

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

WEB DESTEKLİ FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİNİN
KAYNAŞTIRMA EĞİTİMİNDEKİ
İLKÖĞRETİM 7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
PERFORMANS DÜZEYİ VE AKADEMİK
BAŞARILARINA ETKİSİ

Sezer KÖSE BİBER

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Bilim Dalı Kodu:

Sunuş Tarihi: 22.01.2009

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Eralp ALTUN

Bornova - İZMİR

III

Sezer KÖSE BİBER tarafından yüksek lisans tezi olarak sunulan “Web Destekli Fen Bilgisi Öğretiminin Kaynaştırma Eğitimindeki İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Performans Düzeyi Ve Akademik Başarılarına Etkisi” başlıklı bu çalışma E.Ü. Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği ile E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve Öğretim Yönergesi'nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve 22.01.2009 tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunmuştur.

Jüri Üyeleri:

Jüri Başkanı : Doç. Dr. Eralp ALTUN

Raportör Üye : Yrd. Doç. Dr. Kemal ALTIPARMAK

Üye : Yrd. Doç. Dr. Deniz ARIKAN

İmza







ÖZET**WEB DESTEKLİ FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİNİN
KAYNAŞTIRMA EĞİTİMİNDEKİ İLKÖĞRETİM 7. SINIF
ÖĞRENCİLERİNİN PERFORMANS DÜZEYİ VE AKADEMİK
BAŞARILARINA ETKİSİ**

BİBER KÖSE, Sezer

Yüksek Lisans Tezi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri

Öğretmenliği Bölümü

Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Eralp ALTUN

Ocak 2009, 293 sayfa

Bu araştırmada, genel eğitim sınıfında bulunan kaynaştırma eğitimine tabi öğrencilerin web ortamında özel bir eğitim desteği almaları sağlanarak öğrencilerin öğrenme etkinliklerini, zaman ve mekândan bağımsız olarak ve eğitim üniteleri somuttan soyuta, bilinenden bilinmeyene, basitten karmaşığa doğru olacak şekilde, kendi hız ve düzeylerine göre gerçekleştirmeleri amaçlanmıştır. Aynı şekilde bu çalışma ile web destekli öğrenme uygulamasının, kaynaştırma eğitimindeki İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin, fen bilgisi dersindeki akademik başarıları, performans düzeyleri, bilgisayara ve fen bilgisine yönelik tutumları üzerindeki etkisini ve web destekli öğretimin kaynaştırma eğitiminde özel eğitim desteği olarak uygulanabilirliğini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu 2007–2008 eğitim-öğretim yılında İzmir'in Konak ilçesinde bulunan bir ilköğretim okulunda öğrenim gören ve kaynaştırma eğitimi alan 22 tane 7. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

VI

Araştırmanın deney ve kontrol grupları 11'er öğrenciden oluşmaktadır. Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Araştırma öncesinde öğrenciler, 10 saatlik bir ön eğitime tabi tutulmuşlardır. Çalışmanın uygulama aşaması 10 haftalık bir sürede gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Akademik Başarı Testi, Performans Düzeyi Belirleme Formu, Bilgisayara ve Fen Bilgisine Yönelik Tutum Ölçekleri ve Gözlem Formları ile Öğrenci Memnuniyeti Anketi kullanılmıştır.

Araştırmada veri toplama araçları ile elde edilen verilerin çözümlenmesi; deney ve kontrol gruplarının birbirleri ile karşılaştırılmalarında Mann Whitney-U Testi, her bir grubun kendi içinde ön-test, son-test puanlarının karşılaştırılmasında ise Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile yapılmıştır. Ayrıca nitel verilerin çözümlenmesinde yüzde, frekans ve aritmetik ortalamadan faydalanılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar genel olarak incelendiğinde, özel gereksinimli öğrencilere web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteği, bu öğrencilerin akademik başarılarını ve performans düzeylerini arttırmış, bilgisayara ve fene yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemiştir. Ayrıca uygulama süresince yapılan gözlemlerde öğrencilerin fen bilgisi dersini bilgisayarla çalışmaktan zevk aldıkları, uygulama çalışmalarına sürekli katılmaya özen gösterdikleri, böyle bir çalışmaya tekrar katılmaya istekli davrandıkları ve memnuniyetlerinin yüksek olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kaynaştırma, web destekli öğretim, akademik başarı, performans, tutum

VII

ABSTRACT

THE EFFECT OF WEB SUPPORTED SCIENCE EDUCATION ON THE ACADEMIC SUCCESS AND PERFORMANCE LEVEL OF 7TH GRADE ELEMENTARY STUDENTS IN MAINSTREAMING EDUCATION

BİBER KÖSE, Sezer

MSc in Computer Education and Instructional Technologies

Supervisor: Doç. Dr. Eralp ALTUN

January 2009, 293p.

In the research, our goal is to carry out the learning activities of the students in mainstreaming education in accordance with the principle from concrete to abstract, from known to unknown, from simple to complex according to the student's own speed and level by providing them a web supported education. The goal of this research is also to introduce the effect of web supported science education on the performance level and academic success of the mainstreaming students and on their attitude towards computer and science and its applicability as a supplementary education in mainstreaming education.

The workgroup of the research consists of 22 7th grade students in mainstreaming education in an elementary school in Konak Province of Izmir. Both the control and experiment groups consist of 11 students each. Simple Randomize Sampling Method has been used to determine the control and experiment groups.

VIII

Students have been subject to a 10 hours prior education before the research. Implementation of the study has been completed in 10 weeks. In this research, an academic success test, a performance level identification form and attitude scales towards science and computer have been used as data gathering tools.

In the research Mann Whitney-U Test has been used to analyze the data from these tools and to compare control and experiment groups and Wilcoxon Paired Comparison test has been used to compare pre-test and post-test scores of each group. Also percentage, frequency and arithmetic mean have been used to analyze the qualitative data.

The research has shown that a supplementary web education has a meaningful effect on students' academic success on science, performance levels and their attitude towards computer and science. Also during the practice of the study it has been clearly observed that students like studying with computers and are keen on participating a study like this.

Keywords: Mainstreaming, web supported education, academic success, performance, attitude.

IX

TEŞEKKÜR

Araştırmam boyunca birçok kişinin yardımlarını ve desteğini aldım. Öncelikle çalışmamın başından beri bana her türlü desteğini veren, bana güvenen ve araştırmanın oluşturulmasında büyük katkıları olan çok saygıdeğer hocam ve danışmanım Doç. Dr. Eralp ALTUN'A sonsuz teşekkürü bir borç biliyorum.

Araştırmamın veri toplama araçları ve uygulama çalışmaları için bana yardımcı olan, uygulamalarım boyunca tecrübelerini benimle paylaşan Sayın Yrd. Doç. Dr. Alev GİRLİ' YE, Sayın Yrd. Doç. Dr. Halim AKGÖL'E, Sayın Yrd. Doç. Dr. İrfan YURDABAKAN'A, Sayın Yrd. Doç. Dr. Bünyamin YURDAKUL'A ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Hakan ATILGAN'A teşekkür ediyorum.

Ayrıca, araştırmamın uygulama sürecinde uzman görüşlerinden faydalandığım, ihtiyacım olduğu her zaman yardımlarını aldığım, bana manevi desteğini hiç esirgemeyen Fen ve Teknoloji Öğretmeni çok sevgili ağabeyim Temel KURŞUN'A çok ama çok teşekkür ediyorum.

Çalışmam boyunca bana maddi desteği sağlayan bilimin ve bilim insanının destekçisi olan TÜBİTAK'a özel olarak teşekkür ediyorum.

Bana her türlü eğitim imkânını sağlayan ve desteklerini bir gün olsun eksik etmeyen sevgili annem Kafiye KÖSE'YE, babam Selami KÖSE'YE, ablam Fadime KÖSE'YE ve ağabeyim Sami KÖSE'YE ne kadar teşekkür etsem azdır diye düşünüyorum.

Son olarak, araştırmanın her aşamasında yanımda olan, çalışmam boyunca bana gösterdiği sevgi, sadakat, destek ve hoşgörüsü ile benim için ayrı bir motivasyon kaynağı olan sevgili eşim Mahir BİBER'E içten teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	V
ABSTRACT	VII
TEŞEKKÜR	IX
İÇİNDEKİLER	XI
ÇİZELGELER DİZİNİ	XVII
GRAFİKLER DİZİNİ	XXI
ŞEKİLLER DİZİNİ	XXIII
KISALTMALAR DİZİNİ	XXV
1. GİRİŞ	1
2. ARAŞTIRMA ÇERÇEVESİ	4
2.1 Problem Durumu	4
2.2 Problem Tümcesi	5
2.3 Alt Problemler	5
2.4 Araştırmanın Amacı ve Önemi	6
2.5 Sayıtlılar	7
2.6 Sınırlılıklar	7
2.7 Tanımlar	8
3. KURAMSAL ÇERÇEVE	10
3.1 Özel Eğitim	10
3.2 Özel Eğitimin Temel İlkeleri	11

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
3.3 Özel Eğitime İhtiyacı Olan Bireylerin Sınıflandırılması	12
3.4 Özel Eğitim Kurumlarının Amaçları.....	13
3.5 Özel Eğitim Kurumları	13
3.5.1 Ayrı okullarda özel eğitim uygulamaları	14
3.5.2 Normal okullarda özel eğitim uygulamaları	15
3.6 Kaynaştırma Eğitimi	17
3.7 Kaynaştırma Eğitimi Tarihi	21
3.8 Değişen Terminoloji: Kaynaştırmadan Bütünleştirmeye	23
3.9 Kaynaştırma Eğitiminin İlkeleri	26
3.10 Kaynaştırmanın Amaçları	27
3.11 Kaynaştırmanın Gerekliği	28
3.12 Hangi Öğrenciler Kaynaştırılmalı?	30
3.13 Kaynaştırma Eğitiminin Basamakları	32
3.14 Kaynaştırma Eğitiminde Dikkat Edilmesi Gereken Öğeler	33
3.15 Kaynaştırma Eğitiminde Öğrencilere Kazandırılacak Beceriler ..	36
3.16 Kaynaştırma Uygulamalarının Çeşitleri	37
3.17 Kaynaştırmanın Yararları	41
3.17.1 Kaynaştırmanın özel gereksinimli öğrencilere yararları	41
3.17.2 Kaynaştırmanın normal öğrencilere yararları	44
3.17.3 Kaynaştırmanın normal sınıf öğretmenlerine yararları	46
3.17.4 Kaynaştırmanın anne-babalara yararları	46
3.18 Kaynaştırmayı Başarıya Ulaştıran Etmenler	48
3.18.1 Kaynaştırma için gelişim ölçütü	50
3.18.2 Erken yaşta kaynaştırmaya başlama	50
3.18.3 Özel gereksinimli öğrencileri hazırlama	51
3.18.4 Normal öğrencileri hazırlama	52
3.18.5 Anne-babaların kaynaştırmaya hazırlanması	53

İÇİNDEKİLER (devam)**Sayfa**

3.18.6. Öğretmenin ve okul personelinin kaynaştırma yaklaşımını benimsemesi	54
3.18.7. Eğitimciler arasındaki iletişim	57
3.18.8. Fiziksel ortama ilişkin özellikler	57
3.18.9. Etkili sınıf yönetimi tekniklerinin kullanılması	58
3.18.10. Eğitim programının bireyselleştirilmesi	58
3.18.11 Hizmet-içi eğitim desteği	63
3.18.12 Destek özel eğitim hizmetleri	63
3.18.13 Öğrenci gelişiminin değerlendirilmesi	64
3.19 Destek Özel Eğitim Hizmetleri	65
3.19.1 Kaynak odada eğitim	66
3.19.2 Sınıf-İçi Yardım	67
3.19.3 Özel Eğitim Danışmanlığı	68
3.20 Kaynaştırma Eğitiminde Karşılaşılan Güçlükler	69
3.20.1 Olumsuz yönetici ve öğretmen tutumları	70
3.20.2 Olumsuz ebeveyn tutumları	71
3.20.3 Uygun personel ve destek servislerin olmayışı	72
3.20.4 Fiziksel çevrenin yetersizliği	72
3.20.5 Genel ve özel eğitimin farklı algılanışı	73
3.21 Türkiye’de Kaynaştırma Uygulamaları	74
3.22 Diğer Ülkelerdeki Kaynaştırma Uygulamaları	76
3.22.1 ABD	76
3.22.2 Almanya	78
3.22.3 Fransa	78
3.22.4 İngiltere	79
3.22.5 Portekiz	80
3.22.6 İtalya	80
3.22.7 İspanya	81
3.22.8 Japonya	81
3.22.9 İsviçre	82
3.23 Uzaktan Eğitim	83
3.24 Uzaktan Eğitimin Amaçları	87

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
3.25 Uzaktan Eğitimin Tarihçesi ve Süreçleri	88
3.26 Uzaktan Eğitimin Türkiye'deki Gelişimi	93
3.27 Uzaktan Eğitim ve İnternet	99
3.28 Web Tabanlı Uzaktan Eğitim	100
3.29 Web Destekli Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları	101
3.29.1 Web destekli eğitimin yararları	102
3.29.2 Web destekli eğitimin sınırlılıkları	104
3.30 Özel Eğitimde Teknoloji Kullanımı	105
3.31 Teknoloji ve Fen Eğitimi	117
4. İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR	123
4.1 Web Destekli Öğretim Yöntemi ile İlgili Yapılan Çalışmalar ...	123
4.1.1 Web destekli öğretim yöntemi ile ilgili yurt dışında yapılan çalışmalar	124
4.1.2 Web destekli öğretim yöntemi ile ilgili yurt içinde yapılan çalışmalar	127
4.2 Kaynaştırma Eğitimi ile İlgili Yapılan Çalışmalar	135
4.2.1 Kaynaştırma eğitimi ile ilgili yurt dışında yapılan çalışmalar.....	136
4.2.2 Kaynaştırma eğitimi ile ilgili yurt içinde yapılan çalışmalar	142
5. YÖNTEM	146
5.1 Deney Deseni	146
5.2 Çalışma Grubu	147
5.3 İşlem Yolu	148
5.4 Veri Toplama Araçları	149
5.4.1 Akademik başarı testi	149

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
5.4.2 Fene yönelik tutum ölçeği	154
5.4.3 Bilgisayara yönelik tutum ölçeği	154
5.4.4 Performans düzeyi belirleme formu	155
5.4.5 Gözlem formu	157
5.4.6 Öğrenci memnuniyeti anketi	159
5.5 Denel İşlemler	160
5.6 Veri Toplama Yöntemleri	163
5.7 Verilerin Analizi	164
6. BULGULAR VE YORUM	166
7. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	212
7.1 Sonuçlar ve Tartışma	212
7.2 Öneriler	219
7.2.1.Uygulayıcılar için öneriler	219
7.2.2.Araştırmacılar için öneriler.....	222
YARARLANILAN KAYNAKLAR	225
EKLER	245
ÖZGEÇMİŞ	293

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Cizelge</u>	<u>Sayfa</u>
3.1 Ayrı okullarda özel eğitim kurumlarının sınıflandırılması	14
3.2 Özel gereksinimli öğrencileri kaynaştırma programına yerleştirirken göz önünde bulundurulması gereken ölçütler	31
3.3 Kaynaştırma eğitiminde öğrencilere kazandırılacak beceriler	37
3.4 Çağdaş eğitimde üç yönlü gelişme	84
3.5 Uzaktan eğitim modelleri ve uzaktan eğitim teknolojileri	92
3.6 Türkiye’de internet üzerinden uzaktan eğitim-öğretim yapan kurumlar arasındaki ilişki	98
3.7 Özel eğitimde kullanılan destek ve öğretim teknolojileri araçları	106
5.1 Deney deseni	147
5.2 Akademik başarı testi seçenek sayısına yönelik görüşleri alınan uzmanlar	151
5.3 Akademik başarı testine yönelik görüşleri alınan uzmanlar	152
5.4 Testin son halinin istatistikleri	153
5.5 Performans düzey belirleme formuna yönelik görüşleri alınan uzmanlar	156
5.6 Araştırma süreci boyunca işlenen konular ve ders sürelerine göre dağılımları	162
6.1 Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi öntest sonuçlarına göre akademik başarı puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları	167

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

Cizelge	Sayfa
6.2. Kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi öntest ve sontest sonuçlarına göre akademik başarı puanlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları	168
6.3. Deney grubu öğrencilerinin başarı testi öntest ve sontest sonuçlarına göre akademik başarı puanlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları	169
6.4. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi sontest sonuçlarına göre akademik başarı puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları	169
6.5. Deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest sonuçlarına göre bilgisayara yönelik tutumlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları	173
6.6. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest sonuçlarına göre fene yönelik tutum puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları	176
6.7. Kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest sonuçlarına göre fene yönelik tutumlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları	176
6.8. Deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest sonuçlarına göre fene yönelik tutumlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları	178
6.9. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest sonuçlarına göre fene yönelik tutum puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları	178

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Cizelge</u>	<u>Sayfa</u>
6.10 Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin performans düzeyi belirleme formu öntest sonuçlarına göre performans düzeyi puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları	181
6.11 Kontrol grubu öğrencilerinin performans düzeyi belirleme formu öntest ve sontest sonuçlarına göre performans düzeyi puanlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları	182
6.12 Deney grubu öğrencilerinin performans düzeyi belirleme formu öntest ve sontest sonuçlarına göre performans düzeyi puanlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları	183
6.13 Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin performans düzeyi belirleme formu sontest sonuçlarına göre performans düzeyi puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları	184
6.14 Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 1. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri	194
6.15 Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 2. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri	197
6.16 Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 3. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri	200
6.17 Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 4. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri	202

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Cizelge</u>	<u>Sayfa</u>
6.18 Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 5. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri	204
6.19 Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 6. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri	206
6.20 Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 7. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri	209

GRAFİKLER DİZİNİ

<u>Grafik</u>	<u>Sayfa</u>
6.1 Araştırmaya katılan 1. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi	187
6.2 Araştırmaya katılan 2. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi	187
6.3 Araştırmaya katılan 3. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi	188
6.4 Araştırmaya katılan 4. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi	188
6.5 Araştırmaya katılan 5. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi	189
6.6 Araştırmaya katılan 6. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi	189
6.7 Araştırmaya katılan 7. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi	190
6.8 Araştırmaya katılan 8. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi	190
6.9 Araştırmaya katılan 9. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi	191

GRAFİKLER DİZİNİ

<u>Grafik</u>	<u>Sayfa</u>
6.10 Araştırmaya katılan 10. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi	191
6.11 Araştırmaya katılan 11. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi	192

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
3.1 Kaynaştırma eğitiminin bileşenleri	21
3.2 Bütünleştirici eğitim ile yetiştirilmesi hedeflenen öğrenci özellikleri	25
3.3 En az kısıtlayıcı eğitim ortamlarında yerleşim	38
3.4 Öğrencilerde yetileri geliştirmede öğretmenin rolü	56
3.5 Bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlamanın gerekliliği	62
3.6 Uzaktan öğretim ve uzaktan öğrenme kavramları arasındaki ilişki	86
3.7 Dünyadaki bazı uzaktan eğitim uygulamalarının başlangıç tarihleri ve ilk uygulamaları	89
3.8 Uzaktan eğitim soyağacı	91

KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar

Açıklamalar

MEB

Milli Eğitim Bakanlığı

BEP

Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı

1. GİRİŞ

10 Aralık 1948 yılında yayınlanan İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'nin 26. Maddesine göre “Herkes eğitim hakkına sahiptir” ve bu beyannamenin 2. maddesine göre de “Herkes, ırk, renk, cinsiyet, dil, din, siyasal veya başka bir görüş, ulusal veya sosyal köken, mülkiyet, doğuş veya herhangi başka bir ayırım gözetmeksizin bu bildirme ile ilan olunan bütün haklardan ve bütün özgürlüklerden yararlanabilir” (Resmi Gazete, 1949). Bu anlayışı temel alan demokrasi ile yönetilen toplumlarda her insan ayrı bir değerdir. Çağdaş eğitim anlayışı, bireyler arası farklılıkları göz önüne alarak, eğitimi bireylerin gereksinimlerine uygun hale getirmeyi amaçlamaktadır (Bilgen, 1994).

Piaget'ye göre eğitimin görevi, bireyin potansiyel yeteneklerini olabildiğince geliştirerek, başarılı bir biçimde sosyal yaşama uyumunu sağlamaktır. Piaget'nin eğitime ilişkin görüşünde, eğitim, olanaklar ölçüsünde bireyselleştirilerek ve etkili okul ve açık sınıf uygulaması benimsenerek, yaşamla bütünleştirilerek verilmelidir. Eğitimle bireylerin kapasiteleri ölçüsünde gelişmelerine olanak sağlanmalıdır (Aydın, 2001). Çünkü organizma yaşamını sürdürebilmek için çevreye uyum sağlamada etkin olmak ve çok değişken çevrelerde gereksinimlerini gidermek durumundadır. Organizmaya bu esnekliği ise, ancak öğrenme süreci sağlayabilir (Senemoğlu, 2005)

Özgüven (2001), günümüzde yaşama etkili, verimli ve uyumlu bireyler yetiştirmede öğrencilere akademik eğitim vermenin gerekli olduğunu; ancak bunun yetersiz olduğunu vurgulamıştır. Öğrencileri bilgili kılmanın yanında, onların kişiliklerine ve davranışlarına yön

veren, sosyal ve duyuşsal yanlarının da bulunduğunu ve öğrencileri "bütünlük" içinde her yönüyle geliştirmenin gerekli olduğunu ifade etmiştir. Bu nedenle çocuğun akademik ve sosyal gelişiminde aileden sonra en önemli etkenin okul olduğu göz önünde bulundurularak, öğrenme alanının düzenlenmesi ve öğretim programının hazırlanması aşamalarında son derece dikkatli olunmalıdır. Çünkü çocuğun okul yaşantıları, onun dünya görüşünü belirlemekte ve her gün değişen ve gelişen dünyaya uyum sürecini kolaylaştırmaktadır.

Tüfekçioğlu (1992), gerekli eğitim ortamının sağlanması ve öğrenme yaşantılarının düzenlenmesi ile her çocukta öğrenmenin gerçekleşebileceğini, bu koşulların yetersiz kalması durumunda ise öğrenmeye ulaşamayacağını belirtmektedir. Ancak öğrenciler için gerekli olan eğitim ortamlarının sağlanması ve düzenlenmesi aşamasında dikkat edilmesi gereken en önemli noktalardan biri bireyler arası farklılıklardır. Toplumı oluşturan her bireyin birbirinden farklılık gösterdiği kaçınılmaz bir gerçektir. Bu farklılıklar bireyin, kimi zaman bedensel kimi zaman bilişsel veya duyuşsal özelliklerinde kendini göstermektedir.

Yeşilyaprak'a (2006) göre bireysel ayrılıklar, öğrencinin öğrenme hızını, düzeyini, öğrenmeye ilişkin ilgi ve dikkatini, öğrenmenin kalıcılığını etkilemektedir. Bu nedenle eğitimin, her bireyin temel hakkı ve bireysel ayrılıkların öğrenme sürecini etkileyen en önemli etkenlerden biri olduğu göz önünde bulundurularak, eğitim-öğretim programları düzenlenirken öğrencilerin ilgi, tutum ve yetenekleri ile akademik başarı düzeyleri arasındaki farklılıklar gibi pek çok değişken dikkate alınmalıdır. Ülgen (1997) ise bireysel ayrılıkları şu şekilde

açıklamaktadır: "Eğitim psikologlarının görüşlerine göre, öğrencilerin gelişim özellikleri, zekâ düzeyleri ve alanları, bilme biçimleri, öğrenme biçimleri, öğrenme becerileri, yaratıcılıkları, tutumları, güdülenmişlik düzeyleri ve benlik kavramı gibi kişilik özellikleri, öğrencilerin öğrenmelerini etkiler. Bu süreçlerde her ğrenci kendine özgü bir özellik gösterir."

Bireyler arasındaki bu farklılıkların, bireyin sosyal ilişkiler kurmasını engellemediği, var olan probleminin okul dışındaki yaşamını etkilemediği durumlarda öğrenciler genel eğitim hizmetlerinden yararlanabilmektedir. Ancak farklılıkların daha büyük olduğu, öğrencinin ağır derecede ve/veya çoklu probleminin olduğu durumlarda mevcut eğitim hizmetleri yetersiz kalmakta ve bu öğrenciler için özel bir eğitim gerekli olmaktadır.

2. ARAŞTIRMA ÇERÇEVESİ

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın problem durumu, problem tümcesi, alt problemler, araştırmanın amacı ve önemi, sayılılar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

2.1 Problem Durumu

Son zamanlarda özel eğitime verilen önemle birlikte, normal gelişim gösteren çocuklarla özel eğitim gerektiren çocukların kaynaştırılması (mainstreaming) konusu ağırlık kazanmaya başlamıştır. Daha önceleri özürlü bireylerin toplumdan soyutlanarak izole edilmiş ortamlarda bulundurulması, orada eğitim alması ve yaşaması düşüncesi savunulurken, daha sonraları bu düşünce şekli terk edilerek yerini özürülülerin de toplumdaki diğer bireylerle yaşamayı öğrenmesi ve toplumsallaşması düşüncesi almaya başlamıştır (Metin, 1992). Bu noktada, eğitimin doğumdan ölüme kadar devam etmesi gereken bir süreç olduğu ve bu süreçteki tüm bireylerin yetenekleri ölçüsünde eğitim olanaklarından yararlanma hakkına sahip oldukları kabul edildiğinde; bireylere sunulacak eğitim hizmetlerinin yer, zaman, yaş, amaç, yöntem ve benzeri yönlerden esnek olması gerekmektedir ve günümüzde uzaktan eğitimin bu esnekliği sağlayabilecek uygulamalardan biri olduğu düşünülmektedir (Yurdakul, 2005). Genel eğitim sınıfında bulunan özel gereksinimli öğrencilerin eğitimlerinde, özel eğitim desteğinin uzaktan eğitimin bir şekli olan web destekli uzaktan öğretim ortamlarında verilmesiyle, bu öğrencilere kapasite ve öğrenme hızlarına, algı sistemi ve öğrenme özelliklerine uygun yöntem, teknik araç ve gereçler

sunulabilecek, böylece öğrenmeleri pekiştirilerek zayıf yönleri daha kısa sürede yeterli hale getirilebilecektir. Bu bağlamda kaynaştırma eğitiminin engelli çocuğu normal hale getirmek değil, onun ilgi ve yeteneklerini en iyi şekilde kullanmasını sağlamak ve toplum içinde yaşamasını kolaylaştırmak olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu öğrencilere teknoloji destekli bir eğitim verilmesinin gerekliliği açıkça görülebilmektedir.

2.2 Problem Tümcesi

“Web destekli öğretim yönteminin ilköğretim 7. sınıf kaynaştırma eğitimindeki öğrencilere özel eğitim desteği olarak uygulanmasının, öğrencilerin akademik başarıları, performans düzeyleri, bilgisayara ve fen bilgisine yönelik tutumları üzerindeki etkileri nelerdir?”

2.3 Alt Problemler

1. Araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Vücudumuzda Sistemler Konulu Başarı Testi ön test ve son test sonuçlarına göre, akademik başarıları açısından grup içinde ve gruplar arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Araştırmaya katılan deney grubundaki öğrencilerin Bilgisayar Tutum Ölçeği ön test ve son test sonuçlarına göre, bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Fen Bilgisi Tutum Ölçeği ön test ve son test bulgularına göre, fen dersine yönelik tutumları açısından grup içinde ve gruplar arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4. Araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Performans Düzeyi Belirleme Formu ön test ve son test bulgularına göre, fen dersine yönelik performansları açısından grup içinde ve gruplar arasında anlamlı bir fark var mıdır?
5. Yapılan nitel araştırma sonuçlarına göre, deney grubu öğrencilerinden elde edilen gözlem sonuçlarına dayalı olarak, web destekli özel eğitim desteğinin öğrencilerin fene ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisi nasıldır?
6. Araştırmaya katılan deney grubundaki öğrencilerinin yapılan web destekli özel eğitim desteği uygulamasına yönelik memnuniyetleri nasıldır?

2.4 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmada, genel eğitim sınıfında bulunan kaynaştırma eğitimine tabi öğrencilerin web destekli bir özel eğitim desteği almalarıyla öğrencilerin öğrenme etkinliklerini, zaman ve mekândan bağımsız, konuları somuttan soyuta, bilinenden bilinmeyene, basitten karmaşığa doğru olacak şekilde, kendi hız ve düzeylerine göre gerçekleştirmeleri düşünülmektedir. Buna göre, bu araştırma ile web destekli öğrenme uygulamasının, kaynaştırma eğitimindeki İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin, fen bilgisi dersindeki akademik başarıları ve performans düzeyleri ile bilgisayara ve fen bilgisine yönelik tutumları üzerindeki etkisini ortaya koymak, bu sayede web destekli öğretimin kaynaştırma öğrencilerinin eğitiminde özel eğitim desteği olarak uygulanabilirliğine dair anlamlı sonuçlara ulaşmak amaçlanmıştır.

Bu araştırmanın, “web destekli öğretim yöntemi”nin kaynaştırma öğrencilerinin eğitiminde destek özel eğitimi olarak uygulanabilirliğini ve bu öğrencilerin akademik başarıları, performans düzeyleri, bilgisayara ve fen bilgisine yönelik tutumları üzerindeki etkisini ortaya koyması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırmadan elde edilen sonuçların, bu alanda çalışacak diğer araştırmacılara ve yapılacak çalışmalara yardımcı olabileceğine inanılmaktadır.

2.5 Sayıtlılar

1. Öğrenciler “Fene Yönelik Tutum” ve “Bilgisayara Yönelik Tutum” ölçeklerini içtenlikle yanıtlamışlardır.
2. Deneysel araştırmanın kontrol edilemeyen değişkenleri tüm öğrencileri aynı oranda etkilemiştir.

2.6 Sınırlılıklar

1. Bu araştırma İzmir’in Konak İlçesindeki bir ilköğretim okulunda kaynaştırma eğitimi alan 7. sınıf öğrencilerinin oluşturduğu 22 kişilik bir çalışma grubu ve 10 haftalık uygulama ile sınırlıdır.
2. Araştırmanın uygulama süreci, İlköğretim 7. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi “Vücudumuzda Sistemler” ünitesini kapsamaktadır.
3. Araştırmada, öğrencilerin fene yönelik tutumları yalnız Geban ve arkadaşları (1994) tarafından hazırlanan "Fene Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılarak karşılaştırılmıştır.

4. Öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumları yalnız Aşkar ve Orçan (1987) tarafından geliştirilen “Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılarak karşılaştırılmıştır.

2.7 Tanımlar

Kaynaştırma (Mainstreaming/Integration): Özel gereksinimli öğrencilerin, en az kısıtlayıcı ortam ilkesine uygun tam ya da yarı zamanlı olarak genel eğitim sınıflarında, özel eğitim gereksinimleri olmayan öğrencilerle birlikte, öğretmen ve öğrencilerin gereksinim duyabilecekleri destek hizmetlerinin sağlanması yoluyla eğitim almalarıdır (Gürgür, 2005).

Bütünleştirme (Inclusion): Özel gereksinimli öğrencilerin genel eğitim sınıflarında tam zamanlı olarak, sınıf öğretmeni ile işbirliği yapılarak uygun sınıf içi destek hizmetlerin sağlanması yoluyla eğitim almalarıdır (Gürgür, 2005).

Kaynaştırma Öğrencileri: Rehberlik ve Araştırma Merkezleri’nden (RAM) kaynaştırma öğrencisi olduğu rapor edilmiş olan öğrenciler ile RAM’lerden böyle bir raporu olmayan, ancak öğretmen görüşlerine göre akademik başarıları açısından sınıfın alt %25’lik diliminde bulunan risk grubu öğrencileridir (Kesiktaş, 2006).

Özel Eğitim: Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin eğitim gereksinimlerini karşılamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile onların özür ve

özelliklerine uygun ortamlarda sürdürülen eğitimidir (Resmi Gazete, 2006).

Özel Eğitime Muhtaç Birey: Çeşitli nedenlerle, bireysel özellikleri ve eğitim yeterlilikleri açısından yaşitlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren bireydir (Resmi Gazete, 2006).

Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları (BEP): Her bir engelli çocuk için yazılı olarak, bölge eğitim kurumu veya eğitim ünitesi tarafından geliştirilmiş olan ve engelli çocukların, öğretmenlerin, ana-babaların ya da koruyucu ailelerin özel gereksinimlerini karşılamak için oluşturulmuş özel öğretim programlarıdır (Fiscus ve Mandell 2002).

Uzaktan Eğitim: Farklı ortamlarda bulunan öğrenci ve öğretmenlerin, öğrenme ve öğretme faaliyetlerini, iletişim teknolojileri ile gerçekleştirdikleri bir eğitim sistemi modelidir.

Web Destekli Eğitim: Eğitimi desteklemek amacıyla web ortamında hazırlanmış kişisel sayfalardır.

3. KURAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın bu bölümünde özel eğitim, özel eğitimin ilkeleri, özel eğitim kurumları, kaynaştırma eğitimi ve tarihi, kaynaştırma eğitiminin ilke, amaç ve yararları ile yurt içindeki ve yurt dışındaki kaynaştırma uygulamaları hakkında bilgi verilecektir.

3.1 Özel Eğitim

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre özel eğitim aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır (Resmi Gazete, 2006):

“Özel eğitim gerektiren bireylerin eğitim ve sosyal gereksinimlerini karşılamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile özel eğitim gerektiren bireylerin bireysel yeterliliklerine dayalı, gelişim özelliklerine uygun ortamlarda sürdürülen eğitimidir.”

Özel eğitimin temel amacı, özel eğitim gerektiren bireylerin mümkün olduğunca normal bir yaşam sürdürebilmelerini sağlamaktır. Bu nedenle özel gereksinimli çocukların, onları normal öğrencilerden ayıran ve farklı bir eğitime gereksinim duymalarını sağlayan problemlerinin, onların normal bireylerle bir arada yaşamalarının önüne geçmesini engelleyen en büyük gereksinimleri özel eğitimidir.

Özel eğitim, genel eğitimden içerik yönünden yani nelerin öğretileceği yönünden farklılaşmaktadır. Olağan çocukların kendiliğinden edindikleri becerilerin büyük bir kısmını, yetersizlikten etkilenmiş özel eğitime ihtiyacı olan çocuklara, yoğun ve sistematik biçimde öğretmek gerekmektedir. Örneğin, giyinme, soyunma, yemek yeme becerilerini çocuklar, yetişkinleri gözleyerek, taklit ederek

öğrenirler. Genel eğitimden özel eğitimin ayrıldığı bir diğer nokta ise içeriğin düzenlenişidir. Genel eğitimde içerik ortalama çevresindeki çocuklar için merkezi programlarla belirlenirken, özel eğitimde programın içeriğini çocuğun gereksinimleri belirlemektedir(MEB, 2006).

3.2 Özel Eğitimin Temel İlkeleri

573 sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 4. maddesine göre Türk Millî Eğitimini düzenleyen genel esaslar doğrultusunda özel eğitimle ilgili temel ilkeler şunlardır (Resmi Gazete, 1997):

a) Özel eğitim gerektiren tüm bireyler, ilgi, istek, yeterlilik ve yetenekleri doğrultusunda ve ölçüsünde özel eğitim hizmetlerinden yararlandırılır.

b) Özel eğitime erken başlamak esastır.

c) Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireyleri sosyal ve fiziksel çevrelerinden mümkün olduğu kadar ayırmadan plânlanır ve yürütülür.

d) Özel eğitim gerektiren bireylerin, eğitsel performansları dikkate alınarak, amaç, muhteva ve öğretim süreçlerinde uyarlamalar yapılarak diğer bireylerle birlikte eğitilmelerine öncelik verilir.

e) Özel eğitim gerektiren bireylerin her tür ve kademedeki eğitimlerinin kesintisiz sürdürülebilmesi için her türlü rehabilitasyonlarını sağlayacak kurum ve kuruluşlarla iş birliği yapılır.

f) Özel eğitim gerektiren bireyler için bireyselleştirilmiş eğitim plânı geliştirilmesi ve eğitim programlarının bireyselleştirilerek uygulanması esastır.

g) Özel eğitim politikalarının geliştirilmesinde, özel eğitim gerektiren bireylerin örgütlerinin görüşlerine önem verilir.

h) Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireylerin toplumla etkileşim ve karşılıklı uyum sağlama sürecini kapsayacak şekilde plânlanır.”

3.3 Özel Eğitime İhtiyacı Olan Bireylerin Sınıflandırılması

Her bireyin yetersizliği kendine özgü olmasına karşın, tanılanması, gereksinimlerinin belirlenmesi, eğitimlerinde daha uygun düzenleme ve planlamaya yol gösterici olması için, ortak özellikleri ve eğitim gereksinimlerine göre sınıflandırma yapılmaktadır (MEB, 2006). Heward (1996), özel gereksinimli bireyleri "zihin özürlüler, öğrenme güçlüğü olanlar, duygusal ve davranış bozukluğu olanlar, iletişim bozukluğu olanlar, işitme engelli ve az işitenler, görme engelli ve az görenler, fiziksel ve sağlık bozukluğu olanlar, ileri derecede engelli bireyler ve üstün yetenekliler" olarak gruplandırmaktadır. Günümüzde özel eğitim gereksinimi olan öğrenciler, genellikle şu gruplarda toplanmaktadır:

- 1. Zihinsel Öğrenme Yetersizliği Olanlar**
- 2. Öğrenme Güçlüğü Olanlar**
- 3. Duygusal, Davranışsal ve Sosyal Uyum Güçlüğü Olanlar**
- 4. Bedensel Yetersizliği Olanlar**
- 5. Konuşma ve Dil Sorunlular**
- 6. İşitme Yetersizliği Olanlar**
- 7. Üstün Zekâlılar ve Üstün Yeteneği Olanlar**
- 8. Görme Yetersizliği Olanlar**
- 9. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olanlar**
- 10. Otistik Özellikler Gösteren Bireyler**

3.4 Özel Eğitim Kurumlarının Amaçları

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nin 32. maddesine göre özel eğitim kurumları, Türk Millî Eğitiminin genel amaç ve temel ilkeleri doğrultusunda, özel eğitim gerektiren bireylerin;

- a. Toplum içindeki rollerini gerçekleştiren, başkaları ile iyi ilişkiler kuran, iş birliği içinde çalışabilen, çevresine uyum sağlayabilen, üretici ve mutlu bir vatandaş olarak yetişmelerini,
- b. Kendi kendilerine yeterli bir duruma gelmeleri için temel yaşam becerilerini geliştirmelerini,
- c. Uygun eğitim programları ile özel yöntem, personel ve araç-gereç kullanarak; ilgileri, gereksinimleri, yetenekleri ve yeterlilikleri doğrultusunda üst öğrenime, iş ve meslek alanlarına ve hayata hazırlanmalarını

amaçlamaktadır (Resmi Gazete, 2006).

3.5 Özel Eğitim Kurumları

Özel gereksinimli öğrencilerin temel yaşam becerilerini geliştirerek toplumun birer parçası olarak yaşamalarını sağlamak ve öğrenme gereksinimlerini karşılayarak onları iş ve mesleğe hazırlamak amacıyla özel eğitim desteği veren çeşitli özel eğitim kurumları bulunmaktadır. Özel gereksinimli bireylere eğitim veren bu kurumlar özür gruplarının özelliklerine bağlı olarak, kendi içlerinde farklılık göstermekle birlikte, sağladıkları eğitim hizmetleri bakımından genel olarak birbirlerine benzemektedirler. Ülkemizde akranları ile aynı ve ayrı ortamlarda özel

eğitim desteği vermeleri bakımından iki farklı modelde eğitim uygulamaları bulunmaktadır.

3.5.1. Ayrı okullarda özel eğitim uygulamaları

573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükümünde Kararname'nin 18. maddesinde "Durumları ayrı bir okulda özel eğitim gerektiren bireyler için özür ve özelliklerine uygun gündüzlü veya yatılı özel eğitim okulları açılır." kararı yer almaktadır (Resmi Gazete, 1997). Buna göre ayrı eğitim, özel gereksinimli bireylerin, özür türüne ve derecesine bağlı olarak geliştirilen özel programlar çerçevesinde, özel eğitim personeli tarafından gerçekleştirilen eğitimidir (Kırcaali-İftar ve Batu, 2005)

Çizelge 3.1. Ayrı okullarda özel eğitim kurumlarının sınıflandırılması.

Görme Engelliler İlköğretim Okulları	Yatılı
	Gündüzlü
İşitme Engelliler İlköğretim Okulları/Liseleri	Yatılı
	Gündüzlü
Ortopedik Engelliler İlköğretim Okulları	Yatılı
	Gündüzlü
Eğitilebilirler İlköğretim Okulları	Gündüzlü
İş Okulları	Gündüzlü
Eğitim ve Uygulama Okulları	Gündüzlü
İş Eğitim Merkezi	Gündüzlü
Otistik Çocuklar Eğitim Merkezleri (OÇEM)	
Bilim Sanat Merkezleri	
Hastane Okulları	

Ayrı eğitim ortamı görüşüne göre yetersizliği olan çocuklar normallerden ayrı özel okullarda ve bakım yerlerinde bakılıp yetiştirilmelidir. Bu görüş ilk uygulamaların dayanağı olmuştur. Ancak ayrı eğitim kurumlarında, öğretim ve bakım yapılması görüşü 20. yy. başlarına doğru etkisini kaybetmiş, bugün ise başka bir çarenin olmadığı ve zorunlu durumlarda başvurulacak bir yöntem haline gelmiştir (Öztürk, 2006). Buna göre ayrı okullardaki özel eğitim kurumları aşağıda Çizelge 3.1’de gösterildiği gibi sınıflandırılmaktadır:

3.5.2. Normal okullarda özel eğitim uygulamaları

- a. Normal Eğitim Okullarındaki Özel Eğitim Sınıfları:** 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’nin 20. maddesinde “Durumları ayrı bir sınıfta eğitilmeyi gerektiren öğrenciler için özür ve özelliklerine göre okul öncesi, ilköğretim ve orta öğretim kurumlarında özel eğitim sınıfları açılır” maddesi yer almaktadır (Resmi Gazete, 1997). Özel eğitim sınıfları modelinde öğrenci, tenefüs gibi özel eğitim sınıfı dışındaki zamanlarda yaşlıları ile aynı ortamı paylaşmaktadır. Ancak çocuk tüm eğitimini, yetersizliğine uygun olarak düzenlenmiş bir program çerçevesinde özel eğitim sınıfında aldığından, çocuğun akranları ile iletişimi kısıtlanmaktadır. Bu nedenle özel sınıflar, özel gereksinimli bireyler için sınırlayıcı bir ortam olarak görülmekte ve zorunlu kalmadıkça tercih edilmemektedir.

b. Normal Eğitim Okullarındaki Normal Sınıflar: Bu model günümüzde “kaynaştırma” olarak da adlandırılmaktadır. Kaynaştırma, özel gereksinimli öğrencilerin yetersizliklerine uygun olarak düzenlenmiş bir program çerçevesinde, öğrenimlerini normal öğrencilerin devam ettikleri okullarda devam ettirmeleridir. Özel gereksinimli öğrencinin hangi özel eğitim kurumuna yerleştirileceğine karar verilirken, çocuğun yetersizliğine uygun olarak kendisi için en az kısıtlayıcı eğitim ortamına yerleştirilmesi dikkat edilmesi gereken en önemli noktalardan biridir.

En az sınırlandırılmış eğitim ortamı, özel eğitime ihtiyacı olan bireyin; toplumla bütünleşmesini sağlamaya yönelik sosyal, öz bakım, dil ve iletişim alanlarındaki davranışlar ile düzeyine uygun akademik ve mesleki bilgi ve becerileri kazandırmak amacıyla destek eğitim hizmetlerinin de verildiği ve mümkün olduğunca yetersizliği olmayan akranlarıyla bir arada olmasını sağlayan en uygun eğitim ortamı anlamına gelmektedir (Resmi Gazete, 2006). Özel eğitim ortamlarını, yaşlılarla bir arada bulunma düzeyine göre, en fazla kısıtlayıcıdan başlayıp en az kısıtlayıcıya doğru şöyle sıralayabiliriz (Kırcaali-İftar, 1998):

- Yatılı özel eğitim okulu
- Gündüzlü özel eğitim okulu
- Normal okul bünyesinde özel sınıf
- Normal okul bünyesinde normal sınıf (kaynaştırma).

3.6 Kaynaştırma Eğitimi:

Son zamanlarda özel eğitime verilen önemle birlikte, normal gelişim gösteren çocuklarla özel eğitim gerektiren çocukların kaynaştırılması (mainstreaming) konusu ağırlık kazanmaya başlamıştır. Daha önceleri özürlü bireylerin toplumdan soyutlanarak izole edilmiş ortamlarda bulundurulması, orada eğitim alması ve yaşaması düşüncesi savunulurken, daha sonraları bu düşünce şekli terk edilerek yerini özürülülerin de toplumdaki diğer bireylerle yaşamayı öğrenmesi ve toplumsallaşması düşüncesi almaya başlamıştır (Metin, 1992). Buna göre günümüzde özel eğitim gereksinimi olan çocukların ayrıştırılmış sınıf ya da okullardaki eğitimlerinin başarısız ve etkisiz olduğu görüşü genellikle uzlaşılan ve kabul edilen bir görüş olarak ortaya çıkmaktadır (Bernstein, 1993; Çınko'dan, 2004). Bu düşüncenin oluşmasının temelinde Kırcaali-İftar 'a (1998) göre çeşitli varsayımlar yatmaktadır:

- a. Özel gereksinimli öğrencileri normal yaşlılarından ayırmak insan haklarına aykırıdır.
- b. Ayrı eğitim ortamlarında sağlanan özel eğitim hizmetleri, özel gereksinimli öğrencilerin normal toplum yaşamına uyum sağlamalarını zorlaştırmaktadır.
- c. Genel eğitim ile özel eğitim arasında, sanıldığı kadar büyük bir fark yoktur; etkili öğretim yöntemlerinin büyük bir çoğunluğu, tüm öğrencilerde işe yaramaktadır.
- d. Bazı özel gereksinimli öğrencilerin eğitim gereksinimleri normal eğitim ortamlarında, özel eğitim ortamlarına kıyasla daha iyi karşılanabilir.

Bununla birlikte özürlü olsun ya da olmasın, her çocuğun kendine özgü özelliklere sahip olması nedeniyle, her bir çocuğun gelişiminin kendi içinde değerlendirilmesi gerekliliği, özel gereksinimli öğrencilerin normal eğitim ortamlarında eğitim alabilmeleri için bir başka neden olarak gösterilebilmektedir (Lewis ve Doorlag, 1987).

Özel eğitim uygulamalarından biri olan kaynaştırma kavramının temelinde özel gereksinimli öğrencilerin: (1) ailedeki diğer kardeşleri ve akranlarıyla aynı okula gitmeleri, (2) aynı yaştaki akranlarıyla aynı sınıfta bulunmaları, (3) öğrenciye ve/veya öğretmene gereksinim duydukları destek özel eğitim hizmetlerinin sağlanması (York ve Tundidor, 1995; Kargin'dan 2004) yer almaktadır. Bu bağlamda kaynaştırma, özel eğitime gereksinim duyan öğrencinin yalnızca normal sınıf ortamına yerleştirilmesini içeren bir süreç değildir. Aynı zamanda engelli öğrencinin gelişim düzeyini en üst seviyeye çıkarabilmek amacıyla eğitim-öğretim ortam ve programını düzenleme ve bu süreçte bireye ihtiyacı olan destek ve düzenleme hizmetlerini sağlama uygulamalarını da içermektedir.

Alanyazın incelendiğinde, kaynaştırma (mainstreaming/integration) uygulamalarının pek çok araştırmacı tarafından değişik şekillerde tanımlandığı görülmektedir. Darıca'ya (1992) göre kaynaştırma, hem normal hem de özel eğitim alanındaki uzman kişilerin sorumlulukları ve denetimleri altında geliştirilen, düzenli ve sistemli organizasyonlar aracılığı ile normal ve engelli çocukların aynı eğitim olanaklarından eşit olarak faydalanabilmelerini amaçlayan bir eğitim modelidir. MEB'e (1997) göre kaynaştırma eğitimi, "bireyin eğitiminde nihai amaç olan "sosyal bütünleşmenin" gerçekleşebilmesi ve tüm bireylerin "eğitim

hakkı” olduğu düşüncesinin oluşturulması ve yerleştirilmesi prensibiyle; özel ilgi ve eğitim gerektiren bireyler için akranlarıyla aynı sınıf içinde ya da önceden belirlenmiş derslerle veya belirli sürelerle çeşitli sosyal etkinliklerle, yaşlıları ve toplumla birlikte olmalarının sağlanması gibi farklı düzenleme biçimleri olan bir özel eğitim planlama tekniğidir.

Lewis ve Doorlag’e (1999) göre kaynaştırma, özel gereksinimli öğrencilerin, akademik ve sosyal eğitim programlarının dikkatlice planlanarak ve değerlendirilerek, özel gereksinimli olmayan akranları ile birlikte eğitim almak üzere genel eğitim sınıflarına yerleştirilmeleridir. Eğitim programının akademik boyutu, genel eğitim sınıflarının, öğrencinin eğitsel gereksinimlerini karşılayacak şekilde uyarlanması, eğitim programının sosyal boyutu ise kaynaştırılan öğrencinin akranları tarafından kabul edilmesi ve sınıf ortamına uyumu anlamına gelmektedir (Antia ve Levine, 2001, Salend, 1998; Gürgür’den, 2005). MEB Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğine göre ise kaynaştırma yoluyla eğitim; özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin eğitimlerini, destek eğitim hizmetleri de sağlanarak yetersizliği olmayan akranları ile birlikte resmî ve özel; okul öncesi, ilköğretim, orta öğretim ve yaygın eğitim kurumlarında sürdürmeleri esasına dayanan özel eğitim uygulamalarıdır (Resmi Gazete, 2006). Özyürek’e (2007) göre, yetersizliği olan öğrencilerin gereksinimleri doğrultusunda, özel eğitim hizmetleri ile programın öğelerinde yapılan uyarlamalarla, eğitim gereksinimlerinin normal sınıfta karşılanması kaynaştırmadır. Buna göre kaynaştırma eğitimi, engelli çocuğun toplumdan soyutlanmadan, akranları ile etkileşime girebilmesine ve kendi kendine yeter hale gelmesini sağlayacak bilgi ve becerileri kazanmasına olanak tanıyan, uygun eğitim tekniklerinin

kullanıldığı ve normalleşme temelleri üzerine oturan bir eğitim ortamıdır (Jenkinson, 1997). Bu tanımlardan yola çıkarak herkese, potansiyel gücünü optimum düzeyde üretime dönüştürecek nitelik ve nicelikte bir eğitim verilmesi (Bilgen, 1994) anlamına gelen eğitimde fırsat eşitliği ve normalleştirme, kaynaştırmanın temel felsefesini oluşturmaktadır (O.E.C.D, 1995) diyebiliriz.

Günümüzde özel eğitim uygulamaları gerçekleştirilirken göz önünde bulundurulması gereken en önemli noktalardan birisi de eğitim öğretim faaliyetlerini öğrencinin kendisi için en az kısıtlayıcı olacak ortamlarda gerçekleştirmesini sağlamaktır. Public Law 94-142'a göre de öğrenciler kendileri için en az kısıtlayıcı olan ortamlarda eğitilmelidirler (Mercer, 1987). Idol-Meastes (1983) en az kısıtlayıcı eğitim ortamını, özel eğitim gerektiren bireyin zamandan maksimum kazanç sağlayacağı öğrenme fırsatlarından yararlanmasını sağlayacak normale en yakın eğitim düzenini seçmek olarak tanımlamıştır (Mercer, 1987).

Kırcaali-İftar'a (1998) göre tüm özel gereksinimli öğrencilerin özellikleri dikkate alındığında, çoğu özel gereksinimli öğrenci için en az kısıtlayıcı eğitim ortamı kaynaştırma değildir. Çünkü kaynaştırma uygulamaları; özel gereksinimi olan bir öğrencinin, en az kısıtlayıcı ortamda eğitim hizmetlerinden yararlanabilmesi, diğer bir deyişle; eğitim gereksinimlerinin en iyi şekilde karşılanacağı ve normal yaşlarıyla olabildiğince fazla bir arada bulunacağı eğitim ortamına yerleştirilmesi esasına dayanmaktadır (Dönmez, 2007).

Aşağıda Şekil 3.1'de kaynaştırma eğitiminin bileşenleri kısaca özetlenmektedir:

Şekil 3.1. Kaynaştırma eğitiminin bileşenleri (MEB'den, 2006).



3.7 Kaynaştırma Eğitimi Tarihi:

Engelli çocukları normal eğitim programına dâhil etme düşüncesi ve deneyimi yeni ortaya çıkmış bir görüş değildir. Son yirmi yıldır özel eğitim alanında sürekli gündemde kalmayı başaran bir konu olmuştur (Berrigan, 1980; Çinko'dan, 2004). Tarihsel olarak geçmişe bakıldığında engellilerin, normal gelişim gösteren akranlarından ayrı olarak, özel

eğitim okullarında veya özel eğitim sınıflarında eğitildiği görülmektedir (Llewellyn, 2000).

İkinci Dünya Savaşı sonrası 1950'li yıllarda çok nadir dile getirilmeye başlanan engelli bireylerin engelli olmayan yaşıtlarıyla aynı eğitim ortamını paylaşması fikri 1960'lı yıllarda giderek daha fazla taraftar bulmaya başlamıştır. Bu dönemde yapılan araştırmalarda, bu öğrencilerin birçoğuna normal sınıflarda okuma hakkı verildiğinde normal akranlarıyla ilişki kurabildiği ve sınıf aktivitelerine katılabildikleri görülmüştür. Bu dönemlerde dünyada kaynaştırmaya başlayan ilk engel grubunu görme engelliler oluşturmuştur (Nizamoğlu, 2006). Bu gelişmeler ışığında dünya ülkeleri yasal mevzuatlarında çeşitli düzenlemeleri oluştırmaya başlamışlardır. Bu düzenlemelerden ilk ve en çok ses getireni ABD'ye ait olan *Public Law 94,142 Tüm Engelliler İçin Eğitim Yasası*'dır. Temelinde her çocuğun eğitim görmesini amaçlayan bu yasayla, okul ağı dönemindeki her çocuğa, engeli ne olursa olsun devlet tarafından ücretsiz eğitim verilmesi hedeflenmiştir. Bu ise engelli çocukların engelli olmayan çocuklarla birlikte eğitilmelerini sağlamıştır. Bu yasayla "en uygun ve en az kısıtlayıcı eğitim ortamı" fikri önem kazanmıştır (Gottlieb ve Leyser, 1996; Mickley, 2001). Bu dönemde özel gereksinimli ocuk için en az kısıtlayıcı eğitim ortamının en iyi ifadesinin kaynaştırma olduğu düşünülmüştür (Baydık, 1997, Mickley, 2001; Kuz'dan, 2001).

Kaynaştırma hareketinin öncülüğünü, çocuklarının ayrı sınıflarda eğitim almalarına karşı açtıkları davalarla özel gereksinimli bireylerin ebeveynleri yapmışlardır. Bu ebeveynler tarafından, ayrıştırılmış özel eğitim sistemine karşı açılmış ve kazanılmış pek çok mahkeme kararı

örneği bulunmaktadır (Kids Together Inc., 2001). Tüm dünyada yaşanan bu gelişmeler ışığında Birleşmiş Milletler Bildirgesi, engelli çocukların becerilerini geliştirecek ve kapasitelerinin tamamını kullanmalarını sağlayacak bir eğitim alma hakkı olduğunu ağıklamış ve bu karar 1990 yılında Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Toplantısında düzenlenmiştir (Kuz, 2001).

3.8 Değişen Terminoloji: Kaynaştırmadan Bütünleştirmeye

Günümüze kadar özel gereksinimleri olan öğrencilerin normal sınıflardaki eğitim uygulamalarını tanımlamak için birçok farklı terim kullanılmıştır. 1970 ve 1980’lerde pek çok uzman bu yaklaşımı “kaynaştırma” (mainstreaming/integration) olarak adlandırmışlardır. 1990’larda “bütünleştirme” (inclusion) ve “tam bütünleştirme” (full inclusion) kavramları daha popüler olmuştur. Bununla birlikte, bu kavramlar anlamları bakımından birbirlerinden oldukça farklıdır ve bu farklılıkları bilmek önemlidir. (Lewis ve Doorlag, 2003) Sucuoğlu’na (2004) göre 2000’li yıllara kadar entegrasyon (Avcı, 1998; Avcı ve Aslan, 1998; Bal ve Avcı 1999; Baykoç-Dönmez, Avcı ve Aslan, 1997a), normalleştirme (Özyürek, 1989, 1994) ve kaynaştırma kavramları, engelli çocukların genel eğitim okullarına yerleştirilmesini ağıklamak için yaklaşık olarak aynı anlamda kullanılmıştır.

Kaynaştırma, özürlü çocukların, okul zamanlarının herhangi bir bölümünde, normal eğitim sınıflarında eğitim almakta olan akranlarıyla birlikte eğitim görmeleri anlamına gelmektedir. Bu süreç içerisinde özel gereksinimli öğrenciye gereksinim duyduğu destek eğitim hizmetleri

sınıf içerisinde (sınıf-içi yardım gibi) veya gereksinim duyulması halinde de normal sınıf ortamının dışında (kaynak oda uygulamaları gibi) verilmektedir.

Kaynaştırmadan sonraki bir kavram olan tam bütünleştirme (full inclusion); ağır düzeydeki engelli öğrencilerle ilgilenen uzmanlar tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Tam bütünleştirme temelde dört öneriye dayanmaktadır: (1) insanları etiketlemek zararlıdır; (2) çıkarılan özel eğitim programları etkili değildir; (3) engelli insanlar azınlık grup olarak görülmelidir ve (4) etik kuralları deneysellikten önce gelmelidir (Hallahan ve Kauffman, 2003). Bu nedenle tam bütünleştirme hareketi engelleri bulunan bireyleri ayırma, dışlama uygulamalarının iyileştirilmesini istemektedir. Tam bütünleştirme düşüncesini savunanlar, genel eğitim sınıflarının sadece ağır düzeyde yetersizliği olanlar için değil tüm engelli öğrenciler için en uygun tam zamanlı yerleştirme ortamı olduğunu savunmaktadırlar. En basit haliyle bu modelde öğrenciler özel eğitim desteğini almak için kaynaştırma ortamını terk etmemektedirler; bunun yerine bu destek öğrencilere normal sınıf ortamında sağlanmaktadır (Lewis ve Doorlag, 2003).

Bütünleştirme kavramı da benzer olarak günümüzde çoğunlukla özel gereksinimleri olan öğrencilerin genel eğitim sınıflarına yerleştirilmelerini tanımlayan bir kavramdır. Bütünleştirme kavramı kaynaştırma kavramına göre daha modern bir kavram olmasına karşın ne yazık ki çok kesin olmayan anlamlar içermektedir. Bazen bütünleştirme, tam bütünleştirmenin kısaltması gibi kullanılırken; bazen de kaynaştırmanın eş anlamlısı olarak kullanılmaktadır. Bu noktada her bir araştırmacı ve yazarın bütünleştirme kavramını nasıl anlamlandırdığını

saptamak önemlidir. Çünkü tam bütünleştirme ve kaynaştırma kavramlarına yönelik yaklaşımlar arasında temel felsefi farklılıklar görülmektedir. (Lewis ve Doorlag, 2003). Bütünleştirici eğitim kavramı özel ve özel eğitim gereksinimi olan öğrencilerin yapabildiklerini dikkate alarak öğretimin amaçlarında, içeriğinde, öğretim süreçlerinde ve değerlendirmede uyarlamalar yapılarak başarılı şekilde öğrenebilecekleri ortamların hazırlanmasını kapsamaktadır. (Özyürek, 2007).

