

**T.C.**  
**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**  
**EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM DOKTORA PROGRAMI**

**BİREYSEL DESTEK EĞİTİMİNİN KAYNAŞTIRMA**  
**ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK BAŞARILARI VE**  
**ÖZYETERLİLİK ALGILARI ÜZERİNDEKİ ETKİLİLİĞİ**

**EBRU ÜNAY**

İzmir

2012

**T.C.**  
**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**  
**EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM DOKTORA PROGRAMI**

**BİREYSEL DESTEK EĞİTİMİNİN KAYNAŞTIRMA**  
**ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK BAŞARILARI VE**  
**ÖZYETERLİLİK ALGILARI ÜZERİNDEKİ ETKİLİLİĞİ**

**EBRU ÜNAY**

**Danışman**

**Yrd. Doç. Dr. Uğur ALTUNAY**

**İzmir**

**2012**

**Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne**

İşbu alışma, j¼rimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Programında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Yrd. Doç. Dr. Uğur Altınay

Üye : Prof. Dr. Eratp Altun

Üye : Yrd. Doç. Dr. Y. Deniz AKIKAN

Üye : Yrd. Doç. Dr. İşfan Yurdabakan

Üye : Yrd. Doç. Dr. Halim Akg¼l

Karılı.

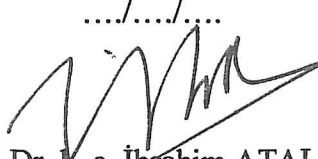
Eratp Altun.

Y. Deniz AKIKAN

İşfan Yurdabakan  
Halim Akg¼l

Onay

Yukarıda imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.....  
  
Prof. Dr. H. c. İbrahim ATALAY  
Enstitü M¼dür¼

## **YEMİN**

Doktora tezi olarak sunduğum ‘‘Bireysel Destek Eğitiminin Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Başarıları ve Özyeterlilik Algıları Üzerindeki Etkililiği’’ adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

03 / 01 / 2012

**Ebru ÜNAY**

## ÖNSÖZ

Değişme ve gelişme çabalarında bulunan eğitim sisteminde, özel eğitime gereksinim duyan öğrenciler için yapılan çalışmalar büyük önem taşımaktadır. Bu araştırmada kaynaştırma öğrencilerinin eğitim ortamları, başarıları ve özyeterlilikleri arasındaki ilişki araştırılmış ve elde edilen bulgular doğrultusunda çeşitli önerilerde bulunulmuştur. Araştırmadan elde edilen sonuçların özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin kendilerini mutlu hissedecekleri eğitim ortamlarının düzenlenmesine katkı sağlamasını diliyorum.

Bu araştırma pek çok kişinin özverisi, desteği ve katkısıyla gerçekleşmiştir. Lisans eğitimimden beri hep yanımda olan, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, emekli olmasına rağmen beni bırakmayan danışmanım Yrd. Doç. Dr. Uğur Altunay'a; tez izlemelerindeki yapıcı eleştirileriyle tezin şekillenmesini sağlayan tez izleme jürilerim Yrd. Doç. Dr. Y. Deniz Arıkan ve Yrd. Doç. Dr. İrfan Yurdabakan'a; uygulama aşamasında her türlü olanağı sağlayan Selçuk Yaşar Alaybey İlköğretim Okulu müdürü Hüseyin Uyan ve öğretmenlerine; bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan sınıf öğretmeni sevgili Hacer Çavdar'a; Özel Eğitim Öğretmeni ve sevgili arkadaşım M. Fatih Çetinkol'a, verilerin hazırlanması ve tezin düzenlenmesi esnasında bilgi ve yorumlarını paylaşan sevgili dostum Elif Uzman'a; her sıkıştığımda aradığım ve cevaplarıyla aydınlandığım sevgili arkadaşım Eli İsrail'e; uygulama sürecinde bana her türlü izin ve desteği sağlayan İzmir İş Eğitim Merkezi müdürü C. Okday Serin'e; hayır dualarını benden esirgemeyen manevi anne ve babam Prof. Dr. Kemal Eşref Sakarya ve Fezile Sakarya'ya ne kadar teşekkür etsem azdır.

Bu tez ailemin desteği olmadan tamamlanamazdı. Bana hep inanan beni ben yapan annem Selma Uslu ve babam Necmi Uslu'ya; manevi desteğiyle bana güç veren, tezimin bitmesini sabırla bekleyen sevgili eşim F. Savaş Ünay'a; doktora aşamasında dünyaya gelen yaşama sevincim kızım Zeynep ve oğlum Mete'ye sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum. Biliyorum ki bu tez sadece benim değil, bana inanan ve beni destekleyen herkesin hayallerini gerçekleştirdi.

Ebru Ünay

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>i</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>ii</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b> .....	<b>v</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>PROBLEM DURUMU</b> .....	<b>1</b>
Kaynaştırma nedir? .....	<b>2</b>
Kaynaştırmada Sunulan Destek Eğitim Hizmetleri.....	<b>4</b>
Türkiye’de Kaynaştırma İle İlgili Son Yasal Gelişmeler.....	<b>6</b>
Zihinsel Yetersizlik ve Öğrenme Güçlüğü.....	<b>8</b>
Zihinsel Yetersizlik.....	<b>8</b>
Öğrenme Güçlüğü.....	<b>11</b>
Orta ve Hafif Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği Olan Çocukların Genel Özellikleri.....	<b>13</b>
Matematik Güçlükleri.....	<b>15</b>
Zihinsel Engelli Çocukların Eğitiminde Matematiğin Önemi.....	<b>19</b>
Zihinsel Engelli Çocuklara Matematik Öğretimi.....	<b>20</b>
Zihinsel Engelli Çocukların Matematikte Karşılaştıkları Güçlükler ve Nedenleri.....	<b>20</b>
Özyeterlilik Nedir? .....	<b>21</b>
Öğrenme ve Özyeterlilik.....	<b>26</b>
Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklar ve Özyeterlilik.....	<b>27</b>
Amaç ve Önem.....	<b>29</b>
Problem Cümlesi.....	<b>31</b>
Alt Problemler.....	<b>31</b>

Sınırlılıklar.....	31
Kullanılan kavramlar.....	32
Kısaltmalar.....	33
<b>İLGİLİ YAYINLAR VE ARAŞTIRMALAR.....</b>	<b>34</b>
Kaynaştırma ve Destek Hizmetler ile İlgili Türkiye’de Yapılan Araştırmalar.....	34
Kaynaştırma ve Destek Hizmetler ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	42
Özyeterlilik ile İlgili Yapılan Türkiye’de Yapılan Araştırmalar .....	47
Özyeterlilik ile İlgili Yapılan Yurtdışında Yapılan Araştırmalar.....	50
<b>YÖNTEM.....</b>	<b>54</b>
Araştırmanın Deseni.....	54
Katılımcılar.....	54
Veri Toplama Araçları.....	54
1. Özyeterlilik Algısı Ölçeği.....	55
2. Matematik Kontrol Listesi.....	58
3. Ölçme Aracı.....	58
4. Uygulama Güvenirliği.....	59
4. Görüşme Formları.....	60
Nitel Verilerin Toplanması.....	61
Deney Deseni.....	62
İşlem Yolu.....	63
Denel İşlemler.....	63
Deney Grubu.....	63
Kontrol Grubu.....	71
Verilerin Analizi ve Yorumlanması.....	71
Nitel Verilerin Çözümlemesi.....	71
<b>BULGULAR VE YORUMLAR.....</b>	<b>73</b>

<b>SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....</b>	<b>91</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>98</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>109</b>
EK 1: Araştırma İzni.....	109
EK 2: Matematiğe Yönelik Özyeterlilik Algısı Ölçeği.....	110
EK 3: Kontrol Listesi.....	112
EK 4: Temel Çarpma İşlemleri Ölçme Aracı.....	119
EK 5: Uygulama Güvenirliği Formu.....	121
EK 6: Destek Eğitime İlişkin Veli Görüşme Formu.....	122
EK 7: Destek Eğitim Alan Öğrenciler İçin Öğretmen Görüşme Formu.....	124
EK 8: Aile İzin Belgesi.....	126
EK 9: Öğretmen İzin Belgesi.....	127



## TABLO LİSTESİ

	<b>Sayfa</b>
Tablo 1. Öğrenme gücünün genel karakteristikleri ile matematik güçlerinin ilişkilendirilmesi.....	16
Tablo 2. Özyeterlilik ölçeği madde istatistikleri.....	56
Tablo 3. Matematik özyeterlilik alt boyutlarının tanımları ve örnek maddeler.....	56
Tablo 4. Matematiğe Yönelik Özyeterlilik Algısı Ölçeğinin madde sayıları, madde faktör yükleri, Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları .....	58
Tablo 5. Araştırma deseni.....	62
Tablo 6. Uygulama çizelgesi .....	63
Tablo 7. Deney ve kontrol gruplarının matematik başarı testi betimsel istatistikleri ..	73
Tablo 8. Grupların matematik başarı testi için tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi sonuçları.....	74
Tablo 9. Grup-Başarı etkileşimine göre ön-test, son-test ve izleme testi karşıtlık analizi sonuçları.....	74
Tablo 10. Deney ve kontrol gruplarının matematik başarı testi farkların anlamlılığına ilişkin Bonferroni testi sonuçları.....	75
Tablo 11. Deney ve kontrol gruplarının matematik öz yeterlilik ölçeği betimsel istatistikleri.....	77
Tablo 12. Grupların “özyeterlilik” puanları için tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi sonuçları.....	77
Tablo 13. Grup-Özyeterlilik etkileşimine göre ön-test, son-test ve izleme testi karşıtlık analizi sonuçları.....	78
Tablo 14. Grupların özyeterlilik puanlarının anlamlılığına ilişkin Bonferroni testi sonuçları.....	78
Tablo 15. Çocuğunun eğitim ortamına yönelik veli görüşleri ve tümce örnekleri.....	81
Tablo 16. Çocuğunun destek odada aldığı eğitimden memnuniyetine yönelik veli görüşleri ve tümce örnekleri.....	82
Tablo 17. Velilerin destek eğitimden sonra çocuğunda gözlemledikleri değişiklikler...	82
Tablo 18. Destek eğitimin velilerin çocuğunda yarattığı sonuçlar.....	83
Tablo 19. Velilerin destek eğitiminden beklentileri.....	83
Tablo 20. Öğrencisinin matematik başarısı ile ilgili öğretmen görüşleri.....	85
Tablo 21. Öğrencisinin sınavlardan aldığı notlarla ilgili öğretmen görüşleri .....	85

Tablo 22. Öğrencisinin matematik ödevlerini yapmasıyla ilgili öğretmen görüşleri.....	87
Tablo 23. Öğrencisinin matematikte anlatılan konuları öğrenmesiyle ilgili öğretmen görüşleri.....	87
Tablo 24. Parmak kaldırma ile ilgili öğretmen görüşleri.....	88
Tablo 25. Öğrencilerin güvenleri ile ilgili öğretmen görüşleri.....	89
Tablo 26. Öğrencilerin matematik konularını anlamak için gösterdiği çaba ile ilgili öğretmen görüşleri.....	89
Tablo 27. Öğrencilerin matematik dersinde kendilerini yeterli bulup bulmadığı ile ilgili öğretmen görüşleri.....	90

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

	<b>Sayfa</b>
Şekil 1. Öğrenme güçlüğü ve matematik güçlüğünün genel karakteristikleri arasındaki ilişki.....	18
Şekil 2. Yeterlilik beklentileri ile sonuç beklentilerinin karşılaştırılması.....	24
Şekil 3. Özyeterliliğin kaynakları.....	25

## ÖZET

Bu araştırmanın amacı bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve öz yeterlilik algıları üzerindeki etkililiğini ortaya koymaktır. Araştırmada, denenceleri test etmek için kontrol gruplu ön test-son test deseni kullanılmıştır. Araştırma, İzmir ilinde bir ilköğretim okulunda 2010-2011 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde kaynaştırma öğrencileriyle yürütülmüştür. Deney grubunda 8, kontrol grubunda 9 öğrenci araştırma sürecine katılmıştır.

Deney ve kontrol grubuna ön test-son test ve izleme testi olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Temel Çarpma İşlemleri Ölçme Aracı” ve “Matematiğe Yönelik Özyeterlilik Algısı Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırmada velilerin destek eğitime yönelik görüşleri ile destek eğitim alan öğrencilerin matematik başarıları ve özyeterlilik algılarıyla ilgili öğretmen görüşlerine de yer verilmiştir.

“Temel Çarpma İşlemleri Ölçme Aracı” ve “Matematiğe Yönelik Özyeterlilik Algısı Ölçeği” ne ilişkin verilerin çözümlenmesinde tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Başarı testine ilişkin verilerin çözümlenmesinden elde edilen sonuçlarda; deney ve kontrol gruplarının başarı testi puanları arasında; son test ile ön test arasında ( $p=0,00$ ) ve ön test ile izleme testi arasında ( $p=0,00$ ) anlamlı düzeyde farklılık bulunurken, son test ile izleme testleri arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır. Buna göre; kaynaştırma öğrencilerine destek eğitim odasında verilen matematik eğitiminin genel eğitim sınıfına göre öğrencilerin matematik başarılarını anlamlı ölçüde arttırdığı bulunmuştur.

Özyeterlilik ölçeğine ilişkin verilerin çözümlenmesinden elde edilen sonuçlarda; deney ve kontrol gruplarının özyeterlilik ölçeği puanları arasında, ön test ile izleme testi arasında ( $p=0,00$ ) ve son test ile ön test arasında ( $p=0,01$ ) anlamlı farklılaşma görülürken, son test ile izleme testi arasında anlamlı farklılaşma görülmemiştir. Özyeterlilik açısından incelendiğinde elde edilen veriler destek eğitim odasında eğitim alan öğrencilerin uygulama sürecinde özyeterliliklerinin genel eğitim sınıfında eğitimlerine devam eden öğrencilere göre düştüğünü göstermiştir.

Velilerin destek eğitime yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan görüşmelerde veliler çocuğunun bazı derslerde destek eğitim odasında eğitim almasını

istediklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin destek eğitim alan öğrencilerinin matematik başarılarına ve özyeterliliklerine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan görüşmeler sonucunda destek eğitim odasında kaynaştırma öğrencilerine verilen eğitimin öğrencilerinin matematik başarısına ve özyeterliliğine olumlu yönde etkisi olduğu bulunmuştur.

## ABSTRACT

The purpose of this research is to assert the effects of the resource room instruction of mainstream students on math achievements and self efficacy. In order to test the hypotheses, a pre-test and post-test model with control group was used. The research was carried out at an elementary school in Izmir with mainstream students in the second term of 2010-2011 academic year. There were 8 students in the experimental group and 9 students in the control group.

“Math self efficacy scale” and “basic multiplication measuring instrument” developed by the researcher were administered to the experimental and to the control groups in the form of a pretest, a posttest, and a follow up test. In the research parents’ opinions towards the resource room and teacher opinions about math achievements and self efficacy perceptions of their students who take support education were also determined.

One-way variance analysis for repeated measures was used in assessing the obtained through data of the “Math self efficacy scale” and “basic multiplication measuring instrument”. Results obtained by the analysis of achievement test data demonstrated a significant difference between the achievement test scores of the experimental and the control groups, between pre-test and post-test ( $p=0,00$ ) and between the pre-test and the follow up test ( $p=0,00$ ). However, there was no significant difference between the post-test and the follow up test. According to the results; the math instruction given in resource room increased students’ math achievement significantly.

Results obtained by the analysis of self efficacy scale data demonstrated a significant difference between the self-efficacy scale scores of the experimental and the control groups, between pre-test and post-test ( $p=0,00$ ) and between the pre-test and the follow up test ( $p=0,01$ ). However, there was no significant difference between the post-test and the follow up test. According to the results; the math instruction given in the resource room increased students’ math achievement significantly. Results relevant to self efficacy showed us that students’ self efficacy in the resource room decreased in comparison with those students educated in the classroom.

In the research interview method was used to determine the teachers' and parents' views about the resource room. During the interviews the parents mentioned that they wanted their children to be educated in the resource room for some lessons. The teachers indicated that the instruction given in the resource room affected the mainstream students' math achievement and self-efficacy positively.

## BÖLÜM 1

### GİRİŞ

Bu bölümde, bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve özyeterlilik algıları üzerindeki etkililiği konulu araştırma bağlamında problem durumuna, araştırmanın amacı ve önemine, problem tümcesine, alt problemlere, sınırlılıklara, sayılıtlara, araştırmada geçen önemli terimlerin tanımlarına yer verilmektedir.

#### **Problem durumu**

T.C. Anayasası'nın 42. maddesi “Kimse eğitim hakkından yoksun bırakılamaz. Devlet, durumları sebebiyle özel eğitime ihtiyacı olanları topluma yararlı kılacak tedbirler alır.” şeklindedir. 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 4. maddesinde ise Türk Millî Eğitimini düzenleyen genel esaslar doğrultusunda özel eğitimle ilgili temel ilkeler açıklanmaktadır. Bu ilkelerden ikisi “Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireyleri sosyal ve fiziksel çevrelerinden mümkün olduğu kadar ayırmadan plânlanır ve yürütülür”, ve; “Özel eğitim gerektiren bireylerin, eğitsel performansları dikkate alınarak, amaç, muhteva ve öğretim süreçlerinde uyarlamalar yapılarak diğer bireylerle birlikte eğitilmelerine öncelik verilir” şeklindedir.

