Goodnough, K. C. (2000). **Exploring Multiple intelligences Theory in the Context of Science Education: An Action Research Approach (Howard Gardner).** Yayınlanmamış Doktora Tezi.

<http://www.UMIProQuestDigitalDissertation.AATNQ49853>

Göğebakan, D. (2003). **How students's Multiple intelligences differ in terms of grade level and gender.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Middle East Technical University. Ankara.

Gökdaş, İ. (1996). **Bilgisayar eğitimi öğretim teknolojisi (Öğretmen yetiştiren yükseköğretim kurumlarında)**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Gömlüksiz, M. N., & Bulut, İ. (2006). Fen Bilgisi dersine ilişkin öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi (Diyarbakır İli örneği). **Eğitim Araştırmaları**, **23**, S, 106-116. Anı Yayıncılık.

Görpeli, T. (2003). **Biyoloji Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim İle Geleneksel Öğretim Yöntemlerinin Öğrenci Başarısına Etkisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Grant, M. M. (2002). **Individual differences in constructionist learning environments: Qualitative inquiry into computer-mediated learning artifacts**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Georgia, AAT 0804264.

Gülbahar, Y. (2005). **Web Destekli Öğretim Ortamında Bireysel Tercihler**. The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET April 2005 ISSN: 1303-6521 Volume 4, Issue 2, Article 9.

Güneş, N. (1991). **Bilgisayarla öğretimde değişik yaklaşımların öğrenme üzerindeki etkileri**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Güneş, B. (2002). **Implementation of Multiple intelligences based instructional techniques in developing and teaching buoyancy concept to 7th graders**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Gürçay, D., Eryılmaz, A. (2002). **Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Çoklu Zeka Alanlarının Tespiti Ve Fizik Eğitimi Üzerine Etkileri**. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. ODTU Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.
http://www.fedu.metu.edu.tr/UFBMEK-5/b_kitabi/PDF/Fizik/Bildiri/t114DD.pdf

Hamurcu, H. (1994). **Ortaokul 1.sınıf fen bilgisi dersinin öğretiminde uygulanabilecek alternatifli eğitim yöntemleri**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.

Hamilton, G. F. (2006). **Discovering hidden intelligences: An ethnography exploring the multiple intelligences theory and its effect on the academic motivation of at-risk children**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Capella University, 178 pages; AAT 3199314.

Hannafin and Peck (1988). **The Design, Development and Evaluation of instructional Software**. New York: Macmillan.

Heinich, Molenda and Russell, (1993). **Instructional Media and The New Technologies of instruction**. 4. edition. NY: Macmillan Publishing Company.

Hegngi, Y. N. (1997). **On-Line Teaching And Learning: A Description Of The Development Of The Media Technology And Diversity Online Course And Its Electronic Discourse Analysis**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Virginia Polytechnic Institute & State University.

İflazoğlu, A. (2003). **Çoklu zeka kuramı destekli kubaşık öğrenme yönteminin ilköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki akademik başarı ve tutumlarına etkisi**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana.

İpek, İ. (2001). **Bilgisayarla Öğretim Tasarım, Geliştirme ve Yöntemler**. Tıp Teknik Kitapçılık, Ankara.

Jonassen, D. H. (1988). **Instructional Design for Microcomputers Courseware**. LEA, Husdale, New Jersey.

Kabakçı, I., Karakaya, Z., (2003). WEB'de Öğrenme, Ölçme ve Değerlendirme. **Türkiye Bilişim Derneği Yayınları: 19**. Ankara.

Kalsow, S. C. (1999). **A comparison of student performance in human development classes using three different modes of delivery: Online, face-to-face, and combined**. Drake University, 126 pages; AAT 9978465.

Karadeniz, Ş., Karataş, S., Kılıç, E. (2004). Öğretim Amaçlı İnternet Ortamlarının Tasarımı ve Temel İlkeleri. **Milli Eğitim**. Kış 2004. Yıl.34. sayı 161.s.137-147.

Karagülle, D. (2003). **An investigation of types of Multiple intelligence activities in EFL classes: A case study in private Sanko high school**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Institute of Social Sciences, University of Gaziantep. Gaziantep.

Karakuş, A.G. (1993). **Dünyada ve Türkiye'de bilgisayar destekli eğitim uygulaması**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü. İstanbul.

Kaya, O. N. (2002). **İlköğretim 7-sınıf Öğrencilerinin Atom ve Atomik Yapı konusundaki Başarılarına, öğrendikleri bilgilerin Kalıcılığına, Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zeka Kuramının Etkisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Kazandırır, B. (1999), **Bilişim Teknolojileri ve Eğitim**. Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı (13-15 Mayıs 1999). 36-44, Ankara.

Kebapçı, İ. (1999). **Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Özel Ders Türünde Bir Ders Yazılımının Hazırlanması ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Kelly, T. B. A. G. (2005). **A study of the teaching and learning of mathematics through multiple intelligences and differentiated instruction with selected third grade teachers.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Union Institute and University, 147 pages; AAT 3162717.

Keser, H. (1988). **Bilgisayar destekli öğretim için bir model önerisi.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Keser, H. (1992). **Ders Yazılımları ve Değerlendirme.** Yayınlanmamış Ders Notları, Ankara.

Keser, H. (2001). Bilgisayar Öğretiminin Türk Eğitim Sistemindeki Gelişimi. **Öğretmen Dünyası. Sayı:260. syf:29.**

Kirnik, G. (1998). **7.Sınıf Düzeyinde Denklemler Konusunun Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim yöntemi İle Geleneksel Yöntemin Öğrenci Başarısına Etkileri.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Korkmaz, H. (2001). **Çoklu Zeka Kuramı Tabanlı Etkin Öğrenme Yaklaşımının Öğrenci Başarısına ve Tutumuna Etkisi.** Eğitim ve Bilim, XXVI, 119, 71-78.

Köroğlu, H., Yeşildere, S. ve Günhan, B. C. (2002). **İlköğretim 6. Sınıfta Ölçüler Konusunun Öğretiminde Çoklu Zeka Kuramına Göre Matematik Öğretimi.** V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. ODTU Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.

http://www.fedu.metu.edu.tr/UFBMEK-5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t241d.pdf

Köroğlu, H., Yeşildere, S. (2004). İlköğretim Yedinci Sınıf Matematik Dersi Tamsayılar Ünitesinde Çoklu Zeka Teorisi Tabanlı Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi. **G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 24, Sayı 2, 25-41**

Kscinski, J. M. (2000). **Assessment of a remedial community college cohort for multiple intelligences.** University of La Verne.
[http:// www. UMI ProQuestDigital Dissertation.AAT9963259.](http://www.UMIProQuestDigitalDissertation.AAT9963259)

Kuşhan, M. (1985). **7-14 yaş grubu çocuklarının karşılaştıkları trafik kazaları ve bunlara uygulanan trafik eğitimi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Kazaları Araş. Ve Önleme Enstitüsü. Ankara.

Li, S. (2001). **Contingent scaffolding strategies in computer-based learning environments.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Indiana University, 140 pages; AAT 3024299.

Mahoney, J. E. (2000). **A time comparison of adult software skill attainment using two types of computer-assisted learning simulations in a healthcare environment.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Kansas State University, 133 pages; AAT 9970819.

Marsland, E. (2000). **An Examination of the Role of the Multiple intelligences in Studies of Effective Teaching.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Lakehead University, Canada.
[http:// www.UMI ProQuestDigital Dissertation.AAT MQ54514](http://www.UMIProQuestDigitalDissertation.AATMQ54514)

Meyveci, N. (1997). **Bilgisayar destekli fizik öğretiminin öğrenci başarısına ve öğrencinin bilgisayara yönelik tutumuna etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Muehlbauer, C. F. (2000). **The Effects of an Arts-Infused, Multiple intelligences Program on Mathematical Achievement.** Duquesne University.

Milli Eğitim Bakanlığı, (1997). İlköğretim okulu programı. **Milli Eğitim yayınevi,** Ankara.

Milli Eğitim Bakanlığı (1997). **M.E.B. Tebliğler Dergisi Milli Eğitim yayınevi. C: 60 S: 2483, Ankara.**

Milli Eğitim Bakanlığı (2005). **M.E.B. Tebliğler Dergisi Milli Eğitim yayınevi. C: 68 S: 2575, Ankara.**

Monadjemi, A., Ahmadi, A. (2001). **How will Computer Aided Learning, CAL and the Third world: Computer Aided Learning for under developing countries.** 8th Iranian Students Seminar in Europe (ISS-2001), UMIST, Manchester, the UK.
<http://www.cs.bris.ac.uk/~monadjem/cal11.pdf>

Namlu, A.G.(1999). **Bilgisayar Destekli İşbirliğine dayalı öğrenme. Anadolu Üniversitesi Yayınları; No. 1145. Eğitim Fakültesi Yayınları; No.57. Eskişehir.**

Nelson, G. (1998). Internet/web-Based instruction and Multiple intelligences. **Educational Media international; Vol. 35 Issue 2, p90, 5p.**

Nguyen, T.J. (2000). Differential effects of a multiple intelligences curriculum on student performance. Harvard University.
Publication number: AAT9968319.
<http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullciV9968319>.

Numanoğlu, M. (1992). **Milli Eğitim Bakanlığı bilgisayar destekli eğitim projesi bilgisayar destekli öğretim ders yazılımlarında bulunması gereken eğitsel özellikler.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Obuz, C. (2001). **Çoklu Zeka Kuramının Hayat Bilgisi dersinde öğrenme sürecine etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Odabaşı, F.,Çoklar, A.N.,Kıyıcı, M. ve Akdoğan, E.P.(2005). **İlköğretim birinci kademede web üzerinden ders işlenebilirliği.** The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET. ISSN:1303-6521 Volume 4, Issue 4, Article 21.

Orhan, F. (1995). **Bilgisayar Ders Yazılımlarının Değerlendirilmesi için Bir Model Önerisi.** Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Osciak, S. Y., Milheim, W.D. (2001). Multiple intelligences And The Design Of Web-Based instruction. **International Journal of Instructional Media; Vol. 28** Issue 4, p355, 7p.

Özdemir, P., Korkmaz, H. ve Kaptan F. (2002). **İlköğretim Okullarında Çoklu Zeka Kuramı Temelli Yoluyla Üst Düzey Düşünme Becerilerini Geliştirme İnceleme.** V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. ODTU Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.

http://www.fedu.metu.edu.tr/UFBMEK-5/b_kitabi/PDF/Fen/Bildiri/t085DA.pdf

Özden, Y. (2003). **Öğrenme ve Öğretme.** Geliştirilmiş 5. Baskı. PegemA yayıncılık. Ankara.

Özgüven, İ.E. (1998). **Psikolojik testler.** PDREM yayınları. Ankara.

Paris, Paul G. (2004). E-Learning: A study on Secondary Students' Attitudes towards Online Web Assisted Learning. **International Education Journal, Vol 5, No 1.** <http://iej.cjb.net> 98

Parrington, C. A. (2005). **Multiple intelligences and leadership: A theoretical perspective.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Denver, 196 pages; AAT 3181847.

Persin, R. (2002). **Web-Assisted Instruction in Physics: An Enhancement To Block Scheduling.** American Secondary Education, ERIC #: EJ651965 <http://www.eric.ed.gov>

Peter, D. M. (2002). **Blended Learning--Best Educational Web Uses.** ERIC #: ED472681 <http://www.eric.ed.gov>

Picanco, K. E. (1999). **Differentiation and the Multiple intelligences.** Student and Teacher Perceptins Regarding the Efficacy of Gifted and Talented Inclusion Program. Washington State University.

Porter, L. R. (2004). **Developing an Online Curriculum Technologies and Techniques.** Information Science Publishing.

Reis, Z.Y.(2004). **Bilgisayar Destekli Öğrenme-Öğretme Sürecinde Teknoloji ve Yardımcı Materyallerin Kullanımı.** IV. International Education Technologies Conference. <http://www.tojet.net/IETC2004>

Resmi Gazete, 24/06/1973 Sayı: 14574, Numarası: 1739

Riordon, T. (1983). **How to Select Software You Can Thrust.** Classroom Computer News. 3(4), s. 56-61.

Rondinaro, P. D. (2004). **The role of interpersonal multiple intelligence on the usage of cooperative learning teaching methods.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Temple University, 136 pages; AAT 3128570.

Saban, A. (2002). **Çoklu Zeka Teorisi ve Eğitim**. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.

Sancak, Ö. (2003). **Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden Altı Yaş Çocuklarına Sayı Ve Şekil Kavramlarını Kazandırmada Bilgisayar Destekli Eğitimle Geleneksel Eğitim Yöntemlerini Karşılaştırmak**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Sarrazine, A. R. (2005). **Addressing astronomy misconceptions and achieving national science standards utilizing aspects of multiple intelligences theory in the classroom and the planetarium**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Indiana University, 244 pages; AAT 3178473

Selçuk, Z. (2000). **Gelişim ve Öğrenme**. Nobel yayın Dağıtım, Ankara

Selçuk, Z., Kayılı, H., Okut, L. (2003). **Çoklu Zeka Uygulamaları**. Nobel Yayın Dağıtım. (2.Baskı). Ankara.

Sezen, F. (1996). **Bilgisayar Destekli Bilgisayar Öğretimi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Sezer, A. (1985). **Trafikte insan unsuru ve çocuk eğitimi**. Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Bolu.

Somuncu, A. (2000). **İnternette sınıf ana sayfası (home-page) geliştirme ve öğretimindeki etkinliğinin değerlendirilmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Silver, H., Strong, R., Perini, M. (1997). Integrating learning styles and multiple intelligences. **Educational Leadership**, Sept, 22-27.

Seber, G. (2001). **Çoklu Zeka Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Susan W. M. (2001). **The Role of Musical intelligence in a Multiple intelligences Focused Elementary School**. International Journal of Education & the Arts. Volume 2 Number 4. Frostburg State University.
<http://ijea.asu.edu/v2n4/>

Schirduan, V. M. (2000). **Elementary Students With Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Scholl Using Multiple intelligences Theory : intelligences Self-Concept and Achievement**. Yayınlanmamış Doktora Tezi.
<http://www.UMI ProQuestDigital Dissertation.AAT9964438>.

Snider, D. P. (2001). **Multiple intelligences Theory and Foreign Language Teaching**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. The University of Utah.
[http:// www.UMI ProQuestDigital Dissertation. AAT 9999346](http://www.UMI ProQuestDigital Dissertation. AAT 9999346).

Şahin, Y.T. (2001). İlköğretim 3. Sınıf Hayat Bilgisi dersinde Çoklu Zeka Kuramı etkinlikleri ve çoklu materyal kullanmanın öğrenciler üzerindeki çeşitli etkileri. **Çağdaş Eğitim**. 276. S:20-23.

Şen, N. (1999). **İnternet Tabanlı Öğretimin Etkililiği**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Şimşek, A. (2004). **Web Destekli Eğitimde Öğrenme Etkinliklerinin Tasarımı**. www.tojet.net/IETC2004

Şimşek, N. (1995). **Yazılım tasarım standartlarının bilgisayar ortamında öğrenmeye etkisi**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Tabaroğulları, M. (1999). **İlköğretim okullarında trafik eğitimi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

Talu, N. (1999). Çoklu Zeka Kuramı ve Eğitime Yansımaları. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 15: 164-172.

Temur, Ö.D. (2001). **Çoklu Zeka Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin 4-sınıf öğrencilerinin matematik erişilerine ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tezci, E., Gürol, A., (2001). **Oluşturmacı Öğretim Tasarımında Teknolojinin Rolü.** 1. Uluslar Arası Eğitim Teknolojileri Sempozyum ve Fuarı Bildirileri, Sakarya Üniversitesi, 28-29-30 Kasım 2001, Sakarya.

Thomsen, E. (2003). **Multiple intelligences theory in practice: A case study of two teachers taking ownership of theory.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Alberta (Canada), 248 pages; AAT NQ82174.

Turchin, A., Lehmann, H. P., Flexner, C. W., Hendrix, C. W., Shatzer, J. H., & Merz, W. G. (2000), Active Learning Centre: Potential Uses And Efficacy Of An Interactive Internet-Based Teaching Tool. **Medical Teacher**, 22 (3), 271-275.

Tüylüce, F.B. (2001). **İlköğretim Trafik ve İlk Yardım Eğitimi dersinin Eğitim Teknolojisinin Temel öğeleri açısından değerlendirilmesi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Tüzün, H. (1999). **Yüksek Öğretim Kurumlarında Ders İçeriğinin Web Tabanlı Olarak Akatrılması.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Uşun, S. (1996). **Hizmet içi eğitimde bilgisayar destekli öğretim için bir model önerisi**. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Uzunboylu, H. (1995). **Bilgisayar öğrenme düzeyi ile bilgisayara yönelik tutumlar arasındaki ilişki**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Uzunboylu, H. (2002). **Web destekli İngilizce Öğretiminin Öğrenci başarısı üzerindeki etkisi**. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Ülgen, G. (1999). İlköğretim okullarında bireysel ve toplu etkinliklerde (BTE) öğrenci ve öğretmen. **H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi 15**: 155-163. Ankara.

Ünal, Ç.T. (1992). **Bilgisayar destekli eğitim yaklaşımlarının ilköğretimde uygulanabilirliği ve ilköğretim için geliştirilmiş bir ders yazılımının bilgisayar destekli eğitim yaklaşımları açısından değerlendirilmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Ünsal, H (2004). Web Destekli Eğitim, Elektronik Öğreme ve Web Destekli Öğretim Programlarındaki Çeşitli Ders Modelleri. **Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Cilt: 2**, Sayı: 3, 2004.

Weiner, A. G. (2001). **Investigating Commonalities Among Elementary Schools That Have implemented the Theory of Multiple intelligences: A Guideline for the 21st Cenrury**. Lehigh University.

[http:// www. UMI ProQuestDigital Dissertation.AAT 3010433](http://www.UMIProQuestDigitalDissertation.AAT3010433).

Woods, G. C. (2004). **Student perceptions of Web-based technologies, principles of good practice, and multiple intelligences**. Alliant International University, San Diego.

Vialle, W. (1997). In Australia: multiple intelligences in multiple settings. **Educational Leadership**, Sept, 65-70.

Yalın, H.İ. (2001). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme**. 5.Baskı. Nobel Yayıncılık, Ankara.