Bütünleştirici eğitimde her bir öğrencinin eğitsel gereksinimlerini dikkate alarak millî eğitimin amaçlarında yer alan eğitsel becerileri kazanmaları, problemleri çözebilmeleri ve kazandıkları becerileri bağımsız uygulayabilme yeterliliğine ulaştırma ve öğrenciler arasında saygıya dayalı iletişim ve etkileşimi geliştirme de amaçlanır. Yani özerk, yetilerle donatılmış ve saygılı etkileşimde bulunan öğrenciler yetiştirme amaçlanır. Aşağıda Şekil 3.2’de bütünleştirici eğitim ile yetiştirilmesi hedeflenen öğrenci özellikleri kısaca özetlenmektedir:

Şekil 3.2. Bütünleştirici eğitim ile yetiştirilmesi hedeflenen öğrenci özellikleri (Özyürek’den, 2007).



Bütünleştirmenin, kaynaştırma kavramından ortaya çıkması nedeniyle kaynaştırmanın birçok felsefi amacını paylaştığı belirtilmektedir. Bütünleştirmeyi destekleyenler özel gereksinimleri olan öğrencinin tam zamanlı olarak genel eğitim ortamında olması gerektiğine ve sadece uygun destek hizmetler sağlanamadığında, genel eğitim sınıfından ayrılacağına inanmaktadırlar. Bu noktada bütünleştirmeyi kaynaştırmadan ayıran temel noktanın, öğrencinin genel eğitim sınıfına tam zamanlı olarak yerleştirilmesi ve destek hizmetlerin sınıf içinde sunulması olduğu vurgulanmaktadır. Ayrıca, kaynaştırmada öğrencinin gereksinim duyduğu destek hizmetleri sınıf dışında ayrı bir ortamda verilirken, bütünleştirmede bunun genel eğitim sınıf ortamında, öğretmen ile işbirliği yapılarak sunulması öngörülmektedir (Feuser, 2002; Gerent, 1998; Halvorsen ve Neary, 2001; Hartmann, 2002; Inos ve Quigley, 1995; Nowel ve Innes, 1997; Salend, 1998; Gürgür'den, 2005).

3.9 Kaynaştırma Eğitiminin İlkeleri

Kaynaştırma programları yöntemleri açısından farklılık gösterebilirler. Ancak kaynaştırma eğitimi temelde değişmeyen prensiplere sahiptir. Bu prensipler aşağıdaki gibi özetlenebilir (MEB, 2006):

- Özel eğitime ihtiyacı olan bireyin akranlarıyla aynı kurumda eğitim görme hakkı vardır.
- Kaynaştırma, özel ve genel eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır.
- Hizmetler yetersizliğe göre değil, eğitim gereksinimlerine göre planlanır.

- Karar verme süreci aile-okul-eğitsel tanılama sürecine göre gerçekleşir.
- Kaynaştırmaya erken başlamak esastır.
- Kaynaştırmada bireysel farklılıklar esastır.
- Duyu kalıntısından yararlanmak esastır.
- Gönüllülük, sevgi, sabır, gayret gerekmektedir.
- Eğitim normal insanlarla ve doğal ortamlar da verilmelidir.
- Eğitim, bireyi toplumun bir parçası haline getirmeyi amaçlar.

3.10 Kaynaştırmanın Amaçları

Darıca'ya (1992) göre okul öncesi dönemden itibaren başlatılması gerekli olan kaynaştırmanın temel amaçları şunlardır:

- Her iki gruptaki çocukların ortak etkinlikler içinde birbirinden en iyi şekilde yararlanmalarını sağlamak ve gelişimlerine destek olmak,
- Normal çocukların engelli yaşlılarını daha iyi tanıyarak kabul etmelerini kolaylaştırmak ve onların eğitimine katkıda bulunacak fırsatları yaratmak,
- Engelli çocuklarda olumlu benlik gelişimine yardımcı olmak, kişilik ve en önemlisi de sosyal gelişimlerini destekleyerek toplum içinde bağımsız ve üretken bireyler olarak yaşayabilmelerini kolaylaştırmaktır.

Ancak belirtilen bu amaçlar doğrultusunda sağlanacak olan bu birlikteliğin sadece fiziksel olarak değil akademik, sosyal ve duygusal düzeyde de bir bütünlük oluşturduğunda kaynaştırmanın ana amacına

ulaşabileceği unutulmamalıdır. Esen ve Esen'e (2002) göre ise kaynaştırma uygulamalarının amaçları, özel eğitim gerektiren çocuklara benlik ve güven kazandırarak güçlükleri yenmelerini ve kendi gerçeklerini benimsemelerini sağlamak, yapabilecekleri için uygun ortamları hazırlamak, çevreleri tarafından benimsenmelerini sağlamak, normal sınıfın bir parçası haline gelmelerini, normal öğrencilerin katıldığı tüm çalışmalara olabildiğince katılmalarını sağlamaktır.

3.11 Kaynaştırmanın Gerekliliği

Özel eğitim gereksinimi duyan bireylerin kaynaştırılmasını savunanlar, bu uygulamanın gerekliğini bazı nedenlere dayandırmaktadırlar. Kuz (2001), bu nedenleri aşğıdaki gibi sıralamaktadır:

- **Kanuni Haklar:** Kanuni haklarından dolayı engelli bir çocuk, akranlarının sahip olduğu şartlarda, en az kısıtlayıcı ortam içinde eğitim görme hakkına sahiptir.
- **Vatandaşlık Hakkı:** Ayrıştırma ve ayrıştırılmış ortamlarda verilen özel eğitim eşitliğe aykırıdır. Var olan haklar herkes için geçerli olmalıdır. Belirli bir eğitim programına kabul edilme, bireyin belirli bir engele sahip olup olmamasına bağlı olmamalıdır. Engelli çocuklar etraflarındaki arkadaşları, komşuları ve kardeşleri gibi aynı okula gitme hakkına sahip olmalıdırlar.
- **Ebeveyn Hakları:** Ebeveynler çocuklarıyla ilgili en fazla sorumluluk taşıyan ve çocuklarının geleceği üzerinde en fazla etkili olan kimselerdir ve aynı şekilde özel eğitim ekibinin bir

üyesidir. Dolayısıyla ebeveynler kendi çocukları hakkında en bilgili kişiler olarak çocuklarının başarılı olmaları için gerekli olan destek ve servisleri de içeren en az kısıtlayıcı eğitim ortamını isteme hakkına sahiptirler.

- **Ahlaki Haklar:** Engelli çocuklar diğer çocuklar için geçerli olan nedenlerden dolayı istedikleri eğitim ortamını seçebilirler. Kaynaştırma, istenilmeyen durumlardan kaçınma, sosyalleşme ve arkadaşlık geliştirme fırsatını en fazla verebilecek olan bir eğitim uygulamasıdır.
- **Eğitimsel Haklar:** Bu eğitim sürecine dâhil olan engelli bir çocuk için en faydalı eğitim programı kaynaştırma uygulamasıdır.

Kaynaştırma uygulamaları, özel eğitim gerektiren bireylerin sosyalleşmesinde doğal bir form oluşturması açısından önemli, demokrasi ve insan hakları açısından da özgün bir eğitim-öğretim yöntemidir (Dönmez, 2007). Kaynaştırma uygulaması her türde ve düzeyde engele sahip öğrenciler için söz konusu olabilmektedir. Özel gereksinimli öğrencilerin, genel öğrenci nüfusu içindeki oranları dikkate alındığında, bir sınıfa birkaç özel gereksinimli öğrenciden fazlasının düşme olasılığı azdır. Dolayısıyla kaynaştırma uygulamalarının yaygınlaşmasının önemli bir niceliksel sakıncası bulunmamaktadır (Kırcaali-İftar, 1998).

3.12 Hangi Öğrenciler Kaynaştırılmalı?

Hangi öğrencilerin kaynaştırılacağına karar verirken en az kısıtlayıcı eğitim ortamı ilkesinden hareket etmek önemlidir (Kırcaali-İftar, 1998). Ancak kaynaştırma uygulamalarının, her özel gereksinimli öğrenci için en uygun ve en az kısıtlayıcı eğitim ortamını sağladığını söylemek doğru değildir. Ayrıca tüm engelli çocukların normal sınıflarda eğitim görmelerini istemek gerçekçi değildir ve aynı zamanda da çocukların kendisi için zararlıdır (Peltier, 1997). Forness (1979), özel gereksinimli öğrencileri kaynaştırma programına yerleştirirken aşağıda Çizelge 3.2’de gösterilen ölçütlerin dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır:

Ancak aşağıda Çizelge 3.2’de belirtilenlerin hiçbirisi tek başına çocuğun kaynaştırma programında başarılı olup olamayacağını göstermez. Bununla birlikte, çocuğu kaynaştırma programlarına yerleştirmeye karar verirken, bu ölçütlerden kaç tanesinin uygun olması gerektiği konusu da tam olarak bilinmemektedir. Ayrıca Forness sıraladığı bu ölçütlere ek olarak çocuğun fiziksel görüntüsünün, anne babanın çocuktan beklentilerinin, engelli çocuk ile sınıftaki diğer öğrencilerin geldikleri çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi arasındaki farklılıkların verilecek kararda etkili olabileceğini belirtmektedir (Eripek, 1986).

Çizelge 3.2. Özel gereksinimli öğrencileri kaynaştırma programına yerleştirirken göz önünde bulundurulması gereken ölçütler (Eripek'den, 1986).

Çocuk Kaynaştırılmalı	Kaynaştırma Düşünülürken Dikkatli Olunmalı
Çocuk ufak yaşta ve problem, okul yıllarının başında belirlenmiş ise	Çocuk ileri yaşta ve problem, normal sınıfta düzelecek gibi gözüküyorsa
Çocuğun problemi hafif derecede ve okul dışı yaşamını kapsamıyorsa	Çocuğun problemi ağır derecede ve yaşamının diğer alanlarını da kapsıyorsa
Çocuğun problemi tek bir işlev alanıyla sınırlıysa	Çocuğun çoklu problemi varsa (örneğin geri zekâlılık+davranış problemi)
Çocuğun problemini düzeltmek pek çok araç ve gerecin kullanımını gerektiriyorsa	Çocuğun durumu pek çok araç gereç ya da karmaşık öğretim tekniklerinin kullanımını gerektiriyorsa
Çocuk normal çocuklarla arkadaşlık kurabilecek, yardımlaşabilecek yeteneklere sahip gözüküyorsa	Çocuk normal çocuklarla arkadaşlık kurmada sürekli güçlük çekiyorsa
Normal sınıftaki öğrenci sayısı 25 ya da 30 öğrenciden azsa	Normal sınıftaki öğrenci sayısı 30 ya da 35 öğrenciden çoksa
Normal sınıfın öğretmeni bilgili ve çocuğun problemiyle uğraşmaya istekliyse	Çocuğun öğretmeni isteksiz ya da genelde çocukla çalışmayı sürdüremeyecek durumda ise
Çocuğun ailesi istekli ve onun problemiyle ilgilenebilecek durumda ise	Çocuğun ailesi çocuğun problemiyle ilgilenemeyecek, ona yardımcı olamayacak durumda ise

3.13 Kaynaştırma Eğitiminin Basamakları

Göksu ve Çevik'e (2004) göre kaynaştırma eğitiminin basamakları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Engelli çocuğun ayrıntılı olarak tanınması
- Gerekiyorsa tıbbi iyileştirmenin yapılması
- Uygun araçlar seçilerek duyu kalıntısının güçlendirilmesi
- Engelli çocuğun eğitime hazırlanması
- Normal çocuğun eğitime hazırlanması,

Hazırlık Çalışmaları

- Ailenin eğitimi
- Öğretmenlerin ve yardımcı personelin eğitimi
- Uygun eğitim modelinin seçilmesi
- Eğitim programlarının hazırlanması
- Eğitim ortamlarının düzenlenmesi (fiziksel, eğitsel, sosyal, psikolojik)
- Eğitim materyallerinin hazırlanması
- Destek eğitimi (kaynak oda, gezici öğretmen vb.)
- Uygun eğitim yöntemlerinin kullanılması,

Uygulama

- Ek çalışma programlarının uygulanması (kültürel, sosyal, sportif, aile vb.)
- Temel eğitim programlarının uygulanması

- İlgili bilgi ve becerilerin kazandırılması (öz bakım, akademik, iş, meslek vb.)
- Sosyal ve mesleki bütünleşme becerilerinin kazandırılması
- Okul dışı kaynaştırma çalışmalarının yapılması,

Değerlendirme

- İzleme ve değerlendirme çalışmalarının yapılması,
- Düzenleyici ve iyileştirici çalışmaların yapılması.

573 sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 16. maddesine göre de; normal akranları ile birlikte eğitim gören özel eğitim gerektiren öğrencilerin hazırlanan eğitim planındaki amaçları gerçekleştirme düzeyleri, devam ettikleri okulun sınıf geçme ve sınav yönetmeliğine göre değerlendirilir. Ancak, özür ve özellikleri dikkate alınarak sınavlarda gerekli önlemler alınır ve düzenlemeler yapılır. Özel eğitim okul ve sınıflarında eğitim gören öğrencilerin değerlendirilmesinde ise öncelikle bireyselleştirilmiş eğitim planlarında konulan amaçların gerçekleştirilmesi esas alınır (Resmi Gazete, 1997).

3.14 Kaynaştırma Eğitiminde Dikkat Edilmesi Gereken Öğeler

MEB'e (2006) göre kaynaştırma eğitimi uygulamalarında dikkat edilmesi gerekenler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Öğrencinin yetersiz yönleri kadar yeterli yönleri de bilinmelidir.

- Normal sınıf içinde tek bir yetersizlik türüne yönelik yerleştirme yapılmalıdır.
- Eğitim okulda olduğu kadar okul dışı ortamlarda da devam ettirmeye çalışılmalıdır.
- Çocuklara başarabilecekleri görevler verilmeli, başarılar ödüllendirilmelidir.
- Çocuğun güvenini, kişiliğini, ilgisini sarsacak sözlerden kaçınılmalıdır.
- Çocuğu normal hale getirmek değil de yeteneklerini en iyi şekilde kullanmalarını sağlamak en önemli hedef olmalıdır.
- Yapılan etkinlikler bireyin duyu kalıntısına hitap edecek şekilde planlanmalıdır.
- Ders konularının analizleri yapılmalı konular parçalara ayrılmalıdır.
- Sosyal, kültürel, iş ve meslek eğitimi çalışmalarına ağırlık verilmelidir.
- Her aşamada çocuklar güdülenmeli ve teşvik edilmelidir.
- Yetersizlik ne olursa olsun bireyi olduğu gibi kabul etmek esas alınmalıdır.
- Çalışmalarda aile ve yakın çevresinin desteği alınmalıdır.
- Öğrencinin öğrenciye rehberlik etmesine yer verilmelidir.
- Etkinlikler sonucunda çocuğa geri bildirimler verilmeli, geldiği durum hakkında bilgiler verilmelidir.
- Çalışmalar sürekli gözlenmeli, kayıt edilmeli ve durum hakkında aileye açıklamalar yapılmalıdır.

- Sınıflarda 15 öğrenciye 1 kaynaştırma öğrencisi planlanmalı, zorunlu olmadıkça birden fazla öğrenci alınmamalıdır.
- Her kaynaştırma öğrencisi için ayrı bir B.E.P hazırlanmalıdır.
- En iyi öğretim bireyselleştirmeden toplumsallaştırmaya, somuttan soyuta, bilinenen bilinmeyene, yakından uzağa doğru giden yoldur. Öğretmenlerin öğrenciye sunacakları bilgi alanlarını bu eğitim ilkelerine göre düzenlemeleri yararlı olacaktır.
- Öğrenmenin verimini artırmak için, sözel yöntemin yanında gözlem, deney, modelleştirme, problem çözme, soru- cevap, tartışma, grup çalışması vb. öğretim yöntemlerinin de kullanılması uygun olacaktır.
- En iyi öğrenilen şeyler kendi kendine yaparak ve yaşayarak öğrenme durumuyla ortaya çıkar. Öğretmen bu yöntemi tüm etkinliklerin temelini almalıdır. Yaşantı, dramatize, gösteri yöntemlerinin kullanılmasına özen göstermelidir.
- Öğretim etkinliklerinde görsel- işitsel materyaller kullanılması uygun olur. Çünkü öğrenme işlemine katılan duyu organlarının sayısı ne kadar çoksa öğrenme o kadar iyi, unutma o kadar geç olacaktır.
- Öğrenciler düşük not aldıkları zaman öğretmenler öğrenciler hakkında önyargı beslememeli onlara karşı ilgi ve güvenini yitirmemelidir.
- Öğretmen ders anlatırken öğrenci ile sürekli göz iletişimi bulunmalıdır. Göz iletişimi hem sınıfın denetiminde hem de derse karşı uyanık ve dikkatli tutmada etkili bir yöntemdir.

- Öğrencilerin ilgi, gereksinim ve olgunluk düzeyleri ve bazı özellikleri dikkate alınarak en uygun pekiştireçler seçilmeli ve bunlar başarıyı ödünlendirici olarak kullanılmalıdır
- Olumsuz davranışlardan çok olumlu davranışların, yetersizliklerden çok çocuğun yeterli yönlerinin görülüp pekiştirilmesi daha uygun bir yöntemdir.

3.15 Kaynaştırma Eğitiminde Öğrencilere Kazandırılacak Beceriler

Kaynaştırma eğitiminin başarıya ulaşması, amaçların tam anlamıyla gerçekleştirilebilmesi için özel gereksinimli öğrencilere aşağıda Çizelge 3.3’de gösterilen becerilerin, eğitim-öğretim süresince sırayla kazandırılması gerekmektedir:

Çizelge 3.3. Kaynaştırma eğitiminde öğrencilere kazandırılacak beceriler
(Battal'dan, 2007).

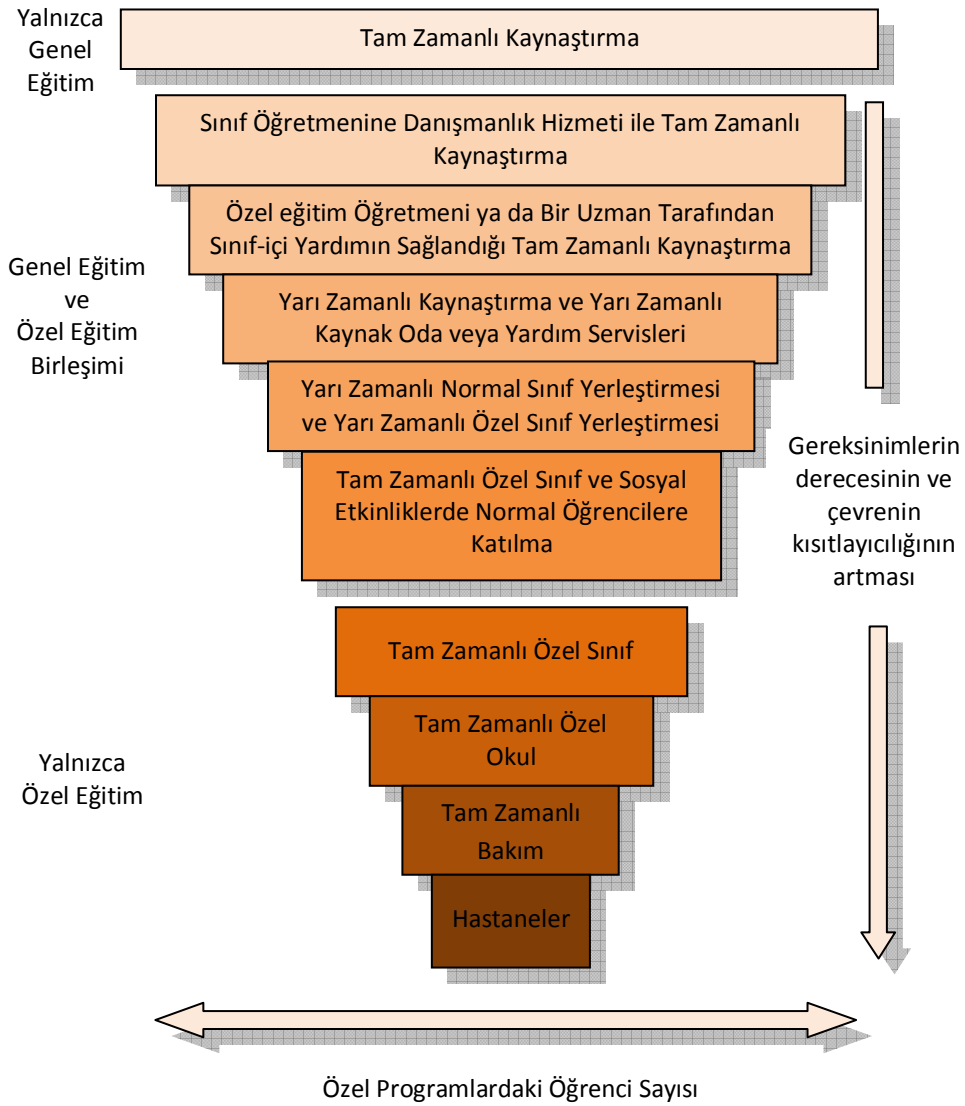
Öz bakım becerileri	<ul style="list-style-type: none"> • Temizlik • Giyim • Beslenme
Temel akademik beceriler	<ul style="list-style-type: none"> • Dil gelişimi • Okuma • Anlama • Anlatma • Para <ul style="list-style-type: none"> • Yazma • Hesap • Ölçme • Zaman
Sosyal beceriler	<ul style="list-style-type: none"> • Duyu gelişimi • Dil gelişimi • Duygu gelişimi • Dinleme <ul style="list-style-type: none"> • Konuşma • İfade etme • İletişim • Katılımcılık
Benlik gelişimi	<ul style="list-style-type: none"> • Farkına vardırma • Benimsetme • Güçlendirme • Geliştirme <ul style="list-style-type: none"> • Hedef oluşturma • Ait olma • Beğenme-beğenilme • Kendini gerçekleştirme
İş ve mesleki beceriler	<ul style="list-style-type: none"> • Büyük kas gelişimi • Küçük kas gelişimi • El-yüz koordinasyonu • İş ve meslek öğrenmenin önemini anlama • Araç-gereçleri tanıma • Emniyet tedbirleri alma • Temel iş yapma becerisi kazanma • Yetenekleri doğrultusunda yönlendirme • İstihdam
Vatandaşlık becerileri	<ul style="list-style-type: none"> • Sorumluluk alma • Üretici hale gelme • Toplumsal değerleri benimseme • Sosyal bütünleşme

3.16 Kaynaştırma Uygulamalarının Çeşitleri

Özel gereksinimli öğrencilerin hangi öğrenme ortamına yerleştirileceğine karar verirken “En Az Kısıtlayıcı Eğitim Ortamı” ilkesine göre hareket etmek gerekmektedir. Bir engelli öğrenci için en az kısıtlayıcı eğitim ortamının, o öğrencinin genel eğitim sınıflarına en

yakın olacak şekilde bir öğrenme ortamına yerleştirilmesi olduğuna inanılmaktadır. Aşağıda Şekil 3.3’de özel eğitim ortamları en az kısıtlayıcıdan başlayıp en fazla kısıtlayıcıya doğru şu şekilde sıralanmaktadır:

Şekil 3.3. En az kısıtlayıcı eğitim ortamlarında yerleşim (Lewis ve Doorlag’dan, 2003).



Entegrasyon programına yerleştirilecek olan engelli çocuğun hangi tip entegrasyona katılacağı önemli bir konudur. Engelli ocuğun hazır bulunuşluk düzeyine göre entegrasyon programına katılım tipine karar verilmelidir (Karamanlı, 1998). Özel gereksinimli bir öğrenciyi, en az kısıtlayıcı eğitim ortamına, diğer bir deyişle eğitim gereksinimlerinin en üst düzeyde karşılanacağı ve normal yaşıtlarıyla en fazla bir arada bulunacağı eğitim ortamına yerleştirmek gerekir (inko, 2004). Kaynaştırma eğitimi, özellikleri uygun olan engelli öğrencilere en az kısıtlayıcı eğitim ortamını sunan bir eğitim programıdır. Kırcaali-İftar (1998), yapılan araştırmaların çoğunun, kaynaştırmanın pek çok özel gereksinimli öğrencide, ayrı özel eğitim ortamlarında sağlanan eğitimden daha yararlı olduğunu ortaya çıkardığını belirtmektedir. Ancak eğitim gereksinimleri normal sınıfta karşılanamayan özel gereksinimli öğrencilerin, daha fazla kısıtlayıcı eğitim ortamlarından birine yerleştirilmeleri kaçınılmazdır. Buna göre kısıtlayıcılık düzeyleri farklılık gösterecek şekilde kaynaştırma eğitiminin 2 türü bulunmaktadır diyebiliriz:

1. Tam Zamanlı Kaynaştırma:

Bu kaynaştırma türünde özel eğitime gereksinim duyan öğrencinin kaydı normal sınıftadır; öğrenci tüm gün boyunca normal sınıfta eğitim almaktadır.

2. Yarı Zamanlı Kaynaştırma:

Yarı zamanlı kaynaştırma uygulamalarında özel eğitime gereksinim duyan öğrencinin kaydı özel sınıfta olmasına rağmen bu öğrenci başarılı olabileceği derslerde kaynaştırma sınıfında eğitim almaktadır. Bu uygulama çerçevesinde özel eğitim sınıfına devam eden öğrencilerin,

uygun şartlar sağlanarak normal eğitim sınıflarının resim, müzik, beden eğitimi, iş teknik vb. derslerine katılımı sağlanarak sosyal açıdan bütünleştirilmeleri de sağlanır.

Bunlardan uygulanış şekli bakımından farklı olarak bir de *tersine kaynaştırma uygulaması* bulunmaktadır. Yetersizlikleri olmayan bireylerin istekleri doğrultusunda çevrelerindeki kaynaştırma uygulaması yapan özel eğitim okullarında açılacak sınıflarda öğrenim görmelerine tersine kaynaştırma uygulaması denilmektedir. Bu uygulama özellikle okul öncesi eğitimde görülmektedir.

Sarı (2003) ise kaynaştırma uygulamalarını bölgesel kaynaştırma, sosyal kaynaştırma ve fonksiyonel kaynaştırma olmak üzere 3 farklı şekilde incelemiştir:

- 1. Bölgesel kaynaştırmada;** özel üniteler normal okullar içerisinde yerleştirilerek, özel okul ve normal okullar, aynı alanı paylaşarak kaynaştırma eğitimini sağlayabilirler.
- 2. Sosyal kaynaştırmada;** çocukların, özel sınıf ve ünitelere devam ederek normal okulun diğer sınıflarına devam eden çocuklarla birlikte, yemekhanede ya da sosyal alanlarda birlikte yemek yemeleri, oyun oynamaları ve hatta sınıf veya okul dışındaki aktivitelere birlikte katılmaları sağlanır.
- 3. Fonksiyonel kaynaştırma** ise; özel gereksinimli çocukların bölgesel ve sosyal kaynaştırma içeriğini de yerine getirebilmesi bağlantısı içerisinde diğer çocuklarla birlikte eğitim programlarına birlikte katıldıkları ve birlikte oldukları durumlardır.

3.17 Kaynaştırmanın Yararları:

Özel gereksinimli öğrencilerin normal eğitim ortamlarında eğitim almaları, her çocuğa, özürlü-özürsüz diye sınıflandırılmadan eşit eğitim olanağı vermek demektir. Her çocuk ait olma ve değerli olma duygularını yaşamalıdır ve engelli öğrencilerin toplumla kaynaşmaları ancak bu öğrencilerin de eğitim haklarını kullanabilmelerine bağlıdır. Özel gereksinimli öğrencilere tüm öğrencilerle aynı eğitsel deneyimi kazanma olanağı ise ancak kaynaştırma uygulamaları ile verilebilir. Metin'e (1997) göre özel gereksinimli bireylerin okul öncesi eğitim döneminden itibaren normal çocuklarla aynı ortamda yer almaları, onların topluma uyumunu kolaylaştıracak ve sosyalleşmelerini sağlayacaktır (Yıkılmış, 2006).

Kaynaştırma uygulamaları özel gereksinimli öğrencilerin yanında sınıftaki normal öğrencilere, sınıf öğretmenine ve anne babalara olmak üzere engelli öğrencinin çevresindekilere de bir takım yararlar sağlamaktadır. Bu uygulamanın sağladığı yararlar aşağıda başlıklar halinde incelenmektedir:

3.17.1. Kaynaştırmanın özel gereksinimli öğrencilere yararları:

- Normal eğitim ortamında eğitim gören özel gereksinimli öğrenciler, özürlü olmayan öğrencilerle birlikte eğitim almakla; etkileşmeyi, iletişim kurmayı, arkadaşlıklar geliştirmeyi, birlikte çalışmayı ve bireysel olarak güçlü ve zayıf oldukları alanlarda birbirlerine yardımcı olmayı

öğrenmektedirler (Stainback ve Stainback, 1992; Batu'dan, 2000).

- Normal öğrencilerin davranışları, özel gereksinimli öğrencilere model olduğundan (Kırcaali-İftar, 1998) çocuk, kaynaştırma eğitimi sayesinde akranlarıyla birlikte olabilecek ve normal insanlarla birlikte olduğu ölçüde toplumun beklentilerine uygun davranışları edinme olanağını elde edebilecektir.
- Entegre eğitim modelinde, engelli çocukların tipik engelli davranışları ortadan kalkabilmekte ve ilerideki yaşamında toplum içinde sosyal kabulünü sağlayacak davranışların yerleşmesine yardımcı olabilmektedir (Turnbull ve diğerleri, 1981; Çinko'dan, 2004).
- Kaynaştırma uygulamaları; içinde aile eğitimi, sosyal, kültürel, serbest zaman etkinliklerini de barındırması sayesinde özel gereksinimli öğrencilerin bütünsel gelişimlerini kolaylaştırmaktadır (Göksu ve Çevik, 2004).
- Özel gereksinimli öğrenciler bireyselleştirilmiş eğitim programları aracılığı ile kendi kapasite ve öğrenme hızlarına uygun eğitim alabilmektedirler (Göksu ve Çevik, 2004).
- Kaynaştırma uygulamalarında engelli öğrencilerin algı sistemi ve öğrenme özelliklerine uygun yöntem teknik araç ve gereçlerin kullanılması ile bu öğrencilerin öğrenmeleri pekiştirilebilmektedir (Göksu ve Çevik, 2004).
- Engelli öğrencilerin normal öğrencilerle birlikte çalışmaları bu öğrencilerde daha büyük başarıları elde edebilme azmi oluşturmaktadır (Nizamoğlu, 2006).

- Kaynaştırma, engelli bireylerin, bazı özel davranışlar gerektiren olağandışı durumlara uyma becerileri konusunda yeterlilik kazanmalarını sağlamaktadır (Bayhan, 1998; Çinko'dan, 2004).
- Kaynaştırma programı kapsamındaki destek eğitimi sayesinde engelli öğrencilerin zayıf yönleri kısa sürede yeterli hale getirilebilmektedir (Göksu ve Çevik, 2004).
- Özel eğitime gereksinim duyan öğrenciler, kaynaştırılmış bir ortamda diğer çocuklar tarafından kabul gördüklerinden sınıfın bir üyesi olarak değerli olduklarını hissedebilmekte ve böylece bu öğrencilerin olumlu benlik gelişimleri desteklenebilmektedir (Ataman, 1996).
- Kaynaştırmada çocuklar arasında kurulan ilişkilerin bilişsel gelişime de etki ettiği öne sürülmektedir. Murray ve Botvin ilkokul çocuklarını kapsayan bir incelemede, bilişsel yönden ileri düzeyde olan büyük yaş grubundaki çocukların problem çözme alanında küçük çocuklara model oldukları ve bu konuda sosyal iletişim içine girdikleri zaman, daha az yetişmiş durumdaki çocuğun daha sonraki performansını pozitif yönde etkilediklerini ortaya çıkarmışlardır (Metin, 1992). Ayrıca engelli çocukların akranlarıyla oyunlarında yüksek bir bilişsel seviye sergiledikleri görülmüştür (Çinko, 2004).
- Yapılan çalışmalarda kaynaştırma sınıflarına katılan engelli çocukların akademik başarılarının katılmayanlara göre daha yüksek olduğu, iyi bir şekilde entegre edilen çocukların

kendilerine daha çok güven duydukları gözlenmiştir (Öztürk, 2006).

3.17.2. Kaynaştırmanın normal öğrencilere yararları:

Yapılan araştırmalar kaynaştırmanın, engelli çocuklar kadar normal gelişim gösteren çocuklara da yararlı olduğunu göstermektedir. Kaynaştırma ile iç içe olan öğretmen ve ebeveynler, engelli olmayan çocukların, engelli bireylerle olan ilişkilerinden yarar sağladıklarını vurgulamaktadırlar (Peltier, 1997). Bu nedenle kaynaştırma sadece özürlü çocuğun gelişimine katkıda bulunan bir eğitim modeli olarak değerlendirilmemelidir. Kaynaştırmanın özel gereksinimli çocuklara sağladığı yararların yanı sıra normal çocuklara sağladığı yararların da dikkate alınması gerekmektedir. Aşağıda kaynaştırma uygulamalarının normal öğrenciler üzerindeki olumlu etkileri açıklanmaktadır:

- Kaynaştırma, normal öğrencilerin işbirliği ve yardımlaşma becerilerini artırır (Kırcaali-İftar, 1998).
- Normal çocukların özürlü yaşlılarıyla etkileşimleri sonucu özürlü bireylere karşı olan olumsuz tutumları değişmektedir. Engelli olmayan bireyler bu sayede empati kurabilmekte ve engelli bireylere yönelik hissettikleri korku ve çekingenlik azalmaktadır.
- Kaynaştırma normal çocukların engelli insanlara karşı şartsız kabul, hoşgörü, yardımlaşma, ortak yaşam, demokratik ve ahlaki anlayışları geliştirmesini sağlamaktadır (Göksu ve Çevik, 2004).

- Kaynaştırma sayesinde normal çocukların bazı durumlarda öğretmen rolü üstlenerek özürlü arkadaşını teşvik etme gibi olumlu davranışlar geliştirebilmesi mümkün olabilmektedir (Darıca, 1992).
- Öğrenme stratejilerinde normal çocuğun öğretici fonksiyonda olması, onun daha iyi öğrenmesini ve öğrendiklerini pekiştirmesini sağlamaktadır (Turnbull ve ark, 1981, Gottheb ve ark, 1983, Synder ve ark. 1977, Jenkins ve ark, 1985; Metin'den, 1992).
- Kaynaştırma eğitimi ile normal öğrenciler tüm zorluklara rağmen başarılı olan bireyleri tanıma fırsatını elde edebilmektedirler.

Sonuç olarak kaynaştırma programlarında, eğitimcileri ve aileleri tedirgin eden bir problem "acaba normal çocuk özürlü çocuğun problem davranışlarını taklit eder mi?" sorusudur. Şimdiye kadar yapılan çalışmalarda özürlü çocukların normal çocuklar üzerinde olumsuz bir etki yaptıklarına ilişkin bulgular elde edilmemiştir (Metin, 1992). Staub ve Peck de (1995), bir alanyazın taraması yaparak, kaynaştırma eğitiminin normal gelişim gösteren öğrenciler üzerindeki etkileri ile ilgili yapılan çalışmalarını incelemişler ve kaynaştırmanın engelli olmayan çocuklar üzerinde zararlı olmadığı sonucuna varmışlardır.

3.17.3. Kaynaştırmanın normal sınıf öğretmenlerine yararları:

Baykoç ve diğerlerine (1999) göre; kaynaştırma sınıflarındaki öğretmenler, sınıftaki öğrencilerin gereksinimlerini karşılamakta, sınıfta sağlıklı sosyal etkileşimlerin kurulmasını ve sürdürülmesini, engelli öğrencilerin sınıfa, okula ve topluma sosyal kabulünü sağlamaktadırlar (Akçamete ve Kargın, 1994). Bu açıdan bakıldığında kaynaştırma eğitimi sürecinin en önemli öğelerinden birisi de normal sınıf öğretmenleridir. Aşağıda kaynaştırma uygulamalarının normal sınıf öğretmenine sağladığı yararlar yer almaktadır:

- Kaynaştırma uygulamaları, kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin diğer personelle iletişim ve işbirliğini artırır.
- Kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilerle yürüttükleri çalışmalar (örneğin, eğitim programlarının bireyselleştirilmesi), öğretmenlik bilgi ve becerilerine katkıda bulunur (Kırcaali-İftar, 1998).
- Öğretmenlerin; şartsız kabul, hoşgörü, sabır, bireysel özelliklere saygı davranışı gelişir.
- Öğretmenlerin disiplinle ilgili değerlendirme ölçütü gelişir (Göksu ve Çevik, 2004).

3.17.4. Kaynaştırmanın anne-babalara yararları:

Ebeveynler çocuklarını en iyi tanıyan kişiler olduklarından onların gelişimsel özellikleri üzerinde birincil etkiye sahiptirler ve çocuklarının gelecekları hakkında öncelikle karar verebilecek kişilerdir. Anne -

babalar çocuğun okul dışı performansı hakkında bilgi vermekte, eğitim programlarının amaçlarının belirlenmesine katkıda bulunmakta, eğitim programının evde uygulanması aşamasında öğretmen rolü üstlenmekte ve ev ile okul arasındaki paralelliği sağlamaktadırlar (Sucuoğlu, 1996). Bu nedenle kaynaştırma eğitimi sürecinde engelli ve engelli olmayan tüm çocukların ebeveynlerinin çok önemli bir yeri vardır.

Özel eğitimin gelişim sürecinde ebeveynler aktif olarak rol almışlardır. Kimi zaman çocuklarının ayrıştırılmış okullarda eğitim almaları için ısrar etseler de, günümüzde artan bir oranda engelli çocuklarının normal okullarda eğitilmesini istemektedirler (Lewis ve Doorlag, 1987). Aşağıda, engelli çocukların normal okullarda eğitilmesine olanak tanıyan kaynaştırma uygulamalarının anne ve babalar üzerindeki etkileri sıralanmaktadır:

- Özel gereksinimli çocuklarının normal eğitim ortamına devam ediyor olması, anne-babalara moral vermekte ve onları çaba göstermeye güdülemektedir (Kırcaali-İftar, 1998).
- Özürlü çocuğun okuldaki arkadaş grubuna katılması ve kabul görmesi, ana-babanın diğer çocuklar içinde kendi çocuklarının başarılı olan yanlarını görmelerine, sınırlı olan yeteneklerini daha gerçekçi olarak değerlendirmelerine ve bunlara göre tavır almalarına yardımcı olmaktadır (Uğurlu, 1993; Çinko'dan, 2004).
- Aileler; kaynaştırma sayesinde çocuklarının ilgi, gereksinim ve yetenekleri konusunda daha sağlıklı bilgi edinebilmekte; çocuk

üzerindeki beklentileri, çocuklarının kapasiteleriyle bağdaşım göstermeye başlamaktadır (Göksu ve Çevik, 2004).

- Kaynaştırma ile özel gereksinimli öğrencilerin ebeveynleri, kendilerine önemli bir destek sağlayabilecek normal gelişim gösteren çocukların aileleriyle iletişimlerini geliştirebilmektedirler.

Bunların dışında kaynaştırma uygulamalarının özel eğitime gereksinim duyan çocukların aileleri üzerinde olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Örnek olarak; normal çocukların aileleri, engelli çocukların ailelerinin neler hissettiklerini ve ne gibi bir durum içerisinde olduklarını, genellikle gerçekçi bir biçimde tahmin edememektedirler. Konuya yüzeysel bir acıma duygusu içinde bakmaktadırlar. Onların bu tavırları, engelli çocukların anne babaları için üzüntü kaynağı olabilmektedir ve normal sınıf ortamlarında sürekli olarak çocuklarının akranlarından farklılığını izleme, bu anne babalar için zamanla alışılması güç bir durum olabilmektedir (Donald, 1983; Hallahan, 1978; Mac Millan, 1982; Wolfensberger, 1982; Dönmez'den, 2007).

3.18 Kaynaştırmayı Başarıya Ulaştıran Etmenler

Özel gereksinimli bireylerin, eğitim hizmetlerini ve özel eğitim desteğini yeterli biçimde alabilmelerinde kaynaştırma uygulamalarının yasalarla desteklenmesi tek başına yeterli olmamaktadır. Bu uygulamanın tam ve doğru bir şekilde yürütülebilmesi için bazı etmenlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Kaynaştırmanın başarılı olarak uygulanabilmesi ise duygusal, akademik ve fiziksel düzeyde bir bütünlük sağlanması gibi bazı

koşulların gerçekleşmesini gerektirmektedir. Bishop (1986), görme engelliler üzerinde yaptığı bir araştırmada, başarılı bir kaynaştırmanın bileşenlerini bulmaya çalışmıştır. 88 görme engelli öğretmeni, 62 kaynaştırma öğretmeni, 52 okul yöneticisi, 56 ebeveyn üzerinde yapılan araştırmada, başarılı bir kaynaştırma için esnek bir öğretmen, engelli bireyin sınıftaki akranları tarafından kabulü ve onlarla etkileşime girmesi, akademik başarı, olumlu benlik imgesi, bağımsızlık, aile kabulü, iç güdülenme, uygun destek verecek personel ve uygun özel kaynak ve ekipmanın gerekli olduğu sonucuna ulaşmıştır (Kuz, 2001). Bell (1989) ise, özürli bireylerin kaynaştırılmasındaki başarının tutumlar, beceriler, kaynaklar, organizasyon ve müfredat olmak üzere beş etkene bağlı olduğunu bildirmiştir (Kuz, 2001)

Birçok çalışma gerekli koşullar yerine getirildiğinde kaynaştırma uygulamalarının başarılı olabileceğini göstermiştir. Örneğin; Brown (1992) ve Howarth'ın (1987) engelli öğrencilerin ilköğretim sınıflarında kaynaştırılmasıyla ilgili çalışmasında, ailelerin engelli çocuklarının diğer çocuklarla çok iyi arkadaşlık kurduklarını gözlediklerini, bu nedenle kişisel gelişme ve olgunluklarının yükseldiğini, çocuklarının bağımsızlık durumlarının daha da arttığını, kendine güvenlerinin yükseldiğini, normalde başaramayacaklarını sandıkları işlere kendi istekleriyle girişim yaptıklarını rapor etmişlerdir. Ayrıca diğer çocukların, engelliler hakkında çoğu şeyleri öğrendiklerini ve onlara karşı gerçek ama olumlu tutum geliştirdiklerini de rapor etmişlerdir (Çinko, 2004).

Aşağıda kaynaştırma uygulamalarının başarısının bağlı olduğu etkenler sırasıyla açıklanmaktadır:

3.18.1. Kaynaştırma için gelişim lütü:

Tüm engelli öğrenciler başarılı bir şekilde kaynaştırılmazlar. Bir ğrencinin kaynaştırmadan yarar sağlayabilmesi ve kaynaştırma uygulamalarında başarılı olabilmesi için eğitimcilerin, kaynaştırılacak öğrencinin gerekli yetenekleri taşıyıp taşımadığını belirleyen ölçütlere gereksinimleri vardır. Salend ve Lutz (1984), başkaları ile olumlu ilişkiler kurma, sınıf kurallarına uyma ve uygun çalışma alışkanlıkları sergileme olmak üzere 3 genel alanla ilgili olan 15 kritik sosyal yetenek özelliği belirlemişlerdir (Mercer, 1987). Kaynaştırma programına alınmadan önce kaynaştırılması düşünölen öğrencinin bu yetenekleri taşıyıp taşımadığına dikkat edilmelidir.

3.18.2. Erken yaşta kaynaştırmaya başlama

Engelli ocuğun daha sonraki yıllarda topluma uyumunu kolaylaştırmak için gerekli olan temel iletişim becerilerini kazanması ve gelişimini hızlandırması yönünden okul öncesi dönemde yapılacak entegrasyonun önemi büyüktür (Metin, 1992). Pollock ve Ernst (1973), kaynaştırma programının başarılı olabilmesi için kaynaştırma eğitiminin okul öncesi dönemden başlayarak, ilerleyen dönemlerde de devam etmesi gereğini vurgulamışlardır (Özhan, 2000).

Hendrickson ve arkadaşlarına (1996) göre de eğitim yaşantılarının çoğu yılını engelli olmayan akranlarından ayrı yaşamış olan engelli öğrencilerin, ergenlikte kaynaştırma ortamına yerleştirilmeleri, ergenlik döneminin özellikleriyle bütünleşince sosyal kabullerini daha fazla güçleştirmektedir. Kaynaştırma uygulamalarının okul öncesi dönemde

ele alınması, okullardaki kaynaştırma uygulamalarını gecikmiş bir yardım olmaktan çıkaracaktır (Özhan, 2000).

3.18.3. Özel gereksinimli öğrencileri hazırlama

Kaynaştırma programına alınmasına karar verilen özel gereksinimli öğrencinin kaynaştırmaya hazırlanması, başarılı bir kaynaştırma eğitimi için gerekli olan ölçütlerden bir başkasıdır. Gresham'a (1982) göre engelli çocuklar genel olarak normal çocuklarla iletişimlerini engelleyecek ve sosyal kabul görmelerini zorlaştıracak problem davranışlar sergilemektedirler (Çinko, 2004). Lewis ve Doorlag'e (1987) göre de özel gereksinimli öğrencilerin sosyalleşmedeki yaşantı eksiklikleri kaynaştırma ortamında kabul görememelerinin en önemli nedenlerinden biridir. Bu nedenle, engelli çocuklar kaynaştırma programına katılmadan önce normal sınıfın davranışsal ve akademik gerekleri için hazırlanmalıdır (Mercer, 1987). Bu hazırlık sırasında bir dizi etkinlikten yararlanılabilir. Bunlar arasında, normal sınıfta gerekli olabilecek becerilerin kazandırılması (örneğin, not tutma becerisinin öğretilmesi) ya da uygulamalı davranış analizine dayalı sosyal beceri öğretimi vb çalışmalar sayılabilmektedir (Salend, 1984, Batu'dan, 2000). Kaynaştırma öncesinde özel gereksinimli öğrencinin sosyalleşmesine hizmet edecek etkinliklerin düzenlenmesi, bu eksikliklerin giderilmesine katkı sağlayabilecek ve bu durum da kaynaştırma başarısını olumlu yönde etkileyecektir.

3.18.4. Normal öğrencileri hazırlama

Başarılı bir kaynaştırma uygulamasının olabilmesi için gerekli bir başka etmen sınıftaki normal öğrencilerdir. Çünkü öğrenciler okul ortamında öğrendiklerinin büyük bir bölümünü akranları ile iletişimleri sonucunda öğrenmektedirler. Kaynaştırmanın amaçlarından bir tanesinin özel gereksinimli öğrencinin sınıftaki akranlarıyla iletişim ve etkileşimleri sonucu sosyal açıdan kabullenilmelerini sağlamak olduğu göz önünde bulundurulduğunda, kaynaştırma sınıfındaki normal öğrencilerin sınıflarına bir kaynaştırma öğrencisinin katılacağı fikrine hazırlanmalarının ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bu amaçla kaynaştırma öncesinde normal çocuklar sınıflarına katılacak olan özel gereksinimli çocuğun yaşı, cinsiyeti, fiziksel görünümü, zorluk yaşadığı ve yardıma gereksinim duyduğu alanlar hakkında bilgilendirilmelidir. Ayrıca, normal gelişim gösteren öğrenciler kaynaştırma öğrencisinin o sınıfta bulunma hakkının diğer öğrencilerle aynı olduğu konusunda kuşku taşımamalıdır. Öğrenciler, kaynaştırma öğrencisine sağlayacakları yardımın, kendilerinin de akademik ve sosyal gelişimlerine katkı sağlayacağını bilmelidirler (Kırcaali-İftar, 1998).

Başarılı bir kaynaştırma için ayrıca normal öğrencilerin öğrenme veya davranışsal güçlüğü olan öğrencilere karşı olumlu bir tutum içerisinde olmaları gerekmektedir. Olumlu tutumları ile normal öğrenciler, engelli öğrencilere model oldukları gibi özel öğretmen ve arkadaş rolleri ile de onlara bu süreçte yardımcı olabilirler (Mercer, 1987). Normal gelişim gösteren çocuklarda tutum değiştirme

çalışmalarında engelli çocuklar ile ilgili filmler, hikâye kitapları, grup tartışmaları ve engelli çocuklara ilişkin canlandırmalar etkili olabilmektedir (Burstein,1986; Nizamoğlu'ndan, 2006).

Özel eğitim ile ilgili alanyazın incelenmesi yapıldığında bazı entegrasyon girişimlerinin başarısızlıkla sonuçlandığına rastlanılmaktadır. Bu başarısızlığa birincil neden olarak; özürsüz çocukların özürsüzleri sosyal açıdan reddetme eğiliminde olmaları gösterilmektedir. İlgili kaynaklarca, normal çocukların özürsüz yaşlılarını sosyal açıdan reddetmelerinin altında; onları tanımamalarının, bu konuda bilgili olmamalarının yattığı bildirilmektedir (Civelek, 1992; Çinko'dan, 2004).

3.18.5. Anne-babaların kaynaştırmaya hazırlanması

Kaynaştırma uygulamaları normal sınıf öğretmenleri, özel eğitimciler ve anne babalar başta olmak üzere pek çok ögeyi içerisinde barındıran bir ekip çalışmasıdır. Bu ekip içerisindeki anne-babalar uygulamaların başarılı olmasında en etkili elemanlar olarak kabul edilmektedirler (Lewis ve Doorlag, 1987). Çünkü ebeveynler çocuklarının ilk ve en önemli öğretmenleridir (Kesiktaş, 2006). Çocuğun yaşamında ve kişiliğinin gelişiminde önemli bir yere sahip olan anne-babanın özel gereksinimli çocukların kaynaştırılmasıyla ilgili görüşleri kaynaştırmanın başarısını önemli ölçüde etkilemektedir (Baykoç-Dönmez, 1998; Yıkılmış'dan, 2006). Bu nedenle özel gereksinimli ve normal gelişim gösteren çocukların ailelerinin de kaynaştırma için hazırlanması gerekmektedir.

Bu amaçla kaynaştırmanın uygulanacağı sınıftaki normal ve özel gereksinimli çocukların aileleri kaynaştırmanın uygulanması hakkında bilgilendirilmeli ve her iki gruptaki ailenin de endişe ve kaygılarının gereksiz olduğu anlatılmaya çalışılmalıdır. Uygulamalar devam ederken hem özel gereksinimli hem de normal çocukların aileleri için iletişim ve kaynaşmayı sağlayabilecek etkinlikler düzenlenmelidir. Çünkü özel gereksinimli öğrencilerin anne babalarının okulla işbirliği içerisinde olmaları kaynaştırmanın başarılı olabilmesi için önemli görülmektedir. Kaynaştırma uygulamalarında hem normal çocuk anne-babaları hem de özel gereksinimli çocuk anne-babalarını uygulama hakkında aydınlatmak, onların görüşlerini almak ve gerekiyorsa uygulamanın başarılı olan yönleri hakkında somut örnekler sunmak ailelerin kaynaştırmayı ve kaynaştırma öğrencisini kabulünde oldukça önemlidir (Darıca, 1992). Kaynaştırma öğrencilerinin ailelerinin de çocuklarının eğitiminin bir parçası olmaları sağlandığı takdirde öğrenilen beceri ve bilgilerin evde de tekrarlanması sağlanabilecek, bu da kazanılan bilgilerin kalıcı olmasına katkıda bulunacaktır (Batu, 2007).

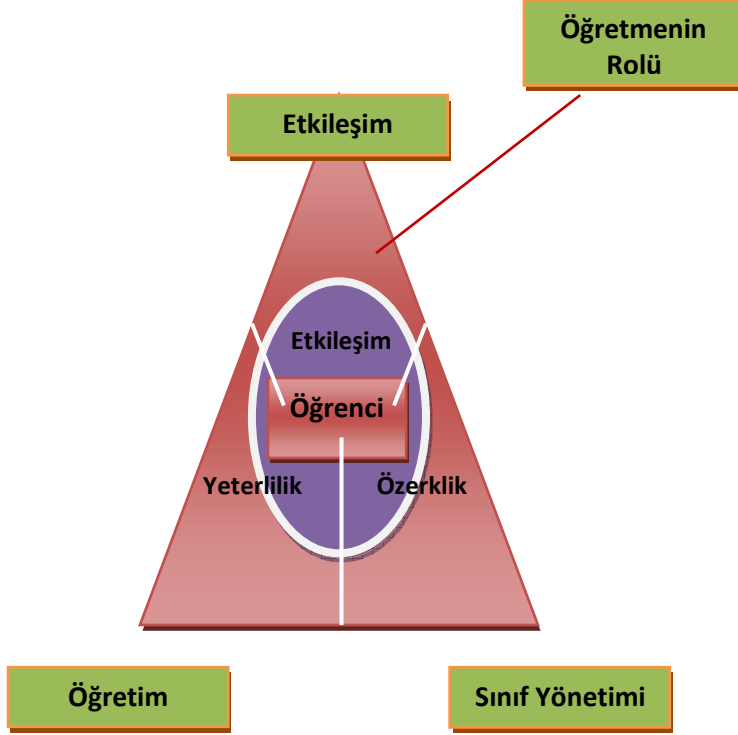
3.18.6. Öğretmenin ve okul personelinin kaynaştırma yaklaşımını benimsemesi

Yapılan araştırmalar, kaynaştırma uygulamasında öğretmen ve okuldaki diğer eğitimcilerin ve yöneticilerin özel gereksinimli çocuklar ve kaynaştırılmalarına karşı olumlu tutum içinde olmalarının ve sınıflarına engelli öğrenci kabul etme konusunda istekli olmalarının, kaynaştırma eğitiminin başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için çok önemli olduğunu göstermektedir (Kuz, 2001). Özellikle öğretmen

tutumları öğrencilerin zihinsel, sosyal, duygusal gelişiminde anlamlı bir etkiye sahiptir. Olumlu öğretmen tutumları, öğretmen-öğrenci arasındaki etkileşimin doğasını, kalitesini ve derecesini belirlemede; dolayısıyla da öğrenci başarısına yön vermede önemli bir güç oluşturur (Özbaba, 2000). Ayrıca, öğretmenin engelli öğrenciyi kabul eder bir tavır içerisinde olması, sınıf ortamında "genel bir kabul" ortamı yaratılabilmesi açısından da çok önemlidir (Jamieson, 1986).

O'Reilly ve Duquett (1988) yaptıkları araştırma sonucunda öğretmenlerin kaynaştırmaya yönelik tutumlarını etkileyebilecek pek çok faktör olabileceğini ve bu faktörlerin belli başlılarının öğretmenin yaşı, öğretim yapılan sınıfın düzeyi, özel gereksinimli çocuğun özür gurubu, özrünün derecesi ve öğretmenin okul yönetiminden ve destek hizmet personelinin almış olduğu destek miktarı olduğunu belirtmektedir (Batu, 2000). Bütün bu özelliklerin yanı sıra uygulamayı yürütecek olan eğitimcilerin gerçekten entegrasyonun anlamını ve amaçlarını bilmesi, çocukların bireysel özelliklerini tanınması, iyi bir gözlemci olması, sağlıklı değerlendirmeler yapabilmesi, olumlu ilişkiler kurabilmesi, etkileşim kurmayı yönlendirebilecek teknikleri iyi bilmesi ve kullanması entegrasyon uygulamasını başarıya ulaştırabilecek özellikler arasındadır. Eğitimcinin özellikleriyle birlikte okuldaki diğer personelin konuya ilgisi ve yakınlığı da önemlidir (Darıca, 1992). Özyürek (2007) de, Şekil 3.4 ile öğretmenlerin öğrencilerde belli yetileri geliştirebilmelerinin; öğrencilerle etkileşimde bulunma, öğretim süreçleri, öğrencilerin öğretime katılmalarını sağlayacak şekilde öğrenme ortamını düzenleme ve sınıf yönetimi konularında uzmanlaşmalarına bağlı olduğunu vurgulamaktadır.

Şekil 3.4. Öğrencilerde yetileri geliştirmede öğretmenin rolü (Özyürek'den, 2007).



Yapılan pek çok araştırma sonucunda, bu denli büyük sorumluluklar ve önemli roller üstlenmesi gereken öğretmenlerin özürülü çocuklar hakkında genellikle olumsuz tutumlara sahip oldukları saptanmıştır. Öğretmenlerin genellikle bütünleştirme uygulamasına karşı olmamakla birlikte, sınıflarında özürülü çocuk kabul etmek istemedikleri görülmüştür (Özbaba, 2000; Çinko'dan, 2004).

3.18.7. Eğitimciler arasındaki iletişim

Engelli öğrencinin eğitimi, normal sınıf ve özel eğitim öğretmeninin ortak sorumluluğundadır. Kaynaştırmanın başarısı büyük ölçüde bu iki grubun etkileşimine bağlıdır. Her iki alanda uzman kişilerin bilgi ve deneyimlerini kullanarak eğitim programlarını hazırlamaları ve uygulama süresince bu birlikteliği sürdürerek belirli zaman aralıklarında programın işleyişini değerlendirmeleri, görüşlerini paylaşmaları uygulamanın sağlıklı sürdürülebilmesi için gereklidir (Özbaba, 2000; Çinko'dan, 2004).

3.18.8. Fiziksel ortama ilişkin özellikler

Kaynaştırma uygulamasının yapılacağı fiziksel ortam da kaynaştırmanın başarisına katkıda bulunan bir diğer önemli etmendir. Bu amaçla kaynaştırma eğitiminin uygulanacağı fiziksel ortamla ilgili dikkat edilmesi gereken ilk ve en önemli nokta, sınıfta fiziksel ortamın elverdiği ve öğretmenin ilgilenebileceği sayıda, en fazla 25–30 öğrenci bulunmasıdır (Allan ve Sproul, 1985).

Mandell ve Strain (1976) yaptıkları araştırma sonucunda, sınıfında fazla sayıda öğrenci olan öğretmenlere göre daha az sayıda öğrenciyle ders yapan öğretmenlerin kaynaştırmaya karşı daha olumlu ve kabul eder bir tutum içinde olduklarını belirtmektedirler (Batu, 2000). Ayrıca Lewis ve Doorlag (1987), fiziksel ortamın öğrenci davranışları üzerinde de doğrudan bir etkisi olduğunu ifade etmektedirler.

3.18.9. Etkili sınıf yönetimi tekniklerinin kullanılması

Özel gereksinimli öğrencinin normal eğitim sınıflarında başarılı olabilmesinin en önemli koşullarından biri de normal sınıf öğretmeni tarafından kaynaştırma eğitimi süresince etkili sınıf yönetimi tekniklerinin kullanılmasıdır. Dodge (1994) öğrenmede bireysel farklılıkların olabileceğini ve öğretmenin, her öğrencinin öğrenme stiline uygun olabilecek farklı yöntemler uygulamak ve değişik materyaller geliştirmek durumunda olduğunu belirtmektedir. Bu amaçla Batu'ya (2007) göre öğretmen, öğrencinin gereksinim ve özelliklerine bağlı olarak materyalleri basitleştirmeli, daha fazla görselleştirmeli, bu sayede kaynaştırma öğrencisinin öğrenmesini ve dikkatini konuya daha fazla yoğunlaştırmasını sağlamalıdır. Kırcaali-İftar da (1998), başarılı bir kaynaştırma eğitimi için öğretmenin sınıf kurallarını ve bu kurallara uyup uymamanın sonuçlarını belirlemesi ve eğitim ortamını tüm öğrenciler için zevkli ve ilginç hale getirmek amacıyla çeşitli düzenlemeler yapması gerektiğini belirtmektedir.