T.C. Anayasası ve 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'deki ilkeler dayanak alınarak özel eğitim gerektiren öğrencilerin eğitimlerine eğitsel performansları dikkate alınarak, amaç, içerik ve öğretim süreçlerinde uyarlamalar yapılarak kendi akranlarıyla normal sınıflarda devam etmelerine öncelik verilmektedir. Ancak bu bireylere gerekli destek hizmetler sunulmazsa verilecek eğitimin sağlıklı olması beklenemez. Bu nedenle özel eğitim gerektiren bireylerin normal sınıflara yerleştirilmeleri ve eğitimlerini normal sınıflarda sürdürmeleri aşamalarında bazı yasal düzenlemeler getirilmiştir. Bu düzenlemelerden biri de “destek eğitim odasında” eğitimidir. 2006 yılında yürürlüğe giren Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde, kaynak oda karşılığı olarak kullanılan destek eğitim odası, “Kaynaştırma uygulamaları yoluyla eğitimlerine devam eden öğrenciler ile üstün yetenekli öğrencilere, ihtiyaç duydukları alanlarda destek eğitim hizmetleri verilmesi için



düzenlenen ortamdır” şeklinde tanımlama yer almıştır. Türkiye’de destek eğitim düzenlemesine ilişkin çok az araştırma (Köse, 2009; Sucuoğlu, 2005; Ünal, 2008) bulunmasına karşın yurtdışında destek eğitim odasını farklı yönlerden inceleyen araştırmalar yapılmıştır (Baker ve Zigmond, 1995; Glomb ve Morgan, 1991; Sullivan ve McDaniel 1983; Swanson ve Vaughn, 2010; Wisniewski ve Smith, 2002). Araştırma sonuçları destek eğitim odasında eğitimin öğrenci başarısını olumlu yönde arttırdığını ancak öğrencilerin destek eğitim odasında çalışmak yerine kendi sınıflarında olmayı tercih ettikleri yönündedir. Bu araştırmanın amacı; destek eğitim odasının kaynaştırma öğrencisinin başarısına etkisinin; öğretmenlerin ve velilerin destek eğitim odasına yönelik görüşlerinin belirlenmesidir.

Destek eğitim odasından, RAM (Rehberlik ve Araştırma Merkezi) tarafından kaynaştırma eğitimine uygun görülen öğrenme güçlüğü ve zihinsel yetersizliği olan öğrenciler yararlanmaktadırlar. Aşağıda kaynaştırma uygulamaları, zihinsel yetersizlik, öğrenme güçlüğü, eğitilebilir olan çocukların genel özellikleri, öz-yeterliğin tanımı, özyeterlilik ve öğrenme, özyeterlilik ve öğrenme güçlüğü olan çocuklar, bu konulardaki alanyazından yararlanılarak tanıtılmıştır.

### **Kaynaştırma nedir?**

IDEA (Individuals with Disabilities Education Act) ABD’de yeteneği ne olursa olsun herkesin zorunlu eğitimden yararlanmasını garantilemek amacıyla yetersizlikleri olan öğrencilerin haklarını korumak ve ek özel eğitim hizmetleri sağlamak için tasarlanan kanundur. Bu kanundaki temel ilke özel gereksinimli öğrencilerin eğitimlerini en az kısıtlayıcı ortamda almaları şeklindedir (Fuchs, Roberts, Fuchs ve Bowers, 1995). En az kısıtlayıcı ortam kavramının iki bölümü vardır. İlki; *sosyal etkileşim* öğrenme güçlüğü olan ve olmayan aynı yaş grubundaki öğrenciler arasındaki iletişimi güçlendirir. İkincisi; özel gereksinimli öğrencilere *uygun eğitimin* sağlanmasını gerektirir (Fuchs ve diğerleri, 1995).

Türkiye’de de "en az kısıtlayıcı ortamda eğitim" özel eğitimin ilkelerinden biridir. En az kısıtlayıcı eğitim ortamı ilkesi, bir özel gereksinimli öğrencinin, hem normal yaşlılarıyla olabildiğince fazla bir arada bulunmasını, hem de eğitim gereksinimlerinin en iyi şekilde karşılanmasını sağlayacak eğitim ortamına yerleştirilmesi gerektiğini öne süren ilkedir (Kırcaali-İftar, 1998). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde (2006), en az kısıtlayıcı 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” şeklinde tanımlanmaktadır.

Kaynaştırmanın köklerini oluşturan, eğitimde en az sınırlandırılmış ortam uygulaması, engelli öğrencilerin, zamanlarını imkânlar elverdiği ölçüde normal öğrencilerle birlikte geçirmeleri olarak tanımlanmaktadır. Özel eğitim kapsamında ele alınan ve önemli bir alt grubunu oluşturan zihinsel engelli öğrencilerin eğitimlerinde de, en az sınırlandırılmış ortam olarak, normal okullar ve bu okullardaki, program ve fiziksel ortam açısından düzenlenmiş normal sınıflar önerilmektedir (Mills’ten aktaran; Ünal, 2008). Bu ilkedен hareketle eğitilebilir öğrencilerin eğitimlerini kendi akranlarıyla birlikte kaynaştırma uygulaması şeklinde almasına öncelik verilir.

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde (2006), “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” şeklinde tanımlanmaktadır.

**Kaynaştırma**, gerektiğinde özel gereksinimli öğrenciye ve /veya sınıf öğretmenine destek özel eğitim hizmetleri sağlanması koşuluyla, özel gereksinimli öğrencinin normal eğitim ortamında eğitilmesidir (Kırcaali-İftar,1992). Sucuoğlu ve Kargın’ın (2006) York ve Tundidor’dan aktardığına göre ise, engelli öğrencilerin (1) ailedeki ve diğer kardeşleri ve akranlarıyla aynı okula gitmesi, (2) Aynı yaştaki akranlarıyla aynı sınıfta bulunması (3) öğrenciye ve/veya öğretmene gereksinim duydukları destek özel eğitim hizmetlerinin sağlanması kaynaştırma olarak ifade edilmektedir.

Bu üç tanıma birlikte bakıldığında kaynaştırma kavramının, hem özel gereksinimli öğrencinin akranlarıyla aynı sınıfta eğitilmesi anlamına gelen **birlikte eğitim kavramını**, hem de bu eğitim sırasında öğretmene ve/veya özel gereksinimli öğrenciye sağlanan **destekleyici özel eğitim hizmetleri** kavramını içerdiğini görüyoruz (Sucuoğlu ve Kargın, 2006). Bir başka deyişle, başlangıçta özel gereksinimli öğrencilerin genel eğitim ortamlarına sadece fiziksel olarak yerleştirilmesi olarak algılanan kaynaştırma, günümüzde tüm

öğrencileri kapsayacak şekilde gerekli destek hizmetlerin aynı sınıf ortamında sunulması olarak algılanmaktadır (Çolak, 2007).

Özel gereksinimli öğrencilerin akranları ile aynı sınıfa, fiziksel olarak yerleştirilmesi yeterli değildir. Sınıf öğretmeni, özel gereksinimli olan ya da olmayan tüm öğrencilerin akademik sorumluluğuna odaklanmak durumundadır. Özel gereksinimli öğrenciler hiçbir destek hizmet sağlanmaksızın sınıfa yerleştirildiğinde, ne yetersizliği olan öğrencilere ihtiyaçları olan beceriler öğretilir, ne de akranlar arkadaşlarına karşı daha saygılı ve duyarlı olmaya hazırlanabilirler. Öğretmen, bütün öğrenciler için, kaynaştırmanın hem akademik hem de sosyal katkılarının, artarak devam etmesini sağlamak zorundadır (Vuran'dan aktaran; Çolak, 2007).

Kaynaştırma, öğrencilerin sadece yetersizlikleri değil, aynı zamanda yetenekleri doğrultusunda sunulan bir eğitim seklidir. Özel gereksinimli öğrencilerin yetersizliği olmayan, normal gelişim gösteren akranları ile birlikte, aynı sınıfta eğitim görmeleri *fiziksel kaynaştırmayı*, özel gereksinimli öğrencinin akranları ve çevresindeki yetişkinlerle ilişkilerinin desteklenmesi *sosyal kaynaştırmayı* ve özel gereksinimli öğrencinin eğitiminin yetenekleri doğrultusunda planlanarak sunulması da *eğitimsel kaynaştırmayı* ifade etmektedir (Eripek'ten aktaran; Yigen, 2008).

### **Kaynaştırmada Sunulan Destek Eğitim Hizmetleri**

Kaynaştırmanın başarıya ulaşması için hem öğretmene hem de öğrenciye destek eğitimlerin sunulması gerekmektedir. Kaynaştırma raporu olan bir öğrenciye ve öğretmene destek hizmetler sunulmadan yapılan, öğrencinin sadece genel eğitim sınıfına yerleştirilmesi öğretmenin ise ne yapacağını bilmeden kaynaştırma öğrencisine sınıftaki diğer öğrencilerle aynı eğitimi aynı yöntemlerle vermeye çalışması olacaktır.

Kaynaştırma uygulamalarında verilebilecek destek hizmetler sınıf-içi yardım, destek eğitim odası (kaynak oda) ve özel eğitim danışmanlığı şeklindedir.

Sınıf-içi yardım; Kaynaştırma öğrencisini sınıftan ayırmadan sağlanan yardımdır. Kaynaştırma uygulamasının yürütüldüğü sınıfta, özel eğitim öğretmeni ya da yardımcı öğretmen tarafından sınıf-içi yardım sağlanabilir (Kırcaali-İftar, 1998). Sınıf içi yardım,

destek hizmet uzmanının, kaynaştırma öğrencisinin bulunduğu sınıfla ilgili olarak plan yapma, öğretim sorumluluğu, değerlendirme ve sınıf kontrolünü sınıf öğretmeniyle paylaşarak beraber gerçekleştirmesidir (Batu ve Kırcaali-İftar, 2005).

Bu destek hizmet türünde destek hizmet uzmanı, sınıf öğretmenine çeşitli şekillerde yardımcı olabilir. Ancak, destek hizmet uzmanı ve sınıf öğretmeni aynı zamanlarda sınıf içinde olacaklarından, çok iyi bir eşgüdüm içinde çalışmaları gerekmektedir. Sınıf içi yardım sağlayacak olan destek eğitim uzmanı, konuşma terapisti, özel eğitim öğretmeni ya da öğrencinin gereksinimine bağlı olarak başka bir uzman olabilir (Salend'den aktaran Ünal, 2008).

Destek eğitim odası (kaynak oda) uygulaması kaynaştırma öğrencisine sunulan destek hizmetlerden biridir. Destek eğitim odası; özel gereksinimli öğrencinin kaydının normal sınıfta olduğu ancak, öğrencinin desteğe gereksinim duyduğu derslerde, kaynak odada, özel eğitim öğretmeninden destek aldığı durumdur (Batu ve Kırcaali-İftar, 2005). Kaynak oda yetersizliği olan öğrencilerin bireysel eğitim alabildikleri ayrı sınıf ortamıdır. Kaynak oda uygulaması orta ve hafif düzeyde yetersizliği olan öğrenciler için en sık kullanılan eğitim düzenlemesidir. Harris ve Schutz, kaynak oda uygulamasını “engelli öğrencilere kaynak oda öğretmenleri tarafından sağlanan doğrudan ve sınıf öğretmenleriyle kaynak oda öğretmenlerinin işbirliğiyle sağlanan dolaylı en uygun hizmet dengesidir” şeklinde tanımlamaktadır (Harris ve Schutz'dan aktaran Glomb ve Morgan, 1991).

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı, Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde kaynak oda uygulaması destek eğitim odası adı altında ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Bu konuya ileriki bölümlerde kapsamlı olarak yer verilmiştir.

Kaynaştırma uygulamalarında sunulan bir diğer destek hizmet ise özel eğitim danışmanlığıdır. Özel eğitim danışmanlığı; Özel eğitim danışmanlığı, sınıfında kaynaştırma öğrencisi bulunan normal sınıf öğretmenin, kaynaştırma öğrencisine ilişkin olarak aldığı danışma hizmetidir. Özel eğitim danışmanlığı, bu konuda uzmanlaşmış özel eğitim öğretmenleri tarafından sağlanabilir (Kırcaali-İftar, 1998). Salend’e göre özel eğitim danışmanlığı düzenlemesinde, birlikte eğitim ortamına yerleştirilmiş yetersizlikten etkilenmiş öğrencinin öğretmenlerine ve okul personeline özel eğitim danışmanı tarafından destek hizmet verilmektedir (Ünal, 2008). Özel eğitim danışmanına davranış sorunlarını gidermek,

belli derslerdeki güçlükleri yenmek, bireysel eğitim programı hazırlamak ya da eğitsel değerlendirme konusunda destek almak gibi çeşitli nedenlerle başvurulabilir. Ancak, sınıf öğretmenlerinin özel eğitim danışmanına başvurmaları için mutlaka kaynaştırma öğrencisi ile ilgili bir sorunlarının olması gerekmez, sınıf öğretmeni sınıfta herhangi bir sorunlu öğrenci ile ilgili olarak da danışmanlık isteyebilir (Kırcaali-İftar ve Batu, 2005).

### **Türkiye’de Kaynaştırma İle İlgili Son Yasal Gelişmeler**

Türkiye’de eğitilebilir (orta düzeyde öğrenme yetersizliği) olan bireylerin eğitimleri kaynaştırma dışında özel eğitim okulları ve normal ilköğretim okulu bünyesindeki özel eğitim sınıflarında sürdürülmektedir. Bu çalışmada kaynaştırma eğitiminde olan öğrencilere sağlanacak bireysel destek eğitimin onların matematik başarıları ve özyeterlilik algıları üzerindeki etkililiği araştırılacaktır.

Bu araştırmanın ortaya çıkış kaynağı 31.05.2006 tarihli ve 26184 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’dir.

MEB Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinin 23. Maddesi "Kaynaştırma yoluyla eğitimlerine devam eden öğrencilerin destek eğitim hizmeti almaları için gerekli düzenlemeler yapılır. Bu doğrultuda destek eğitim hizmetleri, sınıf içi yardım şeklinde olabileceği gibi destek eğitim odalarında da verilebilir" şeklindedir.

Ayrıca aynı yönetmeliğin 28. maddesi de;

"Okul ve kurumlarda, yetersizliği olmayan akranlarıyla birlikte aynı sınıfta eğitimlerine devam eden özel eğitime ihtiyacı olan öğrenciler ile üstün yetenekli öğrenciler için özel araç-gereçler ile eğitim materyalleri sağlanarak özel eğitim desteği verilmesi amacıyla destek eğitim odası açılır..." şeklindedir.

Aynı yönetmeliğe göre, destek eğitim odasında eğitim-öğretim hizmetlerinin yürütülmesinde aşağıdaki hususlar dikkate alınır:

- Destek eğitim odaları, özel eğitim hizmetleri kurulunun önerisi doğrultusunda, millî eğitim müdürlükleri tarafından açılır.
- Destek eğitim alacak öğrenci sayısına göre, okulda ya da kurumda birden fazla destek eğitim odası açılabilir.

- Destek eğitim odasında yürütülecek eğitim hizmetlerinin planlaması, okul yönetimince yapılır.
- Destek eğitim odasında eğitim alacak öğrenciler, BEP geliştirme biriminin önerileri doğrultusunda, rehberlik ve danışma hizmetleri yürütme komisyonunca belirlenir. Her öğrencinin ihtiyacı doğrultusunda ve azami ölçüde bu eğitimden yararlanması sağlanır.
- Öğrencinin destek eğitim odasında alacağı haftalık ders saati, haftalık toplam ders saatinin %40'ını aşmayacak şekilde planlanır.
- Destek eğitim odasında, öğrencilerin eğitim edimleri dikkate alınarak birebir eğitim yapılır. Ancak, gerektiğinde, eğitim edimi bakımından aynı seviyede olan öğrencilerle grup eğitimi de yapılabilir.
- Destek eğitim odasında, öğrencilerin eğitim edimi, ihtiyaçları ve yetersizlik türüne uygun araç-gereç ve eğitim materyalleri bulunur.
- Destek eğitim odası açılan okullarda, öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarına göre görme, işitme, zihinsel engelliler sınıf öğretmenleri öncelikli olmak üzere, gezerek özel eğitim görevi yapan öğretmen, sınıf öğretmeni ve alan öğretmenleri görevlendirilir. Destek eğitim odasında görev yapmak üzere, öncelikle okulun öğretmenlerinden olmak üzere RAM'da görevli öğretmenler ya da diğer okul ve kurumlardaki öğretmenler görevlendirilir.
- Öğrencinin genel başarı değerlendirmesinde, destek eğitim odasında yapılan değerlendirme sonuçları da dikkate alınır.
- Destek eğitim odasında verilen destek eğitim hizmetleri, okulun ya da kurumun ders saatleri içinde yapılır.
- Destek eğitim odasının okul veya kurum içindeki yeri, öğrencilerin yetersizlik türü dikkate alınarak belirlenir.

Türkiye'de kaynaştırmanın uygulama esasları net olarak 18 Ocak 2000 tarihinde yayımlanan ve 31 Mayıs 2006 tarihinde üzerinde bazı değişiklikler yapılarak tekrar yayımlanan Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde şekillenmiştir. Bu yönetmeliğe göre normal ilköğretim okullarına yerleştirilen söz konusu öğrencilere destek hizmet sağlamak üzere eğitsel tanılama, izleme ve değerlendirme ekibi kurulması söz konusudur. Kaynaştırma öğrencisi olarak yerleştirilen özel gereksinimi olan öğrencilerin gelişimlerinin izlenmesi gerçekleştirilir. Ayrıca yine bu yönetmeliğe göre, kaynaştırma

uygulamaları yapılan kurumlarda özel gereksinimi olan öğrencinin gereksinimleri çerçevesinde kurumun fiziksel, sosyal, psikolojik ortamında ve eğitim programlarında destek hizmetler ile gerekli düzenlemeler yapılması gereği ortaya konmuştur.

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'ne (2006) göre, kaynaştırma uygulamalarına devam edecek öğrencilerin birden fazla yetersizliğinin olmamasına, erken yaşta tanılanmış, ailesinin işbirliğine açık ve eğitim almaya yatkın, cihaz kullanması gerekenlerin mutlaka cihazlandırılmış, zihinsel öğrenme yetersizliği olan öğrencilerin hafif ve orta düzeyde zihinsel yetersizliği olanlardan olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Yine bu yönetmeliğe göre, kaynaştırma uygulamaları yapılan kurumlarda tüm kurum personelinin, öğrencilerin bireysel ve gelişim özellikleri hakkında bilgilendirilmeleri esastır. Okul öncesi dönemden başlayarak kaynaştırma ortamında eğitim gören özel gereksinimli öğrencilerin sayısının artmış olması sevindirici olmakla birlikte, uygulamada çeşitli sorunlar karşımıza çıkmaktadır (Akçamete, Sucuoğlu, Kargın ve Bakkaloğlu, 2007). Özel eğitim alanında yetişmiş personelin yetersizliği, öğretmenlerin kaynaştırma öğrencilerine yönelik ön yargıları, yönetmelikte belirtilen gerekli düzenlemelerin yapılmasında yaşanan eksiklikler, özel eğitimde destek hizmetlerin yetersizliği başka bir deyişle ne sınıf öğretmenine ne de öğrencilere destek hizmet götürülememesi, bireyselleştirilmiş eğitim programlarının hazırlanması ve uygulanmasındaki sorunlar, vb. nedenler kaynaştırma uygulamalarının etkililiğini azaltmaktadır (Uysal, 1995; Batu, Kırcaali-İftar ve Uzuner 2004; Gürgür, 2005; Akçamete ve diğerleri, 2007; Çolak, 2007; Yiğen, 2008).