Yavuz, F. (1998), **İnternetin İngiliz Dili Eğitimi Bölümündeki Çevrimiçi Lisanüstü Programlarının Gelişimine Olan Katkısı**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum.

Yenilmez, E. (2000). **İstatistik öğretiminde sanal ortam modelleri üzerine bir çalışma**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Yeşildere, S. (2003). **İlköğretim Yedinci Sınıf Matematik konularının öğretiminde Çoklu zeka Teorisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.

Yılmaz, G. (2002). **İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal bilgiler dersi vatan ve millet ünitesinde Çoklu zeka kuramına göre geliştirilen eğitim durumunun öğrencilerin akademik başarısına etkisi ve öğrenci görüşleri**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Yılmaz, M. (2004). **Bilgisayar Destekli Fizik Öğretiminde Çalışma Yapraklarına Dayalı Öğretim Materyali Geliştirme ve Uygulama**. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sakarya.

Yiğit, Y., Yıldırım, S. ve Özden, M.Y.(2000). Web tabanlı internet öğreticisi: Bir durum çalışması. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 19. 166-176.

Yurdakul, B. (1998). **Eğitimde bilgisayar teknolojisine ilişkin uygulamaların değerlendirilmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

EKLER

S.N.S. Teşvikiyesi
8-9-2005

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı

Sayı : B.08.0.APK.0.03.05.01-01/5400
Konu : Araştırma İzni

01.09/2005

ANKARA VALİLİĞİNE
(İl Millî Eğitim Müdürlüğü)

İlgi : Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 26.07.2005 tarih ve 2374 sayılı yazısı.

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Y.L. / Doktora programı öğrencisi Hüseyin ÇAKIR'ın "Baskın Zeka Türlerine Dayalı Olarak Geliştirilen Web Destekli ve Bilgisayar Destekli Öğretimin Trafik Eğitiminde Etkililiği" konulu araştırma çalışmasını Emin Sağlamer İlköğretim Okulunda uygulama izin talebi incelenmiştir.

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tarafından kabul edilen ve ekte gönderilen 1 sayfa 30 sorudan oluşan anketin araştırmacı tarafından uygulanabilmesi için gerekli kolaylığın gösterilmesini rica ederim.

Cevdet CENGİZ
Bakan a.
Müsteşar Yardımcısı

EK :
EK - 1 Anket (1 Sayfa)

EĞİTİM
%100
DESTEK

ÜCRETSİZ 444 0 632 DANIŞMA HATTI
Atatürk Bulvarı No: 98 Kızılay - 06650-ANKARA
Telefon: 425 00 86 - 425 33 67 Faks : 418 64 01
e - posta : apk @ meb.gov.tr Elektronik ağ : www.meb.gov.tr

1210
08.09.2005

2665
02.09.2005
K. K.

EK 2. BASKIN ZEKA TÜRÜNE DAYALI OLARAK GELİŞTİRİLEN BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİME AİT EKLAN GÖRÜNTÜLERİ



Şekil 1. Kullanıcı Giriş Ekranı

Şekil 1'de görülen, Bilgisayarda çalıştırılan programın ilk ekranıdır. Bu ekranda öğretmen, öğrenci girişi, hakkında ve çıkış düğmeleri yer almaktadır.



Şekil 2. Öğretmen giriş ekranı

Şekil 2'de görülen ekran öğretmen giriş ekranıdır. Öğretmen tarafından girilen kullanıcı adı ve şifresi doğru girildiğinde öğretmen ara yüzüne geçiş yapılmaktadır. Ayrıca yeni kullanıcı düğmesi ile birden fazla öğretmen için kullanıcı adı ve şifre verilerek diğer öğretmenlerinde giriş yapılabilmesi sağlanabilmektedir.



Şekil 3. Öğretmen ara yüz ekranı

Şekil 3'de görülen ekranda, öğretmen öğrenci kaydını ve ders kaydını yapabilmekte, öğrenci ile birlikte öğrencilerin baskın zeka türlerini belirlemek için Çoklu zeka ölçeğini doldurabilmekte, gerektiğinde öğrenciler hakkında bilgi sahibi olabilmektedir.



Şekil 4. Öğrenci kaydı ekranı



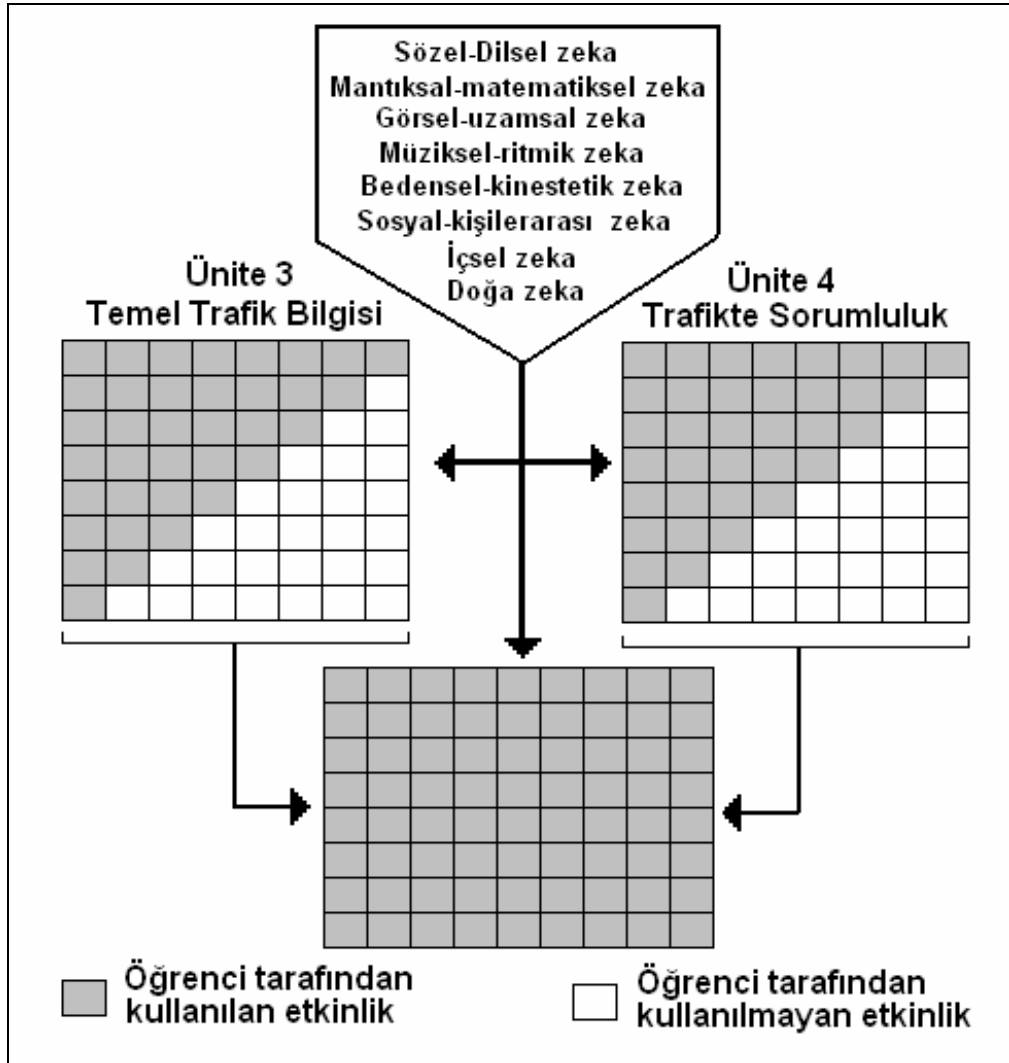
Şekil 5. Ders kaydı ve etkinlik ekleme ekranı

Şekil 5.'deki ekranda ünite 3'den veya ünite 4'den hangisi öğrenciye gelmesi isteniliyorsa o ünite seçilir. Ders seçimi kısmından Yayınla kısmı seçilerek etkinliklerin kullanılabilir hale getirilmesi sağlanır.

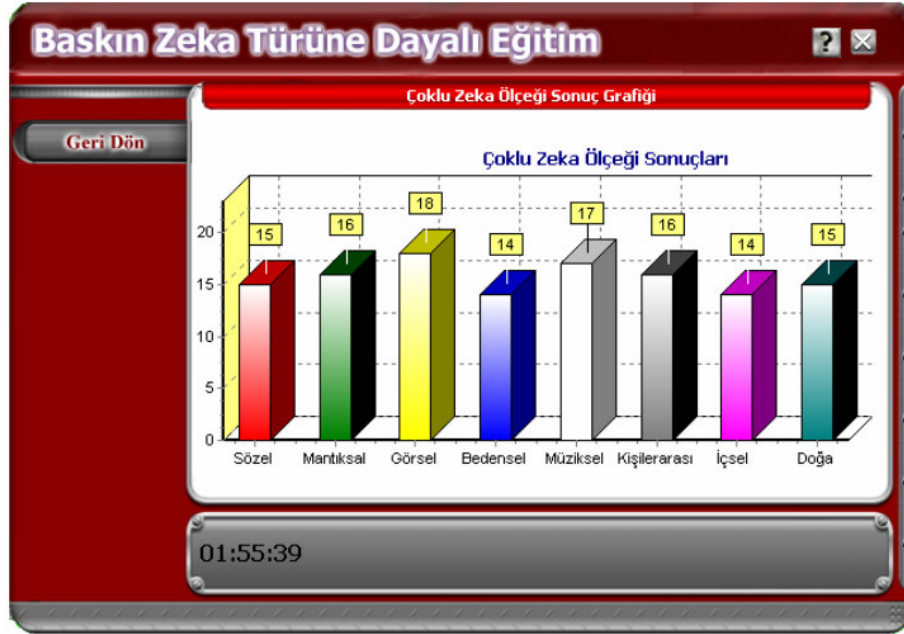


Şekil 6. Çoklu zeka ölçeği kaydı

Baskın zeka türleri belirlenen öğrenci, kendine ait kullanıcı ve şifre ile giriş yaptığında, öğretmen tarafından, ünite 3 veya ünite 4'den hangisi seçilmiş ise o üniteye ait hazırlanmış olan şekil 7'deki gibi 64 etkinlik içerisinde 36 etkinlik, baskın zeka türünden en az zeka türüne doğru sırasıyla gelmektedir. Bir öğrenciye genel uygulama sürecinde 72 etkinlik gelmektedir.



Şekil 7. Uygulama sürecinde etkinlik durumu



Şekil 8. Öğrenciye ait Çoklu zeka ölçeği grafik ekranı

Baskın Zeka Türüne Dayalı Eğitim

Öğrenci Takip

Öğrenci Takip

Geri Dön

Kno	Adsoy	Okulno	Sınıf	Cins	D
50	Hasan Can Güler	176	4B	Erkek	0
51	Müge Çelik	177	4B	Kız	0
52	Kenan Osmanlı	178	4B	Erkek	3
53	Salih Çakır	180	4B	Erkek	0
54	Melda Gül Kandemir	181	4B	Kız	0
55	M.Mete Karakuş	182	4B	Erkek	0
56	Hacer Güven	183	4B	Kız	4
57	Mehmet Ali Keskin	185	4B	Erkek	0
58	Yusuf Yıldırım	186	4B	Erkek	0
59	Dilan Börekçi	187	4B	Kız	0
60	Fatih Mert Aksoy	188	4B	Erkek	3
61	Onur Erdoğan	189	4B	Erkek	0

Kullanıcı Adı: 176
Şifresi: 176
İzledikleri: 0

00:00:00 **Diske Kaydet**

Şekil 9. Öğrenci takip ekranı

Şekil 9'da görülen ekran öğrenci bilgilerinin ve öğrencilerin etkinliklere verdiği cevapların gösterildiği ekrandır.



Şekil 10. Öğrenci giriş ekranı

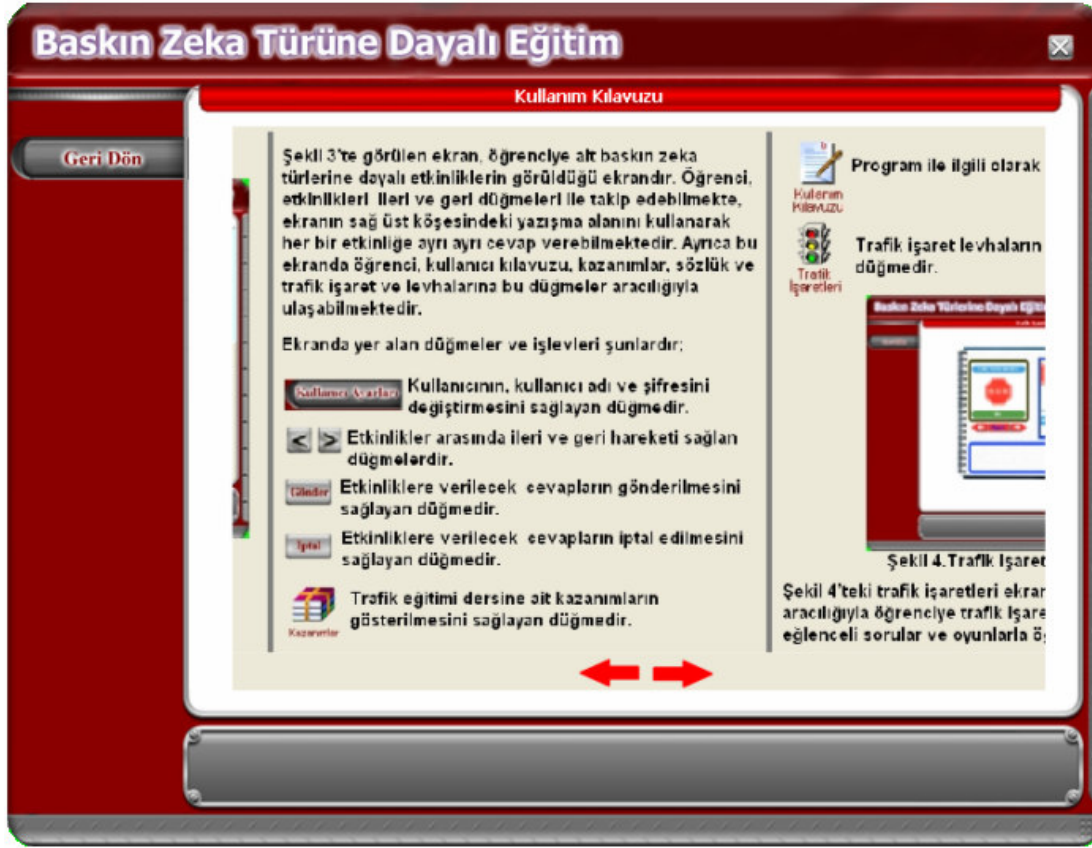
Şekil 10'da görülen ekran öğrenci giriş ekranıdır. Öğrenci tarafından girilen kullanıcı adı ve şifresi doğru girildiğinde Şekil 11'de görüldüğü gibi öğrenci ara yüzüne geçiş yapabilmektedir.



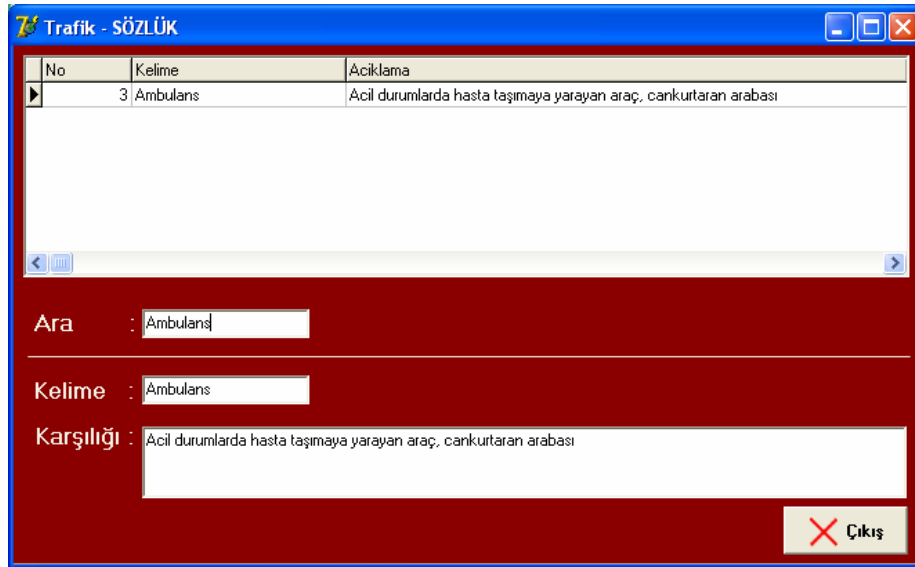
Şekil 11. Öğrenci arayüz ekranı

Şekil 11'de görülen ekran öğrenciye ait baskın zeka türüne dayalı olarak etkinliklerin geldiği ekrandır. Öğrenci, etkinlikleri ileri ve geri takip edebilmekte, yazışma alanını kullanarak her bir etkinliğe ayrı ayrı cevap

verebilmektedir. Ayrıca bu ekranda öğrenci, kullanıcı kılavuzu, kazanımlar, sözlük ve Trafik işaret ve levhalarına ulaşabilmektedir.