3.18.10. Eğitim programının bireyselleştirilmesi

Kaynaştırma sınıfı öğretmenin kaynaştırma uygulamasını benimsemiş olması, kaynaştırmanın başarıya ulaşmasında gereklidir ancak yeterli değildir. Aynı zamanda, öğretmen kaynaştırma öğrencisine uygulayacağı öğretim hakkında bilgi ve beceri sahibi olmalıdır. Bu bilgi ve becerilerin başında, eğitim programının bireyselleştirilmesi yer almaktadır (Kırcaali-İftar, 1998). Madden ve Slavin (1983), yaptıkları geniş kapsamlı kaynak taraması sonucunda, kaynaştırmanın başarılı

olmasında, destek özel eğitim hizmetleri yardımı ile hazırlanan bireyselleştirilmiş özel eğitim programlarının gereğini vurgulamışlardır (Kuz, 2001). Akçamete ve Kargın'a (1991) göre de eğitimin bireysel farklılıklara göre düzenlenmesi gereği yüzyıllar önce kabul edilmiştir ve bu sayede eğitim çalışmalarının başarılı ve anlamlı olacağı iddia edilmektedir. Bu durum da, özürlü çocukların eğitimlerinde, bireyselleştirilmiş eğitim programlarının (BEP) hazırlanması gereğini ortaya koymaktadır.

31.05.2006 tarih ve 26184 Sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre BEP şöyle tanımlanmaktadır:

Madde 69: Bireyselleştirilmiş eğitim programı, özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin gelişim özellikleri, eğitim performansları ve gereksinimleri doğrultusunda hedeflenen amaçlara yönelik hazırlanan ve bu bireylere verilecek destek eğitim hizmetlerini de içeren özel eğitim programıdır.

Fiscus ve Mandell (2002)'e göre ise BEP; her bir engelli çocuk için yazılı olarak, bölge eğitim kurumu veya eğitim ünitesi tarafından geliştirilmiş olan ve engelli çocukların, öğretmenlerin, ana-babaların ya da koruyucu ailelerin özel gereksinimlerini karşılamak için oluşturulmuş özel eğitim programlarıdır. Resmi Gazetenin 06.06.1997 tarih 23011 sayısında yayınlanan 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede belirtilen, "*Özel eğitim gerektiren bireyler için bireyselleştirilmiş eğitim planı geliştirilmesi ve eğitim programlarının bireyselleştirilerek uygulanması esastır*" hükmü, ülkemizde BEP geliştirilmesini ve uygulanmasını yasal olarak zorunlu hale getirmiştir. Fiscus ve Mandell'e (2002) göre bir bireyselleştirilmiş eğitim programı;

- Çocuğun o anki eğitim performansını,
- Kısa dönemli öğretim hedeflerini de içeren yıllık (uzun dönemli) amaçları,
- Çocuğa sağlanabilecek özel eğitim hizmetlerini ve çocuğun normal eğitim programlarına ne ölçüde katılabileceğini,
- Bu tür hizmetlere başlanması için düşünülen zaman ve devam edeceği süreyi,
- Uygun amaç, ölçüt, değerlendirme sürecini,
- Öğretim amaçlarının değerlendirilmesi için en azından bir yılı esas alan zaman çizelgesini

içermektedir.

Tüm bunlardan yola çıkarak bireyselleştirilmiş eğitim planı için aşağıdaki tanımlamalar yapılabilir (MEB, 2006):

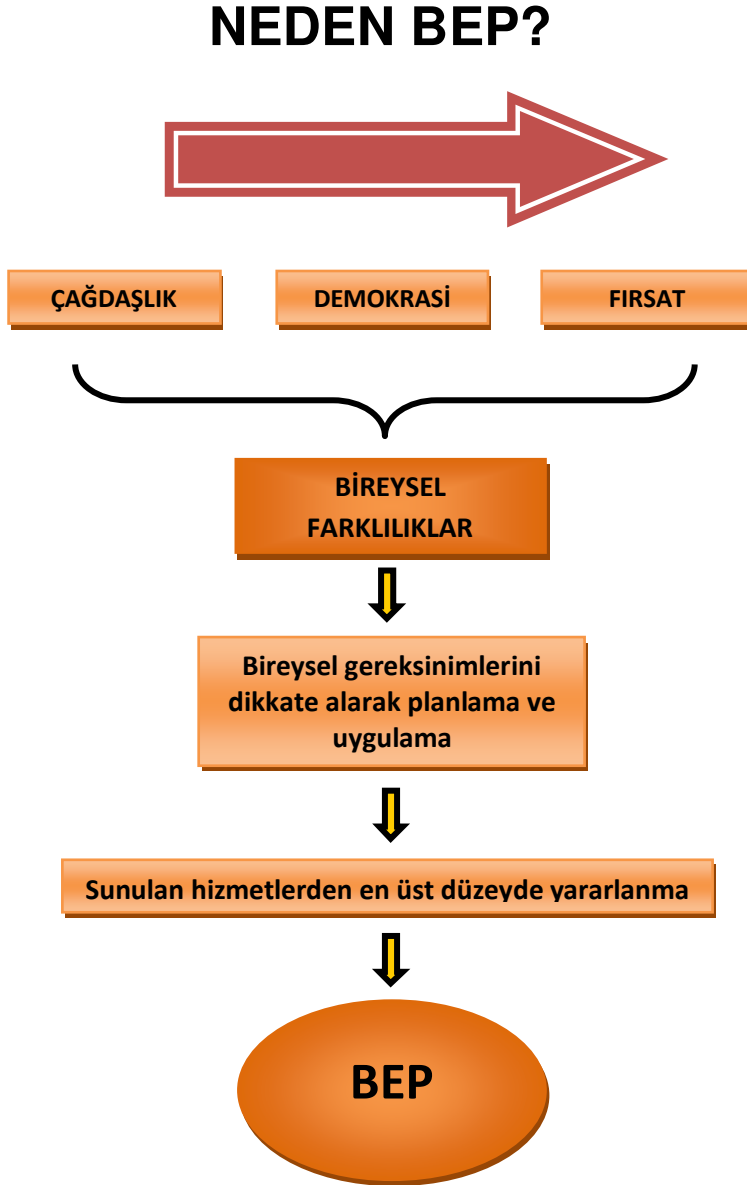
- Bireysel çalışma kâğıtları değildir.
- Yalnızca öğretmeni ilgilendiren bir çalışma programı değildir.
- Sınıfta problem olarak görülen öğrenciden kurtulma aracı değildir.
- Bireyi özel olarak etiketleyen bir karar dosyası değildir.
- Öğrencinin yalnız akademik performansı ile ilgilenen bir gelişim ya da kayıt tablosu değildir.
- Öğretmene ve aileye ek yükler getiren bir ekonomi programı değildir.
- Öğrenciye yapabildiklerinden daha fazla ödev-çalışmayı zorunlu hale getiren bir ev ödevi-çalışma programı değildir.

Fiscus ve Mandell (2002); BEP toplantısının ve dokümanının işlevlerini ve amaçlarını aşağıdaki şekilde tanımlamışlardır:

- BEP toplantısı, ana-babalar ve okul personeli arasında iletişim aracı işlevi görür ve çocuğun gereksinimleri, nelerin sağlanabileceği ve 'karşılaşılacak sonuçların neler olabileceği konusunda her iki tarafa da eşit söz hakkı sağlar.
- BEP, ana-babalarla okul arasındaki ayrılıkların çözümlenmesi konusunda da önemli bir yarar sağlar.
- BEP, engelli çocuğun alması gereken özel eğitim ve ilgili hizmetlerin hangi kaynaklardan sağlanabileceğinin listesini sunar.
- BEP, her engelli çocuğa onun özel öğrenme gereksinimlerine uygun özel eğitim ve ilgili hizmetleri sağlayan bir çözüm aracıdır.
- BEP kayıt dokümanı, engelli çocuğun gerçekte ailenin ve okulun anlaştığı şekilde hizmet alıp almadığını belirlemede de kullanılabilir.
- BEP, çocuğun amaçlar doğrultusundaki ilerlemesini belirlemede, değerlendirme aracı olarak da kullanılır.

Aşağıda Şekil 3.5'de Bireysel Eğitim Programının gerekliliği kısaca özetlenmektedir:

Şekil 3.5. Bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlamanın gerekliliği (MEB, 2006).



3.18.11. Hizmet-içi eğitim desteği

Öğretmenlerin kaynaştırma konusunda olumlu görüş ve tutum geliştirebilmeleri ve kaynaştırmayı başarılı bir şekilde uygulayabilmeleri için gerekli olan sistemli ve nitelikli bir eğitim, yetiştirme programları veya hizmet içi eğitim programları olmak üzere iki yolla yapılabilmektedir. Powers (1983) hizmet içi eğitimin başarılı bir kaynaştırma için gerekli olan en büyük etmen olarak tanımlandığını belirtmektedir. Bugüne kadar birçok hizmet-içi eğitim çalışmaları kaynaştırmaya ve onu başarılı bir şekilde uygulamak için gerekli olan yeterlikleri öğretmeye karşı olumlu tutum geliştirme üzerine odaklanmıştır. (Mercer, 1987). Bundan dolayı sınırlı sınıf olanakları ve özel eğitimin zorlukları ile baş etmek için ya da diğer bir deyişle kaynaştırma programlarının başarısı için, öğretmen yetiştirme programları ve hizmet içi eğitim çalışmaları ciddi bir şekilde ele alınmalıdır (Metin ve Güleç, 1999; Çuhadar'dan, 2006).

3.18.12. Destek özel eğitim hizmetleri

Hafif düzeyde engeli olan bir öğrencinin dahi normal sınıfta, normal sınıf öğretmeni, özel eğitim araç-gereç desteği ve gerektiğinde özel eğitim danışmanı, gezici öğretmen ve/veya kaynak oda gibi destek hizmetlerinin sağlanmaması durumunda başarılı olması ve kaynaştırmanın hedefine ulaşması ihtimali düşüktür (Kuz, 2001).

Destek hizmeti sağlamadan gerçekleştirilen kaynaştırma, özel gereksinimli öğrenciyi sadece genel eğitim sınıfına yerleştirmek anlamına gelmektedir. Ancak gerektiğinde özel gereksinimli olan ve

olmayan öğrencilere ve/veya sınıf öğretmenlerine destek sağlanarak kaynaştırma uygulaması gerçekleştirildiğinde, kaynaştırmanın tam anlamıyla uygulandığı söylenebilir (Baker ve Zigmond, 1995; Friend ve Reising, 1993; Gürgür'den, 2005). Bu nedenle kaynaştırma süresince özel gereksinimli çocuk, birlikte olduğu akranlarının düzeyinde kalabilmesi ve özel yardıma gereksinim duyduğu becerileri kazanabilmesi için düzenli ve sistemli olarak destekleyici eğitim almalıdır. Bu destek, çocuğun gereksinimine uygun bir uzman tarafından kaynak odada, özel eğitim merkezinde ya da Rehberlik Araştırma Merkezi'nde sağlanmalıdır (Fuchs ve Fuchs, 1994; Nizamoğlu'ndan, 2006).

Bu araştırmanın uygulama aşaması destek özel eğitim hizmetleriyle paralel olduğundan, bu konu bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

3.18.13. Öğrenci gelişiminin değerlendirilmesi:

Kaynaştırma uygulamalarından istenilen başarıyı elde edebilmek için sadece hazırlık aşamasında bir takım düzenlemeler yapmak yeterli değildir. Kaynaştırma sürecinin tamamı, bir bütün halinde düzenli olarak değerlendirilmelidir. Salend (1994) yaptığı çalışmada, özürlü öğrenci ile ilgili olarak, kaynaştırma uygulamasının başarısının sadece yapılacak hazırlık etkinliklerine değil, daha sonra yapılacak çalışmalara da bağlı olduğunu savunmaktadır (Batu, 2000). Buna göre engelli öğrenciler kaynaştırmaya alındığında kaynaştırmanın işe yarayıp yaramadığı ya da değişikliğe gereksinim olup olmadığına karar verebilmek için kaynaştırma süreci sistematik olarak gözlenmelidir. Bir öğrencinin

gelişimi hakkında bilgi ailelerden, normal sınıf öğretmenlerinden ve kaynaştırılan öğrencinin kendisinden alınabilir (Mercer, 1987).

3.19 Destek Özel Eğitim Hizmetleri

Kaynaştırma eğitiminin başarısını etkileyen en önemli unsurlardan biri de destek özel eğitim hizmetleridir ve yukarıda belirtilmiş olan kaynaştırma uygulamalarından beklenen yararları sağlamada destek özel eğitim hizmetlerinin önemli bir işlevi vardır. Engelli çocukların, normal gelişim gösteren çocuklarla birlikte aynı ortamda eğitime katılabilmeleri ve kaynaştırma uygulamalarının başarıya ulaşabilmesi için, engelli öğrencilere ve okul personeline gereksinim duydukları konularda destek özel eğitim hizmetleri verilmesi gerekmektedir (Kuz, 2001).

Destek hizmeti denildiğinde, iki ya da daha fazla bireyin bir arada çalışması söz konusu olmaktadır. Bir projenin tamamlanması, bir amacın gerçekleştirilmesi, bir ürün ortaya çıkarmak ya da bir probleme çözüm bulmak için bir arada çalışmak, destek hizmetler sınırları içerisinde gerçekleşebilir (Meyer ve diğerleri, 1996; Yıkılmış'dan, 2006). Destek özel eğitim hizmetleri, kaynaştırılan özel gereksinimli öğrenciye ve/veya kaynaştırma sınıfı öğretmenine sağlanan özel eğitim hizmetleridir (Kırcaali-İftar, 1998). Destek eğitim hizmetleri, çocuğun okul içindeki durumuyla ilgili olabileceği gibi okul dışındaki durumuna göre de yapılandırılabilir (O.E.C.D., 1995). Böylece çocuğun normal gelişim gösteren akranları ile arasında olan farklılıklar minimuma indirilmeyle çalışılır.

Destek hizmetlerinin etkililiği ise, genel eğitim ve özel eğitim öğretmenleri veya okulda yer alan diğer destek personeli arasında iyi bir

işbirliğine bağlıdır (Gürgür, 2005). Bu amaçla ilgili olarak verilecek olan destek özel eğitim hizmetleri kaynak oda, sınıf içi yardım ve özel eğitim danışmanlığıdır (Kuz, 2001). Aşağıda, bu destek özel eğitim hizmetlerinin özellikleri, yarar ve sınırlılıkları açıklanmaktadır:

3.19.1. Kaynak odada eğitim

Kaynak oda uygulaması, sınıftaki özel gereksinimli öğrencilerin, eğitim gereksinimlerinin tümünün normal sınıfta karşılanamadığı durumlarda, eksiklik gösterdikleri dersler veya ek çalışmaya gereksinim duydukları alanlarda, çocukların normal sınıftan çıkarılarak kaynak odada, özel eğitim öğretmeni tarafından verilen bireysel ya da küçük grup eğitimine alınması esasına dayalıdır (Kuz, 2001).

Kaynak oda, geçmiş yıllarda en yaygın olarak kullanılan destek hizmet türüdür (Downing ve Bailey, 1990; Walther–Thomas ve diğr., 2000). ve bu uygulamanın özel gereksinimli öğrencilere genel eğitim sınıfının dışında bireyselleştirilmiş eğitimin en uygun verilebileceği düzenleme olduğuna inanılmaktadır (Hewitt, 1999; Kochhar, West ve Taymans, 2000; Walther–Thomas ve diğr., 2000; Gürgür’den, 2005). Kaynak oda destek eğitiminin başarıya ulaşabilmesi için normal sınıf öğretmeni ile kaynak oda öğretmeni arasında işbirliği olmalıdır. Bu süreçte kaynak oda öğretmenin, öğrenci ile ilgili fikirlerini, deneyimlerini ve kullandığı materyalleri normal sınıf öğretmeniyle paylaşması ve kaynaştırma öğrencisinin başarısını nasıl arttırabileceği konusunda sınıf öğretmenine önerilerde bulunması gerekmektedir. Bunların sağlanamadığı durumlarda, normal sınıftaki eğitimle kaynak odadaki eğitim arasında tutarsızlıklar olabilmektedir. Ayrıca, kaynak

odada öğretmenle daha yakın çalışma fırsatı bulan öğrenci, normal sınıfta da benzer yakınlığı beklemeye başlayabilmektedir. Bu da, kaynaştırma öğrencisinin normal sınıfta zorlanmasına yol açabilmektedir (Kırcaali-İftar, 1998). Barnes (1999), öğrencilerin kaynak odada geçirdikleri sürecin ardından genel eğitim sınıfına döndüklerinde, ortama uyum sağlamakta, sınıfta devam eden aktivitelere katılmakta zorlandıklarını belirtmektedir. Ayrıca son 20 yıl içerisinde yapılan araştırmalar, öğrencileri genel eğitim ve sınıf ortamından ayırmanın öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerini olumsuz etkilediğini de göstermektedir (Jenkins, 2005).

Sonuç olarak, kaynak oda eğitiminin kısa süreli de olsa ayırtırmaya neden olmasından dolayı, en son başvurulması gereken destek hizmet türü olarak değerlendirilmesi önerilmektedir (Gürgür, 2005).

3.19.2. Sınıf-içi yardım

Özel gereksinimli öğrencinin bulunduğu sınıfta, gerektiğinde özel eğitim öğretmeni ya da yardımcı öğretmen tarafından kaynaştırma öğrencisine yönelik sınıf içi yardımın sağlanmasına dayanan destek eğitim hizmetleridir.

Sınıf içi yardım uygulamasında sınıf öğretmeni sınıfın geri kalanı ile ders işlerken, yardımcı öğretmen kaynaştırma öğrencisi ile bireysel çalışır ya da tam tersi bir şekilde sınıf öğretmeni kaynaştırma öğrencisi ile ilgilenirken yardımcı öğretmen sınıfın geri kalanı ile ders yapabilir (Orgm, 2008). Örneğin, matematik dersinde, tüm sınıfla problem çözme üzerinde çalışılırken, kaynaştırma öğrencisiyle sayı kavramı üzerinde

çalışılabilir. Bu tür sınıf-içi yardım çalışmaları, kaynaştırma öğrencisi için çok yararlı olabilmekle birlikte, ortamın iyi düzenlenmemesi durumunda önemli sakıncalara da yol açabilmektedir. Örneğin, dersliğin fiziksel özelliklerinin uygun olmaması durumunda, kaynaştırma öğrencisiyle sınıfta yürütölen bireysel çalışmalar diğer öğrencilerin dikkatlerini dağıtabilmektedir (Kırcaali-İftar, 1998).

3.19.3. Özel eğitim danışmanlığı

Özel gereksinimli öğrencilerin genel eğitim ortamlarında eğitilmeleri sürecinde genel eğitim öğretmeninin gereksinim duyduğu alanlarda özel eğitim öğretmenine danışması şeklinde gerçekleşen bir destek eğitim uygulamasıdır. Bu süreçte, genel eğitim öğretmeni özel eğitim öğretmenine, özellikle özel eğitim gereksinimleri olan öğrenciye eğitim programını, eğitim araç-gereçlerini ve değerlendirme yöntemlerini nasıl uyarlayacağı konularında danışmaktadır (Gürgür, 2005).

Özel eğitim danışmanlığı, ancak alanında uzman özel eğitim öğretmenleri tarafından sağlanabilir. Sınıf öğretmeninin kaynaştırma öğrencisi ile yaşadığı sorunları çözebilmesi ve öğrenciye uygun yardımı sağlayabilmesi amacını taşır. Hem öğretmen hem de kaynaştırma öğrencisinin desteklenmesine hizmet eder (Özhan, 2000). Kaynaştırma öğrencisinin davranış ve öğrenme sorunlarının çözümlünün, sınıf öğretmeninin kendisi tarafından gerçekleştirilmesini sağlar. Dolayısıyla, sınıf öğretmeninin öğretmenlik bilgi ve becerilerinin gelişmesine yol açar. Böylece öğretmenin benzer sorunlarla ileride de karşılaşması durumunda, bu sorunları kendi başına çözme olasılığı artmış olur

(Kırcaali-İftar, 1998). Diğer yandan bu modelin uygulanmasında karşılaşılan engeller, bilgi ve beceri paylaşımı için yetersiz zaman, yetersiz yönetici desteği, özel eğitim öğretmeninin kabul edilmemesi ve danışmanlık becerilerindeki yetersizlikler olarak ifade edilmiştir (Gürgür, 2005).

3.20 Kaynaştırma Eğitiminde Karşılaşılan Güçlükler:

Bazı özel sorunlu çocukların normal sınıf içerisinde yer alması, çoğu zaman okullarda ve eğitimciler arasında tartışma konusu olmaktadır. Ancak günümüzde yaygın kabul gören görüş, özel sorunlu öğrencilerin de kaynaştırma programlarıyla normal öğrenciler ile bir arada eğitim görmesinden yanadır. Temel insan hakları açısından yaklaşıldığında da her insanın eğitim görme hakkı olduğu gözden uzak tutulmamalıdır. Çağımızda, eğitim sisteminin dışına atılacak hiçbir çocuğun olamayacağı kabul edilmektedir (Özabacı, 2004; İzci'den, 2005).

Kaynaştırma; özürlü çocuk, özürlü çocuğun ailesi, özürlü olmayan çocuk, özürlü olmayan çocuğun ailesi, eğitimci ve yönetici gibi toplumun pek çok kesiminden bireyin rol oynadığı karmaşık bir süreçtir. Süreçte rol alan kişilerin farklılığı, yapılan kaynaştırma uygulamalarında pek çok türden sorun ile karşılaşılmasını kaçınılmaz hale getirmektedir (Uysal, 1997; Çinko'dan, 2004). Karataş'a (2008) göre günümüzde engellilerin eğitimi konusunda, kaynaştırma uygulamaları dâhil, çağdaş yaklaşımlar yeterince yaygın kullanılmamaktadır. Her özür grubundaki çocuk özür durumuna uygun bakım, eğitim ve rehabilitasyon olanaklarından yararlanamamaktadır. Yaşanılan fiziksel çevre (binalar, konutlar,

kaldırımlar, kamu binaları, diğer ortak kullanım alanları vb.) engellilerin özelliklerini ve gereksinimlerini de dikkate alacak şekilde tasarlanıp inşa edilmemektedir. Engelli çocuklar ayrımcılığa karşı etkili bir şekilde korunamamaktadırlar ve yetişkin yaşamlarında iş gücü piyasasındaki avantajlarını attracak mesleklerde yetiştirilmemelerinin doğal sonucu olarak topluma üretken bireyler olarak katılamamaktadırlar.

Aşağıda kaynaştırma eğitiminde karşılaşılan engeller/güçlükler başlıklar halinde sıralanmaktadır:

3.20.1. Olumsuz yönetici ve öğretmen tutumları

Kaynaştırma uygulamasında engelli bireyin eğitim alacağı kaynaştırma okulunun yöneticilerinin ve kaynaştırma eğitimi alacağı sınıf öğretmeninin istekli olup, o öğrenciyi kabul etmesi ve kaynaştırmayı başarıya ulaştırmada kararlı olması gerekmektedir. Engelli bireyi kabul etmeyen yönetici ve öğretmenler, kaynaştırmanın uygulanması yönündeki büyük engellerden biri olarak gözükmektedir (Kırcaali-İftar,1995; Kuz'dan, 2001).

Araştırmaların büyük çoğunluğu, öğretmenlerin engelli öğrenciye karşı olumsuz görüşlere sahip olduğunu ve bu tutumların engelli öğrencinin engelinin doğasından ve şiddetinden etkilendiği sonucunu vermektedir (Kuz, 2001). Çünkü engelli olan, risk grubunda yer alan, üstün yetenekli olan ya da değişik kültürlerden gelen öğrenciler, akranlarından pek çok yönde farklılıklar gösterebilmektedirler. Bu çocukların sergiledikleri farklı kişilikler, ilgiler, tercihler ve gereksinimler, kaynaştırma sınıflarında sınıf öğretmenleri için olduğu

kadar, diğerk öğrenciler için de bir yükün habercisi niteliğindedir (Kesiktaş, 2006).

Öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencilerin kaynaştırılmasına ilişkin olumsuz tutumları genel olarak; öğretmenlerin özel eğitim konusunda yetersiz bilgi ile mezun olmalarından, kaynaştırma eğitimi sırasında özel gereksinimli öğrencinin davranışlarını yönlendirme, uygun öğretim programı hazırlama ve uygulama konularında yeterli hizmet-içi eğitim desteği alamamalarından, sınıfların kalabalık oluşundan, kendilerine ve özel gereksinimli öğrenciye gereksinim duydukları alanlarda sağlanması gereken destek eğitim hizmetlerinin yetersizliğinden, engelli öğrencinin eğitimi için gerekli olabilecek uygun öğretim materyallerine ulaşamamalarından kaynaklanmaktadır.

3.20.2. Olumsuz ebeveyn tutumları

Kaynaştırma sınıfında eğitim gören engelli olmayan bir çocuğun ebeveyni kaynaştırma programına karşı bir tutum içerisindeyse, bu negatif tutumlarını, çocuğuna çok kolay bir şekilde transfer edebilmektedir. Bu ebeveynler ve çocukları normal eğitim sınıflarında baskın gruba oluşturmaktadırlar ve bu kişilerin görüşleri dikkate alınmalıdır (Gottlieb ve Leyser, 1996).

Aynı şekilde özel gereksinimli öğrencinin ebeveynleri söz konusu olduğunda da, öğretmen birçok durumda, çocuğun eğitimi konusunda bu anne-babaların ilgisiz tutumuyla karşılaşmaktadır. Bunun sonucunda, sağlanan eğitim, bütünlüğünü yitirmektedir (Dönmez, 2007).

3.20.3. Uygun personel ve destek servislerin olmayışı

Kaynaştırma, özel gereksinimli öğrencinin hiçbir özel eğitim desteği almadan doğrudan genel eğitim sınıfına yerleştirilmesi demek değildir. Normal sınıf öğretmenine ve/veya özel gereksinimli öğrenciye gereksinim duyduklarını alanlarda, çeşitli yollarla destek eğitim hizmetlerinin sağlanması gerekmektedir. Kaynaştırma uygulamalarının destek hizmetleri olmadan uygulanması durumunda kaynaştırmadan yarar sağlamak mümkün değildir.

Ancak ülkemizde, genel eğitim okullarında sınıf öğretmenine; özel gereksinimli öğrencinin belirlenmesinde, değerlendirilmesinde, gerektiğinde bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlanmasında ve öğretimin planlanmasında ve uygulanmasında yardım edecek destek servisleri bulunmamaktadır. Bu durum kaynaştırma uygulamalarını olumsuz etkilemektedir (Dönmez, 2007).

3.20.4. Fiziksel çevrenin yetersizliği

Özel gereksinimli bireyler sahip oldukları özelliklere göre özel olarak düzenlenmiş çevreye gereksinim duymaktadırlar. Genel eğitim okullarının fiziki yapısı kimi zaman kaynaştırmaya engel oluşturmaktadır. Dik merdivenler, dar koridorlar, yetersiz ışıklandırma, uygun olmayan tuvaletler, ulaşılması güç kantinler, sesi gereğinden fazla geçiren duvarlar, yankı yapan yüksek tavanlar ve yüksekliği iyi ayarlanmamış yazı tahtaları kaynaştırmanın engelleri olarak karşımıza çıkmaktadır (Pivik, McComas, Laflamme, 2002; Dönmez'den, 2007).

Aynı şekilde sınıfların kalabalık olması, sınıfta farklı engellere sahip birden fazla öğrencinin bulunması durumlarında da, öğretmenin engelli çocukla ilgilenebilmesi güç olmaktadır.

3.20.5. Genel ve özel eğitimin farklı algılanışı

Genel ve özel eğitim arasında temelde, eğitim programını planlama ve uygulama bakımından büyük farklılıklar olmamasına karşın, genel eğitim okullarında görev alacak pek çok öğretmen, mesleki eğitimleri sırasında, özel eğitime ilişkin yetersiz bir donanımla mezun olmaktadır. Ülkemizde kaynaştırma eğitimi hem yasal düzeyde, hem de uygulamada kabul görmesine karşın, öğretmen yetiştiren programların içerikleri incelendiğinde, özel eğitime ve kaynaştırmaya ilişkin derslerin bulunmadığı dikkati çekmektedir. Bu durum uygulamada sıkıntı yaratmakta ve sınıflarında özel gereksinimli öğrenci bulunan öğretmenlerin bilgi eksiklikleri hizmet içi eğitim programlarıyla giderilmeye çalışılmaktadır. Uygulamada yaşanan bu sıkıntıyı ortadan kaldırmak için tüm öğretmenlerin mesleki eğitimleri sırasında özel gereksinimli bireyler ve bireylerin kaynaştırma ortamında eğitilmelerine yönelik kuramsal ve uygulamalı dersler almaları gerekmektedir. Nitekim alanda yapılan araştırmalarda, genel eğitim sınıflarında görev yapan öğretmenler, kendilerini özel gereksinimli öğrenciler için hazırlıksız hissettiklerini ve iş birliği için de çok az zamanlarının olduğunu belirtmişlerdir (Baker ve Zigmond, 1995; Manset ve Sammel, 1997; Pivik, McComas ve La Flamme, 2002; Scruggs ve Mastropieri, 1996; Dönmez'den, 2007).

3.21 Türkiye’de Kaynaştırma Uygulamaları:

Kaynaştırma, ülkemizde son 20 yıl içinde özel eğitim alanında üzerinde önemle durulan eğitim uygulamalarından biridir (İzci, 2005). Türkiye’de, özel gereksinimli öğrencilerin genel eğitim sınıflarında eğitim almaları, 1983 yılında çıkarılan 2916 sayılı yasayla; 1997’de çıkarılan 573 sayılı kararname ve buna dayalı olarak 2000 yılında yürürlüğe giren Özel Eğitim Hizmetleri yönetmeliği ile yaygın olarak uygulanmaya başlamıştır. Söz konusu yasa ile ilgili yönetmelik, özel gereksinimli çocukların, ister yetersizlikten etkilenmiş olsun, isterse artı yetenek düzeyine sahip bulunsun, “eğitsel tanılama” süreci ile en az kısıtlayıcı ve uygun eğitim ortamına, akranlarıyla birlikte eğitim alabilecek biçimde yerleştirilmelerini hükme bağlamıştır (Yeşilyaprak, 2003). Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde de kaynaştırma eğitimi uygulamaları ile ilgili tanıma hizmetlerine, süreçte görevli personelin rol ve sorumluluklarına, destek hizmetlere, kaynaştırma uygulamalarının ölçütlerine ve ilkelerine yer verildiği görülmektedir.

Türkiye’de kaynaştırma uygulamasının uygun ve başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için çıkarılan yasa ve yönetmeliklere karşın, alanyazın incelendiğinde kaynaştırmanın uygulanması ile ilgili sorunların bulunduğu görülmektedir (Batu, 2000). Batu’ya (2007) göre, Türkiye’de 1983 yılında 2916 sayılı Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu’nun yürürlüğe girdiği günden bu güne kadar olan kaynaştırma uygulamalarına bakıldığında, olumlu yönde önemli farklılıklar görülmemektedir. Hâlen kaynaştırma uygulamaları çok büyük eksiklik ve aksaklıklarla birlikte

yürütülmektedir. Ancak, yasalarla da kesinleştirilmiş bir gerçek, özel gereksinimli çocukların kaynaştırmadan yararlanması zorunluluğudur.

Uysal (1995), Türkiye'deki kaynaştırma uygulamalarının sorunlarının genel olarak, özürlü öğrencilere ve/veya öğretmenlere gerekli olan destek hizmeti sağlayacak yeterli personelin olmaması, kaynaştırma uygulamaları için fiziki ortamın ve yeterli araç-gereçlerin bulunmaması, normal sınıflarda uygulanan programların kaynaştırma uygulamaları için uygun olmaması, özürlü çocuk ailelerinin ve öğretmenlerin kaynaştırma uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları ve kaynaştırma uygulamaları ile ilgili yeterli denetimin yapılmaması olduğunu belirtmiştir.

Kırcaali-İftar (1997) da, Türkiye'de kaynaştırma eğitime yerleştirilen özel gereksinimli çocukların, kaynaştırma eğitimi için uygunluğu dikkate alınmadan karar verildiğini, bu durumda kaynaştırma eğitiminin başarılı olma olasılığını azalttığını belirtmektedir (Baran-Ayata, 2007). O'na göre, kaynaştırma eğitimi ülkemizde uygulanan haliyle, çoğu kez engelli öğrencilerin normal eğitim sınıfına yerleştirilmesiyle başlayıp biten bir süreç olarak anlaşılmaktadır. Oysa kaynaştırma uygulaması, engelli öğrencinin normal sınıfa yerleştirilmesinin yanı sıra çeşitli düzenlemeleri gerektiren oldukça teknik bir uygulamadır (Kırcaali-İftar,1995; Kuz'dan2001).

Kuz (2001), ülkemizde ayrıca, 573 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin 20. Maddesinde, kaynaştırma uygulaması içerisinde normal akranları ile birlikte eğitim gören engelli bireylere özel eğitim desteği sağlamak üzere yardımcı derslikler oluşturulmasının ve özel araç-gereç ile eğitim materyalleri sağlanması ile özel tedbirler alınmasının

kararlaştırılmasına rağmen, bu uygulamanın yeterli şekilde yapılamadığını, Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nin 69.maddesinde belirtilen destek eğitim hizmetleri ve bireyselleştirilmiş eğitim programlarının da uygulanamadığını belirtmektedir.

Bu noktadan yola çıkıldığında, özel gereksinimli öğrencilere gereksinim duydukları alanlarda özel eğitim desteğinin farklı tekniklerle sunulmasının, Türkiye'deki kaynaştırma uygulamalarının gereğine uygun olarak yapılmasına ve başarıya ulaşmasına katkılar sağlayabileceği düşünölebilir.

3.22 Diğer Ölkelerdeki Kaynaştırma Uygulamaları

Kaynaştırma eğitimi dünyanın pek çok ölkesinde çeşitli uygulamalarla yürütölmektedir. Aşağıda bazı ölkelerdeki kaynaştırma uygulamaları hakkında kısaca bilgi verilmektedir.

3.22.1. ABD

1975 yılında A.B.D.'de ıkarılan Public Law 94-142 Tüm Engelliler İçin Eğitim Yasası, engelli tüm bireylere sağlanan hizmetler açısından oldukça önemli gelişmeler sağlamıştır. Bu gelişmelerden en önemlisi, engelli çocuklara götürölecek olan hizmetlerin tek bir çatı altında kapsamlı bir şekilde toplanmış olmasıdır (Jenkinson, 1997). Temelinde her çocuğun eğitim görmesini amaçlayan bu yasayla, 3-21 yaş arası olarak belirlenen okul ağı dönemindeki her çocuğa, engeli ne olursa olsun devlet tarafından ücretsiz eğitim verilmesi hedeflenmiştir. Bu ise engelli çocukların, engelli olmayan çocuklarla birlikte

eğitilmelerini sağlamıştır. "En uygun ve en az kısıtlayıcı eğitim ortamı" fikri bu yasayla önem kazanmıştır (Kuz, 2001).

Public Law 94–142 Tüm Engelliler İçin Eğitim Yasası 6 ilke içermektedir. Bu ilkeler (Kuz, 2001);

- Bütün devlet okullarının, engelinin türü ve derecesine bakılmaksızın bütün engelli bireylere hizmet edebilecek şekilde getirilmesi ve engelli bireyin bu okullar tarafından eğitimlerinin reddedilmemesi,
- Engelli birey için en uygun eğitimi almasını sağlayacak ayrımcı olmayan bir değerlendirme süreci,
- Engelli bireyin var olan eğitim seviyesine, yılsonunda ulaşması planlanan eğitim hedeflerine, daha kısa vadeli hedeflere ve bu süreçte engelli çocuğun alacağı hizmetlere bağlı olarak hazırlanmış olan bireyselleştirilmiş eğitim,
- Engelli bireyin sosyal gereksinimlerini en uygun şekilde karşılayacak olan ve engelli olmayan normal gelişim gösteren akranlarıyla etkileşimini sağlayacak en az kısıtlayıcı çevre,
- Aile katılımı ve uygun yöntemler

olarak sıralanabilir.

Public Law 94,142, 1991 yılında tekrar düzenlenmiş ve Public Law 101-476 Engelli Bireylerin Eğitimi Yasası (Individuals With Disabilities Education Act-IDEA) adını almıştır. Public Law 101-476'da da, Public Law 94-142'de olduğu gibi yine en az kısıtlayıcı eğitim ortamı önemle vurgulanmaktadır. Public Law 101-476'da, neden en az kısıtlayıcı eğitim ortamının benimsendiği de açıklanmaktadır. Birinci neden olarak, özürlü öğrencilerin özürlü olmayan öğrencilerle aynı eğitim ortamlarında

bulunmalarının başarıyla sonuçlandığını gösteren pek çok araştırma sonucunun olması gösterilmektedir. İkinci neden, özürlü öğrencilere özürlü olmayan yaşlıları ile birlikte olma, onlardan bir şeyler öğrenme, onlara bir şeyler öğretme ve onlarla etkileşimde bulunma hakkı verilmesi gereğidir. Üçüncü neden olarak, ayrı eğitim ortamında ve normal eğitim ortamında olmak üzere iki ayrı eğitim sisteminin yürütülmesinin pahalı bir uygulama olması gösterilmektedir. Son olarak da, eğitimde herhangi bir ayrıştırmanın "eğitimde eşitlik" ilkesine aykırı düştüğü ifade edilmektedir (Turnbull ve diğ., 1995; Batu'dan, 2000).

3.22.2. Almanya

Federal Almanya Cumhuriyeti iyi organize edilmiş özel okullar sistemine sahiptir. Bedensel, zihinsel, ruhsal ya da sosyal yönden engelli olan veya dil yetersizliği ya da başka nedenlere dayalı öğrenme güçlüğü olan ve normal eğitim kurumlarında başarılı olamayan öğrencilerin özel okullara devam etmeleri gerekmektedir (Sağlam,1999:50). Ancak, Almanya'da öğrenciler engel gruplarına göre sınıflandırıldıktan sonra özel okullara yerleştirilmelerine rağmen son zamanlarda engelli ve engelli olmayan bireylerin birlikte eğitilmesi anlamına gelen "birlikte eğitim" uygulamalarında da bir artış gözlenmektedir (O.E.C.D., 1995).

3.22.3. Fransa

Fransa özel eğitim alanında iki yüz yıllık köklü bir geçmişe sahiptir. 1960 yılında özel eğitim alanında ilk kapsamlı düzenlemesini yapan Fransa, 1975 yılında çıkardığı özel bir yasayla engelli çocukların da zorunlu eğitim kapsamına alınmasını ve bu eğitimin de normal

sınıflarda verilmesini, bunun mümkün olmadığı durumlarda bu öğrencilerin özel alt sınıflara alınmasını ya da engellerine göre diğer özel eğitim kurumlarına gönderilmelerini karara bağlamıştır (Sağlam, 1999, Bax, 1995; Kuz'dan, 2001).

3.22.4. İngiltere

İngiltere'de 1981 yılında çıkarılan Eğitim Yasası ile özel eğitim gereksinimi olan bireylerin ve ileride özel eğitime gereksinim duyabilecek bireylerin, yapılacak düzenlemelerle normal eğitim okullarında eğitim almaları amaçlanmıştır. İngiltere bu yasayla kaynaştırmanın yasal şeklini almasını sağlamıştır. Yapılan yasal düzenlemeler geniş ölçekli bir fikir birliğine dayanmaktadır ve oldukça kapsamlıdır (Meijer, C.J.W., Pjl, S.J. ve Hegarty, S.,1994; O.E.C.D.,1995; Kuz'dan, 2001).

İngiltere'de 1994 yılında yürürlüğe giren Özel Eğitim Uygulama Kılavuzu ile de tüm özel gereksinimli çocuklara ilişkin eğitsel düzenlemelerin esasları belirlenmiştir. İngiltere'deki son özel eğitim düzenlemelerinin en önemli özelliği, özel eğitim kapsamına girecek çocukların önemli bir bölümünün eğitimlerinin, formal eğitim süreçlerine yer vermeksizin, normal sınıflarda yapılabileceğini öngörmesidir. Tek tip değerlendirme ve eğitim yaklaşımının, tüm özel gereksinimli çocuklar için uygun olamayacağı görüşü benimsenmektedir. Bu görüşten hareketle, beş aşamalı bir özel eğitim değerlendirme ve öğretim sistemi oluşturulmuştur. İlk üç asama, informal değerlendirme ve kaynaştırmayı, 4. ve 5. aşamalar ise formal değerlendirme ve gerekli görülen

durumlarda, ayrı özel eğitim ortamlarında eğitimi içermektedir (Nizamoğlu, 2006).

3.22.5. Portekiz

Portekiz’de 4 Ekim 1986 tarihli Temel Eğitim Yasası’na göre özel eğitimin genel amacı; bedensel ve zihinsel engelli çocukların toplumsal ve eğitimsel uyumlarının sağlanması olarak belirlenmiştir. Bu amaçla da engelli öğrencilerin normal akranlarıyla birlikte eğitim görmelerine olanak sağlayan kaynaştırma eğitimine öncelik verilmesi planlanmış ve eğitim sistemi ona göre düzenlenmeye başlamıştır. Bu amaçla bazı okullarda özel destek sınıfları oluşturulmuş, işitme engelliler için de özel sınıflar açılmıştır.

3.22.6. İtalya

Engelli çocukların sosyal ve aile yaşantılarındaki eksikliğin, yapılan teknik yardımla giderilemeyeceğini gören İtalya, 1975 yılından itibaren, kanunlarla engelli ve engelli olmayan bütün çocuklara aynı okullarda okuma zorunluluğunu getirmiştir. Zorunlu eğitim, normal sınıfa devamını veya bu sınıf içinde öğrenmesini güçleştirecek kadar ağır zihinsel veya fiziksel engelli olan öğrenciler dışındaki tüm engelli öğrencilerin eğitimlerinin normal sınıflarda yürütülmesini öngörmüştür. 1977'deki bir yasayla okul, yerel sağlık ve diğer destek yapıları arasında bir bağlantı görevi üstlenecek eğitim psikologu kadrosunun oluşturulması gibi düzenlemelere gidilmiştir. Böylece İtalya özel okul yerine kaynaştırma uygulamasını seçmiştir (Kuz, 2001).

İtalya'da ebeveynler ve toplum kaynaştırmayı önemli bir eğitimsel hedef olarak kabul etmiş görülmektedir. İtalya'da şu anda özel eğitim gereksinimi duyan çocukların %99'u normal eğitim bünyesinde eğitim almaktadırlar. Kaynaştırmanın ileri düzeyde uygulandığı Floransa, Bologna, Parma gibi yerlerde ağır engelliler de normal eğitim sınıflarında eğitilmektedir (McConachie, Smyth, Bax, 1995; Meijer, Pijl ve Hegarty, 1994:21). İtalya kaynaştırmayı şiddetle savunmakla birlikte sistematik merkezi bir değerlendirmenin eksikliği nedeniyle kaynaştırma politikasının etkileri hakkında çok az şey bilinmektedir (Meijer, Pijl ve Hegarty, 1994:24; Kuz'dan, 2001).

3.22.7. İspanya

İspanya'da özel gereksinimli öğrencilerin eğitimlerinin, akranları ile birlikte normal eğitim sınıflarında gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır. İspanya'daki kaynaştırma sınıflarında en fazla iki öğrenme güçlüğü olan öğrenci bulunmaktadır ve bu sınıftaki öğrenci sayısı diğer sınıflara göre daha azdır (Sağlam, 1999; Kuz'dan, 2001).

3.22.8. Japonya

Kaynaştırma eğitimi Japonya'da 1973 yılından beri uygulanmaktadır. Yetkililer uygulamanın başladığı ilk zamanlarda buna karşı çıkmakla birlikte daha sonra oluşan kamuoyu baskılarına dayanamayıp bütünleştirmeyi ve kaynaştırmayı benimseyen yeni bir eğitim sistemi oluşturmuşlardır. Önceleri sadece ilköğretim düzeyinde uygulanan kaynaştırma eğitimi daha sonraları ileri eğitim düzeylerine de yayılmıştır (Battal, 2007).

3.22.9. İsviçre

İsviçre'de normal ders programını izleyebilen ve genel olarak buna izin verilen 7 yaşındaki bir çocuk normal bir okula gidebilir. Eğer çocuğun özel yardıma veya ek hizmete ihtiyacı varsa, ya normal okuldaki özel bir sınıfa alınır, ya da özel bir okula gönderilir. Çocuğa sağlanan ek hizmetlere danışmanlık ve terapi olanakları da dahildir. İsviçre'de ayrıştırma eğitimine karşı kaynaştırma eğitimi şeklinde bir kutuplaşmaya girmekten kaçınılmıştır. Bu farklılaşmış sistem, kaynaştırmaya açık ve esnek bir görünüm arz etmektedir (McConachie, Smyth, Bax, 1995; Kuz'dan, 2001).

Günümüzde eğitimde teknolojilerin kullanılması ile fırsat eşitsizliğine çözüm getirme, isteyen herkese yaşam boyu eğitim olanağı sağlama, kendi hızına göre zaman ve mekândan bağımsız olarak en az sınırlandırılmış eğitim ortamlarında öğrenme gibi pek çok soruna çözüm aranmaya çalışılmaktadır. Buna bağlı olarak çağdaş eğitim sistemlerinde başlıca iki gelişim yönü dikkat çekmektedir. Bunlardan ilki, teknolojiden yararlanarak kitle eğitiminin gerçekleştirilmeye çalışılması; ikincisi ise, öğrenme-öğretme etkinliklerinin bireyselleştirilmesi, başka bir anlatımla kendi kendine öğrenmeye olanak sağlamadır (Yurdakul, 2005). Bu amaçla üzerinde çalışılan öğrenme disiplinlerinden biri de “uzaktan eğitim”dir.

Eğitimin doğumdan ölüme kadar devam etmesi gereken bir süreç olduğu ve bu süreçteki tüm bireylerin yetenekleri ölçüsünde eğitim olanaklarından yararlanma hakkına sahip oldukları kabul edildiğinde; bireylere sunulacak eğitim hizmetlerinin yer, zaman, yaş, amaç, yöntem

ve benzeri yönlerden esnek olması gerekmektedir. Uzaktan eğitimin, söz konusu bu esnekliği sağlayabilecek uygulamalardan biri olduğu düşünülmektedir (Yurdakul, 2005). Bu bağlamda araştırmanın bu bölümünde çalışma yöntemini oluşturan “uzaktan eğitim” ve uzaktan eğitim uygulamalarının bir şekli olan “web destekli eğitim” hakkında detaylı bilgi verilecektir.

3.23 Uzaktan Eğitim

Yirmi birinci yüzyılın içinde bulunduğumuz şu yıllarda, gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun bütün toplumlar köklü bir dönüşüm ve değişim sürecine girmiş bulunmaktadır. Bilgi patlaması, bilimsel ve teknolojik alanda kaydedilen hızlı gelişme ve değişimlere bağlı olarak çağımıza “bilgi çağı”, “iletişim çağı”, “uzay çağı”, “bilişim çağı” gibi adlar verilmektedir (Akkoyunlu, 1998a). Günümüzde bilim ve teknolojiye gelişmeler, ekonomik, sosyal ve bireysel içerikli olgular, toplumların yapısını ve eğitim sistemlerini etkileyen ve gelişmesine neden olan etkenlerin başında gelmektedir (Kaya, 2002).

Alkan (2005), eğitim alanında meydana gelen değişme ve gelişmeleri aşağıda Çizelge 3.4’de verildiği gibi üç ana kategoriye ayırmıştır:

Çizelge 3.4. Çağdaş eğitimde üç yönlü gelişme (Alkan'dan, 2005).

Geleneksel Eğitim Kalıplarının Değişimi	Öğrenme-Öğretme Süreçlerinde Yeni Kavramlar	Eğitimde Yeni Teknolojiler
<ul style="list-style-type: none"> • Tesis • Organizasyon • Öğrenme Stratejileri • Öğretmen İşlevi • Öğrenci İşlevi 	<ul style="list-style-type: none"> • Yaratıcılık • Yapıcılık • Keşfetme • İçten Güdüleme • Problem Çözme • Yetenek Çeşitliliği 	<ul style="list-style-type: none"> • Televizyon • Programlı Öğretim • Öğretme makineleri • Bilgisayar Destekli Öğretim • Bilgi İşlem • Teknolojik Sistemler • Okulların Endüstrileşmesi

Eğitim anlayışında yaşanan bu değişimler incelendiğinde; yalnızca sınıf ortamında, sınırlı zaman içerisinde sınırlı sayıda kişiye öğretmen merkezli verilen eğitimden; gereksinim duyulduğu yer ve zamanda, büyük kitlelere, öğrenenlerin bireysel özelliklerine ve gereksinimlerine uygun olarak, yaşam boyu ve teknoloji destekli bir eğitim anlayışına geçiş olduğu söylenebilir. İşte eğitimi oluşturan öğelerin değişimi sonucu, değişim ve yeniliğe uygun bir kavramsal çerçeve gereksinimi ile hep birlikte eğitimde verim ve etkinliği artırma gereksinimi, eğitimde yeni bir disiplinin oluşumunu gündeme getirmiştir.

Geleneksel eğitim uygulamalarının; öğretim yaşı, zaman, yer, yöntem, amaç ve benzeri sınırlılıklarına bağlı kalmaksızın, özel olarak hazırlanmış yazılı gereçler ve kitle iletişim araçlarıyla öğretimin bir sistem bütünlüğü içerisinde kullanılması ile yürütülen (Dinçer, 2007), fırsat eşitsizliğine çözüm getiren, isteyen herkese yaşam boyu eğitim sağlayan ve bunların yanı sıra eğitimin bir dizi bireysel ve toplumsal

amaçlarının gerçekleştirilmesine katkıda bulunabilen, eğitim teknolojilerinden yararlanmaya ve daha çok kendi kendine öğrenmeye dayalı olan bu disiplin, “uzaktan eğitim”dir (Kaya, 2002).

Alanyazında genel olarak uzaktan eğitim ile ilgili birbirleriyle benzerlik gösteren pek çok tanıma rastlamak mümkündür. Aydın (2005)’a göre uzaktan eğitim, öğrenenlerin öğret(ler)den farklı zaman ve yerde bulunduğu ve aralarındaki etkileşimin basılı ya da elektronik iletişim ortamları aracılığıyla gerçekleştiği öğretim biçimidir. United States Distance Learning Association ise uzaktan eğitimi şöyle tanımlamaktadır(Holden ve Westfall, 2005):

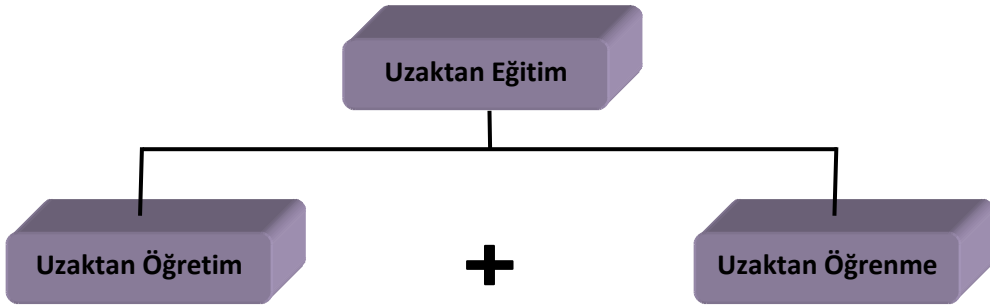
Uzaktan eğitim, uydu, video, ses, grafik, bilgisayar, çoklu ortam teknolojisi gibi araçların yardımıyla, eğitimin uzaktaki öğrencilere ulaştırılmasıdır. United States Distance Learning Association, öğretmen ve öğrencinin birbirlerinden coğrafi olarak uzak olduğunu belirterek bu eğitim programında elektronik araçların ya da yazılı materyal ve matbu malzemelerinin kullanılması gerektiğinin altını çizer. Bu tanımların yanı sıra uzaktan eğitim kavramı, farklı ortamlarda farklı insanlar için farklı anlamlara gelebilmektedir. Çok geniş bir yelpazeye sahip olan bu öğretimi aktarma ortamları olarak mektupla öğretim, televizyon yayıncılığı, uydu, video konferans ve bilgisayar destekli öğretim karşımıza ilk çıkanlardır (E-öğrenme, 2003). Ancak uzaktan eğitimin tanımı nasıl yapılırsa yapılsın tüm uzaktan eğitim uygulamalarında aşağıdaki temel özellikler göze çarpmaktadır (Özer, 1998):

- Uzaktan eğitimde öğrenci ile öğretim elemanı ayrı ortamlardadırlar.
- Uzaktan eğitim, bireylere eğitim için yeni seçenekler sunar.

- Uzaktan eğitimde çeşitli öğretim ortamları işe koşulur.
- Uzaktan eğitim sistemli bir yapıya sahiptir.
- Uzaktan eğitim, öğrenci destek hizmetleri ile genişleyen bir sistemdir.

Uzaktan eğitim, fiziksel olarak ayrı ortamlarda yer alan öğretme ve öğrenme süreçlerini çok güzel bir şekilde tanımlamasına rağmen son yıllarda “uzaktan öğrenme” kavramı özellikle Amerika Birleşik Devletlerinde yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Picciano, 2001; E-öğrenme’den, 2003). Uzaktan öğretim öğretmen merkezliliği ve öğretim kurumunu vurgularken, uzaktan öğrenim öğrenci merkezli bir terimdir ve kurumun rolünü ihmal etmektedir. Uzaktan öğretim ve uzaktan öğrenme kavramları arasındaki ilişki Şekil 3.6’da gösterilmektedir:

Şekil 3.6. Uzaktan öğretim ve uzaktan öğrenme kavramları arasındaki ilişki (Keegan’dan, 1996).



Şekil 3.6’dan da görüldüğü gibi aslında uzaktan eğitim, öğretme ve öğrenme öğelerinin ikisini de içerisinde barındıran bir terimdir.

3.24 Uzaktan Eğitimin Amaçları

Öğretme ve öğrenme yaklaşımlarının her ikisini de içeren uzaktan eğitimin amaçlarını genel olarak şöyle sıralayabiliriz (Yalın, 2003):

- Daha geniş kitlelere eğitim hizmeti götürmek
- Eğitimde fırsat ve imkân eşitliği sağlamak
- Öğrenenlerin farklı mekânlardaki uzmanlardan yararlanmalarını sağlamak
- İlgileri, yetenekleri, yaşları, işleri ve coğrafi koşullar nedeniyle okula gelemeyen öğrencilerin eğitim gereksinimlerini karşılamak
- Her bireye bir ölçüde dilediği hız ve yöntemle öğrenme imkânı sağlayarak geleneksel eğitimin sınırlarını gidermek

Demirci (2006) ise uzaktan eğitimin amaçlarını aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

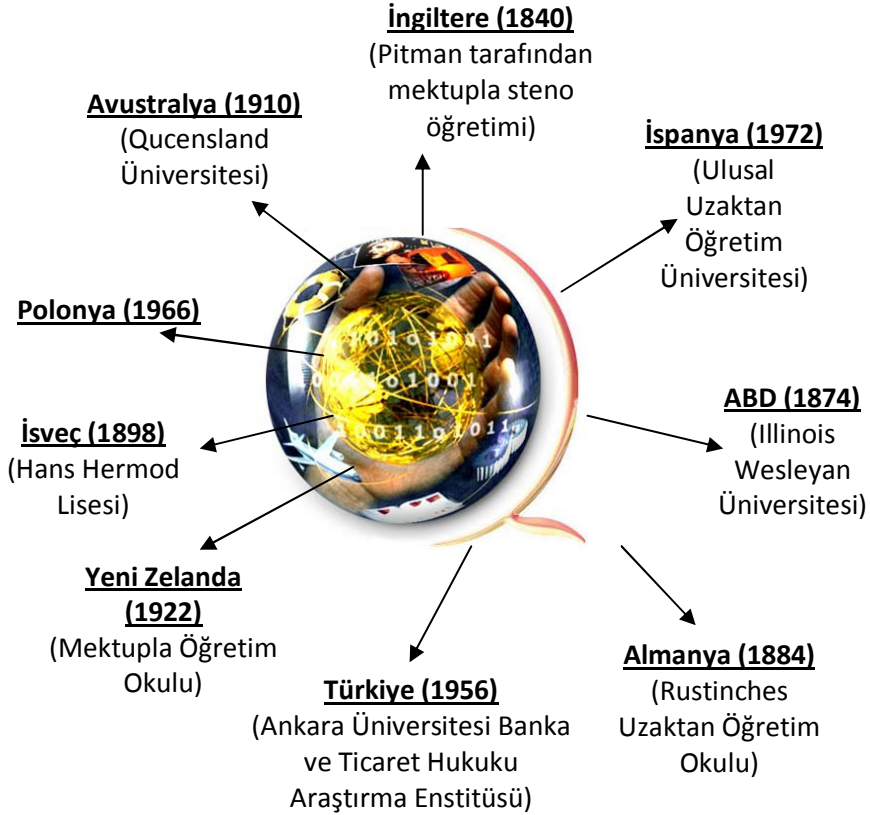
- Eğitim verilmesi düşünülen hedef kitleye daha hızlı erişebilmek,
- Klasik sınıf ortamının getirebileceği psikolojik baskıları yok etmek,
- Öğrencileri öğrenme sürecinde daha fazla aktif hale getirmek,
- Fiziksel uzaklık boyutunu eğitim sürecinden kaldırmak,
- Daha büyük kitlelere erişim sağlamak,
- Eğitim maliyetlerini düşürmek,
- Eğitim sürecini çabuklaştırmak,
- Öğrenme olayını hızlandırmak,
- Öğrenme fırsatlarını ve alternatiflerini arttırmaktır.

3.25 Uzaktan Eğitimin Tarihçesi ve Süreçleri

En temel amacı “yaşam boyu öğrenme imkânı sağlama” olan uzaktan eğitim düşüncesinin 18. yüzyılın ortasına kadar uzandığı bilinmekle birlikte, ilk kez 1972 yılında Uluslararası Eğitim Antlaşmaları Birliği (ICCE) tarafından “mektupla öğrenim” kavramının karşılığı olarak kullanıldığı belirtilmektedir (Erturgut, 2008). İlk olarak ABD’de 1900’lü yılların başından itibaren açık öğretim veren üniversiteler kurulmuş ve popülaritesi giderek artmıştır. II. Dünya Savaşı sonrası Japonya, askerler ve okullarına devam edemeyen öğrenciler için farklı yaş gruplarına hitap eden uzaktan eğitim modelleri geliştirmiştir (Usal ve Albayrak, 2005). İspanya’da, 1972 yılında, Ulusal Uzaktan Öğretim Üniversitesi kurulmuştur (Kaya, 2002). Avustralya’da ise uzaktan öğretim sistemi, ilk ve ortaöğretim kademelerinde başarı ile uygulanmaktadır.

Aşağıda Şekil 3.7’de dünyadaki bazı uzaktan eğitim uygulamalarının başlangıç tarihleri ve ilk uygulamaları verilmektedir:

Şekil 3.7. Dünyadaki bazı uzaktan eğitim uygulamalarının başlangıç tarihleri ve ilk uygulamaları (Kaya'dan, 2002).