Türkiye'de kaynaştırma uygulamasının uygun şekilde yürütülebilmesi için var olan yasa ve yönetmeliklere karşın, kaynaştırmanın uygulanışıyla ilgili sorunlar bulunmaktadır (Batu, Kırcaali-İftar ve Uzuner 2004). Bunun nedenlerinden biri de öğretmenlerin kaynaştırma öğrencilerinin kimler olduğu, gelişimsel özellikleri ve ihtiyaçları konusundaki yeterli bilgiye sahip olmamasıdır. Aşağıda kaynaştırma eğitimine tabi olan zihinsel yetersizliği ve öğrenme güçlüğü olan bireyler tanıtılmıştır.

### **Zihinsel Yetersizlik ve Öğrenme Güçlüğü (Yetersizliği)**

Yurtdışındaki alanyazına bakıldığında zihinsel yetersizlik ile öğrenme güçlüğü'nün (yetersizliği) birbirinden farklı kavramlar olduğu görülmektedir. Türkiye'de, öğrenme güçlüğü ve zihinsel yetersizlik kavramlarının kullanımında çelişkiler vardır. Son yıllarda

Türkiye’de, bazı akademisyenler öğrenme güçlüğü, zihinsel yetersizlik kavramından ayrı olarak tanımlamaktadırlar. Ancak ne yazık ki, öğrencilerin tanılanması aşamasında bu kavram karmaşası karşımıza çıkmaktadır.

### **Zihinsel Yetersizlik**

Gelişimsel gerilik, yaşamın erken dönemlerinde ortaya çıkan ve bireyin büyümesi ve yaşamı için gereken becerileri edinmesi üzerinde bir diğer anlatımla, gelişimi üzerinde hayati boyunca sürecek etkileri olan bir durumdur. Zihinsel yetersizlik, çocuğun ya da bireyin normalde yapabileceği işlevlerde belirgin derecede sınırlılıklar yaşaması ile ilgilidir (Konrot ve diğerleri, 2001). AAIDD (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities) zihin engelli kelimesi yerine son yıllarda eşanlamlı olarak kabul ettiği “zihinsel ve gelişimsel yetersizlik” kelimesini kullanmaktadır. Yapılan zihinsel yetersizlik tanımları içerisinde en yaygın olarak benimsenen ve kullanılan tanım, AAMR olarak bilinen komitenin 1992 yılında "geri zekalılık" terimini kullanarak yaptığı tanımdır. Bu tanıma göre geri zekalılık; halihazırdaki işlevlerde önemli sınırlılıkları göstermektedir. Bu, zihinsel işlevlerde önemli derecede normal altı, bunun yanı sıra zihinsel işlevlerle ilişkili uyumsal beceri alanlarından (İletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplumsal yararlılık, kendini yönetme, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceriler, boş zaman ve iş) iki ya da daha fazlasında sınırlılıklar gösterme durumudur (Eripek, 1998; Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1997).

Aynı komite AAİDD olarak zihinsel yetersizliği “hem zihinsel işlevlerde hem de günlük hayatta birçok sosyal ve pratik becerilerde meydana gelen uyum davranışlarda önemli derecede sınırlılıklar” ([www.aamr.org](http://www.aamr.org)) olarak tanımlamaktadır. Bu yetersizlik 18 yaşından önce ortaya çıkar. Zihinsel yetersizlik fiziksel, genetik ve sosyal etmenlerden kaynaklanır ([www.aamr.org](http://www.aamr.org)).

Bu tanım ile zihinsel yetersizliği bulunan çocukların zihinsel işlevler (zeka) ve uyumsal işlevler (bağımsız olarak yaşayabilme ve sosyal durumlarla baş edebilme) olmak üzere başlıca iki alanda kendi yaş düzeyinin belirgin derecede altında edim gösterdikleri anlaşılabilir. Zihin engelinin tanısı, bireyin hem zekasının ölçümüne hem de bu bireyin aynı kültür içinde yaşayan aynı yaşta diğer bireylerle kıyaslandığında, sosyal bakımdan ve bağımsız olarak yaşayabilme becerilerine bağlı olarak yapılacaktır (Konrot ve diğerleri, 2001).



ABD'de kamu sağlığı ve kamu güvenliğinin sağlanması konusunda çalışan bir birim olan Hastalık Kontrol Merkezi'ne (CDC) göre zihinsel yetersizlik; hem zekâ ve yetenek testlerinden alınan önemli lde dşuk puan hem de günlük yaşamın iletişim, öz-bakım, sosyal durumlara uyum ve okul etkinlikleri gibi alanlarında görevini yerine getirebilme yeteneğindeki sınırlılıklar olarak nitelendirilir ([www.cdc.gov/ncbddd/dd/ddmr.htm](http://www.cdc.gov/ncbddd/dd/ddmr.htm)).

Dünya Sağlık rgt (WHO) de zihinsel yetersizliği; biliş, dil, devinimsel ve sosyal yetenekler gibi alanlarda bütün zeka ve becerilerin bozulması olarak nitelendirilen zihnin durdurulmuş veya eksik gelişmesi durumu olarak tanımlamaktadır ([www.who.int/mediacentre/factsheets/fs265/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs265/en/)).

Türkiye'de ise Milli Eğitim Bakanlığı (2006), zihinsel yetersizliği olan bireyi; “zihinsel işlevler bakımından ortalamanın iki standart sapma altında farklılık gösteren, buna bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde eksiklikleri ya da sınırlılıkları olan, bu özellikleri 18 yaşından önceki gelişim döneminde ortaya çıkan ve özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan birey” şeklinde tanımlamaktadır.

Zihinsel yetersizliği olan çocuklar, engelden etkilenme derecesine bağlı olarak kendi içerisinde eğitilebilir, öğretilebilir, ileri ve çok ileri derecede zihin engelli çocuklar olmak üzere üç gurupta sınıflandırılır (Konrot, 2001; zsoy, zyrek ve Eripek, 1997).

Milli Eğitim Bakanlığı zel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde ise (2006), zihinsel yetersizlik ağır, çok ağır, orta ve hafif düzeyde zihinsel yetersizlik olmak üzere dört gurupta sınıflandırılmıştır. Yine aynı yönetmelikte;

Çok ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan birey: Bireyin zihinsel yetersizliği yanında başka yetersizlikleri bulunması nedeniyle öz bakım, günlük yaşam ve temel akademik becerileri kazanamaması nedeniyle yaşam boyu bakım ve gözetime ihtiyaı olan birey,

Ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan birey: Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerindeki eksiklikleri nedeniyle öz bakım becerilerinin ğretimi de dahil

olmak üzere yaşam boyu süren, yaşamın her alanında tutarlı ve yoğun özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan birey,

Orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan birey: Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerindeki sınırlılık nedeniyle temel akademik, günlük yaşam ve iş becerilerinin kazanılmasında özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine yoğun şekilde ihtiyaç duyan birey,

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan birey: Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde hafif düzeydeki yetersizliği nedeniyle özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine sınırlı düzeyde ihtiyaç duyan birey şekilde tanımlanmıştır.

Bu çalışmaya ilköğretim okullarında kaynaştırma kapsamına giren orta ve hafif düzeyde zihinsel yetersizliği ve öğrenme güçlüğü olan öğrenciler dâhildir.

### **Öğrenme Güçlüğü**

Öğrenme güçlüğü'nün ortaya çıkmasına neden olan tarihsel geçmiş 19. yüzyıl başlarına rastlansa bile, öğrenme güçlüğü'klü teriminin kullanılıp yaygınlaşması ilk olarak 1963'de Kirk tarafından okulda ciddi öğrenme sorunları yaşayan fakat belirli diğer engelleri bulunmayan öğrenciler için ortaya atılmıştır (Topbaş, 1998).

Öğrenme güçlüğü Türkiye'de yazılı ve görsel kaynaklarda ve hatta yasa ve yönetmeliklerde yer almasına rağmen eğitim sisteminde açık ve net olarak hakkında bir düzenlemenin yapılmadığı, zihinsel yetersizlik ile birlikte ele alınan bir alandır. Öğrenme güçlüğü'nün tanımlarına baktığımızda zihinsel yetersizlikten farklı bir yetersizlik olduğunu görmekteyiz.

Öğrenme Güçlüğü Ulusal Konseyi (NCLD), öğrenme güçlüğü'nü; “beynin bilgiyi alma, işleme, depolama ve yanıtlayma yeteneğini etkileyen nörolojik bir bozukluk” olarak tanımlamaktadır.

Topbaş (1998), NCLD'nin 1994 yılında yaptığı öğrenme güçlüğü'nün kapsamlı tanımını aşağıdaki gibi özetlemiştir.

Öğrenme güçlükleri, dinleme, konuşma, okuma, yazma, usa vurma ya da matematik yeteneklerinin kazanımında ve kullanımında önemli ölçüde güçlüklerle kendini gösteren heterojen bir grup bozukluğu içeren genel bir terimdir. Bu bozukluklar bireyin içsel özelliği olup, merkezi sinir sistemindeki aksaklıklardan kaynaklandığı varsayılmakta ve yaşam boyu sürebilmektedir. Kendini-düzenleyebilme, toplumsal yaşamı algılama ve sosyal etkileşim davranışlarındaki sorunlar öğrenme güçlükleri ile birlikte ortaya çıkabilir fakat bu sorunlar kendi başlarına bir öğrenme güçlüğü kategorisi oluşturmazlar. Öğrenme güçlüğü, diğer özür gruplarıyla (örneğin, duyuşal özür, zihinsel özür, sosyal ve duygusal özür) ya da çevresel etkilerle (örneğin, kültürel farklılıklar, yetersiz ya da uygun olmayan öğretim) bir arada olabilmekle birlikte, bu koşulların ya da etkilerin doğrudan sonucu değildir.

IDEA ise, öğrenme güçlüğü; “konuşulan veya yazılan dili kullanmayı ya da anlamayı içeren temel psikolojik süreçlerin birinde veya daha fazlasında meydana gelen bozukluk” olarak tanımlamaktadır.

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde ise (2006), özel öğrenme güçlüğü olan birey; “dili yazılı ya da sözlü anlamak ve kullanabilmek için gerekli olan bilgi alma süreçlerinin birinde veya birkaçında ortaya çıkan ve dinleme, konuşma, okuma, yazma, heceleme, dikkat yoğunlaştırma ya da matematiksel işlemleri yapma güçlüğü nedeniyle özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan birey” olarak tanımlanmıştır.

Yaygın olarak kabul edilen öğrenme güçlüğü tanımına göre; öğrenme güçlüğü gösteren çocuklar dinleme, düşünme, konuşma, okuma, yazma ya da matematik problemlerini çözme, anlama ya da yazılı ve sözlü dili kullanmadaki psikolojik süreçlerden birinde ya da birkaçında yetersizliğin ortaya çıktığı çocuklardır (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1997).

Horowitz (2009), özgül öğrenme güçlüğü teriminin, yazılı ve sözlü dili anlama ve kullanma ve kişinin dinleme, düşünme, konuşma, okuma, yazma, heceleme ve matematiksel hesaplama yeteneğini etkileyen temel psikolojik süreçlerden birini veya birden fazlasını kapsadığını belirtmektedir. Horowitz (2009)’a göre;

- Öğrenme güçlüğü, öncelikli problem olarak görsel, işitsel ve devinimsel yetersizlikleri içermemesine rağmen, bu tür yetersizliği olan öğrencilerde aynı zamanda öğrenme güçlüğü de olabilir.
- Öğrenme güçlüğü zihinsel yetersizlik veya duygusal rahatsızlıktan kaynaklanan problemleri içermemesine rağmen bu tür yetersizliği olan öğrencilerde aynı zamanda öğrenme güçlüğü de olabilir.
- Öğrenme güçlüğü kültürel, çevresel ya da ekonomik olumsuzluklardan kaynaklanan problemleri içermez.

Sucuoğlu ve Kargin'ın (2006) Lewis ve Doorlag'tan aktardığına göre, öğrenme güçlüğü olan çocuklar sınıf ortamlarında iki temel özellikleri ile öğretmen dikkatini çekerler. Bunlardan birincisi, öğrencinin birçok şeyi yapabilecek kapasitede görünmesi ancak bazı akademik alanlarda çok ciddi güçlük yaşamasıdır. İkinci özellik ise gelişim alanlarında gözlenen edim farklılığıdır. Örneğin bir öğrenci Matematikte başarılı olduğu halde Türkçe derslerinde başarısı belirgin derecede düşük olabilir.

Bu öğrenciler ayrıca sınıf içinde aşırı hareketli olmalarıyla da öğretmenlerinin dikkatlerini çekebilir. Bu durum utangaçlık, içe kapanıklık veya sosyal alanlarda yetersizlikler gibi de aşırı hareketliliğin tersi olarak ortaya çıkabilir. Tüm bunlar öğrencinin arkadaşları tarafından kabulünü zorlaştırmaktadır.

Öğrenme güçlüğü öğrencilerin başarılı olabilmeleri için etkili öğretim ve sınıf yönetimi teknikleri kullanılmalıdır. Bir ya da birkaç disiplin alanında güçlük gösteren çocukların birebir eğitime gereksinimleri olabilir. Bu öğrencilere destek özel eğitim hizmetlerinin sağlanması gerekmektedir (Topbaş, 1998).

### **Orta ve Hafif Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği Olan Çocukların Genel Özellikleri**

Öğrenmenin gerçekleşmesinde geçirilen basamaklara bakıldığında, bu çocuklar ile yaşlıları olan diğer çocukların farklı basamaklardan geçmediği görülmektedir. Ancak, bu çocukların, bu basamaklardan geçmeleri daha yavaş olmaktadır. Ayrıca, bu çocuklara karşı toplumun gösterdiği olumsuz tutum ve davranışlar ile çocukların geçmişte yaşadıkları çeşitli

başarısızlıklar onlarda kaygı, başarısızlık beklentileri ve engellenme duygularını yoğun bir biçimde ortaya çıkarmaktadır. Bu duygular ise çocukların akademik başarılarını olumsuz yönde etkilemektedir (MEB, 2001).

Orta ve hafif düzeyde zihinsel öğrenme yetersizliği olan çocukların öğrenme sürecinde akranlarına göre bazı eksikliklerinin olduğunu görmekteyiz. Bu eksikliklerin genelde dikkat, bellekte tutma, hatırlama vb. konularda olduğu görülmektedir. Yaşlılarının kendiliğinden ya da gözleyerek öğrendiklerini, bu çocuklar, çoğu kez özel bir öğretimden geçmeden öğrenememektedirler. Bu nedenle öğrenmelerinde daha fazla deneme ve zamana ihtiyaçları vardır.

Orta düzeyde öğrenme yetersizliği olan çocukların gelişimleri akranlarından önemli bir farklılık göstermemektedir. Bu yüzden bu çocukların yetersizlikleri genellikle okula başlayınca fark edilir. Okul çalışmaları başladığında özellikle akademik çalışmalarda karşılaştıkları güçlükler sonucunda gerilik ortaya çıkar. Eğitilebilir terimi bu gruba giren çocukların okuma, yazma, matematik gibi temel akademik becerileri öğrenebileceklerini açıklamaktadır (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1997).

Zihinsel öğrenme yetersizliği olan çocuklar da normal yaşlıları gibi temelde aynı psikolojik, fizyolojik, sosyal, duygusal gereksinimlere sahiptirler. Kendi aralarında da bireysel farklılıklar gösterirler.

Zihinsel yetersizliği olan çocukların en temel/belirgin özelliği olarak gelişim hızlarının yaşlılarından yavaş olmasını söyleyebiliriz. Bu gecikme gelişimin tüm alanları için geçerlidir. Bir bebeğin zihinsel yetersizliği olduğunu söylüyorsak, bu bebeğin yuvarlanma, emekleme, yürüme ve konuşmaya başlama gibi gelişim alanlarında yaşlılarını geriden takip ettiğini ifade ediyoruz demektir (T.C. Başbakanlık Araştırma Kurumu, 1995). T.C. Başbakanlık Araştırma Kurumu bu çocukların özelliklerini şöyle sıralamıştır:

- \* öğrenmede yavaşlık,
- \* dikkat dağınıklığı,
- \* konuşma bozukluğu ve gecikmiş konuşma,
- \* duyu-devinimsel problemleri,

- \* günlük yaşama ilişkin becerilerde yetersizlik (hafif derecede zihinsel özürllülerde bu yetersizlik daha az düzeydedir)
- \* sosyal becerilerde yetersizlik (Hafif derecede zihinsel özürllülerde bu yetersizlik daha az düzeydedir.)

Bu özellikler genel olarak tüm zihinsel yetersizliği olan çocuklarda görülmekte ancak bu becerilerdeki başarısı, yeterliliği zihinsel engeli derecesine göre değişmektedir. Örneğin hafif derecede zihinsel yetersizliği olan bir çocuk sosyal gelişimi ve günlük yaşam becerilerinde yeterli bir çocuktur. Temel probleminin öğrenme ve dikkat dağınıklığı ile ilgili olduğu kabul edilmektedir. Orta/ağır derecede zihinsel yetersizliği olan çocuk ise bu alanların tümünde birden yetersizlik gösteren, destek gereksinimi olan çocuktur.

Sonuç olarak, orta ve hafif düzeyde öğrenme yetersizliği bulunan çocukların eğitim öğretimlerinde; onlara uygun öğretim yöntemlerinin seçilmesi, başarısızlık duygusunu yaşamayacakları ya da en az yaşayacakları ortamların hazırlanması, başarılı olma girişimlerinin desteklenmesi ve pekiştirilmesi, yeteneklerine ilişkin güvenlerinin artırılması, güdülenmelerinin yeterli ölçüde sağlanması gibi ögeler dikkate alınmalıdır. Böylece, bu çocukların gerçekte başarabilecekleri düzeye ulaşmaları da sağlanmış olacaktır (MEB, 2001).