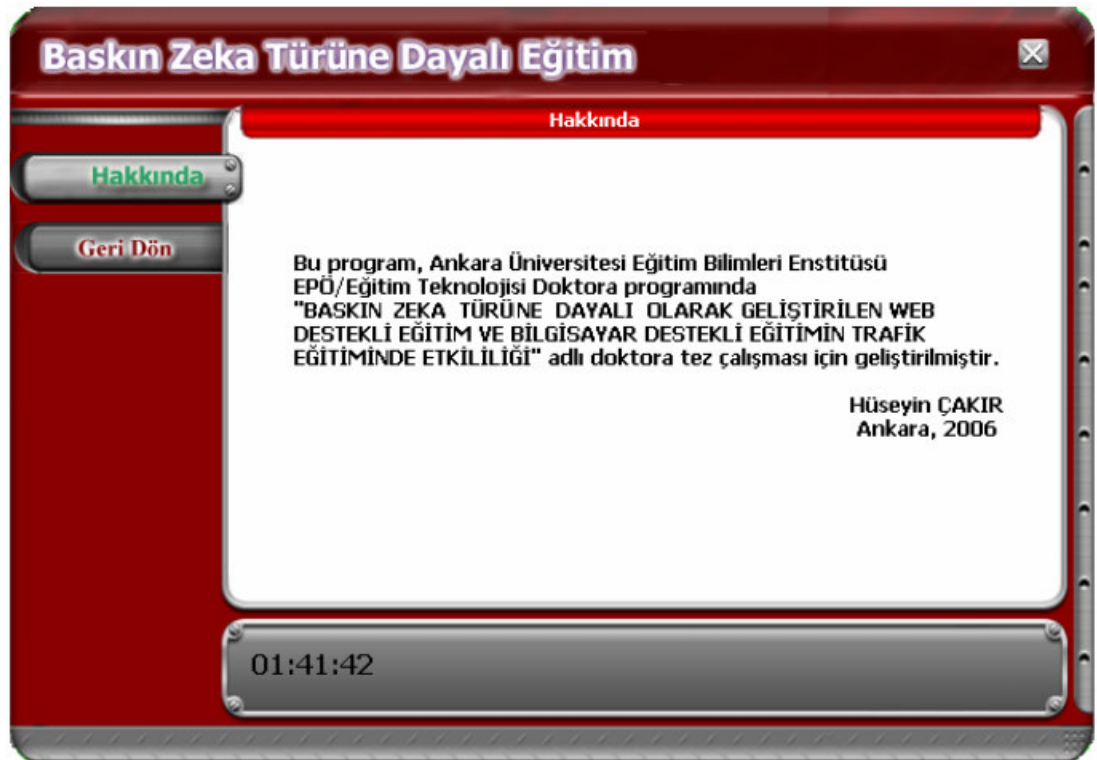
Şekil 12. Öğrenci kullanım kılavuzu ekranı



Şekil 13. Öğrenci için sözlük ekranı

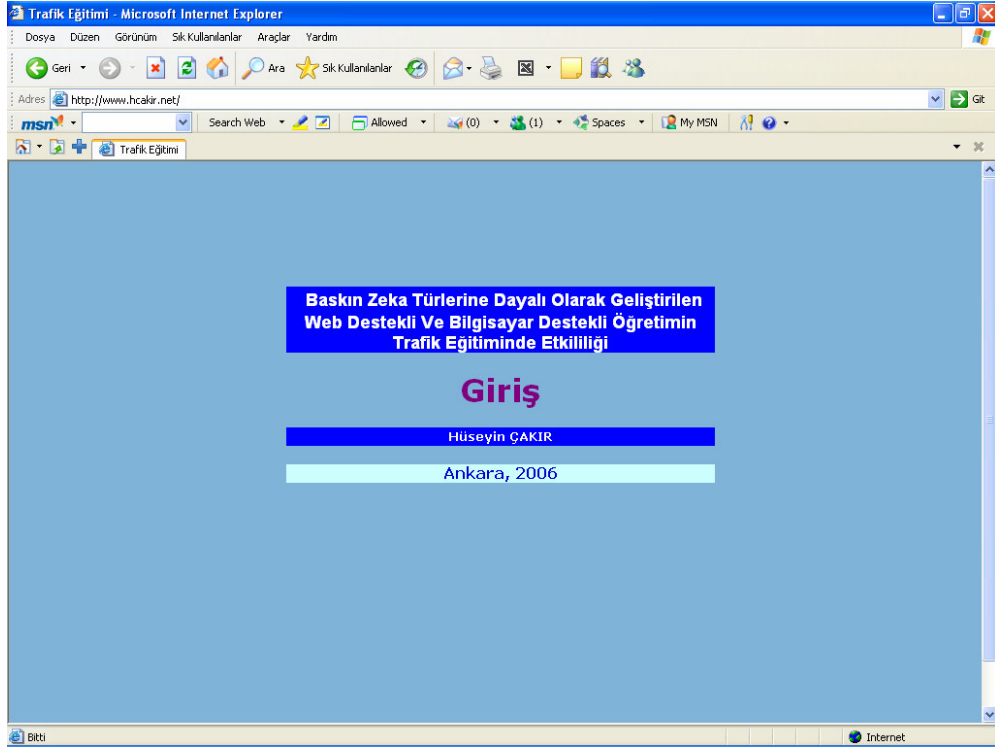


Şekil 14. Öğrenci için Trafik işaret ve levhaları gösteren ekran



Şekil 15. Hakkında ekranı

EK 3. BASKIN ZEKA TÜRÜNE DAYALI OLARAK GELİŞTİRİLEN WEB DESTEKLİ EĞİTİME İLİŞKİN EKLAN GÖRÜNTÜLERİ



Şekil 1. Web sayfasına giriş ekranı

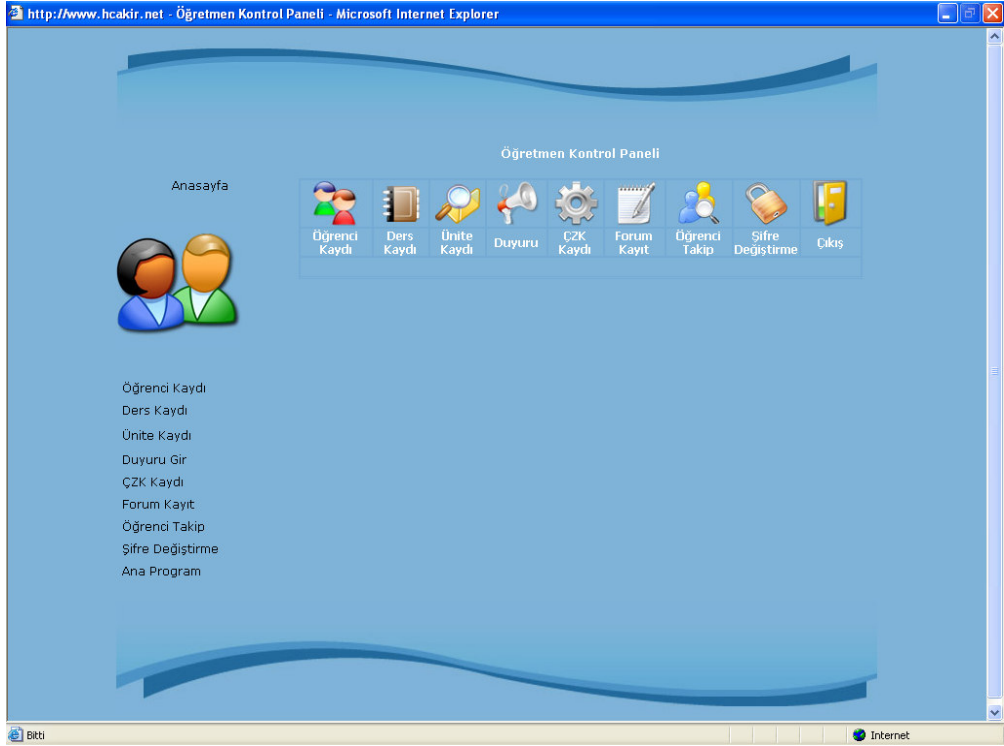
Kullanıcı, hazırlanan web sayfasına ulaşabilmesi için internet tarayıcı programını kullanarak adres kısmına <http://www.hcaker.net> web sayfası adresini yazarak şekil 1.'deki web sayfası giriş ekranına ulaşmaktadır. Giriş düğmesine tıklanılarak bir sonraki web sayfasına geçilmektedir.

Şekil 2'de görülen ekran öğretmen giriş ekranıdır. Öğretmen tarafından kullanıcı adı ve şifresi doğru girildiğinde şekil 4.'deki gibi öğretmen ara yüzüne geçiş yapılmaktadır. Ayrıca yeni kullanıcı düğmesi ile birden fazla öğretmen için şekil 3.'deki gibi kullanıcı adı ve şifre verilerek diğer öğretmenlerinde giriş yapılabilmesi sağlanabilmektedir.

Şekil 2. Öğretmen giriş ekranı

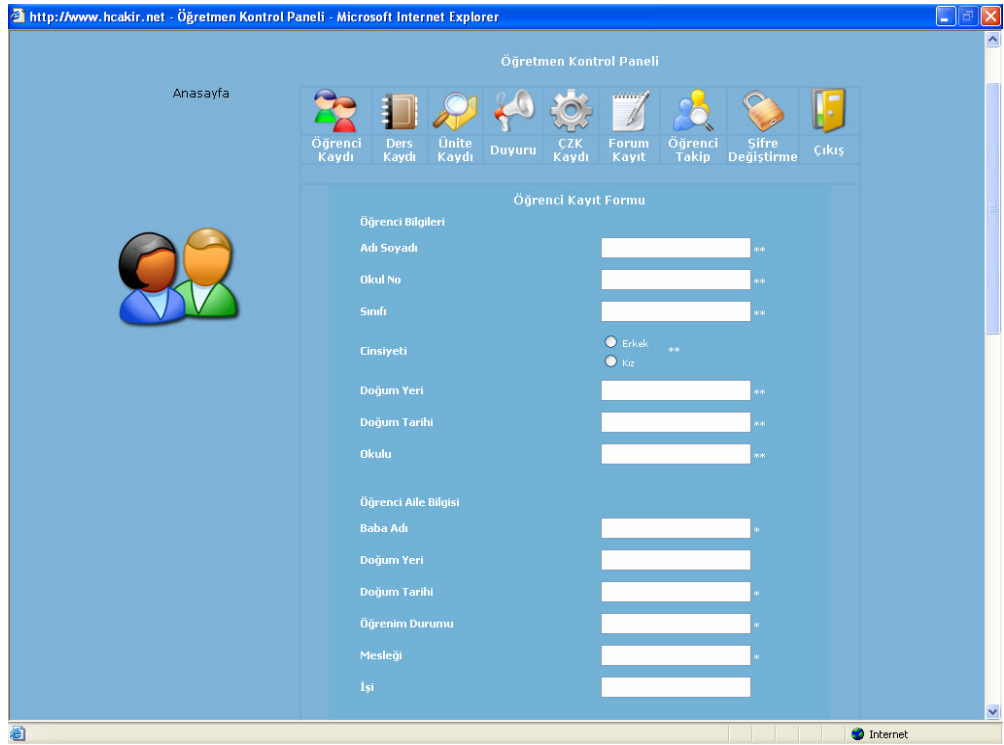
Şekil 3. Öğretmen kayıt formu ekranı

Şekil 3.'deki ekran, hazırlanan web sayfasına girilmesine izin vermek için yeni bir öğretmen ekleme ve yönetici tarafından onaylama ekranıdır.



Şekil 4. Öğretmen kontrol paneli ekranı

Şekil 4. 'deki ekran, öğretmenin; derse, öğrenciye ve web sayfasına ilişkin ayarlamalar yapabileceği ekrandır.



Şekil 5. Öğrenci kayıt formu ekranı

http://www.hcakir.net - Öğretmen Kontrol Paneli - Microsoft Internet Explorer

Anasayfa

Öğretmen Kontrol Paneli

Öğrenci Kaydı Ders Kaydı Ünite Kaydı Duyuru ÇZK Kaydı Forum Kayıt Öğrenci Takip Sifre Değişirme Çıkış

Ders Giriş Formu

Ders: Trafik Eğitimi

Kayıt

Öğrenci Kaydı
Ders Kaydı
Ünite Kaydı
Duyuru Gir
ÇZK Kaydı
Forum Kayıt
Öğrenci Takip
Şifre Değişirme
Ana Program

Internet

Şekil 6. Ders giriş formu ekranı

http://www.hcakir.net - Öğretmen Kontrol Paneli - Microsoft Internet Explorer

Anasayfa

Öğretmen Kontrol Paneli

Öğrenci Kaydı Ders Kaydı Ünite Kaydı Duyuru ÇZK Kaydı Forum Kayıt Öğrenci Takip Sifre Değişirme Çıkış

Ünite Kayıt Formu

Ders: Trafik Eğitimi

Ünite: Temel Trafik Bilgisi

Canlandırma Dizini: Ünite 3

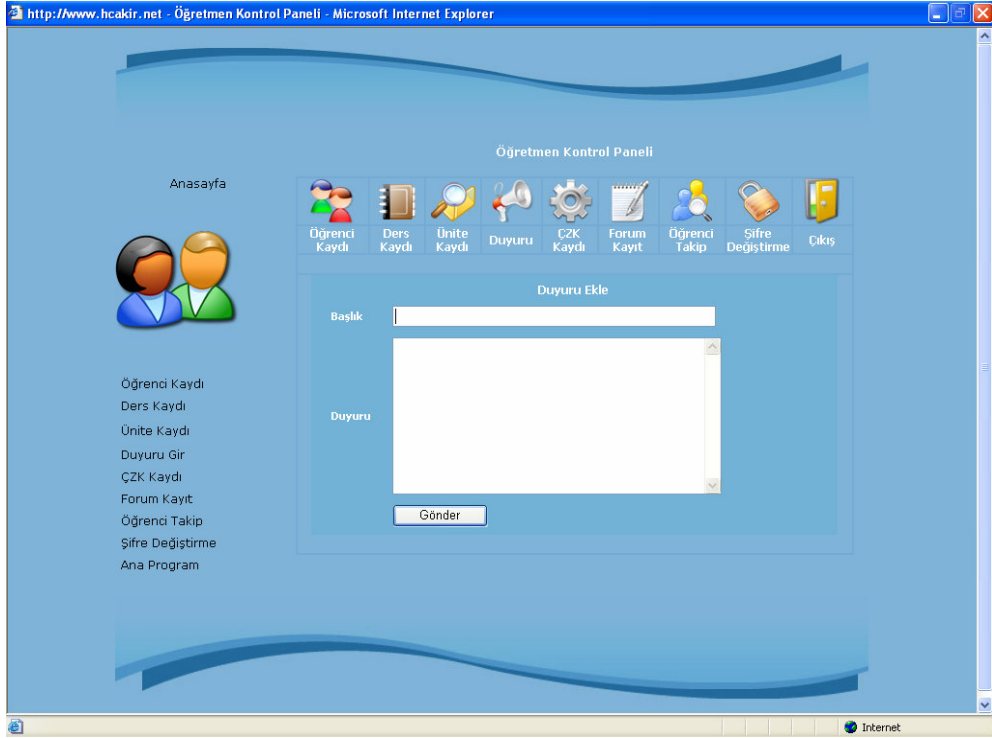
Kaydet

Öğrenci Kaydı
Ders Kaydı
Ünite Kaydı
Duyuru Gir
ÇZK Kaydı
Forum Kayıt
Öğrenci Takip
Şifre Değişirme
Ana Program

Internet

Şekil 7. Ünite kayıt formu ekranı

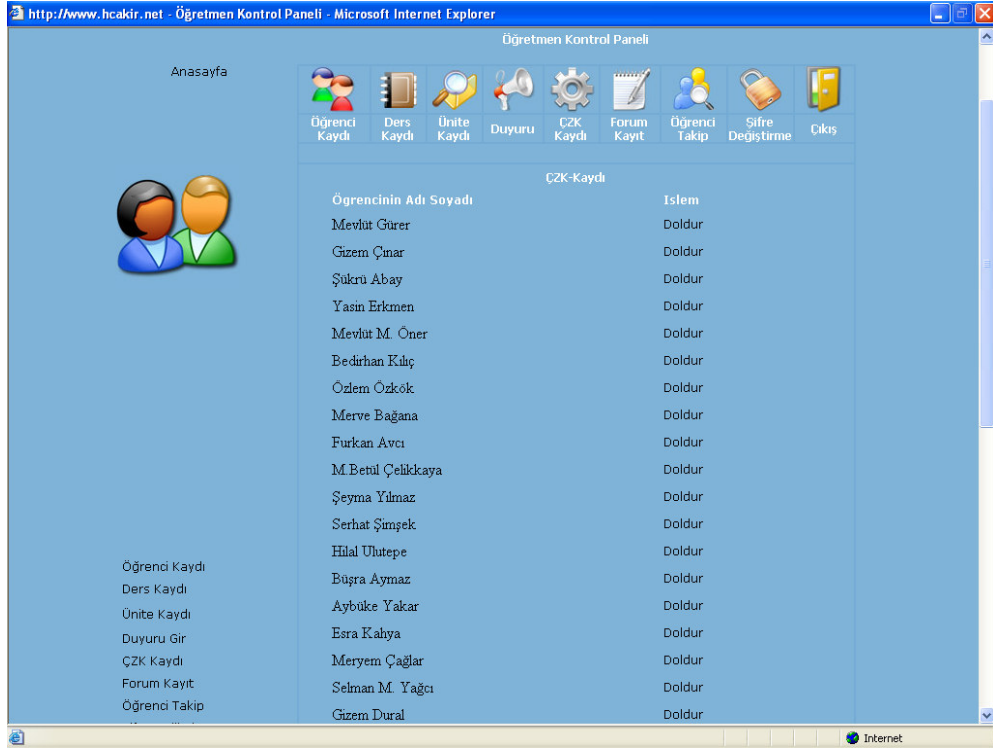
Şekil 7.'deki ekranda, öğretmen tarafından dersin adı ve ünitenin adı belirlenerek, canlandırma dizininden ünite 3 veya ünite 4'e ait etkinliklerin seçilmesi sağlanılır. Öğretmen tarafından hangi ünite seçilirse, öğrenciye de o üniteye ait öğrencinin baskın zekasına göre etkinlikler gelir.