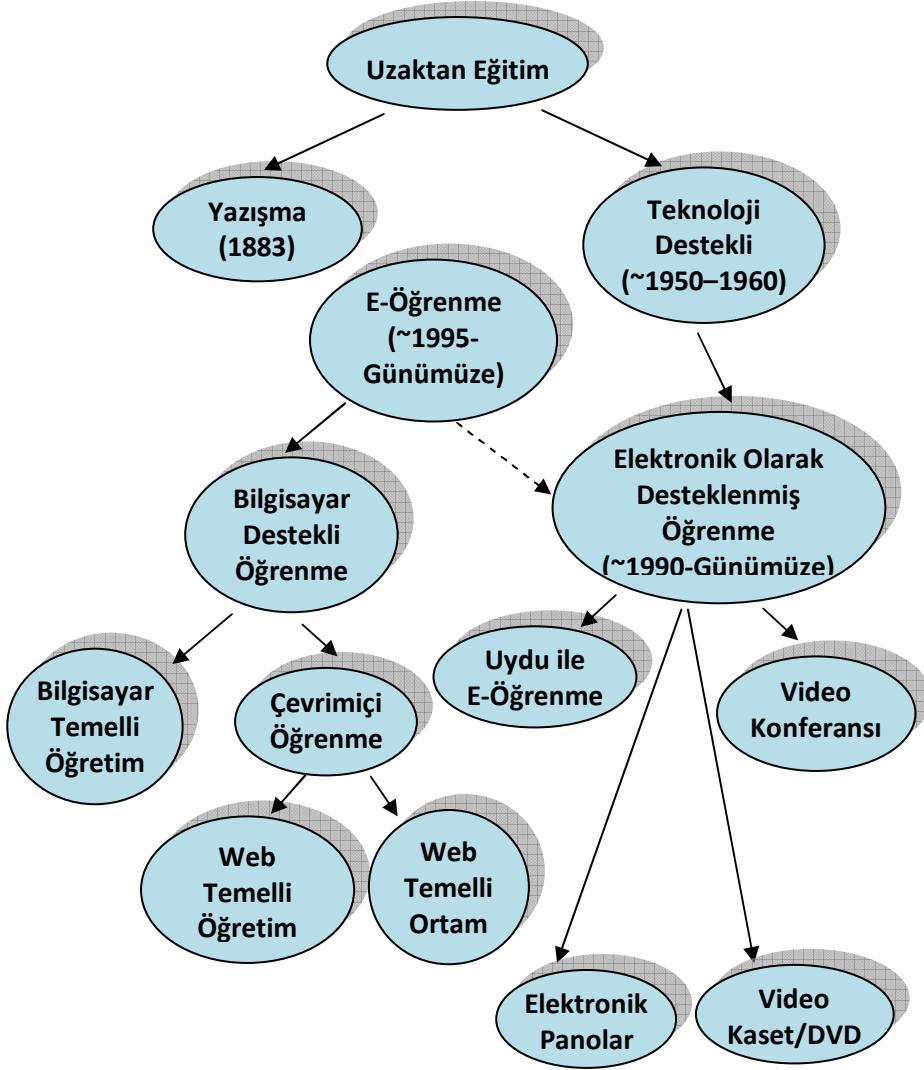
Şekil 3.7'den de anlaşılacağı gibi uzaktan eğitimin tarihi çok eskilere dayanmaktadır. Günümüzde uzaktan eğitim sisteminin dünyada en yaygın kullanıldığı ülkeler ABD, Avustralya ve İngiltere'dir. Uzaktan eğitimin bu ülkelerde yaygınlaşmasının temel nedenlerinden biri, bilgi toplumunda gerekli olan yeni niteliklere sahip iş gücüne olan gereksinimdir. Bu şekilde, eksik olan nitelikleri, var olan iş gücüne kazandırarak, bir yandan işsizlik sorununun çözümüne katkıda bulunmak,

diğer yandan da teknolojik üretimin ivmesini korumak olanaklı olmuştur (Taslak Raporu, 2004).

Tüm dünyada yaşanan tarihsel gelişim incelendiğinde, uzaktan eğitimin, ilk ortaya çıktığı dönemlerden itibaren yeni teknolojilerin alana girmesi ve eski teknolojilerin ortadan kalması ile birlikte sürekli bir değişim yaşadığı görülmektedir (Yalın, 2003). 1970'li yıllarda yaşanan teknoloji ve otomasyondaki gelişim ile uzaktan eğitim ortamları farklılaşmaya başlamıştır. Bu farklılaşma süreci, video teknolojisinin yerini bilgisayar teknolojisi alması ile hız kazanmıştır. 1990'lı yıllardan başlayarak çoklu ortam ve Internet teknolojilerinin gelişmesi paralelinde uzaktan eğitimde en hızlı değişim yaşanmıştır. 2000'li yıllardan itibaren iletişim ortamları, bilgisayar ağ alt yapısı, yazılım ve donanım teknolojilerinde hızla yaşanan değişim ve gelişim, uzaktan eğitimi web tabanlı ve video konferansa dayanan harmanlanmış eğitim modellerine yöneltmiş, ayrıca giderek mobil eğitime doğru yönelmenin hız kazanmasına sebep olmuştur (Usal ve Albayrak, 2005).

Şekil 3.8'de uzaktan eğitimin ilk ortaya çıkışından başlayarak, iletişim araçlarının kullanıldığı, bilgisayarla desteklenmiş uygulamalara kadar olan son 120 yıl içerisindeki gelişimi gösterilmektedir:

Şekil 3.8. Uzaktan eğitim soyağacı (Holden ve Westfall'dan, 2005).



Taylor (2001) ise uzaktan eğitim sistemini, eğitim teknolojilerindeki tarihsel gelişim süreçleri ile ilişkilendirerek, birbirini takip eden beş ayrı modele ayırmıştır:

BEŞİNCİ KUŞAK Zeki Esnek Öğrenme Modeli						
• Çevrimiçi Etkileşimli Çoklu Medya	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
• www Kaynaklara İnternet Temelli Erişim	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
• Otomatik Yanıt Sistemleri Kullanan Bilgisayar Ortamlı İletişim	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
• Kampus Kanalıyla Kurumsal İşlem ve Kaynaklara Erişim	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet

Çizelge 3.5’den yola çıkıldığında, uzaktan eğitim teknolojilerinden biri olan internetin, eğitimde esneklik, kaliteli materyal gereksinimi, maliyet yüksekliği ve iletişim sınırlılığı gibi pek çok soruna çözüm olabileceği açıkça görülebilmektedir.

3.26 Uzaktan Eğitimin Türkiye’deki Gelişimi

Yapılan araştırmalar, gelişmekte olan Türkiye’nin, çağdaşlık ve uygarlık sunan gelişmeleri eğitim sistemine uygulamaktan geri kalmadığını göstermektedir. Türkiye’de uzaktan eğitim çalışmaları 1924 yılında Dewey’in sunduğu “öğretmen eğitimi raporu” ile gündeme gelmiş, 1927 yılında kavram olarak oluşmaya başlamıştır (Alkan, 1997; Çallı, İşman ve Torkul’dan, 2001). 1950’li yıllara gelindiğinde ise eğitimciler ciddi bir şekilde uzaktan eğitim kavramına odaklanmışlar ve eğitimde iletişim teknolojilerini kullanmaya başlamışlardır (İşman, 1997).

Uzaktan eğitimin Türkiye’deki gelişimi 3 ana evrede incelenmektedir (Çallı, İşman ve Torkul, 2001):

1. Kavramsallaşma Süreci
2. Mektupla Öğretim Süreci
3. İletişim Teknolojilerinin Kullanımı Süreci

Kavramsallaşma Süreci: 1927 -1960 yılları arası bu alanda tartışma ve öneriler oluşturma evresini oluşturmaktadır. Bu yıllarda okuma yazmanın haberleşme yolu ile yaygınlaştırılması amaçlanmıştır (Eğitek, 2008). Algan (1996), uzaktan eğitim konusunda altı değişik öneri ve tavsiye kararına dikkat çekmektedir. İlk öneri,1924’te Dewey’in öğretmen eğitiminde mektupla öğretimden yararlanmasıdır. 1927’de okuma-yazma öğretimi için “Muhabere Yoluyla Tedrisat” uygulaması ikinci öneridir. Üçüncü öneri, 1950 yılında Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü’nün eğitimde uzaktan öğretim yönteminden yararlanma önerisidir. Dördüncü öneri ise, 1933–1934 yıllarında mektupla öğretim kurslarının açılmasıyla ilgilidir. Beşinci öneri, 1960 yılında orta dereceli meslek okulu mezunlarına üniversite kapılarını açmak ve bunları yetiştirmek üzere mektupla öğretim yönteminin uygulanması ile ilgilidir. Altıncı öneri de, 1962 yılında Milli Eğitim Şurasının okullara devam edemeyen ve bilgilerini arttırarak daha ileri düzeyde eğitim kademelerine devam etmek isteyenlerin mektupla öğretim yoluyla yetiştirilmeleriyle ilgili tavsiye kararlarıdır. Uzaktan öğretimin düşünsel arka-planının böyle olması, bu önerilerin gerçekleştiği anlamına gelmemektedir. Ne yazık ki bunların çoğu, önerilerin yapıldığı zamanlarda gerek eğitim ortamının gerekse alt

yapının uygun olmaması gibi nedenlerle uygulamaya konulamamıştır (Alakuş, 2003).

Mektupla Öğretim Süreci: Türk eğitim sistemi içindeki ilk uzaktan eğitim uygulamaları, 1950'li yıllarda başlamıştır. Bu yıllarda yüksek öğretime olan taleplerin kendisini yüksek sesle duyurmaya başlaması ve klasik okulların bu talepleri karşılayamayacak durumda olması nedeni ile Milli Eğitim Bakanlığı, "Mektupla Öğretim" uygulaması çalışmalarını başlatmıştır. Mektupla öğretim uygulamasına geçilmeden önce, mektupla öğretim yapan ileri ülkelerin programları incelenmiş, uygulamalar üzerine bilgi edinilmiştir. Bu girişimlerden sonra, 1958–1959 öğretim yılında, özellikle Ankara dışında bulunan bankacılar için ilk defa mektupla öğretim kursları uygulanmıştır (İlköğretim Dersleri, 2008).

1961 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Mektupla Öğretim Merkezi kurularak öğretime geçilmiş, bu çalışmalar 1966 yılında Genel Müdürlük düzeyinde örgütlenecek sistem örgün ve yaygın eğitim alanında yaygınlaşmıştır. 1974 yılında Mektupla Yüksek Öğretim Merkezi kurulmuştur. Bu girişim yerini daha sonra Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu'na bırakmıştır (Irmak, 2007). Adı Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu olan fakat istenilen yaygınlığı ve gelişmeyi sağlayamayan YAYKUR'un 1979 yılında çalışmalarına son verilmiştir. Fakat bu uzaktan eğitim uygulamalarına ve yeni teknolojinin eğitimde kullanılmasına da son verildiği anlamını taşımamaktadır. Nitekim X. Milli Eğitim Şurasında da yaygın eğitimin örgün eğitimi tamamlayan bir sistem olarak geliştirilmesine karar verilmiştir. Şura sonrasında ise 2547

sayılı yasa gereğince uzaktan yüksek öğretim görevi üniversitelere verilmiştir ki bu yaklaşım Türkiye’de uzaktan eğitimin gelişmesi açısından ve iletişim teknolojilerinin kullanılması bakımından önemli bir gelişme noktasıdır (Çallı, İşman ve Torkul, 2001).

İletişim Teknolojilerinin Kullanımı Süreci: Görsel ve işitsel kitle iletişim araçları olan radyo ve televizyon, toplum yaşamına önce haberleşme aracı olarak girmiş, geniş toplulukları etkileme özelliklerinden dolayı eğitimde de etkili biçimde kullanılmıştır. Bu kullanım ilk dönemlerde fazla düzenli ve sistemli değilken, eğitimin amacını gerçekleştirecek düzeye ancak belli bir süre sonra ulaşabilmıştır (Çallı, İşman ve Torkul, 2001).

Türkiye’de bu teknolojiler, 1983 yılında yürürlüğe giren 2547 sayılı Yüksek Öğretim Yasası ile Anadolu Üniversitesi bünyesinde açılmış bir Açık Öğretim Fakültesinde, TV Okulu ve radyo dersleri (Yalçınkaya, 2006) adıyla kullanılmaya başlanmıştır. Ancak söz konusu bu teknolojilerin kullanımıyla eğitim ve öğretimin gerçekleştirilmesinde köklü dönüşüm beklentileri kısa bir süre sonra sadece bir takım kolaylıklar ve iyileştirmelerle sınırlı kalmıştır (Ekinci, 2007).

Özellikle son yıllarda bilgisayar teknolojisinin hızlı bir şekilde Türkiye’ye de girdiği ve yaygın bir şekilde eğitim içindeki hemen hemen her seviyede ve her alanda, -mesela öğrenci notlarını düzenleme, okul bütçesini yapma, öğrenci dosyaları vb gibi, kullanıldığı görülmektedir. Ancak bu teknolojilerin pahalıya mal olmasından dolayı daha çok özel kurum ve kuruluşlar tarafından kullanıldığı da gözlenmektedir. Buna rağmen bilgisayar teknolojisinin kullanılma isteği ve eğitimde kullanılma alanı her geçen gün yaygınlaşmaktadır (Çallı, İşman ve Torkul, 2001).

Bugün Uzaktan Eğitim mevcut TV tabanlı eğitim haricinde internet destekli olarak web sayfaları ve özellikle bu amaca yönelik olarak hazırlanmış Uzaktan Eğitim Platformları ile yayınlanmaktadır (Çallı, Bayam, ve Karacadağ, 2002). Türkiye’de internet üzerinden uzaktan eğitim uygulamaları ilk olarak ODTÜ Enformatik Enstitüsü'nün öncülüğünde 1996 yılında başlatılmış, 14.12.1999 tarihinde Enformatik Milli Komitesi kurulmuştur. Halen değişik üniversite ve özel kurumlarda internet tabanlı sertifika, lisans ya da lisansüstü eğitim programları yürütülmektedir (Irmak, 2007).

Aşağıda Çizelge 3.6’da uzaktan eğitim ortamına sahip olan kurumların listesi sunulmaktadır:

Çizelge 3.6’da da görüldüğü gibi şu an Türkiye’deki uzaktan eğitim uygulamaları lisans ve lisansüstü düzeylerdeki bireylere yönelik olarak gerçekleştirilmektedir.

Çizelge 3.6. Türkiye’de internet üzerinden uzaktan eğitim-öğretim yapan kurumlar
(Nart’ dan, 2007).

Kurum Adı	Tür	Web Adresi
Anadolu Üniversitesi AÖF	Üniv.	http://www.aof.anadolu.edu.tr
Ankara Üniv. Uzaktan Türkçe Öğretim Merkezi (TÖMER)	Üniv.	http://www.turkish-center.com
Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi	Üniv.	http://www.ankuzem.ankara.edu.tr
Bilgi Üniv. E-MBA Programı	Üniv.	http://www.bilgi.edu.tr
Boğaziçi Üniv. Yaşam Boyu Eğitim Merkezi	Üniv. ve Ticari	http://www.meslekegitimleri.com/e-buyem
ECDL Türkiye (Avrupa Bilgisayar Yetkinlik Sertifikası)	Ticari	http://www.ecdl.org.tr
E-Çukurova Uzaktan Eğitim Programı	Üniv.	http://e.cukurova.edu.tr
Koç Bryce	Ticari	http://kocbryce.com.tr
İTÜ UZEM Uzaktan Eğitim Merkezi	Üniv.	http://www.uzem.itu.edu.tr/tr/
METU Online	Üniv.	https://online.metu.edu.tr
ODTÜ Enformatik Enstitüsü, Üniversiteler Arası Web Tabanlı Eğitim	Üniv.	http://www.ii.metu.edu.tr/
ODTÜ İnternete Dayalı Eğitim_Asenkron (İDE_A)	Üniv.	http://idea.metu.edu.tr
Sakarya Üniversitesi İnternet Destekli Öğretim	Üniv.	http://www.ido.sakarya.edu.tr
Sakarya Üniversitesi Vakfı, Uzaktan Eğitim Vakfı ve enocta, İnternet Tabanlı Mesleki Sertifika Programları	Üniv. ve Ticari	http://www.enoctaakademi.com/
Selçuk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Programı	Üniv.	http://farabi.selcuk.edu.tr/suzep/
Gazi Üniversitesi	Üniv.	http://www.ue.gazi.edu.tr/

Çeşitli nedenlerle ilköğretimlerini tamamlayamayan ve zorunlu İlköğretim yaş sınırını aşarak eğitim-öğretim sisteminin dışında kalan yetişkinlere uzaktan eğitim ilke ve teknikleriyle her yerde her durumda eğitim- öğretim olanağı vermek; bu yolla toplumun eğitim ve kültür düzeyini yükseltmek, bireylerin meslek edinmelerini kolaylaştırmak, ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmalarını sağlamak ve onları üst öğrenime hazırlamak amacıyla 1998–1999 yıllarında Açık İlköğretim Okulu açılmasına rağmen, yapılan incelemelerde, günümüzde ilköğretim düzeyindeki öğrencilere yönelik herhangi bir uzaktan eğitim sertifika programına rastlanmamıştır.

3.27 Uzaktan Eğitim ve İnternet

Eğitim alanında bilgisayar kadar adından söz ettiren bir diğer konu internettir. İnternet, ülkeler arası sınırları kaldıran, öğrenciyi okul duvarları dışına çıkararak ve okulun mevcut imkânlarından daha büyük olanakları öğrenciye sunan bir teknolojidir (Okur, 2007).

Uzaktan eğitimin istenilen eğitim kalitesine ulaşabilmesi; yeterli öğrenci-öğretmen, öğrenci-eğitim materyali etkileşiminin sağlanabilmesi, internetin ortaya çıkışı ve eğitim platformu olarak da internetin kullanılmaya başlanması ile mümkün olmuştur. Bu yeni nesil uzaktan eğitim formatı, internetin yaygınlaşması, ucuzlaması ve bant genişliğinin artması ile İnternete Dayalı Uzaktan Eğitim'in ortaya çıkmasına ve internetin uzaktan eğitim için uygun bir ortam olarak kabul görmesine neden olmuştur (Al ve Madran, 2004).

Uzaktan eğitim kavramının tek yönlü iletişim modelini, etkileşimli çift yönlü iletişim modeline çeviren İnternete Dayalı Uzaktan Eğitim,

internet altyapısını kullanan tüm eğitim modellerini kapsayan genel bir yaklaşımdır. İnternet ağını kullanan elektronik postalar, video–konferans görüşmeleri, elektronik kitap gibi modeller, İnternete Dayalı Uzaktan Eğitimin birer parçası olarak kullanılmış modellerdir. İnternete Dayalı Uzaktan Eğitim ise bu modeller içerisinde en yaygın uygulama alanını, “*Web Tabanlı Eğitim*” yaklaşımında bulmuştur.

3.28 Web Tabanlı Uzaktan Eğitim

Yapılan incelemelerde web tabanlı uzaktan eğitimin farklı araştırmacılar tarafından yapılmış çeşitli tanımlarına ulaşılmıştır.

Khan’a (1997) göre web tabanlı uzaktan eğitim, öğrenenin desteklendiği ve gelişmesine yardım edildiği anlamlı bir öğrenme çevresi yaratmak amacıyla web'in (www) teknolojik özelliklerinden ve kaynaklarından yararlanan hipermedya tabanlı bir eğitim programıdır. Relan ve Gillani (1997) ise web tabanlı eğitimi, bilişsel yönlü eğitim stratejilerinin yapısalcı ve işbirlikçi bir öğrenme ortamında gerçekleştirildiği ve web'in özelliklerinden ve kaynaklarından yararlanan bir uygulama olarak tanımlamışlardır. Yeniad (2006)’a göre ise web tabanlı eğitim, ortam olarak internet aracılığıyla birbirine bağlı olan bilgisayarların kullanıldığı, en iyi tanımını "etkin" ve "etkileşimli" sıfatlarında bulacak; eğitimi planlayanlar, yönetenler ve uygulayanlar ile öğrenciler arasındaki iletişim ve etkileşimin, bilgisayar ve ağ temelli teknolojiler aracılığıyla sağlandığı bir uzaktan eğitim modelidir.

Sanal sınıflarda cinsiyet, yaş ve sosyal sınıf farklılıklarının ortadan kalkması, öğrencilerin kendilerini daha rahat ve serbest hissetmeleri, tüm dikkatlerini derse yoğunlaştırabilmeleri, çoklu ortam nesnelere ile

zenginleştirilmiş ders materyallerinin kullanılabilmesi, zaman ve mekân sınırlamasının olmaması, coğrafi sınırların ortadan kalkması, yol, giyim, yiyecek, barınma vb. masrafların olmaması gibi avantajlarından dolayı önümüzdeki yıllarda web tabanlı uzaktan eğitimin öneminin daha da artacağı söylenebilir.

Ancak pek çok öğretim-öğrenme süreci için en etkili yaklaşımın, ne sadece geleneksel öğretim yöntemlerinin ne de sadece teknoloji tabanlı yöntemlerin kullanılması değil, her iki yaklaşımın öne çıkan özelliklerini alarak bu yaklaşımları bir arada kullanmak olduğu görülmektedir. Buna göre Horton (2000) tarafından da belirtildiği gibi, web tabanlı ve geleneksel öğretim yöntemlerinin her birinin güçlü yönlerinin avantaj olacak şekilde bir araya getirildiği, öğretim kurumlarının klasik eğitim süreçlerini internet teknolojisi yardımıyla desteklemeleri şeklindeki eğitime web destekli eğitim (web assisted education) adı verilmektedir (Odabaşı, Çoklar, Kıyıcı ve Akdoğan, 2005). Öğretim-öğrenme süreçlerinde geleneksel yaklaşım ile web-tabanlı yaklaşım karışımının nasıl etkili olabileceği ile ilgili yapılan araştırmalar web-destekli geleneksel öğretim ortamının, iletişim, yönlendirme ve öğrenci sorumluluğunu artırma amacıyla tasarlandığında, öğretim-öğrenme süreçlerinin sınırlarını genişletebileceği” sonucuna varmışlardır (Gülbahar, 2005).

3.29 Web Destekli Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları

Web destekli uzaktan eğitim sistemini etkin olarak kullanabilmek için aşağıda sıralanan yarar ve sınırlılıklarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

3.29.1. Web destekli eğitimin yararları

Web Destekli Eğitimin olumlu yönleri ve avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Karabatak ve Varol, 2002; Özdil ve Çelik, 2000; Varol, 2001; Çabuk ve Erdoğan, 2001; Gürbüz, Kaptan ve Buldu, 2001):

- Eğitim, zamandan ve mekândan bağımsız bir şekilde yürütüldüğünden, sınırsız ve süresiz bir eğitim imkânı sağlamaktadır.
- Seyahat ve barınma masrafları ile kişilerin seyahat süresince oluşan üretim kaybının ortadan kalkmasını sağlayarak öğrenimin maliyetini düşürmektedir.
- Bilgilerin kolaylıkla değiştirilebilmesinden dolayı sürekli güncel bilgiler sunulabilmektedir.
- Sadece metin tipinde bir sunumdan öte aktarıma ses, renk, etkileşim, animasyon vb. dâhil edilebilmekte, bu sayede bilgilerin akılda tutma seviyesi arttırılabilmektedir.
- Öğrencilerin düşünme kabiliyetini geliştirmektedir.
- İşbirlikli öğrenmeyi arttırmaktadır.
- Anlaşılmayan konular için sürekli tekrar imkânı sağlamaktadır.
- Öğrenmenin bireyselleşip, bireyin grup baskısından kurtulması sonucunda bireysel öğrenme sorumluluğu ve yaratıcı özgürlüğün doğmasına olanak tanımaktadır.
- Geleneksel sınıf ortamında soru sormayan veya grup içinde katılım yetisine ulaşamayan adayların, elektronik ortamda özgüven kazanmalarını sağlamaktadır.

- Bireysel katılım ve karşılıklı etkileşim gerçekleştiğinden, ilginin artması sağlanabilmektedir.
- Esnek ve objektif ölçme ve değerlendirme sağlamaktadır.
- Eğitim bilgi teknolojilerine dayalı olarak sürdürülmektedir.
- İletişim ve ulaştırma gibi alanlarda görülen altyapısal farklılıkların yanında, kültürel ve toplumsal seviye farklılıklarının etkili olmamasından dolayı eğitim sürecini demokratikleştirmektedir.
- Öğrencilerin internet, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerini kullanım becerilerini arttırarak, insan hayatını birebir etkileyen bu öğelerin kullanımına yönelik hazırlık sağlanmaktadır.
- Eğitimcilerin istedikleri yerde öğretim materyallerini hazırlayabilmelerine ve web ortamına aktarabilmelerine olanak tanımaktadır.
- Sanal fakat gerçeğinin birebir aynısı olan sınıflar yaratılabilmektedir.
- Sunum, ortamdan, öğrenciden, eğitmenden ve diğer çevre koşullarından bağımsız olduğundan dolayı, öğretimsel tutarlık göstermektedir.
- Bilgiye, kaynağından ulaşma imkânı sağlanmakta ve geleneksel eğitimde sunulan kaynaklardan çok daha büyük ve geniş kaynaklar sunulabilmektedir.

3.29.2. Web destekli eğitimin sınırlılıkları

Web destekli öğretimin yararlarının yanında bir takım sınırlılıkları da bulunmaktadır (Pehlivan, 2006; Stoyanov, Mustakerov ve Borissova, 2006):

- **Bağlantı hızına bağlı olması:** Düşük internet hızı eğitim sürecinin kalitesini düşürmektedir. Bu problem internetin kamusal olarak kullanıldığı alanlarda geçerli olmaktadır. Yerel ağın bulunduğu ortamlarda genel olarak bu problem bulunmamaktadır.
- **Eğitimsel programların durağanlığı:** Eğitimsel programların kullanıcılar ile etkileşimi çoğu durumda sınırlı olmasına rağmen bu durum bilgi teknolojilerinin gelişmesi ile değişecektir.
- **Eğitim yazılım geliştirmenin yüksek maliyetli olması:** Çoğu durumda gerçekte harcanan miktarlar planlandığından çok daha fazla olmaktadır.
- **Bazı öğrenmelerin öğretmen olmadan gerçekleşmesinin mümkün olmaması:** Örnek olarak sanat eğitiminde tüm süreci detaylı olarak gösterecek bir öğretici mutlaka gereklidir.
- Temel bilgisayar becerilerine sahip olmayı gerektirmesi
- Bilgisayar teknolojisinin bazıları için pahalılığı
- Yüz yüze etkileşimin sınırlı olması
- Hızlı teknolojik değişimler nedeniyle ortaya çıkabilen problemler

- Öğrencinin beceri ve tutuma yönelik davranış gelişimini engelleyebilmesi
- Teknik problemler
- Bilgi araştırma, derleme ve oluşturmada tüm sorumluluğun öğrencide olması
- Öğrencide neyi yapacağını bilememe durumunun olabilmesi

Bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanımı ile bireyler arası farklılıkların en aza indirilmeye çalışıldığı günümüz çağdaş eğitim anlayışında, özel eğitim alanında bu teknolojilerin nasıl kullanılabileceği ve etkileri aşağıda ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır:

3.30 Özel Eğitimde Teknoloji Kullanımı

Günümüzde fırsat eşitliği ilkesi, demokratik toplumların en temel koşullarından biridir. Eğitim sisteminin en önemli amacı, tüm bireylerin gelişim süreçlerindeki olması muhtemel sorunlarını çözmeye yardımcı olmak ve onlara gereksinim duydukları eğitim hizmetlerini sağlamaktır (Okur, 2006). Bu doğrultuda bir toplumu oluşturan bireylerin farklı bedensel, zihinsel özelliklere sahip olduğu gerçeğinden yola çıkıldığında her bireye aynı eğitimi, aynı yollarla vererek eğitimde başarı elde edilebileceğini düşünmek yanlış olacaktır. Değişen ve gelişen teknolojinin eğitime uyarlanması ile öğrenmenin bireyselleştirilebileceği, bireylerin kendi hız ve öğrenme özelliklerine uygun olarak eğitim-öğretim faaliyetlerini gerçekleştirebilecekleri gerçeği göz önünde bulundurulduğunda, özel eğitim alanında da bu eğitim teknolojilerinden yararlanmanın gerekliliği açıkça görülebilmektedir. Bu bağlamda özel

gereksinimli öğrencilerin eğitiminde iki farklı şekilde teknolojiden yararlanılmaktadır: Öğretim teknolojisi (instructional technology) ve Destek teknolojisi (assistive technology). Öğretim teknolojisi, öğretme-öğrenme sürecine yardımcı olmak amacıyla kullanılan her türlü araca denilmektedir. Genel olarak sınıflarda kullanılan bilgisayarlar, televizyonlar, VCD'ler örnek olarak gösterilebilir. Buna karşılık destek teknolojisi, özel gereksinimli bireylere yardımcı olmak amacıyla özel olarak tasarlanmış teknoloji anlamına gelmektedir. Örnek olarak bir kitabın sayfalarını tarayan ve onları sesli olarak okuyan bir araç, görme engelli bireyler için bir destek teknolojisidir (Lewis ve Doorlag, 2003).

Aşağıda Çizelge 3.7'de özel eğitimde kullanılan destek teknolojisi ve öğretim teknolojisi araçları listelenmektedir:

Çizelge 3.7. Özel eğitimde kullanılan destek ve öğretim teknolojileri araçları (Kirk, Gallagher ve Anastasiow'dan, 2003).

Destek Teknolojisi	Öğretim Teknolojisi
İlan Tahtaları	Bilgisayarlar ve bilgisayar yazılımları
Bilgisayar Ekranı Okuyucuları	Telefon/Faks
Kabartma Yazı Yazıcıları	İnternet
Head Pointers	Cd-Rom
Görme Engelliler İçin Kurzweil okuma araçları	Video Kasetler

Çizelge 3.7'den de görüldüğü üzere, günümüzde eğitimin her alanında olduğu gibi özel eğitim sürecinde de bilgisayarlardan

yararlanılmaktadır. Eğitime sayısız katkıda bulunan bilgisayarlar, özellikle özel eğitime muhtaç çocuklarda özgüven ve benlik saygısı kazanma, bağımsızlık duygusu hissetme, kendini başarılı olarak algılama ve topluma ait olma gibi psikolojik gereksinimleri de doyurmaktadır. Özellikle bu son noktanın özel gereksinimli öğrenciler için ne denli önemli olduğu çok açıktır (Özel Eğitim İçin BDE, 2008).

Lewis ve Doorlag (2003), normal ve özel gereksinimli bireylerin her ikisinin de bilgisayar kullanımına ilişkin araştırma bulgularını aşağıdaki gibi özetlemektedirler:

1. Bilgisayarlar kullanıldığı zaman öğrenciler konuları daha kısa zamanda öğrenirler.
2. Çalışma sırasında bilgisayarlar kullanıldığında dikkat ve güdülenmede artış olmakta ve zamandan kazanç sağlanmaktadır.
3. Kullanılan yazılım çeşidi ne olursa olsun, bilgisayarlı eğitimin etkileri benzerdir. Bu yazılımın kalitesinin bir etken olmadığı anlamına gelmemesine rağmen şu ana kadar her anlamda diğerlerinden daha üstün bir yazılım kategorisi bulunamamıştır.
4. Normal öğrenciler gibi özel gereksinimli öğrenciler de bilgisayarların öğrenme ortamlarında kullanılmasına oldukça olumlu bakmaktadırlar.
5. Tekrar ve uygulama programları en sık kullanılan program çeşitleridir. Bu tip yazılımlar düşük yetenekli öğrencilerde en kullanışlı programlardır ayrıca bu yazılımların herkes üzerinde etkili olduğu bilinmektedir.

6. Üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme etkinliklerini gerçekleştirirken kalite ve çeşitlilik açısından bilgisayarların kullanımından en fazla yararlandıkları görülmektedir. Bu durum, bu grubun öğrenme özellikleri ile tutarlı olarak gözükmektedir.
7. Eğitim ortamında bilgisayarların kullanılması ile öğrenmede ve öğrenme ortamına ulaşmada zorluk çeken öğrencilere daha kolay eğitim sağlandığı görünmektedir.
8. Bilgisayarlar önceden öğrenilmiş konuları tekrar etmede faydalıdır. Bu özellik kaynaştırma ortamları için çok önemli bir faktör olabilir.
9. Bilgisayarların en etkili kullanımı, diğer öğretim yöntemlerini destekleyici şekilde kullanımıdır.
10. Öğrenciler ortaklaşa çalıştıkları zaman bilgisayarların kullanılması, öğrencilerin tek başlarına veya geleneksel öğretim yolları ile çalışmalarından daha iyi bir sosyal etkileşimin sağlanmasına neden olmaktadır.
11. Bilgisayarlar ne eğitimi robotlaştırmakta, ne de yaratıcılığı köreltmektedirler.
12. Bilgisayarların sağladığı yararlar bireye özgü değildir. Bilgisayarların hangi ortamlarda, hangi yollarla kullanıldıkları belirleyici faktörlerdir.
13. Öğretmenler teknolojiye karşı istekli olmalarına rağmen gerçekte bilgisayarları öğretim sürecinde kullanmak için çok zaman harcamazlar. Böylece bilgisayarlar kaynaştırma eğitimi dışında kullanılmaya devam edilirler.

Kurt (2001)'a göre engelli çocuklarla yapılan bilgisayar eğitiminde göz önüne alınması gereken ilkeler şunlardır:

1. Çocukların bilgisayarı doğal bir araç olarak kullanmaları için bilgisayarın çevre ile uyumu sağlanmalıdır.
2. Bilgisayar uygulamaları çocukların aktif olmalarını sağlamalı, güdülenmelerini artırıcı olmalıdır.
3. Bilgisayarlar, geleneksel eğitim programı içinde destekleyici bir araç görevini görmelidirler.
4. Çocukların gelişim düzeyleri çok iyi saptanmalı, engel çeşidi ve derecesine göre bilgisayar programları belirlenmelidir. Motor ve konuşma bozukluğu, öğrenme güçlüğü, işitme kaybı veya görme engeli olan çocuklar ve gençler için, etkili ve bağımsız yazı yazmak ve işlem yapmak çok aşılmaz, çok uzak bir olasılık değildir. Elini kullanamayanlar için, ağza alınan bir çubuk ile klavyeye basma yöntemiyle bilgisayar kullanma olasılığı yaratılmaktadır. Hatta başını hareket ettiremeyenler için, ağza alınan bir çubukla Mors alfabesini üfleyerek kelime oluşturan ve bu kelimeleri ses alma cihazı ile bilgisayara kaydederek bilgisayarın anlayacağı bir dile dönüştüren programlar vardır.
5. Engelli çocukların gelişim düzeyi çok iyi saptanmalı, ona göre eğitim programları belirlenmelidir. Öğretilecek konu, kavram ve beceriler zihinsel süreçler kullanılarak öğretilirken, her öğretilen konu kavram ve becerilerle ilgili bilgisayar ile destek verilmelidir. Bilgisayar eğitim programlarının uygulanmasından önce, bu çocuğun bilgisayarı tanınmasını ve

kullanmasını öğretecek bir eğitim sürecinden geçirilmesi gerekmektedir.

6. Bilgisayar destekli eğitim programları eğitimde bir araç görevini görmelidir.
7. Engelli çocukların eğitimcisinin bilgisayarı kullanmayı öğrenmesi, çocuklar açısından çok yararlı olacaktır.
8. Geleneksel eğitim programlarıyla bilgisayar destekli eğitim programları birbirine çok dikkatli kaynaştırılmalıdır.
9. Eğitimci, bilgisayar eğitimi sırasında engelli çocuğa gerektiğinde müdahale edip gerektiğinde rehberlik edebileceğini unutmamalıdır.
10. Çocuğun kendine güvenini, problem çözme yeteneğini ve özsaygısını arttıracak programlar seçilmelidir.

Bu ilkeler göz önünde bulundurulduğunda, bilgisayar destekli eğitim programlarının özel eğitim için belirlenen yararlarını Arı ve Bayhan (1999) şu şekilde sıralamaktadırlar (Kurt, 2001):

1. **Bireyselleştirme ve kendi kendine ilerleme:** Engelli çocuklar gelişim düzeyleri açısından birbirinden farklı özelliklere sahiptirler. İyi programlanmış bilgisayar destekli eğitim programları, engelli çocukların kendi gereksinmelerine göre ilerlemelerini sağlar. Bilginin sunulması ve buna karşı istenen yanıtlar her çocuk için ayrı düzenlenebilir. Çocuk zaman ve mekândan bağımsız olarak kendi gereksinimleri doğrultusunda çalışma saatlerini kendisi belirler.

2. **Anında dönüt (geri-iletim):** Engelli çocuklar kendi performansları hakkında hemen dönüt alabilirler. Engelli çocuk tepkisinin yanıtını anında almakta ve yanlışlarını görüp düzeltme olanağı bulmaktadır. Doğrularını da anında gördüğü için öğrenme kalıcı olmakta ve güdülenmektedir. Bazı öğrenciler yaptıkları çalışma ile değerlendirme arasında uzun bir süre geçtiğinde öğrenmelerinde zorlanmaktadırlar. Bilgisayar bu süreyi en aza indirmektedir.
3. **Tutarlı düzeltme süreci:** Engelli çocuklar sık sık doğruları karıştırabilirler. Bilgisayar destekli eğitim programları engelli çocuğun yanlışları için tutarlı bir düzeltme uyarıcısı sağlarlar. Böylece çocuk hatalarını anında görüp, düzeltme olanağına sahip olur.
4. **Baskı olmadan tekrar:** Çocuk bilgisayarla çalışırken toplumsal baskının dışında kalmakta, yanlış yapma korkusu olmadan özgürce iletişimde bulunmaktadır. Bilgisayarın sonsuz bir sabrı vardır. Sıkılmadan, kızmadan uygulamayı tekrar edebilmektedir. Bu da çocuğun eğitime katılımını artırıcı bir unsurdur. Tekrar sonraki öğrenmeleri kolaylaştırır, ön öğrenmeleri sağlamlaştırır ve öğrenmede kalıcılığı sağlar.
5. **Anında destek:** Engelli öğrenci soruyu yanlış cevapladığında, ona nerede ve nasıl yanlış yaptığı gösterilmekte, doğru cevabı bulmasında rehber olunmakta, değişik çözüm yolları gösterilmektedir. Doğru cevaplar anında ödüllendirilmekte ve çocuk güdülenmektedir.

- 6. Basamaklandırılmış eğitim:** Bilgisayarlı destek eğitim programlarıyla, öğretilmek istenilen kavram alt kavramlara, sorun alt sorunlara ayrılarak öğretilir; bu da çocuğun aşamalı bir şekilde öğrenmesini, öğrenemediği aşamayı tekrar tekrar uygulayabilmesini sağlamaktadır. Bu da özellikle engelli çocukların eğitiminde temel olarak kullanılan eğitim stratejisidir. Bilgisayar destekli eğitim programları ile engelli çocuklar tanıma, tanımlayabilme, eşleştirebilme, sınıflandırabilme, hatırlayabilme, genelleştirebilme gibi zihinsel süreçleri sürekli periyot şeklinde kazanırlar.
- 7. Çocukların sıklıkla yanıt vermeleri:** Bilgisayar destekli eğitim programları ile bilgisayarın etkileşim özelliği kullanıldığında çocuklarla grup halinde çalışarak, onların problem çözme etkinliklerine daha fazla katılımında bulunup sorulara yanıt vermeleri sağlanır. Düşünce ve problemler tartışılarak, uygun çözüm yollarıyla sorulara cevap verilmektedir.
- 8. Güdüleme:** Çocuklar bilgisayarla çalışırken heyecanlanıp, zevk alırlar. Eğitim saatlerinin gelmesini sabırsızca beklerler. Bu da çocuğun öğrenmeyi istemesinde ve güdülenmesinde etkin bir rol oynar. Aynı zamanda, ödevlerini yapan çocuklara bilgisayarla oyun oynama bir ödül olarak sunulabilir. Geleneksel eğitimde başarısızlık sebebiyle güdüsü kırılan çocukların bilgisayar başında başarılı oldukları gözlenmiştir.

- 9. Motor becerilerin ve görsel motor koordinasyonunun gelişmesi:** Klavyenin, oyun kumanda çubuğu (joy-stick) ve fare denen aletlerin kullanılması, görsel motor koordinasyonunun gelişmesini desteklemektedir. Aynı zamanda çocukların görsel algılamalarının da ses, ışık, grafik özellikleriyle gelişmesine fırsat vermektedir. Farenin kullanımı, boyama, çizim çalışmaları engelli çocukların el becerilerinin gelişmesine yardımcı olur.
- 10. Güçlüklerin azaltılması:** Bilgisayar destekli eğitim programları özellikle yetersiz ve zayıf öğrenenlerin öğrenmedeki engellerini azaltır. Çocuk anlamadığı yerleri tekrar edebilir. Çok sayıda alıştırma yapabilir, farklı çözüm yollarıyla doğruya ulaşabilir. Doğru ve yanlışlarını anında görebilir.
- 11. Oyunla eğitim:** Bilgisayar destekli eğitim programlarında çocukla iletişimin temelinde oyun yatmaktadır. Oyun bilgisayarla eğitimde temel öğedir. Çocuk en rahat ve kalıcı öğrenmesini oyun içinde yapmaktadır. Eğlenerek öğrenme çocukta en kalıcı öğrenmedir.
- 12. Dikkati yoğunlaştırma:** Dikkatini yoğunlaştırmada güçlük çeken çocuklar, ilgi çekici bir program karşısında daha uzun süre kalabilirler. Bilgisayar destekli eğitim programları, dikkat dağıtıcı unsurları en aza indirgeyerek çocuğun dikkatini bir noktada toplamasına olanak vererek eğitimine katkıda bulunmaktadır.

- 13. Psikolojik doyum:** Bilgisayarla etkileşimde bulunmak, çocuğa kendi öğrenmesini kontrol etme duygusu vermektedir. Sorulan sorulara yanıt verene kadar eğitime devam etmesi, çocuğun özsaygısını artırmaktadır. Başarabileceğini anlayan çocuk öğrenmeye güdülenmekte ve öğretim etkinliğinden beklediği doyumunu almaktadır.
- 14. Aktif Öğrenme:** Öğrenme en iyi aktif bir çevrede gerçekleşmektedir. Bilgisayar destekli eğitim programları çocuğun bilgiyi edinmesini, planlamasını, değiştirmesini ve araştırmasını aktif olarak yaşamasını sağlamaktadır. Çocuklar, düşüncelerini tartışabilmekte, birbirlerini dinlemekte, soru ve önerileriyle öğrenmeye aktif olarak katılmaktadır. Böylece öğrenmede kalıcılık da sağlanmış olmaktadır.

Fichten ve diğerleri (2000) ise yapmış oldukları bir çalışmada, farklı engelleri olan 37 üniversite ve yüksekokul öğrencisinin görüşleri doğrultusunda bilgisayar teknolojilerinin avantajlarını ve dezavantajlarını aşağıdaki gibi sıralamışlardır:

Bilgisayar teknolojilerinin avantajları

- Kelime işlemci programları sayesinde el yazısına ve tekrar yazıma gereksinim duyulmamakta, kopyala ve yapıştır işlemleri gerçekleştirilebilmekte ve daha düzgün sunumlar hazırlanabilmektedir.
- Bilgisayar teknolojileri dünyanın kapılarını açarak birçok bilgiye erişime izin vermektedirler.

- Daha kolay ve hızlı çalışmaya olanak tanıyarak zamandan tasarruf sağlamaktadırlar.
- Öğrenciye özgürlük, yetkilendirme ve özerklik sağlamaktadırlar.
- Gerçek ortamlarda yapılması mümkün olmayan aktiviteleri yapmaya izin vermektedirler.
- Yapılan çalışmayı kolaylaştırmaktadırlar.
- Öğrencinin kendi hız ve programında çalışmasına izin vermektedirler.
- Öğrenciye yazım ve dilbilgisi kontrolü, sözlük, kavramlar dizini gibi pek çok ek araçlar sağlamaktadırlar.
- Daha hızlı ve kolay iletişime olanak tanımaktadırlar.
- Öğrenciye güven vermektedirler ve stresi azaltmaktadırlar.
- Öğrenciye diğerleri ile aynı şekilde çalışma imkânı sunarak eğitimde fırsat eşitliği sağlamaktadırlar.
- Bilgisayar teknolojilerinden biri olan Internet, uzun telefon konuşmalarından daha ucuzdur.
- Bilgisayarlar eğlencelidir.
- Bilgisayar teknolojileri öğrencilerin düzenli çalışmalarına ve aradıkları şeyleri kolayca bulmalarına olanak tanımaktadırlar.
- Düşüncelerini hızlı bir şekilde yazmaya izin vermesi sayesinde bilgilerin kaybolmasını önlemektedirler.
- Maliyetleri düşüktür ve etkileyicidirler.
- Bilgisayar teknolojilerinin dezavantajları

- Bilgisayarla öğrenme uzun zaman almaktadır ve arkadaşça değildir.
- Bilgisayar sistemi üzerindeki bilgileri sürekli güncellemek gerekmektedir.
- Bilgisayar teknolojileri pahalıdır.
- Bilgisayarlar çabuk bozulması ve tamirlerinin çok uzun zaman alması nedeniyle iş kaybına neden olmaktadır.
- Bilgisayar teknolojileri engelli öğrencilerin bazı gereksinimlerini yeterince iyi karşılayamamaktadırlar.
- Teknolojiye bağımlıdırlar; bilgisayarlar bozulduğunda ya da elektrik kesildiğinde iş yapmanız mümkün değildir.
- Göz yorgunluğu ve ses bozukluğu gibi sağlık sorunlarına neden olmaktadır.
- Bilgisayar teknolojilerine her okulda ulaşmak ve kullanmak mümkün değildir.
- Bilgisayar teknolojileri öğrencilerin sosyal aktivitelerini gerçekleştirmelerine engel olmaktadır.
- Öğrenciler teknolojiye uyum problemleri yaşamaktadırlar.
- Öğrencilerin anadili dışında bir dil kullanılması nedeniyle öğrencilerin dil problemleri yaşamalarına neden olmaktadır.

Bu çalışmada da görüldüğü üzere engelli öğrencilerin bilgisayar teknolojileri hakkındaki yorumları göz önünde bulundurulduğunda; engelli öğrencilerle gerçekleştirilen bilgisayar destekli eğitimin sağladığı yararların ve bu teknolojilerin getirdiği olumsuzlukların normal öğrencilerle gerçekleştirilen çalışmalarla paralellik gösterdiği ve engelli

öğrencilerle gerçekleştirilen bu uygulamaların normal öğrencilerin çalışmalarından pek de farklı olmadığı açıkça görülebilmektedir. Bu doğrultuda da unutulmaması gereken en önemli nokta engelli çocukların da diğerleri gibi gereksinimlerinin olduğu, engelli çocuğa ancak kendini sevebileceği, düşünce ve duygularını bağımsızca ifade edebileceği bir eğitim ortamı sağlandığında mutlu, huzurlu, üretken bir çocuk haline gelebileceğidir. Bilgisayarların özel eğitimde kullanıldığı bu süreçte bilgisayarlar sadece birer araçtır ve bilgisayarların ancak amaca uygun, doğru yazılımlarla kullanıldığında eğitimde yardımcı bir araç haline geldiği ve uygun bir öğrenme çevresi sağladığı bir gerçektir.

Yukarıdaki açıklamalardan da görüldüğü gibi günümüz eğitim anlayışında öğrenme-öğretme aracı olarak bilgi teknolojilerinin kullanılmasının önemli kolaylıklar sağlayabileceği açıktır. Özellikle soyut kavramların yoğun olduğu fen eğitiminde de bilgi teknolojilerinin kullanılması oldukça önemlidir. Bu nedenle araştırmanın bu bölümünde fen eğitimi alanında bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanımı ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır:

3.31 Teknoloji ve Fen Eğitimi

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin eğitim anlayışını değiştirmeye başladığı günümüzde, öğrenci sayısının ve eğitime olan talebin hızla artması, bilgi miktarının çoğalması, içeriğin karmaşık hale gelmesi, öğrenmede bireysel farklılıklar ve öğretmen yetersizliği gibi nedenler, eğitimcileri eğitim-öğretim faaliyetlerini gerçekleştirmede farklı yöntem-teknik ve eğitim materyali arayışına sürüklemiştir. Bu doğrultuda da

eğitimde bilgisayar, internet gibi yeni teknolojik araç ve gereçlerin kullanılması gündeme gelmiştir.

Yalın (2002)'a göre öğretme ve öğrenme sürecinde ğretimi desteklemek amacıyla bazı teknolojik araç ve gereçlerin kullanılması, ğretim sürecini zenginleştirerek öğrenmeyi arttırmaktadır. O'na göre teknolojik araç ve gereçler bu etkiyi aşağıdaki şekilde meydana getirmektedir:

- Çoklu ğrenme ortamı sağlayarak,
- Öğrencilerin bireysel gereksinimlerinin karşılanmasına yardımcı olarak,
- Dikkat ekerek,
- Hatırlamayı kolaylaştırarak,
- Soyut şeyleri somutlaştırarak,
- Zamandan tasarruf sağlayarak,
- Güvenli gözlem yapma olanağı sunarak,
- Farklı zamanlarda birbiri ile tutarlı içeriği sunarak,
- Tekrar tekrar kullanılma olanağı sağlayarak,
- İçeriği basitleştirip kolay anlaşılır hale getirerek.

Akkoyunlu (1998b), bilgisayarların öğretme ve öğrenme süreci içerisinde kullanılmasının önemini vurgulamış, eğitimde bilgisayar kullanımının, temel becerilerin öğretilip pekiştirilmesi ve kalıcılığın sağlanmasında; sorun çözme, deney kurma, karar verme gibi st düzey zihinsel becerilerin kazandırılmasında önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Yaman (2001) ise öğrenme-öğretme sürecinde bir öğrenme-

öğretme aracı olarak bilgisayarlardan mutlaka faydalanılması gerektiğini bildirmiştir. Aynı şekilde gelişen ve değişen teknoloji çağında, eğitimin her alanında olduğu gibi fen eğitiminde de bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılabilir (Taş, Köse ve Çepni, 2006a). Chang (2001)'a göre de çağdaş eğitim anlayışında fen kavramlarının öğreniminde bilgisayar destekli öğretim çok önemli bir yere sahiptir.

Günümüzün geleneksel öğretim sınıfları incelendiğinde, Fen eğitimi süresince kendisini fen/fizik derslerinde başarısız gören öğrenciler genel olarak aşağıdaki düşünceleri taşımaktadırlar ve bu tür zorlukları aşmada eğitim alanında bilgisayardan yararlananların sayısı gün geçtikçe artmaktadır (Altın, 2005):

- Fen derslerini anlamak ve başarmak çok zordur, bu nedenle çok az kişi bu derslerde başarılıdır,
- Fen dersleri karmaşık formüllerle doludur, formülleri iyi ezberleyenler başarılıdır,
- Fen konuları soyuttur, zihnimizde canlandırmamız çok zordur,
- Fen konularını anlamak için çok pahalı deney araçlarıyla deneyler yapmak gerekir,
- Fen derslerinde deney yapmak için çok iyi donatılmış laboratuvarlar gerekir,
- Öğretmenler dersi anlatırken bizim seviyemize inememektedirler.

Altın (2005), Fen eğitimi süresince karşılaşılan bu tür sorunların çözümünde bilgisayarların kullanılma nedenlerini aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- Bilgisayarlar gerçek dünyadaki verileri çok çabuk, çok hassas olarak alabilir ve bu sayede soyut kavramlarla fen konuları arasındaki bağlantı kurulabilir (Bilgisayar Tabanlı Laboratuarlarda sıcaklık, hız, kuvvet, ışık şiddeti, pH değeri, akım vb. değerler gerçek ortamdan bilgisayara alınıp deneyler buna göre yapılabilmektedir).
- Bilgisayarlar gerçek hayatta görülmesi mümkün olmayan ve çok karmaşık olan olayların simülasyonlarını yapıp, etkileşimli olarak sunma olanağı verir.
- Bilgisayarlar ile modelleme yapılabilir ve veri toplama araçları yardımıyla gerçek hayattan alınan verilere göre bu modellerin çalışması sağlanabilir. Örneğin, bir maddenin farklı sıcaklıklarda hal değiştirmesini anlatan model, gerçek sıcaklık değerleri kullanılarak çalıştırılabilir. Bunun tam tersi olarak da, yazılımla oluşturulan bir sisteme bağlı gerçek cihazlar, yazılımdaki verilere göre çalıştırılabilir.
- Bilgisayarlar yardımıyla video görüntüleri uygun yazılımlarla işlenip, konulara açıklık getirilebilir. Örnek: Bir topun yerde zıplarken çekilen video görüntüsü üzerinde topun izlediği yol çizdirilebilir, etkileşimli parametreler oluşturulup topun bu parametrelere göre hareketi incelenebilir. Hareketin grafikleri görüntüyle birlikte verilebilir.

Çavaş'a (2002) göre teknolojik araç-gereçler kullanılarak yapılan fen eğitimi, öğrenci merkezli aktif eğitimin gerçekleşmesine, fen eğitiminde soyut kavramların algılanmasına ve mikro düzeydeki şekillerin gösterilmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca başarı seviyesi düşük öğrenciler, müfredat programlarıyla birleştirilmiş bilgisayar destekli fen öğretimi aldıklarında, fen derslerine olan ilgileri artmaktadır. Aynı zamanda bilgisayar destekli öğretim, öğrencilerin analiz, sentez ve değerlendirme becerilerinin artırılması için de avantaj sağlamaktadır. Öğrenciler, simülasyonların etkili kullanıldığı bilgisayar destekli fen öğretimi programlarında, anlaşılması zor bilimsel kavram ve düşünceleri daha rahat öğrenebilmektedirler (Taş, Köse ve Çepni, 2006b).

Bununla birlikte Fen öğretiminde teknolojik araç ve gereçlerin kullanılması İlköğretim düzeyindeki öğrenciler için daha da önem arz etmektedir. Bu düzeydeki öğrencilerin kavramları doğru öğrenmeleri ve kavramlar arası anlamlı ilişkileri kurmaları oldukça önemlidir. Çünkü ilköğretim yıllarında öğrencilerin zihinlerinde oluşan yanlış anlamalar ve fiziksel olayların nedenselliklerini ve parçaların bütünle ilişkisini kuramadaki eksiklikler, orta öğretim ve yüksek öğretim yıllarında ciddi problemler oluşturmaktadır (Altın, 2005).

Bu doğrultuda özetle, nitelikli insan gücüne ihtiyacın her an arttığı ülkemizdeki zorunlu eğitim dönemini kapsayan ilköğretim kurumlarında, fen bilgisi öğretiminde teknoloji kullanmanın gerekliliği açıkça görülebilmektedir.

Yukarıda, geniş bir alanyazın incelemesi sonucunda ulaşılan tüm bu açıklamalar doğrultusunda, Türkiye'de kaynaştırma eğitimi konusunda büyük eksikliklerin olduğu, özel gereksinimli öğrencilerin

eğitiminin ayrılmaz bir parçası olan destek özel eğitimi ile ilgili yok denilecek kadar az uygulamanın yapıldığı görülmektedir. Günümüzde çağdaş eğitim anlayışının bir gereği olarak eğitimde teknolojinin kullanılmasının sağladığı avantajlar göz önünde bulundurulduğunda, özel gereksinimli öğrencilerin eğitimlerinde eğitim teknolojilerinin kullanılmasıyla bu öğrencilerin öğrenme özelliklerine, hız ve seviyelerine uygun öğretim materyalleri ile öğrenmelerine yardımcı olunabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada, ülkemizde bir örneğine rastlanmayan, dünyada ise bilgisayar destekli eğitim anlayışının ötesine geçen bir anlayışla “web destekli öğretim yöntemi”nin kaynaştırma öğrencilerinin eğitiminde destek özel eğitimi olarak uygulanabilirliğine dair anlamlı sonuçlara ulaşılabileceği düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın; web destekli öğretim yönteminin kaynaştırma eğitimindeki öğrencilere özel eğitim desteği olarak uygulanmasının, öğrencilerin akademik başarıları, performans düzeyleri, bilgisayara ve fen bilgisine yönelik tutumları üzerindeki etkisini ortaya koymasından önemli olduğu düşünülmektedir.

4. İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

Alanyazın incelendiğinde, web destekli öğretim yöntemi ve kaynaştırma eğitimi ile ilgili çok sayıda nicel ve nitel araştırmanın gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu araştırmalar arasında, web destekli öğretimin kaynaştırma eğitiminde uygulanabilirliğine dair herhangi bir çalışmaya ulaşılamamasına rağmen, genel olarak öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal gelişimlerine ve akademik başarılarına etkisini ortaya koyan çalışmalara rastlanmıştır. Bu amaçla, bu bölümde, web destekli öğretim ve kaynaştırma eğitimi hakkındaki çalışmalara ayrı başlıklar halinde değinilecektir.

4.1 Web Destekli Öğretim Yöntemi İle İlgili Yapılan Çalışmalar

İnternetin eğitime bütünleştirildiği günümüzde, web tabanlı ve web destekli öğretim yöntemleri ile ilgili çalışmaların gün geçtikçe arttığı göze çarpmaktadır. Bu araştırmalar incelendiğinde, web tabanlı öğretime yönelik çalışmaların daha çok lisans ve lisansüstü düzeydeki öğrencileri kapsayan nicel araştırmalar olduğu, web destekli öğretim yöntemi ile ilgili deneysel çalışmaların ise ilköğretim ve ortaöğretim düzeyindeki öğrenciler için de planlandığı görülmektedir. Ancak bu araştırmada olduğu gibi web destekli öğretim yönteminin kullanıldığı ve ilköğretim düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin çalışma grubunu oluşturduğu sınırlı sayıda araştırma olmasından dolayı, web destekli öğretim yöntemi ile ilgili yurt içinde ve yurt dışında her düzeyde öğrenci ile yapılan araştırmalara aşağıda ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

4.1.1. Web destekli öğretim yöntemi ile ilgili yurt dışında yapılan çalışmalar

Linn ve diğerleri (1998), Bilgiyi Bütünleştirme Çevresi (Knowledge Integration Environment, KIE) adını verdikleri bir web destekli öğrenme ortamı oluşturmuşlar ve bu öğrenme ortamı ile öğrencilerin hayat boyu öğrenmelerini sağlamayı amaçlamışlardır. Çalışma 8. sınıf düzeyindeki 170 fizik sınıfı öğrencisi ile 18 hafta boyunca sürdürülmüş, bu kapsamda ısı, ışık ve ses konuları çalışılmıştır. Araştırmalarında sınıf ortamında gerçekleştirilen aktivitelerle elektronik ortamlarda gerçekleştirilen aktivitelerin etkililiğini karşılaştırmışlar ve iki ortamın da öğrenme de eşit şekilde etkili olmalarına karşın, web destekli öğrenme ortamının, öğrencilerin kavramalarında daha fazla katkı sağlayabileceği sonucuna varmışlardır.

Carasquel et al. (1998), Carnegie Mellon Üniversitesinde kampus içerisinde online olarak verdikleri bir dersle ilgili görüşlerini yazdıkları makalede, web destekli eğitimin, normalden daha hızlı olan öğrenciler için başarılı bir alternatif olmasının yanı sıra pratiğe gereksinimi olan, yavaş hareket eden öğrenciler için de oldukça kullanışlı olduğunu vurgulamışlardır.