Zihinsel öğrenme yetersizliği gösteren öğrenciler akademik alanda okuma-yazma kadar matematikteki konuları öğrenmede de güçlük çekerler. Matematik güçlükleri hem özel eğitim sınıflarında hem de normal sınıflarda ciddi öğretimsel düzenlemeler gerektiren önemli bir konudur. Ayrıca, önemli matematik konularını öğrenmemek günlük yaşamı sürdürmede ciddi sorunlar yaratabilir. Aşağıda matematik güçlükleri ve öğrenme güçlüğü ile ilişkisi açıklanmıştır.

### **Matematik Güçlükleri**

Matematik güçlüğü, matematik yetersizliği ve düşük matematik başarısı literatürde matematikte sorunlar yaşayan öğrencileri tarif etmek için birbirlerinin yerine sık sık kullanılırlar (Mazzocco'dan aktaran Belles, 2006). Araştırmalar öğrencilerin yaklaşık %60'ının düşük zekâ, duyuusal hasar veya ekonomik sıkıntılara bağlı olmadan da matematik güçlüğü çektiklerini ileri sürmektedir (Garrett, Mazzocco, ve Baker, 2006; Rourke ve Conway, 1997; Zeleke, 2004; aktaran Belles, 2006).

Bryant, Bryant ve Hammill (2000), 391 özel eğitimci üzerinde yaptıkları araştırmada onlara öğrencilerini farklı akademik alanlara göre (örneğin; dinleme, konuşma, okuma, yazma, matematik ve ilişkilendirme) sınıflandırmalarını istemiştir. 33 ölçüt kullanılarak toplanan cevaplar, öğrenme güçlüğü olan 1724 öğrenciden yaklaşık %50'sinin matematik başarısında ve kavramlarında güçlük yaşadığını göstermiştir. Yine aynı araştırmada Bryant ve diğerleri (2000), matematik güçlüğü olan öğrencilerin; yazılı problemlerde güçlük, çok basamaklı problemlerde güçlük, matematiğin dili ile ilgili güçlük ve cevabın doğruluğunu ispatlamada başarısızlık olmak üzere 4 temel karakteristiği olduğunu bulmuşlardır.

Miller ve Mercer'ın yanı sıra Bley ve Thornton, matematik güçlüğü olan öğrencileri matematikte dikkat eksikliği, hafıza sorunları, görsel-uzamsal eksiklikleri, devinimsel beceri yetersizlikleri, işitme ve ifade eksikliği ve bilgiyi kullanma ile ilgili güçlükleri olan öğrenciler olarak tanımlar (Belles, 2006). Bu güçlükler aynı zamanda öğrenme güçlüğü gösteren öğrencilerin de belirgin özellikleridir. Öğrenme güçlüğü'nün genel karakteristikleri ile matematik güçlüklerinin ilişkilendirilmesi Tablo 1'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

**Tablo 1. Öğrenme güçlüğü'nün genel karakteristikleri ile matematik güçlüklerinin ilişkilendirilmesi**

<b>Öğrenme Güçlüğü'nün Karakteristikleri</b>	<b>Matematik Güçlüğü ile İlişkisi</b>
<b>Dikkat Eksikliği</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem çözme basamaklarında dikkatini sürdürmede güçlük çekerler.</li> <li>• Öğretimde dikkatini sürdürmede güçlük çekerler.</li> </ul>
<b>Devinimsel Güçlükler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rakamları okunaksız, yavaş ve hatalı yazarlar.</li> <li>• Rakamları küçük yerlere yazmada güçlük çekerler.</li> </ul>
<b>İşitme ve dil (ifade) eksikliği</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sözlü alıştırmaları yapmada güçlük çekerler.</li> <li>• Ardışık olarak zihinden hesaplayamaz</li> <li>• Problemin nasıl çözüleceğini açıklamada güçlük çeker.</li> <li>• Şekillerle kelimeleri ilişkilendirmede güçlük çeker.</li> <li>• Sözel yönergeleri karıştırır.</li> </ul>

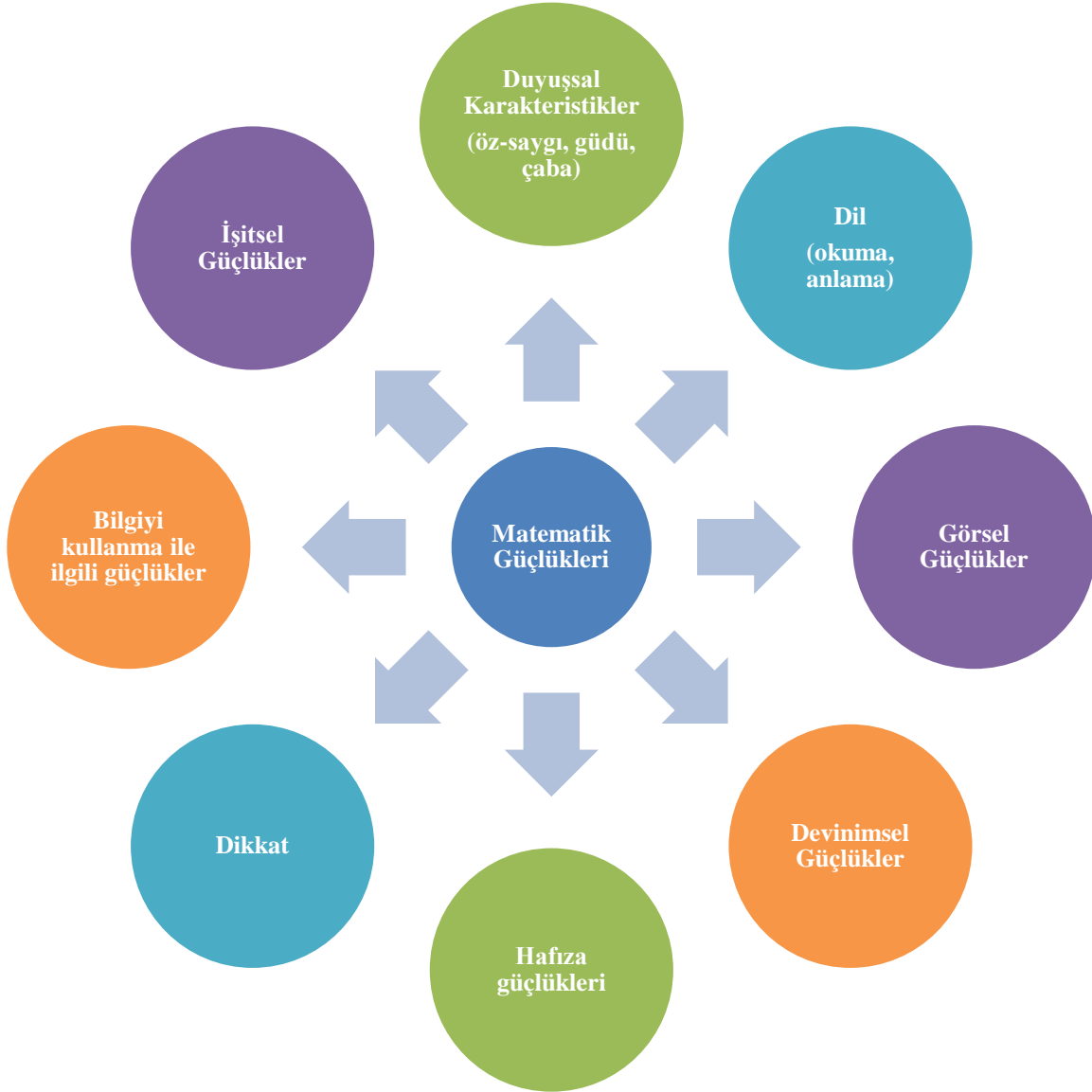
**Tablo 1. (devamı) Öğrenme güçlüğünün genel karakteristikleri ile matematik güçlüğünün ilişkilendirilmesi**

<b>Öğrenme Güçlüğünün Karakteristikleri</b>	<b>Matematik Güçlüğü ile İlişkisi</b>
<b>Hafıza sorunları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematikte gösterilenleri veya yeni bilgiyi aklında tutamaz.</li> <li>• Sayıları ve problemleri tahtadan kopyalarken karıştırır.</li> <li>• Eşzamanlı işlemlerde güçlük çeker.</li> <li>• Gerekli bilgiyi hafızadan geri getirmede zorlanır.</li> <li>• Dersleri veya karmaşık araştırmaları incelemede düşük başarı gösterir.</li> <li>• Zamanı söylemede güçlük çeker.</li> <li>• Çok basamaklı problemleri çözmeye güçlük çeker.</li> <li>• Söylenen sayıları yanlış algılar (örneğin; 32 yerine 23 algılar).</li> </ul>
<b>Görsel-Uzamsal eksiklikler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışma kâğıdındaki yerini kaybeder ve problemlerin hepsini çözemez.</li> <li>• Sayıları, madeni paraları, değişik şekilleri ve saatin akrep ve yelkovanını ayırırken güçlük çeker.</li> <li>• Sayfaya düz çizgi çizerken güçlük çeker.</li> <li>• Sayı çizgisi kullanırken güçlük çeker.</li> <li>• Çok basamaklı sayıları, cebirsel denklemleri ve ondalık sayıları okurken güçlük çeker.</li> <li>• Bir sayıdaki rakamları tersine çevirebilir.</li> </ul>
<b>Bilgiyi kullanma ile ilgili güçlükler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Özet çıkarmakta ve örnekleri çeşitlendirmekte zorlanır.</li> <li>• Özet çıkarırken önceki bilgiyi kullanmada başarısız olur.</li> <li>• Çok basamaklı problemleri çözmeye güçlük çeker.</li> <li>• Ardışık bir düzen içinde giden bir şekil düzenini sürdürmede zorlanır.</li> <li>• Öğrendiği işlemleri karmaşık hesaplamalarda uygulamada güçlük çeker.</li> <li>• Genelleme yapmada zorlanır.</li> </ul>

Mercer (1987)'dan uyarlanmıştır.



Öz-saygı, güdü, çaba, vb. duyuşsal özelliklerdeki yetersizlikler, devinimsel güçlükler, hafıza ile ilgili güçlükler, dikkat eksikliği, bilgiyi kullanmada yetersizlik, görsel, işitsel güçlükler ve okuma ve anlama ile ilgili yetersizlikler öğrenme güçlüğü gösteren bireylerin genel özellikleridir. Bu özellikler matematik güçlüğü ile de ilişkilidir. Öğrenme güçlüğü ve matematik güçlüğü'nün genel karakteristikleri arasındaki ilişki Şekil 1'de gösterilmiştir.



**Şekil 1. Öğrenme güçlüğü ve matematik güçlüğü'nün genel karakteristikleri arasındaki ilişki**

\*Belles (2006)'dan uyarlanmıştır.

Şekil 1 incelendiğinde matematikte güçlük gösteren bir bireyin öğrenme güçlüğüne olduğu gibi öz-saygı, güdü ve çaba gibi duyuşsal özelliklerinde; okuma, anlama gibi dil etkinliklerinde, hafızasında, dikkatinde, bilgiyi kullanmada, vd. güçlükler yaşadığı görülmektedir. Bu nedenle öğrenme güçlüğü gösteren bireylerin eğitiminde matematik önemli bir yere sahiptir.

### **Zihinsel Yetersizliği Olan Çocukların Eğitiminde Matematiğin Önemi**

Okuma gibi matematik de temel ders konularından biridir. Öğrencilerin matematik dilini kavramaları; sayıları ve matematik simgeleri saymayı, tanımayı ve yazmayı öğrenmeleri; nicel terminolojiyi anlamaları ve sayısal problemleri çözmeye başlamaları beklenir (McLoughlin ve Lewis, 1994). Zihinsel yetersizliği olan öğrencileri normal öğrencilerle karşılaştırdığımızda zihinsel yetersizliği olan öğrenciler, matematik becerilerini öğrenmede ve bu öğrendiklerini yeni durumlara uydurmada normal öğrencilere göre daha çok zorluk çekerler. Hatta bu öğrenciler okullarda, karşılaştıkları zorluklar, geçmişte yaşadıkları olumsuz deneyimler ve diğer nedenlere bağlı olarak temel matematik beceri ve işlemlerini geçleştirmede güçlüklerle karşılaşmaktadırlar (McLoughlin ve Lewis, 1994; Yıkılmış, 2005).

Öğrenme güçlüğü gösteren birçok öğrenci matematiksel becerileri ve kavramları öğrenmede zorlanmaktadır. 110 kaynak oda öğretmeni arasında yapılan bir araştırmada Carpenter öğretmenlerin öğretimlerinin üçte birini matematik öğretimine ayırdığını bulmuştur. Carpenter kaynak odalardaki öğrenme güçlüğü gösteren öğrenciler için matematiğin çok önemli bir alan olduğu sonucuna varmıştır (Mercer, 1987).

Matematik, okul müfredatında okuma kadar ağırlıklı bir yere sahip olmasa da, nicel düşünme biçimi yetişkinler dünyasında bir zorunluluktur (McLoughlin ve Lewis, 1994). “Matematiksel düşünme biçimi” adı altında toplayabileceğimiz; para hesabı, saat söyleme, ölçme, tahminde bulunma ve problem çözme gibi beceriler günlük hayatın bir parçasıdır (McLoughlin ve Lewis, 1994; Tanrıdiler, Gürsel ve Uzuner, 2007). Matematik becerilerindeki gelişmenin yetersizliği, özellikle özel gereksinimli öğrencilerin eğitim programlarının planlanması aşamasında üstünde önemle durulması gereken bir konudur (McLoughlin ve Lewis, 1994).

Matematik Öğretmenleri Ulusal Konseyi (2000), zihinsel yetersizliği olan çocuklara matematik beceri ve işlemlerinin öğretiminde kullanılacak matematik öğretimi programıyla ilgili bazı önerilerde bulunmuştur. Bu öneriler:

- Matematik programının zihinsel yetersizliği olan çocukların gelişimsel özellikleri ile uyumlaştırılması,
- Öğretimsel içeriğin sınıfa göre düzenleme yerine öğrencilerin edim düzeyine göre düzenlenmesi,
- Beceri ve işlemlerin tekrara ve alıştırma etkinlikleri üzerinde yoğunlaştırılması ve;
- Beceri ve işlemlerin değişik bağlam ve şekillerde sunulması şeklindedir.

### **Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklara Matematik Öğretimi**

Her çocuk gibi engelli çocukların da günlük yaşamları için gerekli olan becerileri kazanabilmeleri, onlara sağlanan uygun eğitim ortamlarının hazırlanması ile yakından ilişkilidir. Bunun için eğitim ortamlarının yapılandırılmasının yanında öğretim programının yapısı ve işlenişi de önemlidir (MEB, 2001).

Miller ve Mercer aynı sınıfta bulunan ve aynı zeka düzeyine sahip çocuklardan beceri ve işlemleri aynı düzeyde öğrenmelerini beklemenin yanlış olacağını ve bu durumun programı çocuğa göre uyarlamak yerine, çocuğu programa uyarlamak anlamına geleceğini, böylesi bir yaklaşımın ise özel eğitimin temel ilkelerine aykırı olacağını ifade etmektedir (Miller ve Mercer'dan aktaran: Yıkılmış, 2005).

Zihinsel öğrenme yetersizliği olan öğrencilerin soyut kavramları öğrenmesinde önemli güçlüklerle karşılaşmaktadır. Matematik; içeriği anlama, karşılaştırma, karmaşık ilişkiler kurma yeteneği gerektirir. Bu nedenle matematik becerilerinin öğretiminde zihinsel öğrenme yetersizliği olan öğrencilere ders konuları sadece alışılmış biçimde sunulduğunda soyut kavramların öğretimi daha da güçleşmektedir (MEB, 2001).

### **Zihinsel yetersizliği olan Çocukların Matematikte Karşılaştıkları Güçlükler ve Nedenleri**

Engeli çocukların günlük yaşamda gereksinim duydukları becerileri kazanabilmeleri, onların yerleştirildikleri eğitim ortamları, eğitim ortamlarında izledikleri öğretim

programlarının yapısı ve öğretimin sunumu ile yakından ilgilidir (Gürsel ve Yıkılmış, 2002; Yıkılmış, 1999).

Zihinsel yetersizliği olan bireyler, matematik becerilerinde diğer alanlardan daha fazla yönlendirilmeye, desteklenmeye, sürekli ve sistemli eğitime ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle matematiğin temel kavramlarını ve ilkelerini kavratmada günlük yaşamdan örnekler seçilmeli, gerçek araçlarla çalışılmalıdır (MEB, 2009).

Zihinsel öğrenme yetersizliği olan öğrencilerin soyut kavramları öğrenmesinde önemli güçlüklerle karşılaşmaktadır. Matematik; içeriği anlama, karşılaştırma, karmaşık ilişkiler kurma yeteneği gerektirir. Bu nedenle matematik becerilerinin öğretiminde zihinsel öğrenme yetersizliği olan öğrencilere ders konuları sadece alışılmış biçimde sunulduğunda soyut kavramların öğretimi daha da güçleşmektedir (MEB, 2001).

Zihinsel yetersizliği olan çocuklar matematik beceri ve işlemlerini öğrenmede, bunları yeni durumlara uyarlamada ve eski öğrendiklerini yeni öğrendikleriyle ilişkilendirmede güçlük çekerler. Yıkılmış'ın (2005), Mercer ve Miller'dan aktardığına göre; onların karşılaştıkları bu güçlükler genellikle ilköğretim aşamasında başlayıp ortaöğretim ve ortaöğretim sonrası dönemlerine değin devam etmektedir.

Gürsel (1993), zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin temel matematik kavram ve becerilerini öğrenmede düşük başarı göstermelerinin nedenini, öğretim programının yetersizliğine bağlamaktadır. Garnett ise bu başarısızlığı matematiğin sınıflarda öğretiliş biçiminden kaynaklandığını ileri sürmektedir (Garnett'tan aktaran; Gürsel ve Yıkılmış 2002).