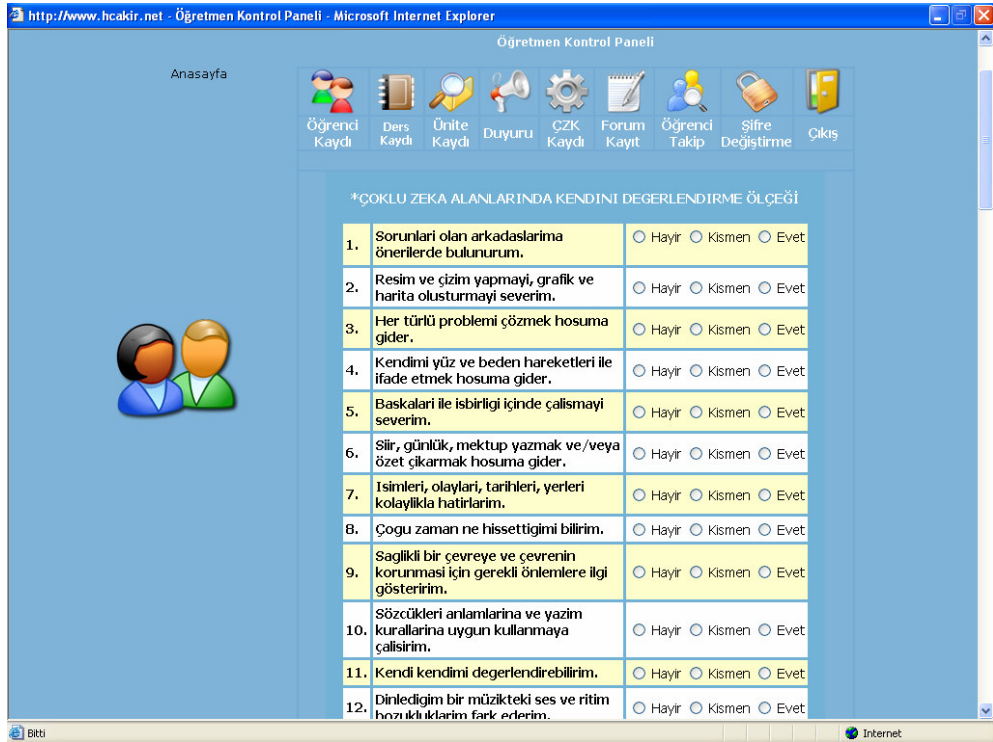
Şekil 8. Duyuru ekle ekranı

Şekil 8.'deki ekranda, öğretmen tarafından trafik ile ilgili bir konuya ait duyuruyu, öğrenci web sayfasında belirtilen başlığa ve duyuruya göre iletilmesi sağlanılır.

Şekil 9.'daki ekran, Öğretmen ve öğrenci birlikte, Seber (2001), tarafından geliştirilmiş olan şekil 10'daki gibi çoklu zeka alanlarında kendini değerlendirme ölçeği o öğrenciye ait baskın zeka türlerini belirlemek için kullanılır.

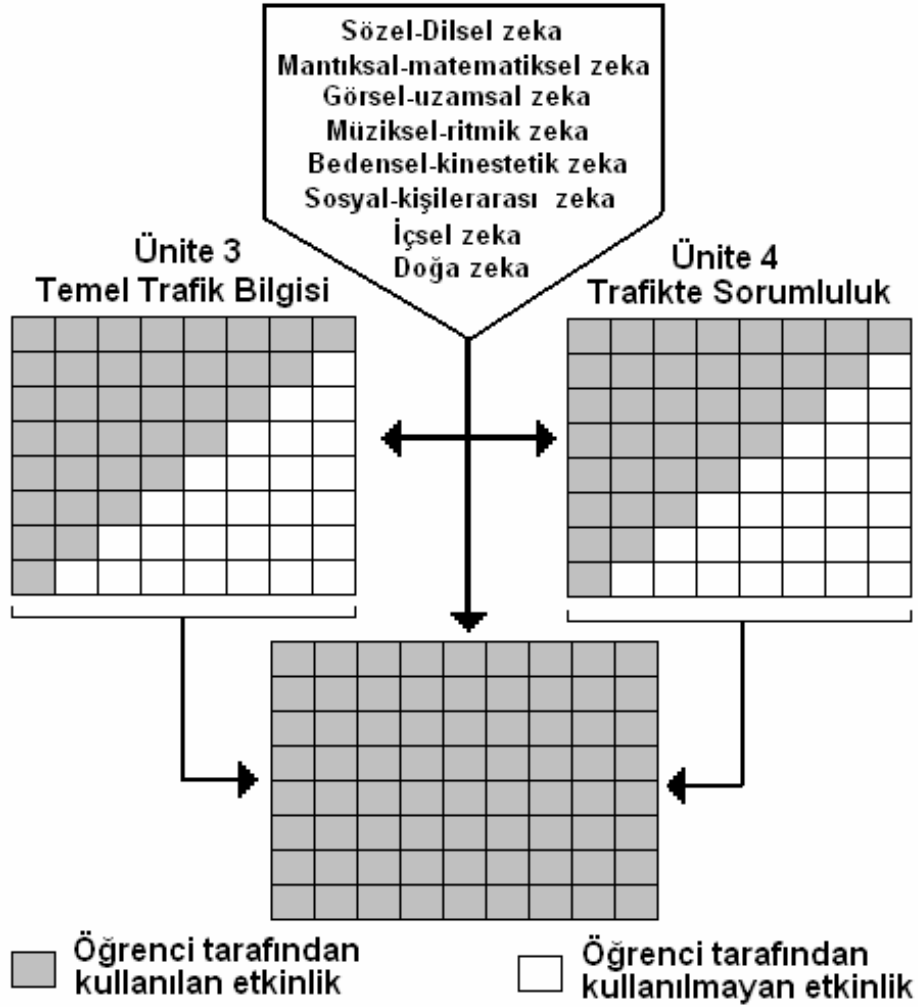


Şekil 9. Çoklu zeka kaydı ekranı



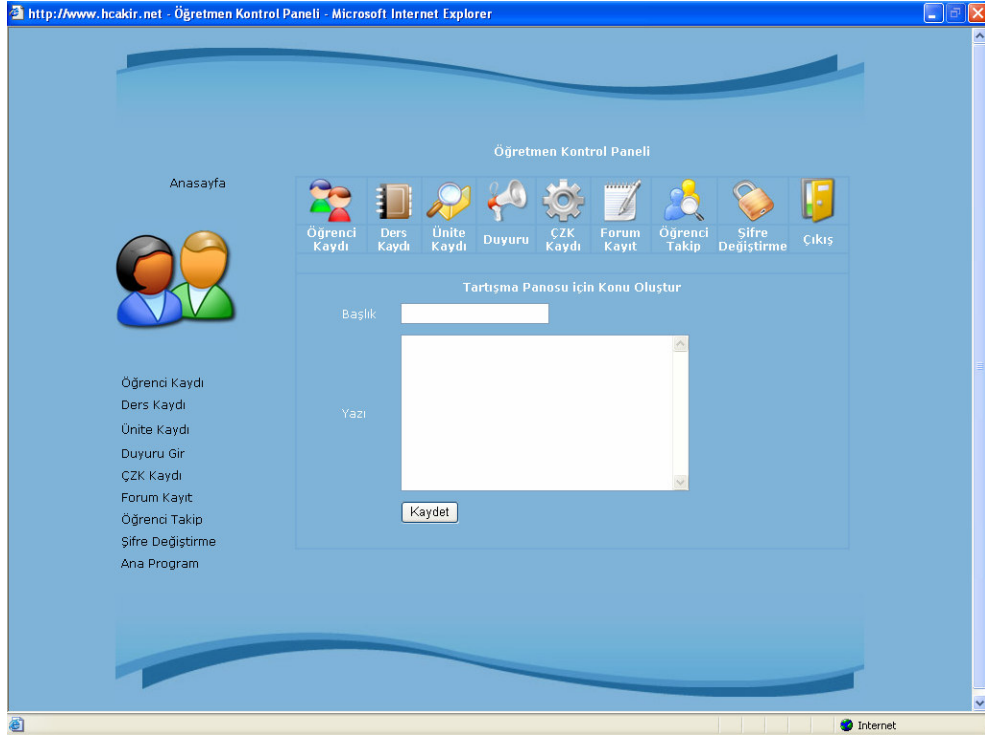
Şekil 10. Çoklu zeka alanlarında kendini değerlendirme ölçeği giriş ekranı
Baskın zeka türleri belirlenen öğrenci, kendine ait kullanıcı ve şifre ile giriş yaptığı anda, öğretmen tarafından, ünite 3 veya ünite 4'den hangisi seçilmiş ise

o üniteye ait hazırlanmış olan şekil 11'deki gibi 64 etkinlik içerisinde 36 etkinlik, baskın zeka türünden en az zeka türüne doğru sırayla gelmektedir. Bir öğrenciye genel uygulama sürecinde 72 etkinlik gelmektedir.

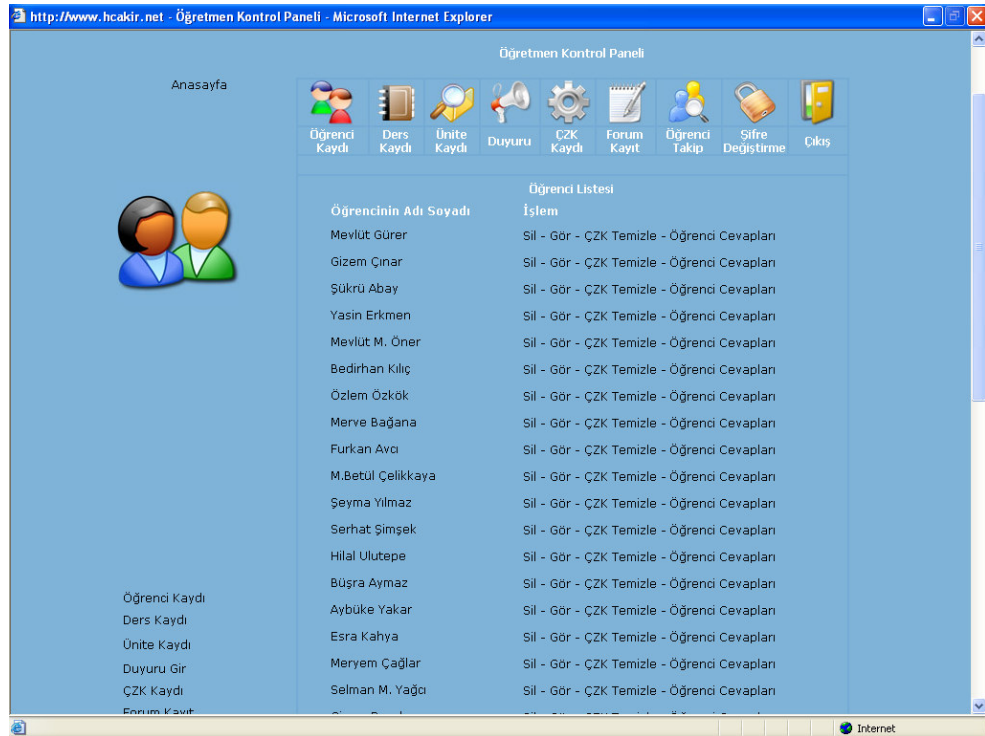


Şekil 11. Uygulama sürecinde etkinlik durumu

Şekil 12.'deki ekranda, öğretmen tarafından trafik ile ilgili bir konuya ait Tartışmayı, öğrenci web sayfasında belirtilen başlığa ve tartışma panosu yazısına göre öğrencilere iletilmesi sağlanılır.

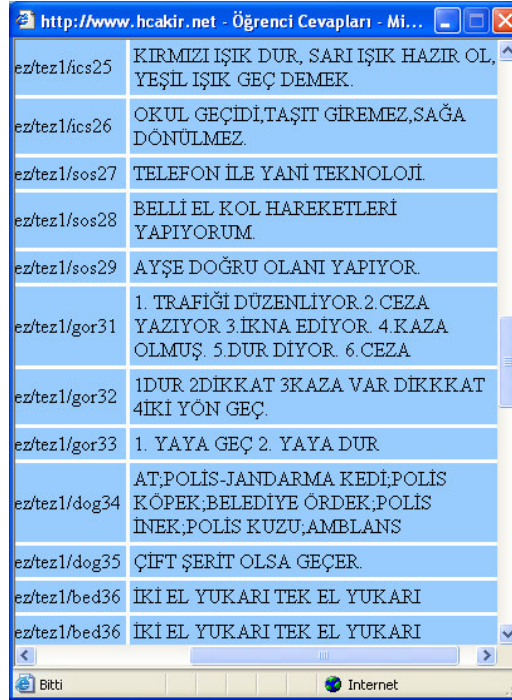


Şekil 12. Tartışma panosu giriş ekranı

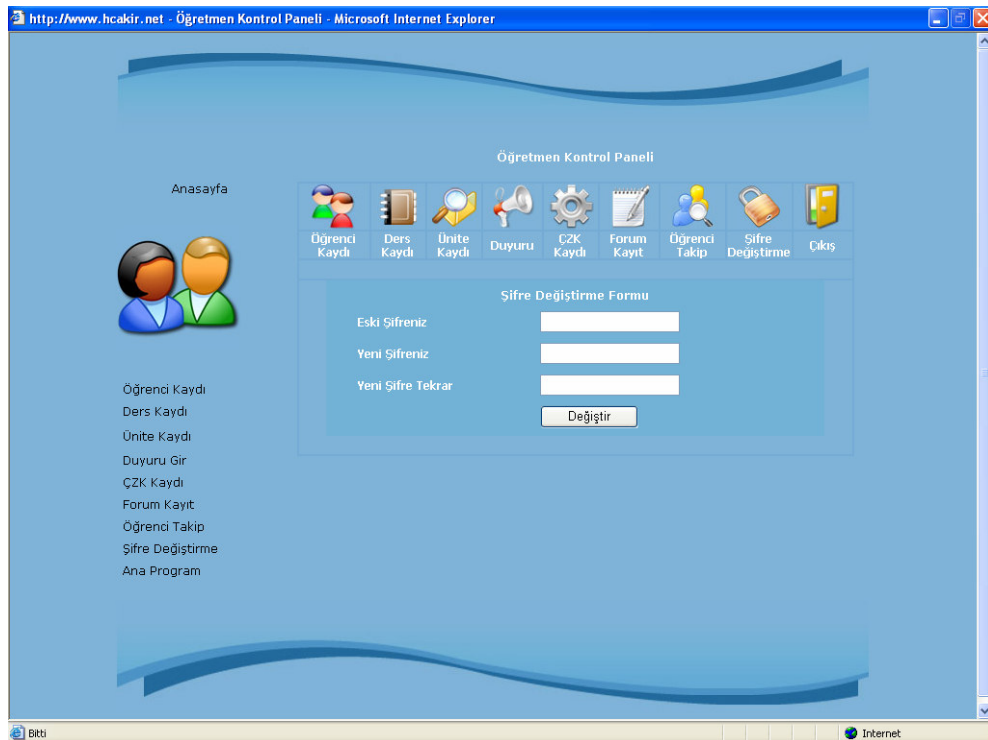


Şekil 13. Öğrenci listesi ekranı

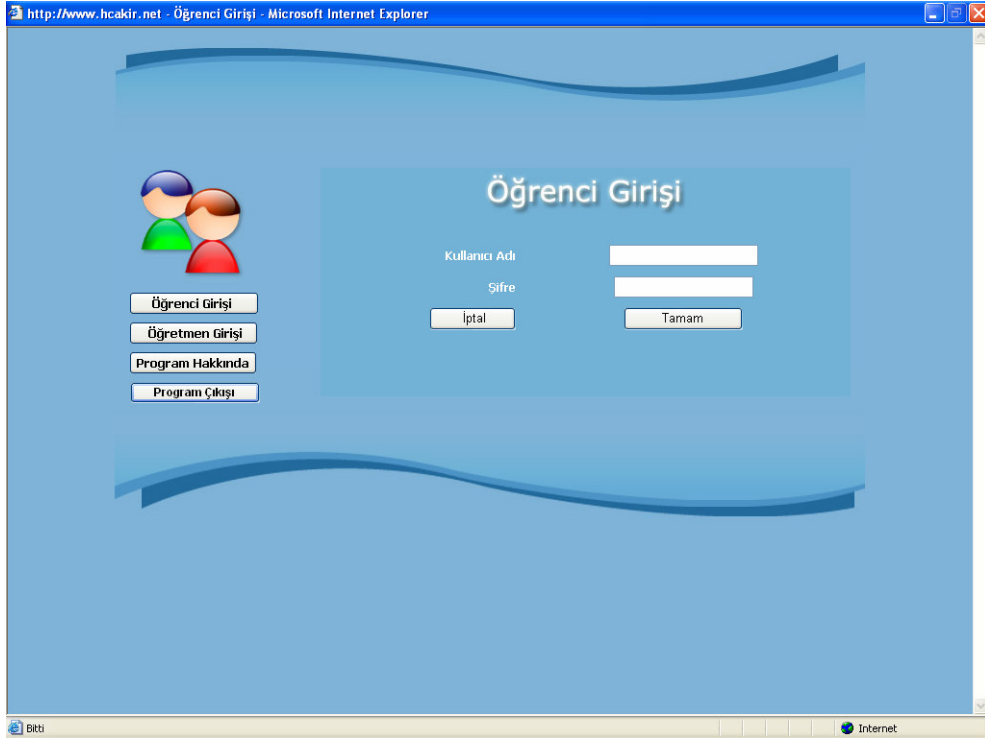
Şekil 13.'deki ekran, öğrenciyi listeleme, silme, baskın zeka türlerini ve şekil 14.'deki gibi öğrencinin etkinliklere verdiği cevapları görme gibi işlemlerin yapıldığı ekrandır.



Şekil 14. Öğrenci cevapları ekranı



Şekil 15. Öğretmen şifre değiştirme formu ekranı



Şekil 16. Öğrenci giriş ekranı

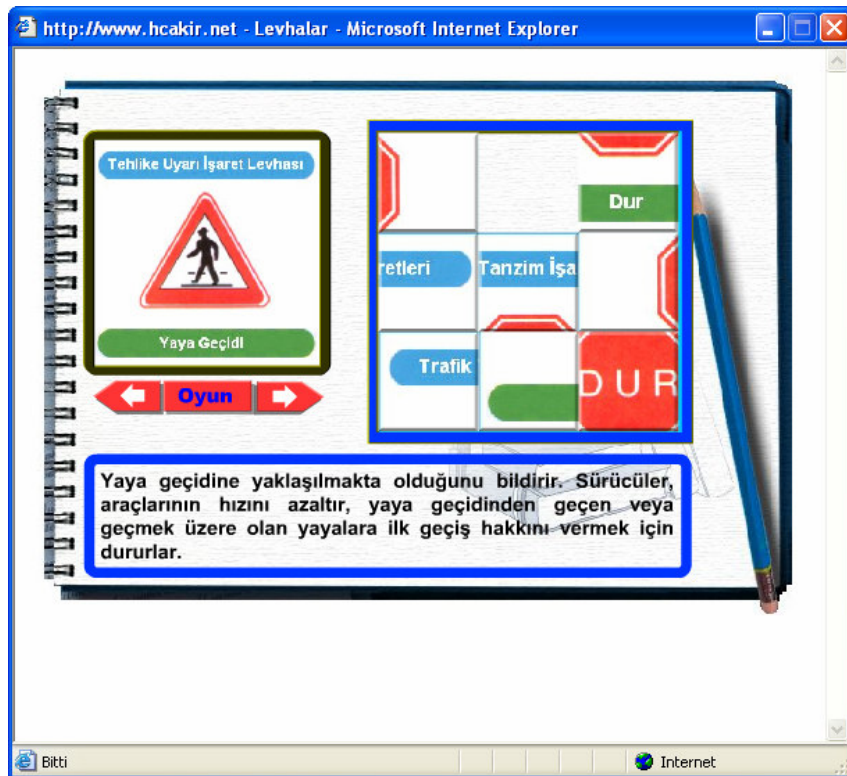
Şekil 16'da görülen ekran öğrenci giriş ekranıdır. Öğrenci tarafından girilen kullanıcı adı ve şifresi doğru girildiğinde şekil 17.'deki gibi öğrenci ara yüzüne geçiş yapılmaktadır.