Tucker (2000) ise web destekli uzaktan eğitimin geleneksel öğretime göre etkililiğini araştırmıştır. Çalışmaya North Carolina Üniversitesi'nden 47 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin 23'ü "Meslek İletişimi" kursunu geleneksel yöntemlerle alırken 24 tanesi bu kursu, uzaktan öğretim yöntemine göre almıştır. Her iki grup da aynı öğretici ile aynı zaman dilimlerinde çalışmışlardır. Gruplar, öğreticiye ulaşım,

kullanılan öğretim materyalleri ve yöntemleri bakımından farklılık göstermektedir. Araştırmada iki yöntemin etkililiği, öğrencilere öntest ve sontest olarak uygulanan bir başarı testi, bir final sınavı ve öğrencilerin mezuniyet notları ile karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin öntest ve mezuniyet puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken, sontest ve final sınavı notları arasında, deney grubu, yani web destekli olarak eğitimlerini alan grubun lehine olacak şekilde anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Leonard ve Guha (2001), aynı kursu geleneksel sınıf ortamında ve web destekli olarak alan kişilerin uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerine yer verdikleri araştırmalarında, toplam 44 üniversite öğrencisi ile çalışmışlardır. Kurs bitiminde yapılan anket sonuçlarına göre matematik eğitimlerini web destekli olarak alan 20 öğrencinin %90'ı çevrimiçi ortamda gereksinim duydukları tüm eğitimi aldıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin %60'ı çevrimiçi olarak bir dersi almanın geleneksel yöntemlere göre çok daha zorlayıcı olduğunu söylemelerine rağmen, öğrencilerin %75'i web destekli eğitimden memnun kaldıklarını ve web destekli eğitimin beklentilerini karşıladığını bildirmişlerdir. Bunların dışında öğrencilerin %50'si yüz yüze eğitime kıyasla çevrimiçi öğrenmenin sınıf arkadaşlarıyla etkileşim kurmaları açısından daha fazla fırsat sunduğunu belirtmişlerdir. Son olarak öğrencilerin %60'ı web destekli eğitimin daha iyi öğrenme olanağı sunduğunu da bildirmişlerdir.

Bohley (2002), Indianapolis Üniversitesi'nde 1998–2001 yılları arasında gerçekleştirdiği çalışmada, web destekli eğitim hakkındaki öğrenci görüşlerini toplamıştır. Öğrenme-öğretme faaliyetlerini web destekli olarak sürdüren öğrencilerden elde edilen görüşler

doğrultusunda, çalışmada, web destekli eğitimin öğrencilerin bilgisayar kullanma becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte öğrenciler, öğrenci-öğretmen iletişimi yetersizliği, kurs hızı gibi etkenlerden dolayı klasik eğitim kadar iyi öğrenemediklerini, bunun için daha çok zamana gereksinim duyduklarını belirtmişlerdir.

Katz ve Yablon (2003), İsrail Bar-Ilan Üniversitesi'nde yapmış oldukları bir çalışmada, web destekli öğretim ile geleneksel öğretimi bilişsel ve duyuşsal açılardan karşılaştırmışlardır. Bu çalışmayı "İstatistiğe Giriş" dersi alan 249 üniversite birinci sınıf öğrencisi ile gerçekleştirmişlerdir. Uygulama sürecinde web destekli ve geleneksel öğretim ile ders alan tüm öğrenciler benzer sınavlara katılmışlar ve öğrencilerin kazanımlarını ölçmek amacıyla uygulanan akademik başarı testi ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Sheard ve Lynch (2003), yüz yüze eğitime destek olarak geliştirdikleri bir web sitesi hakkında öğrenci görüşlerini toplamışlardır. Bu amaçla 20 üniversite öğrencisi ile çalışmışlardır. Yaklaşık 8 hafta süren çalışma sonucunda öğrenciler, web destekli eğitim hakkında genellikle olumlu görüşler sunmuşlardır. Ancak olumsuz görüş belirten öğrenciler de olmuştur. Elde edilen bulgular, öğrencilerin olumsuz görüş bildirmelerinde, öğrencilerin bu yeni öğrenme ortamına aşinalıklarının, öğrenme gereksinimlerinin ve tercihlerinin, aynı zamanda öğretici ile olan ilişkilerinin ve güdülenme düzeylerinin de etkili olduğunu göstermiştir.

Jang (2006) ise çalışmasında, web destekli işbirlikli öğrenmenin 7. sınıf düzeyindeki fen öğrencilerinin başarılarına ve tutumlarına etkisini

incelemiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, web destekli işbirlikli öğrenme ile öğrenim gören deney grubu öğrencileri ile geleneksel yöntemlerle öğrenim gören kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarıları ve öğrenme yöntemine yönelik tutumları arasında, deney grubu lehine anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır.

Capus et al. (2006), derslere ve sınavlara yardımcı olması açısından öğrencilerin okul dışında alıştırma yapmalarına olanak tanıyan "Sphinx" adında bir online öğrenme ortamı oluşturmuşlardır. Sphinx çözümleriyle birlikte pek çok alıştırma içermektedir ve öğrencilerin kendi çözümlerini açıklayabilecekleri bir ortam sunmaktadır. Ayrıca bu öğrenme ortamında öğrenciler bir problem ve onun çözümü hakkında birbirleri ile tartışabilme olanağı da bulabilmektedirler ve öğretmen bu aşamada hangi öğrencilerin problem çözme sürecine dâhil olduğunu gözlemleyebilmektedir. Çalışma, çoğu üniversite 2. sınıf öğrencisi olan 137 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir ve araştırma ile bu web destekli öğrenme ortamının öğrencilerin başarılarını arttırmada etkili olup olmadığı incelenmeye çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, öğrencilerin çok az bir bölümünün programı tam anlamıyla kullanmasına rağmen bu öğrencilerin notlarında diğer öğrencilere göre gözle görülür bir artış olduğu sonucuna varılmıştır.

4.1.2. Web destekli öğretim yöntemi ile ilgili yurt içinde yapılan çalışmalar

Web destekli öğretim yöntemi ile ilgili yurt içinde yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların genelde web destekli bir öğretim materyali oluşturma, oluşturulan bu öğretim materyali hakkında öğrenci

ve/veya öğretmen görüşleri alma ve materyalin etkililiğini araştırma boyutlarında olduğu göze çarpmaktadır. İlerleyen yıllarda ise bu çalışmaların aynen bilgisayar destekli öğrenme yönteminde olduğu gibi deneysel çalışmalara kaydığı gözlemlenmektedir.

Aşağıda ülkemizde yapılan web destekli öğretim yöntemi ile ilgili çalışmalar sırasıyla sunulmaktadır.

Uzunboylu (2002), Web destekli İngilizce öğretiminin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini ortaya koyabilmek amacıyla 88 lise birinci sınıf öğrencisiyle çalışmıştır. Bu amaçla katılımcılar, web ortamında bulunan araştırma sorularının yanı sıra, İngilizce dilbilgisi kurallarını kullanarak sohbet, tartışma tahtasına mesaj bırakma, web ortamında oyun oynama gibi etkinlikler de yapmışlardır. Araştırma bulgularına dayalı olarak, İngilizce dilbilgisi araştırma çalışmalarını web destekli olarak yapan deney grubu öğrencilerinin İngilizce dilbilgisi başarılarının, geleneksel öğretim yöntemiyle yapan kontrol grubu öğrencilerinin başarılarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Açıköğretim öğrencilerinin yabancı dil derslerinde teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerini inceleyen **Kartal (2002)**, araştırmasında, Açıköğretim öğrencilerinin yabancı dil derslerinde teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının olumlu olduğu; bu bağlamda özellikle webe dayalı etkinliklerin üzerinde dikkatlerin ve çalışmaların yoğunlaştırılması gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Çakır (2003) ise yapmış olduğu bir araştırmasında, web destekli öğretimin Cobol Programlama Dili dersindeki öğrenci başarısına olan etkisini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini Gazi Üniversitesi

Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesinde okuyan 48 Bilgisayar Eğitimi Bölümü 4. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında, kontrol grubundaki öğrenciler derslerini sadece geleneksel öğretimle alırken, deney grubundaki öğrenciler ek olarak araştırmacı tarafından geliştirilen web sitesini kullanmışlardır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda, deney ve kontrol gruplarının Cobol Programlama Dili dersindeki başarıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu doğrultuda araştırmacı, web destekli öğretimin Cobol Programlama Dili dersindeki öğrenci başarısını artırmada geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili çıkmamasının nedenlerini, öğrencilerin internete yeterince bağlanamaması, bu tür olanaklarının azlığı ve karşılaştıkları eğitim sorunları karşısında bireysel danışmanlığa gereksinim duymaları olarak sıralamıştır.

Cüez (2006), yapmış olduğu bir araştırmada, web destekli bir öğrenme ortamının öğrencilerinin fen bilgisi başarısına etkisini incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu ilköğretim 8. sınıfta okuyan 70 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgular, web destekli Fen öğretiminin geleneksel Fen öğretimine göre öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğunu göstermektedir.

Geleneksel öğretim ile web destekli fen öğretimi metodunun, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerin fen başarılarına, fene yönelik tutumlarına ve bilişsel gelişmelerine olan etkisini araştırmak amacıyla **Taş (2006)**, web tasarımı bir fen bilgisi materyali geliştirmiştir. Çalışmanın örneklemini, ilköğretim 7. sınıfa giden 100 öğrenci oluşturmuştur. Uygulama süresince, birinci grupta web destekli öğretim, ikinci grupta geleneksel öğretim yöntemleri uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, hem

web destekli hem de geleneksel öğretim metodunun öğrenci başarısını benzer miktarda arttırdığı sonucuna varılmıştır. Ancak çalışmada, geleneksel öğretim alan kontrol grubunda, bilişsel öğrenmenin daha çok bilgi düzeyinde gerçekleştiği, web destekli öğretim alan deney grubunda ise anlama düzeyinde gerçekleştiği vurgulanmaktadır. Bununla birlikte çalışmada, tutum ölçeklerinden alınan verilerin değerlendirilmesi sonucu, uygulama sonunda her iki grupta yer alan ilköğretim öğrencilerinin fen bilgisi dersine karşı olan tutumlarında önemli bir değişikliğin olmadığı görülmüştür.

Arıkan (2007), yapmış olduğu bir çalışmada, web destekli etkin öğrenmenin öğretmen adaylarının akademik başarıları, derse yönelik tutumları ve hatırd tutma düzeyleri üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma, Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde, Bilgisayar Ağları ve İletişim dersini alan 53, 3. sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi puanları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmuştur. Tutum ölçeğine ilişkin verilerin çözümlenmesinden elde edilen sonuçlarda da aynı şekilde, deney ve kontrol gruplarının tutum ölçeği puanları arasında, deney grubu lehine anlamlı bir farklılaşma görülmüştür.

Altun ve Ateş (2007), bir karma öğrenme uygulaması olan bir durum çalışması ile sınıfta işlenmekte olan bir dersin, web desteğiyle öğretimi konusunda öğrencilerin tercihlerini ve görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 3. sınıfa devam etmekte olan 47

bilgisayar öğretmeni adayı oluşturmaktadır. “Uzaktan Eğitimin Temelleri” dersi için hazırlanan web sitesinde, sınıfta işlenen konulara paralel olarak, haftanın konusuna yönelik internet bağlantıları, haftanın makalesi, haftalık soru uygulamaları, ders konularıyla ilgili haberler ve duyurular ile araştırmacıyla ve tüm öğrencilerle e-posta listeleri aracılığıyla iletişim olanaklarına yer verilmiştir. Yedi hafta süren uygulamaların sonunda, öğrencilerin haftalık değerlendirme puanları ortalamalarının %32 oranında artış gösterdiği görülmüştür. Öğrencilerin %74’ü web destekli derslerin yararlı olduğu görüşündedir. Bu uygulamanın kendilerini düzenli çalışmaya ve araştırmaya yönelttiğini savunanların en yüksek oranda (%22) olduğu, ayrıca eğitmen ve konuya ilgi duyanlar için yararlı olduğu görüşü öne çıkmıştır (%18,5).

Ekinci (2007) ise yapmış olduğu bir çalışmada, mesleki ve teknik orta öğretim kurumlarında öğrenim görmekte olan gençlerin istihdam edilebilme becerilerinin geliştirilmesinde, web destekli eğitim ile desteklenen yüz yüze eğitim yönteminden yararlanılmasının, öğrenci başarısına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma MEGEP Projesi kapsamında, 2006 yılında Ankara’da yürütülen “İstihdam Edilebilme Becerilerinin Geliştirilmesi Eğitimi Pilot Projesi”ne katılan 42 meslek lisesi son sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırma kapsamında “Girişimcilik” konusu, deney grubunda web destekli eğitim ile desteklenen yüz yüze eğitim, kontrol grubunda ise yalnızca geleneksel öğretimle işlenmiştir. Araştırma sonunda, başarıyı ölçmek amacıyla geliştirilen başarı testi öntest ve sontest sonuçlarından elde edilen bulgular doğrultusunda, web destekli eğitim ile desteklenen yüz yüze

eğitim modelinin, geleneksel yüz yüze eğitim modeline göre daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Web destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarıları ve bilgisayarla yönelik tutumları üzerindeki etkilerini saptayabilmek amacı ile **Aydın ve Altun (2007)**, bir meslek lisesinde "Bilgi ve İletişim Teknolojileri" dersinde "Elektronik Hesap Tablosu" ünitesi için web destekli öğretime uygun etkinlikler hazırlamışlardır. Bu doğrultuda 44, 9. sınıf öğrencisi ile çalışmışlardır. Deney grubunda elektronik hesap tablosu ünitesi web destekli öğretimle, kontrol grubunda geleneksel yöntemle laboratuvar ortamında işlenmiştir. Araştırma sonunda edinilen bulgulara göre deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında bilgisayara yönelik tutumlar açısından anlamlı fark olmadığı, akademik başarıları açısından ise kontrol grubu lehine anlamlı fark olduğu bulunmuştur.

Kılıç (2007), yapmış olduğu çalışmasında, Webquest destekli işbirlikçi öğrenme yönteminin öğrencilerin matematik erişi düzeylerinde ve matematik tutumlarında bir etkiye sahip olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. 67 tane 5. sınıf öğrencisi ile yaptığı araştırma sonucu elde edilen bulgular doğrultusunda, webquest destekli işbirlikçi öğrenme yönteminin öğrencilerin matematik dersindeki erişi düzeylerini ve tutumlarını yükseltmede bir faktör olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Keleş (2007) yapmış olduğu bir çalışmasında, "Beyin Temelli Öğrenme"yi temel alan bir web destekli öğretim materyali geliştirerek, bu materyalin öğrencilerin başarı, kavramsal öğrenme ve tutumları üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya üç ayrı ilköğretim okulundan toplam 96, 6. sınıf öğrencisi katılmıştır. Bu amaçla

seçilen üç sınıfta da "Kuvvet ve Hareket" ünitesi beyin temelli öğrenmeye uygun olarak hazırlanmış WDÖ materyali ile birlikte işlenmiştir. Öğrencilere uygulama öncesinde ve sonrasında başarı testi ve fene yönelik tutum ölçeği uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda; üç okuldaki öğrenci gruplarının başarılarında da ön teste göre artış olduğu görülmektedir. Buna karşılık öğrencilerin fene yönelik tutumları incelendiğinde; elde edilen verilere göre bir okuldaki öğrencilerin fene yönelik tutumlarında herhangi bir değişim meydana gelmediği, diğer iki okulda ise öğrencilerin fene yönelik tutumlarında azalma meydana geldiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Erdem ve Altun (2007) yapmış oldukları bir araştırmada, web destekli hesap tablosu öğretiminin 10. sınıf meslek lisesi öğrencilerinin akademik başarıları ve bilgisayara yönelik tutumları üzerindeki etkililiğini araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu, bir meslek lisesi 10. sınıfta öğrenim gören 45 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada, "Paket Program Uygulamaları" dersi kapsamında, "Elektronik Hesap Tablosu" ünitesi ile ilgili etkinlikler 8 hafta boyunca deney grubuna web destekli olarak, kontrol grubuna ise geleneksel yöntemle sınıf ortamında uygulanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, deney grubunun akademik başarısının kontrol grubuna oranla daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak araştırma sonunda, uygulama sonrası deney grubu öğrencilerinin bilgisayara yönelik tutumlarının düştüğü gözlenmiştir. Araştırmacılar bu durumun, haftalık verilen ödevlerin zorluk düzeylerinin yüksek olmasından kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir.

Arslan (2008), web destekli öğretimin ve öğretimsel materyal kullanımının ilköğretim öğrencilerinin matematik kaygılarına, tutumlarına ve başarılarına etkisini incelemeyi amaçladığı deneysel araştırmasında, bir ilköğretim okulunda öğrenim gören toplam 90, 7. sınıf öğrencisi ile çalışmıştır. Bu çalışmadan 1 yıl önce, yine bir ilköğretim okulunda 57 öğrencinin oluşturduğu çalışma grubuyla pilot çalışma yapılmıştır. "İstatistik ve Grafikler" ünitesinin 14 ders saati süresince kontrol grubuna geleneksel eğitim yöntemleriyle, deney grubuna ise web destekli öğretim yöntemiyle anlatıldığı bu çalışmada öğrencilerin matematik başarıları açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmasına rağmen, bu iki grubun matematik tutum ölçeği son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu durum, tutumların kısa sürede değişmeyeceği gerçeği ile açıklanmıştır.

Arslan (2008), toplam 15 hipotezin yer aldığı asıl çalışmasında ise 30'ar öğrencinin bulunduğu 3 gruba çalışmıştır. Bu gruplardan birinde geleneksel öğretim yöntemiyle (kontrol grubu), birinde web destekli öğretim yöntemiyle (deney grubu 1), sonuncusunda ise öğretimsel materyaller kullanılarak (deney grubu 2) ders anlatılmıştır. Hipotez testleri sonucunda her iki deneysel ortamın da kaygı ve başarıya anlamlı ve kalıcı etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, çalışmada bulunan farklı öğretim ortamlarının öğrencilerin matematik tutumlarına anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalar genel olarak incelendiğinde, araştırmalardan elde edilen sonuçlara göre web destekli öğretimin her düzeyde öğrencinin genel olarak akademik başarılarını

arttırdığı, derse yönelik ilgi ve tutumlarına etkisinin ise araştırmalar arasında farklılaştığı görülmektedir.

4.2 Kaynaştırma Eğitimi İle İlgili Yapılan Çalışmalar

Değişen ve gelişen teknolojinin eğitime uyarlanması ile öğrenmenin bireyselleştirebileceği, bireylerin kendi hız ve öğrenme özelliklerine uygun olarak eğitim-öğretim faaliyetlerini gerçekleştirebilecekleri düşüncesiyle bu alanda yapılan çalışmalar da hız kazanmıştır. Alanyazın incelendiğinde, eğitimde bilgisayarın kullanıldığı çalışmaların artık normal öğrencilerin ötesine geçip, özel gereksinimli öğrencilere yöneldiği görülmektedir.

Engelli çocuğa ancak kendini sevebileceği, düşünce ve duygularını bağımsızca ifade edebileceği bir eğitim ortamı sağlandığında mutlu, huzurlu, üretken bir çocuk haline gelebileceği gerçeğiyle yola çıkan araştırmacılar, bu doğrultuda, bu öğrencilerin eğitimlerinde bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanılmasının, çocukların akademik başarıları, derse yönelik tutumları, normal akranlarıyla olan ilişkileri üzerindeki etkilerini araştırmaya yönelik pek çok araştırma yapmışlardır. Web destekli öğretim yönteminin kaynaştırma eğitiminde kullanılabilirliğini inceleyen herhangi bir araştırmaya ulaşılmasına rağmen web destekli öğretim yöntemi bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerini içerdiğinden, aşağıda kaynaştırma eğitiminde genel olarak bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanılmasıyla ilgili araştırmalara yer verilmektedir.

4.2.1. Kaynaştırma eğitimi ile ilgili yurt dışında yapılan çalışmalar

Watkins ve Webb (1981), öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin matematik başarılarını arttırmada, bilgisayar destekli öğretimin etkililiğini araştırmışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu, özel eğitim sınıflarında öğrenim gören ve öğrenme güçlüğü olan 58 ilköğretim öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda, matematik öğrenimlerini bilgisayar destekli olarak alan öğrencilerin kazanımlara ulaşma düzeylerinin, aynı dersi geleneksel yöntemlerle alan öğrencilere göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Debonis, Joseph ve Prezioso (1982), yapmış oldukları araştırmalarında, bilgisayar destekli öğretimin, öğrenme güçlüğü, zekâ geriliği olan çocuklar ile üstün zekâlı çocuklara beceriler kazandırmadaki etkililiğini araştırmışlardır. Araştırma süresince, 5 ila 8. sınıf düzeyindeki engelli ve üstün yetenekli öğrenciler, hesaplama, kavram geliştirme, problem çözme ve uygulama alanlarındaki becerilerini geliştirme amaçlı bilgisayar destekli öğretim ile öğrenim görmüşlerdir. Araştırma sonucunda, bilgisayar destekli öğretim sayesinde bu öğrencilerin, akranları ve öğretmenleriyle iletişim becerilerinin geliştiği ve akademik başarılarının arttığı sonucuna varılmıştır.

Kaynaştırma öğrencilerinin performanslarını geliştirmede, bilgisayarların rehber olduğu bir çalışma ortamının etkililiğini araştıran **Horton et al. (1989)**, bu amaçla 31, 9. sınıf öğrencisi ile "Dünya Coğrafyası" konusunu çalışmışlardır. Bu öğrencilerin 13 tanesi öğrenme yetersizliği, 18 tanesi ise hafif düzeyde öğrenme yetersizliği olan

öğrencilerdir ve bu öğrenciler deney ve kontrol grubu olmak üzere iki ayrı gruba ayrılmışlardır. Araştırma süresince kontrol grubu “*Not Alma*” (Notetaking) yöntemi ile deney grubu ise "Bilgisayar Destekli Öğretim" yöntemi ile öğrenim görmüşlerdir. Not Alma yönteminde öğrenciler, normal sınıf ortamında, bir okuma parçasını 15 dakika boyunca tekrar tekrar okumakta ve sonraki 15 dakika içerisinde ise kendi öğrenme stillerine göre notlar almaktadırlar. Son olarak da 15 soruluk bir, çoktan seçmeli test yanıtlamaktadırlar. Bilgisayar destekli öğretimin uygulandığı deney grubunda ise her bir öğrenci kendi bilgisayarında verilen maksimum süreyi aşmamak şartı ile kendi hızlarına göre öğrenmektedirler. Bu doğrultuda maksimum 15 dakika içerisinde bilgisayarda sunulan okuma parçasını okumakta, 15 dakika içerisinde bilgisayar programı tarafından kendilerine yöneltilen soruları sözel olarak yanıtlamakta, son 10 dakikada ise yine bilgisayarda sunulan bir, çoktan seçmeli testi yanıtlamaktadırlar. Araştırma süreci sonunda elde edilen bulgular, bilgisayar destekli öğretim yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin, "not alma" yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerine göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha yüksek performans sergilediklerini göstermektedir.

Higgins ve Boone (1991), 3 yıl boyunca, 300'ün üzerinde ortaokul düzeyinde öğrenim gören normal ve hafif düzeyde öğrenme yetersizliği olan kaynaştırma öğrencileriyle yaptıkları çalışmada, deney grubuna okuma etkinliklerini bilgisayarda hazırladıkları hipermedya bir ortamda sunarken, kontrol grubunda bu etkinlikleri kâğıt üzerinde sunmuşlardır. Deney grubundaki öğrenciler ayrıca, verilen okuma parçaları ile ilgili ekstra bilgilere, karşılaştırma sorularına ve alıştırmalara bilgisayar

ortamında erişebilmişlerdir. Üç yıl süren bu çalışmanın sonunda, akademik başarı ve sergilenen performans açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında, deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır.

Chiang (1992) yaptığı bir çalışmada; normal sınıflarda bulunan özel gereksinimli öğrencilerin de bilgisayar oyunları, geleneksel bilgisayar programları ve öğrenme aktivitelerinde başarılı olabileceklerini vurgulayarak, bu öğrencilerin bilgisayarla çalıştıklarında öz güvenlerinin artacağını, öğrenmeye karşı tutumlarının olumlu yönde değişeceğini belirtmiştir.

Culliver ve Obi (1994), 10–13 yaşları arasındaki 92 hafif düzeydeki kaynaştırma öğrencisinin akranları arasındaki kabullerini güçlendirebilme amaçlı bilgisayar destekli öğretim tekniğini kullanmışlardır. Araştırmaları süresince deney grubu öğrencileri okuma ve matematiklerini güçlendirme amaçlı, genel eğitim programlarını alıştırma/uygulama yazılımları ve oyunlar içeren bilgisayar destekli öğretim yöntemi ile almışlardır. Kontrol grubu öğrencileri ise genel öğretim programlarını, bilgisayar desteği olmadan, geleneksel yöntemlerle almışlardır. Araştırma sonucunda, her bir katılımcıya ve onların 760 tane sınıf arkadaşlarına sosyal kabul ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda ise deney ve kontrol gruplarının akranları arasındaki kabulleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Xin (1996) ise araştırmasında, 4 tanesi öğrenme güçlüğü tanısı ile sınıflandırılmış 20, 3. sınıf öğrencisine, bilgisayar destekli işbirlikli

öğrenme yaklaşımı ile matematik öğretmeye çalışmıştır. Araştırmada heterojen gruplar oluşturulmuş ve her bir takım çiftler halinde bilgisayarlar da çalışmışlar, ancak görevlerini bağımsız olarak tamamlamışlardır. Araştırma süresince haftalık küçük sınavlar yapılmıştır. Araştırma sonucunda, normal öğrencilerin matematik başarıları %23 oranında artarken, özel gereksinimli öğrencilerin matematik başarılarının %38 oranında arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda, ayrıca, öğrenciler çiftler ve takımlar halinde çalışmaktan çok zevk aldıklarını ve bilgisayar destekli öğretim sayesinde matematiğe karşı tutumlarının olumlu yönde değiştiğini söylemişlerdir.

Anderson-Inman (1999), öğrencilerin okulda başarılı olabilmelerini sağlayabilmek amacıyla bilgisayarların ve diğer gelişmiş teknolojilerin nasıl kullanılabileceğini araştırmıştır. Araştırmasında, öğrencilerin yetersizliğine neden olan etkeni minimuma indirerek, öğrenme gücünü maksimuma çıkarabilecek bilgisayar teknolojilerinin, öğrenme sürecine nasıl dâhil edilebileceğini keşfetmiştir. Bu doğrultuda üç farklı akademik problem için (okuma, yazma ve öğrenme güçlükleri) bilgisayar tabanlı çözümler üretmiştir. Araştırmasında, okuma güçlüğü olan öğrencilerin okuma materyallerine yardımcı kaynakları ve örnek materyalleri hipermedya ortamlarda sunarak, yazma güçlüğü olan öğrencilerin eğitimlerinde, yazmada yardımcı olacak yazılımlar ve kavram haritaları kullanarak, öğrenme güçlüğü olan öğrenciler de ise zaman yönetimi, bilgi düzenleme ve testlere hazırlanmalarına yardımcı olacak yazılımlar kullanarak, bu öğrencilerin yetersizliklerinin minimum düzeye indirilebileceğini bildirmiştir.

Fichten et al. (2000), fiziksel, duysal ve öğrenme yetersizlikleri olan lise ve üniversite öğrencilerinin bilgi ve bilgisayar teknolojilerini kullanımlarını içeren deneysel bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. 1997–1999 yılları arasında gerçekleştirilen araştırma 3 bölümden oluşmaktadır. 1. araştırmada engelli öğrencilerle (n=12) çalışmışlardır. 2. araştırmada 37 engelli öğrenci ve onlara hizmet sağlayan 30 lise personeli ile görüşmeler yapmışlardır. Son olarak, 3. araştırmada ise çeşitli engelleri olan 725 lise öğrencisi ile anket çalışması yapmışlardır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, engelli öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun bilgisayar ve İnternet kullandıklarını, fakat onların %41'inin bilgisayarları etkili bir şekilde kullanabilmeleri için bazı teknolojik araçlara (ekran okuma yazılımları, büyük monitörler gibi) gereksinim duyduklarını göstermektedir. Çalışmada ayrıca, bilgisayar teknolojileri kullanımının, engelli bireylerin bilgiye erişimini kolaylaştırabileceği ve bu teknolojilerin onlara öğrenmede çok yardımcı olabileceği de (duyma problemi olan bir öğrencinin öğretmeni ile e-posta aracılığıyla haberleşmesi gibi) vurgulanmıştır.

Coleman-Martin et al. (2005), kelime öğrenmede, "Sözel Olmayan Okuma Yaklaşımı" (Nonverbal Reading Approach) kullanılan bilgisayar destekli öğrenme metodunun etkililiğini araştırmışlardır. Bu doğrultuda, konuşma bozukluğu ve buna eşlik eden fiziksel engelleri bulunan veya otizm olan 3 çocuğa, 3 farklı ortamda, kelime tanıma ve yorumlama eğitimi verilmiştir. Bu üç ortam; (a) yalnızca öğretmen, (b) öğretmen ve bilgisayar destekli öğretim, (c) yalnızca bilgisayar destekli öğretimdir. Araştırma sonucunda, 3 öğrenci de, önceden belirlenen hedef ve davranışlara ulaşmışlardır. Ancak, araştırma sonuçları en etkili

yöntemin, öğretmene boş zaman kalmasını sağlayan ve öğrencilere bağımsız olarak kelime tanıma ve yorumlama çalışmaları yapmalarına olanak tanıyan, bilgisayar destekli öğretim yöntemi olduğunu göstermiştir.

İşbirlikçi sanal öğrenme ortamlarında, insana benzeyen bir avatar kullanarak temel duyguların otistik çocuklara ve gençlere öğretilip öğretilemeyeceğini araştırmak amacıyla **Moore et al. (2005)**, 7–16 yaşları arasındaki, toplam 34 otistik genç ile çalışmışlardır. Araştırma sonucunda, %90'ın üzerinde katılımcı, avatar ile sunulan duyguları doğru bir şekilde hatırlamışlardır. Araştırmalarından elde edilen bulgulara göre, işbirlikçi sanal öğrenme ortamlarının zekâ bozukluğu olan çocuklara yardım etmede, etkili birer yardımcı ve eğitimsel teknoloji olabileceğini bildirmişlerdir.

Tek bir otistik öğrenci üzerinde yapmış olduğu araştırmasında **Luckevich (2008)**, bir sınıfta bilgisayar destekli öğretim yöntemi kullanılmasının güçlüklerini, yaratabileceği olanakları ve bu yöntemi kullanırken dikkat edilmesi gerekenleri, ayrıca, bu doğrultuda, otistik bir çocuğa kelimeleri öğretirken bilgisayar destekli öğretimden nasıl yararlanılabileceğini araştırmıştır. Araştırmasında öğrenme aracı olarak “Laureate Learning System” tarafından geliştirilen “The First Words II” adlı yazılımı kullanmıştır. Araştırması sonucunda, çalışılan öğrencinin, bilgisayar destekli öğretim sayesinde yeni nesnelerin isimlerini öğrenmede ilerleme kaydettiği sonucuna varmıştır. Araştırma süresince katılımcı bilgisayar destekli öğretim ile çalışılan konunun ötesinde ekstra beceriler de sergilemiştir. Bu beceriler, öğrencinin güdülenmişlik düzeyinin artmasını, öğretmen ile pozitif ilişkilerinin güçlenmesini,

dikkatini toplamasını, bir öğrenme görevi süresince konsantrasyonunun sürekliliğini ve sözel ve bedensel taklitler yapabilmesini sağlamıştır. Sonuç olarak, araştırma süreci boyunca deneğin sınıf ortamında bilgisayar destekli öğretim yöntemi kullanmaktan zevk aldığı gözlenmiştir.

Stulz (2008) ise araştırmasında, özel öğrenme güçlüğü olan lise öğrencilerine matematik öğretiminde, bilgisayar destekli öğretim yönteminin kullanılması ile öğretmen merkezli yöntemler kullanılması arasında fark olup olmadığını araştırmıştır. Bu amaçla, araştırma süresince, bilgisayar destekli öğretimin kullanıldığı deney grubuna kesir öğretiminde "Basic Math Competency Skill Building Program for Fractions" adlı program kullanılırken, geleneksel öğretim yöntemlerinin kullanıldığı kontrol grubunda ise öğretmen merkezli aktivitelerle dersler işlenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, bilgisayar destekli öğretim yöntemi ile öğretmen merkezli aktivitelerin yapıldığı öğretim yöntemi arasında, özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin akademik başarılarını arttırmada, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını göstermektedir.

4.2.2. Kaynaştırma eğitimi ile ilgili yurt içinde yapılan çalışmalar

Kaynaştırma eğitimi ile ilgili ülkemizde yapılan araştırmalar incelendiğinde, eğitimciler ile normal ve özel gereksinimli çocukların ailelerinin, özel eğitime muhtaç çocuklar ile normal çocukların kaynaştırılmasına yönelik düşünceleri, tutumları, kaynaştırma ortamındaki eğitimci ile özel gereksinimli ve normal öğrencilerin

yaşadıkları sıkıntılar/güçlükler, aynı sınıf ortamındaki bu iki grup öğrencinin birbirlerine olan etkileri, kaynaştırma eğitiminde yapılan yöneltme işlemlerinin incelenmesi gibi konularda araştırmalar gerçekleştirilmiş olmasına rağmen, kaynaştırma eğitiminin başarısını arttırmada en önemli etmenlerden biri olan destek eğitim hizmetleri ile ilgili oldukça sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmıştır. Bununla birlikte özel gereksinimli öğrencilerin akademik başarıları ve derse yönelik tutumlarını inceleyen, teknoloji destekli destek eğitim hizmetlerine yönelik hiçbir araştırmaya ulaşılammıştır.

Ülkemizde gerçekleştirilen ve özel gereksinimli öğrencilerin akademik başarılarını arttırmaya yönelik olarak yapılan araştırmaya örnek olarak **Gürgür'ün (2005)**, kaynaştırma uygulamasının yapıldığı bir ilköğretim sınıfında işbirliği ile öğretim yaklaşımını incelemeyi amaçladığı çalışması verilebilir. Araştırmaya bir ilköğretim okulunun ilk kademesinden 35 tane ikinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Bu öğrencilerden iki tanesi ise özel gereksinimli öğrencilerdir. Çalışma, haftada iki gün, birer saat olacak şekilde toplam 12 hafta boyunca sürdürülmüştür ve araştırma süresince, Türkçe ve Hayat Bilgisi derslerinde, destek hizmeti olarak, işbirliği öğretim yaklaşımını içeren uygulama ve etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, işbirliği ile öğretim yaklaşımının, kaynaştırma sınıfında özel gereksinimli ve özel gereksinimli olmayan tüm öğrencilerin, akademik ve sosyal performanslarının gelişimine katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada, işbirliği ile öğretim yaklaşımının uygulanması sürecinin, sınıf öğretmeni ve özel eğitim öğretmenin mesleki gelişimleri açısından da katkıda bulunduğu belirtilmiştir.

Bununla birlikte **Kırcaali-İftar ve Uysal (1999)**, sınıfında kaynaştırılmış zihin özürlü öğrenci bulunan ilkokul öğretmenlerine sağlanan özel eğitim danışmanlığının, okuma-yazma üzerindeki etkililiğini araştırmışlardır. Bu doğrultuda araştırmalarında, özel eğitim danışmanlığının, dört zihin özürlü kaynaştırma öğrencisinin ilk okuma-yazma becerilerini öğrenmeleri üzerinde, ne ölçüde etkili olduğunu incelemişlerdir. Araştırma süresince, katılımcıların öğretmenlerine bir özel eğitim danışmanı tarafından bireysel danışmanlık hizmeti sağlanmıştır. Danışman her deneğin öğretmeniyle haftada bir ya da iki kez yaklaşık birer saat görüşmüştür. Danışma oturumlarında, danışman her bir öğretmene değerlendirme ve öğretimin nasıl yapılacağını ayrıntılı olarak açıklamıştır. Uygulama süresince, okuma-yazma öğretiminde kullanılan resimli fişler ve öğrenciler uygulamaları başarılı bir şekilde gerçekleştirdiklerinde onlara sunulacak pekiştiriciler, araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve öğretmenlere uygulama öncesinde verilmiştir. Araştırma sonucunda, kendilerine resimli fişlerle okuma-yazma öğretilen dört deneğin de bu öğretimden oldukça yüksek düzeyde yararlandıkları görülmüş, izleme verisi toplanabilen tüm katılımcılarda, tüm becerilerin 10/10 düzeyinde kalıcılık gösterdiği bulunmuştur.

Yurt içinde ve yurt dışında web destekli öğretim yöntemi ve kaynaştırma eğitiminde teknoloji kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalar genel olarak incelendiğinde, çoğunlukla web destekli öğretim yönteminin normal öğrencilerin başarısına ve derse karşı tutumlarına etkisini inceleyen nicel araştırmaların yapıldığı, ayrıca teknolojinin özel eğitimde kullanılmasının ise sadece yurt dışında yapılan araştırmalarla ve bilgisayar destekli öğretim yöntemi ile sınırlı olduğu görülmektedir. Bu

araştırma ile web destekli öğretim yönteminin kaynaştırma eğitiminde özel eğitim desteği olarak uygulanmasının öğrenci başarısı ve tutumu üzerindeki etkisinin incelenmesiyle, var olan bu araştırmalara farklı bir boyut getirildiği, destek özel eğitim hizmetlerinin farklı teknolojilerle sağlanması öğrenci performans düzeyi ve memnuniyeti üzerindeki etkisinin ortaya konulabildiği düşünölmektedir.

5. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deney deseni, araştırmanın yürütüldüğü gruplar, veri toplama araçları, veri toplama yöntemleri, işlem yolu, araştırma verilerinin değerlendirilmesi ve analiz aşamaları yer almaktadır.

5.1 Deney Deseni

Araştırma modeli, araştırmanın amacına uygun ve ekonomik olarak, verilerin toplanması ve çözümlenmesi için gerekli koşulların düzenlenmesidir (Selltiz, Deutsch ve Cook, 1959; Karasar'dan, 2002). Bu koşulların düzenlenmesindeki temel iki yaklaşım; deneme ve tarama modelleridir.

Deneme modelleri, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye çalışmak amacı ile doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelleridir (Karasar, 2002).

Bu araştırmada web destekli fen ve teknoloji öğretiminin öğrencilere özel eğitim desteği olarak uygulanmasının öğrencilerin fene ve bilgisayara yönelik tutumları ile akademik başarı durumları ve performans düzeyleri üzerindeki etkisi incelendiğinden yarı deneysel öntest-sontest kontrol gruplu deney deseni kullanılması uygun görülmüştür. Öntest-sontest kontrol gruplu desen, yaygın kullanılan karışık bir desendir. Katılımcılar, deneysel işlemde önce ve sonra bağımlı değişkenle ilgili olarak ölçülürler. Öntest-sontest kontrol gruplu desen, aynı zamanda bir ilişkili desendir. Çünkü aynı kişiler bağımlı değişken üzerinde iki kez ölçülürler. Bununla birlikte, farklı

katılımcılardan oluşan deney ve kontrol gruplarının ölçümlerinin karşılaştırılması nedeniyle de bu desen, ilişkisizdir. Bundan dolayı, öntest-sontest kontrol gruplu desen bir karışık desendir (Howitt, 1997, Büyüköztürk'den, 2001). Bu doğrultuda araştırmanın deney deseni aşağıdaki Çizelge 5.1'de verilmektedir.

Çizelge 5.1. Deney deseni.

Gruplar	Ön Ölçümler	Deneysel İşlem	Son Ölçümler
Kontrol Grubu	<ul style="list-style-type: none"> •Fen Bilgisi Tutum Ölçeği •Akademik Başarı Testi •Performans Düzeyi Belirleme Formu 	Geleneksel Öğretim Yöntem ve Teknikleri	<ul style="list-style-type: none"> •Fen Bilgisi Tutum Ölçeği •Akademik Başarı Testi •Performans Düzeyi Belirleme Formu
Deney Grubu	<ul style="list-style-type: none"> •Bilgisayar Tutum Ölçeği •Fen Bilgisi Tutum Ölçeği •Akademik Başarı Testi •Performans Düzeyi Belirleme Formu 	Web Destekli Öğretim	<ul style="list-style-type: none"> •Bilgisayar Tutum Ölçeği •Fen Bilgisi Tutum Ölçeği •Akademik Başarı Testi •Performans Düzeyi Belirleme Formu

5.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2007–2008 eğitim-öğretim yılında İzmir'in Konak ilçesinde bulunan bir ilköğretim okulunda öğrenim gören ve kaynaştırma eğitimi alan 22 tane 7. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın deney ve kontrol grupları 11'er öğrenciden oluşmaktadır.

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrenciler Akademik Başarı Testi, Performans Düzeyi Belirleme Formu ile Fene Yönelik Tutum Ölçeği ön test sonuçlarına göre belirlenmiştir. Bu testlerden elde edilen sonuçlara göre aralarında fark olmayacak şekilde basit rastgele örnekleme yöntemiyle iki grup oluşturulmuş; rastgele bir grup “deney grubu”, diğer grup “kontrol grubu” olarak adlandırılmıştır.

5.3 İşlem Yolu

Araştırma boyunca aşağıdaki işlem yolu izlenmiştir:

1. Uygulama süresince kazandırılacak hedef, davranış ve içeriğin belirlenmesi
2. Web destekli uzaktan öğretim yöntemine göre uygulama ortamının tasarlanması
3. Veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve hazırlanması
4. Veri toplama araçları ile ön ölçümlerin yapılması
5. Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesi
6. Uzaktan öğretim ortamında kullanılacak çoklu ortam materyallerinin tasarlanması
7. Denel işlemlerin uygulanması
8. Veri toplama araçları ile son ölçümlerin yapılması

5.4 Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak Akademik Başarı Testi, Bilgisayara ve Fene Yönelik Tutum Ölçekleri, Performans Değerlendirme Testi ve Gözlem Formu kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak kullanılan testler ve ölçekler ile ilgili bilgiler aşağıda verilmektedir.

5.4.1. Akademik başarı testi

Araştırma sürecinde öğrencilerin akademik başarı düzeylerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından bir Akademik Başarı Testi hazırlanmıştır. Buna göre İlköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Programı'nda yer alan "Vücudumuzda Sistemler Ünitesi"ne yönelik 24 soruluk bir başarı testi oluşturulmuştur. Akademik Başarı Testi hazırlanırken aşağıdaki aşamalar izlenmiştir:

- **Testin Amacının Belirlenmesi:** Araştırma sürecinde kullanılacak Akademik Başarı Testi; öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini, eğitim sürecindeki ilerlemelerini ve gelişim düzeylerini ortaya koyma, eğitim sürecini oluşturan hangi faktörlerin geliştirilmesi ve düzeltilmesi gerektiğine karar verme amaçları doğrultusunda hazırlanmıştır.
- **Hedef ve Davranışların Belirlenmesi:** Hedef ve davranışları belirlemek amacıyla MEB İlköğretim 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Öğretmen Kılavuz Kitabı başta olmak üzere çeşitli ders kitaplarından yararlanılmıştır. Bu amaçla, "Vücudumuzda Sistemler" ünitesindeki hedefler belirlenerek bu hedeflere

uygun kazanımlar yazılmıştır. Bu kazanımlar Ek 1’de gösterilmektedir.

- **Kritik Davranışların Belirlenmesi:** Araştırmanın kapsamındaki konulara yönelik kritik davranışlar belirlenmiştir.
- **Belirtke Tablolarının Hazırlanması:** Dersin içeriğinin hangi hedef-davranış alanlarına göre gerçekleştirilebileceğine bakılarak uygun sorular geliştirebilmek amacıyla belirtke tablosu hazırlanmıştır.
- **Testte Kullanılacak Soru Tipinin Kararlaştırılması:** Bu araştırmada kullanılacak Akademik Başarı Testi’nin çoktan seçmeli maddelerden oluşması kararlaştırılmıştır.
- **Soruların Hazırlanması:** Soruların hazırlanmasında 7. Sınıf Fen ve Teknoloji ders kitapları ile OKS ve LGS sınavına hazırlık kitaplarının yanında kaynaştırma öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeyleri de göz önüne alınarak 4. ve 5. sınıf ders kitaplarından da yararlanılmıştır.
- **Seçenek Sayısının Belirlenmesi:** Aşağıda Çizelge 5.2’de belirtilen 8 uzmanın görüşlerine uygun olarak her bir soru için 3 seçenek yazılmıştır.

Çizelge 5.2. Akademik başarı testi seçenek sayısına yönelik görüşleri alınan uzmanlar.

Uzmanın/Uzmanların Çalıştığı Kurum	Unvanı	Sayı
İzmir'in Konak ilçesinde bulunan bir ilköğretim okulu	Fen ve Teknoloji Öğretmeni	2
İstanbul'un Kartal ilçesinde bulunan bir İlköğretim Okulu	Fen ve Teknoloji Öğretmeni	1
Dokuz Eylül Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışma Bölümü	Öğretim Üyesi	1
Hatay Rehberlik ve Araştırma Merkezi	Psikolojik Danışman	2
Buca Rehberlik ve Araştırma Merkezi	Psikolojik Danışman	1
İzmir'in Ürkmez İlçesinde bulunan bir lise	Psikolojik Danışman	1

- **Puanlama Biçiminin Belirlenmesi:** Oluşturulan Akademik Başarı Testi'nin değerlendirilmesinde her bir doğru maddenin "1 puan", yanlış maddelerin ise "0 puan" ile değerlendirilmesine karar verilmiştir. Buna göre, oluşturulan Akademik Başarı Testi'nden alınabilecek en yüksek puan "24", en düşük puan ise "0" olacaktır.
- **Uzman Görüşlerinin Alınması:** Test maddeleri oluşturulurken kapsam geçerliliği için çeşitli birimlerde görev yapan 11 uzmanın görüşlerinden yararlanılmıştır. Görüşleri alınan uzmanların unvanları ve çalıştıkları kurumlar aşağıda Çizelge 5.3'de verilmektedir.

Çizelge 5.3. Akademik başarı testine yönelik görüşleri alınan uzmanlar.

Uzmanın/Uzmanların Çalıştığı Kurum	Unvanı	Sayı
İzmir'in Konak ilçesinde bulunan bir ilköğretim okulu	Fen ve Teknoloji Öğretmeni	2
İstanbul'un Kartal ilçesinde bulunan bir İlköğretim Okulu	Fen ve Teknoloji Öğretmeni	1
Dokuz Eylül Üniversitesi Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Bölümü	Öğretim Görevlisi	1
Dokuz Eylül Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışma Bölümü	Öğretim Görevlisi	1
Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü	Öğretim Görevlisi	2
Hatay Rehberlik ve Araştırma Merkezi	Psikolojik Danışman	2
Buca Rehberlik ve Araştırma Merkezi	Psikolojik Danışman	1
İzmir'in Ürkmez İlçesinde bulunan bir lise	Psikolojik Danışman	1

- **Testin Ön Deneme Formunun Hazırlanması:** Uzmanlardan alınan görüşler yardımıyla Vücudumuzda Sistemler Ünitesi için 35 sorudan oluşan bir Ön Deneme Formu hazırlanmıştır.
- **Cevap Anahtarının Oluşturulması:** Oluşturulan test formu için bir cevap anahtarı oluşturulmuştur.
- **Testin Uygulanması:** Hazırlanan test formu İzmir'de çeşitli ilköğretim okullarında 7. sınıfta okuyan ve kaynaştırma eğitimi alan 80 öğrenciye uygulanmıştır.
- **Testin İstatistiklerinin ve Madde Analizlerinin Yapılması:** Yapılan testin istatistikleri (ortalama güçlük, varyans, standart sapma, KR-20 güvenirlik katsayısı) ile madde analizleri

(güçlük indeksi, varyans, standart sapma, ayırıcılık gücü indeksi) yapılmıştır.

- **Madde Seçimi:** Yapılan istatistiksel işlemler sonucunda 11 adet test maddesinin yetersiz ve teste uygun olmadığı görülerek testten çıkarılmasına karar verilmiştir. Böylece, denel işlemler sırasında kullanılacak testin maddeleri belirlenmiştir.
- **Testin Son Halinin Belirtke Tablosunun Hazırlanması:** Denel işlemler sırasında kullanılacak testin belirtke tablosu hazırlanmıştır.
- **Testin Son Halinin İstatistiklerinin Kestirilmesi:** Testin son halinin istatistikleri (aritmetik ortalama, ortalama güçlük, varyans, standart sapma, KR-20 güvenilirlik katsayısı) bu teste dâhil olan maddelerin istatistikî özelliklerinden (madde güçlük indeksi, madde ayırıcılık gücü) yararlanılarak kestirilmiştir. Aşağıda Çizelge 5.4'de akademik başarı testinin son halinin istatistikleri verilmektedir:

Çizelge 5.4. Testin son halinin istatistikleri.

Soru Sayısı (n)	24
Aritmetik Ortalama (\bar{X})	12.238
Test Güçlük İndeksi (P_x)	0.510
Testin Varyansı (S_x^2)	33.306
Testin Standart Sapması (S_x)	5.771
Güvenirlilik Katsayısı KR-20	0.862

- **Test Formunun Hazırlanması:** Test son şekliyle yeniden düzenlenmiştir. Test maddelerinin 10 tanesi bilgi, 12 tanesi kavrama, 2 tanesi ise uygulama düzeyindedir. Testin son hali Ek 2’de verilmektedir.
- **Testin Cevap Anahtarının Hazırlanması:** Araştırmada kullanılacak testin cevap anahtarı hazırlanmıştır. Hazırlanan cevap anahtarı Ek 3’de verilmektedir.

5.4.2. Fene yönelik tutum ölçeği

Araştırmada öğrencilerin fene yönelik tutumlarını belirleyebilmek amacıyla Geban ve arkadaşları (1994) tarafından geliştirilen "*Fene Yönelik Tutum Ölçeği*" kullanılmıştır (Ek 4). 11 tane olumlu, 4 tane olumsuz ifade taşıyan ölçek toplam 15 maddeden oluşmaktadır. 5'li Likert tipinde geliştirilen ölçeğin güvenilirliğinin .83 olduğu belirtilmiştir.

Ölçeğin maddeleri “tamamen katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum” ve “hiç katılmıyorum” şeklinde 1’den 5’e kadar derecelendirilmiş; olumlu maddeler yine aynı sırayla 5’ten 1’e doğru puanlanmıştır. Olumsuz maddelerde ise ters yönde bir puanlama işlemi uygulanmıştır. Buna göre, ölçekten en az 15, en fazla 75 puan alınabilmekte ve ölçekten alınan yüksek puanlar öğrencilerin fene yönelik olumlu tutumlarını göstermektedir.

5.4.3. Bilgisayara yönelik tutum ölçeği

Araştırmada öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarını belirleyebilmek amacıyla Aşkar ve Orçan (1987) tarafından geliştirilen "*Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği*" kullanılmıştır (Ek 5). 24 maddeden

oluşan ölçekte maddelerin 14 tanesi olumlu, 10 tanesi olumsuz ifade taşımaktadır. Güvenirliği .89 olan ölçek 5’li Likert tipindedir.

Ölçeğin puanlanmasında olumlu maddeler 5’ten 1’e, olumsuz maddeler 1’den 5’e doğru puanlanmaktadır. Ölçekten en az 24, en fazla 120 puan alınabilmektedir. Öğrencilerin ölçekten aldıkları yüksek puanlar, bilgisayara yönelik olumlu tutumlarını ifade etmektedir.

5.4.4. Performans düzeyi belirleme formu

Öğrencinin performans düzeyi, ayrıntılı değerlendirme sonuçlarına dayalı olarak hazırlanan, öğrencinin yapabildikleri ve yapamadıklarını tanımlayan özet ifadelerdir (Paça, 2005).

Özel eğitim gerektiren birey için geliştirilmiş bir özel eğitim programı olan bireyselleştirilmiş eğitim programında (BEP) öğrencinin performans düzeyine ilişkin bilgilerin yer alması, öğrencilerin programda göstermiş oldukları başarıyı ve gelişimi belirleyebilmek açısından son derece önemlidir. Ayrıca, performans düzeyi ifadesi, öğrencinin belirli gereksinimlerini tanımlamayı ve öncelik sırasına dizmeyi sağlamaktadır.

Buradan yola çıkarak bu araştırmada da çeşitli uzmanların görüşüne dayalı olarak, akademik başarı testi yanında performans düzeyi belirleme formunun kullanılmasına karar verilmiştir. Bu form yardımıyla öğrencilerin göstermeleri gereken davranışları ne kadar gösterebildiklerini ve öğrencilerin güçlü ve zayıf yanları ile gereksinimlerini belirleyerek öğretim planlarıyla ilgili uygun kararlar alabilmek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Rehberlik ve Araştırma Merkezi tarafından önerilen Fen Bilgisi Dersi Performans Düzeyi Belirleme Formunun kullanılmasına ve bu formdan sayısal veriler elde edebilmek

amacıyla, okul fen ve teknoloji öğretmenleri tarafından doldurulacak olan formda bulunan kazanımlardan öğrencilerin sergileyebildikleri her bir davranış için “1”, sergileyemedikleri davranışlar için ise “0” puan verilmesine karar verilmiştir. Bu doğrultuda formdan alınan toplam puan o öğrencinin performans düzeyini yansıtmaktadır.

Bu konuda Performans Düzeyi Belirleme Formunun kullanılmasına yönelik görüşleri alınan uzmanların unvanları ve çalıştıkları kurumlar aşağıda Çizelge 5.5’de verilmektedir.

Çizelge 5.5. Performans düzey belirleme formuna yönelik görüşleri alınan uzmanlar.

Uzmanın/Uzmanların Çalıştığı Kurum	Unvanı	Sayı
Bornova Rehberlik ve Araştırma Merkezi	Psikolojik Danışman	1
Karşıyaka Rehberlik ve Araştırma Merkezi	Psikolojik Danışman	1
Hatay Rehberlik ve Araştırma Merkezi	Psikolojik Danışman	2
İzmir’in Buca ilçesinde bulunan bir lise	Psikolog	1
İzmir’in Konak ilçesinde bulunan bir eğitim uygulama okulu ve iş eğitim merkezi	Psikolojik Danışman	1
İzmir’in Ürkmez ilçesinde bulunan bir lise	Psikolojik Danışman	1
İzmir’in Konak ilçesinde Bulunan Bir İlköğretim Okulu	Fen ve Teknoloji Öğretmeni	2

Buna göre araştırmanın başında öğrencilerin var olan performans düzeylerini belirlemeye yönelik form, her bir öğrenci için ayrı ayrı olacak şekilde okul Fen ve Teknoloji öğretmeni tarafından kendi gözlemlerine ve kontrol listeleri gibi çeşitli ölçme araçlarına dayalı olarak doldurulmuştur.

Araştırma süresince geliştirilmesi hedeflenen, öğrencilerin bilgi, beceri, tutum ve davranışlarıyla ilgili kendilerinden beklenen performans düzeylerindeki değişimi ölçebilmek amacıyla “Performans Düzeyi Belirleme Formu” uygulama süreci sonunda okul Fen ve Teknoloji öğretmeni tarafından kontrol ve deney grupları için tekrar doldurulmuştur.

Araştırmada kullanılan Performans Düzey Belirleme Formu Ek 6’da verilmektedir.

5.4.5. Gözlem formu

Nitel araştırma, kuram oluşturmayı temel alan bir anlayışla, sosyal olguları bağlı buldukları çevre içerisinde araştırmayı ve anlamayı ön plana alan bir yaklaşımdır (Glaser, 1978). Nitel araştırma yöntemlerinin araştırma sürecine en önemli katkısı, araştırılan konuyu ilgili bireylerin bakış açılarından görebilmeye ve bu bakış açılarını oluşturan sosyal yapıyı ve süreçleri ortaya koymaya olanak vermesidir.

Gözlem yöntemi nitel araştırmalarda kullanılan yaygın veri toplama yöntemlerinden birisidir ve herhangi bir ortamda ya da kurumda oluşan davranışı ayrıntılı olarak tanımlamak amacıyla kullanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu yöntem, herhangi bir ortamda oluşan bir davranışa ilişkin ayrıntılı, kapsamlı ve zamana yayılmış bir resim elde etmek istendiğinde kullanılabilir (Bailey, 1982). Gözlem tekniğinin en önemli özelliği, gözlenenlerin kendi doğal ortamları içinde bulunmasıdır. Birçok davranış ancak bu şekilde objektif olarak belirlenebilir (Karasar, 2002). İnsan davranışlarının doğal ortamları içerisinde gözlemlenmesi, bu davranışların gerçekçi bir şekilde incelenmesinin ön koşuludur. Doğal

ortamından farklı bir ortamda incelenen insan davranışları tam olarak gerçeği yansıtmayabilir.

Bu araştırmada, genel eğitim sınıfında bulunan kaynaştırma eğitimine tabi öğrencilerin web ortamında özel bir eğitim desteği almaları sağlanarak, web destekli öğrenme uygulamasının öğrencilerin fen ve teknoloji dersindeki akademik başarıları, bilgisayara ve fen bilgisine yönelik tutumları üzerindeki etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Kaynaştırma eğitimine tabi öğrencilerin bir alana yönelik akademik başarılarını ve tutumlarını ölçebilmek için nicel veri toplama yöntemlerinin yanında öğrencilerin bu alanda gerçekleştirdikleri öğrenme etkinliklerinin de bizzat gözlenmesi gerekir. Bu amaçla da araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış iki farklı gözlem formu hazırlanmıştır. Bu gözlem formlarından birisi öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarını ve psikomotor becerilerini, diğeri ise fene yönelik tutumlarını ve akademik başarılarını gözlemlemeye yöneliktir. Bu amaçla hazırlanan formlar, öğrenci kazanımlarını bilişsel ve duyuşsal boyut olmak üzere iki kategoride gözlemlemeye yönelik düzenlenmiş, ayrıca yapılan gözlemin amacı formun içerisinde belirtilmiştir. Gözlem formlarının her iki kategorisinde yer alan, öğrencilerde gözlemlenmesi beklenen davranışlar gözlem esnasında doldurulmak üzere 5 düzeyde derecelendirilmiştir. Hazırlanan gözlem formlarına yönelik uzman görüşleri alınarak formlar son haline getirilmiştir.

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrenciler uygulama süreci boyunca araştırmacı ile okul fen ve teknoloji öğretmeni tarafından gözlemlenmiş, gözlemler sonucunda her bir öğrenci için elde edilen veriler bu kişiler tarafından ayrı ayrı gözlem formlarına işlenmiştir. Her

bir gözlem sonunda gözlemciler tarafından tüm öğrenciler için elde edilen veriler karşılaştırılarak uyuşum yüzdelerine bakılmıştır.

Gözlem yapılırken gözlenen tüm öğrenciler için aynı ölçütlerin kullanılmasına, öğrencileri tek bir gözlem sonucuna göre değil farklı zamanlarda yapılan çeşitli gözlem sonuçlarına göre değerlendirmeye ve öğrencileri değerlendirirken tüm özellikleri, becerileri ve davranışları göz önünde bulundurmaya özen gösterilmiştir.

Yapılan gözlemler sonucunda elde edilen veriler yüzdeler yardımıyla çözümlenerek değerlendirilmiştir. Araştırma sürecinde kullanılan gözlem formları Ek 7 ve Ek 8'de verilmektedir.

5.4.6. Öğrenci memnuniyeti anketi

Araştırmada ayrıca öğrencilerin yapılan web destekli özel eğitim desteği çalışması ile ilgili olumlu ve olumsuz düşüncelerini belirleyebilmek amacıyla araştırmacı tarafından bir öğrenci memnuniyet anketi hazırlanmasına karar verilmiştir. Bu amaçla bir anket formu hazırlanmıştır (Ek 9). Formun her bir maddesi öğrencilerin uygulama süresince yapılan çalışmaya yönelik zihinlerinde oluşabilecek olumlu ya da olumsuz düşünceleri içeren ifadelerden oluşmaktadır. Maddeler oluşturulurken form kaynaştırma öğrencilerinden oluşan bir çalışma grubuna uygulanacağı için bu öğrencilerin uygulama ile ilgili düşüncelerini ifade etmekte güçlük çekebilecekleri düşünülerek her bir maddeye öğrencileri yönlendirebilecek uygun seçenekler eklenmiştir. Bu seçeneklerin yanında öğrencilerin kendi düşüncelerini de yazabilecekleri son bir seçenek de ilave edilmiştir. Bu şekilde hazırlanan forma yönelik 7

uzmandan görüşler alınmıştır. Alınan uzman görüşleri doğrultusunda anket formu son haline getirilerek 7 maddelik bir form oluşturulmuştur.