Başarı duygusunu tatmak öğrenci için önemlidir. Ashlock ve Underhill, öğrenciler için şimdiki ve devamlı başarının etkili matematik öğretimi için temel olduğunu kaydetmişlerdir (Mercer, 1987). Başarı duygusunu tadan öğrencinin ileriki öğrenmelerde de başarılı olacağına ilişkin inancı artacaktır. İşte bu noktada karşımıza özyeterlilik kavramı çıkmaktadır. Aşağıda özyeterlilik, öğrenme ile ilişkisi ve öğrenme güçlüğü olan çocuklar ve özyeterlilik konuları ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

## Özyeterlilik Nedir?

Sosyal bilişsel kuramın, öğrenilen davranışların performansa dönüşebilmesi sürecini açıklamada kullandığı en önemli kavram özyeterlilik (Aksoy, 2008). 1977 yılında yayımlanan “Özyeterlilik: Davranışsal Değişimin Birleşik Teorisine Doğru” makalesiyle Bandura özyeterlilik kavramının iskeletini oluşturmuştur. Bandura’ya göre özyeterlilik, bireyin, belli bir edimi göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı olarak yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısıdır (Spicer, 2004). Özyeterlilik, kişinin bir işi başarıyla yapmak için gerekli becerilere sahip olduğu konusundaki inancıdır. Özyeterlilik inancı insan davranışlarını etkiler. İnsan davranışları, gerçekte doğru olandan çok, insanların neyin doğru olduğu yolundaki inancına dayanır (Kurbanoglu, 2004). Özyeterlilik öğrencilerin öğrenmelerini ve çabalarını etkilemektedir. Örneğin yüksek öz yeterliğe sahip öğrenciler kendilerini daha büyük hedefler koyarlar ve bu hedeflere ulaşmak için daha çok çaba gösterirler. Buna karşın düşük seviyede öz yeterliğe sahip öğrencilerin belirledikleri hedefler daha alçaktır ve konu zor geldiğinde çabuk pes ederler.

Spicer’in (2004) Jackson’dan aktardığına göre özyeterlilik işe özgüdür, öz-saygı vb. gibi kişisel bir özellik değildir. Kişi ve iş arasındaki ilişki ile ilgilidir.

Acar’ın (2006), Snyder ve Lopez’den aktardığına göre özyeterlilik kavramı ile ilgili şunlar söylenebilir:

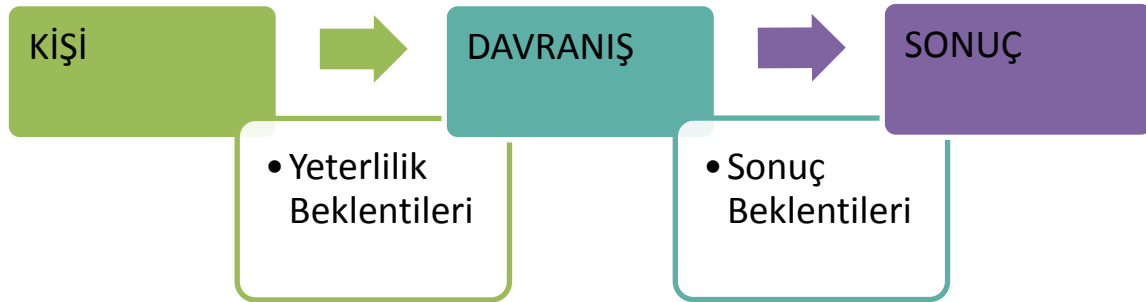
- Öz yeterlilik, algılanan, gözlenen bir beceri değildir. Bazı şartlar altında bireyin becerileri ile “ne yapabilirim” sorusuna verdiği cevap ile ilgili duyduğu içsel inançtır
- Öz yeterlilik, kapasite, özel performans hakkındaki inançlarla ilgili değildir. Ancak durumlarla mücadele etmede ve bunu değiştirmede, yeteneklerini ve becerilerini koordine etmek için bireyin yapabilecekleri hakkındaki inancıdır.
- Özyeterlilik inancı, davranış hakkında basit bir kestirim aracı değildir ve öz yeterlilik inançları, nedensel özellikler değildir. Nedensel özellikler, olaylarla açıklanır. Oysa öz-yeterlilik inancında vurgulanan bireyin ne yapabileceğinin kapasitesidir.

- Öz yeterlilik inancı, bir hedefe ulaşmak için yapılan davranışın amacı da değildir. Çünkü bir amaç, büyük olasılıkla yapılabilecek hedefler için söylenir.
- Öz yeterlilik, öz saygı kavramı ile aynı şey değildir. Öz saygı kavramı, kendi kendimiz hakkındaki inanç ve nasıl hissettiklerimizle ilgilidir.
- Öz yeterlilik, bir motivasyon (isteklendirme) değildir. Ancak motivasyonu artırıcı bir etkidir.
- Öz yeterlilik inancı, beklenen sonuçlarla ilgili değildir. Bir davranışın sonucuna ilişkin inanç, daha çok özel bir durumda, özel bir sonuca yol açan özel bir davranıştır.
- Öz yeterlilik, kişisel bir özellik değildir yani genetik bir özellik değildir.

Özyeterlilik Bandura'nın kuramında da belirtildiği gibi kişinin başarılarını etkiler. Ayrıca Shunk'a göre özyeterlilik duygusu başkalarının özellikle kendisine benzer durumdakilerin başarılarından da etkilenir. Örneğin arkadaşının yaptığını kendisinin de yapabildiğini gören çocuk kendini yeterli hissetmeye başlar (Açıkgöz, 1998). Yukarıda eğitilebilir öğrencilerin yaşadıklarından dolayı hissettiklerinden bahsedilmişti. Bu öğrencilere başarıya duygusunu yaşatmak, kendisinin de yapabileceğine inandırmak onların özyeterliliklerini olumlu yönde etkileyecektir.

Öz yeterlilik, zamanla, deneyimler aracılığıyla gelişen bir inançtır. Bireylerin ne yapabilecekleri konusunda öz yeterliliklerini doğrudan deneyim, diğer insanları gözlemlenmeleri ya da başkalarının yorumlarını dinleme yoluyla geliştirebilirler (Lee'den aktaran: Acar 2006). Öz yeterliliğin gelişimi, Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramının özellikleriyle ilgilidir. Bu kurama göre, özyeterlilik inancı, kendini yansıtmaya ve kendini gözlemlenmede, ilişkilerin neden sonuçlarını anlamada kullanılan sembolik dil yoluyla etkilenir. Ek olarak bu bilişsel özellikler, bir bireyin özyeterlilik gelişimini çevreden aldığı sosyal tepkilerle doğrudan etkiler.

Yeterlilik algılarında, yeterlik ve sonuç beklentisi olarak iki güdüleyici faktör söz konusudur. Yeterlik, bir işi ve görevi etkileyen bireysel yeterliklerle ilgili algılar, sonuç beklentisi ise, eylemlerin belirli sonuçlar doğuracağı ile ilgili algılardır (Akbulut, 2006; aktaran: Aksoy, 2008). Bandura (1977) beklentileri yeterlilik ve sonuç beklentileri olarak sınıflandırmıştır. Bandura'ya göre yeterlilik beklentileri sonuç beklentilerinden farklılık göstermektedir. Aralarındaki farkı Bandura Şekil 2'deki gibi göstermiştir.



**Şekil 2. Yeterlilik beklentileri ile sonuç beklentilerinin karşılaştırılması.**

\*Bandura (1977)'dan uyarlanmıştır.

Bandura (1977), sonuç beklentisini, “verilen davranışı kesin sonuçlara ulaştıracak kişinin tahmini”; yeterlilik beklentisini ise; “kişinin kendisini, söz konusu sonuçları ortaya koyması için istenen davranışı başarıyla gerçekleştirmesine inandırması” şeklinde tanımlamaktadır. Yeterlilik ve sonuç beklentileri birbirinden ayrıldılar. Çünkü bireyler belli bir eylem akışının belli sonuçlar doğuracağına inanabilirler, fakat gerekli eylemleri yerine getirip getiremeyecekleriyle ilgili ciddi kuşuklar taşırılsa bu bilgi davranışı etkilemez (Bandura, 1977). Bu durumda ilgili davranışı başlatmayacaklardır ya da başlattıklarında bir sorunla karşılaşmaları durumunda davranışı sürdürmede ısrarcı olmayacaklardır (Gibson ve Dembo, 1984; aktaran: Aksoy, 2008).

Özyeterlilik algısının başarıyı nasıl etkilediğine baktığımızda, beklentinin davranışa yön veren tek etmen olmadığını görmekteyiz. Tamamlayıcı yetenekler bulunmadığı sürece, beklenti tek başına istenen başarıyı ortaya çıkaramaz. Ayrıca, insanların teşvik olmadığı için yapmadığı ama aslında başaracaklarından emin olarak gerçekleştirebilecekleri birçok şey vardır. Yeterlik beklentileri ancak uygun beceri ve yeterince teşvik olunca, insanların eylem

seçimlerini, ne kadar çaba sarf edeceklerini ve stres yaratan durumlarla başa çıkmak için ne kadar süreyle çaba harcayacaklarını belirleyen temel bir etmen olur (Bandura,1977).

Bandura (1977), özyeterlilik inançlarının dört temel kaynağı olduğunu belirtmektedir. Bunlar performans başarıları, başkalarının deneyimleri, sözel ikna ve duygusal durumdur. Özyeterlilik kaynakları Şekil 3'te gösterilmiştir.



**Şekil 3. Özyeterliliğin kaynakları.**

Birbiri ile etkileşim halinde olan bu dört bilgi kaynağını kısaca açıklamak gerekirse;

1. Performans Başarıları: Performans başarıları, kişisel deneyimlere dayandığı ve bireyin başarılı olmak için ne gerekiyorsa bir araya getirip getiremeyeceğine dair en güvenilir kanıt sağladığı için özyeterlilik algısı üzerinde özellikle etkili olmaktadır (Yürekli, 2008). Başarılar beklentilerle artar, tekrar eden başarısızlıklar, aksilikler özellikle dersin başında meydana gelirse başarıları azaltır (Bandura 1977). Bireyin giriştiği işlerde gösterdiği başarı onun daha sonra benzer işlerde başarılı olacağını göstergesidir. Dolayısıyla yaşanan başarı ödül etkisi yapmakta ve bireyi gelecekte de benzer davranışlara güdülemektedir (Yılmaz ve Köseoğlu, 2004).

2. Başkalarının deneyimleri: Pek çok beklenti dışı kişilerin deneyimlerinden kaynaklanır. Başka kişilerin başarılarını gözlemek, kişinin başarılı olabileceği beklentisine girmesini sağlayabilir (Shunk ve Meece, 2005). Kişinin yaşamındaki önemli bir model, hayatın alacağı yönü etkileyecek öz inançların oluşmasını sağlar. Eğer gözlemci modelle aynı



becerilere sahip olduğunu düşünüyorsa, modelin başarısızlığı birey üstünde olumsuz bir etkiye sahip olur. Diğer taraftan, gözlemci kendini daha üstün görüyorsa modelin başarısızlığı olumsuz bir etkiye sahip değildir (Çimen, 2007).

Çoğu araştırmacı model olmanın öğrencilerin akademik başarıları ve yeterlilik inançlarını arttıran etkili bir yol olduğunu gösterir (Bandura, 1995; Rosenthal ve Zimmerman, 1978; Shunk ve Zimmerman, 1997; akt, Hampton ve Mason, 2003). Bununla birlikte model olma model alınacak kişi benzer özelliklere sahipse meydana gelmeye meyillidir (Bandura'dan aktaran Hampton ve Mason, 2003). Özellikle akademik alandaki başarı öğrenme güçlüğü olmayan öğrenciler arasında daha belirgindir. Dışsal engellerin üstesinden gelen ve diğerleri için model rolü üstlenen öğrenme güçlüğü olan öğrenciler hakkında çok az bilgi vardır (Hampton ve Mason, 2003).

3. Sözel ikna: Bandura (1997)'ya göre bireyin verilen bir görevi yerine getirmek için gerekli yeterliğe sahip olduğu sözel bir biçimde kendisine ifade edilirse birey engellerle karşılaştığında eksikliklerine takılıp yeterliklerinden şüphe etmek yerine işine daha fazla sarılıp daha fazla çaba sarf edecektir. Bir davranışın başarıyla yapılabileceğine ilişkin teşvik ve öğütlerle bireyin cesaretlendirilmesi (örneğin; Sen bunu yapabilirsin), özyeterlilik beklentilerinin değişmesine neden olabilir. Sınıflarında başarısızlığı çok fazla yaşayan kaynaştırma öğrencileri düşünüldüğünde sözel ikna onların derslerine ve verilen görevlere daha fazla çaba göstermesini sağlayabilir.

4. Duygusal Durum: İnsanlar içinde buldukları ruh haline uygun olan şeyleri daha kolay öğrenmekte ve o anki duyguları hissettiklerinde öğrendiklerini daha kolay hatırlamaktadırlar. Hemen hemen her şeyi yavaşlatan bunalım duygusu hariç yoğun duygular, zayıf olanlara nazaran daha güçlü etki göstermektedir (Bandura'dan aktaran; Yürekli, 2008). Bireyin davranışa girişeceği sırada bedensel ve duygusal olarak iyi durumda olması girişimde bulunma olasılığını artırır (Yılmaz ve Köseoğlu, 2004).

Bu kaynaklardan en etkili olanı bireyin bizzat yaşadığı deneyimlerdir (Shunk ve Meece, 2005). Öyle ki gözlemlene yoluyla edinilen deneyimlerden daha fazla etkilidir. Özyeterlilik inançları insanların kendileri için belirledikleri amaçları, bu amaçlara ulaşmak için ne kadar çaba harcayacaklarını, amaçlarına ulaşmak için karşılaştıkları güçlüklerle ne

kadar süre yüz yüze kalabileceklerini ve başarısızlık karşısındaki tepkilerini etkilemektedir (Hazır Bıkmaz, 2004).

### **Öğrenme ve Özyeterlilik**

Öz-yeterliğin öğrencilerin öğrenmelerini etkilediğine dair üç farklı yol vardır. İlki, yüksek seviyede öz-yeterliği olan öğrenciler kendilerine yüksek hedefler koyarlar ve bu hedeflere ulaşma için çalışırlar. Düşük öz-yeterliğe sahip öğrenciler kendilerine daha düşük hedefler koydukları gibi ve karşılaştıkları iş zor gelirse vazgeçebilirler (Spicer 2004).

Özyeterlilik inancı öğrencinin çabasını da etkiler. Öğrenciler işi başarmak için özyeterliliklerinin düşük olduğu hissine kapılırlarsa, kolayca pes edebilirler veya işten bütünüyle kaçarlar, oysa yetenekli olduklarına inanan öğrenciler daha hazır olarak yer alacaktır (Shunk'tan aktaran; Spicer 2004).

Özyeterlilik, öğrenci mantığını da etkileyecektir. Düşük öz-yeterliğe sahip bir öğrenci işin gerçekte olduğundan daha zor olduğuna inanabilir. Diğer yandan yüksek öz-yeterliğe sahip bir öğrenci zor konularla karşılaşınca rahat hisler yaratabilir (Pajares'tan aktaran; Spicer 2004).

Tuckman ve Sexton'a göre, yüksek öz-yeterliğe sahip öğrenciler kendilerine değişik hedefler koyup bunları izlerler ve çok sıkı çaba gösterirler, zorluklarla yüz yüze gelince yeni çözümler arayıp bulurlar ve işlerine devam ederler (Spicer, 2004). Buna karşılık, düşük öz-yeterliği olan öğrenciler zor konulara ya az çaba harcarlar ya da o konudan bütünüyle kaçarlar. Düşük eğitimsel istekleri vardır ve hedeflerini zayıf tutarlar (Bandura, 1997).

### **Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklar ve Özyeterlilik**

Bilişsel gelişimdeki bireysel farklılıklar akademik becerilerdeki başarıyı etkiler. Daha erken yıllarda birçok uzman bireysel psikolojik farklılıkların okulda öğrenmedeki başarısızlığın nedeni olarak kabul etmişlerdi. Oysaki günümüzde, birçok öğrencinin etkisiz öğretimin sonucu olarak başarısız oldukları (Engelmann ve Carnine; Kameenui ve Simmons'tan aktaran; Jones, Wilson ve Bhojwani, 1997) açıklanmaktadır. Öğrencilerin

başarısızlıkla ilgili beklentileri çoğunlukla öğretimde başarılı çabanın sonucunda başarısız olan uzun süre devam eden deneyimlerin sonucu gelişir (Jones, Wilson ve Bhojwani, 1997).

Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler normal öğrencilere göre daha düşük özyeterlilik göstermesi beklenen gruptur. Örneğin öğrenme güçlüğü olmayan öğrencilerle karşılaştırdığımızda öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal yetenek, akademik başarı gibi çeşitli alanlarda daha az başarılı deneyimleri vardır. Eğitim hayatlarında genellikle yetersizliklerinden kaynaklanan uyumsuzluk gibi içsel ve akranları ve çevresindeki diğer kişiler tarafından kabul edilmeme gibi sosyal engelleri vardır. Bunlara ek olarak bu öğrenciler sınavlardan düşük notlar almaktadırlar (Hampton ve Mason, 2003).

Yetenekli öğrenciler sınıf içerisinde kısa zamanda güçlü bir özyeterlilik algısı geliştirirler. Öte yandan, daha zayıf olan öğrencilerin özyeterlilik algılarının düşmesi sonucu giderek performansları azalır. (Tuckman'dan aktaran; Spicer 2004). Öğrenciler öğretmen tarafından akademik yeteneklerine veya eksikliklerine bağlı olarak gruplara yerleştirilebilirler. Öğrenme güçlüğü gösteren öğrencilerin, düşük dereceler hemen keyfini kaçırabilir ve başaramamak için hüküm verilmiş hissedebilirler.

Öğrenme güçlüğü gösteren ikinci kademe öğrencileri için matematik becerilerini öğrenmede başarısızlık beklentileri önemli bir engel olabilir. Öğrencilerin özyeterlilik algıları aslında öğretimdeki başarı ve başarısızlıkla ilgili deneyimlerinden gelişmesine rağmen, bu başarısızlık beklentileri daha sonra düşük başarılı öğrencileri öğrenmeye çabalarken veya matematiksel kavramları ve becerileri uygulamaya çalışmada sebat ederken önleyen faktörler olabilir (Jones, Wilson ve Bhojwani, 1997).

Öğrenme güçlüğü gösteren öğrenciler başarı için düşük beklentilere sahiptirler, yeteneksiz oldukları hükmüne varırlar ve başarısızlıklarının sebebi olarak yeteneksizliklerini vurgularlar. Başarısızlık için bu tür beklentiler, geçmiş başarısızlıklarının devam eden deneyimlerinden kaynaklanabilir.