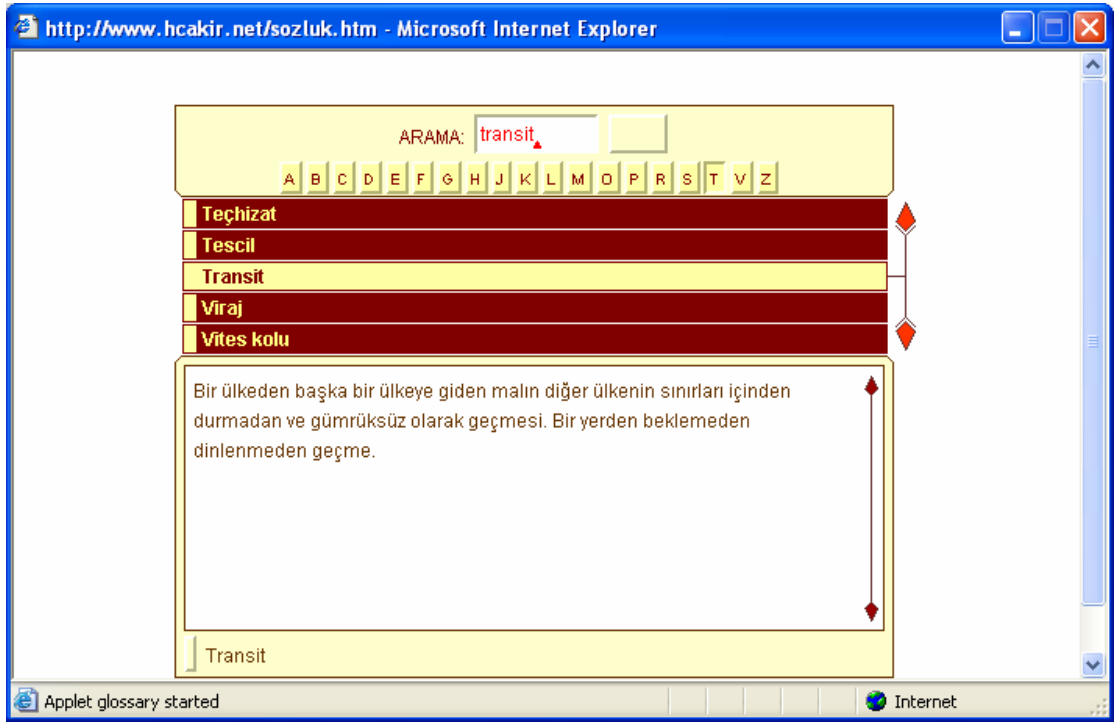
Şekil 17. Öğrenci ekranı



Şekil 18. Öğrenci kullanım kılavuzu ekranı



Şekil 19. Trafik işaret ve levhaları ekranı



Şekil 20. Öğrenci sözlük ekranı



Şekil 21. Öğrenci Tartışma panosu ekranı



Şekil 22. Trafik eğitimi ile ilgili web sayfaların listelendiği ekranı



Şekil 23. Sohbet odası ekranı

http://www.hcakir.net - İletişim Formu - Micros...

Mail Formu

Adı Soyadı

E-Posta

Konu

Mesaj

Temizle Gönder

Bitti Internet

Şekil 24. Mail formu ekranı

http://www.hcakir.net - Öğretmen Girişi - Microsoft Internet Explorer

Program Hakkında

Bu web sayfası, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü EPO/Eğitim Teknolojisi Doktora programında "BASKIN ZEKA TÜRLERİNE DAYALI OLARAK GELİŞTİRİLEN WEB DESTEKLİ EĞİTİM VE BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİMİN TRAFİK EĞİTİMİNDE ETKİLİLİĞİ" adlı doktora tez çalışması için geliştirilmiştir.

Hüseyin ÇAKIR
Ankara, 2005

Öğrenci Girişi
Öğretmen Girişi
Program Hakkında
Program Çıkışı

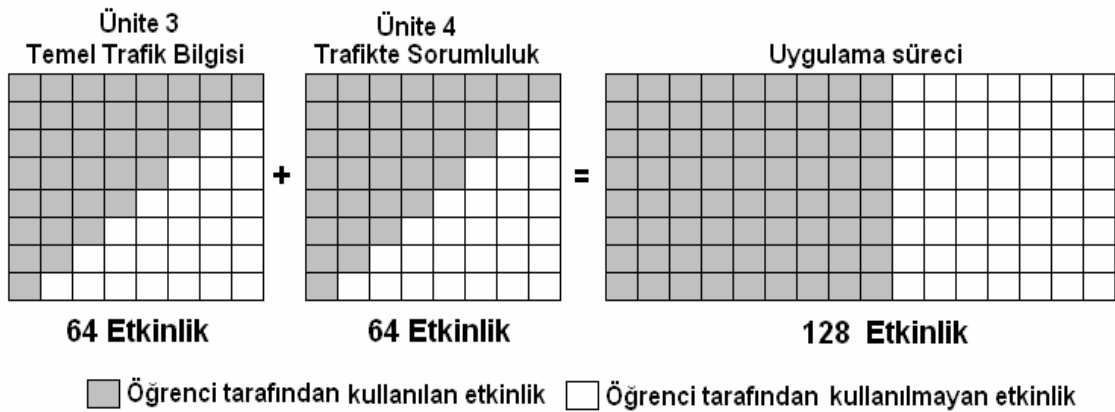
Bitti Internet

Şekil 25. Program hakkında ekranı

EK 4. UYGULAMA ETKİNLİKLERİ

Baskın zeka türüne dayalı olarak geliştirilen Web ve Bilgisayar destekli eğitim için etkinlikler Gardner'ın 1995'de eklediği son öge ile birlikte önerdiği 8 zeka türüne (Sözel-dilsel zeka, Mantıksal-matematiksel zeka, Görsel-uzamsal zeka, Müziksel-ritmik zeka, Bedensel-kinestetik zeka, Sosyal-kişilerarası zeka, İçsel zeka, Doğa zeka) göre hazırlanmıştır.

Uygulama etkinlikleri iki üniteyi kapsamaktadır. Şekil 1.'deki gibi her zeka türü için 8 tane her ünite için 64 tane ve uygulama süreci için 128 tane etkinlik Macremedia Flash Mx programı kullanılarak hazırlanmıştır.



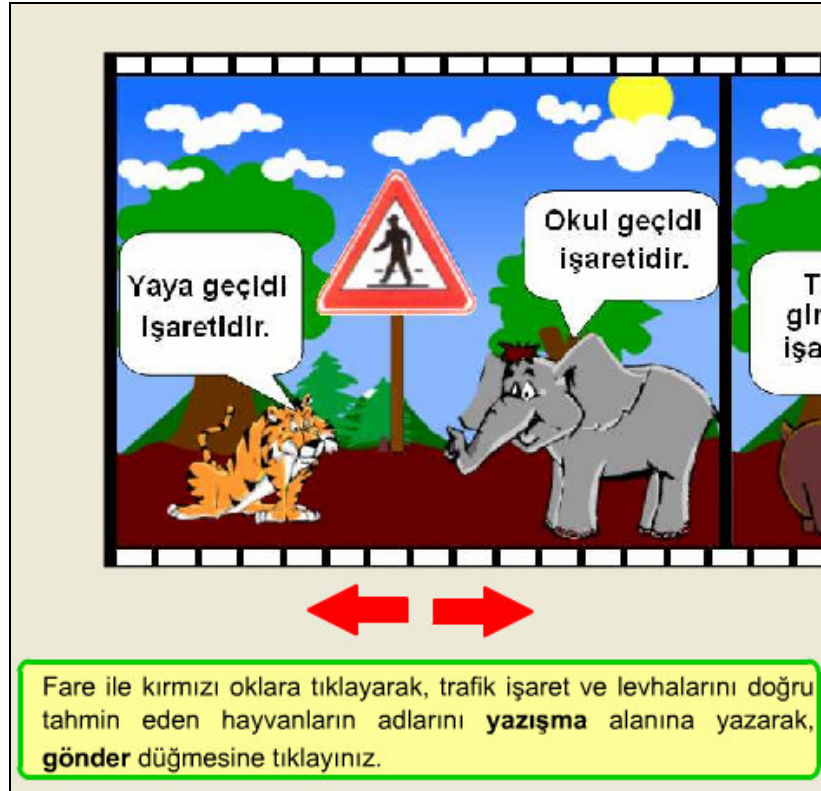
Şekil 1. Uygulama Süreci etkinliğin

Hazırlanmış olan etkinliklerin içerisinde bazı etkinliklerin ekran görüntüleri verilmiştir.

Temel Trafik Bilgisi Etkinlikleri



Şekil 2. Bedensel-kinestetik zeka etkinliği



Şekil 3. Doğa zeka etkinliği

1 Yolun trafiğe kapalı olduğunu bildirir.

2 Uyarı anlamındadır.

3 Yolun trafiğe açık olduğunu bildirir.

Kalem Kalınlığı

Geri al
İptal

İşikli trafik işaret cihazına ait ışıkları, yanındaki cümlelere göre boyayınız. Boyadığınız ışıkların renklerini numaralarına göre **yazışma** alanına yazarak, **gönder** düğmesine tıklayınız.

Şekil 4. Görsel-uzamsal zeka etkinliği

Kırmızı

Sarı

Yeşil

Trafik ışıklarını gösteren cihazlardaki renkler sizde neleri çağrıştırmaktadır. Cevaplarınızı **yazışma** alanına yazarak, **gönder** düğmesine tıklayınız.

Şekil 5. İşsel zeka etkinliği

Yukarıdaki sağ tarafta verilen üçgen, kare, dikdörtgen ve dairenin sınırlarını, sol taraftaki şekillerle eşleştiriniz, her şeklin adını, **yazışma** alanına yazarak **gönder** düğmesine tıklayınız.

Şekil 6. Mantıksal-matematiksel zeka etkinliği

Sağ kolumu uzattım
Sağ tarafa yol açtım
Sol kolumu uzattım
Sol tarafa yol açtım
İki kolumu uzatırsam
İki yolu açarım
Tek elimi kaldırdım
Yolu her yere kapattım

(DO, RE, Mİ, FA, SOL, RE, Mİ)
(Mİ, FA, Mİ, RE, Mİ, DO, RE)
(DO, RE, Mİ, FA, SOL, RE, Mİ)
(Mİ, FA, Mİ, RE, Mİ, DO, RE)
(DO, RE, Mİ, Mİ, FA, SOL, Mİ, FA)
(Mİ, FA, Mİ, RE, Mİ, DO, RE)
(DO, RE, Mİ, FA, SOL, RE, Mİ)
(Mİ, FA, Mİ, RE, RE, Mİ, DO, RE)

Müzik aletini kullanarak, sağ taraftaki notaları, sol taraftaki sözlere göre çalınız.

Şekil 7. Müziksel-ritmik zeka etkinliği

Ömer Ali Elif Mustafa

Murat Cemil Ayşe Gül

Trafik işaret levhalarını kişilerle eşleştiriniz. Bu kişilerin hangi trafik işaret levhasını tuttuğunu bulup, **yazışma** alanına yazarak, **gönder** düğmesine tıklayınız.

Şekil 8. Sosyal-kişilerarası zeka etkinliği

E T E L D U R N K I J H F A S	TASITGIREMEZ OKULGECIDI DUR SAGDANGIDINIZ JANDARMA ANAYOL YAYAGECIDI DIKKAT ILKYARDIM POLIS YOLVER
D H V L G E K I D I Z D Y C T	
O K U L G E C I D I A M Y C T	
O A I O P D F L I A N A Y O L	
U Y K R S P I L K Y A R D I M	
J U P A A S L T S F R L T A Z	
A Z Y A Y A G E C I D I H Z Z	
N T A S I T G I R E M E Z K Y	
D S A G D A N G I D I N I Z P	
A L A Y K L D D R U L R H A O	
R I G Y O L V E R D T A D S L	
M T G Y E S W D K U A S E R I	
A I G V L D I K K A T A R K S	

Yukarıdaki tablodan yan taraftaki kelimeleri bulunuz. Bulduğunuz kelimeleri kullanarak üç cümle yazınız. Bunun için **Yazışma** alanına yazarak, **gönder** düğmesine tıklayınız.

Şekil 9. Sözel-dilsel zeka etkinliği

Trafikte Sorumluluk Etkinlikleri

Havanın kararmasıyla birlikte trafiğe çıkan yayalar, trafiği engellemeden, güvenli bir gece yürüyüşü yapmak için önlem almalıdırlar.

Bu önlemlerin neler olabileceğini hareketleriniz ile gösteriniz.

Şekil 10. Bedensel-kinestetik zeka etkinliği



Ormanda gördüğünüz hayvanları kendi hızlarına göre hangi taşıtların yerine koyabilirsiniz. **Yazışma** alanına yazarak, **gönder** düğmesine tıklayınız.

Şekil 11. Doğa zeka etkinliği



İNŞAAT ALANLARI

ÇOCUK BAHÇELERİ

PARKLAR

GENİŞ SOKAK ARALARI

Aletler

Kalem

Zemin Rengi

Düzenle

Pcs

Kalem Kalınlığı

Geril

İptal

Resimi boyayınız. Resime bakarak, oyun oynamak için hangi yerleri tercih ederdiniz? **Yazışma** alanına yazarak, **gönder** düğmesine tıklayınız.

Şekil 12. Görsel-uzamsal zeka etkinliği

Trafikteki hatalı davranışları, aşağıdaki listeye önem sırasına göre yazınız.

1	
2	
3	
4	
5	
6	

İZİ BURAYA

SLOGANINIZI BURAYA YAZINIZ. **Değiştir**

İlk yazdığınız hatalı davranış için uyarıcı bir slogan yazınız. Bu slogan ile ilgili görüşlerinizi **yazışma** alanına yazarak, **gönder** düğmesine tıklayınız.

Şekil 13. İçsel zeka etkinliği

$22 \times 5 + 2 =$		
$120 + 44 - 10 =$		
$200 - 50 + 5 =$		
$75 \times 2 + 6 =$		
$110 \times 2 - 120 + 10 =$		

Jandarma İmdat		
Polis İmdat		
Alo Trafik		
Yangın İhbar		
Hızır Acil Servis		

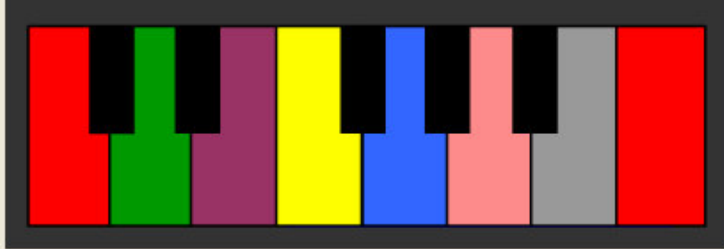
Kontrol Et

Kontrol Et

İşlemleri yapınız. İşlem sonuçlarını kullanarak, bir trafik kazası anında başvurulacak telefon numaralarını bulunuz. **Yazışma** alanına yazarak, **gönder** düğmesine tıklayınız.

Şekil 14. Mantıksal-matematiksel zeka etkinliği

Oynamak istiyoruz	(SOL, SOL, FA, Mİ, FA, RE, Mİ)
Yola bırakmazsanız	(SOL, SOL, FA, Mİ, FA, RE, Mİ)
Bir yer bulun diyoruz	(FA, FA, Mİ, Mİ, RE, RE, DO)
Sonunda bir yer bulduk	(SOL, SOL, FA, Mİ, FA, RE, Mİ)
Bahçede oynuyoruz	(SOL, SOL, FA, Mİ, FA, RE, Mİ)
Biz artık çok mutluyuz	(SOL, SOL, FA, Mİ, FA, RE, Mİ)
Kazalardan uzakta	(SOL, SOL, FA, Mİ, FA, RE, Mİ)
Ailemiz de rahatta	(FA, FA, Mİ, Mİ, RE, RE, DO)



Ekranın solundaki şarkı sözlerini, sağ taraftaki notalara göre çalmaya çalışınız.

Şekil 15. Müziksel-ritmik zeka etkinliği

İki yıl sonra 10 yaşında olacağım.

Ben henüz 2 yaşımdayım.

Ben 19 yaşımdayım.

Konuşan kişilerden hangisi sürücü belgesi alabilir? Tıklayarak doğru söyleyen kişinin numarasını, **yazışma** alanına yazarak, **gönder** düğmesine tıklayınız.

Şekil 16. Sosyal-kişilerarası zeka etkinliği

1

2

3

4

5

6

Kontrol

Bitir

Temizle

*** Not:Lütfen Büyük Harflerle doldurunuz**

SOLDAN SAĞA :

1) Karşıya geçişlerde kullanılmalıdır.

2) Grup uzunsa, grubun başında ve sonunda, görevliler nasıl bir işaret taşımalıdır.

Soruları okuyarak bulmacayı çözmeye çalışınız.

Şekil 17. Sözel-dilsel zeka etkinliği

EK 5. Ünite Kazanımları

Ünite 3. Temel Trafik Bilgisi Kazanımları

- 1K. Trafik ve Jandarmanın görevlerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder.
- 2K. Trafik polisi ve jandarmanın verdiği işaretleri ve anlamları açıklar.
- 3K. Trafik Polisi ve jandarmaya yardımcı olmak için nasıl davranılması gerektiğini açıklar.
- 4K. Yayalar ve sürücüler ile ilgili ışıklı işaretlerin özelliklerini belirtir.
- 5K. Yayalar ve sürücüler ile ilgili ışıklı işaretleri tanır ve sınıflandırır.
- 6K. Trafik işaret ve levhalarının işlevlerini açıklar.
- 7K. Trafik işaret ve levhalarını tanır ve sınıflandırır.
- 8K. Trafik işaret levha ve taşıtların korunmasının gereğini kavrar.