Öğrenci memnuniyeti anketi araştırma sonunda öğrencilere uygulanmış, her bir seçeneğe ait elde edilen verilerin değerlendirilmesi yüzdeler yardımıyla yapılmıştır.

5.5 Denel İşlemler

1. Okul Rehberlik Servisi ile ortaklaşa çalışılarak uygulama okulundaki 7. sınıf düzeyinde olan ve kaynaştırma eğitimi alan öğrenciler belirlenmiş ve araştırmanın çalışma grubu oluşturulmuştur.
2. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin yapılacak web destekli öğretim uygulamasına katılabilmeleri için velilerine birer izin dilekçesi gönderilerek onayları alınmıştır.
3. Çalışma grubunu oluşturan tüm öğrencilere, öğrencilerin akademik başarılarını ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen “*Vücutumuzda Sistemler Konulu Başarı Testi*”, fene yönelik tutumlarını belirleyebilmek amacıyla “*Fene Yönelik Tutum Ölçeği*” ve performans düzeylerini belirleyebilmek amacıyla da “*Performans Düzeyi Belirleme Formu*” öntest olarak uygulanmıştır.
4. “Başarı testi”, “fene yönelik tutum ölçeği” ve “performans düzeyi belirleme formu” ön test sonuçlarına göre homojen bir dağılım gösterecek şekilde araştırmanın deney ve kontrol grupları belirlenmiştir.

5. Belirlenen deney grubu öğrencilerine öntest olarak ayrıca “*Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği*” uygulanmıştır.
6. Uygulama öncesinde deney grubu öğrencileri; web destekli öğretim ortamına alışabilmeleri, uygulama süresince internete bağlanma, çalışma ortamlarında mesaj gönderme/alma, web ortamındaki etkinlikleri açma, sorulara yanıt verme, sanal öğretmenine etkinlik sonuçlarını ve özel mesaj gönderme gibi etkinlikleri gerçekleştirebilmeleri amacıyla 10 saatlik bir ön eğitime tabi tutulmuşlardır.
7. Araştırmanın uygulama süreci 10 haftalık bir süre içerisinde gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte kazanımlara uygun ve öğrencileri düşünmeye yönelten, öğrencilerin performans düzeyleri ve öğrenme şekilleriyle paralel çoklu ortam materyalleri ve sorular uzaktan eğitim sitesine eklenerek deney grubu öğrencilerine özel eğitim desteği bu ortamda sağlanmıştır. Uygulama ortamı ve yapılan çalışmalar ile ilgili görüntüler Ek 10’da verilmektedir.
8. Denel işlemler boyunca işlenen konular ve ders sürelerine göre dağılımları aşağıda Çizelge 5.6’da gösterilmektedir.

Çizelge 5.6. Araştırma süreci boyunca işlenen konular ve ders sürelerine göre dağılımları.

<i>Ünite Adı</i>	<i>Konu Adı</i>	<i>Süre (Hafta)</i>
Vücudumuzda Sistemler	1- Sindirim Sistemimiz ve Sindirim Sistemi Sağlığımız	3
	2- Boşaltım Sistemimiz Vücudumuzdan Atıkları Uzaklaştırır	2
	3- Denetleyici ve Düzenleyici Sistemimiz	1
	4- Duyu Organlarımız	2
	5- Vücudumuzdaki Sistemlerin Sağlığı ve Organ Bağışı	1
	6- Ünitemizi Özetleyelim	1

9. Bu çalışmanın uzaktan eğitim uygulaması süresince, öğrencilere sunulan etkinliklerin değerlendirmelerinde, geribildirim sağlanmasında öğretmenin/rehberin kim olduğu öğrencilere açıklanmamış, bu kişi “Sanal Öğretmen” olarak belirtilmiştir. Bu yaklaşımla öğrencilerin uzaktan öğretim ortamındaki etkinlikleri yaparken öğretmenlerinden etkilenmeleri önlenerek sadece kendilerine sunulan etkinlikler üzerine yoğunlaşmaları amaçlanmıştır.
10. Bu süre içerisinde kontrol grubu öğrencileri, kavramakta güçlük çektikleri konularda, ek çalışmaya gereksinim duydukları alanlarda, kısacası öğrencinin sınıf düzeyini yakalamasını engelleyerek özel destek almasını gerektiren tüm konularda normal sınıftan çıkarılarak kaynak odada, özel

eğitim ğretmeni tarafından bireysel ya da küçük gruplar halinde verilen kaynak oda destek eğitim hizmetine tabi tutulmuşlardır.

11. Uygulama sreци boyunca deney grubu öğrencileri araştırmacı ile okul Fen ve Teknoloji ğretmeni tarafından sürekli olarak gözlemlenmiş, öğrencilerin fene ve bilgisayara yönelik tutumlarını belirleyebilmek amacıyla fene ve bilgisayara yönelik gözlem formları, her ders saati okul fen ve teknoloji ğretmeni ve bilgisayar ğretmeni tarafından her bir ğrenci için ayrı ayrı doldurulmuştur.
12. Araştırma sonucunda “akademik başarı testi”, ”fene yönelik tutum leği” ve ”performans düzeyi belirleme formu” sontest olarak deney ve kontrol gruplarına tekrar uygulanmıştır.
13. Ayrıca deney grubu öğrencilerine “bilgisayara yönelik tutum leği” sontest olarak tekrar uygulanmıştır.
14. Uygulama sonunda çalışmaya katılan tüm öğrencilere okul ile işbirliği içerisinde birer katılım sertifikası verilmiştir (Ek 11).

5.6 Veri Toplama Yöntemleri

Araştırmanın başında ve sonunda veri toplama amacıyla kullanılan Bilgisayara ve Fene Yönelik Tutum lekleri ile Vücudumuzda Sistemler Konulu Başarı Testi 2007–2008 eğitim-ğretim yılında İzmir’in Konak ilçesinde bulunan bir ilköğretim okulunda öğrenim gören ve kaynaştırma eğitimi alan 22 tane 7. sınıf öğrencisine öğrencilerin sıklımları ve dikkatlerinin dağılmalarını önlemek amacıyla farklı günlerde ve her birine bireysel olarak farklı zamanlarda uygulanmıştır.

Bunun için öğrenciler bireysel olarak belirli zamanlarda çağırılarak araştırmacının gözetimi altında testi ve ölçekleri cevaplandırmışlardır.

Performans Düzeyi Belirleme Formu ise okul fen ve teknoloji öğretmeni tarafından öğrencilerin ders içerisinde sergiledikleri performans, öğretmenin kendi gözlem raporları ve fen ve teknoloji öğretmenin her öğrenci ile ayrı ayrı yaptığı bireysel görüşmeler doğrultusunda her bir öğrenci için doldurulmuştur. Bu amaçla her öğrenci tek tek fen laboratuvarına alınarak formda bulunan tüm davranışları sergileyebilecekleri sorular fen ve teknoloji öğretmeni tarafından kontrol ve deney grubu öğrencilerine sorulmuştur.

Tüm veri toplama araçları uygulanırken çalışma grubunun kaynaştırma eğitimi alan öğrencilerden oluşması nedeniyle herhangi bir süre kısıtlaması yapılmamıştır. Öğrencilerin öğrenme düzeylerindeki yetersizlik göz önünde bulundurularak veri toplama araçlarının uygulanması aşamasında bütün maddeler ve öğrencilerin sordukları tüm sorular araştırmacı tarafından, öğrencilerin daha iyi anlayabilmelerini sağlamak amacıyla somut örneklerle açıklanmıştır.

Deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin tümü derslere düzenli olarak katılmışlar ve uygulanan tüm test ve ölçekleri yanıtlamışlardır.

5.7 Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan veriler bilgisayar ortamında çözümlenmiştir. “Akademik başarı testi”, “performans belirleme formu” ile “fene ve bilgisayara yönelik tutum ölçekleri”nden elde edilen puanlar değerlendirilirken; deney ve kontrol gruplarının birbirleri ile

karşılaştırılmalarında, ilişkisiz ölçümlerin söz konusu olduğu az denekli ve deneysel çalışmalarda kullanılan Mann Whitney-U Testi kullanılmıştır. Her bir grubun kendi içinde öntest-sontest puanlarının karşılaştırılmasında ise az denekli yürütülen gruplar içi araştırmalarda ilişkili t-testinin yerine tercih edilen Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi kullanılmıştır. Her iki testte de anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

6. BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde, her bir alt probleme yönelik olarak, yöntem bölümünde açıklanan veri toplama araçları ile elde edilen nitel ve nicel verilerin, yine aynı bölümde belirtilen yöntem ve teknikler kullanılarak yapılan çözümlenmeleri sonucunda elde edilen bulgulara ve bu bulgular doğrultusunda yapılan yorumlara yer verilmektedir.

1) **“Araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Vücudumuzda Sistemler Konulu Başarı Testi ön test ve son test sonuçlarına göre, akademik başarıları açısından grup içinde ve gruplar arasında anlamlı bir fark var mıdır?”** alt problemine yönelik elde edilen istatistiksel bulgular aşağıda Çizelge 6.1’den 6.4’e kadar olan çizelgelerde gösterilmektedir.

Kaynaştırma eğitimi alan özel gereksinimli öğrencilere web destekli bir özel eğitim desteği sağlanmasının öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla, öncelikle araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, başarı testi öntest puanlarının ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı incelenmiştir.

Buna göre deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları öntest puanlarının Mann Whitney U-testi sonuçları Çizelge 6.1’de gösterilmektedir.

Çizelge 6.1. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi öntest sonuçlarına göre akademik başarı puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları.

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kontrol	11	9,86	108,50	42,50	.232
Deney	11	13,14	144,50		

n = Örnekleme alınan birey sayısı

U = Belirli bir anlamlılık düzeyinde, U-testine göre bulunan teorik değer

p = Anlamlılık düzeyi (İncelenen olayın gerçekleşme olasılığı)

Çizelge 6.1 incelendiğinde; elde edilen bulgular uygulama öncesinde araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını açıkça ortaya koymaktadır (U=42,50, $p>.05$).

Kontrol grubundaki öğrencilerin geleneksel öğretim yöntemlerine dayalı bir destek özel eğitim hizmeti almalarının, öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini gösteren Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Çizelge 6.2’de verilmektedir.

Çizelge 6.2. Kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi öntest ve sontest sonuçlarına göre akademik başarı puanlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları.

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	2	7,00	14,00	1,71*	.088
Pozitif Sıra	9	5,78	52,00		
Eşit	0	-	-		

* Negatif sıralar temeline dayalı

n = Örneklem alınan birey sayısı

z = Belirli bir anlamlılık düzeyinde, z tablosuna göre bulunan teorik değer

p = Anlamlılık düzeyi (İncelenen olayın gerçekleşme olasılığı)

Analiz sonuçları, kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında akademik başarı testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir ($z=1,71$, $p>.05$). Bu durum geleneksel öğretim yöntemlerine dayalı olarak bir özel eğitim desteğinin, kaynaştırma eğitimindeki öğrencilerin akademik başarı düzeylerinde anlamlı bir değişiklik yaratmadığını ortaya koymaktadır.

Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında akademik başarılarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Çizelge 6.3'de gösterilmektedir.

Çizelge 6.3. Deney grubu öğrencilerinin başarı testi öntest ve sontest sonuçlarına göre akademik başarı puanlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları.

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	0	.00	.00	2,94*	0,003**
Pozitif Sıra	11	6,00	66,00		
Eşit	0	-	-		

* Negatif sıralar temeline dayalı

** ($p < .01$)

Çizelge 6.3 incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin Vücudumuzda Sistemler Konulu Başarı Testi öntest ve sontest sonuçlarına göre, puanlarının ortalamalarının son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($z=2.94$, $p<.05$). Bu durum, kaynaştırma eğitimi alan öğrencilere web destekli özel bir eğitim desteği uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarını anlamlı düzeyde artırdığını ortaya koymaktadır.

Aynı şekilde araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı testi sontest puanlarının Mann Whitney U-testi sonuçları Çizelge 6.4’de sunulmaktadır.

Çizelge 6.4. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi sontest sonuçlarına göre akademik başarı puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları.

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kontrol	11	6,00	66,00	.000	.000*
Deney	11	17,00	187,00		

* ($p < .01$)

Çizelge 6.4’de görüldüğü gibi, 10 haftalık bir deneysel çalışma sonunda, web destekli özel eğitim desteği alan özel gereksinimli çocuklar ile böyle bir programa katılmayan çocukların akademik başarıları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($U=.000$, $p<.05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında, deney grubundaki öğrencilerin, kontrol grubundaki öğrencilere göre akademik başarılarının daha yüksek olduğu açıkça görülmektedir.

Çizelge 6.1’den 6.4’e kadar olan çizelgeler genel olarak incelendiğinde, web ortamında sunulan özel eğitim desteğinin, geleneksel öğretim yöntemlerine dayalı olarak gerçekleştirilen özel eğitim desteğine göre kaynaştırma eğitimindeki öğrencilerin akademik başarı düzeylerini daha fazla arttırdığını ortaya koymaktadır. Bu farklılığın nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Web destekli öğretime dayalı özel eğitim desteğinin geleneksel yöntemlere göre öğrencilerin ilgisini çok daha fazla çekmesi,
- Geleneksel öğretim yönteminin kaynaştırma öğrencilerinin öğrenme özelliklerine ve hızlarına uygun materyalleri sunmada web destekli öğretim yöntemine göre yetersiz kalması,
- Web destekli öğretim ortamındaki uygulamaların ve ölçme-değerlendirmeye yönelik etkinliklerin öğrencilerin dikkatini çekecek biçimde yapılandırılmış olması,
- Web destekli öğrenmede öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almalarının sağlanması,
- Kaynaştırma öğrencilerinin web destekli öğretimde öğrenme ortamına etkin katılmaları, kendilerini daha rahat ifade edebilmeleri ve bu sayede kendilerini değerli hissetmeleri,

- Web destekli öğretimde öğrencilerin öğrenmeye karşı içsel güdülenmelerinin artması,
- Web destekli öğretim ortamında sadece metin tipinde bir sunumdan öte aktarıma ses, renk, etkileşim, animasyon vb. dâhil edilebilmesinden dolayı bilgilerin akılda tutulma seviyesinin arttırılabilmesi,
- Geleneksel öğretim yöntemlerinden farklı olarak web destekli öğretimde anlaşılmayan konular için sürekli tekrar imkânı sağlanması ve bu sayede hatırlamanın kolaylaştırılabilmesi,
- Web destekli öğretim ile bilgiye, kaynağından ulaşma imkânı sağlanabilmesi ve geleneksel eğitimde sunulan kaynaklardan çok daha büyük ve geniş kaynaklar sunulabilmesi,
- Web destekli öğretimde öğrencilere zaman kısıtlaması yapılmaması.

İlgili alanyazın incelendiğinde, web destekli özel eğitim desteğinin kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarılarını arttırdığına yönelik herhangi bir bulguya ulaşılamamasına rağmen, kaynaştırma eğitiminde bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanılmasının, bu öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini gösteren çeşitli araştırma bulgularına rastlanmıştır.

Bu doğrultuda, Watkins ve Webb (1981), Debonis, Joseph ve Prezioso (1982), Higgins ve Boone (1991) tarafından gerçekleştirilen ve bilgisayar destekli öğretimin kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçlayan araştırma bulguları, bu araştırmadan elde edilen bulgularla örtüşmektedir. Buna rağmen Stulz'ın (2008) özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilere

matematik öğretiminde, bilgisayar destekli öğretim yönteminin kullanılması ile öğretmen merkezli yöntemler kullanılması arasında fark olup olmadığını araştırdığı çalışmasından elde ettiği bulgular, bu araştırmadan elde edilen bulgularla örtüşmemektedir.

Bu araştırmalardan farklı olarak, alanyazında, web destekli öğretimin genel olarak öğrencilerin akademik başarı düzeyleri üzerinde etkili olup olmadığını gösteren çeşitli araştırma bulgularına da ulaşılmıştır. Capus et al. (2006), Uzunboylu (2002) ve Cüez (2006) tarafından gerçekleştirilen ve web destekli öğretim yönteminin normal düzeydeki öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini ortaya koydukları araştırma bulguları, bu araştırmadan elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir. Ancak Katz ve Yablon (2003) ile Çakır (2003) ise web destekli öğretimin öğrenci başarısına etkisini inceledikleri çalışmalarında, web destekli öğretim ile geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı öğrenci gruplarının akademik başarıları arasında anlamlı bir fark bulunmadığını gösteren bulgulara ulaşmışlardır. Bunlardan farklı olarak Aydın ve Altun (2007) ise yaptıkları çalışmalarından elde ettikleri bulgulara göre, geleneksel öğretim yönteminin web destekli öğretim yöntemine göre öğrencilerin başarılarını arttırmada daha etkili olduğunu belirtmişlerdir.

2) “Araştırmaya katılan deney grubundaki öğrencilerin Bilgisayar Tutum Ölçeği ön test ve son test sonuçlarına göre, bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problemine yönelik elde edilen istatistiksel bulgular aşağıda Çizelge 6.5’de gösterilmektedir.

Çizelge 6.5. Deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest sonuçlarına göre bilgisayara yönelik tutumlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları.

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	1	3,00	3,00	2,50*	.013**
Pozitif Sıra	9	5,78	52,00		
Eşit	1	-	-		

* Negatif sıralar temeline dayalı

** ($p < .05$)

Çizelge 6.5. incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği öntest ve sontest sonuçlarına göre puanlarının ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($z=2,50$, $p<.05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın sontest puanı lehinde olduğu açıkça görülmektedir. Bu sonuçlara göre, kaynaştırma eğitimi alan öğrencilere web destekli bir özel eğitim desteği sağlanmasının öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarını geliştirmede olumlu bir etkisinin olduğu söylenebilir. Öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumları üzerinde, bu olumlu etkinin oluşmasındaki etmenler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Bilgisayarların öğrenme ortamında kullanılmasının, kaynaştırma öğrencilerinin bağımsızlık duygusu hissetme, kendini başarılı olarak algılama ve topluma ait olma gibi psikolojik gereksinimlerini doyurması,

- Öğrencilerin bilgisayarlar yardımıyla öğrenirken toplumsal baskının dışında kalması, yanlış yapma korkusu olmadan özgürce iletişimde bulunabilmesi,
- Bilgisayarların öğrencilere eğlenerek öğrenme olanağı sağlaması,
- Web destekli öğretimin öğrencilerin internet, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerini kullanım becerilerini arttırmışından dolayı öğrencilerin zamanla insan hayatını birebir etkileyen bu öğelerin kullanımına yönelik istek duymaları,
- Bilgisayarların öğrenme ortamında kullanılması ile özellikle özel eğitime muhtaç çocukların kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almaları nedeniyle özgüven ve benlik saygısı kazanmalarını sağlaması,
- Bilgisayarların öğrenme ortamında öğrencilere anında geribildirim sağlaması nedeniyle öğrencilerin derse karşı güdülenmişlik düzeylerini arttırması,
- Öğrenme ortamında bilgisayarların kullanılmasının özellikle görsel algılamalarına hitap etmesi sebebiyle öğrencilerin dikkat ve güdülenmişlik düzeylerinde artış sağlaması.

Bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin öğrenme ortamında kullanılması ile ilgili alanyazın incelendiğinde Meyveci (1997), Saracaloğlu, Serin ve Serin (2001), Yenice (2003), Çayırıcı (2007), Hançer ve Yalçın (2007), Luckevich (2008), tarafından gerçekleştirilen çalışmalardan elde edilen bulguların, araştırmanın bu alt probleminde elde edilen bulguları destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Buna karşılık Aydın ve Altun (2007) tarafından gerçekleştirilen bir

araştırmada, web destekli öğretim yöntemi deney ve kontrol gruplarının bilgisayarla yönelik tutumlarında anlamlı bir değişiklik yaratmazken, Erdem ve Altun (2007) tarafından yapılan bir çalışmada ise web destekli öğretim yöntemi, öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarını olumsuz etkilemiştir.

3) “Araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Fene Yönelik Tutum Ölçeği ön test ve son test bulgularına göre, fene yönelik tutumları açısından grup içinde ve gruplar arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problemine yönelik elde edilen istatistiksel bulgular aşağıda Çizelge 6.6’dan 6.9’a kadar olan çizelgelerde gösterilmektedir.

Kaynaştırma eğitimi alan özel gereksinimli öğrencilere web destekli bir özel eğitim desteği sağlanması öğrencilerin fene yönelik tutumları üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla, öncelikle araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, Fene Yönelik Tutum Ölçeği öntest puanlarının ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı incelenmiştir.

Buna göre deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Fene Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları öntest puanlarının Mann Whitney U-testi sonuçları Çizelge 6.6’da gösterilmektedir.

Çizelge 6.6. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest sonuçlarına göre fene yönelik tutum puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları.

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Kontrol	11	11,95	131,50	55,50	.742
Deney	11	11,05	121,50		

Çizelge 6.6 incelendiğinde, araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Fene Yönelik Tutum Ölçeği ön test puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($U=55,50$, $p>.05$). Bu durum, uygulama öncesinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fene yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Kontrol grubundaki öğrencilerin geleneksel öğretim yöntemlerine dayalı bir destek özel eğitim hizmeti almalarının, öğrencilerin fene yönelik tutumları üzerindeki etkisini gösteren Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Çizelge 6.7’de verilmektedir.

Çizelge 6.7. Kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest sonuçlarına göre fene yönelik tutumlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları.

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	10	5,85	58,50	2,27*	.023**
Pozitif Sıra	1	7,50	7,50		
Eşit	0	-	-		

* Pozitif sıralar temeline dayalı

**($p<.05$)

Çizelge 6.7 incelendiğinde analiz sonuçları, araştırmaya katılan kontrol grubu öğrencilerinin Fene Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($z=2,27$, $p<.05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın öntest puanı lehinde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, geleneksel öğretim yöntemlerine dayalı bir özel eğitim desteğinin, kaynaştırma eğitimindeki öğrencilerin fene yönelik tutumlarını olumsuz etkilediğini göstermektedir. Fen derslerinde anlaşılması zor kavram ve düşüncelerin yer alması nedeniyle öğrencilerin kendilerine soyut gelen kavramları geleneksel yöntemlerle zihinlerinde canlandırmalarının güç olmasının onların zamanla derse karşı ilgi ve güdülenmelerini azaltması, özel gereksinimli öğrencilerin geleneksel sınıf ortamında akranları arasında kendilerini pasif durumda hissetmeleri, öğretmenin bu öğrencilerle birebir ilgilenememesi ve bu öğrencilerin öğrenme özelliklerine uygun öğrenme ortamını hazırlayamaması ile sınıfların kalabalık olması bu durumun nedenleri olarak düşünülebilir.

Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında fene yönelik tutumlarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Çizelge 6.8'de gösterilmektedir.

Çizelge 6.8. Deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest sonuçlarına göre fene yönelik tutumlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları.

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	2	2,75	5,50	2,45*	.014**
Pozitif Sıra	9	6,72	60,50		
Eşit	0	-	-		

* Negatif sıralar temeline dayalı

** ($p < .05$)

Çizelge 6.8 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin Fene Yönelik Tutum Ölçeği öntest ve sontest sonuçlarına göre puanlarının ortalamalarının sontest lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($z=2,45$, $p<.05$). Bu bulgular doğrultusunda, kaynaştırma öğrencilerine destek eğitim hizmetleri olarak web destekli bir özel eğitim desteği uygulanmasının öğrencilerin fene yönelik tutumlarını olumlu etkilediği söylenebilir.

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Fene Yönelik Tutum Ölçeği sontest puanlarının Mann Whitney U-testi sonuçları Çizelge 6.9’da verilmektedir.

Çizelge 6.9. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest sonuçlarına göre fene yönelik tutum puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları.

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kontrol	11	6,82	75,00	9,00	,001*
Deney	11	16,18	178,00		

* ($p < .01$)

Çizelge 6.9 incelendiğinde, 10 haftalık bir uygulama süreci sonunda, web destekli özel eğitim desteği alan öğrencilerle, geleneksel öğretim yöntemlerine dayalı olarak destek eğitim hizmetleri alan öğrencilerin fene yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($U=9,00$, $p<.05$). Sıra ortalamaları ve toplamları dikkate alındığında, deney grubu öğrencilerinin, kontrol grubundaki öğrencilere göre fene yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu açıkça görülmektedir.

Çizelge 6.6'dan 6.9'a kadar olan çizelgeler genel olarak incelendiğinde, web ortamında sağlanan özel eğitim desteğinin, geleneksel öğretim yöntemlerine göre, kaynaştırma eğitimi alan öğrencilerin fene yönelik tutumlarını daha fazla arttırdığı söylenebilir. Bu duruma neden olan etmenlerin şunlar olabileceği düşünülmektedir:

- Web destekli öğretimin öğrenmeyi bireyselleştirmesi ile bireyin grup baskısından kurtulması sayesinde, bireyde öğrenme sorumluluğu ve yaratıcı özgürlüğün doğmasına olanak tanınması,
- Web destekli öğretim ile öğrenilen konunun içeriğinin basitleştirip, ses, resim, video ve animasyonlar ile desteklenerek fen dersinin daha kolay anlaşılır hale getirilebilmesi,
- Bilgisayarların gerçek hayatta görülmesi mümkün olmayan ve çok karmaşık olan olayların benzetimlerini yapıp, etkileşimli olarak sunma olanağı vermesi,
- Algılanması güç olan fen kavramlarının bilgisayarlar yardımıyla modellenerek sunulabilmesi,

- Bilgisayarlar ile Fen dersi içeriğinin animasyon, oyun gibi etkinliklerle sunularak dersin eğlenceli hale getirilebilmesi.

Alanyazında, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanıldığı öğretim ortamlarının, öğrencilerin fene yönelik tutumlarına etkisinin araştırıldığı çalışmalar incelendiğinde, Menis (1984), Akçay vd., (2003), Yenice (2003), Taş vd., (2006a) ve Olgun (2006) tarafından gerçekleştirilen araştırma bulgularının, araştırmanın bu alt probleminden elde edilen bulgular ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Buna karşılık Taş (2006) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada öğrencilerin tutumlarında herhangi bir farklılaşma olmazken, Keleş (2007) tarafından üç ayrı okulda gerçekleştirilen bir çalışma sonucunda, bir okuldaki öğrencilerin fene yönelik tutumlarında herhangi bir değişimin meydana gelmediği, diğer iki okulda ise öğrencilerin fene yönelik tutumlarında azalma meydana geldiğine yönelik bulgulara ulaşılmıştır.

4) “Araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Performans Düzeyi Belirleme Formu ön test ve son test bulgularına göre, fen dersine yönelik performansları açısından grup içinde ve gruplar arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problemine yönelik elde edilen istatistiksel bulgular aşağıda Çizelge 6.10’dan 6.13’e kadar olan çizelgelerde gösterilmektedir.

Web destekli özel eğitim desteğinin öğrencilerin performans düzeyleri üzerindeki etkisini ortaya koyabilmek amacıyla, ilk olarak araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, performans düzeyi belirleme formu öntest puanlarının ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı incelenmiştir.

Buna göre deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları öntest puanlarının Mann Whitney U-testi sonuçları Çizelge 6.10'da gösterilmektedir.

Çizelge 6.10. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin performans düzeyi belirleme formu öntest sonuçlarına göre performans düzeyi puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları.

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Kontrol	11	11,14	122,50	56,50	.792
Deney	11	11,86	130,50		

Çizelge 6.10 incelendiğinde; elde edilen bulgular, uygulama öncesinde araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin performans düzeyi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını açıkça ortaya koymaktadır ($U=56,50$, $p>.05$).

Kontrol grubundaki öğrencilerin geleneksel öğretim yöntemlerine dayalı destek özel eğitim hizmeti almalarının, öğrencilerin performans düzeyleri üzerindeki etkisini gösteren Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Çizelge 6.11'de verilmektedir.

Çizelge 6.11. Kontrol grubu öğrencilerinin performans düzeyi belirleme formu öntest ve sontest sonuçlarına göre performans düzeyi puanlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları.

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Negatif Sıra	0	.00	.00	2,94*	.003**
Pozitif Sıra	11	6,00	66,00		
Eşit	0	-	-		

* Negatif sıralar temeline dayalı

** ($p < .01$)

Çizelge 6.11'den elde edilen analiz sonuçları incelendiğinde kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında performans düzeyi belirleme formundan aldıkları puanlar arasında sontest lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir ($z=2,94$, $p<.05$). Bu durum, geleneksel öğretim yöntemlerine dayalı olarak verilen özel eğitim desteğinin, kaynaştırma eğitimindeki öğrencilerin performans düzeylerini arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında performans düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları Çizelge 6.12'de gösterilmektedir.

Çizelge 6.12. Deney grubu öğrencilerinin performans düzeyi belirleme formu öntest ve sontest sonuçlarına göre performans düzeyi puanlarını gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları.

Sontest-Öntest	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	P
Negatif Sıra	0	.00	.00	2,94*	0,003**
Pozitif Sıra	11	6,00	66,00		
Eşit	0	-	-		

* Negatif sıralar temeline dayalı

** ($p < .01$)

Çizelge 6.12 incelendiğinde; analiz sonuçlarının, deney grubu öğrencilerinin Performans Düzeyi Belirleme Formu öntest ve sontest sonuçlarına göre, puanlarının ortalamalarının son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($z=2,94$, $p<.05$). Bu durum, kaynaştırma eğitimi alan öğrencilere web destekli özel bir eğitim desteği uygulanmasının öğrencilerin performans düzeylerini anlamlı düzeyde artırdığını ortaya koymaktadır.

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin performans düzeyi belirleme formu sontest puanlarının Mann Whitney U-testi sonuçları Çizelge 6.13’de gösterilmektedir.

Çizelge 6.13. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin performans düzeyi belirleme formu son test sonuçlarına göre performans düzeyi puanlarını gösteren Mann Whitney U-Testi sonuçları.

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kontrol	11	6,00	66,00	.000	.000*
Deney	11	17,00	187,00		

*($p < .01$)

Çizelge 6.13 incelendiğinde; 10 haftalık bir deneysel çalışma sonucunda, web destekli özel eğitim desteği alan özel gereksinimli çocuklar ile böyle bir programa katılmayarak geleneksel öğretim yöntemlerine dayalı destek eğitim alan çocukların performans düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($U=.000$, $p<.05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında, deney grubundaki öğrencilerin, kontrol grubundaki öğrencilere göre performans düzeylerinin daha yüksek olduğu açıkça görülmektedir.

Çizelge 6.10'dan 6.13'e kadar olan çizelgeler genel olarak incelendiğinde, özel gereksinimli öğrencilere web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteğinin, geleneksel öğretim yöntemlerine uygun olarak sağlanan özel eğitim desteğine göre, bu öğrencilerin performans düzeylerini arttırmada daha etkili olduğu açıkça görülmektedir. Web destekli öğretim yönteminin, kaynaştırma öğrencilerinin performans düzeylerini arttırmada geleneksel yöntemlere göre daha etkili olmasının nedenleri, 1. alt problemin sonucunda da belirtildiği gibi,

- Web destekli öğretim yöntemi ile öğrencilerin grup baskısından kurtulmaları sayesinde, öğrencilerin performanslarını açıkça sergileyebilmeleri,
- Web destekli öğretim ortamında öğrencilerin duygularını daha rahat ifade edebilmeleri,
- Web destekli öğretim yöntemi ile öğrencilerin kendi öğrenme özelliklerine uygun olarak hazırlanmış öğrenme materyalleri yardımıyla ders içeriklerini istedikleri an tekrar edebilmeleri,
- Öğrencilerin web destekli uygulama ortamında sanal öğretmenlerini tanımamalarının da etkisiyle sorularını çekinmeden sorabilmeleri,
- Web destekli öğrenme ortamlarının öğrencilere öğrenmeleri için yeterli olan zamanı sağlayabilmesi,
- Web destekli öğrenme ortamlarında, geleneksel sınıf ortamlarındaki pasif konumlarının verdiği sıkıntının olmaması
- Geleneksel sınıf ortamından farklı olarak web destekli öğrenme ortamında öğrencilerin kendi öğrenme hızlarına uygun olarak öğrenebilmeleri

şeklinde sıralanabilir.

İlgili alanyazında; bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanıldığı öğrenme ortamlarının öğrencilerin performans düzeyleri üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalardan, Horton et al. (1989), Kos (1996), Demirli (2002), Dorr (2006) ve Lo (2006) tarafından gerçekleştirilen araştırma bulgularının, araştırmanın bu alt probleminden elde edilen bulgularla paralellik gösterdiği görülmektedir. Buna karşılık Kalsow (1999), yapmış olduğu bir araştırmadan elde ettiği bulgular

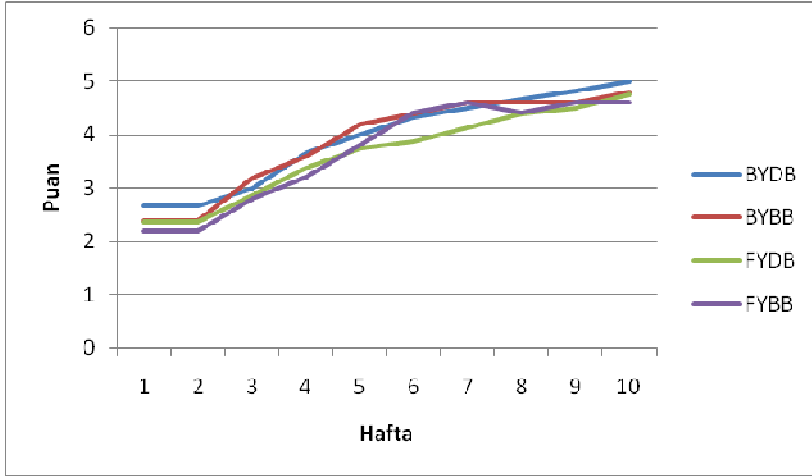
doğrultusunda, çevrimiçi ve yüz yüze öğrenme ortamları ile her iki yöntemin birlikte kullanıldığı öğrenme ortamlarının, öğrencilerin performans düzeyleri üzerinde, aynı oranda etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Morahan (1987) ise bedensel ve zihinsel engelli ve konuşamayan 5 ergen öğrenciye, görüşlerini ifade etmede kullanabilecekleri kelimeleri öğretmede, bilgisayar destekli öğretim yönteminin geleneksel öğretim yöntemine göre etkililiğini incelediği araştırmasından elde ettiği bulgular doğrultusunda, bilgisayar destekli öğretim yönteminin özel gereksinimli öğrencilerin öğrenme performanslarını geliştirmede, geleneksel öğretim yöntemine göre daha az etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

5) “Yapılan nitel araştırma sonuçlarına göre, deney grubu öğrencilerinden elde edilen gözlem sonuçlarına dayalı olarak, web destekli özel eğitim desteğinin öğrencilerin fene ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisi nasıldır?” alt problemine yönelik elde edilen istatistiksel bulgular aşağıda gösterilmektedir.

Kaynaştırma eğitimi alan özel gereksinimli öğrencilere web destekli bir özel eğitim desteği sağlanmasının, öğrencilerin fene ve bilgisayara yönelik tutumları üzerindeki etkilerinin, bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimini ortaya koyabilmek amacıyla araştırmaya katılan deney grubu öğrencilerinin her birinin 10 haftalık gözlem puanlarının grafikler halinde sunulmasına karar verilmiştir.

Buna göre araştırmanın deney grubunu oluşturan 11 öğrencinin her birinin, gözlem formlarına dayalı olarak, bilgisayara ve fene yönelik tutumlarının bilişsel ve duyuşsal açılardan 10 haftalık gelişim süreci Grafik 6.1’den 6.12’ye kadar olan çizelgelerde gösterilmektedir:

Grafik 6.1. Araştırmaya katılan 1. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılarından gelişimi.



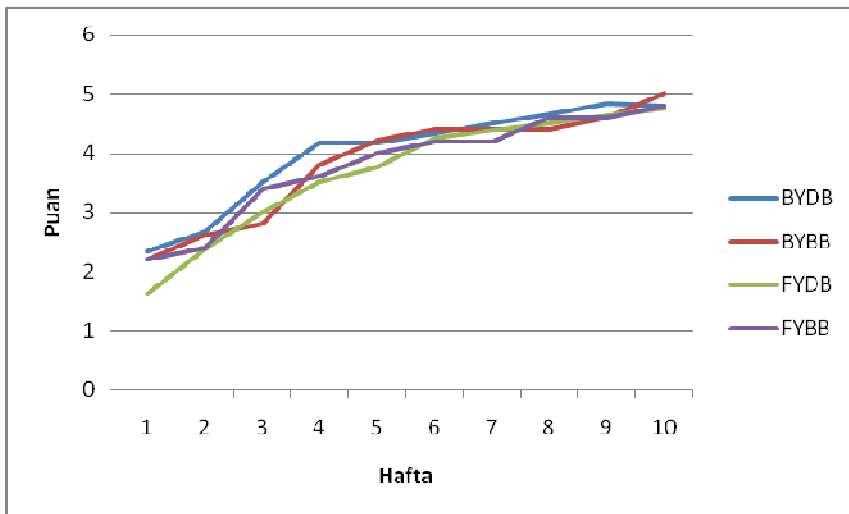
BYDB: Bilgisayara Yönelik Duyuşsal Boyut

BYBB: Bilgisayara Yönelik Bilişsel Boyut

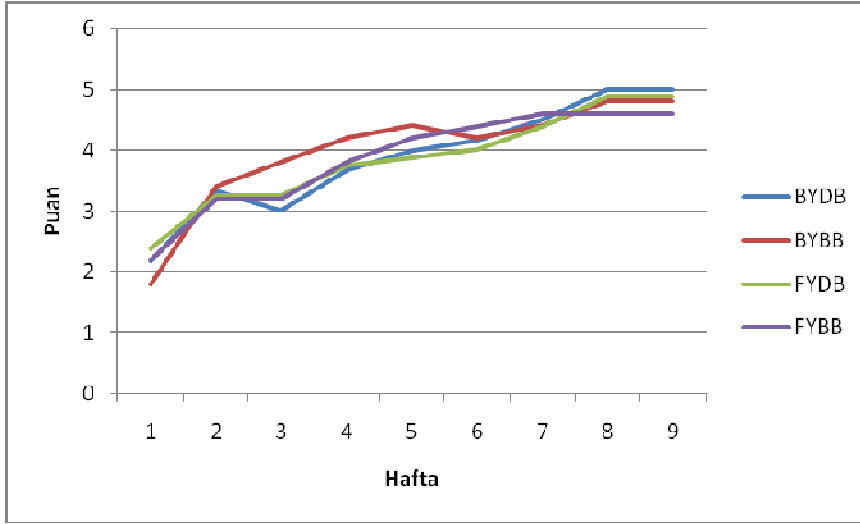
FYDB: Fene Yönelik Duyuşsal Boyut

FYBB: Fene Yönelik Bilişsel Boyut

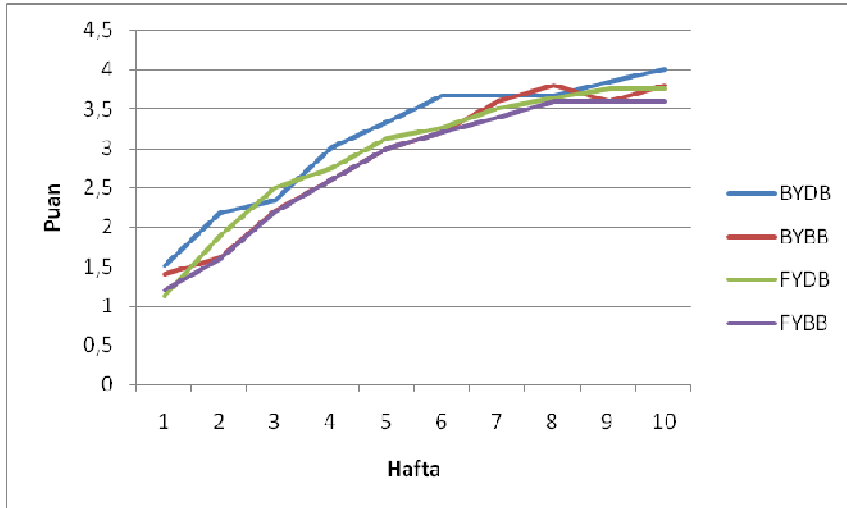
Grafik 6.2. Araştırmaya katılan 2. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılarından gelişimi.



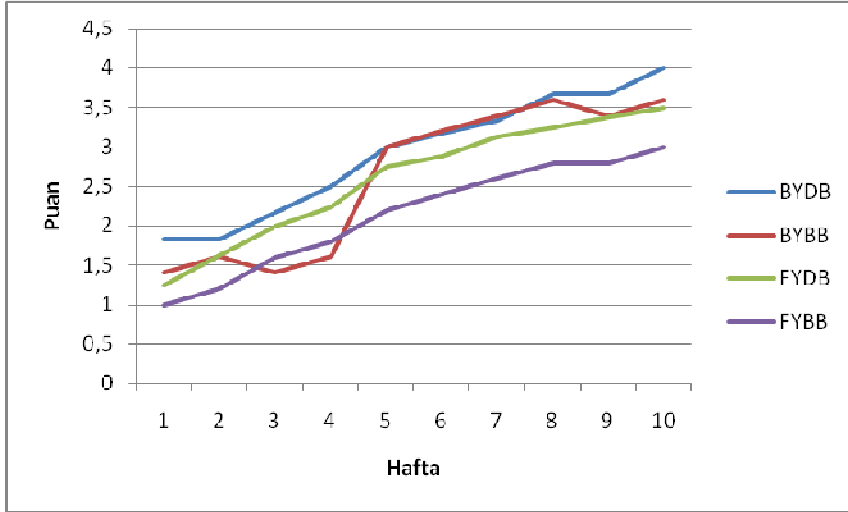
Grafik 6.3. Araştırmaya katılan 3. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılarından gelişimi.



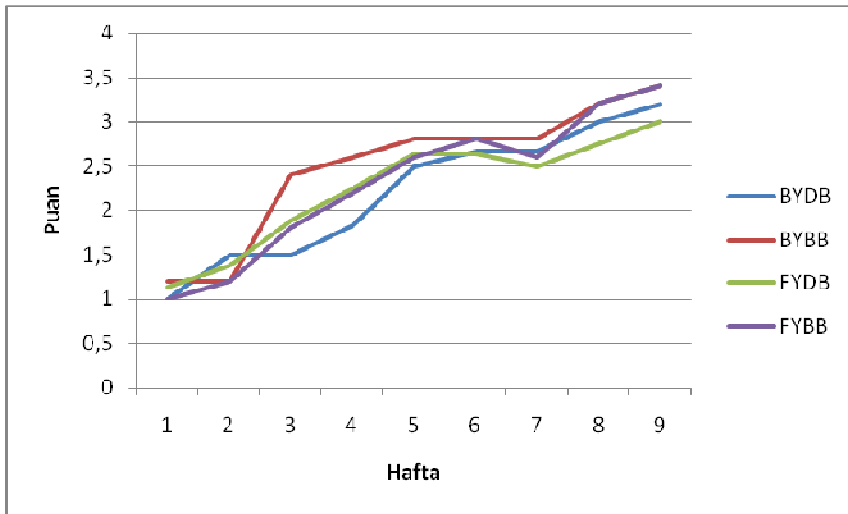
Grafik 6.4. Araştırmaya katılan 4. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılarından gelişimi.



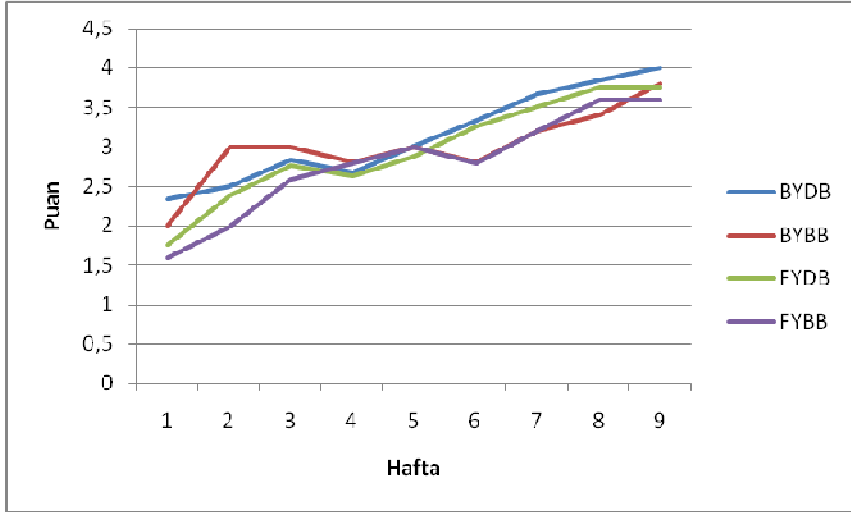
Grafik 6.5. Araştırmaya katılan 5. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılarından gelişimi.



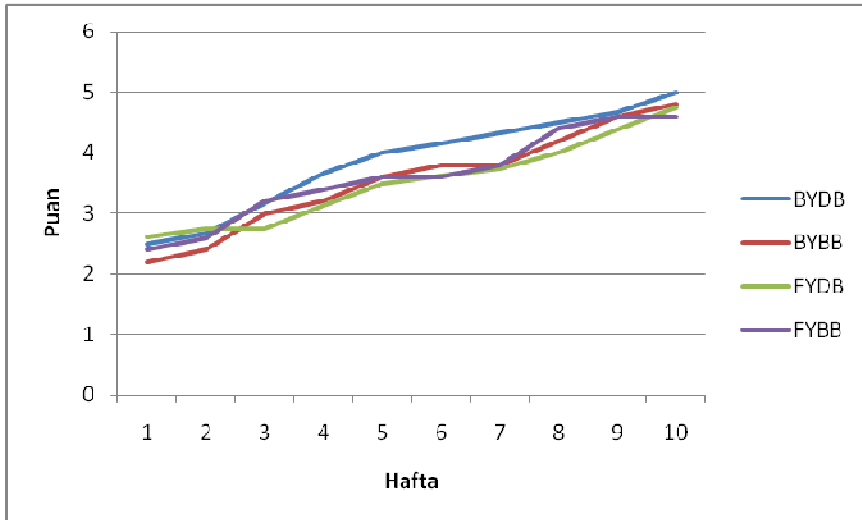
Grafik 6.6. Araştırmaya katılan 6. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılarından gelişimi.



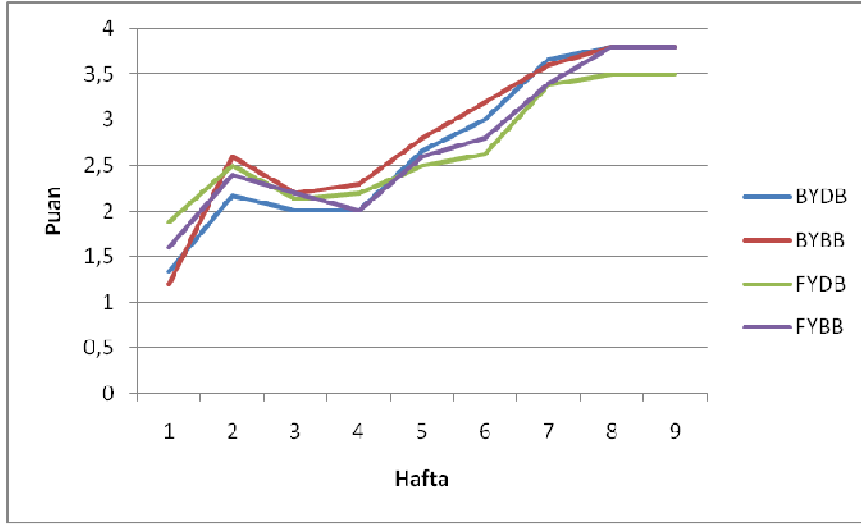
Grafik 6.7. Araştırmaya katılan 7. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi.



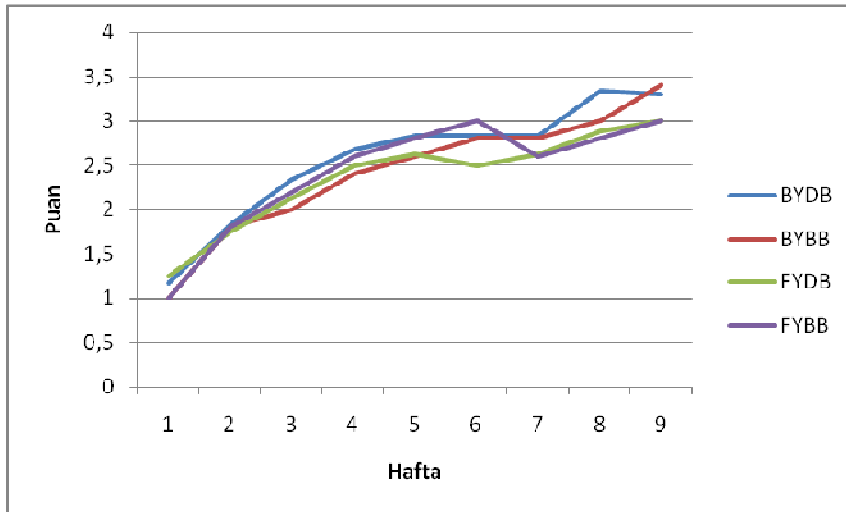
Grafik 6.8. Araştırmaya katılan 8. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılardan gelişimi.



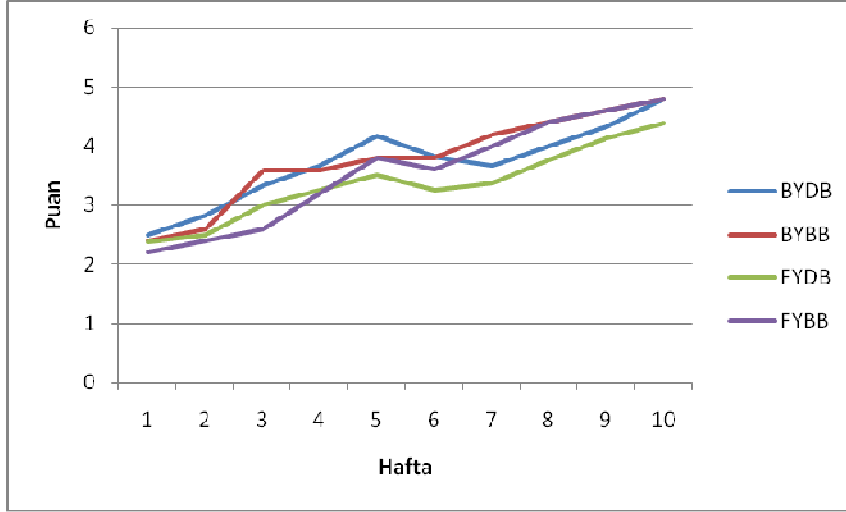
Grafik 6.9. Araştırmaya katılan 9. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılarından gelişimi.



Grafik 6.10. Araştırmaya katılan 10. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılarından gelişimi.



Grafik 6.11. Araştırmaya katılan 11. katılımcının bilgisayara ve fene yönelik tutumunun bilişsel ve duyuşsal açılarından gelişimi.



Grafik 6.1'den 6.11'e kadar olan çizelgeler genel olarak incelendiğinde, öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarının bilişsel boyutta ortalama olarak %151, duyuşsal boyutta %133 oranında, fene yönelik tutumlarının ise bilişsel boyutta ortalama olarak %149, duyuşsal boyutta ise %134 oranında arttığı görülmektedir (Ek-12,13,14,15). Buna göre 10 haftalık deneysel çalışma süresince öğrencilerin fene ve bilgisayara yönelik tutumlarının hem duyuşsal hem de bilişsel boyutlarda olumlu yönde geliştiği söylenebilir. Gözlem formlarından elde edilen bu bulgular, araştırmanın 2. ve 3. alt problemlerinden elde edilen nicel verileri destekler niteliktedir. Bu doğrultuda, deneysel çalışma süresince öğrencilerin, bilgisayar ve fen dersini sevme, bilgisayar yolu ile öğrenmeyi sevme, fen dersini ve bilgisayarı öğrenmek için istekli olma gibi tutumlarında artış gözlenmiştir. Öğrenciler, yine bu süreçte,

bilgisayarın temel kullanım özelliklerini bilme, bilgisayarın ve fen konularının günlük hayattaki önemini kavrama, fen bilgisine yönelik problemleri çözme, düşüncelerini açıklama ve tartışabilme gibi durumlarda gelişim göstermişlerdir.

Özel gereksinimli öğrencilerin, web destekli bir özel eğitim desteği olarak öğrenmelerinin, bu öğrencilerin bilgisayara ve fene yönelik tutumlarında olumlu bir değişime yol açmasının nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Geleneksel sınıf ortamından farklı olarak, web destekli öğrenme ortamında öğrenciler, çevreden bağımsız olarak düşüncelerini rahatlıkla ifade edebilme fırsatı bulmuşlardır.
- Bilgisayar ve bilgisayar teknolojileri sayesinde öğrenciler, öğrenme özelliklerine uygun materyaller ile öğrenebilmişlerdir.
- Öğrenciler anlamadıkları konuları istedikleri kadar tekrar edebilmişlerdir.
- Öğrenciler kendi hızlarına göre öğrenebilmişlerdir.
- Resim, ses, animasyon gibi teknolojiler sayesinde öğrenciler fen kavramlarını somutlaştırarak, birden fazla boyutta zihinlerine kodlayabilmişlerdir.
- “Sanal öğretmen”lerini tanımamalarının verdiği rahatlıkla öğrenciler, öğrenme sürecinde anlamadıkları yerleri, rahatlıkla öğretmenlerine sorabilmişlerdir.
- Evlerinde sahip olamadıkları teknolojiyi kullanabilmenin verdiği mutlulukla öğrenciler, *başarma* duygusunu yaşamış, bu sayede, kendilerini daha değerli hissetmişlerdir.

6) “Araştırmaya katılan deney grubundaki öğrencilerinin yapılan web destekli özel eğitim desteği uygulamasına yönelik memnuniyetleri nasıldır?” alt problemine yönelik elde edilen istatistiksel bulgular aşağıda Çizelge 6.14’den 6.20’ye kadar olan çizelgelerde gösterilmektedir.

Çizelge 6.14. Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 1. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri.

1) Fen Bilgisi dersini bilgisayar ortamında öğrenmeyi isterim. Çünkü:		
Seçenekler	Katılan Öğrenci Sayısı (n=11)	%
Dersimi daha sessiz bir ortamda öğrenebiliyorum.	11	%100
Arkadaşlarım sorulara verdiğim yanıtları görmediklerinden kendimi daha rahat hissediyorum.	7	%64
Yanımda bir öğretmen bulunmadığından heyecanlanmıyorum.	8	%73

Çizelge 6.14 incelendiğinde, bilgisayarlı öğrenme ortamının, öğrencilere geleneksel sınıflardan daha sessiz bir ortam sunmasının, öğrencilerin fen bilgisi dersini bilgisayar ortamında öğrenmeyi tercih etmelerinde, en önemli etken olarak öne çıktığı görülmektedir. Bunun dışında, öğrencilerin fen bilgisi dersini bilgisayar ortamında öğrenmeyi istemelerinde, öğretmen ve akran faktörlerinin etkilerinden bağımsız olarak öğrenmeyi tercih etmeleri de önemli etkenler olarak ortaya çıkmaktadır.

“Öğrenci Memnuniyet Anketi”nde her bir maddede, öğrencilere sunulan seçenekler dışında, öğrencilerin o madde ile ilgili kendi

düşüncelerini yazabilecekleri ayrı bir alan bırakılmıştır. Öğrencilerin memnuniyetlerinin ya da hoşnutsuzluklarının kendi dillerinden aktarılmasının araştırmanın güvenilirliğini daha da arttıracığı düşüncesiyle, bu alana öğrencilerin yazmış oldukları düşünceler, araştırmacı tarafından düzeltilmeden aynen aktarılmıştır. Bu doğrultuda, öğrencilerin memnuniyet anketinin 1. maddesi için yazmış oldukları kendi düşünceleri aşağıda sıralanmaktadır:

Çünkü bilgisayarda öğrenmek daha eğlenceli olduğundan

Sınıf yerine bilgisayar ortamını tercih ederim
Fen bilgis. dersini bilgisayar ortamında daha iyi anlıyorum. Herkes ayrı ayrı olduğu için kendi bilg. olduğu için daha eğlenceli oluyor.

Yeni bilgisayar'da bilgi kalmasını saklayabiliyorum
kullanırken sonra dat. te. gibi kaybolma tehlikesi olmuyor

Bilgisayarla Fen dersini öğrenmek hem eğlenceli hemde daha çok bilgi öğreniyorum

Sıfırta sas güçlü olduğundan lab. her da öğrenmek istiyorum.

Her soruyu kendim yaptığım için öğreniyorum.

- Fen Bilgisi dersi bilgisayarda daha çok zevkli ve ayrıyetten bilgisayar bilimi de hız artırıyor
- Bilgisayar dersinde olduktan her şeyi öğreniyorum ve öğrendiğim şeyleri okunmuş tutup okunmuş her şeyi defterime aktarıyorum
- Fen bilgisini bilgisayarda yapma çok güzel ve eğlencelidir. Çünkü bilgisayar yaparken çok yanlış yaparsanız arkadaşlarım abırılır
- Fen Bilgisi dersi bilgisayardan daha zevkli ve ayrıyetten bilgisayar bilimi de hız artırıyor

Öğrenci yorumları genel olarak incelendiğinde, öğrencilerin fen bilgisi dersini bilgisayar ortamında öğrenmeyi istemelerinde; öğrencilerin bağımsız olarak bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerini kullanarak iş yapabilmelerinin kendilerinde yarattığı hazın, öğrendiklerini bilgisayar ortamında saklayabilmelerinin yarattığı güvenin, yaptıkları çalışmaların arkadaşları tarafından görülüp eleştirilme riskinin olmamasının ve sanal öğretmenlerini tanımıyor olmalarından dolayı yanlış yapmaktan korkmamalarının etkisinin olduğu açıkça görülmektedir.

Çizelge 6.15. Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 2. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri.

2) Fen Bilgisi dersini bilgisayar ortamında öğrenmeyi istemem. Çünkü:		
Seçenekler	Katılan Öğrenci Sayısı (n=11)	%
Öğretmenim ve arkadaşlarımla bir arada olmak isterim.	2	%18
Sınıfta arkadaşlarımdan çok şey öğrenebiliyorum.	0	%0
Kendimi sınıfta daha rahat hissediyorum.	1	%9

Çizelge 6.15 incelendiğinde, öğrencilerin fen bilgisi dersini geleneksel sınıf ortamında öğrenmeyi tercih etmelerinde, kaynak odada verilen özel eğitimin en önemli olumsuz yanının, yani öğrencilerin öğretmen ve arkadaşlarından ayrı kalmalarının, öncelikli olarak etkili olduğu görülmektedir. Çünkü hangi öğretim yönteminin kullanıldığı fark etmeksizin, kaynak odada verilen özel eğitim desteğinde, öğrenciler genel sınıf ortamından ayrılarak, ayrı bir odada eğitim alırlar. Bu araştırmada da öğrenciler, uygulama çalışmaları normal eğitim saatlerin dışında olmasına rağmen en çok bu durumdan rahatsız olmuşlardır. Bunun dışında öğrencilerden bir tanesi ise, kendisini en çok, alıştığı sınıf ortamında rahat hissettiğini belirtmiştir.