Öğrenciler yetişkin olduklarında uzun süre devam eden başarısızlığa ve hayal kırıklığına dayanmak zorunda kalırlar. İşlevsel becerileri yapmada ve matematiği uygulamada başarısızlıklarının tamamen farkındadırlar. Chapmen yeteneklerinden şüphe duyan öğrencilerin;

- Akademik başarısızlıklarından kendi yetersizliklerini sorumlu tutmaya yöneldikleri,
- Genellikle düşük başarılarının değiştirilemez olduğunu varsaydıkları,
- Genellikle gelecekte de başarısızlık bekledikleri, ve;
- Zor konularla yüz yüze geldiklerinde hemen pes ettikleri,

sonucuna varmıştır (Jones, Wilson ve Bhojwani, 1997).

Bandura'nın (1977), özyeterlilik inançlarının dört temel kaynağı olduğunu belirttiğine yukarıda değinmiştik. Hampton ve Mason (2003) bu başarı yargılarının kaynaştırma öğrencileri ve öğrenme güçlüğü gösteren öğrenciler arasında farklı olduğuna inanmaktadır. Öğrenme güçlüğü gösteren öğrencilerin geçmiş deneyimlerinde daha az başarı vardır ve benzer modellerden yoksundurlar.

Öğretim etkili olduğunda başarı artar ayrıca doğru ve olumlu özyeterlilik algısıyla sonuçlanır. Etkisiz öğretim ise düşük başarıya ve özyeterlilikle ilgili doğru ama olumsuz tahmine götürür (Jones, Wilson ve Bhojwani, 1997). Kaynaştırma öğrencilerinin devam eden başarısızlıklar ve bundan dolayı düşük özyeterlilik algısı geliştirmelerini, onlara başarıma duygusunu tattırarak değiştirebiliriz. Ancak kaynaştırma öğrencisinin seviyesi kendi sınıf seviyesinin altında olduğundan başarıma duygusunu yaşatmak sınıf öğretmenine ve öğrenciye destek sağlamadan çok zor gerçekleştirilebilir. Bu çalışmayla kaynaştırma öğrencisine verilecek destek eğitiminin öğrencinin matematik başarısına ve özyeterlilik algısına etkisi araştırılacaktır.

### **Amaç ve Önem**

Kaynaştırma eğitime tabi öğrencilerle bireysel çalışılması oldukça önemlidir. Ancak Türkiye'de kaynaştırma öğrencilerine sunulan bireysel destek eğitiminin onların başarıları üzerindeki etkisini inceleyen sınırlı sayıda araştırma vardır. Çalışmanın bu anlamda, okullarda kaynaştırma öğrencilerine yönelik eğitim ortamlarının düzenlenmesine ve bu alanda yapılan araştırmaların sınırlılığı nedeniyle alanyazına ve araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Alan yazında, özel gereksinimli öğrencilerin eğitimlerini akranlarından ayrılmadan genel eğitim sınıflarında sürdürmelerinin önemi vurgulanmaktadır. Kaynaştırma adı verilen bu uygulamaların etkililiği için özel gereksinimli olan ve olmayan öğrencilerin ve sınıf öğretmenin destek hizmetlere gereksinimleri vardır. Özel gereksinimli öğrencinin yerleştirildiği genel eğitim sınıfında uygulanabilecek destek hizmetlerinin temel olarak kaynak oda uygulaması, sınıf içi yardım ve özel eğitim danışmanlığı olduğu belirtilmektedir. Türkiye’de kaynaştırma uygulamalarının yaygınlaşmış olmasına ve destek hizmetlerin yasalarda yer almasına rağmen destek hizmetlerin etkililiğine yönelik çok fazla araştırma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın etkili destek hizmetlerin planlanması ve düzenlemelerin gerçekleştirilmesine yardımcı olacağı beklenmektedir.

Zihinsel yetersizliği ve öğrenme güçlüğü olan öğrenciler, matematik becerilerini öğrenmede ve bu öğrendiklerini yeni durumlara uydurmada normal öğrencilere göre daha çok zorluk çekerler. Bu nedenle bu öğrencilere matematik becerileri öğretiminde onların ihtiyaçlarına ve yetersizliklerine göre düzenlenmiş planlar, materyaller, öğretim yöntemleri ve öğretim ortamları kullanılmalıdır. Bu çalışmada bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarılarını olumlu etkilemesi beklenmektedir.

Özyeterliliğin kişinin bir işi başarıyla yapmak için gerekli becerilere sahip olduğu konusundaki inancı olduğunu biliyoruz. Bu inanç insan davranışlarını etkiler. Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin yaşamlarında başarısızlıklar başarılarından daha çoktur. Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerle yapılan çalışmalarda akranlarına göre daha düşük özyeterliliğe sahip oldukları bulunmuştur. Bu çalışmayla bireysel eğitim uygulamalarının kaynaştırma öğrencilerinin özyeterliliklerini olumlu etkilemesi beklenmektedir.

Özyeterlilik büyük ölçüde duyuşsal alanla ilgilidir. Öğrencilerin sadece akademik başarılarına önem veren, onları sadece çoktan seçmeli testlerle sınavan bir sistemde özyeterliliğin çok fazla önemi olamaz. Duyuşsal alanın en az bilişsel alan kadar önemli olduğunun idrak edilmesi ve duyuşsal hedeflerin sadece programlarda değil, uygulamalarda da kendini göstermesi ile birlikte Türkiye’de bu konuda yapılacak araştırmalarda da artış olması beklenebilir.

Ülkemizde 2010 yılına kadar ilköğretim seviyesindeki kaynaştırma öğrencilerinin özyeterlilikleri ile ilgili yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Kaynaştırma öğrencilerinin

özyeterliliklerini tespit etmeye yönelik araştırmalara da ihtiyaçın olması bu çalışmanın gerekçelerinden birini oluşturmaktadır.

Bu araştırmada elde edilecek bulguların, kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarılarını arttırmaya yönelik bir öğretim ortamının yapılandırılmasına, etkili destek hizmetlerin planlanması ve düzenlemelerin gerçekteştirilmesine ışık tutacağı ve bu sayede, öğrencilerin özyeterlilik algılarını geliştirmeye yönelik yeni eğitimsel düzenlemelerin yapılmasına yol açması umulmaktadır.

### **Problem Cümlesi**

Bireysel destek eğitiminin, kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve özyeterlilik algıları üzerindeki etkisi nedir?

Söz konusu probleme çözümler geliştirebilmek amacıyla aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

### **Alt Problemler**

- 1) Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları üzerindeki etkisi nedir?
- 2) Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin özyeterlilik algıları üzerindeki etkisi nedir?
- 3) Velilerin bireysel destek eğitimine yönelik görüşleri nelerdir?
- 4) Destek eğitimi alan öğrencilerin matematik başarılarıyla ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?
- 5) Destek eğitimi alan öğrencilerin özyeterlilikleri ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

## Sınırlılıklar

Araştırma ilköğretimde yer alan kaynaştırma öğrencileri ve destek eğitim odasında alınan matematik dersi ile sınırlıdır. Araştırmaya kaynaştırma eğitimine tabi olan üstün yetenekli ve üstün zekâlı öğrenciler dâhil edilmemiştir.

Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarılarına etkililiğini belirleyebilmek için yapılacak çalışma öğrencilerin matematikteki dört işlem becerilerinden çarpma işlemi ile sınırlandırılmıştır.

## Kullanılan Kavramlar

**Bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP):** Özel eğitim gerektiren birey için geliştirilen ve ailesi tarafından onaylanan bireyselleştirilmiş eğitim programı; bireyin, ailenin, öğretmenin gereksinimleri doğrultusunda ve hedeflenen amaçlarda verilecek destek eğitim hizmetlerini içeren özel eğitim programıdır.

**Destek eğitim odası:** Kaynaştırma uygulamaları yoluyla eğitimlerine devam eden zihinsel yetersizliği olan öğrenciler ile üstün yetenekli öğrencilere ihtiyaç duydukları alanlarda destek eğitim hizmetleri verilmesi için düzenlenmiş ortam (MEB, 2006).

**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” (MEB, 2006).

**Eğitilebilir (orta düzeyde zihinsel yetersizliği):** Bireyin gecikmeli konuşma ve dil gelişimi, sosyal, duygusal veya davranış problemleri ile temel okuma yazma ve sayma becerileri kazanmasında ortaya çıkan gecikme durumudur (MEB, 2001).

**IDEA:** (*Individuals with Disabilities Education Act*) 1990 yılında çıkarılan ve 1997 yılında yeniden düzenlenen federal kanundur. Yeteneği ne olursa olsun herkesin zorunlu

eğitimden yararlanmasını garantilemek amacıyla yetersizlikleri olan öğrencilerin haklarını korumak ve ek özel eğitim hizmetleri sağlamak için tasarlanmıştır (Ivory, 2007).

**Kaynaştırma:** Gerektiğinde özel gereksinimli öğrenciye ve /veya sınıf öğretmenine destek özel eğitim hizmetleri sağlanması koşuluyla, özel gereksinimli öğrencinin normal eğitim ortamında eğitilmesidir (Kırcaali-İftar, 1992).

**Öğrenme Güçlüğü:** Öğrenme güçlüğü gösteren çocuklar dinleme, düşünme, konuşma, okuma, yazma ya da matematik problemlerini çözme, anlama ya da yazılı ve sözlü dili kullanmadaki psikolojik süreçlerden birinde ya da birkaçında yetersizliğin ortaya çıktığı çocuklardır (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1997).

**Özyeterlilik:** Bireyin, belli bir edimi göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı olarak yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısı (Bandura, 1994).

**Zihinsel yetersizlik:** Zihinsel işlevlerinde önemli derecede normalin altında bulunan, bunun yanı sıra zihinsel işlevlerle ilişkili uyumsal beceri alanlarından (iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplumsal yararlılık, kendini yönetme, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceriler, iş becerileri ve boş zaman) en az ikisinde ve daha fazlasında sınırlılık gösteren ve bu özellikleri 18 yaşından önce ortaya çıkan bireylerdir. (AAMR, 1992; Eripek, 1996).

### **Kısaltmalar**

**BEP:** Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

**RAM:** Rehberlik Araştırma Merkezi



## BÖLÜM 2

### İLGİLİ YAYINLAR VE ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırma konusuna ilişkin ilgili yayın ve araştırmalara yer verilmiştir. Araştırmalar “kaynaştırma ile ilgili Türkiye’de yapılan araştırmalar”; “kaynaştırma ile ilgili yurt dışında yapılan araştırmalar” ve “özyeterlilik ile ilgili yapılan araştırmalar” olmak üzere üç başlık altında toplanmıştır.

#### **Kaynaştırma ve Destek Hizmetler ile İlgili Türkiye’de Yapılan Araştırmalar**

Kaynaştırma ile ilgili Türkiye’de yapılan çalışmaları;

- a) öğretim yöntemi ile ilgili yapılan çalışmalar (Çolak, 2007; Gürgür, 2005; Sinoplu, 2009; Yıkılmış, 1999),
- b) ebeveyn ve öğretmenlerle yapılan çalışmalar (Akdemir Okta, 2008; Vural, 2008; Yiğen, 2008; Yönter, 2009) ve;
- c) destek hizmetler ile ilgili yapılan çalışmalar (Canbulat, 2010; Çolak ve Vuran, 2006; Çulha, 2010; Kalkan, 2009; Kıracı, 2009; Kırcaali-İftar ve Uysal 1999; Köse, 2009; Sucuoğlu 2005; Ünal, 2008) olarak gruplandırabiliriz.

Yıkılmış (1999), araştırmasında Etkileşim Ünitesi ile Sunulan Bireyselleştirilmiş Temel Toplama ve Temel Çıkarma İşlemleri Öğretim Materyalinin, zihinsel yetersizliği olan çocukların temel toplama ve çıkarma işlemlerini kazanama düzeylerindeki etkililiğini incelemiştir. Araştırmasının sonucunda, zihinsel yetersizliği olan çocuklara temel toplama ve temel çıkarma işlemlerinin kazandırılmasında, Bireyselleştirilmiş Temel Toplama İşlemleri Öğretim Materyali ile Temel Çıkarma İşlemleri Öğretim Materyali'nin Etkileşim Ünitesi ile sunulmasının etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Gürgür (2005), kaynaştırma uygulamasının yapıldığı bir ilköğretim sınıfında, işbirliği ile öğretim yaklaşımını incelemiştir. Eylem araştırması olarak desenlenen araştırmaya bir sınıf öğretmeni, özel gereksinimli iki öğrenci ile birlikte otuz beş öğrencinin olduğu bir sınıf katılmıştır. Araştırma verileri saha gözlemleri, görüşme, kontrol listeleri, bireysel

değerlendirme, belge inceleme, videotayp kayıtları, birlikte planlama ve yansıtma toplantıları, ders planları ve günlük veri toplama teknikleri ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre işbirliği ile öğretim yaklaşımının kaynaştırma sınıfında özel gereksinimli ve özel gereksinimli olmayan öğrencilerin akademik ve sosyal performanslarının gelişimine katkıda bulunduğunu bulmuştur. Ayrıca, işbirliği ile öğretim yaklaşımının uygulanması sürecinin, sınıf öğretmeni ve özel eğitim öğretmenin mesleki gelişimlerine de katkı sağladığı sonucuna varmıştır.

Çolak (2007), Eskişehir ilinde kaynaştırma programı uygulanan üçüncü sınıf düzeyindeki bir sınıftaki sosyal yeterlik özelliklerinin betimlenmesi ve iyileştirme gayretlerinin incelendiği araştırmasına “zihinsel öğrenme yetersizliği” olarak tanımlanan bir çocuk, altı normal gelişim gösteren çocuk, sınıf öğretmeni, okul rehber öğretmeni, çocukların aileleri, araştırmacı, tez danışmanları ve eğitim alanından iki uzman katılmıştır. İki basamaktan oluşan araştırmanın ilk basamağında saha notları, görüşmeler, sınıftaki gerçek etkileşimlerin videotayp kayıtları ve öğrencilerin ürünleri yoluyla genel durumlar, sosyal beceriler ve sınıf iklimi betimlenmiştir. Toplanan ve analiz edilen veriler temel alınarak öğretmenin de katılımıyla bir sosyal beceri iyileştirme programı hazırlanmıştır. İkinci basamakta, bu programa göre çeşitli etkinlik planları hazırlanmıştır ve belirlenen derslerde öğretmen ve araştırmacı bu etkinlikleri uygulamışlardır. Ders planları, görüşmeler, öğrencilerin ürünlerinden oluşan veriler döngüsel olarak toplanmış ve analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda; öğretmenin, okul rehber öğretmenin, öğrencilerin ve ailelerin uygulanan program hakkında olumlu görüşleri olduğu belirlenmiştir ve kaynaştırma ortamında uzmanlar ve öğretmenlerin işbirlikli çalışmalarının sadece kaynaştırma öğrencisine değil, sınıftaki tüm paydaşlara olumlu etkileri olduğu sonucuna varmıştır.

Sinoplu (2009), araştırmasında, zihinsel engelli bireylerde temel toplama ve çıkarma işlemlerinin kazandırılmasında “Basamaklandırılmış Öğretim Yönteminin” etkili olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Tek denekli deneysel yöntemlerden, denekler arası çoklu yoklama modelinin kullanıldığı araştırmanın deneklerini temel toplama ve çıkarma önkoşul becerilerini yerine getirebilen 3 zihinsel engelli birey oluşturmuştur. Araştırma sonucunda; “Basamaklandırılmış Öğretim Yöntemi”nin; zihinsel engelli bireyler de Temel Toplama ve Temel Çıkarma becerilerini, gerçekleştirmesinde etkili olduğu bulunmuştur.

Yukarıdaki araştırma bulguları incelendiğinde zihinsel yetersizliği olan öğrencilere sunulan özel öğretim yöntemlerinin bu öğrencilerinin başarısında etkili olduğu ortak sonucu çıkmaktadır. Kaynaştırma ile ilgili yapılan bir diğer araştırma grubunda ise veli ve öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarıyla ilgili yapılan çalışmalar hakkındaki görüşleri ve beklentileri ile ilgilidir.

Akdemir Okta (2008), kaynaştırma sınıflarına devam eden işitme engelli olan öğrencilere ve sınıf öğretmenlerine sağlanan özel eğitim hizmetlerinin belirlenmeyi amaçladığı çalışmasına 24 işitme yetersizliği olan öğrenci ve öğretmenleri katılmıştır. Elde edilen bulgular, 24 işitme yetersizliği olan öğrencinin kaynaştırma uygulamalarına yerleştirilirken Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde öngörülen hususların yerine getirilmediği, tanısı konulan öğrencinin yine aynı okulda öğrenimini sürdürdüğü belirlenmiştir. Ayrıca kaynaştırma uygulaması yapılan 17 okulun çoğunda BEP geliştirme birimi oluşturulmadığı, dolayısıyla öğrencilere BEP hazırlanmadığı ve hazırlanan programlarda ise önemli eksiklikler olduğu saptanmıştır. İşitme engeli olan öğrencilere okul içinde destek hizmetler sağlanmadığı ve okul dışından sağlanan destek hizmetlerin özel özel eğitim kurumlarında sağlanan hizmetlerle sınırlı olduğu çalışmanın sonunda görülmüştür. Çalışmada kaynaştırma uygulaması yapan sınıf öğretmenleri işitme engeli olan öğrenciler ve eğitimleri ile ilgili destek hizmetlere gereksinim duyduklarını ancak kendilerine gerekli destek hizmetlerin sağlanmadığını belirtmişlerdir.

Vural (2008) kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin öğretimin uyarlanmasına ilişkin yaptıkları çalışmaların belirlenmesi amacıyla yaptığı çalışmada nitel veri toplama yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniğini kullanmıştır. Araştırma bulgularına göre; kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin öğretim ortamının düzenlenmesinde sıra düzenine dikkat ettikleri fakat diğer ortam düzenlemelerine yer vermedikleri, amaç uyarlamalarında ise basitleştirmeler yapma, temel amaçları alma, seviyeye uygun amaçlar ve ek amaçlar belirleme çalışmalarını yaptıkları fakat bunlara dair bir planlamanın olmadığı görülmüştür (Vural, 2008). Araştırmada ayrıca öğretmenlerin yöntemlerde daha çok soru-cevap yönteminde kaynaştırma öğrencisine uyarlama yaptığı, materyallerde ise kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin çoğunun uyarlama yapmadığı bulunmuştur. Kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin çoğunun okul yönetiminden, milli eğitim müdürlüğünden, rehberlik araştırma merkezinden ve ailelerden destek alamadıkları çalışmada elde edilen bir diğer bulgudur.