Ünite 4. Trafikte Sorumluluk Kazanımları

A. TRAFİKTE YAYANIN SORUMLULUĞU

- 1K. Trafik kurallarına uygun davranmanın gereğini açıklar.
- 2K. Trafikte yayaların uyması gereken kuralları uygulama alanlarına göre sınıflandırır.
- 3K. Yaya olarak kurallara uymamanın doğuracağı sonuçları açıklar.
- 4K. Bilinçli bir yaya olmanın önemini fark eder.

B. OYUN YERLERİ

- 1K. Güvenli oyun alanları seçmenin önemini fark eder.
- 2K. Güvenli oyun alanlarında bulunması gereken özellikleri açıklar.

C. TRAFİKTE SÜRÜCÜNÜN SORUMLULUĞU

- 1K. Trafikte sürücülerin uyması gereken kuralları uygulama alanlarına göre sınıflandırır.
- 2K. Sürücülerin uyması gereken kuralları açıklar.
- 3K. Bilinçli sürücülerin, trafik düzenine getireceği katkıyı fark eder.
- 4K. Sürücülerin uyması gereken kuralları, çevresinde karşılaştığı uygulamalarla karşılaştırır.

D. TRAFİKTE YOLCUNUN SORUMLULUĞU

- 1K. Trafikte yolcuların uyması gereken kuralları uygulama alanlarına göre sınıflandırır.
- 2K. Yolcuların uyması gereken kuralları yazılı ve sözlü olarak ifade eder.
- 3K. Bilinçli yolcu olmanın önemini fark eder.
- 4K. Bilinçli yolcu olma konusunda kendini tanır ve ifade eder.

EK 6. Temel Trafik Bilgisi Ünite Analiz Tablosu

2005-2006 Eğitim öğretim Yılı 4. Sınıf Trafik ve İlk Yardım Eğitimi dersi Temel Trafik Bilgisi Ünite Analiz Tablosu

KAZANIMLAR	BİLGİ	KAVRAMA	TOPLAM SORU
1. Trafik ve Jandarmanın görevlerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder.	1, 2	3	3
2. Trafik polisi ve jandarmanın verdiği işaretleri ve anlamları açıklar.		4, 5	2
3. Trafik Polisi ve jandarmaya yardımcı olmak için nasıl davranılması gerektiğini açıklar.		6	1
4. Yayalar ve sürücüler ile ilgili ışıklı işaretlerin özelliklerini belirtir.	7, 8, 10		3
5. Yayalar ve sürücüler ile ilgili ışıklı işaretleri tanır ve sınıflandırır.	9, 13	11	3
6. Trafik işaret ve levhalarının işlevlerini açıklar.	19, 22	14, 15,16	5
7. Trafik işaret ve levhalarını tanır ve sınıflandırır.	12, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25		8
8. Trafik işaret levha ve taşıtların korunmasının gereğini kavrar.		26, 27	2
Toplam Soru Sayısı	18	9	27

EK 7. Trafikte Sorumluluk Ünite Analiz Tablosu

2005-2006 Eğitim öğretim Yılı 4. Sınıf Trafik ve İlk Yardım Eğitimi dersi Trafikte Sorumluluk Ünitesi Ünite Analiz Tablosu

Kazanımlar	BİLGİ	KAVRAMA	TOPLAM SORU
A. TRAFİKTE YAYANIN SORUMLULUĞU 1. Trafikte yayaların uyması gereken kuralları fark eder.		28, 51	2
A. TRAFİKTE YAYANIN SORUMLULUĞU 2. Trafikte yayaların uyması gereken kuralları uygulama alanlarına göre sınıflandırır.	29, 30, 35, 39, 55	63	6
A. TRAFİKTE YAYANIN SORUMLULUĞU 3. Yaya olarak kurallara uymamanın doğuracağı sonuçları açıklar.		33, 36, 37, 38, 59	5
A. TRAFİKTE YAYANIN SORUMLULUĞU 4. Bilinçli bir yaya olmanın önemini fark eder.	34, 41, 42	31, 32, 62	6
B. OYUN YERLERİ 1. Güvenli oyun alanları seçmenin önemini fark eder.	40		1
B. OYUN YERLERİ 2. Güvenli oyun alanlarında bulunması gereken özellikleri açıklar.		43	1
C. TRAFİKTE SÜRÜCÜNÜN SORUMLULUĞU 2. Sürücülerin uyması gereken kuralları açıklar.	45, 44, 47, 49, 52, 60	46, 57	8
C. TRAFİKTE SÜRÜCÜNÜN SORUMLULUĞU 3. Bilinçli sürücülerin, trafik düzenine getireceği katkıyı fark eder.		54	1
C. TRAFİKTE SÜRÜCÜNÜN SORUMLULUĞU 4. Sürücülerin uyması gereken kuralları, çevresinde karşılaştığı uygulamalarla karşılaştırır.	50, 53, 56	58	4
D. TRAFİKTE YOLCUNUN SORUMLULUĞU 1. Trafikte yolcuların uyması gereken kuralları uygulama alanlarına göre sınıflandırır.		61	1
D. TRAFİKTE YOLCUNUN SORUMLULUĞU 2. Yolcuların uyması gereken kuralları yazılı ve sözlü olarak ifade eder.	66	65	2
D. TRAFİKTE YOLCUNUN SORUMLULUĞU 3. Bilinçli yolcu olmanın önemini fark eder.		48, 64	2
D. TRAFİKTE YOLCUNUN SORUMLULUĞU 4. Bilinçli yolcu olma konusunda kendini tanıtır ve ifade eder		67	1
Toplam Soru Sayısı	19	21	40

EK 8. Trafik Eğitimi Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları

MADDELER	TOPLAM MADDE KORELASYONLARI
1	,34
2	,41
3	,36
4	,39
5	,36
6	,33
7	,32
8	,32
9	,34
10	,40
11	,41
12	,38
13	,37
14	,36
15	,51
16	,38
17	,39
18	,36
19	,34
20	,38
21	,37
22	,44
23	,37
24	,35
25	,36
26	,56
27	,62
28	,50
29	,31
30	,31
31	,52
32	,45
33	,31
34	,33

35	,54
36	,43
37	,34
38	,40
39	,31
40	,43
41	,58
42	,53
43	,47
44	,61
45	,45
46	,37
47	,49
48	,55
49	,35
50	,36
51	,34
52	,33
53	,38
54	,38
55	,36
56	,36
57	,46
58	,36
59	,38
60	,36
61	,34
62	,40
63	,31
64	,43
65	,58
66	,53
67	,47

Üst grup ve alt grupta yer alan öğrenci puanlarının karşılaştırılması T-Test

Group Statistics

grup	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
toplam üst	73	39,41	4,07	,47616
alt	73	18,88	2,97	,34728

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
toplam	Equal variances assumed	5,656	,019	35	144	,000	20,53	,5893	19,37	21,699
	Equal variances not assumed			35	132	,000	20,53	,5893	19,37	21,700

Güvenirlilik hesabında kullanılan grup test puanlarına ilişkin betimsel istatistikler

N	Valid	146
	Missing	0
Mean		29,1438
Std. Error of Mean		,90179
Median		29,0000
Std. Deviation		10,89637
Variance		118,731
Range		39,00
Minimum		11,00
Maximum		50,00
Sum		4255,00

EK 9. Trafik Eğitime İlişkin Tutum Ölçeğinin Faktör ve Madde Analizi Sonuçları

MADDELER	FAKTÖR YÜKÜ
1	,36
2	,39
3	,39
4	,34
5	,45
6	,39
7	,46
8	,48
9	,57
10	,39
11	,52
12	,48
13	,30
14	,45
15	,52
16	,57
17	,53
18	,36
19	,61
20	,38
21	,37
TOPLAM VARYANSI AÇIKLAMA ORANI	39.5

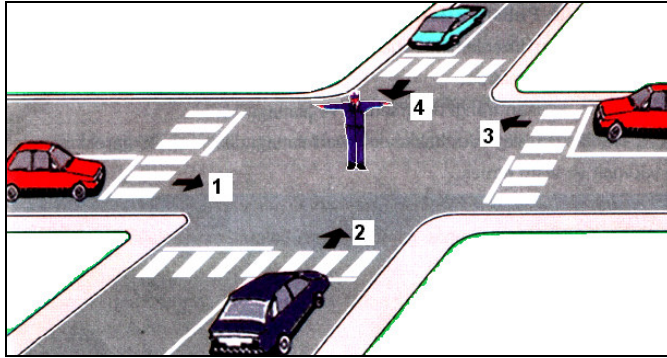
Ölçeğin tek faktörü ölçmeye yönelik toplam varyansı açıklama oranı % 39.5, Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı ise .86'dır.

EK 10. Trafik Eğitimi Başarı Testi

Uygulanan bu testte toplam 67 çoktan seçmeli soru vardır. Sizden istenen her bir soruyu dikkatlice okuyup cevaplamanızdır. Cevaplarınızı cevap kağıdına işaretleyiniz.

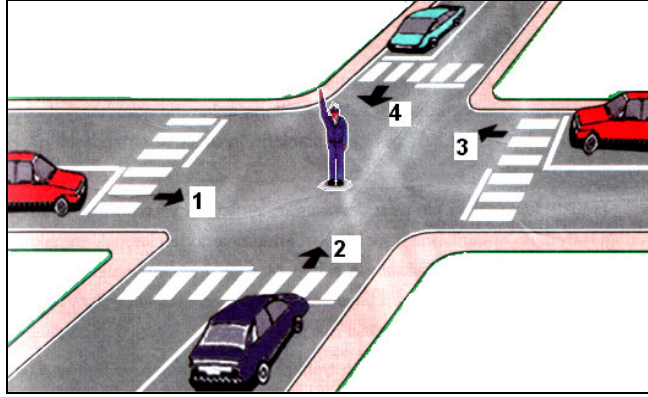
Lütfen test kitapçığına herhangi bir işaret koymayınız ve cevap kağıdı ile birlikte teslim ediniz.

- 1.) Trafik polisi ve jandarmanın görevleri aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Duran ve akan trafik akışını düzenlemek
 II. Trafik kazasında yaralananların bakımını yapmak
 III. Trafik kaza tespit tutanağını düzenlemek
 A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III
- 2.) Trafik polisi ve jandarmanın ortak görevleri düşünüldüğünde aşağıdakilerden hangisi bunlardan **birisi değildir**?
 A) Trafik suçu işleyenler hakkında gerekli işlemleri yapmak
 B) Trafik kaza tespit tutanağını düzenlemek
 C) Trafik kazalarında yaralananların yakınlarına haber vermek
 D) Kara yollarının bakım ve korunmasını sağlamak
- 3.) Trafikle ilgili görevliler ve görevleri düşünüldüğünde aşağıdakilerden hangisi hiçbir şekilde trafikte düzenleme ve denetleme görevi **yapamaz**?
 A) Trafik polisi B) Belediye zabıtası C) Jandarma D) Okul geçidi görevlisi
- 4.) Resimdeki trafik polisinin duruşu dikkate alındığında **doğru olan ifade** aşağıdakilerden hangisidir?



- | | |
|--|--|
| A) Yol bütün yönlere kapalıdır. | C) Yol 1 ve 3 nolu yönlerden gelen araçlara açıktır. |
| B) Yol 2 ve 4 nolu yönlerden gelen araçlara açıktır. | D) Yol bütün yönlerden gelen araçlara açıktır. |

- 5.) Resimdeki trafik polisinin duruşu dikkate alındığında **doğru olan ifade** aşağıdakilerden hangisidir?



- A) Yol bütün yönlerden gelen araçlara kapalıdır.
 B) Yol 2 ve 4 nolu yönlerden gelen araçlara açıktır.
 C) Yol 1 ve 3 nolu yönlerden gelen araçlara açıktır.
 D) Yol bütün yönlerden gelen araçlara açıktır.
- 6.) Trafiği düzenleyen ve denetleyen görevlilere yardımcı olmak için **nasıl davranmalıyız?**
 A) Onların bulunduğu noktaya gidip konuşmalıyız.
 B) Trafik polisinin işaretlerine öncelikle uymalıyız.
 C) Aracımızla trafik polisine iyice yaklaşmalıyız.
 D) Trafik polisini taşıt kornasıyla uyarmalıyız.
- 7.) Trafikte yaya figürlü ışıkların kullanılma amacı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 A) Yaya kaldırımında yürüyen yayalar için
 B) Trafikteki sürücüler için
 C) Okul taşıtından inen öğrenciler için
 D) Yolun karşı tarafına geçmek isteyen yayalar için
- 8.) Trafik lambalarının bulunduğu geçişlerde, aralıklı yanıp sönen sarı ışık gördüklerinde sürücüler **nasıl davranmalıdır?**
 A) Dikkatli olmalıdır.
 B) Durmalıdır.
 C) Hızlı geçmelidir.
 D) Yeşil ışığın yanmasını beklemelidir.
- 9.) Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde yolun yayaya kapalı olduğunu bildiren ışıklı işaret cihazı **doğru olarak** verilmiştir?
 A) Yaya figürlü yeşil ışık
 B) Kırmızı ışık
 C) Sarı ışık
 D) Yaya figürlü kırmızı ışık
- 10.) Trafik lambalarının bulunduğu geçişlerde yeşil ışığın yanması sürücüler için **ne anlama** gelmektedir?
 A) Yolun sürücülere açık olduğunu bildirir.
 B) Yolun sürücülere kapalı olduğunu bildirir.
 C) Yolun yayalara açık olduğunu bildirir.
 D) Yolun sürücülere ve yayalara açık olmadığı anlamına gelir.
- 11.) Trafik lambalarının bulunduğu geçişlerde kırmızı, sarı ve yeşil ışık sırasıyla **ne anlama** gelmektedir?
 A) Geçiş yok - Geçiş için bekle - Geçiş serbest
 B) Geçiş serbest - Geçiş için bekle - Geçiş yok
 C) Geçiş yok - Geçiş serbest - Geçiş için bekle
 D) Geçiş için bekle - Geçiş serbest - Geçiş yok

12.) Aşağıdaki seçeneklerin hangilerinde, trafik işaret levha grupları **doğru olarak** verilmiştir?

- I. Tehlike uyarı işareti
II. Trafik tanzim işareti
III. Bilgi işareti
IV. Duraklama ve park etme işareti
V. Işıklı trafik işareti
- A) I, II ve III
B) I, III ve IV
C) I, II, III ve IV
D) II, III, IV ve V

13.) Trafik lambalarının bulunduğu geçişlerde sarı ışığın yanması sürücüler için **ne anlama** gelmektedir?

- A) Yolun trafiğe açık olduğunu bildirir.
B) Yolun trafiğe kapalı olduğunu bildirir.
C) Yolun trafiğe açılmak üzere olduğunu ikaz eder.
D) Yolun yayalara kapanmak üzere olduğunu ikaz eder.

14.)



Yandaki trafik işaret levhasının **anlamı** aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?

- A) Bisikletliler için ayrı bir yol bulunduğu
B) Bisikletlilerin bu yola girmelerinin yasak olduğu
C) Bisikletlilerin yol eksenine dik olarak karşıya geçebileceği
D) Bisikletlilerin yaya kaldırımını kullanabileceği

15.)



Yandaki trafik işaret levhasının **anlamı** aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?

- A) Kar mücadelesi yapılan bir bölgeye yaklaşıldığını
B) Yolda kayma, çökme ve heyelan olduğunu
C) Yolda bakım ve onarım çalışmalarının yapıldığını
D) Çalışma sebebiyle yolun trafiğe kapatılmış olduğunu

16.)



Yandaki trafik işaret levhasının **anlamı** aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?

- A) Çocuk parkı veya bahçesine yaklaşıldığı
B) Okul geçidine yaklaşıldığı
C) Bir yerleşim yerine yaklaşıldığı
D) Çocuklar için ayrılmış bir oyun alanına yaklaşıldığı

17.) Aşağıdaki trafik işaretlerinden hangileri trafiğin düzenlenmesinde, trafik tanzim işareti olarak **kullanılamaz**?



I)

A) Yalnız I



II)

B) Yalnız II



III)

C) I ve II



IV)

D) III ve IV

18.) Aşağıdaki trafik işaretlerinden hangileri trafiğin düzenlenmesinde, **duraklama ve park etme işaretleri** olarak kullanılmaktadır?



I)

A) Yalnız I



II)











B) Yalnız III



III)

C) I ve III

D) I, II ve III

- 19.)  Yandaki trafik işaret levhasını **doğru olarak açıklayan ifade** aşağıdakilerden hangisidir?
 A) Yaya giremez B) Yaya geçidi C) Okul geçidi D) Mecburi yaya yolu
- 20.) Sürücüler için yol ver anlamında kullanılan trafik işaret levhası aşağıdaki seçeneklerin **hangisinde doğru olarak** verilmiştir?
 A)  B)  C)  D) 
- 21.) Sürücüler için taşıt giremez anlamında kullanılan trafik işaret levhası aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 A)  B)  C)  D) 
- 22.)  Yandaki trafik işaret levhasını **doğru olarak açıklayan ifade** aşağıdakilerden hangisidir?
 A) Taşıt giremez B) Yaya geçidi C) Okul geçidi D) Yaya giremez
- 23.) Trafik işaret levhaları ile uygun ifade eşleştirildiğinde **doğru olan seçenek** aşağıdakilerden hangisidir?
 I.  Taşıt giremez II.  Yolun çift yönlü olduğu
 III.  Dikkat IV.  Dur
 A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) III ve IV
- 24.) Yan yana çizilmiş iki devamlı yol çizgisinin anlamını **doğru olarak açıklayan ifade** aşağıdakilerden hangisidir?
 A) Çizgi boyunca duraklama ve park etme yasağı olduğu anlamına gelir
 B) Çizgi boyunca tek yönlü yol durumu olduğu anlamına gelir
 C) Yaya geçidi çizgisi olduğu anlamına gelir
 D) Taşıt yolunun bölünmüş olduğu anlamına gelir
- 25.) Kesik yol çizgisinin bulunduğu yerlerde sürücüler aşağıdakilerden hangisini **yapabilir**?
 A) Sürücüler, şeritlerden hangisi daha düzgün ise o şeritten gidebilir.
 B) Sürücüler, iki şeriti birden kullanabilir.
 C) Sürücüler, hiçbir sebeple şerit değiştiremez.
 D) Sürücüler, kurallara uymak şartıyla öndeki araçları geçebilir.
- 26.) Karayolunda bir trafik işareti levhasına zarar verildiğini gören bir kişi öncelikle **ne yapmalıdır**?
 A) Trafik işaret levhasını öylece bırakmalıdır.
 B) Trafik işaret levhasını daha uygun bir yere koymalıdır.
 C) İlgili görevlilere haber vermelidir.
 D) Trafik işaret levhasını tamir etmeye çalışmalıdır.