Kendilerine sunulan seçeneklerden farklı olarak öğrenciler, Fen Bilgisi dersini bilgisayar ortamında öğrenmeyi istememe nedenlerini veya bu düşünceye neden katılmadıklarını aşağıdaki gibi sıralamışlardır:

Katılmıyorum Bence.....bilgisayarda.....öğrenmek.....insana.....
daha.....çok.....bilgi.....sağlar.....

Çünkü.....sınıfta.....arkadaşlarımın.....hepsi.....var.....

Bilgisayarla.....öğrenmeyi.....severim.....Çünkü.....
bilgisayarda.....her şeyi.....kolaylaştırıyor.....
ve.....bilgisayarda.....yolista.....gapsen.....benden.....
basta.....kimse.....EPRM.....

Ben.....buna.....katılmıyorum.....bilgisayar.....ortamında.....
öğrenmek.....isterim.....Çünkü.....bilgisayar.....ortamında.....daha.....
sessiz.....oluyor.....derslerimiz.....

Katılıyorum Bence Bilgi 'saya'rla öğrenmek çok
yorum Heycanlı

Katılmıyorum
Çünkü.....Sınıf.....içinde.....çok.....gürültü.....patırık.....
cahretsiz.....aluyorum.....

Yukarıdakilerin.....hiç.....birine.....katılmıyorum.....Çünkü.....
bilgisayarda.....anlatılışında.....daha.....fazla.....bilgi.....veriyorlar.....

Katılmıyorum çünkü eşlik ettiğim arkadaşlarda
işler.....süzüyor.....

Yukarıdaki ile ilgili birine katılmıyorum çünkü bilgisayar ortamında öğrenmek daha kolay ve bilgisayar kullanımını artırır.

Çünkü arkadaşlarım belirtiyorlar bir sınıfları bitirince sınıfları ve sınıf ortamında çok rahatsız durumum. Ancak laboratuvar ortamında daha rahat durumum katılmıyorum.

Öğrencilere fen bilgisi dersini bilgisayar ortamında öğrenmeyi isteyip istemedikleri sorulduğunda, öğrencilerin büyük çoğunluğu bilgisayar ortamında dersin daha eğlenceli ve geleneksel sınıf ortamına göre daha sessiz olduğunu, bu sayede daha çok bilgiye ulaşabildiklerini ve düşüncelerini rahatlıkla dile getirebildiklerini vurgulayarak, dersi bilgisayar ortamında öğrenmeyi tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Buna karşın bir öğrenci, laboratuvar ortamında dersi işlerken, arkadaşlarından ayrı kalmaktan üzüntü duyduğunu dile getirmiştir.

Çizelge 6.16. Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 3. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri.

3) Fen bilgisi dersini bilgisayarla öğrenmek çok hoşuma gitti. Çünkü:		
Seçenekler	Katılan Öğrenci Sayısı (n=11)	%
Dersimi kendi başıma öğrenebildim.	10	%91
Anlayana kadar etkinlikleri tekrar edebildim.	10	%91
Daha önce yapılan etkinlikleri istediğim zaman tekrar edebildim.	9	%82
Konuları etkinlikler ve animasyonlar yardımıyla daha iyi anlayabildim.	10	%91

Çizelge 6.16 incelendiğinde, öğrenciler fen bilgisi dersini bilgisayarla öğrenmekten hoşlandıklarını belirterek, bunun nedenlerini, laboratuvar ortamında bağımsız olarak iş yapabilmeleri, konuları geleneksel sınıf ortamından farklı olarak bilgisayarlarda, etkinlik ve animasyonlarla daha iyi anlayabilmeleri, öğrendiklerini istedikleri kadar ve istedikleri zaman tekrar edebilmeleri olarak sıralamışlardır.

Kendilerine verilen bu seçenekler dışında öğrenciler, fen bilgisi dersini bilgisayarla öğrenmekten hoşlanma nedenlerini kendi cümleleriyle aşağıdaki gibi sıralamışlardır:

- Bilgisayarla öğrenmek daha kolay geldi.
- Dersi öğrenirken ilginç uygulamaları yapmak çok hoşuma gidiyordu.

- Benin ... sınıfı ... madde ... hakkında ... gitti çünkü ...
kursa geldiğinde bir haftaki etkinliklere bakabiliyorum.
- Bilgisayar ortamında ... uygulayarak öğreniyordum.
Şimdi bilgisayar ortamında ders yapmayı istiyorum.
- Çünkü sınıftaki ... görüntü ... anda sadece ...
az oluyor ... bu nedenle ...
Bilgisayarda oyun oynadığımız gibi ders işliyoruz
hem de sınıftaki ... dersden daha güzel ders işliyoruz.
- Bilgisayar ... bana ... daha ... enerjili ... getiriyor.
... çok istekliyim.
- Bilgisayarda Fen bilgisini öğrenmek
çok hoşuma gitti çünkü her şeyi tekrar
alıp inceleyip aklında kaldığı için
ve "dersimi" kendi başıma öğrendiğim
için.
- Bilgisayar dersinde ... daha istekliyim. Fen dersinde
hiç keyfim yoktu. Ama bilgisayar dersinde ...
keyfim geliyor. ve ... resimler var ... daha iyi anlıyorum.
- Çok güzel çünkü ... bilgilerimi tekrar
tekrar bakıp ... hatırlıyorum.
- Çünkü ... bilgiler internetten
bakıp daha fazla ...

Öğrenciler, fen bilgisi dersini bilgisayarla öğrenmekten genel olarak hoşlandıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda kendilerine sunulan seçeneklerden farklı olarak, internet sayesinde daha çok bilgiye ulaşabilmelerini, oyun ve resimlerle fen bilgisi dersinin daha eğlenceli hale gelmesini, kendi kendilerine öğrenebilmelerini ve yine laboratuvar ortamının sınıf ortamına göre daha sessiz olmasını bilgisayarla öğrenmekten hoşlanma nedenleri olarak sıralamışlardır.

Çizelge 6.17. deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 4. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri.

4) Fen bilgisi dersini bilgisayarla öğrenmekten hoşlanmadım. Çünkü:		
Seçenekler	Katılan Öğrenci Sayısı (n=11)	%
Dersi öğretmenim anlattığında daha iyi anlıyorum.	0	%0
Bilgisayar kullanmayı sevmiyorum.	0	%0
Bilgisayar kullanırken çok zorlandığımdan dersi anlayamıyorum.	0	%0

Çizelge 6.17 incelendiğinde, öğrencilerin hepsinin, geleneksel öğretim yöntemlerinden farklı olarak fen bilgisi dersini bilgisayarla öğrenmekten hoşlandıkları açıkça görülmektedir. Deney grubu öğrencileri yukarıda sıralanan maddeler dışında Fen Bilgisi dersini bilgisayarla öğrenmekten hoşlanmama nedenlerini ve/veya bu maddeye neden katılmadıkları ile ilgili görüşlerini aşağıdaki gibi sıralamışlardır:

Ben... bazı arkadaşlarımdan... hoşlanmadım
anna... diğer her şey güzeldi

Bence bilgisayarla her şey oluyor

Katılmıyorum bilgisayar için
katılabiliriz ama daha kolay

Ben... buna katılmıyorum... fen bilgisi... ekranı... bilgisayar
ortamında... işlemek... daha çok hoşuma gidiyor.
uygulamalı olarak için daha güzel işler de var.

Ben... bilgisayar... resimleri ve animasyonları
saklıyor... normal derste saklanmadığı için
için bilgisayar üzerinden görmeyi istiyorum

Katılmıyorum
bilgisayarda daha çok kanular... öğrenebilirim

Yukarıdaki... bilgilere katılmıyorum... Çünkü bilgisayar
resimler ve animasyonlar... biçiminde gösteriliyor. Bu da
aklımda kalmasını sağlıyor.

Bunun... hiç birine katılmıyorum... ben
bilgisayar... üzerinden... fen dersini görmekten hoşlanırım

Ben... bilgisayarda... olmaktan çok memnunuz.

Öğrencilerin “Memnuniyet Anketi”nin 4. maddesine yönelik kendi düşünceleri incelendiğinde, tüm öğrencilerin bir önceki maddedeki görüşlerini savundukları görülmektedir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu geleneksel yöntemlere göre bilgisayarla işlenen dersi daha eğlenceli bulmakta, bilgisayar ile işlenen dersin daha kalıcı olduğunu ve laboratuarda uygulamalı olarak işlenen dersin anlamalarına yardımcı olduğunu belirtmektedirler. Yalnızca öğrencilerden bir tanesi, laboratuvar ortamındaki arkadaşlarının bazılarından hoşlanmadığını, onun dışında her şeyden memnun olduğunu belirtmiştir. Bunun nedeni yine, öğrencinin sınıf arkadaşlarından ayrılarak, başka bir odada, tanımadığı diğer sınıflardaki akranlarıyla öğrenmeyi tercih etmemesinden, kendisine yabancı olan bu ortamda, kendini huzursuz hissetmesinden kaynaklanıyor olabilir.

Çizelge 6.18. Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 5. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri.

5) Kursta sanal bir öğretmenin bulunması beni memnun etti. Çünkü:		
Seçenekler	Katılan Öğrenci Sayısı (n=11)	%
Düşüncelerimi çekinmeden söyleyebildim.	11	%100
Sorulan soruları bilememe korkusu yaşamadım.	10	%91
Öğretmenimi tanımadığımdan kendimi daha rahat hissettim.	3	%27

Çizelge 6.18 incelendiğinde, öğrencilerin %100’ü, web destekli özel eğitim desteğinin “sanal” bir öğretmen aracılığıyla sağlanması nedeniyle düşüncelerini rahatlıkla söyleyebildiklerini belirtmişlerdir.

Araştırmanın gerçekleştirildiği deneysel çalışma ortamında, öğrenciler, öğretmenlerinin kimliğinden habersiz olduklarından, yanlış yapma korkusu taşımadan duygu ve düşüncelerini rahatlıkla belirtmiş ve kendi düşüncelerini tartışma ortamında savunabilmişlerdir. Bu durum da, özel gereksinimli öğrenciler için “öğretmen” faktörünün ne derece önemli olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. 5. maddede sunulan seçeneklerden farklı olarak öğrencilerin kursta sanal bir öğretmen bulunması hakkındaki görüşleri şunlardır:

- Bizlere yaptığı etkinliklerle heyecanla gözdebildik
- Öğretmenin sayesinde her şeyi öğrendim. Ve öğrenmekten sonuna kadar
- Sanal öğretmenin olması daha iyi oluyordu. Sanal öğretmen bize karşı daha sabırlıydı. Etkinlikler daha iyi geçiyordu.
- Çünkü düşüncelerimi yazıyordum. Onların bilmediğin bir soruyu sanal öğretmene soruyordum.
- Bizlere sıklıkla bilmeyen konuları anlatırdı. Buda beni memnun etti.
- Bilmediğim için her şeyi ona söyleye bildim. Sanal öğretmeninde cevabın verirdi. Bizce hiç kıymıyordu

- Bu bilgiye katılıyorum çünkü düşüncelerimi
çekinmeden söyleyebildim. Sanal öğretmenimi görsüydük
bana güzel olurdu.
- Öğretmenim çok güzel ders anlatıyor. Çok
güzel.
- Sanal öğretmenim beni sıkımadı.
- Ama bir tek şey eksikti. O da hocamızı göre medik
bunlara biraz memnun olmadım.

Yapılan yorumlardan da açıkça görüldüğü gibi öğrenciler yukarıdaki açıklamaları destekler nitelikte görüşler belirtmişler, sanal öğretmenin varlığından memnun olduklarını açıkça ifade etmişlerdir. Burada sadece bir öğrencinin sanal öğretmenini görememekten üzüntü duyduğunu ifade etmesi dikkat çekmektedir.

Çizelge 6.19. Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 6. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri.

6) Kursta sanal bir öğretmenin bulunması beni memnun etmedi. Çünkü:		
Seçenekler	Katılan Öğrenci Sayısı (n=11)	%
Öğretmenim yanımda olmadığından kendimi yalnız hissettim.	0	%0
Bilemediklerimi öğretmenime mesaj atarak sormak bana zor geldi.	0	%0
Mesaj ile sorduğum sorulara öğretmenimin yanıt vermesini beklerken çok sıkıldım.	1	%9
Sorulara doğru yanıt verdiğimde öğretmenimin gözlerime bakarak bana "Aferin" demesini isterim.	3	%27

Çizelge 6.19 incelendiğinde, öğrencilerin %27'si, kurs ortamında “sanal bir öğretmen” bulunmasından ziyade, gerçek, tavır ve ifadeleri ile doğru yaptığında kendisini ödüllendiren bir öğretmeni tercih ettiklerini bildirmişlerdir. Uzaktan eğitim en önemli eksikliği olarak görülen bu durumun, sevgi ve ilgiye gereksinimi olan ilköğretim öğrencileri tarafından dile getirilmesi şaşırtıcı değildir. Bunun dışında öğrencilerden bir tanesi, sanal öğretmenine web ortamında sorduğu sorulara öğretmenin yanıt vermesini beklerken çok sıkıldığını dile getirmiştir. Bu durum, öğrencilerin asenkron öğrenme ortamında ilk kez bulunmalarından dolayı, geleneksel sınıf ortamından farklı olarak, öğretmenlerinin yanıt vermesinin biraz daha zaman alabileceğini bilmemelerinden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca çizelgeden, öğrencilerin hiçbirinin web destekli öğrenme ortamında kendilerini yalnız ve çaresiz hissetmedikleri de açıkça görülmektedir.

“Kursta sanal bir öğretmenin bulunması beni memnun etmedi” maddesi ile ilgili öğrencilerin verilen seçeneklerden farklı olarak yazdıkları görüşleri aşağıda sıralanmaktadır:

Katılılım çünkü sanal öğretmen bize etkinlik
huyarları gönderme konusunda bize yardım etti

Beni çok memnun etti.

Sanal öğretmen! beklemekten yorulmuşsun,
beklemekten başka hiç bir şey beni
rahatsız etmedi.

Çizelge 6.20. Deney grubu öğrencilerinin öğrenci memnuniyet anketinin 7. maddesine yönelik görüşlerinin yüzde ve frekans değerleri.

7) Fen bilgisi dersini bilgisayarla öğrenmek bana çok zor geldi. Çünkü:		
Seçenekler	Katılan Öğrenci Sayısı (n=11)	%
Sanal öğretmenime özel mesaj gönderirken zorlandım.	1	%9
Bilgisayarı kullanmakta zorlandım.	2	%18
Animasyonları çalıştırmakta zorlandım.	0	%0
Etkinlikleri yapmakta zorlandım.	0	%0
Yaptığım ödevi sanal öğretmenime gönderirken zorlandım.	1	%9

Çizelge 6.20 incelendiğinde, genel olarak öğrencilerin web destekli öğrenme ortamında öğrenme etkinliklerini gerçekleştirirken zorlanmadıkları görülmektedir. Yalnız öğrencilerden biri, öğretmenine özel mesaj gönderirken, bir diğeri ise ödevlerini web ortamından öğretmenine gönderirken zorlandığını belirtmiştir. Bu durum, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerine alışık olmayan bu öğrenciler için 10 saatlik bir ön eğitimin yeterli olmadığı şeklinde açıklanabilir.

Öğrencilerin verilen seçeneklerden farklı olarak Fen Bilgisi dersini bilgisayarla öğrenirken sergiledikleri performansları ve sahip oldukları bilgisayar becerileri ile ilgili kendi görüşleri aşağıda sıralanmaktadır:

Katılıcı olarak çünkü daha pratik bilgi sayar öğrenmemizde yardımcı.

Hayır zor gelmedi.

- Bilgisayar kullanmak bana zarar gelmedi çünkü bilgisayar kursuna gittiğim için.
- Sınıf öğretmenim v.s.t.d. gibi derslerden çok memnun kaldım. İnşallah bir daha böyle kursta biri çağırırsa.
- Ben bilgisayardan hiç zararmadım çünkü hiç yanlışlık yapmadım.
Katılmıyorum
- Çalışma yaparken hiç zararladım. Hatta çok zevk aldım.
- Bu gelişmeler bana zarar gelmiyor.
- Hayır zarar gelmedi çünkü öğretmenim yardım etti.
- Katılmıyorum. Bilgisayarı öğrenmek daha güzel oluyor. Çünkü daha iyi başka bilgilerim için ve hiç zarar gelmedi. Daha kolay oldu bilgisayar üzerinde.
- Fen dersim bilgisayar üstünde yapmayı çok sevdim.

7. madde ile ilgili olarak öğrencilerin büyük bir çoğunluğu, web destekli öğrenme ortamında öğrenmekten zevk aldıklarını ve bilgisayarla çalışırken zorlanmadıklarını söylemişlerdir. Bu öğrencilerden bir tanesi öğretmenin kendisine yardım etmesinden dolayı zorlanmadığını belirtirken, bir diğeri, bilgisayarla çalışmanın kendisine kolay gelmesinin, bilgisayar kursuna gitmiş olmasından kaynaklandığını belirtmiştir. Yine öğrencilerden bir tanesi ileride de böyle bir çalışmaya katılmak istediğini vurgulamıştır.

7. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak çıkarılan sonuçlar özetlenmekte, tartışılmakta ve bazı öneriler sunulmaktadır.

7.1 Sonuçlar ve Tartışma

Bu araştırmada, web destekli öğretim yönteminin kaynaştırma eğitimindeki öğrencilere özel eğitim desteği olarak uygulanmasının, öğrencilerin akademik başarıları, bilgisayara ve fen bilgisine yönelik tutumları ile performans düzeyleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde varılan sonuçlar şunlardır:

1. Web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteği öğrencilerin fen bilgisi dersi başarısını arttırmaktadır.

Hafif düzeyde engeli olan bir öğrencinin bile gerektiğinde özel eğitim araçları ve destek hizmetlerinin sağlanmaması durumunda başarılı olması ve kaynaştırma uygulamalarının gereğinin yerine getirilebilmesi çok düşük bir ihtimaldir. Kaynaştırma eğitiminin başarısını etkileyen en önemli öğelerden birinin destek özel eğitim hizmetleri olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu araştırmada web destekli olarak sağlanan özel eğitim desteğinin öğrencilerin fen bilgisi başarısını arttırması beklenen bir sonuçtur. Özel gereksinimli öğrencilere bilgisayar ve bilgisayar teknolojileri kullanılarak sağlanan etkin öğrenme yöntem ve tekniklerinin başarıyı arttırdığı birçok araştırmada da kanıtlanmıştır (Watkins ve Webb 1981; Horton et al., 1989; Higgins ve Boone, 1991; Kırcaali-İftar ve Uysal, 1999; Coleman-Martin et al., 2005; Gürgür,

2005; Luckevich, 2008). Araştırmanın bu sonucunda dikkat edilmesi gereken nokta, web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteğinin, geleneksel öğretim yöntem ve teknikleri kullanılarak sağlanan özel eğitim desteğine göre, öğrencilerin akademik başarı düzeylerini istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha fazla arttırmasıdır. Bu durum üzerinde, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin bu öğrenciler için yeni olmasının, öğrencilerin ilgisini çekmesi, kaynaştırma öğrencilerinin web destekli öğrenme ortamında kendilerini daha rahat ifade edebilmeleri, web destekli öğretim ortamında sadece metin tipinde bir sunumdan öte aktarıma ses, renk, etkileşim, animasyon vb. eklenebilmesinden dolayı bilgilerin akılda tutma seviyesinin arttırılabilmesi ve bu öğrencilerin öğrenme özelliklerine uygun öğretim materyalleri sağlanabilmesi etkili olmuş olabilir. Bu noktada web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteği ve başarı arasında negatif bir ilişkinin çıkması, yani web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan destek özel eğitim hizmetlerinin başarıyı düşürmesi durumunda, sorgulanması gereken şey, eğitimin kalitesi (web destekli öğretim ortamında sunulan materyallerin öğrencilerin öğrenme özelliklerine uygunluğu, web ortamında öğrencilere sağlanan teknik destek, vb) ve süresidir. Bu açıdan bakıldığında araştırmada kullanılan yöntem, teknik ve öğretimsel işlerin amaca uygun hizmet ettiği ve 10 haftalık uygulama süresinin en azından öğrenci başarısını arttırmada yeterli olduğu söylenebilir.

2. Web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteği öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemiştir.

Web destekli özel eğitim desteğinin, kaynaştırma eğitimi alan özel gereksinimli öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarını geliştirmesinde, web destekli öğretim yönteminin, özel gereksinimli öğrencilerin internet, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerini kullanım becerilerini, dolayısıyla yeteneklerine olan güvenlerini arttırarak, onlarda “Ben de yapabilirim” olgusunu geliştirmesi, geleneksel sınıf ortamında soru soramayan veya grup içinde katılım yetisine ulaşamayan adayların, elektronik ortamda özgüven kazanmalarını sağlaması, bu öğrencilerin bağımsızlık duygusu hissetme ve topluma ait olma gibi psikolojik gereksinimlerini doyurması gibi olası nedenler etkili olmuş olabilir. Bu sonuç, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin öğrenme ortamında kullanılmasının öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarını olumlu düzeyde etkilediği sonucuna ulaşan birçok araştırmayı (Meyveci, 1997; Saracaloğlu, Serin ve Serin, 2001; Yenice, 2003; Çayırıcı, 2007; Hançer ve Yalçın, 2007; Luckevich, 2008) desteklemektedir.

3. Web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteği öğrencilerin fene yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemiştir.

Bu sonuç, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanıldığı öğrenme ortamlarının öğrencilerin fene yönelik tutumlarında olumlu yönde bir artış yarattığı sonucuna ulaşan birçok araştırma (Menis, 1984;

Akçay vd., 2003; Yenice, 2003; Taş vd., 2006a; Olgun, 2006) ile benzerlik göstermektedir.

Buna karşılık araştırmada, geleneksel öğretim yöntem ve teknikleri ile sağlanan kaynak odada özel eğitim desteğinin öğrencilerin fene yönelik tutumlarını olumsuz etkilediği sonucuna da ulaşılmıştır. Geleneksel öğretimde kullanılan yöntem, teknik ve öğretimsel materyaller, öğrencilerin öğrenmelerinin sorumluluğunu almalarını ve birbirleri ile etkileşime girmelerini sağlamayıp, öğrencilerin kendini başarılı olarak algılama ve topluma ait olma gibi psikolojik gereksinimlerini doyumayarak, öğrencilerin güdülerini, derse karşı ilgi ve isteklerini azaltmaktadır. Bu nedenle öğretmenin konuyu aktarıcı ve öğrencilerin dinleyici rollerini üstlendiği bu sınıflarda, öğrencilerin fene yönelik tutumlarının olumsuz yönde etkilenmesi doğal bir sonuçtur.

Web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteğinin geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin fene yönelik tutumlarını daha fazla arttırmasının birçok olası nedeni vardır:

- Bilgisayarlar ile Fen dersi içeriği, animasyon, oyun gibi etkinliklerle sunularak ders eğlenceli bir hale getirilebilmektedir.
- Web destekli öğretim yöntemi ile öğrenilen konunun içeriği basitleştirip, ses, resim, video ve animasyonlar ile desteklenerek ders, özel gereksinimli öğrencilerin seviyelerine uygun, daha kolay anlaşılır bir hale getirilebilmektedir. Bu durum da, öğrencilerin fen dersini anlayamama korkularının önüne geçip, derse karşı ilgi ve isteklerini arttırmaktadır.

- Web destekli öğretim yöntemi ile öğrenme bireyselleştirilebilmekte ve bireyin grup baskısından kurtulması sağlanarak, bireyde öğrenme sorumluluğu ve yaratıcı özgürlüğün doğmasına olanak tanınabilmektedir.

4. Web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteği öğrencilerin performans düzeylerini arttırmıştır.

Bu sonuç, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin öğrencilerin performans düzeylerini arttırdığı sonucuna ulaşan birçok araştırma (Horton et al., 1989; Kos, 1996; Demirli, 2002; Dorr, 2006; Lo, 2006) ile benzerlik göstermektedir. Öğrencinin performans düzeyi, ayrıntılı değerlendirme sonuçlarına dayalı olarak hazırlanan, öğrencinin yapabildikleri ve yapamadıklarını tanımlayan özet ifadeler (Paça, 2005) anlamına geldiğinden, kullanılan öğretim yönteminin ne olduğu fark etmeksizin destek eğitim hizmetleri sağlandığında öğrencilerin performans düzeylerinde bir artışın olması kaçınılmazdır. Bu nedenle araştırmada aynı şekilde, geleneksel öğretim yöntem ve teknikleri ile sağlanan özel eğitim desteğinin de özel gereksinimli öğrencilerin performans düzeylerinde artış sağlaması olması beklenen bir sonuçtur. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteğinin geleneksel yöntemlere göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde öğrenci performanslarını daha fazla arttırdığıdır. Bu sonuç, web destekli öğretim yöntemi ile öğrencilerin grup baskısından kurtulmaları sayesinde, öğrencilerin performanslarını açıkça sergileyebilmeleri ve duygularını daha rahat ifade edebilmeleri ile açıklanabileceği gibi, web destekli öğretim ortamında öğrencilerin derse

aktif olarak katılmaları, bunun sonucunda anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirebilmeleri ve kendi öğrenme özelliklerine ve hızlarına uygun olarak öğrenmeleri ile de açıklanabilir.

5. Araştırma süresince elde edilen gözlem sonuçlarına dayalı olarak, web destekli özel eğitim desteği öğrencilerin fene ve bilgisayara yönelik tutumlarını, hem duyuşsal hem de bilişsel boyutlarda olumlu yönde etkilemiştir.

Kaynaştırma eğitimi alan özel gereksinimli öğrencilerin bir alana yönelik tutumlarını ölçebilmek için nicel veri toplama yöntemlerinin yanında, öğrencilerin bu alanda gerçekleştirdikleri öğrenme etkinliklerinin de bizzat gözlenmesi gerekmektedir. Araştırma süresince uygulanan gözlem formlarına dayalı olarak elde edilen nitel araştırma sonuçları, nicel veri toplama yöntemlerinden elde edilen sonuçları destekler niteliktedir. Bu nedenle elde edilen bu nitel araştırma sonuçları oldukça önemlidir.

6. Araştırmaya katılan deney grubundaki öğrencilerin yapılan web destekli özel eğitim desteği uygulamasına yönelik memnuniyetleri yüksektir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar genel olarak incelendiğinde, özel gereksinimli öğrencilere web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteği, bu öğrencilerin akademik başarılarını ve performans düzeylerini arttırmış, bilgisayara ve fene yönelik tutumlarını da olumlu yönde etkilemiştir. Ayrıca uygulama süresince yapılan gözlemlerde öğrencilerin fen bilgisi dersini bilgisayarla çalışmaktan zevk aldıkları,

uygulama çalışmalarına sürekli katılmaya özen gösterdikleri, sanal öğretmen tarafından herhangi bir talep olmamasına rağmen öğrencilerin anlatılan konularla ilgili kendilerince birtakım notlar aldıkları görülmüştür. Çalışmaya katılan ve kaynaştırma eğitimi alan deney grubu öğrencileri, yapılan uygulamalar süresince, geleneksel sınıf ortamının kendilerine sunduğu pasiflikten sıyrılarak, öğrenmelerinin sorumluluğunu almış, başarmanın tadına vararak kendilerini değerli hissetmişlerdir. Bu doğrultuda, web destekli özel eğitim desteği sağlanan bu öğrencilerin, araştırma süresince yapılan uygulama çalışmalarına yönelik memnuniyetlerinin yüksek olması beklenen bir sonuçtur.

Her insanın ayrı bir değer olarak kabul edildiği çağdaş eğitim anlayışı ile günümüzde, bireyler arası farklılıkları göz önünde bulundurarak, eğitimi bireylerin gereksinimlerine uygun hale getirmek amaçlandığından, kaynaştırma eğitiminde farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılması gerekmektedir. Değişen ve gelişen teknolojinin eğitime uyarlanması ile öğrenmenin bireyselleştirilebileceği, bireylerin kendi hız ve öğrenme özelliklerine uygun olarak eğitim-öğretim faaliyetlerini gerçekleştirebilecekleri gerçeği göz önünde bulundurulduğunda, özel eğitim alanında da eğitim teknolojilerinden yararlanmanın gerekliliği bu araştırma sonucunda da açıkça görülmektedir. Ancak ülkemizdeki kaynaştırma uygulamaları incelendiğinde, kaynaştırma eğitiminin özel gereksinimli öğrencileri normal sınıf ortamına alarak akranları ile aynı öğrenme ortamını paylaşmalarını sağlamanın ötesine gidemediği görülmektedir. Bu öğrencilerin eğitimlerinde farklı öğretim yöntem ve tekniklerin kullanılmamasında öğretmenlerin bu konuda yeterli eğitimi almayarak

uzmanlaşmamış olmalarının en önemli sebeplerden biri olduğu açıktır. Bu doğrultuda, eğitim yöneticilerinden bu ve benzeri araştırma sonuçlarını göz önünde bulundurarak, özellikle kaynaştırma eğitimindeki yetersizlikleri ortadan kaldıracak etkili uygulamalar yapmaları beklenmektedir. Buna göre bu araştırma doğrultusunda araştırmacılara ve eğitim yönlendiricilerine yapılabilecek öneriler aşağıda sıralanmaktadır:

7.2 Öneriler

7.2.1. Uygulayıcılar için öneriler

- ✓ İlköğretimde web destekli öğretim ortamı, kaynaştırma öğrencilerine düzenli ders çalışma alışkanlığı kazandırmalı ve öğrencilerin öğrenme sorumluluklarını almalarını sağlamalıdır.
- ✓ Web destekli öğretimin ilköğretimde sağlıklı bir biçimde uygulanabilmesi için, bu eğitimi gerçekleştirecek öğretmenlerin bilgisayar ve internet kullanımı, web ortamında kullanılacak eğitimsel materyalleri hazırlama ve hazırladıkları bu materyalleri web destekli eğitimin avantajlarından en üst düzeyde yararlanacak şekilde web ortamına aktarabilmeleri konularında gerekli yeterlilikte olmaları gerekmektedir. Bunun için bu öğretmenlere gerekli hizmet içi eğitim desteği sağlanmalıdır.

- ✓ Kaynaştırma eğitiminde görev alan öğretmenlere bu öğrencilerin zihinsel, bilişsel ve sosyal özellikleri ve bu özellikleri web destekli eğitim sürecinde nasıl destekleyebilecekleri hakkında hizmet içi eğitimler verilmelidir.
- ✓ Eğitim sistemi içerisindeki her bireyin değerli olduğu ilkesinden yola çıkarak kaynaştırma eğitimi ile ilgili uygulamalara eğitimin ayrılmaz bir parçası olarak bakılmalı, kaynaştırma eğitimi alan öğrencilerin tüm gereksinimleri karşılanmalıdır.
- ✓ Okullarda özel gereksinimli öğrencilerin eğitimi için gerekli tüm çalışmaların yönetici, veli, öğretmen, uzman birlikteliğiyle planlı ve bilinçli bir şekilde yürütülmesini sağlayacak bir ekip oluşturulmalı, sorumluluğun tamamı sınıf öğretmenine bırakılmamalıdır.
- ✓ Özel gereksinimli bireylerin olumlu bir benlik tasarımına sahip olmaları, var olan yeteneklerini en üst seviyede kullanabilmeleri ve bu yeteneklerini geliştirmeye istekli hale gelebilmeleri için çalışmalar yapılmalı, bu öğrencilerin kendilerini daha gerçekçi bir gözle görüp kabul etmelerine yardımcı olunmalıdır.

- ✓ Özel gereksinimli öğrencilerin güçlü yönleri üzerinde durulmalı, başarılı olduklarını hissetmelerine yönelik çalışmalar düzenlenerek başarıları takdir edilmelidir.
- ✓ Kaynaştırma eğitiminin başarılı olabilmesi için bu uygulamanın temelini oluşturan bazı ön hazırlıkların ve düzenlemelerin uygulama öncesinde yapılmasıyla, eğitim programlarının bireyselleştirilmesi ve etkili sınıf yönetimi tekniklerinin kullanılması gerekmektedir.
- ✓ Kaynaştırma eğitiminde web ortamında sağlanacak özel eğitim desteğinin öğretim tasarımı uzmanı, konu alanı uzmanı, web tasarımcısı, grafiker, animasyon tasarımcısı, seslendirme uzmanı gibi bir çok uzmandan oluşan bir ekip ile gerçekleştirilmesinin daha etkili olacağı düşünülmektedir.
- ✓ Web destekli öğrenme ortamlarının yaygınlaşmasında bireylerin sahip olduğu bilgisayar okur-yazarlık düzeyi ve bilişim kültürlerinin etkisi göz önünde bulundurularak eğitimin daha alt devrelerinde öğrencilerin bu öğrenme ortamlarına erişmeleri sağlanmalıdır.
- ✓ Kaynaştırma eğitimi sayesinde özel gereksinimli öğrencilerin ebeveynlerinin, çocuklarının ilgi, gereksinim ve yetenekleri konusunda daha sağlıklı bilgi edinebilmesi böylece çocukları

üzerindeki beklentilerinin, çocuklarının kapasiteleriyle bağdaşım göstermeye başlaması (Göksu ve Çevik, 2004) nedeniyle web destekli öğretim ortamına velilerin de üye olmaları sağlanmalıdır.

- ✓ Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmen yetiştirme programlarında her öğretmenin özel eğitime ihtiyacı olan bir çocukla çalışabileceği düşünülerek değişiklikler yapılmalı, yetiştirme programlarında engel tipleri ve bu çocukların özelliklerine ilişkin bilgilere yer verilmelidir.

7.2.2. Araştırmacılar için öneriler

- ✓ Bu araştırmada kaynaştırma öğrencilerine yönelik web destekli özel eğitim desteği uygulaması Fen Bilgisi dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir ve olumlu sonuçlara ulaşılmıştır. Benzeri uygulamaların farklı derslerde de etkililiğinin araştırılması önerilmektedir.
- ✓ Web destekli öğretim ortamında farklı iletişim kanalları kullanılarak (e-posta, forum, chat vb.) kaynaştırma öğrencilerinin akranları ve öğretmenleri ile iletişim kurlmaları sağlanmalı ve böylece sosyalleşmelerine katkıda bulunulmalıdır.

- ✓ Kaynaştırma öğrencilerinin öğrenmede güçlük çeken bireyler oldukları göz önünde bulundurularak web destekli öğretim ortamında kullanılmak üzere hazırlanan materyallerin soyut bilgileri somutlaştırarak öğrenmede kalıcılığı arttıracak şekilde düzenlenmesine özen gösterilmelidir.
- ✓ Özel gereksinimli öğrencilerin genel olarak dikkatleri dağınıktır ve derse karşı ilgileri kısa sürelidir. Bu nedenle bu öğrencilerin öğrenmesinde kullanılacak web destekli öğretim ortamında öğrencilerin tüm hareketleri incelenmeli, hangi sayfaları ne kadar ziyaret ettikleri kayıt altına alınarak öğrenciler sürekli gözetim altında tutulmalıdır.
- ✓ Özel gereksinimli öğrencilerin derslere karşı güdülenmişlik ve dikkat düzeylerinin düşük olması nedeniyle web destekli öğretim ortamında bu öğrencilere gereksinim duydukları alanlarda hemen destek sağlanmalı, öğrendikleri konular ile ilgili uygun ölçme ve değerlendirme çalışmaları yapılarak anında dönüt verilmeli, onların çeşitli sebeplerden kaynaklanabilecek yanlış öğrenmeleri engellenmelidir.
- ✓ Web destekli eğitim ortamında öğrencilerin akranlarından ve öğretmenlerinden ayrı kalmalarının özel gereksinimli öğrencilerde hoşnutsuzluk yaratabileceği düşünülerek, bu öğrencilere eşzamanlı sohbet (chat), sesli ve görüntülü iletişim gibi olanaklar sunulup, sınıf ortamı hissi yaratılmalıdır.

- ✓ Ülkemizde, bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin eğitim-öğretim ortamlarında henüz yaygın bir şekilde kullanılmadığı düşünülerek özel gereksinimli öğrencilerin öğrenme ortamlarında kullanılabilecek teknolojileri etkili bir şekilde kullanabilmeleri, bilgisayar ortamında ders çalışma kültürüne alışmaları amacıyla kapsamlı bir ön bilgilendirme döneminden geçmeleri gerektiği düşünülmektedir.
- ✓ Web destekli öğrenme ortamına özel gereksinimli öğrencilerin herhangi bir bilgiye daha kolay ulaşabilmelerini sağlayacak kullanımı basit arama özellikleri eklenmelidir.
- ✓ Özel gereksinimli öğrencilere web destekli öğretim yönteminin destek özel eğitimi olarak uygulandığı bu araştırmanın uygulama süresi 10 hafta ile sınırlı tutulmuştur. Kaynaştırma eğitiminde çok daha etkili sonuçlara ulaşılabilmesi için bu alanda uygulamalar yapacak araştırmacılara uygulama süresinin arttırılması önerilmektedir.
- ✓ Web destekli öğrenme ortamına kaynaştırma öğrencilerinin seviyelerine uygun eğitsel oyunlar ekleyerek bu öğrencilerin eğlenerek öğrenmeleri ve böylece siteyi daha verimli ve istekli bir şekilde kullanmaları sağlanabilir.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Akçamete, G. ve Kargın, T.**, 1991, Bireyselleştirilmiş eğitim programı: İşitme engelliler ve okuma, *A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 24(1):151-160.
- Akçamete, G., Kargın, T.**, 1994, Hizmet içi eğitim programının öğretmenlerin işitme engelli çocuklara yönelik tutumlarına etkisi, *Özel Eğitim Dergisi*, 1(4):13-19.
- Akçay, H., Tüysüz, C. ve Feyzioğlu, B.**, 2003, Bilgisayar destekli fen bilgisi öğretiminin öğrenci başarısına ve tutumuna etkisine bir örnek: mol kavramı ve avogadro sayısı, *TOJET*, 2(2):57-66.
- Akkoyunlu, B.**, 1998a, Eğitimde teknolojik gelişmeler, 1-12, Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler, B. Özer (Der.), Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1021, Eskişehir, 177s.
- Akkoyunlu, B.**, 1998b, Bilgisayar ve eğitimde kullanılması, 33-45, Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler, B. Özer (Der.), Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1021, Eskişehir, 177s.
- Al, U. ve Madran, O.**, 2004, Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri: sahip olması gereken özellikler ve standartlar, *Bilgi Dünyası*, 5(2):259-271.
- Alakuş, O.**, 2003, Öğretme-öğrenme sürecinde uzaktan öğretim ve Türkiye'deki yansımaları, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(6):72-82.
- Alkan, C.**, 2005, Eğitim Teknolojisi, Anı Yayıncılık, Ankara, 226s.
- Allan, J. and Sproul, G.**, 1985, Mainstreaming Readings and Activities for Counsellors and Teachers, University of Toronto, 70p.
- Altın, K.**, 2005, Fen öğretiminde bilgisayarlardan yararlanma: uygulama örnekleri, *EDU7 Dergisi*, 1(1):1-13.

KAYNAKLAR (devam)

- Altun, E. ve Ateş, A.,** 2007, Öğretmen eğitiminde İnternet desteği: Uzaktan eğitimin temelleri dersi örneği, I. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Çanakkale, 9s., <http://bots.comu.edu.tr/turkce/bots2007.pdf>, (Son Erişim: 09.11.2008).
- Anderson-Inman, L.,** 1999, Computer-based solutions for secondary students with learning disabilities:emerging issues, *Reading & Writing Quaterly*, 15:239-249.
- Arıkan, Y. D.,** 2007, Web Destekli Etkin Öğrenme Uygulamalarının Öğretmen Adaylarının Başarıları, Derse Yönelik Tutumları ve Hatırda Tutma Düzeyleri Üzerindeki Etkileri, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Programı, 155s.
- Arslan, A.,** 2008, Web Destekli Öğretimin ve Öğretimsel Materyal Kullanımının Öğrencilerin Matematik Kaygısına, Tutumuna ve Başarısına Etkisi, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bilim Dalı, 259s.
- Ataman, A.,** 1996, Öğretmen yetiştiren eğitim fakültelerine öğretim elemanı yetiştirmesi ve eğitiminde toplam kalite yönetimi, *Yeni Türkiye Eğitim Özel Sayısı*, 2:382-389.
- Aydın, A.,** 2001, Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi, Alfa Yayınları, İstanbul, 310 s.
- Aydın, C. H.,** 2005, Açık ve uzaktan öğrenmede kullanılan basılı materyallerdeki anlatım biçimine ilişkin öğrenen tercihleri, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1):131-147.

KAYNAKLAR (devam)

- Aydın, E. ve Altun, E.,** 2007, Web destekli öğretimin 9. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisi, I. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Çanakkale, 18s., <http://bots.comu.edu.tr/turkce/bots2007.pdf> (Son Erişim: 09.11.2008).
- Bailey, K. D.,** 1982, *Methods of Social Research*, The Free Press, New York, 544p.
- Baran-Ayata, N.,** 2007, Kaynaştırmaya Devam Eden İşitme Engelli Öğrencilerin Öykü Şemalarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Özel Eğitim Anabilim Dalı, 173s.
- Barnes, M. K.,** 1999, Strategies for collaboration: A collaborative teaching partnership for an inclusion classroom, *Reading & Writing Quarterly*, 15(3):233-238.
- Battal, İ.,** 2007, Sınıf Öğretmenlerinin ve Branş Öğretmenlerinin Kaynaştırma Eğitimine İlişkin Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 80s, (yayımlanmamış).
- Batu, E. S.,** 2000, Özel Gereksinimli Öğrencilerin Kaynaştırıldığı Bir Kız Meslek Lisesindeki Öğretmenlerin Kaynaştırmaya İlişkin Görüş ve Önerileri, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:1242, 201s.
- Batu, E. S.,** 2007, Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencileri için sınıflarında gerçekleştirebilecekleri uyarlamalar, *İlköğretmen Eğitimci Dergisi*, 10(64):38-39.
- Bilgen, N.,** 1994, Çağdaş ve Demokratik Eğitim: Ders Geçme ve Kredi Uygulaması, MEB Yayınları, Ankara, 164s.
- Bohley, K.,** 2002, The student voice: Results of an attitudinal survey, Proceedings of the Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, 1:1973-1977.

KAYNAKLAR (devam)

- Büyüköztürk, Ş.**, 2001, Deneysel Desenler, Pegema Yayıncılık, Ankara, 96s.
- Capus, L., Curvat, F., Leclair, O. and Tourigny, N.**, 2006, A web environment to encourage students to do exercises outside the classroom: A case study, *Educational Technology & Society*, 9(3):173-181.
- Carrasquel, J., Dann, W. P., Doube, W., Frailey, D., Gurwitz, C. and Sachs, D.**, 1998, Using the Web to Support Distance Learning of Computer Science, Frontiers in Education Conference, 1:477-478.
- Chang, C. Y.**, 2001, Comparing the impacts of a problem-based computer-assisted instruction and the direct-interactive teaching method on student science achievement, *Journal of Science Education and Technology*, 10(2), 147-153.
- Chiang, B.**, 1992, Microcomputer applications for teaching students with exceptional needs in the regular classroom, 163-181, Children With Exceptional Needs in Regular Classrooms, Cohen, Libby G. (Ed.), National Education Association, Washington, D.C., 185p.
- Coleman-Martin, M. B., Heller, K.W., Cihak, D.F. and Irvine, K. L.**, 2005, Using computer-assisted instruction and the nonverbal reading approach to teach word identification, *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 20(2):80-90.
- Culliver, C. and Obi, S.**, 1994, Using CAI to enhance the peer acceptance of mainstreamed students with mild disabilities, ERIC, 14p.
- Cüez, T.**, 2006, İlköğretim 8. Sınıflarda Fen Bilgisi Dersinde Web Tabanlı Öğretim Desteğinin Öğrenci Başarısına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretimi, 119s.

KAYNAKLAR (devam)

- Çabuk, A. ve Erdoğan, Ş.**, 2001, Bilgisayar destekli tasarım ve coğrafi bilgi sistemlerinin kullanım olanaklarının genişletilebilmesi için internet tabanlı eğitim modellerinden yararlanılması, Akademik Bilişim Konferansları, <http://ab.org.tr/ab01/prog/FTAperCabuk.html>, (Son Erişim: 08.06.2008).
- Çakır, H.**, 2003, Web destekli öğretimin Cobol programlama dili dersindeki öğrenci başarısına etkisi, *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(44):55-111.
- Çallı, İ., İşman, A. ve Torkul, O.**, 2001, Sakarya Üniversitesi'nde uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve geleceği, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Özel Sayısı*, 3(1):1-8.
- Çallı, İ., Bayam, Y. ve Karacadağ, M. C.**, 2002, Türkiye'de uzaktan eğitimin geleceği ve e-üniversite, Anadolu Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu, 10s.
- Çavaş, B.**, 2002, İlköğretim 6. Ve 7. Sınıflarda Okutulan Matematiğe Dayalı Fen Konularında Yaşanan Sorunlar, Matematiğin Bu Sorunlar İçerisindeki Yeri ve Bu Sorunların Giderilmesinde Teknolojinin Rolü ve Çözüm Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 106s.
- Çayırıcı, Ç.**, 2007, İlköğretim 7. Sınıfta Web Tabanlı Portfolyo Uygulaması: Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Örnekleri, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Programı, 134s.
- Çinko, N.** 2004, İlköğretim Kurumlarında Görev Yapmakta Olan Yöneticilerin Kaynaştırma Eğitimine İlişkin Tutumları ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı, 172s.

KAYNAKLAR (devam)

- Çuhadar, Y.**, 2006, Kaynaştırma Eğitimine Tabi Olan Öğrenciler İçin Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının Hazırlanması, Uygulanması, İzlenmesi ve Değerlendirilmesi İle İlgili Olarak Sınıf Öğretmenleri ve Yöneticilerin Görüşlerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, 85s.
- Darıca, N.**, 1992, Özürlü Çocukların Eğitiminde Entegrasyonun Önemi, I. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, Ya-pa Yayınları, İstanbul, 275s.
- Debonis, D. M., Joseph, D. and Prezioso, J.**, 1982, Education's new alphabet: alphanumeric, byte, chip, *Academic Therapy*, 18(2):133-140
- Demirci, A.**, 2006, İnternet ile Tüketici Eğitimi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Aile Ekonomisi Ve Beslenme Eğitimi Bilim Dalı, 221s.
- Demirli, C.**, 2002, Web Tabanlı Öğretim Uygulamalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu, 14s., http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Cihad_Demirli.doc, (Son Erişim: 04.11.2008).
- Dinçer, S.**, 2007, Uzaktan Eğitim İçin Kullanılabilecek Bir Teknolojik Akıllı Sınıf Geliştirme Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, 107s.
- Dodge, J.**, 1994, The Study Skills Handbook: More Than 75 Strategies for Better Learning, Teaching Resources/Scholastic, New York, 96p.

KAYNAKLAR (devam)

- Dorr, D. L.**, 2006, Enhanced Learning Performance in The Middle School Classroom Through Increased Student Motivation, by the Use Of Educational Software and Question-Based Gaming Technology, Doktora Tezi, University of North Texas, United States, 115p., Dissertations & Theses: Full Text database, Publication No. AAT 3254181, (Son Erişim: 11.11.2008).
- Dönmez, S. A.**, 2007, Kaynaştırma Eğitiminin Ülkemizdeki Uygulamasının Yurtdışındaki Uygulamalarla Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, 81s.
- E-öğrenme**, 2003, E-Öğrenme Kılavuzu, http://www.eogrenme.net/images/makaleler/uzaktan_egitim_kilavuzu_august2003.swf, (Son Erişim: 23.05.2008).
- Eğitek, 2008, Uzaktan Eğitim**, <http://egitek.meb.gov.tr/KapakLink/UzaktanEgitim/UzaktanEgitim.html>, (Son Erişim: 11.06.2008).
- Ekinci, M.**, 2007, İstihdam Edebilme Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Web Destekli Öğretimin Öğrenmeye Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı, 74s.
- Erdem, Z. ve Altun, E.**, 2007, Web destekli "Hesap Tablosu" öğretiminin 10. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ve bilgisayara yönelik tutumları üzerindeki etkileri, I. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Çanakkale, 16s., <http://bots.comu.edu.tr/turkce/bots2007.pdf>, (Son Erişim: 09.11.2008).
- Eripek, S.**, 1986, Engelli çocukların normal sınıflara yerleştirilmesi (kaynaştırma), *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2):157-167.

KAYNAKLAR (devam)

- Erturgut, R.**, 2008, İnternet temelli uzaktan eğitimin örgütsel, sosyal, pedagojik ve teknolojik bileşenleri, İnternet Teknolojileri ile Uzaktan Eğitim Sempozyumu, 8s., <http://www.ues08.gazi.edu.tr/bildiriler/ramazan.pdf> 07.06.2008, (Son Erişim: 23.05.2008).
- Esen, Y. ve Esen, H. Ö.**, 2002, Kaynaştırma Uygulamaları ve Özel Eğitim Gerektiren Çocuklar, Arşiv Yayınları, İzmir.
- Fichten, C. S., Asuncion, J. V., Barile, M., Fossey, M. and Simone, C.**, 2000, Access to educational and instructional computer technologies for post secondary students with disabilities:lessons from three emprical studies, *Journal of Educational Media*, 25(3): 24p.
- Fiscus, E. D. and Mandell, C. J.**, 2002, Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının Geliştirilmesi: BEP, (Çev. H. G. Şenel ve E. Tekin), Anı Yayıncılık, Ankara, 283s.
- Glaser, B. G.**, 1978, Theoretical Sensitivity: Advances in the Methodology of Grounded Theory, Sociology Press, San Francisco, 164p.
- Göksu İ. ve Çevik T.**, 2004, Özel Eğitime Giriş, Adana, yayın evini bulamadım <http://site.mynet.com/adanaram/ANA/id3.htm> 20.05.08 3 sitede de var
- Gülbahar, Y.**, 2005, Web-destekli öğretim ortamında bireysel tercihler, *TOJET*, 4(2):76-82.
- Gürbüz, A., Kaptan, H. ve Buldu, A.**, 2001, Yeni bir eğitim olgusu olarak web tabanlı eğitime kısa bir bakış, VII. Türkiye'deki İnternet Konferansı, 202-207.
- Gürgür, H.**, 2005, Kaynaştırma Uygulamasının Yapıldığı İlköğretim Sınıfında İşbirliği İle Öğretim Yaklaşımının İncelenmesi, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı, 288s.

KAYNAKLAR (devam)

- Hallahan, D. P. and Kauffman, J. M.,** 2003, *Exceptional Learners: Introduction to Special Education*, Boston, MA: Allyn and Bacon, ABD. 591 p.
- Heward, W. L.,** 1996, *Exceptional Children: An Introduction to Special Education*, Merrill Publishing Company, New Jersey, 632s.
- Higgins, K. and Boone, R.,** 1991, *Hypertext CAI: Maintaining Handicapped Students in a Regular Classroom Reading Program-Final Report, 1988-1991*, Washington University Experimental Education Unit, Seattle, Washington, DC, 88p.
- Holden, J. T. and Westfall, P.,** 2005, *An Instructional Media Selection Guide for Distance Learning*, United States Distance Learning Association, USA, 40p.
http://www.usdla.org/pdf/2%20_USDLA_Instructional_Media_Selection_Guide.pdf, (Son Erişim: 07.06.2008).
- Horton, S. V., Lovitt, T. C., Givens, A. and Nelson, R.,** 1989, Teaching social studies to high school students with academic handicaps in a mainstreamed setting: effects of a computerized study guide, *Journal of Learning Disabilities*, 22(2):102-107.
- Irmak, E.,** 2007, *Uzaktan Eğitim Amaçlı İnternet Tabanlı Laboratuvar Uygulaması, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 138s.
- İlköğretim Dersleri, 2008,** *Uzaktan Eğitim*,
http://www.ilkogretimdersleri.net/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=258, (Son Erişim: 12.06.2008).
- İşman, A.,** 1997, Diffusion of distance education in Turkish higher education, *Educational Technology Research and Development*, 45(2):124-128.
- İzci, E.,** 2005, Sınıf öğretmenin adaylarının “özel eğitim” konusundaki yeterlilikleri, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(14):106-114.

KAYNAKLAR (devam)

- Jamieson, J. D.**, 1984, Attitudes of educators toward the handicapped, 206-222, Attitudes and Attitude Change in Special Education: Theory and Practice, Jones, R. L. (Ed.), Council Exceptional Children, 270p.
- Jang, S. J.**, 2006, The effects of incorporating Web-assisted learning with team teaching in seventh-grade science classes, *International Journal of Science Education*, 28(6):615-632.
- Jenkins, A.**, 2005, Restrictiveness and race in special education: the content mastery center model, *Learning Disabilities*, 3(1):45-50.
- Jenkinson, J. C.**, 1997, Mainstream Or Special?: Educating Students with Disabilities, Routledge, New York, 248p.
- 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, Doktora Tezi, Drake University, United States, 126p., Dissertations & Theses: Full Text database, Publication No. AAT 9978465, (Son Erişim: 17.06.2008).
- Karabatak, M. ve Varol, A.**, 2002, Web tabanlı uzaktan eğitimde otomasyonun önemi, Akademik Bilişim Konferansı, <http://ab.org.tr/ab02/tammetin/101.doc>, (Son Erişim: 08.06.2008).
- Karamanlı, D.**, 1998, Okul Öncesi Dönemde Entegrasyon Sınıflarında Bulunan 5-6 Yaş Grubundaki Normal Çocukların ve Sınıf Öğretmenlerinin Zihinsel Engelli Çocukların Sosyal Uyum Davranışları Hakkındaki Algılamalarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 114s.
- Karasar, N.**, 2002, Bilimsel Araştırma Yöntemi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 292s.

KAYNAKLAR (devam)

- Karataş, K.**, 2008, Türkiye’de başlıca çocuk refahı sorunları, <http://www.korlerfederasyonu.org.tr/refah.htm>, (Son Erişim: 23.05.2008).
- Kargın, T.**, 2004, Kaynaştırma: tanımı, gelişimi ve ilkeleri, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2):1-13.
- Kartal, B.**, 2002, Açıköğretim öğrencilerinin yabancı dil derslerinde başarı düzeylerini arttırmaya yönelik web destekli hizmetler, Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu, Eskişehir, http://aof20.anadolu.edu.tr/bildiriler/Bilhan_Kartal.doc, (Son Erişim: 15.11.2008).
- Katz, Y. J. and Yablon, Y. B.**, 2003, Online university learning: cognitive and affective perspectives, *Campus-Wide Information Systems*, 20(2):48-54.
- Kaya, Z.**, 2002, Uzaktan Eğitim, Pegema Yayıncılık, Ankara, 291s.
- Keegan, D.**, 1996, Foundations of Distance Education, Routledge, New York, 224p.
- Keleş, E.**, 2007, Altıncı Sınıf Kuvvet ve Hareket Ünitesine Yönelik Beyin Temelli Öğrenmeye Dayalı Web Destekli Öğretim Materyalinin Geliştirilmesi ve Etkililiğinin Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, 445s.
- Kesiktaş, A. D.**, 2006, Kaynaştırma ve Risk Grubu Öğrencilerinin Ders Çalışma Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı, 165s.
- Khan, B. H.**, 1997, Web-Based Instruction, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey, 480p.

KAYNAKLAR (devam)

- Kılıç, R.**, 2007, Webquest Destekli İşbirlikçi Öğrenme Yönteminin Matematik Dersindeki Tutum ve Erişime Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, 119s.
- Kırcaali-İftar, G.**, 1998, Kaynaştırma ve Destek Özel Eğitim Hizmetleri, 15-26, Özel Eğitim, Eripek, S. (Der.), Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, 561, Eskişehir, 208s.
- Kırcaali-İftar, G. ve Batu, S.**, 2006, Kaynaştırma, Kök Yayınevi Ankara, 132 s.
- Kırcaali – İftar, G. ve Uysal, A.**, 1999, Zihin özürlü öğrencilere özel eğitim danışmanlığı aracılığıyla uygulanan resimli fişlerle okuma – yazma öğretiminin etkililiği, *Özel Eğitim Dergisi*, 2(3):3–13.
- Kids Together Inc.**, 2001, Rights to Regular Education:Children with disabilities are first and foremost children, worthy of equal respect, opportunities, treatment status and place, www.kidstogether.org/right-ed.htm (Son Erişim: 01.06.2008).
- Kirk, S. A., Gallagher, J. J. and Anastasiow, N. J.**, 2003, Educating Exceptional Children, Houghton Mifflin Company, Boston, 618p.
- Kos, I.**, 1996, Teaching Clinically Oriented Embyrology With Computer Simulations, Doktora Tezi, New York University, United States, 128p., Dissertations & Theses: Full Text database, Publication No. AAT 9710925, (Son Erişim: 23.12.2008).
- Kurt, A. A.**, 2001, Özel eğitime muhtaç çocuklara yönelik bilgisayar uygulamaları, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Özel Sayısı*, 3(1):75-82.
- Kuz, T.**, 2001, Kaynaştırma Eğitimine Yönelik Tutumların İncelenmesi, T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, Ankara: 87s.

KAYNAKLAR (devam)

- Leonard, J. and Guha, S.,** 2001, Education at the crossroads:online teaching and students' perspectives on distance learning, *Journal of Research on Technology in Education*, 34(1):51-57.
- Lewis, R. B. and Doorlag, D. H.,** 1987, Teaching Special Students in the Mainstream, Merrill, Columbus OH:, 361p.
- Lewis, R. B. and Doorlag, D. H.,** 2003, Teaching Special Students in General Education Classrooms, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 496p.
- Linn, M. C., Bell, P. and Hsi, S.,** 1998, Using the internet to enhance student understanding of science: the knowledge integration environment, *Interactive Learning Environments*, 6(1-2):4-38.
- Llewellyn, A.,** 2000, Perceptions of mainstreaming: A systems approach, *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42(2):106-115.
- Lo, C. F.,** 2006, The Effects Of A Multimedia ESP İnstructional Module On Student Learning Performance and Perceived Self-Efficacy, Doktora Tezi, Idaho State University, 257p., United States , Dissertations & Theses: Full Text database, Publication No. AAT 3208653, (Son Erişim: 23.12.2008).
- Luckevich, D.,** 2008, Computer Assisted Instruction for Teaching Vocabulary to a Child with Autism, Doktora Tezi, Nova Southeastern University Graduate School of Computer and Information Sciences, 157p.
- Gottlieb, J. and Leyser, Y.,** 1996, Attitudes of public school parents toward mainstreaming: changes over a decade, *Journal of Instructional Psychology*, 23:257-264.
- MEB,** 1997, Özel Eğitim ve Rehberlik El Kitabı, Özel Eğitim Rehberlik Ve Danışma Hizmetleri Genel M¼d¼rl¼đ¼, Ankara.
- MEB,** 2006, Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım El Kitabı, Özel Eğitim Rehberlik Ve Danışma Hizmetleri Genel M¼d¼rl¼đ¼, Ankara, 186s.