Yiğen (2008), çocuğu ilköğretim kademesinde kaynaştırma uygulamalarına devam eden anne-babaların; kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüş ve beklentilerini belirlemeyi amaçladığı araştırmasını, 28 anne-babanın katılımıyla yürütmüştür. Betimsel araştırma veri toplama tekniklerinden yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği kullandığı araştırmasında kaynaştırma öğrencilerinin yoğunlukla; “Orta Düzeyde Zihinsel Yetersiz” tanısına sahip oldukları, anasınıfına gitmedikleri, kaynaştırma eğitimi dışında destek eğitim almadıklarını bulmuştur. Araştırmada ayrıca anne-babaların; çocuklarının toplum içinde, arkadaşları ile birlikte olduğu, sosyalleştiği ve eğitim aldığı için kaynaştırma eğitiminden memnun oldukları sonucuna varılmıştır.

Yönter (2009), ilköğretim kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin 4. ve 5. sınıflardaki zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik matematik öğretimi uyarlamalarına ilişkin görüşlerini belirlemek için 26 kaynaştırma sınıfı öğretmeniyle görüşmüştür. Araştırmanın verileri, nitel veri toplama yöntemlerinden yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre; sınıf öğretmenlerinin,

- Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin bireysel özellikleri ve öğrenme yeterliliklerindeki farklılıklar nedeni ile matematik öğretiminde sınırlı uyarlamalara ve düzenlemelere yer verdiklerini vurguladıklarını,
- Öğretimin içeriğinde, matematik programının bireyselleştirilmesinde, öğretim ortamında ve başarıların ölçülmesinde ve değerlendirilmesinde bazı uyarlamalar ve değişiklikler yaptıklarını,
- Matematik öğretiminde uyarlamaların ve değişikliklerin uygulanması sürecinde sorunlar yaşamakta ve yeterli destek alamamakta olduklarını
- Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere matematik beceri ve kavramlarının öğretiminde karşılaşılan sorunların çözümünün; öğretmenlerin, okul yönetiminin, ailelerin desteğine bağlı olduğunu ifade ettiklerini bulmuştur.

Yukarıdaki çalışmalar incelendiğinde Türkiye’deki kaynaştırma uygulamalarının yerleştirme, destek hizmetler, öğretim yöntemleri gibi birçok yönden eksik yapıldığı görülmektedir. Kaynaştırmanın başarıya ulaşmasındaki önemli etkenlerden birinin hem sınıf öğretmenine hem de kaynaştırma öğrencisine sunulacak destek hizmetler olduğundan bahsetmiştik. Aşağıda kaynaştırma öğrencilerine ve öğretmenine sunulan destek hizmetlerle

ilgili yapılan araştırmalar yer almaktadır. Yurt dışında destek eğitim ile ilgili çalışmalar 1980’lerde başlamışken Türkiye’de destek eğitim ile ilgili çalışmaların son yıllarda ağırlık kazandığını görmekteyiz.

Kırcaali–İftar ve Uysal (1999) sınıflarında zihin zrl ğrenci bulunan ilkokul öğretmenlerine sağlanan özel eğitim danışmanlığının, okuma–yazma üzerindeki etkililiğini araştırmayı amaçladıkları çalışmanın sonunda, özel eğitim danışmanlığı uygulanan sınıftaki zihin zrl çocukların okuma–yazma ğretimi çalışmalarından yararlandıklarını bulmuşlardır. Çalışmada, ğretmenlere sınıflarında zihin zrl öğrencilerle yürütmeleri önerilen çalışmalar, programlar ve araçlar danışman tarafından hazırlanmıştır. Ayrıca, ğrencilere ğretmen tarafından verilmesi kararlaştırılan pekiştirenler de danışman tarafından sağlanmıştır.

Kıraç (2009), zel eğitim danışmanlığı yoluyla akademik başarısı düşük öğrencilerin yapabildiklerini dikkate alarak ğretim düzenlemesinin amaçları gerçekleştirmedeki etkililiğini araştırmıştır. Araştırma, zel eğitim danışmanlığının akademik başarısı düşük öğrencilerin yapabildiklerini dikkate alarak yapılan ğretim düzenlemelerinin Matematik ve Hayat Bilgisi disiplin alanlarında amaçları gerçekleştirmede geleneksel yönteme göre daha etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca ğretmenler özel eğitim danışmanlığıyla ilgili olumlu görüş bildirmişlerdir.

Sucuoğlu (2005) ise, bir ilköğretim okulunda “Kaynaştırma Programı” geliştirerek, ğretmen ve öğrencilere destek hizmetler sunmayı amaçlamıştır. Sucuoğlu, gerçekleştirdiği çalışmada öncelikle, okulda destek hizmetlere gereksinimleri olan öğrencileri belirleyerek performans düzeylerini değerlendirmiştir. Süreçte, sınıf öğretmenlerine kaynaştırma, problem davranışlar, değerlendirme sistemleri ve öğretimin bireyselleştirilmesi konularında seminerler verilmiştir. Belirlenen ğrencilerin gereksinimlerini karşılamak üzere, sınıf dışında “ğrenme Merkezi” oluşturarak burada öğrencilerin okulda geçirdikleri zamanın belirli kısmında (haftada en fazla 3 saat) gereksinimlerinin etkili şekilde karşılanmasını sağlamaya çalışmıştır. Sucuoğlu çalışmanın sonunda, öğretmenlerin öğrencileri belirleme ve değerlendirme alanında gelişmeler gösterdiklerini ortaya koymuştur. Diğer yandan, sınıf dışında öğrenme merkezine devam eden öğrencilerin akademik başarılarında gelişmenin olmaması ve bu öğrencilerin değerlendirilmelerine ilişkin problemlere ve buldukları sınıf düzeyine göre akademik başarılarında anlamlı bir farkın olmamasına karşın, bu öğrencilerin okuma-yazma, matematik

becerilerinde gelişmeler olduğunu ifade etmiştir. Öğretmenlerin ise öğrenme merkezi ile ilgili olumlu görüşlere sahip olduklarını, merkez öğretmeni ile işbirliği yaptıklarını belirtmiştir (Gürgür, 2005).

Çolak ve Vuran (2006) kaynaştırma öğrencilerinin sosyal konularının incelendiği sınıflarda, lisans dersinin gereği olarak 12 hafta boyunca gözlem yapan Zihin Engelliler Öğretmenliği üçüncü sınıf öğrencilerinin, kaynaştırma öğrencilerinin sosyal konuları ve bu öğrencilere öğretilmesi gereken sosyal beceriler konusundaki görüşlerini belirlemek amacıyla odak gruplarla görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Araştırmaya 33 üçüncü sınıf öğrencisi katılmıştır. Elde edilen veriler tümevarım analiz yoluyla analiz edilmiştir. Araştırma bulguları; kaynaştırma uygulamalarının yasalarda belirtilen şekilde yürütülemediğini, sınıf öğretmenlerine verilmesi gereken özel eğitim destek hizmetlerinin sağlanamadığını ve bu nedenle çalışan sınıf ve/veya branş öğretmenlerinin kaynaştırma ve kaynaştırma öğrencilerine karşı olumsuz düşünce ya da tutum sergiledikleri katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Özel eğitim bölümünde okuyan lisans öğrencilerinin sosyal becerilerin ne olduğu konusunda yeterli ve doğru bilgiye sahip olmadıkları da önemli bulgulardan biridir. Son olarak da, sınıf öğretmenlerinin sınıflarında sosyal beceri öğretimine yönelik çalışmalar yapmadıkları katılımcılar tarafından belirtilmiştir.

Ünal (2008), birlikte eğitim ortamına yerleştirilmiş zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin, akademik alanlarda yapabildiklerine göre desenlenen eğitim planlarının, destek eğitim odasında özel eğitim öğretmeni tarafından uygulanmasının, öğrencilerin akademik alandaki amaçları gerçekleştirmelerinde etkili olup olmadığını araştırmıştır. Araştırmanın deseni, tek denekli deneysel desenlerden, “denekler arası çoklu yoklama deseni”dir. Araştırmada elde edilen veriler, grafiksel olarak analiz edilmiş ve birlikte eğitim ortamına yerleştirilmiş zihinsel yetersizlik öğrencilerin, akademik alanlarda yapabildiklerine göre desenlenen eğitim planlarının, destek eğitim odasında özel eğitim öğretmeni tarafından uygulanmasının, öğrencilerin akademik alandaki amaçları gerçekleştirmelerinde etkili olduğunu görmüştür.

Kalkan (2009), zihinsel yetersizlikten etkilenmiş, özel eğitim sınıflarına ve birlikte eğitim ortamlarına devam eden 5. ve 8. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, okuma hataları ve okuma hızı performanslarının karşılaştırılması araştırmıştır. Çalışma gurubunu, özel eğitim sınıflarının bulunduğu ilköğretim okullarında, birlikte eğitim ortamı ve özel

eğitim sınıflarına devam eden 5. ve 8. sınıf düzeyindeki hecelemeden okuyabilen öğrencilerin oluşturduğu araştırmada betimsel araştırma yöntemlerinden “Tarama Modeli” kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, özel eğitim sınıflarına ve birlikte eğitim ortamlarına devam eden 5. Sınıf öğrencilerin okuduğunu anlama, okuma hatası ve okuma hızı performanslarında istatistiksel açıdan bir fark bulunmamıştır. 8. sınıf öğrencilerin ise sonuç çıkarma puanı, okuduğunu anlama toplam puanı, okuma hatası puanları bakımından gösterdikleri performanslarda istatistiksel olarak birlikte eğitim ortamlarına devam eden öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Ancak metindeki bilgiyi kullanma ve okuma hızı puanları bakımından bir fark bulunmamıştır (Kalkan 2009).

Köse (2009) araştırmasında, 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 amaçlamıştır. Aynı şekilde bu çalışma ile web destekli öğrenme uygulamasının, kaynaştırma eğitimindeki ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin, fen bilgisi dersindeki akademik başarıları, performans düzeyleri, bilgisayara ve fen bilgisine yönelik tutumları üzerindeki etkisini ve web destekli öğretim kaynaştırma eğitiminde özel eğitim desteği olarak uygulanabilirliğini ortaya koymak amaçlanmıştır (Köse, 2009). Katılımcılarını İzmir’in Konak ilçesinde bulunan bir ilköğretim okulunda kaynaştırma eğitimi alan 22 tane 7. sınıf öğrencisinin oluşturduğu çalışmasında Köse (2009) kontrol gruplu ön-test son-test desenini kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda, özel gereksinimli öğrencilere web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteğinin, bu öğrencilerin akademik başarılarını ve performans düzeylerini arttırdığı, bilgisayara ve fen bilgisine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. 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 (Köse, 2009).

Çulha (2010) yaptığı çalışmada, zihinsel yetersizliği olan ilköğretim okulu dördüncü sınıf kaynaştırma öğrencilerine yabancı dil öğretiminde eşzamanlı ipucuyla sunulan bireysel destek eğitimin etkililiği araştırmıştır. Çalışmasında ayrıca eşzamanlı ipucuyla sunulan bireysel destek eğitimin araç gereçler arası genelleme etkisini ve izleme etkisini de incelemiştir. Çulha (2010) çalışmasını tek denekli araştırma yöntemlerinden, davranışlar arası

yoklama evreli çoklu yoklama modelini kullanarak iki zihinsel engelli tanısı konmuş kaynaştırma öğrencisi ile yürütmüştür. Araştırmanın bulguları, eşzamanlı ipucuyla gerçekleştirilen bireysel destek eğitiminin, kaynaştırma öğrencilerine yabancı dil öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir. Araştırmaya katılan denekler öğrenmiş oldukları sözcüklerin İngilizce karşılıklarını söyleme becerisini farklı araç-gereçlerden oluşan başka öğretim setlerine de genelleyebilmişlerdir.

Canbulat (2010), çalışmasında okulda destek eğitiminin etkililiğini araştırmıştır. Çalışmanın amacı, ilköğretim birinci sınıfa başlayan öğrencilerin Dil, Psikomotor, Duygusal, Sosyal ve Bilişsel gelişim alanlarına ilişkin okula hazır bulunuşluk düzeyleri belirlenerek ilgili alanlarda eksiklik veya yetersizliği olan öğrencilerin gelişimlerini desteklemektir. Araştırmada, birinci sınıfa başlayan çocukların okula hazır bulunuşluk düzeylerini belirlemek için Almanya'da kullanılmakta olan okula alma testlerinden Kiel Okula Alma Testi kullanılmıştır. Okula Alma Testinin ön uygulamasından sonra dil, psikomotor, duygusal, sosyal ve bilişsel gelişim alanlarında eksiklik ve yetersizliği belirlenen öğrencilere bireyselleştirilmiş destek eğitim programı uygulanmıştır. Destek eğitimi sonrasında Kiel Okula Alma Testi son uygulaması yapılmıştır. Çalışmaya ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiş olan 10 öğrenci katılmıştır. Eylem araştırması olarak desenlenen çalışma sonucunda öğrencilere sağlanan destek eğitiminin öğrencilerin dil gelişimi, psiko-motor, sosyal, duyuşsal ve bilişsel gelişimleri üzerinde etkili olduğu bulunmuştur.

Destek hizmetlerle ilgili yapılan çalışmaları da özel eğitim danışmalığı ile ilgili yapılan çalışmalar ve bireysel destek eğitim (destek eğitim odası) ile ilgili yapılan çalışmalar olarak iki grupta inceleyebiliriz. Özel eğitim danışmalığı ile ilgili araştırma bulguları bize hem öğretmene hem de öğrenciye sağlanan özel eğitim danışmalığının öğrencinin başarısında etkili olduğunu göstermektedir. Kaynaştırma öğrencilerine sağlanan bireysel destek eğitimi ile ilgili yapılmış olan araştırmalar ise, özel gereksinimli öğrencilere sağlanan özel eğitim desteğinin, bu öğrencilerin akademik başarılarını ve performans düzeylerini arttırdığı ve öğrencilerin bu çalışmalara katılmaya istekli olduklarını göstermiştir. Yurt dışında destek eğitimle ilgili yapılan çalışmalarda da destek eğitimin öğrencinin başarısını arttırdığı bulunmuştur. Ancak Türkiye'de yapılan araştırma bulgularından farklı olarak öğrencilerin destek eğitim odasında eğitim almaktan memnun olmadıkları, çalışmalarını destek eğitim odası yerine genel eğitim sınıflarında sürdürmek istedikleri yapılan araştırmalarda çıkan bir diğer bulgudur. Aşağıda yurt dışında yapılan çalışmalar incelenmiştir.



### **Kaynaştırma ve Destek Hizmetler ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar**

Bu kategori altında yer alan araştırmaların bir kısmının amacı kaynaştırma öğrencilerine sağlanan destek eğitimin etkililiğini belirlemek, bir diğer kısmının amacı ise öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin öğrenme süreçlerini incelemektir.

Sullivan ve McDaniel (1983), destek eğitim alması uygun görülen öğrencilerin derse katılım oranını incelemiştir. İki hafta boyunca 14 özel eğitim destek odası öğretmeni, öğrencilerinin derse katılımlarını kaydetmişlerdir. Devam devamsızlık formları ve her katılıma bir harf kullanarak, her on gün için öğrencinin devamsızlık yapıp yapmadığını ya da derse geç kaldığını kaydetmişlerdir. Eğer öğrenci gelmemişse, sebebini araştırmışlardır. Ayrıca kaynak oda kapalıysa bunun da nedenini araştırmışlardır. Öğrenci, günde iki kez destek eğitim odasına alınıyorsa, iki kez kaydedilmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler, destek eğitim öğrencilerinin, bireysel eğitim planlarında belirlenen zamandan daha az bir süre destek eğitim odasına alındığını göstermektedir. Ayrıca, destek eğitim alan öğrencilerin, destek eğitim odalarındaki eğitimlerinin %6'sı, öğrencilerin normal sınıf aktivitelerine katılmasından dolayı yapılamamıştır. Araştırma sonucu, herhangi bir destek eğitim öğretmeni okulda olmadığı ya da meşgul olduğu zaman, onun yerine vekil öğretmen tayin edilmediğini göstermiştir. Sonuç olarak; öğrencilerin %4'ü destek eğitim odasına geç gelmekte, %22'si destek eğitim odasına hiç gelmemekte, %6'sı normal sınıftaki gibi ders dışı etkinliklere katıldığı için gelmemektedir. Kaynak oda öğretmenin okula hiç gelmemesinden dolayı ya da okul içi mazeretinden dolayı destek eğitim odasının kapalı olduğu zamanlar %6'dır.

Glomb ve Morgan (1991), destek eğitim öğretmenlerinin, normal sınıflardaki engelli öğrencilerin başarısını artıran hangi stratejileri kullandıklarını ve bu stratejilerin başarılı bir şekilde uygulanmasını etkileyen değişkenleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma kapsamında öğretmenlerden kendi sınıflarındaki engelli öğrencilerin başarısını arttırmak için literatürde belirlenmiş 19 yöntemden hangilerini kullandıklarını göstermeleri istenmiştir. Araştırma sonucunda 10 yıldan fazla öğretim tecrübesine sahip öğretmenlerin, 10 yıldan daha az tecrübesi olan öğretmenlere nazaran danışma ve işbirliği becerisini, normal sınıf verilerini toplama tekniklerini, normal sınıfta özürlü öğrencilerin başarılarını artıran destek eğitim tabanlı stratejileri ve normal sınıflardaki stratejileri daha etkili kullandıkları bulunmuştur. Ayrıca ilköğretim öğretmenlerinin ortaokul ve lise öğretmenlerine göre danışma ve işbirliği

becerisi konusunda daha yüksek geçerli ve ideal kullanım göstermelerine karşın lise destek eğitim öğretmenlerinin diğer destek eğitim öğretmenlerine göre normal sınıf materyallerini yeniden düzenlemede daha etkili kullanım gösterdikleri bulunmuştur. Sonuç olarak, öğretmenler bu araştırmada belirtilen stratejileri orta derecede kullandıklarını belirtmişler ancak kullanmanın önemli olduğunu eklemiştirler. Araştırma bulguları destek eğitim odası öğretmenlerinin normal sınıftaki engelli öğrencilerin başarısını arttırmak için strateji kullanımı ile ilgili daha çok eğitime ihtiyaç duyduklarını göstermektedir.