- 27.) Trafik ile ilgili vatandaşlık görevleri aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Trafik levhalarının yönlerinin değiştirilmesi
 II. Trafik levhalarına zarar verenlerin uyarılması
 III. Zarar verilmiş trafik levhalarının en yakın karayolu kuruluşuna bildirilmesi
A) Yalnız II **B) Yalnız III** **C) II ve III** **D) I, II ve III**
- 28.) Yayaların uymaları gereken trafik kuralları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Trafik kurallarına uygun davranma
 II. Karanlıkta sürücülerin görülebilmesi için önlemler alma
 III. Kurallara uygun davranmayanları uyarma
A) Yalnız I **B) I ve II** **C) II ve III** **D) I, II ve III**
- 29.) Her iki tarafında banket ve yaya yolu bulunmayan, iki yönlü kara yollarında yayalar **nasıl davranmalıdır?**
A) Yolun sağ kenarından yürümelidir.
B) Boş olan yoldan yürümelidir.
C) Yolun sol kenarından yürümelidir.
D) Düzgün olan yoldan yürümelidir.
- 30.) Trafik polisi ya da bir görevli denetiminde yürüyen gruplar, yaya yolu veya banket varsa, taşıtlar için ayrılmış olan yolun hangi tarafından yürümeleri gerekir?
 I. Taşıtlar için ayrılmış yolun sol tarafından yürümelidirler.
 II. Banket bulunan yollardan yürümelidirler.
 III. Taşıtlar için ayrılmış yolun sağ tarafından yürümelidirler.
A) Yalnız I **B) Yalnız II** **C) I ve II** **D) I, II ve III**
- 31.) Yaya yolu bulunmayan kara yollarında yürümek zorunda kalan yayalar, gece ve gündüz görüşün **az olduğu hallerde nasıl davranmalıdır?**
A) Taşıtlar için ayrılan yolun solundan yürüyerek sürücülerin kendilerini görmelerini sağlamalıdır.
B) Zaman zaman el ve kol hareketleri yaparak sürücülerini uyarmalıdır.
C) Taşıtlar için ayrılan yolda yürümek durumunda kalırsa arkadan gelen taşıtlar sık sık kontrol edilmelidir.
D) Açık renkli elbise giymeli, üstünde veya elindeki eşyalarda yansıtıcı bulundurmali ve el feneri taşımalıdır.
- 32.) Yayalar, yaya yolu bulunmayan yollarda neden gidiş yönlerinde sol banket üzerinden yürümek zorundadırlar?
A) Yolun sağından gelen araçların kendi güvenliklerini tehlikeye düşürmemesi için
B) Taşıt yolunun yayanın sağında kalması ve gerektiğinde yolun dışına kaçabilmesi için
C) Karşı yönden gelen araçları görebilmek ve araç sürücülerinin de kendilerini görebilmeleri için
D) Sağ banket arkadan gelen araçlara ayrıldığı için
- 33.) Aşağıdakilerden hangisi grup halinde yürüyen yayaların **yapmamaları gereken** davranışlardandır?
A) Yaya yolunda taşkın hareketler yapmamak
B) Yaya yolunda yüksek sesle gülmek ve bağırarak
C) Yaya yolunda yan yana kol kola girerek yürümek
D) Yaya yolunda diğer yayaların geçişine engel olmayacak biçimde yürümek

- 34.) Yolun karşı tarafına geçmek isteyen bir yaya öncelikle aşağıdakilerden **hangisini yapmalıdır?**
 A) Yaya yolu bulunup bulunmadığını kontrol etmelidir.
 B) Önce sola, sonra sağa ve sonra tekrar sola bakmalıdır.
 C) Yaya yolunun ıslak veya kuru olup-olmadığına dikkat etmelidir.
 D) Önce sağa sonra sola ve sonra tekrar sağa bakmalıdır.
- 35.) Bir yayanın karşıdan karşıya geçişlerinde en güvenli yerler aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Trafik polisinin bulunduğu yerler
 II. Üst geçitler
 III. Yaya geçidi olmayan yerler
 IV. Işıklı trafik işaret cihazları
 A) Yalnız I
 B) I ve II
 C) I, II ve IV
 D) I, II, III ve IV
- 36.) Aşağıdakilerden hangisi trafikteki bir yayanın uyması gereken kurallardan **birisi değildir?**
 I. Hız kurallarına uygun davranma
 II. Güvenli yolu seçme
 III. Karanlıkta görebilmek için önlemler alma
 A) Yalnız I
 B) I ve II
 C) II ve III
 D) III ve IV
- 37.) Kara yolunda ilerleyen yayaların, kazaya neden olabilecek davranışları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Trafik kurallarına uygun yürümeleri
 II. Geceleri yolda yürürken açık renk elbise giymeleri
 III. Duran araçların arasından geçmeye çalışmaları
 A) I ve II
 B) I ve III
 C) II ve III
 D) I, II ve III
- 38.) Bir yayanın yapmaması gereken davranışlar aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Karşıdan karşıya geçerken alt ve üst geçitleri kullanmak
 II. Kırmızı ışıkta durmak
 III. Duran bir aracın arkasından geçmek
 IV. Sağını ve solunu kontrol etmeden hızlıca karşıdan karşıya geçmek
 A) I ve II
 B) II ve III
 C) III ve IV
 D) I ve IV
- 39.) Karşıdan karşıya geçişlerde güvenli geçiş yapılabilecek yerler aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Alt geçitler
 II. Yaya geçitleri
 III. Trafik polisinin bulunduğu yerler
 A) Yalnız I
 B) I ve II
 C) II ve III
 D) I, II ve III
- 40.) Güvenli olmayan oyun alanları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Parklar
 II. İnşaat alanları
 III. Geniş sokak araları
 IV. Çocuk bahçeleri
 A) I ve II
 B) II ve III
 C) II ve III
 D) I, II ve III
- 41.) Trafik kazası anında aranılacak telefon numaraları ile ve baş vurulacak yerler eşleştirildiğinde aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru bir eşleştirme** yapılmıştır?
 A) 110 - Hızır acil servis
 B) 112 - Jandarma İmdat
 C) 154 - Alo trafik
 D) 155 - Yangın ihbar
- 42.) Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde Hızır Acil Servis, Polis İmdat ve Yangın İhbar telefonlarının **sıralaması doğru olarak** verilmiştir?
 A) 110 - 112 - 155
 B) 155 - 100 - 112
 C) 112 - 110 - 155
 D) 112 - 155 - 110

- 43.) Oyun alanı seçiminde en güvenli yeri belirlemek gerektiğinde en uygun oyun alanı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 A) Araçların nadiren geçtiği yerler
 B) Apartman girişleri
 C) Trafik akışından uzak yerler
 D) Tenha kaldırımlar
- 44.) Aşağıdakilerden hangisi ticari amaçlı yük ve yolcu taşımacılığı yapan araç sürücüleri için **doğru bir ifadedir?**
 I. Taşıtların hızı şehir içinde 120 km/saat olmalıdır.
 II. Sürücüler, 24 saatte en çok 9 saat araç kullanmalıdır.
 III. Sürücüler, devamlı olarak 5 saat araç kullandıktan sonra 30 dakika dinlenmelidir.
 A) I ve II
 B) II ve III
 C) II ve IV
 D) III ve IV
- 45.) Sürücüler, **araçlarının hızını** aşağıdakilerden hangilerine göre **ayarlamalıdır?**
 I. Yük durumuna
 II. Aracın cinsine
 III. Yol durumuna
 IV. Hava ve görüş mesafesine göre
 A) I, II ve III
 B) II, III ve IV
 C) III ve IV
 D) I, II, III ve IV
- 46.) Sürücülerin hatalı davranışları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Araçta yolcuları rahatsız edecek şekilde müzik dinlemeleri
 II. Yolcular tam olarak inmeden ve binmeden taşıtı hareket ettirmeleri
 III. Şehir içi ve şehir dışı hız limitlerine uymamaları
 IV. Yayalara, yolculara ve trafik kurallarına saygılı davranmaları
 A) I, II ve IV
 B) I, II ve III
 C) II, III ve IV
 D) I, III ve IV
- 47.) Aşağıdakilerden hangisi sürücü adaylarının, sürücü belgesi alabilmek için sahip olması gereken özelliklerden **birisi değildir?**
 I. Cinsiyetinin erkek olması
 II. Sınavda başarılı olması
 III. Belirli bir yaşta olması
 IV. Sağlıklı olması
 A) I, II ve III
 B) II, III ve IV
 C) I ve III
 D) Yalnız I
- 48.) Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde yolcunun yolculuk sırasında **yapmaması gereken hatalı davranışlar doğru olarak** verilmiştir?
 I. Yolculuk yaparken aracın penceresinden sarkmak
 II. Emniyet kemeri takmak
 III. Duraklar dışında iniş-biniş yapmak
 IV. Taşıtlara asılmak ve tutunmak
 A) I, II ve III
 B) II, III ve IV
 C) I, III ve IV
 D) I, II ve IV
- 49.) Araç sürücüleri için **hatalı olan davranışlar** aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Uykusuz olmak
 II. Dinlenmiş olmak
 III. Alkollü olmak
 IV. İlaç kullanmak
 A) I ve II
 B) II ve III
 C) I, III ve IV
 D) I, II ve III
- 50.) Şehir içi ve dışı hız sınırları düşünüldüğünde; aşağıdaki araçlardan hangisinin **şehir içi ve dışı hız sınırı yanlış olarak** verilmiştir?
 A) Otomobil: 70 km - 100 km
 B) Kamyon: 50 km - 80 km
 C) Tehlikeli madde taşıyan: 30 km - 50 km
 D) Otobüs: 50 km - 80 km
- 51.) Aşağıdaki durumların hangisinde yayalar **ilk geçiş hakkına** sahiptir?
 I. Yayalar için ayrılan geçiş yerlerinde
 II. Okul geçişlerinde
 III. Yaya figürlü kırmızı ışık yandığında
 A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) I ve II
 D) I, II ve III

- 52.) Sürücülerin yola ve trafiğe olan dikkatlerini azaltıcı bir etkisi bulunmayan faktörler aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Alkollü araç kullanmak III. Yorgun araç kullanmak
 II. Uykusuz araç kullanmak IV. 5 saat araç kullandıktan sonra 30 dakika dinlenmek
 A) I ve II B) II ve III C) Yalnız III D) Yalnız IV
- 53.) Aksine bir işaret bulunmadıkça yerleşim yerleri içinde tehlikeli madde taşıyan taşıtlar, bisikletler ve özel izinle kara yoluna çıkan araçlar için **azami hız sınırı kaç kilometredir?**
 A) 50 km B) 40 km C) 30 km D) 20 km
- 54.) Araç ve sürücü belgeleri tamam ve uygun durumda olsa da; aşağıdaki durumların hangisinde karayolunda **araç kullanılamaz?**
 I. Taşıma sınırından fazla yolcu alınması ve hız sınırının aşılması
 II. Taşıma sınırından fazla yük alınması
 III. Uyuşturucu ve keyif verici madde alınmış olması
 IV. Alkol alınmış olması
 A) I ve II B) II ve III C) III ve IV D) I ve IV
- 55.) Karşıdan karşıya geçişlerde, yayaların aşağıdakilerden hangilerini **doğru olarak** tahmin etmeleri yayalar için yararlı bir durumdur?
 I. Yolun genişliği, II. Taşıtın uzaklığı, III. Taşıtın hızı
 A) I ve II B) II ve IV C) I ve III D) I, II ve III
- 56.) Minibüs, kamyon ve kamyonet gibi araçların yerleşim yeri dışındaki azami hız sınırları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 A) 80 km B) 70 km C) 60 km D) 50 km
- 57.) Aşağıdaki sürücü davranışlarından hangisi **diğerlerinden farklıdır?**
 A) Alkollü içecekler ve ilaç kullanmak B) Sürücü belgesi olmadan araç kullanmak
 C) Trafikte kurallarına uygun araç kullanmak D) Yorgun ve uykusuz bir şekilde araç kullanmak
- 58.) Bir trafik kazası anında sürücülerin yapmaları gereken uygun davranışlar aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Gerekli ilk yardımı yapmalıdır III. Varsa yaralıları güvenli bir ortama taşınmalıdır
 II. Kaza alanından hızla uzaklaşmalıdır IV. Olayı yetkililere haber vermesine gerek yoktur
 A) I ve II B) I ve III C) III ve IV D) II ve IV
- 59.) Aşağıdaki durumların hangilerinde yayaların karşıdan karşıya geçişlerinde kazaya neden olma ihtimali diğerlerine göre **daha fazladır?**
 I. Duran araçların önünden geçmek III. Ani olarak yola inmek
 II. Duran araçların arkasından geçmek IV. Park halindeki aracın önünden geçmek
 A) I, II ve III B) II, III ve IV C) I, III ve IV D) I, II, III ve IV
- 60.) Sürücülerin, araçlarını hangi durumlarda park etmeleri **yasaktır?**
 I. Trafik işareti ile park etmenin yasaklandığı yerlerde park yapmaları
 II. Park edilmiş araçların çıkışlarını engelleyecek şekilde park yapmaları
 III. Şehirler arası kara yollarında park yapmaları
 A) I ve II B) II ve III C) I ve III D) I, II ve III

- 61.) Aşağıdaki seçeneklerin hangilerinde yolcuların uymaları gereken trafik kuralları **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Yaşlılara, bedensel engellilere ve hastalara öncelik vermek
 II. Araçların sol tarafından inmek ve binmek
 III. Taşıtlara binerken sıraya geçmek
 IV. Araçlar tam olarak durduktan sonra inmek ve binmek
 A) I, II ve III B) II, III ve IV C) I, III ve IV D) I ve IV
- 62.) Bir öğrencinin okula giderken uyması gereken doğru davranışların sayısı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **tam olarak** verilmiştir?
 I. Acele etmeden dikkatli yürümek III. Trafiğin yoğun olduğu yollardan yürümek
 II. Yolda oyalanıp oynamak IV. Tehlikelerden uzak, güvenli yolları tercih etmek
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 63.) Gruplar halinde, taşıt yolunda yürüyen yaya kabilelerinin uyması gereken kurallar aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Araçların hareketlerini engellemek ve güçleştirmek
 II. İmkanlar ölçüsünde tek sıra halinde yürümek
 III. Çarpmayı önleyici ve uyarıcı önlemler almak
 IV. Üstlerinde veya ellerinde yansıtıcı eşyalar bulundurmak
 A) I ve II B) II ve III C) II, III ve IV D) I, II, III ve IV
- 64.) Trafikte yolcunun uyması gereken kurallar aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Taşıtlara biniş ve inişte sıra olmak III. Emniyet kemeri takmak
 II. Yük üzerinde gerektiğinde yolculuk yapmak IV. Taşıtlara asılmak ve tutunmak
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 65.) Trafikteki yayaların kurallara uygun davranışları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 I. Can güvenliği için yayalarla ilgili kuralları öğrenmesi,
 II. Okula gidiş ve gelişlerde kurallara eksiksiz uyması,
 III. Oyun alanları dışında uygulamalar yaparak doğru davranışlar kazanması
 A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III
- 66.) Taşıtlara binerken sıra olması gerekenler aşağıdaki seçeneklerin hangisinde **doğru olarak** verilmiştir?
 A) Yaya B) Yolcu C) Sürücü D) Zabıta
- 67.) Trafikte yolcu olarak yer aldığımızda aşağıdakilerden hangisine dikkat etmesek de çok önemli bir sorun **yaşanmaz**?
 A) Oturarak yolculuk etmek C) Araçların sol tarafından inmek ve binmek
 B) Taşıtlara asılmak ve tutunmak D) Yaşlılara, bedensel engellilere ve hastalıklara öncelik vermek

Test Bitti.

EK 11. Trafik Eğitime İlişkin Tutum Ölçeği

Değerli Öğrenciler,

Aşağıda, Trafik ve Trafik Eğitimi dersi ile ilgili bazı görüşler ifade edilmiştir. Bu görüşlere katılıp katılmadığınızı ya da ne ölçüde katıldığınızı, ilgili kutucuğa (X) işareti koyarak belirtiniz.

Lütfen işaretsiz ifade bırakmayınız.

Size verilen ölçek üzerine herhangi bir kimlik bilgisi yazmayınız.

Yardımlarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Öğretim Elemanı
Öğr.Gör.Hüseyin ÇAKIR
Gazi Üniv. End.San.Eğt.Fak.