KAYNAKLAR (devam)

- Menis, Y.**, 1984, Improvement in student attitudes and development of scientific curiosity by means of computer studies, *Educational Technology*, 24(5):31-32
- Mercer, C. D.**, 1987, Students with learning disabilities, Merrill, Columbus, Ohio, 503 p,
- Metin, N.**, 1992, Okul öncesi dönemde özürlü çocuklar için kaynaştırma programları, *Özel Eğitim Dergisi*, 1(2):34-36.
- Meyveci, N.**, 1997, Bilgisayar Destekli Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrenci Başarısına ve Öğrencilerin Bilgisayar Yönelik Tutumuna Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 106s.
- Moore, D., Cheng, Y., McGrath, P. and Powell, N. J.**, 2005, Collaborative virtual environment technology for people with autism, *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 20(4):231-243.
- Morahan, P. N.**, 1987, Assessing the effectiveness of CAI for teaching functional academics to adolescents who are nonspeaking, physically handicapped, and mentally retarded, Doktora Tezi, Boston College, United States, 166p. Dissertations & Theses: Full Text database, Publication No. AAT 8903993, (Son Erişim: 23.11.2008).
- Nart, B.**, 2007, Uzaktan Eğitim İçin Sınav Modülünün Hazırlanması, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi, 85s.
- Nizamoğlu, N.**, 2006, Sınıf Öğretmenlerinin Kaynaştırma Uygulamalarındaki Yeterlikleri, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Programı, 116s (yayımlanmamış).

KAYNAKLAR (devam)

- Odabaşı, F., Çoklar, A. N., Kıyıcı, M. ve Akdoğan, E. P.,** 2005, İlköğretim birinci kademede web üzerinden ders işlenebilirliği, *TOJET*, 4(4):182-190.
- O.E.C.D.,** 1995, Integrating Students with Special Needs Into Mainstream Schools, OECD Publishing, France, 222p.
- Okur, M. G.,** 2007, İlköğretim Matematik Öğretiminde Tasarlanan Web Destekli Öğretim Materyaline İlişkin Öğretmen Görüşleri, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, 88s.
- Okur, M. R.,** 2006, Özel Gereksinimli Çocukların Ailelerine Yönelik Bir Web Portalı Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı Bilişim Yüksek Lisans Programı, 103s.
- Olgun, A.,** 2006, Bilgisayar Destekli Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrencilerin Fen Bilgisi Tutumları, Bilişüstü Becerileri ve Başarılarına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 93s.
- Orgm,** 2008, Kaynaştırma Eğitimi, <http://orgm.meb.gov.tr/yayinlar/isitmeengelliler/05Bolumm.htm>, (Son Erişim: 23.05.2008).
- Özdil, B. ve Çelik, A.,** 2000, İnternete dayalı uzaktan eğitim, Akademik Bilişim Konferansları, <http://www.inet-tr.gen.tr/ab2000/dokumanlar/ozdil.txt>, (Son Erişim: 08.06.2008).
- Özel Eğitim için BDE,** 2008, <http://www.ms.com.tr/turkish/ozelegitim.htm>, (Son Erişim: 11.10.2008).
- Özer, B.,** 1998, Teknoloji yoğunluklu eğitim yaklaşımı olarak uzaktan eğitim, 121-138, Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler, B. Özer (Der.), Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1021, Eskişehir, 177s.

KAYNAKLAR (devam)

- Özgüven, İ. E.**, 2001, Çağdaş Eğitimde Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik, Pdrem Yayınevi, Ankara, 461 s.
- Özhan, G.**, 2000, İlköğretim Çağındaki İşitme Kayıplı Çocuklar İçin İşitme Engelliler Okulu ve Kaynaştırma Programları Açısından Yapılan Yöneltilme Hizmetinin İncelenmesi, Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 81s.
- Öztürk, S.**, 2006, İşitme, Görme Ve Ortopedik Engelli İlköğretim Öğrencilerinin Benlik Kavramlarının Özel Eğitim Okullarına Veya Kaynaştırma Eğitimine Devam Etme Durumlarına Göre İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı, 170s.
- Özyürek, M.**, 2007, Bütünleştirme:Tüm öğrenciler için etkili öğrenme fırsatları yaratma, *İlköğretmen Eğitimci Dergisi*, 10(64):33-37.
- Paça, F.**, 2005, Özel Eğitim Uygulamalarında Öğretmenlerin Kullanabilecekleri Form ve Belgeler, Özel Eğitim ve Rehberlik Bölümü Yayınları, 1, Kırklareli, 134s.
- Pehlivan, H.**, 2006, İlköğretim sınıf öğretmeni adaylarının sanat eğitiminde internet sitesi oluşturmaları ve görüşleri, *İlköğretim Online*, 5(2):35-47.
- Peltier, G. L.**, 1997, The effect of inclusion on non-disabled children:A review of the research, *Contemporary Education*, 68:234:238
- Relan A. and Gillani B. J.**, 1997, Web-based instruction and the traditional classroom: similarities and differences, 25–37, Web-Based Instruction, B. Khan, (Ed.), Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey, 480p.
- Resmi Gazete**, 06.06.1997 (23011), Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname.
- Resmi Gazete**, 27.05.1949 (7217), İnsan Hakları Evrensel Beyannameesi, 1948.

KAYNAKLAR (devam)

- Resmi Gazete**, 31.05.2006 (26184), Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği.
- Saracaloğlu, A. S., Serin, O. ve Serin, U.**, 2001, İlköğretim okulu öğrencilerinin bilgisayara yönelik tutumlarını etkileyen faktörler, X.ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 7-9 Haziran 2001, Bolu.
- Sarı, H.**, 2003, Özel Eğitime Muhtaç Öğrencilerin Eğitimleriyle İlgili Çağdaş Öneriler, Pegema Yayıncılık, Ankara, 194 s.
- Senemoğlu, N.**, 2005, Gelişim Öğrenme ve Öğretim, Yorum Matbaası, Ankara, 598s.
- Sheard, J. and Lynch, J.**, 2003, Accomdating learner diversity in web-based learning environments: impretives for future developments, *International Journal of Computer Processing of Oriental Languages*, 16(4):243-260.
- Staub, D. and Peck, C. A.**, 1995, What are the outcomes for nondisabled students?, *Educational Leadership*, 52(4):36-40.
- Stoyanov, B., Mustakerov, I. and Borissova, D.**, 2006, A multimedia computer methodology in pneumoautomatics education, *Bulgarian Academy of Sciences Cybernetics and Information Technologies*, 6(2):63-69.
- Stulz, S. L.**, 2008, The Effectiveness of Computer-Assisted Instruction For Teaching Mathematics to Students With Specific Learning Disability, Doktora Tezi, Faculty of the School of Education Regent University, 109p.
- Sucuoğlu, B.**, 1996, Kaynaştırma programlarında anne baba katılımı. *Özel Eğitim Dergisi*, 2(2):25-43.
- Sucuoğlu, B.**, 2004, Türkiye’de Kaynaştırma uygulamaları: Yayınlar/araştırmalar (1980-2005), *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2):15-23).

KAYNAKLAR (devam)

- Taslak Raporu**, 2004, Türkiye 2. Bilişim Şurası Eğitim Çalışma Grubu Taslak Raporu,
www.Bilisimsurasi.Org.Tr/Egitim/Docs/Egitim_Calisma_Grubu_Taslak_Raporu.Doc, (Son Erişim: 12.06.2008).
- Taş, E.**, 2006, Web Tasarımlı Bir Fen Bilgisi Materyalinin Geliştirilmesi,Uygulanması ve Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, 138s.
- Taş, E., Köse, S. ve Çepni, S.**, 2006(a), The effects of computer-assisted material on students' cognitive levels, misconceptions and attitudes towards science, *Computers & Education*, 46:192-205.
- Taş, E., Köse, S. ve Çepni, S.**, 2006(b), The effects of computer-assisted instruction material on understanding photosynthesis subject, *International Journal of Environmental and Science Education*, 1(2):163-171.
- Taylor, J. C.**, 2001, 5th Generation Distance Education, *Detya's Higher Education Series*, 40:1-8,
http://www.dest.gov.au/sectors/higher_education/publications_resources/profiles/fifth_generation_distance_education.htm#versionAvailable, (Son Erişim: 07.06.2008).
- Tucker, S. Y.**, 2000, Assessing the effectiveness of distance education versus traditional on-campus education, *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, ERIC No: ED443378, 14p.
- Tüfekçioğlu, Ü.**, 1992, Kaynaştırmadaki işitme engelli çocuklar, Anadolu Üniversitesi Yayınları. No:627, Eskişehir,
- Usal, M. R. ve Albayrak, M.**, 2005, E-öğrenmede bilgisayar/ağ altyapısı bakımından etkili parametreler ve Türkiye'nin e-öğrenmeye hazır bulunuşluğu, *TOJET*, 4(2):44-50.

KAYNAKLAR (devam)

- Uysal, A.**, 1995, Öğretmen ve Okul Yöneticilerinin Zihin Engelli Çocukların Kaynaştırılmasında Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Görüşleri, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Özel Eğitim Anabilim Dalı, 208s.
- Uzunboylu, H.**, 1995, Bilgisayar Öğrenme Düzeyi ile Bilgisayara Yönelik Tutumlar Arası İlişki, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Ana bilim Dalı, 148s.
- Uzunboylu, H.**, 2002, Web Destekli İngilizce Öğretiminin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkisi, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, 178s.
- Ülgen, G.**, 1997, Eğitim Psikolojisi: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler, Kuramlar ve Uygulamalar, Alkım Yayınevi, İstanbul 320s.
- Varol, N.**, 2001, İnternetin uzaktan eğitimdeki konumu, Akademik Bilişim Konferansları, <http://ab.org.tr/ab01/prog/FTNurhayatVarol.html> , (Son Erişim: 08.06.2008).
- Watkins, M. W. and Webb, C.**, 1981, Computer assisted instruction with learning disabled students, *Educational Computer*, 1(3):24-27.
- Xin, F.**, 1996, Computer-assisted cooperative learning in an inclusive classroom, *Annual International Convention of the Council for Exceptional Children*, 17p.
- Yalçınkaya, S.**, 2006, Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemi ve Çukurova Üniversitesi Öğretim Elemanlarının Yatkınlıkları, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, 89s.
- Yalın, H. İ.**, 2003, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 233s.

KAYNAKLAR (devam)

- Yaman, E.**, 2001, Bilgisayarlı eğitim, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Özel Sayısı*, 3(1):165-173.
- Yeniad, M.**, 2006, Uzaktan Eğitimde Kullanılmak Üzere Web Tabanlı Bir Portal Yazılımı Gerçekleştirme, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, 166s.
- Yenice, N.**, 2003, Bilgisayar destekli fen bilgisi öğretiminin öğrencilerin fen ve bilgisayar tutumlarına etkisi, *TOJET*, 2(4):79-85.
- Yeşilyaprak, B.**, 2003, Eğitimde Rehberlik Hizmetleri (Gelişimsel Yaklaşım), Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 372s.
- Yeşilyaprak, B.**, 2006, Eğitim Psikolojisi Gelişim-Öğrenme-Öğretim, Pegema Yayıncılık, Ankara, 376s.
- Yıkılmış, N.**, 2006, İl Milli Eğitim Yöneticilerinin Kaynaştırma Uygulamalarına İlişkin Görüş ve Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Eğitim Ana Bilim Dalı, 93s.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H.**, 2005, Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 368s.
- Yurdakul, B.**, 2005, Uzaktan eğitim, 259-276, Eğitimde Yeni Yönelimler, Ö. Demirel, (Der.), Pegema Yayıncılık, Ankara, 278s.

EKLER

- Ek 1 Kazanım Tablosu
- Ek 2 Vücudumuzda Sistemler Konulu Başarı Testi
- Ek 3 Vücudumuzda Sistemler Konulu Başarı Testi Yanıt Anahtarı
- Ek 4 Fene Yönelik Tutum Ölçeği
- Ek 5 Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği
- Ek 6 Performans Düzeyi Belirleme Formu
- Ek 7 Bilgisayara Yönelik Gözlem Formu
- Ek 8 Fene Yönelik Gözlem Formu
- Ek 9 Öğrenci Memnuniyet Anketi
- Ek 10 Uygulama Ortamı Görüntüleri
- Ek 11 Katılım Sertifikası
- Ek 12 Bilgisayara Yönelik Tutum Yüzdeler Gelişim Tablosu (Duyuşsal Boyut)
- Ek 13 Bilgisayara Yönelik Tutum Yüzdeler Gelişim Tablosu (Bilişsel Boyut)
- Ek 14 Fene Yönelik Tutum Yüzdeler Gelişim Tablosu (Duyuşsal Boyut)
- Ek 15 Fene Yönelik Tutum Yüzdeler Gelişim Tablosu (Bilişsel Boyut)
- Ek 16 Özgeçmiş

Ek 1
2007-2008 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI 7.SINIF
FEN VE TEKNOLOJİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK PLANI

ÖĞRENME ALANI : CANLILAR VE HAYAT

ÜNİTE 1: VÜCUDUMUZDA SİSTEMLER

SÜRE	KAZANIMLAR
3 HAFTA	<p>1. Sindirim sistemi ile ilgili olarak öğrenciler;</p> <p>1.1. Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organları; model, levha ve/ veya şema üzerinde gösterir. 1.2. Besinlerin vücuda yararlı hâle gelmesi için değişime uğraması gerektiğini tahmin eder. 1.3. Besinlerin kana geçebilmesi için fiziksel (mekanik) ve kimyasal sindirime uğraması gerektiğini belirtir. 1.4. Karaciğer ve pankreasın sindirimdeki görevlerini ifade eder. 1.5. Sindirime uğrayan besinlerin bağırsaklardan kana geçişini açıklar. 1.6. Sindirim sistemi sağlığını olumlu-olumsuz etkileyecek etkenleri özetler ve tartışır.</p>
2 HAFTA	<p>2. Boşaltım sistemi ile ilgili olarak öğrenciler;</p> <p>2.1. Boşaltım sistemini oluşturan yapı ve organları; model, levha ve/veya şema üzerinde gösterir. 2.2. Boşaltım sisteminde böbreklerin görevini ve önemini açıklar. 2.3. Boşaltım sistemi sağlığının korunması için alınabilecek önlemlerin farkına varır. 2.4. Bazı böbrek rahatsızlıklarının tedavisinde kullanılan teknolojik gelişmelere örnekler verir.</p>

SÜRE	KAZANIMLAR
1 HAFTA	<p>3. Denetleyici ve düzenleyici sistem ile ilgili olarak öğrenciler;</p> <p>3.1. Denetleyici ve düzenleyici sistemin vücudumuzdaki sistemlerin düzenli ve birbiriyle eş güdümlü çalışmasını sağladığını belirtir.</p> <p>3.2. Sinir sisteminin bölümlerini; model, levha ve/veya şema üzerinde gösterir.</p> <p>3.3. Sinir sisteminin bölümlerinin görevlerini açıklar.</p> <p>3.4. İç salgı bezlerini; model, levha ve/veya şema üzerinde göstererek görevlerini açıklar.</p>
2 HAFTA	<p>4. Duyu organları ile ilgili olarak öğrenciler;</p> <p>4.1. Çevremizdeki uyarıları algılamamızda duyu organlarının rolünü fark eder.</p> <p>4.2. Duyu organlarının yapılarını şekil ve/veya model üzerinde açıklar.</p> <p>4.3. Duyu organlarının hangi tür uyarıları aldığını ve bunlara nasıl cevap verildiğini açıklar.</p> <p>4.4. Duyu organlarındaki aksaklıklara ve teknolojinin bu aksaklıkların giderilmesinde kullanımına örnekler verir.</p> <p>4.5. Duyu organlarının sağlığını korumak amacı ile alınabilecek önlemlere günlük hayatından örnekler verir.</p>
1 HAFTA	<p>5. Vücudumuzdaki sistemlerle ilgili olarak öğrenciler;</p> <p>5.1. Vücudumuzdaki tüm sistemlerin birlikte ve eş güdümlü çalıştığına örnekler verir.</p> <p>5.2. Bağımlılığa sebep olan maddelerin sistemlere etkisini söyler.</p> <p>5.3. Organ bağışının önemini vurgular.</p>
1 HAFTA	<p>Değerlendirme Çalışmaları</p>

Ek 2

Vücutumuzda Sistemler Konulu Başarı Testi

1. Sabah kahvaltısında yumurta yiyip meyve suyu içen Selin'in yumurtasını ısıtırıp çiğnemeye başlaması ile birlikte ağızda sindirim başlamış olur.



Yukarıda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Kimyasal B) Mekanik C) Hücre İçi

2.

Merhaba, benim adım!
Yemek borusundan gelen besin maddelerini salgıladığım enzimlerle öğütürerek sindirime yardımcı olurum.



A)



B)



C)



3. Yediğimiz besinler vücudun kullanabileceği hale geldikten sonra hangi organımızdan kana geçmektedir?

- A) Mide
B) İnce Bağırsak
C) Kalın Bağırsak



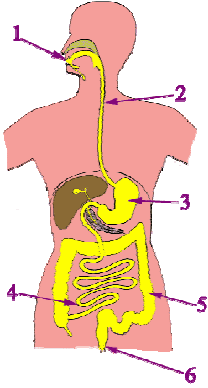
4. Yürürken, düşünürken, soluk alıp verirken enerji harcarız. Canlılar yaşamlarını sürdürebilmek için beslenmek zorundadırlar. Ancak dışarıdan besin almak tek başına yeterli değildir. Besinlerin



hücrelerimiz tarafından kullanılabilir hale gelmesini sağlayan bu sistem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sindirim Sistemi
B) Hareket Sistemi
C) Dolaşım Sistemi

5. Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde sindirim sistemi organları sırası ile verilmiştir?



- A) Ağız–Yemek borusu–Mide–İnce Bağırsak–Kalın Bağırsak–Anüs
B) Ağız–Yemek Borusu–İnce Bağırsak–Mide–Kalın Bağırsak –Anüs
C) Ağız–Yemek borusu–Mide–Kalın Bağırsak–İnce Bağırsak – Anüs

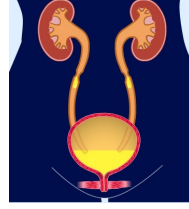
6. Annesi, akşam maçıdan dönen Ahmet'in giysilerinin terden sıvılaşmış olduğunu görünce hemen üstünü değiştirmesini söyledi.

Ahmet'in vücudundan suyun ve terin fazlasını atmaya yardımcı olan organ aşağıdakilerden hangisidir?



- A) Böbrek B) Deri C) Akciğer

7. İdrar, toplanır.



Yukarıda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) böbrekte
- B) üreterde
- C) İdrar kesesinde

8. Yukarıdaki şemada insan vücudunda oluşan atık maddelerin sindirim ve boşaltım sistemi yardımıyla vücuttan uzaklaştırıldığı bir kesit gösterilmiştir.

Buna göre boş bırakılan organ hangisidir?

- A) Mide
- B) Kalp
- C) Karaciğer






9. Ali, tatil için Bodrum'a gitmişti. Havanın aşırı sıcak olmasından dolayı bol bol terliyordu. Bu da gün içerisinde kendini halsiz ve yorgun hissetmesine neden oluyordu.

Ali'nin kendini iyi hissetmesi için ona ne gibi tavsiyede bulunurdunuz?

- A) Bol sıvı tüketmesini söylerim.
- B) Her gün ilaç almasını tavsiye ederim.
- C) Bol bol yemek yemesini söylerim.



10. Aşağıdaki tabloda sınıftaki bazı öğrencilerin yaptıkları işler gösterilmiştir.

Öğrenci	Yaptığı İş
Ayşe	Öğretmeni dinliyor. 
Ali	Kitap okuyor 
Fatma	Tahtada tek ayaküstünde duruyor. 

Buna göre hangi öğrencinin yaptığı davranış beyninin kontrolünde gerçekleşmez?

- A) Ali B) Ayşe C) Fatma

11. Sınıfta üzgün bir şekilde oturan Ayşe'ye öğretmeni yaklaşarak sorununun ne olduğunu sordu. Ayşe de yeni doğan kardeşi yürüyemediği için üzüldüğünü söyleyince öğretmeni gülümseyerek “..... için kardeşin yürüyemiyor” dedi.



Sizce öğretmeni Ayşe'ye ne söylemiş olabilir?

- A)henüz kardeşinin duyu organları görevini yerine getiremediği
 B)henüz kardeşinin beyni gelişmediği
 C)henüz kardeşinin beyinciği gelişmediği

12.



Benim adım

omurlilik!

Vücutundaki tüm alışkanlıklarının ve istem dışı hareketlerinin merkezi olduğumu biliyor muydun?

Bundan yola çıkarak aşağıdaki olaylardan hangisinin benim kontrolümde geliştiğini bulabilir misiniz?

- A) Kan basıncını düzenlemek
- B) İp üstünde yürümek
- C) Yutkunmak

13. 13 yaşındaki çocukların ortalama olarak boyları 145 cm dir.

Kişi	Boyları
Emel	98 cm
Can	149 cm
Ali	175 cm
Hasan	143 cm



Yukarıdaki tabloda 13 yaşındaki 4 arkadaşın boyları verilmiştir.



Buna göre hangi çocuklarda büyüme hormonu normalden az veya çok salgılanmış denilebilir?

- A)Emel-Can
- B)Can-Hasan
- C)Ali-Emel

14. Yandaki farenin hipofiz bezini çıkaran bir araştırmacı, bir süre sonra farenin yumurtalıklarının normal gelişimini sürdüremediğini ve yumurtlama düzeninin bozulduğunu görmüştür.



Buna göre araştırmacı aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşabilir?

- A) Farenin yumurtalıklarının gelişimi hipofiz bezi tarafından yönetilir.
 B) Hipofiz bezi çıkarılan fareler ölür.
 C) Hipofiz bezi çıkarılan farelerde yumurtlama oranı artar.

15. Aşağıdakilerden hangisi gözlerimizde oluşabilecek hastalıklardandır?

- A) Sağırlık
 B) Miyopluk
 C) Sinüzit



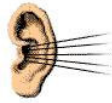
16. Serkan çalar saatin sesiyle uyandığıında mutfaktan mis gibi annesinin yaptığı omlet kokusu geliyordu. Hemen kalktı, yumuşacık pijamalarını değıştirip okul kıyafetlerini giydi ve hızla okuluna doğıru yola koyuldu.



Yukarıdaki parçada Serkan hangi duyu organını kullanmamıştır?

- A) Kulak B) Deri C) Dil

17. Kulak sağılığımızı korumak için aşağıdakilerden hangisini **yapmamalıyız?**



- A) Kulağımızı sert cisimlerle karıştırmamalıyız.
 B) Şiddetli seslerin olduğı durumlarda kulak zarımızın patlamasını engellemek için ağızımızı açmalıyız.
 C) Yüksek sesli ortamlarda bulunmalı ve yüksek sesle müzik dinlemeliyiz.

18. Ayşe'nin korku filmi seyrederken yediği cipsin tadını alabilmesi için dil ile alınan uyarıların bazı yapılar aracılığı ile beyine iletilmesi gerekmektedir.



Sizce bu yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sinir Hücresi
 B) Kas Hücresi
 C) Kemik Hücresi
19. Kendisine parfüm almak isteyen Pelin parfümleri tek tek koklamaya başlıyor. Ancak bir süre sonra Pelin kokuları algılayamıyor.



Bu durum aşağıdakilerin hangisi ile en iyi şekilde açıklanır?

- A) Pelin'in burnundaki koku alıcıları canlılığını yitirmiştir.
 B) Pelin'in burnundaki koku hücreleri çabuk yorulmuştur.
 C) Aşırı kokudan beyni zarar görmüştür.
20. Aşağıdakilerden hangisi sindirim sistemi sağlığını **olumsuz etkiler**?

- A) Lokmaları iyice çiğnedikten sonra yemek
 B) Hızlı yemek yemek
 C) Yemeğe salata yiyerek başlamak



21. Aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri bağımlılık yapan maddelerin vücudumuzda sebep olduğu hastalıklardandır?

- I. Kalp ve damar hastalıkları II. Kan kanseri
 III. Gırtlak kanseri IV. Romatizma
- A) I-II B) Yalnız IV C) I-III



Ek 3**BAŞARI TESTİ YANIT ANAHTARI**

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. B | 13. C |
| 2. C | 14. A |
| 3. B | 15. B |
| 4. A | 16. C |
| 5. A | 17. C |
| 6. B | 18. A |
| 7. C | 19. B |
| 8. C | 20. B |
| 9. A | 21. C |
| 10. C | 22. B |
| 11. C | 23. A |
| 12. A | 24. A |

Ek 4 FEN BİLGİSİ TUTUM ÖLÇEĞİ

Sevgili öğrenciler, aşağıda yer alan ölçek sizin fen bilgisine karşı tutumunuzu belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekte fen bilgisi dersine karşı tutum cümleleri ile her cümlenin karşısında **Tamamen Katılıyorum**, **Katılıyorum**, **Kararsızım**, **Katılmıyorum**, **Hiç Katılmıyorum** seçenekleri yer almaktadır. Her cümleyi dikkatlice okuduktan sonra kendiniz en uygun seçeneği işaretleyiniz.

Sanal Öğretmen

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Fen bilgisi çok sevdiğim bir alandır.					
2. Fen bilgisi ile ilgili kitapları okumaktan hoşlanırım.					
3. Fen bilgisinin günlük yaşantıda çok önemli yeri vardır.					
4. Fen bilgisi ile ilgili ders problemleri çözmekten hoşlanırım.					
5. Fen bilgisi konuları ile ilgili daha çok şey öğrenmek isterim.					
6. Fen bilgisi dersine girerken sıkıntı duyarım.					
7. Fen bilgisi çevremizdeki doğal olayların daha iyi anlaşılmasında önemlidir.					
8. Fen bilgisi dersine ayrılan ders saatlerinin daha fazla olmasını isterim.					
9. Fen bilgisi dersine çalışırken canım sıkılır.					
10. Fen bilgisi konularını ilgilendiren günlük olaylar hakkında daha fazla bilgi edinmek isterim.					
11. Düşünce sistemimizi geliştirmede fen bilgisi dersi önemlidir.					
12. Fen bilgisi dersine zevkle girerim.					
13. Dersler içinde fen bilgisi dersi sevimsiz gelir.					
14. Fen bilgisi konuları ile ilgili tartışmaya katılmak bana cazip gelmez.					
15. Çalışma zamanımın önemli bir kısmını fen bilgisi dersine ayırmak isterim.					

Ek 5 BİLGİSAYARA YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

Sevgili öğrenciler;

Aşağıda yer alan ölçek sizin bilgisayara yönelik tutumunuzu belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekte bilgisayara yönelik tutum cümleleri ile her cümlenin karşısında **Tamamen Katılıyorum**, **Katılıyorum**, **Kararsızım**, **Katılmıyorum**, **Hiç Katılmıyorum** seçenekleri yer almaktadır. Her cümleyi dikkatlice okuduktan sonra kendiniz için en uygun seçeneği işaretleyiniz.

Lütfen boş soru bırakmayınız.

Sanal Öğretmen

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1.Günümüzde birçok iş bilgisayar kullanmayı gerektiriyor.					
2.En kısa zamanda bilgisayar kullanmayı isterim.					
3.Bilgisayar yolu ile öğrenmeyi seviyorum.					
4.Param olsa hemen bir bilgisayar alırım					
5.Sınıfta bir bilgisayarın olması benim için eğlenceli olur.					
6.Bilgisayar işlerinden hoşlanmam.					
7.Eğitim ve öğretimde bilgisayardan yararlanılmalıdır.					
8.Bilgisayar eğitimin kalitesini artırır.					
9.Bilgisayarların yaygınlaştırılması insanların zararınaadır.					
10.Gerektiği gibi kullanılırsa bilgisayar iş verimini artırır.					
11.Bilgisayar birçok işi çok çabuk sonuçlandırdığı için zaman ve enerji kazandırır.					
12.Bilgisayarlar beni sinirlendirir.					

	Tamamen Katlıyorum	Katlıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
13.Bilgisayar kullanmayı öğrenmek benim için sıkıcı olur.					
14.Bilgisayar kullanmayı gerektiren işlerde çalışmak istemem.					
15.Bilgisayarın başına geçtiğimde zamanın nasıl geçtiğini anlamam.					
16.İnsanlar bilgisayarlardan nasıl hoşlanıyorlar anlamıyorum.					
17.Bilgisayar ile ilgili çalışmaktan zevk alırım.					
18.Bilgisayar toplumu robotlaştırıyor.					
19.Bilgisayarlar hayatı daha eğlenceli hale getiriyor.					
20.Saatlerce bilgisayarın başında oturmak beni çok sıkar.					
21.Bilgisayar yoluyla öğrenmek öğrenmeyi kolaylaştırır.					
22.Bence bilgisayarlar yaratıcılığı köreltiyor.					
23.Bilgisayarlar yüzünden insanlar tembelleşeceklerdir.					
24.Bilgisayarların hayatımızdaki rolü önemlidir.					

Ek 6
PERFORMANS DÜZEYİ BELİRLEME FORMU

PROGRAMA ALINAN ÖĞRENCİ		
SINIFI		
SÜRE		
	Giriş performansı	Son performansı
ÜNİTE I. VÜCUDUMDA NELER VAR?		
Amaç 1: Sindirimi bilir.		
Davranışlar:		
1. Besinlerin vücuda yararlı hâle gelmesine sindirim denildiğini söyler.		
2. Sindirimin, sindirim organları tarafından yapıldığını söyler.		
Amaç 2: Sindirim sistemini oluşturan organları tanımlar.		
Davranışlar:		
1. Ağızın, sindirim sistemi organı olduğunu söyler.		
2. Dişlerin sindirim sistemi organı olduğunu söyler.		
3. Yemek borusunun, sindirim sistemi organı olduğunu söyler.		
4. Midenin, sindirim sistemi organı olduğunu söyler.		
5. İnce ve kalın bağırsakların sindirim sistemi organı olduğunu söyler.		
Amaç 3: Sindirim sistemini oluşturan organları ayırt eder.		
Davranışlar:		
1. İstenilen sindirim sistemi organının yerini kendi üzerinde gösterir.		
2. İstenilen sindirim sistemi organının yerini model üzerinde gösterir.		
3. İstenilen sindirim sistemi organının yerini şema üzerinde gösterir.		

Amaç 4: Sindirim sistemini oluşturan organların görevlerini açıklar.		
Davranışlar:		
1. Ağız görevini söyler.		
2. Dişlerin görevini söyler.		
3. Yemek borusunun görevini söyler.		
4. Midenin görevini söyler.		
5. İnce bağırsağın görevini söyler.		
6. Kalın bağırsağın görevini söyler.		
Amaç 5: Ağız ve diş sağlığını koruma yollarını bilir.		
Davranışlar:		
1. Tatlı ve şekerli yiyeceklerden sonra ağızın temizleneceğini söyler.		
2. Fındık, ceviz vb. yiyeceklerin dişlerle kırılmayacağını söyler.		
3. Çok soğuk, sıcak yiyeceklerin yenilmeyeceğini söyler.		
4. Sigara, alkol vb. zararlı maddelerin kullanılmayacağını söyler.		
5. Diş ipi, naylon ipe dişlerin temizleneceğini söyler.		
6. Altı ayda bir diş doktoruna gidileceğini söyler.		
7. Yemeklerden sonra dişlerin fırçalanacağını söyler.		
Amaç 6: Sindirim sistemini oluşturan organların sağlığını korumayı bilir.		
Davranışlar:		
1. Yiyeceklerin temiz ve taze olması gerektiğini söyler.		
2. Yiyeceklerin iyi pişirilmesi gerektiğini söyler.		
3. Yemeklerin düzenli öğün şeklinde yenilmesi gerektiğini söyler.		
4. Yiyeceklerin hızlı yenilmesinin sindirim sistemine zarar vereceğini söyler.		
5. Yiyeceklerin iyi çiğnenmesi gerektiğini söyler.		
6. Baharatlı, yağlı, fazla kızarmış yiyeceklerin sindirim sistemine zarar vereceğini söyler.		

7. Yiyeceklerin çok sıcak ve çok soğuk yenilmesinin zararlı olduğunu söyler.		
8. Asitli içeceklerin içilmesinin zararlı olduğunu söyler.		
9. Öğünlerde su içilmesi gerektiğini söyler.		
10. Sigara ve alkol kullanmanın sindirim sistemine zararlı olduğunu söyler.		
11. Belirli saatlerde düzenli olarak tuvalete çıkılması gerektiğini söyler.		
12. Sindirim organlarının rahatsızlığında doktora gidilmesi gerektiğini söyler.		
Amaç 7: Boşaltımı bilir.		
Davranışlar:		
1. Bağırsaklardaki posa ile vücuttaki idrar, ter vb. salgıların vücuttan dışarı atılmasına boşaltım denildiğini söyler.		
2. Boşaltımın, boşaltım organlarıncı yapıldığını söyler.		
Amaç 8: Boşaltım sistemini oluşturan organları tanıır.		
Davranışlar:		
1. Böbreklerin, boşaltım sistemi organı olduğunu söyler.		
2. İdrar torbasının, boşaltım sistemi organı olduğunu söyler.		
3. İdrar borusunun, boşaltım sistemi organı olduğunu söyler.		
4. Derinin, boşaltım sistemi organı olduğunu söyler.		
Amaç 9: Boşaltım sistemini oluşturan organları ayırt eder.		
Davranışlar:		
1. İstenilen boşaltım sistemi organını model üzerinde gösterir.		
2. İstenilen boşaltım sistemi organını şema üzerinde gösterir.		

Amaç 10: Boşaltım sistemini oluşturan organların görevlerini açıklar.		
Davranışlar:		
1. Böbreğin görevini söyler.		
2. İdrar torbasının görevini söyler.		
3. İdrar borusunun görevini söyler.		
4. Derinin görevini söyler.		
Amaç 11: Boşaltım sistemini oluşturan organların sağlığını korumayı bilir.		
Davranışlar:		
1. Sıcak havalarda bol sıvı alınmasının gerektiğini söyler.		
2. İçme suyunun temizliğine dikkat edilmesi gerektiğini söyler.		
3. Alkollü içkilerin, boşaltım sistemi organları üzerinde zararlı etkisi olduğunu söyler.		
4. İdrarın fazla biriktirilmesinin vücut için zararlı olacağını söyler.		
5. Fazla acılı, yağlı ve tuzlu yiyeceklerin boşaltım sistemi organları için zararlı olduğunu söyler.		
6. Sık sık banyo yapılması gerektiğini söyler.		
7. Boşaltım sistemi organlarıyla ilgili hastalıklarda doktora gidilmesi gerektiğini söyler.		
Amaç 12: Sinir sistemini bilir.		
Davranışlar:		
1. Sinir sisteminin, vücudumuzdaki organların düzenli çalışmasını sağladığını söyler.		
2. Sinir sisteminin, vücudun diğer tüm sistemlerinin dengeli biçimde çalışmasını sağladığını söyler.		
3. Sinir sisteminin, vücudumuzun çevreye uyum göstermesini sağladığını söyler.		
4. Sinir sisteminin, insanın istemli ve istemsiz tüm hareketlerini düzenlediğini söyler.		

Amaç 13: Sinir sistemini oluşturan organları tanımlar.		
Davranışlar:		
1. Beynin, sinir sistemi organı olduğunu söyler.		
2. Beyinciğin, sinir sistemi organı olduğunu söyler.		
3. Omuriliğin, sinir sistemi organı olduğunu söyler.		
4. Omurilik soğanının, sinir sistemi organı olduğunu söyler.		
Amaç 14: Sinir sistemini oluşturan organları ayırt eder.		
Davranışlar:		
1. İstenilen sinir sistemi organını model üzerinde gösterir.		
2. İstenilen sinir sistemi organını şema üzerinde gösterir.		
Amaç 15: Sinir sistemini oluşturan organların görevlerini açıklar.		
Davranışlar:		
1. Beynin görevlerini söyler.		
2. Beyinciğin görevlerini söyler.		
3. Omuriliğin görevlerini söyler.		
4. Omurilik soğanının görevlerini söyler.		
Amaç 16: Sinir sistemini oluşturan organların sağlığını koruma yollarını bilir.		
Davranışlar:		
1. Düzenli spor yapılması gerektiğini söyler.		
2. Dengeli ve düzenli beslenmenin gerekli olduğunu söyler.		
3. Darbe ve yaralanmalardan kaçınılması gerektiğini söyler.		
4. Alkol, sigara ve uyuşturucu kullanılmaması gerektiğini söyler.		
5. Bulaşıcı hastalıklara karşı dikkatli olunması gerektiğini söyler.		

Amaç 17: Duyu organlarını tanırlar.		
Davranışlar:		
1. Gözün, görme organı olduğunu söyler.		
2. Kulağın, işitme organı olduğunu söyler.		
3. Burnun, koklama organı olduğunu söyler.		
4. Dilin, tat alma organı olduğunu söyler.		
5. Derinin, dokunma organı olduğunu söyler.		
Amaç 18: Duyu organlarını ayırt eder.		
Davranışlar:		
1. İstenilen duyu organının yerini kendi vücudunda gösterir.		
2. İstenilen duyu organını model üzerinde gösterir.		
3. İstenilen duyu organını şema üzerinde gösterir.		
Amaç 19: Göz sağlığını koruma yollarını bilir.		
Davranışlar:		
1. A ve B vitamini yönünden zengin yiyeceklerin yenilmesi gerektiğini söyler.		
2. Okurken, yazarken ışığın sol taraftan gelmesine dikkat edilmesi gerektiğini söyler.		
3. Gözlerin temiz tutularak toz ve kirden korunması gerektiğini söyler.		
4. Gözlerin mikroplu, kirli sularla yıkanmasının sakıncalı olduğunu söyler.		
5. Aydınlatmada ışığın yukarıdan gelmesi gerektiğini söyler.		
6. Çalışırken gözlerin ara sıra dinlendirilmesi gerektiğini söyler.		
7. Televizyonu uzun süre seyretmenin zararlı olduğunu söyler.		
8. Görme ile ilgili rahatsızlıklarda doktora gidileceğini söyler.		
9. Fazla ve az ışığın gözlere zarar vereceğini söyler.		
10. Televizyonun çok yakından seyredilmemesi gerektiğini söyler.		
11. Aşırı soğuk, rüzgâr ve güneşin gözler için zararlı olacağını söyler.		

Amaç 20: Kulak sağlığını koruma yollarını bilir.		
Davranışlar:		
1. Kulak yolunun temiz tutulması gerektiğini söyler.		
2. Sivri uçlu cisimlerle kulağın karıştırılmasının zararlı olacağını söyler.		
3. Kulağa vurulmasının zararlı olacağını söyler.		
4. Aşırı gürültünün kulağa zarar vereceğini söyler.		
5. Mikroplu sularla kulağın yıkanmasının sakıncalı olduğunu söyler.		
6. Kulakla ilgili rahatsızlıklarda doktora gidileceğini söyler.		
7. Her banyodan sonra kulakların iyice kurulması gerektiğini söyler.		
8. Şiddetli seslerde ağzın açık tutulması gerektiğini söyler.		
Amaç 21: Deri sağlığını koruma yollarını bilir.		
Davranışlar:		
1. Sık sık banyo yapılması gerektiğini söyler.		
2. Kirlili ve mikroplu sularla oynanmasının zararlı olacağını söyler.		
3. Kaynar sulardan, yakıcı maddelerden uzak durulması gerektiğini söyler.		
4. Yazın güneşte fazla durulmasının zararlı olacağını söyler.		
5. Deri hastalıklarında doktora başvurulması gerektiğini söyler.		
Amaç 22: Burun sağlığını koruma yollarını bilir.		
Davranışlar:		
1. Burnun sık sık temizlenmesi gerektiğini söyler.		
2. Burna yabancı maddelerin sokulmasının zararlı olacağını söyler.		
3. Burun ile ilgili rahatsızlıklarda doktora gidileceğini söyler.		

Amaç 23: Kişisel sağlık cihazlarını tanımlar.		
Davranışlar:		
1. Gözlüğün, sağlık cihazı olduğunu söyler.		
2. Lensin, sağlık cihazı olduğunu söyler.		
3. İşitme cihazının, sağlık cihazı olduğunu söyler.		
Amaç 24: Kişisel sağlık cihazlarını ayırt eder.		
Davranışlar:		
1. Kişisel sağlık cihazları içinden istenilen sağlık cihazını gösterir.		
2. Kişisel sağlık cihazlarını gösteren resimler içinden, istenilen sağlık cihazını gösterir.		

Ek 7
BİLGİSAYARA YÖNELİK GÖZLEM FORMU

Adı-Soyadı:

Hafta:

Gözlemin Amacı: Bu form öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarının gözlemlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Yapılacak gözlemler sonucunda öğrencilere 1 ile 5 arasında derecelendirme puanları verilecektir.

GÖZLENECEK ÖĞRENCİ KAZANIMLARI	DERECELER				
	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her Zaman
	1	2	3	4	5
DUYUŞSAL BOYUT					
1. Bilgisayar kullanmayı seviyor.					
2. Bilgisayar yolu ile öğrenmeyi seviyor.					
3. Bilgisayar başında vaktini eğlenceli geçiriyor.					
4. Bilgisayar kullanmayı öğrenmek için hevesli davranıyor.					
5. Bilgisayar başında çalışırken tamamen yaptığı işe odaklanıyor.					
6. Bilgisayar derslerine istekli bir şekilde katılıyor.					
TOPLAM					

GÖZLENECEK ÖĞRENCİ KAZANIMLARI	DERECELER				
	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her Zaman
	1	2	3	4	5
BİLİŞSEL BOYUT					
1. Bilgisayar yolu ile daha kolay öğrenebiliyor.					
2. Bilgisayarı rahatlıkla kullanabiliyor.					
3. Bilgisayarın temel kullanım özelliklerini biliyor.					
4. Bilgisayar yaratıcılığını geliştiriyor.					
5. Bilgisayarın eğitim ortamlarında kullanılması gerektiğini düşünüyor.					
TOPLAM					
GENEL TOPLAM					

Ek 8
FENE YÖNELİK GÖZLEM FORMU

Adı-Soyadı:

Hafta:

Gözlemin Amacı: Bu form öğrencilerin fene yönelik tutumlarının gözlemlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Yapılacak gözlemler sonucunda öğrencilere 1 ile 5 arasında derecelendirme puanları verilecektir.

GÖZLENECEK ÖĞRENCİ KAZANIMLARI	DERECELER				
	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her Zaman
	1	2	3	4	5
DUYUŞSAL BOYUT					
7. Fen bilgisi dersini seviyor.					
8. Fen öğrenmeyi seviyor.					
9. Fen öğrenmeye yönelik ilgi duyuyor.					
10. Fen öğrenirken zamanın nasıl geçtiğini anlamıyor.					
11. Fen bilgisi ile ilgili etkinlikler yapmaktan hoşlanıyor.					
12. Fen bilgisine yönelik problemler çözmekten zevk alıyor.					
13. Fen derslerine katılmak için istekli davranıyor.					
TOPLAM					

GÖZLENECEK ÖĞRENCİ KAZANIMLARI	DERECELER				
	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her Zaman
	1	2	3	4	5
BİLİŞSEL BOYUT					
1. Fenin hayatındaki önemini biliyor.					
2. Fen bilgisi dersinde karşılaştığı problemleri çözebiliyor.					
3. Fen bilgisinin hayatındaki önemini açıklayabiliyor.					
4. Fen bilgisine yönelik konularda düşüncelerini açıklayabiliyor.					
5. Fene yönelik konularda tartışmalara katılarak düşüncelerini savunabiliyor.					
TOPLAM					
GENEL TOPLAM					

Ek 9

ÖĞRENCİ MEMNUNİYETİ ANKETİ

Sevgili Öğrenciler,

Bu anket “*Uzaktan Fen ve Teknoloji Öğretimi Kursu*” ile ilgili olumlu ve olumsuz düşüncelerinizi belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Vermiş olduğunuz yanıtların anlamlı olabilmesi için anketin her bir maddesini dikkatlice okuyunuz ve düşünerek cevap veriniz.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

Sanal Öğretmen

1) Fen Bilgisi dersini bilgisayar ortamında öğrenmeyi isterim. Çünkü:

- Dersimi daha sessiz bir ortamda öğrenebiliyorum.
- Arkadaşlarım sorulara verdiğim yanıtları görmediklerinden kendimi daha rahat hissediyorum.
- Yanımda bir öğretmen bulunmadığından heyecanlanmıyorum.
- Bunlar dışında eklemek istedikleriniz varsa yazınız.
.....

2) Fen Bilgisi dersini bilgisayar ortamında öğrenmeyi istemem. Çünkü:

- Öğretmenim ve arkadaşarımla bir arada olmak isterim.
- Sınıfta arkadaşarımdan çok şey öğrenebiliyorum.
- Kendimi sınıfta daha rahat hissediyorum.
- Bunlar dışında eklemek istedikleriniz varsa yazınız.
.....

3) Fen bilgisi dersini bilgisayarla öğrenmek çok hoşuma gitti. Çünkü:

- Dersimi kendi başıma öğrenebildim.
 - Anlayana kadar etkinlikleri tekrar edebildim.
 - Daha önce yapılan etkinlikleri istediğim zaman tekrar edebildim.
 - Konuları etkinlikler ve animasyonlar yardımıyla daha iyi anlayabildim.
 - Bunlar dışında eklemek istedikleriniz varsa yazınız.
-

4) Fen bilgisi dersini bilgisayarla öğrenmekten hoşlanmadım. Çünkü:

- Dersi öğretmenim anlattığında daha iyi anlıyorum.
 - Bilgisayar kullanmayı sevmiyorum.
 - Bilgisayar kullanırken çok zorlandığımdan dersi anlayamıyorum.
 - Bunlar dışında eklemek istedikleriniz varsa yazınız.
-

5) Kursta sanal bir öğretmenin bulunması beni memnun etti. Çünkü:

- Düşüncelerimi çekinmeden söyleyebildim.
 - Sorulan soruları bilememe korkusu yaşamadım.
 - Öğretmenimi tanımadığımdan kendimi daha rahat hissettim.
 - Bunlar dışında eklemek istedikleriniz varsa yazınız.
-

6) Kursta sanal bir öğretmenin bulunması beni memnun etmedi. Çünkü:

- Öğretmenim yanımda olmadığından kendimi yalnız hissettim.
- Bilemediklerimi öğretmenime mesaj atarak sormak bana zor geldi.
- Mesaj ile sorduğum sorulara öğretmenimin yanıt vermesini beklerken çok sıkıldım.
- Sorulara doğru yanıt verdiğimde öğretmenimin gözlerime bakarak bana “Aferin” demesini isterim.
- Bunlar dışında eklemek istedikleriniz varsa yazınız.

.....

7) Fen bilgisi dersini bilgisayarla öğrenmek bana çok zor geldi. Çünkü:

- Sanal öğretmenime özel mesaj gönderirken zorlandım.
- Bilgisayarı kullanmakta zorlandım.
- Animasyonları çalıştırmakta zorlandım.
- Etkinlikleri yapmakta zorlandım.
- Yaptığım ödevi sanal öğretmenime gönderirken zorlandım.
- Bunlar dışında eklemek istedikleriniz varsa yazınız.

.....

Ek 10

Uygulama Ortamı ve Etkinlik Görüntüleri

Uzaktan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretimi Sezer Köse olarak giriş yaptınız (Çıkış)
Türkçe (tr)

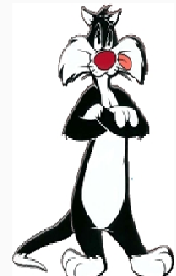
Ana Menü

- Site haberleri

Kurslarımız

Vücutumuzda Sistemler

Teacher: Senal Öğretmen



Sindirim ve boşaltım sistemi ile başlayan bu kursta deneyimli ve uzman sistemlilerde görevli yapı ve organlar, duyu organları ve bu sistemlerin sağlığı, sistemlere ilgili sağlık sorunlarının giderilmesinde teknolojik gelişmelerin etkisi ve vücudumuzdaki sistemlerin birbirleriyle ilişkisi anlatılacaktır.

Uzaktan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretimi Sitesine Hoş Geldiniz!

Takvim

Aralık 2007


Paz	Pzt	Sal	Çarş	Perş	Cum	Cmt
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Çevrimiçi Kullanıcılar

Vücutumuzda Sistemler Geçiş yap...

[Fen&Teknoloji](#) ▶ [Ünite 1](#) ▶ [Ödevler](#) ▶ [Kerem ve Tolga'nın Sorunu](#)

Aynı gruplar: 1. Basamak Düzeyi



Kerem ile Tolga aynı yaşta iki arkadaşlar. İkisi de bir eğlence merkezinde sunuculuk yapıyorlardı. Ancak ikisinin de bir problemi vardı. Kerem kullandığı mikrofona göre çok uzunken, Tolga kullandığı mikrofona göre çok ufak kalıyordu.

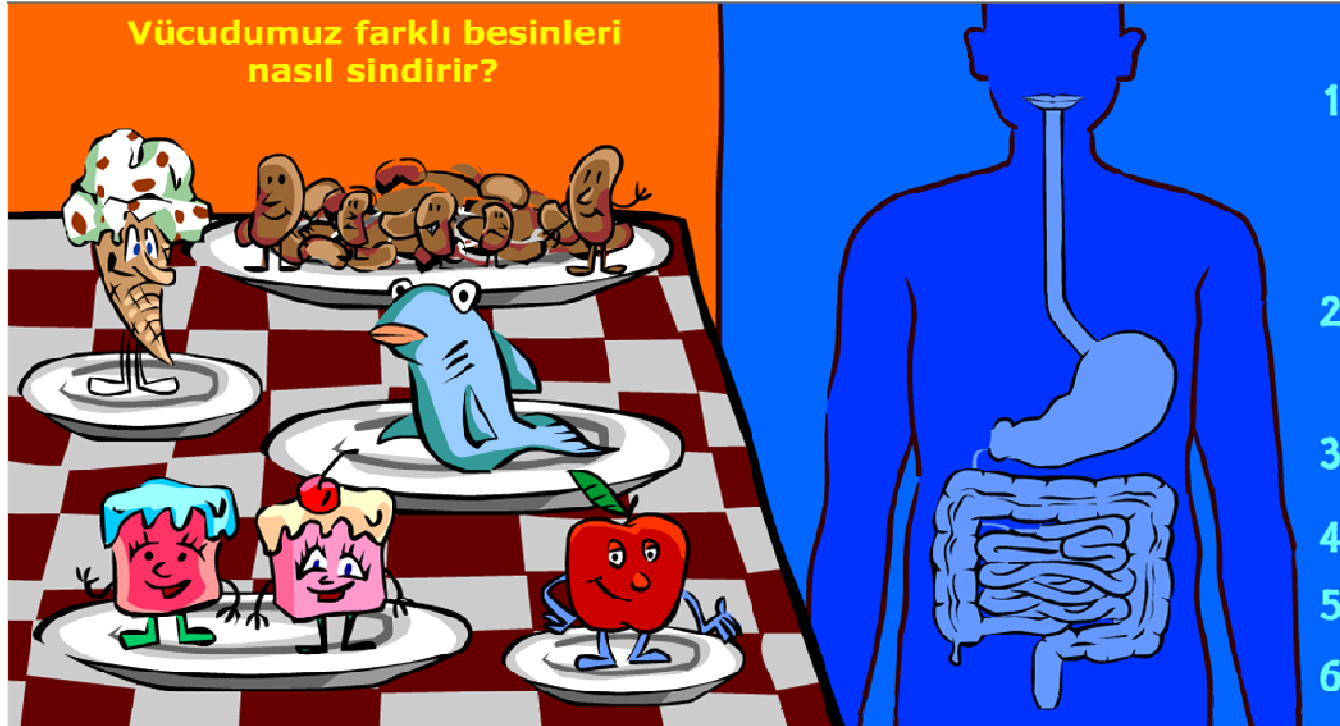
Sizce Kerem ile Tolga'nın boyları arasındaki fark neden kaynaklanıyor olabilir?

(Vücutumuzdaki iç salgı bezlerinden faydalanınız!)

Henüz bir şey göndermediniz

[Gönderimi düzelt](#)





Ek 11



Öğrenci	BİLGİSAYARA YÖNELİK TUTUM YÜZDELİK GELİŞİM TABLOSU (DUYUŞSAL BOYUT)											
	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	6. Hafta	7. Hafta	8. Hafta	9. Hafta	10. Hafta	Puan Ort.	%
1. Öğr.	2,67	2,67	3,00	3,67	4,00	4,33	4,50	4,67	4,83	5,00	3,93	87,50
2. Öğr.	2,33	2,67	3,50	4,17	4,17	4,33	4,50	4,67	4,83	4,83	4,00	107,14
3. Öğr.	-	2,17	-	3,33	3,00	3,67	4,00	4,17	4,50	5,00	3,73	130,77
4. Öğr.	1,50	2,17	2,33	3,00	3,33	3,67	3,67	3,67	3,83	4,00	3,12	166,67
5. Öğr.	1,83	1,83	2,17	2,50	3,00	3,17	3,33	3,67	3,67	4,00	2,92	118,18
6. Öğr.	1,00	1,50	1,50	1,83	2,50	2,67	2,67	3,00	-	3,17	2,20	216,67
7. Öğr.	-	2,33	2,50	2,83	2,67	3,00	3,33	3,67	3,83	4,00	3,13	71,43
8. Öğr.	2,50	2,67	3,17	3,67	4,00	4,17	4,33	4,50	4,67	5,00	3,87	100,00
9. Öğr.	1,33	-	2,17	-	2,00	-	2,67	3,00	3,67	3,83	2,67	187,50
10. Öğr.	1,17	-	1,83	2,33	2,67	2,83	2,83	2,83	3,33	3,33	2,57	185,71
11. Öğr.	2,50	2,83	3,33	3,67	4,17	3,83	3,67	4,00	4,33	4,83	3,72	93,33
TOPLAM YÜZDELİK GELİŞİM ORTALAMASI												133,17

Öğrenci	BİLGİSAYARA YÖNELİK TUTUM YÜZDELİK GELİŞİM TABLOSU (BİLİŞSEL BOYUT)											
	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	6. Hafta	7. Hafta	8. Hafta	9. Hafta	10. Hafta	Puan Ort.	%
1. Öğr.	2,40	2,40	3,20	3,60	4,20	4,40	4,60	4,60	4,60	4,80	3,88	100,00
2. Öğr.	2,20	2,60	2,80	3,80	4,20	4,40	4,40	4,40	4,60	5,00	3,84	127,27
3. Öğr.	-	1,80	-	3,40	3,80	4,20	4,40	4,20	4,40	4,80	3,88	166,67
4. Öğr.	1,40	1,60	2,20	2,60	3,00	3,20	3,60	3,80	3,60	3,80	2,88	171,43
5. Öğr.	1,40	1,60	1,40	1,60	3,00	3,20	3,40	3,60	3,40	3,60	2,62	157,14
6. Öğr.	1,20	1,20	2,40	2,60	2,80	2,80	2,80	3,20	-	3,40	2,49	183,33
7. Öğr.	-	2,00	3,00	3,00	2,80	3,00	2,80	3,20	3,40	3,80	3,00	90,00
8. Öğr.	2,20	2,40	3,00	3,20	3,60	3,80	3,80	4,20	4,60	4,80	3,56	118,18
9. Öğr.	1,20	-	2,60	-	2,20	-	2,80	3,20	3,60	3,80	2,77	216,67
10. Öğr.	1,00	-	1,80	2,00	2,40	2,60	2,80	2,80	3,00	3,40	2,42	240,00
11. Öğr.	2,40	2,60	3,60	3,60	3,80	3,80	4,20	4,40	4,60	4,80	3,78	100,00
TOPLAM YÜZDELİK GELİŞİM ORTALAMASI												151,88

Öğrenci	FENE YÖNELİK TUTUM YÜZDELİK GELİŞİM TABLOSU (DUYUŞSAL BOYUT)											
	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	6. Hafta	7. Hafta	8. Hafta	9. Hafta	10. Hafta	Puan Ort.	%
1. Öğr.	2,38	2,38	2,88	3,38	3,75	3,88	4,13	4,38	4,50	4,75	3,64	100,00
2. Öğr.	1,63	2,38	3,00	3,50	3,75	4,25	4,38	4,50	4,63	4,75	3,68	192,31
3. Öğr.	-	2,38	-	3,25	3,25	3,75	3,88	4,00	4,38	4,88	3,72	105,26
4. Öğr.	1,13	1,88	2,50	2,75	3,13	3,25	3,50	3,63	3,75	3,75	2,93	233,33
5. Öğr.	1,25	1,63	2,00	2,25	2,75	2,88	3,13	3,25	3,38	3,50	2,60	180,00
6. Öğr.	1,13	1,38	1,88	2,25	2,63	2,63	2,50	2,75	-	3,00	2,24	166,67
7. Öğr.	-	1,75	2,38	2,75	2,63	2,88	3,25	3,50	3,75	3,75	2,96	114,29
8. Öğr.	2,63	2,75	2,75	3,13	3,50	3,63	3,75	4,00	4,38	4,75	3,53	80,95
9. Öğr.	1,88	-	2,50	-	2,13	-	2,50	2,63	3,38	3,50	2,65	86,67
10. Öğr.	1,25	-	1,75	2,13	2,50	2,63	2,50	2,63	2,88	3,00	2,36	140,00
11. Öğr.	2,38	2,50	3,00	3,25	3,50	3,25	3,38	3,75	4,13	4,38	3,35	84,21
TOPLAM YÜZDELİK GELİŞİM ORTALAMASI												134,88

Öğrenci	FENE YÖNELİK TUTUM YÜZDELİK GELİŞİM TABLOSU (BİLİŞSEL BOYUT)											
	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	6. Hafta	7. Hafta	8. Hafta	9. Hafta	10. Hafta	Puan Ort.	%
1. Öğr.	2,20	2,20	2,80	3,20	3,80	4,40	4,60	4,40	4,60	4,60	3,68	109,09
2. Öğr.	2,20	2,40	3,40	3,60	4,00	4,20	4,20	4,60	4,60	4,80	3,80	118,18
3. Öğr.	-	2,20	-	3,20	3,20	3,80	4,20	4,40	4,60	4,60	3,78	109,09
4. Öğr.	1,20	1,60	2,20	2,60	3,00	3,20	3,40	3,60	3,60	3,60	2,80	200,00
5. Öğr.	1,00	1,20	1,60	1,80	2,20	2,40	2,60	2,80	2,80	3,00	2,14	200,00
6. Öğr.	1,00	1,20	1,80	2,20	2,60	2,80	2,60	3,20	-	3,40	2,31	240,00
7. Öğr.	-	1,60	2,00	2,60	2,80	3,00	2,80	3,20	3,60	3,60	2,80	125,00
8. Öğr.	2,40	2,60	3,20	3,40	3,60	3,60	3,80	4,40	4,60	4,60	3,62	91,67
9. Öğr.	1,60	-	2,40	-	2,20	-	2,60	2,80	3,40	3,80	2,69	137,50
10. Öğr.	1,00	-	1,80	2,20	2,60	2,80	3,00	2,60	2,80	3,00	2,42	200,00
11. Öğr.	2,20	2,40	2,60	3,20	3,80	3,60	4,00	4,40	4,60	4,80	3,56	118,18
TOPLAM YÜZDELİK GELİŞİM ORTALAMASI												149,88

ÖZGEÇMİŞ

Sezer KÖSE BİBER 01.03.1984 yılında Sivas'ın Gürün ilçesinde doğdu. İlkokula Ankara'da 1990 yılında Tarhuncu Ahmet Paşa İ.Ö.O.'da başlayıp 2. sınıftan itibaren İzmir'de Ahmet Ragıp Üzümcü İ.Ö.O devam etti ve İlkurşun İlköğretim Okulu'nda tamamladı. Ortaokulu da İlkurşun İ.Ö.O'nda bitirip 60.Yıl Anadolu Lisesinde lise öğrenimine başladı. Lise öğrenimini İzmir Kız Lisesi'nde tamamladı. 2002 yılında İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bölümünde lisans öğrenimine başladı ve 2006 yılında bölümünden mezun oldu. Aynı yıl Ege Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde yüksek lisans yapmaya başladı.

2006 yılında İzmir ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir ilköğretim okulunda bilgisayar öğretmeni olarak göreve başladı ve şu an İstanbul ilinin Maltepe ilçesine bağlı bir ilköğretim okulunda bu görevine devam etmektedir.