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1-) Trafik Eğitimi dersiyle ilgili çalışmalarını çok sıkıcı buluyorum.	()	()	()	()	()
2-) Trafik Eğitimi dersi boş zamanı doldurmaktan başka bir işe yaramaz.	()	()	()	()	()
3-) Trafik Eğitime ayrılan sürenin daha fazla olmasını isterim.	()	()	()	()	()
4-) Trafik Eğitimi dersini programda olmasa hatırlamam bile.	()	()	()	()	()
5-) Trafik Eğitimi dersi benim için önem sırasında en sonuncudur.	()	()	()	()	()
6-) Trafik konularıyla ilgili her şeyi okumaktan zevk alırım.	()	()	()	()	()
7-) Trafik Eğitimi dersinin abartıldığına inanıyorum.	()	()	()	()	()
8-) Trafik Eğitimi derslerinde geçen saatlerin boşa geçtiğine inanıyorum.	()	()	()	()	()
9-) Trafik Eğitimi dersine çalışırken çok canım sıkılır.	()	()	()	()	()
10-) Trafik Eğitimi derslerini ilginç ve zevkli buluyorum.	()	()	()	()	()
11-) Trafik Eğitimi derslerine isteyerek giriyorum.	()	()	()	()	()
12-) Trafik Eğitimi dersine sadece sınıf geçmek için çalışırım.	()	()	()	()	()
13-) Trafik kurallarına her zaman uyarım.	()	()	()	()	()
14-) Trafik konularıyla ilgili tartışmalara katılmaktan zevk alırım.	()	()	()	()	()
15-) Trafik konuları, trafik kurallarını daha iyi anlamamı sağlıyor.	()	()	()	()	()
16-) Trafik Eğitimi dersinin kesinlikle gerekli olduğunu düşünüyorum.	()	()	()	()	()
17-) Trafik Eğitimi dersinde öğrendiklerim günlük hayatımda çok işime yarıyor.	()	()	()	()	()
18-) Trafik Eğitimi insan yaşamında çok da önemli değildir.	()	()	()	()	()
19-) Trafik Eğitimi dersini herkes almalıdır.	()	()	()	()	()
20-) Trafik dersleri anlaşılacak kadar karmaşık ve zordur.	()	()	()	()	()
21-) Trafik kurallarını gereksiz buluyorum.	()	()	()	()	()

**EK 12. Bilgisayar destekli Trafik Eğitimi dersini öğrenmeye ilişkin
Öğrenci Anketi**

Kişisel Bilgiler

1. Yaşınız.....
2. Cinsiyet
() Erkek () Kız
3. Evinizde bilgisayar var mı?
() Evet () Hayır
4. İnternete bağlanıyor musunuz?
() Evet () Hayır
5. İlk defa kaç yaşında bilgisayar kullandınız?
() 5 yaş ve daha az () 6-10 yaş arası () 11 yaş ve üzeri
6. Haftada ortalama kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?
() 1 saatten az () 2-5 saat arası () 6 saat ve üzeri

Trafik Dersinin Bilgisayarda Öğrenimine İlişkin Öğrenci Değerlendirmeleri

7. Bazı dersleri veya konuları bilgisayar ortamında çalışmak ya da öğrenmek hoşunuza gider mi?
() Evet () Hayır () Kısmen
8. Bazı dersleri veya konuları internet ortamında çalışmak ya da öğrenmek hoşunuza gider mi?
() Evet () Hayır () Kısmen
9. Trafik eğitimi dersinin Bilgisayar destekli yapılması, öğrenmenizde kolaylık sağladı mı?
() Evet () Hayır () Kısmen
10. Trafik eğitimi dersini Bilgisayar destekli yapılması ilginizi çekti mi?
() Evet () Hayır () Kısmen
11. Bu yazılım aracılığı ile öğrenmekten hoşlandınız mı?
() Evet () Hayır () Kısmen
12. Buna benzer yazılımların başka derslerde de kullanabileceğini düşünüyor musunuz?
() Evet () Hayır () Kısmen

Programın Teknik Özellikleriyle İlgili Öğrenci Değerlendirmeleri

13. Sözlüğü rahat kullanabildiniz mi?

() Evet () Hayır () Kısmen

14. Kullanım kılavuzu yeterli miydi?

() Evet () Hayır () Kısmen

15. Trafik işaret levhalarından yararlandınız mı?

() Evet () Hayır () Kısmen

16. Trafik eğitimi dersine yönelik bilgisayar programı ilginizi çekti mi?

() Evet () Hayır () Kısmen

17. Trafik eğitimi dersine yönelik bilgisayar programında yazışma alanını rahat kullanabildiniz mi?

() Evet () Hayır () Kısmen

18. Trafik eğitimi dersine yönelik etkinlikler kolay mıydı?

() Evet () Hayır () Kısmen

19. Trafik eğitimi dersine yönelik etkinlikler için açıklamalar anlaşılır mıydı?

() Evet () Hayır () Kısmen

20. Öğrenme etkinlikleri ilginç miydi?

() Evet () Hayır () Kısmen

21. Etkinlikler arası geçişler kolay mıydı?

() Evet () Hayır () Kısmen

22. Belirtmek istediğiniz diğer görüşleriniz.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**EK 13. Web destekli Trafik Eğitimi dersini öğrenmeye ilişkin
Öğrenci Anketi**

Kişisel Bilgiler

1. Yaşınız.....
2. Cinsiyet
() Erkek () Kız
3. Evinizde bilgisayar var mı?
() Evet () Hayır
4. İnternete bağlanıyor musunuz?
() Evet () Hayır
5. İlk defa kaç yaşında bilgisayar kullandınız?
() 5 yaş ve daha az () 6-10 yaş arası () 11 yaş ve üzeri
6. Haftada ortalama kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?
() 1 saatten az () 2-5 saat arası () 6 saat ve üzeri

Trafik Dersinin Bilgisayarda Öğrenimine İlişkin Öğrenci Değerlendirmeleri

7. Bazı dersleri veya konuları bilgisayar ortamında çalışmak ya da öğrenmek hoşunuza gider mi?
() Evet () Hayır () Kısmen
8. Bazı dersleri veya konuları internet ortamında çalışmak ya da öğrenmek hoşunuza gider mi?
() Evet () Hayır () Kısmen
9. Trafik eğitimi dersinin web destekli yapılması, öğrenmenizde kolaylık sağladı mı?
() Evet () Hayır () Kısmen
10. Trafik eğitimi dersini web destekli yapılması ilginizi çekti mi?
() Evet () Hayır () Kısmen
11. Bu web sayfası aracılığı ile öğrenmekten hoşlandınız mı?
() Evet () Hayır () Kısmen
12. Buna benzer web sayfaların başka derslerde de kullanabileceğini düşünüyor musunuz?
() Evet () Hayır () Kısmen

Programın Teknik Özellikleriyle İlgili Öğrenci Değerlendirmeleri

13. Sözlüğü rahat kullanabildiniz mi?

() Evet () Hayır () Kısmen

14. Kullanım kılavuzu yeterli miydi?

() Evet () Hayır () Kısmen

15. Trafik işaret levhalarından yararlandınız mı?

() Evet () Hayır () Kısmen

16. Sohbet odasını (chat) rahat kullanabildiniz mi?

() Evet () Hayır () Kısmen

17. Tartışma tahtasını rahat kullanabildiniz mi?

() Evet () Hayır () Kısmen

18. Trafik eğitimi dersine yönelik web sayfası ilginizi çekti mi?

() Evet () Hayır () Kısmen

19. Trafik eğitimi dersine yönelik web sayfasında yazışma alanını rahat kullanabildiniz mi?

() Evet () Hayır () Kısmen

20. Trafik eğitimi ile ilgili sitelerde aradığınızı bulabildiniz mi?

() Evet () Hayır () Kısmen

21. Trafik eğitimi dersine yönelik etkinlikler kolay mıydı?

() Evet () Hayır () Kısmen

22. Trafik eğitimi dersine yönelik etkinlikler için açıklamalar anlaşılır mıydı?

() Evet () Hayır () Kısmen

23. Öğrenme etkinlikleri ilginç miydi?

() Evet () Hayır () Kısmen

24. Etkinlikler arası geçişler kolay mıydı?

() Evet () Hayır () Kısmen

25. Belirtmek istediğiniz diğer görüşleriniz.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**EK 14. Bilgisayar destekli Trafik Eğitimi dersini öğrenmeye ilişkin
Öğretmen Görüşme Formu**

1. Bu çalışmayı derste kullanmanız size kolaylık sağladı mı?
() Büyük ölçüde () Kısmen () Hiç

2. Genel sayfa düzenlemesini nasıl buldunuz?
() Çok iyi () İyi () Orta () Kötü

3. Başka derslerde de bu yaklaşımın kullanılması sizce ne derecede yarar sağlar?
() Büyük ölçüde () Kısmen () Hiç

4. Genel olarak bu çalışmada gözlemlediğiniz sorunlar nelerdir? Bu çalışmada ne tür güçlüklerle karşılaştınız? Hoşunuza giden veya gitmeyen yönleri nelerdir?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Öğrencilerinizin bu derse ilişkin olarak davranışlarında ne gibi değişiklikler gözlemlediniz?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. Bireysel farklılıklara değer verilmesi öğrencilerin derse olan ilgi ve davranışlarında ne yönde farklılık oluşturdu?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

7. Farklı zeka türlerini kullanarak öğrenme, öğrencilerin kendilerine olan güven duygularında farklılaşmalar oluşturdu mu?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

8. Öğrencilerin trafik eğitimi dersi konularına ilişkin etkinliklere katılma durumlarında bir farklılaşma gözlemlediniz mi?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

9. Öğrencilerin Trafik eğitimi dersini öğrenmeye karşı motivasyon ve istekli olma durumlarında ne yönde bir değişiklik gözlemlediniz?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

10. Öğrencilerin trafik eğitimi dersiyle ilgili verilen ödevleri yapma alışkanlıklarında ne yönde bir farklılaşma gözlemlediniz ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

**EK 15. Web destekli Trafik Eğitimi dersini öğrenmeye ilişkin
Öğretmen Görüşme Formu**

1. Bu çalışmayı derste kullanmanız size kolaylık sağladı mı?

() Büyük ölçüde () Kısmen () Hiç

2. Genel sayfa düzenlemesini nasıl buldunuz?

() Çok iyi () İyi () Orta () Kötü

3. Başka derslerde de bu yaklaşımın kullanılması sizce ne derecede yarar sağlar?

() Büyük ölçüde () Kısmen () Hiç

4. Genel olarak bu çalışmada gözlemlediğiniz sorunlar nelerdir? Bu çalışmada ne tür güçlüklerle karşılaştınız? Hoşunuza giden veya gitmeyen yönleri nelerdir?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Öğrencilerinizin bu derse ilişkin olarak davranışlarında ne gibi değişiklikler gözlemlediniz?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Bireysel farklılıklara değer verilmesi öğrencilerin derse olan ilgi ve davranışlarında ne yönde farklılık oluşturdu?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Farklı zeka türlerini kullanarak öğrenme, öğrencilerin kendilerine olan güven duygularında farklılaşmalar oluşturdu mu?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Öğrencilerin trafik eğitimi dersi konularına ilişkin etkinliklere katılma durumlarında bir farklılaşma gözlemlediniz mi?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

9. Öğrencilerin Trafik eğitimi dersini öğrenmeye karşı motivasyon ve istekli olma durumlarında ne yönde bir değişiklik gözlemlediniz?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

10. Öğrencilerin trafik eğitimi dersiyle ilgili verilen ödevleri yapma alışkanlıklarında ne yönde bir farklılaşma gözlemlediniz ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

**EK 16. Bilgisayar destekli Trafik Eğitimi dersini öğrenmeye ilişkin
Veli Görüşme Formu**

- Sizce bu çalışma çocuğunuz için yararlı bir deneyim oldu mu?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Çocuğunuzun bu çalışma nedeniyle derse yönelik tutumlarında ve davranışlarında değişiklikler oldu mu? Neler gözlemlediniz?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Belirtmek istediğiniz diğer görüşleriniz.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

**EK 17. Web destekli Trafik Eğitimi dersini öğrenmeye ilişkin
Veli Görüşme Formu**

- Sizce bu çalışma çocuğunuz için yararlı bir deneyim oldu mu?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Çocuğunuzun bu çalışma nedeniyle derse yönelik tutumlarında ve davranışlarında değişiklikler oldu mu? Neler gözlemlediniz?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Belirtmek istediğiniz diğer görüşleriniz.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

EK 18. ÜNİTE III. Temel Trafik Bilgisi Etkinlikler Tablosu

	Konular	Sözel	Mantıksal	Görsel	Bedensel	İçsel	Sosyal	Müziksel	Doğa
1	Trafik ve Jandarmanın Görevleri <ul style="list-style-type: none"> Duran ve akan trafiği düzenlemek ve yönetmek Trafik suçu işleyenler hakkında ceza tutanağı düzenlemek Trafik kazası sonucunda yaralananların bakımlarını sağlayacak tedbirlerin alınmasına yardımcı olmak ve yakınlarına haber vermek Sürücülerin ve yayaların trafik kurallarına uyup uymadıklarını denetlemek 	Soz1.swf	Mat1.swf	Gor1.swf	Bed1.swf	lcs1.swf	Sos1.swf	Muz1.swf	Dog1.swf
2	Trafik Polisi ve Jandarmanın verdiği İşaret ve anlamları <ul style="list-style-type: none"> Yolun trafiğe açık ve kapalı olması pozisyonu Yolun bütün yönlere kapalı olması pozisyonu 	Soz2.swf	Mat2.swf	Gor2.swf	Bed2.swf	lcs2.swf	Sos2.swf	Muz2.swf	Dog2.swf
3	Yayalar ile ilgili Işıklı İşaretler <ul style="list-style-type: none"> Yaya figürlü yeşil ışık Yaya figürlü yeşil ışık Sesli ve yazılı ışıklar 	Soz3.swf	Mat3.swf	Gor3.swf	Bed3.swf	lcs3.swf	Sos3.swf	Muz3.swf	Dog3.swf
4	Sürücüler ile ilgili Işıklı İşaretler <ul style="list-style-type: none"> Kırmızı Işık, Sarı Işık, Yeşil Işık Aralıklı olarak yanıp sönen kırmızı ışık Aralıklı olarak yanıp sönen Sarı ışık 	Soz4.swf	Mat4.swf	Gor4.swf	Bed4.swf	lcs4.swf	Sos4.swf	Muz4.swf	Dog4.swf
5	Trafik İşaret ve Levhaları <ul style="list-style-type: none"> Yaya geçidi, Okul geçidi, Bisiklet Geçebilir Yolda çalışma, Taşıt giremez, Yol ver 	Soz5.swf	Mat5.swf	Gor5.swf	Bed5.swf	lcs5.swf	Sos5.swf	Muz5.swf	Dog5.swf
6	Trafik İşaret ve Levhaları <ul style="list-style-type: none"> Park etmek yasaktır, Duraklamak ve park etmek yasaktır. KontROLSÜZ kavşak, İki yönlü trafik 	Soz6.swf	Mat6.swf	Gor6.swf	Bed6.swf	lcs6.swf	Sos6.swf	Muz6.swf	Dog6.swf
7	Yol çizgileri ve anlamları <ul style="list-style-type: none"> Kesik yol çizgileri Devamlı yol çizgisi Kesik ve devamlı yol çizgisi Yan yana iki devamlı yol çizgisi 	Soz7.swf	Mat7.swf	Gor7.swf	Bed7.swf	lcs7.swf	Sos7.swf	Muz7.swf	Dog7.swf
8	Trafik İşaret levha ve taşıtların korunması	Soz8.swf	Mat8.swf	Gor8.swf	Bed8.swf	lcs8.swf	Sos8.swf	Muz8.swf	Dog8.swf

EK 19. ÜNİTE IV. Trafikte Sorumluluk Etkinlikler Tablosu

	Konular	Sözel	Mantıksal	Görsel	Bedensel	İşsel	Sosyal	Müziksel	Doğa
1	TRAFİKTE YAYANIN SORUMLULUĞU <ul style="list-style-type: none"> Grup halinde yürüyüşler, Gece yürüyüşler, Yaya kaldırımlı yoldan yürüme, Yaya kaldırımsız yoldan yürüme, Güvenli yolun seçimi, Karanlıkta görülebilme için önlemler alma 	Soz1.swf	Mat1.swf	Gor1.swf	Bed1.swf	lcs1.swf	Sos1.swf	Muz1.swf	Dog1.swf
2	TRAFİKTE YAYANIN SORUMLULUĞU <ul style="list-style-type: none"> Karşıya Güvenli Geçiş Yayanın yolu kullanmasındaki öncelik sırası 	Soz2.swf	Mat2.swf	Gor2.swf	Bed2.swf	lcs2.swf	Sos2.swf	Muz2.swf	Dog2.swf
3	TRAFİKTE YAYANIN SORUMLULUĞU <ul style="list-style-type: none"> Karşıdan karşıya geçiş kuralları Ani olarak yola inmenin, duran araçların önünden, arkasından veya arasından karşıya geçmenin sakıncaları Karşıya geçiş için güvenli yerlerin seçimi 	Soz3.swf	Mat3.swf	Gor3.swf	Bed3.swf	lcs3.swf	Sos3.swf	Muz3.swf	Dog3.swf
4	OYUN YERLERİ <ul style="list-style-type: none"> Güvenli Oyun yerleri Güvenli oyun yerlerinin seçiminin yararları 	Soz4.swf	Mat4.swf	Gor4.swf	Bed4.swf	lcs4.swf	Sos4.swf	Muz4.swf	Dog4.swf
5	TRAFİKTE SÜRÜCÜNÜN SORUMLULUĞU <ul style="list-style-type: none"> Sürücü belgesi almadan taşıt kullanmanın sakıncaları Alkollü, yorgun, uykusuz ve ilaç alarak taşıt kullanmanın tehlikelerini bilme Yaya, yolcu yolcu ve sürücülere karşı saygılı olma Taşıtı park için ayrılmış yerlere park etme 	Soz5.swf	Mat5.swf	Gor5.swf	Bed5.swf	lcs5.swf	Sos5.swf	Muz5.swf	Dog5.swf
6	TRAFİKTE SÜRÜCÜNÜN SORUMLULUĞU <ul style="list-style-type: none"> Şehir içi ve şehir dışı hız limitlerine uyma 	Soz6.swf	Mat6.swf	Gor6.swf	Bed6.swf	lcs6.swf	Sos6.swf	Muz6.swf	Dog6.swf
7	TRAFİKTE SÜRÜCÜNÜN SORUMLULUĞU <ul style="list-style-type: none"> Trafik kazası anında başvurulacak yerler ve yapılacak işlemleri bilme 	Soz7.swf	Mat7.swf	Gor7.swf	Bed7.swf	lcs7.swf	Sos7.swf	Muz7.swf	Dog7.swf
8	TRAFİKTE YOLCUNUN SORUMLULUĞU <ul style="list-style-type: none"> Taşıtlara biniş ve inişte sıra olmanın, trafik düzeni bakımından yararları Üzeri açık taşıtlarda veya yük üzerinde yolculuk yapmak Taşıt tamamen durmadan yapılacak iniş ve binişlerin sakıncaları Taşıt içinde oturmamanın, tutunmamanın ve emniyet kemeri takmamanın sakıncaları Taşıtlara asılmak ve tutunmak, taşıtlarda elini kolunu ve başını çıkarmak, taşıtlara zarar vermeme 	Soz8.swf	Mat8.swf	Gor8.swf	Bed8.swf	lcs8.swf	Sos8.swf	Muz8.swf	Dog8.swf