Howard-Rose ve Rose (1994), bir destek eğitim odası ile iki normal sınıfın eğitim ortamını karşılaştırmıştır. Araştırmanın deneklerini, öğrenme güçlüğü çeken öğrencilere yönelik oluşturulan destek eğitim odası programına alınmış dört öğrenci oluşturmaktadır. Denekler, haftanın beş günü destek eğitim odasına gitmektedirler. Sınıf ortamları, öğretmenlerce, gözlemler ve görüşmeler yoluyla değerlendirilmiştir. Gözlemciler, bilgilerin toplanması süresince, sınıfta yaşanan olayları rapor etmişlerdir. Özellikle öğretmen-öğrenci etkileşimi üzerinde yoğunlaşmışlardır. Araştırmacılar ortamları gözden geçirirken (a) sınıfın, anlaşılabilirlik ve tahmin edilebilirlik durumuna (b) sınıfın, öğrencinin kendi kendini idare edebilmesine yardımcı olacak yeterliliğe sahip olup olmadığına dikkat etmişlerdir. Araştırma sonunda; destek eğitim odasındaki eğitimin, tahmin edilebilirlik ve anlaşılabilirlik açısından, normal sınıflara göre daha şekillendiğini; destek eğitim odasında öğrencilerin kendilerini düzeltmeleri için daha fazla imkân verildiğini; destek eğitim odasında öğrenci sayısının az olmasının, bireyselleştirmeyi kolaylaştırdığını; ancak bunun birinci derecede önem taşımadığını ve normal sınıftaki öğrencilerin görevi tamamlamak için daha fazla sorumluluk hissetmekte olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca öğrenciler, normal sınıfta çalışmayı sevdiğini, ancak destek eğitim odasında çalışmanın daha kolay olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin normal sınıfta, kendi kendilerini düzeltme becerilerini daha fazla kullandıkları, her ne kadar zor olsa da, destek eğitim odasında çalışmaktan çok normal sınıfta çalışmayı tercih ettikleri, destek eğitim odasında kazanılan anlama ve anlatma becerilerini normal sınıfta transfer edemedikleri gözlenmiştir. Araştırmanın sonuçları genel eğitim sınıflarında öğrenme güçlüğü gösteren öğrencilere bilişsel konuların kavramsal açıklamalarının daha açık yapılması gerektiğini ve eğer bütünleştirilmiş sınıflarda öğrencilerin güdü yetenekleri en üst seviyede olarsa bütün öğrencilere öğrenme için daha çok kişisel sorumluluk verilmesi gerektiğini göstermiştir.

Fuchs, Roberts, Fuchs ve Boyers (1995), öğrencileri matematik öğretimi için kaynak odadan genel eğitim sınıfına taşımaya hazırlama sürecinin kısa ve uzun dönemli etkilerini değerlendirmişlerdir. Çalışmaya 21 ilk ve ortaokuldan 27 özel eğitim öğretmeni ve onların öğrenme güçlüğü olan 47 öğrencisi katılmıştır. Çalışmada eğitimsel yerleştirme, matematik başarısı ve öğrencinin yeniden bütünleştirmeye karşı tutumu özel eğitim ve genel eğitimde değerlendirilmiştir. İki yıllık çalışmalarının sonucunda öğretmenlerin taşıma sürecinin karmaşık ve emek isteyen değişkenlerini kullanarak öğrencileri düzenlemelere taşımada, matematik başarılarının gelişmesine yardımcı olmada ve olumlu tutum geliştirmede daha başarılı olduklarını bulmuşlardır. Bununla birlikte, bir yıllık izlemede 47 öğrencinin yaklaşık yarısının matematik dersinde ya hiç bütünleştirilmediği ya da düzenli olarak kaynaştırma sınıfına gitmediği ancak özel eğitime geri döndüğü bulunmuştur. Bu yüksek orandaki geri dönüşün bir nedenini Fuch ve diğerleri (1995), bütünleştirilen öğrencilerin matematik başarılarının kaynaştırma sınıfında çok düşmesinden olabileceğini belirtmişlerdir.

Graham, öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin destek hizmetlere yönelik algılarını incelediği araştırmasında 4 öğrenme güçlüğü olan öğrenci ile yaptığı görüşmeler sonucunda aşağıdaki sonuçları elde etmiştir.

1. Öğrenme güçlüğü olan bir öğrenci kaynak odanın çok küçük olduğunu ve daha çok insanla olmak istediğini söylemiştir.
2. Öğrenme güçlüğü olan bir öğrenci kaynak odada bir teste tabi olduktan sonra yer aldığını fakat neden bütün öğrencilerin bu testi olmadığını merak ettiğini söylemiştir.
3. Öğrenme güçlüğü olan üç öğrenci genel eğitim sınıfında diğerler öğrencilerden ayrı oturmuştur.
4. Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler öğrenci merkezli öğretimi tercih ediyor, sınıf tartışmalarına katılmıyor, ödevlerini tamamlamıyor ve derslere gerekli materyalleri getirmiyorlardır.
5. Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler kaynak odaya ayrı bir testten geçerek geldiklerine inanmaktadırlar.
6. Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler sınıflandırıldıklarından haberdar değiller ve kaynak odanın amacının okul çalışmaları için ekstra yardım olduğuna inanmaktadırlar.
7. Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler kaynak odanın yararlı olduğunu ama arkadaşları üzerinde yarattığı etkiden dolayı kaynak odaya gitmekten hoşnut olmadıklarını söylemişlerdir (Graham'dan aktaran, Vaughn ve Klingner 1998).

Espin ve Deno (1998), kaynak odada ve normal sınıfta bütünleştirici düzenlemelerdeki öğrenciler için BEP (bireyselleştirilmiş eğitim programlarının) hazırlanması ve uygulanması arasındaki ilişkiyi karşılaştırmışlardır. Çalışmalarına 50 kaynak oda ve 58 bütünleştirme öğrencisi olmak üzere toplam 108 orta düzeyde yetersizliği olan öğrenci katılmıştır. Kaynak odadaki öğrenci BEP'lerinde, hizmet sürelerinin ve uzun dönemli amaçların daha çok olduğu ve normal sınıftaki öğrenciler için yazılan BEP'lere göre daha çok bilgi kaynaklarının kullanıldığı bulunmuştur. Ayrıca bütünleştirmedeki öğrencilere oranla kaynak oda programındaki öğrencilerin BEP öğeleri ve öğrencinin yetenek seviyesi arasında daha büyük uyum olduğu ve yetersizlik sınıflamasına göre BEP'lerdeki farklılığın bütünleştirme düzenlemesine göre kaynak odada daha güçlü olduğu bulunmuştur. Çalışmanın sonucunda ayrıca kaynak oda öğrencilerine oranla normal sınıf öğrencilerinde, okuma için ayrılan sürenin miktarı ile BEP'lerde önerilen hizmetlerin yoğunluğu arasında daha güçlü bir ilişkiye rastlanmıştır.

Wisniewski ve Smith (2002), Touch-Math'ın (öğrencilere matematiği daha kolay öğretmeyi amaçlayan matematik seti) özel gereksinimli üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin matematik başarılarını arttırmadaki etkililiğini incelemişlerdir. Öğrenciler matematik öğretimlerini 14 hafta boyunca günde 45 dakika (20 dakikasında Touch Math seti kullanılarak) kaynak odada sürdürmüşlerdir. Touch Math'ın etkililiği belirlemek amacıyla matematik testi kullanılmış ve test çalışma süresince her hafta uygulanmıştır. Araştırmada Touch Math'ın etkililiğini desteklemek amacıyla öğrencilere uygulanan testlerin hızında ve doğru olarak cevaplandırılmasında anlamlı bir artış olduğu bulunmuştur.

Swanson ve Vaughn (2010), öğrenme güçlüğü olan ilköğretim öğrencilerine kaynak odada sunulan okuma öğretiminin miktarı ve kalitesini inceledikleri çalışmalarına 2 ile 5. sınıf arasından öğrenme güçlüğü olan öğrenciler katılmışlardır. Okuma öğretimi 10 özel eğitim kaynak oda öğretmeni tarafından yapılmıştır. Araştırma bulguları öğretmenler ve öğrencilerin öğretim süresince fonolojik farkındalık, kelime çalışması, okuduğunu anlama, akıcı okuma ve kelime öğretimini içeren çalışmalarda yüksek düzeyde kaliteli öğretim ve katılım sürdürdüklerini göstermiştir. Öğrenciler sözlü okuma akıcılığında istatistiksel olarak önemli ilerleme sağlamalarına rağmen okuduğunu anlama ve kelime okuma ölçümlerinde eski puanlarına göre bir artış olmamıştır.

Yukarıdaki destek eğitim odası (kaynak oda) ile ilgili araştırmalar incelendiğinde destek eğitim odasında verilen eğitim öğrencinin akademik başarısını arttırdığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak yapılan araştırmaların bazılarında destek eğitim odasında eğitim alan öğrencilerin kendi sınıflarında olmayı tercih ettikleri görülmüştür. Aşağıda Vaughn ve Klingner (1998)'ın yaptıkları çalışma bize öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitimsel düzenlemelerini nasıl buldukları hakkında bilgi vermektedir.

Vaughn ve Klingner (1998), öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin kendi eğitimsel düzenlemelerine yönelik algılarının incelendiğı sekiz araştırma sonucunu sentezlemişlerdir. 442 öğrenme güçlüğü olan öğrencilerle yapılan görüşme ve incelemeler 5 ayrıntılı sonuç vermiştir.

1. Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin çoğı okul gününün bir bölümünü genel eğitim sınıfının dışında özel eğitim almayı tercih etmektedir.
2. Öğrenciler, çalışmanın kolay ve eğlenceli olması ve çalışırken istedikleri zaman yardım almalarından dolayı kaynak odayı sevdiklerini belirtmişlerdir.
3. Öğrenciler arkadaş edinmede iyi olduğı için kaynaştırma sınıflarını sevdiklerini belirtmişlerdir.
4. Öğrencilerin çoğı genel eğitim sınıfında özel eğitim öğretmenleri tarafından sağılanan desteğı değer vermektedir ve desteğı verenlerin özel eğitim öğretmeni olduklarını bilmemektedirler.
5. Öğrencilerin çoğı özel eğitime nasıl yerleştirildiklerinden ve özel hizmeti kaynak odada mı yoksa genel eğitim sınıfında mı alacağı konusunda karar sorumluluğun kimde olduğından emin değıller.

Kennedy ve arkadaşları (1997), kaynaştırma eğitiminin ağır derecede engelli ortaokul öğrencilerinin sosyal ilişkileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmaya, yaşları 12-14 arasında değışen sekiz kişilik iki grup alınmıştır. Birinci grup, genel eğitim ortamlarına tam zamanlı katılmış; ikinci grup, kendilerinin bulunduğı özel eğitim sınıflarında eğitim görmüşlerdir. Kaynaştırma eğitime katılan öğrenciler ile kaynaştırma eğitime katılmayan öğrenciler yaş, cinsiyet ve engel seviyelerine göre eşleştirilerek karşılaştırılmışlardır. Doğrudan gözlem ve görüşme yöntemleri ile öğrencilerin sosyal etkileşimleri ve arkadaşlık bağıları ölçülmüştür. Araştırma sonunda; kaynaştırmaya katılan engelli öğrencilerin, engelli olmayan akranları ile daha fazla etkileşimde oldukları; çok değışik alanlardaki faaliyet ortamlarında engelli olmayan akranları ile sosyal ilişkilerde

buldukları; daha yüksek düzeylerde sosyal destek davranışları sergiledikleri; engelli olmayan akranlarından oluşan daha geniş arkadaşlık ağlarına sahip oldukları ve engelli olmayan akranları ile daha sağlam ve sürekli arkadaşlıklar kurdukları saptanmıştır (Kennedy ve arkadaşlarından aktaran; Ünal, 2008).

Diener ve Dweck zayıf ve orta öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini nasıl gördüklerini incelemişler ve zayıf öğrencilerin başarısızlıklarının üstesinden gelmek için stratejiler araştırmada daha az zaman harcadıklarını bulmuşlardır. Ames ve Archer öğrencilerdeki niteliğin öğrencilerin güdüsel modellerinin de görevi olduğunu bulmuştur. İyi not almaya güdülenen öğrenciler yeteneklerinin eksikliğini başarısızlıkla ilişkilendirirken, öncelikle süreç hedeflerine güdülenen öğrenciler, sıkı çalışıp gelişme gösterirler ve başarısızlıklarını çabalarının eksikliğine bağlarlar (Seeratan, 2001).

Cawley ve Miller öğrenme yetersizliği gösteren, 8 ve 9 yaşlarındaki öğrencilerin matematikle ilgili hesaplama becerilerinin düzeyini ortaya koyma amacıyla bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonunda öğrenme yetersizliği gösteren, 8 ve 9 yaşlarındaki öğrencilerin matematikle ilgili hesaplama becerilerinin birinci sınıf matematik programında yer alan hesaplama becerileri düzeyinde olduğunu ortaya koymuştur (Yıkılmış 1999).

### **Özyeterlilik ile İlgili Türkiye’de Yapılan Araştırmalar**

Özyeterliliğin öğrenme ile ilişkisi anlaşıldıkça özyeterlilik ile ilgili yapılan araştırmalar da önem kazanmıştır. Aşağıda özyeterlilik ile ilgili Türkiye’de yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

Işıksal ve Aşkar (2003), yaptıkları çalışmada ilköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin matematiğe ve bilgisayara ilişkin özyeterlilik algılarını ölçen matematiğe ilişkin özyeterlilik algısı ve bilgisayara ilişkin özyeterlilik algısı ölçekleri geliştirmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın bir diğer amacı ise öğrencilerin matematiğe ve bilgisayara ilişkin özyeterlilik algısına yönelik farklılıklarını incelemektir. Yapılan çalışmanın sonucunda matematiğe ilişkin özyeterlilik algısında erkek ve kız öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bilgisayar özyeterliliği açısından bakıldığında ise, erkek öğrencilerin kız öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmüştür.

Ural (2007) dokuzuncu sınıf öğrencilerinin bağıntı, fonksiyon ve işlem konularını Öğrenci-Takımları Başarı-Bölümleri tekniğiyle öğrenmesi ile geleneksel öğretim yöntemleriyle öğrenmesinin akademik başarı ve kalıcılık, matematik özyeterlilik algısı ve matematiğe karşı tutum açısından yaratacağı farkları ve nedenlerini araştırmıştır. 2005-2006 öğretim yılının I. döneminde, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Ankara'da bulunan bir Anadolu Lisesi'nde matematik başarısını ölçmek için araştırmacı tarafından geliştirilen, çoktan seçmeli matematik başarı testi, tutumlarını ölçmek için araştırmacı tarafından geçerliği ve güvenilirliği hesaplanmış "Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği" ve özyeterliliklerini ölçmek için de "Matematik Özyeterlilik Ölçeği (Umay, 2001) kullanmıştır. Araştırmasının sonucunda; işbirlikli öğrenmenin, öğrencilerin matematik başarısını artırmada etkili olduğunu, işbirlikli öğrenme yönteminin, öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını ve matematik özyeterlilik algılarını artırmada etkili olduğunu bulmuştur.

Yürekli (2008), çalışmasında sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik özyeterlilik algıları ve tutumlarının cinsiyete, yaşa, mezun olunan lise türüne, anne ve baba eğitim durumuna, öğrenim görülen üniversiteye göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek ve söz konusu özyeterlilik algıları ile tutumları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik özyeterlilik algılarının oldukça gelişmiş ve tutumlarının son derece olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu özyeterlilik algıları ve tutumlarının yaşa, mezun olunan lise türüne anne ve baba eğitim durumuna göre farklılaşmadığı görülmüştür. Özyeterlilik algılarının matematiği yaşam becerilerine dönüştürebilme boyutunda anne eğitim durumuna göre anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, özyeterlilik algılarının cinsiyete ve öğrenim görülen üniversiteye göre farklılaşmadığı bulunmuştur. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik özyeterlilik algıları ile tutumları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur.

Tataroğlu (2009), matematik öğretiminde akıllı tahta kullanımının; 10. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarını, matematik dersine karşı tutumlarını ve özyeterlilik düzeylerini nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmasına 124 onuncu sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerden, akıllı tahta kullanımının; deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında ikinci dereceden fonksiyonlar konusu için akademik başarıları arasında anlamlı bir fark yaratmadığı elde edilmiştir. Akıllı tahta kullanımı ile ders işlenişleri sonunda, gruplardaki öğrencilerin matematiğe yönelik tutum düzeyleri arasında

deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının ikinci dereceden fonksiyonlar alt öğrenme alanına yönelik özyeterlilik algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Pişkin (2010) çalışmasında, ilköğretim matematik öğretmen adaylarının somut modelleri matematik eğitiminde kullanmaya yönelik özyeterliliklerini ve sonuç beklentilerini incelemiştir. Çalışmanın verileri, 2008–2009 bahar dönemi ortasında, bir devlet üniversitesinde, matematik öğretmeni yetişme programına devam eden üçüncü sınıf öğrencilerinden toplanmıştır. Üç haftalık bir zaman dilimi içerisinde, somut modellerin kullanımına yönelik altı saatlik bir eğitim yürütülmüştür. Yapılan uygulamada, araştırmacı aynı zamanda eğitim görevlisi olarak görev almıştır. Matematik öğretmen adaylarının somut model kullanımına yönelik özyeterlilik inançlarını ölçmeye yönelik bir ölçek eğitimden önce ve sonra uygulanmıştır. Eğitimden sonra yarı-yapılandırılmış mülakatlar yapılmıştır. Veri analizi sonucunda somut modellerin kullanımına yönelik verilen eğitimin, ilköğretim matematik öğretmen adaylarının özyeterlilik inançlarına ve sonuç beklentilerine olumlu katkıları olduğu bulunmuştur. Bunun yanında, sonuçlar, ilköğretim matematik öğretmen adaylarının somut modelleri öğrenen ve öğretene olarak kullanmakta kendilerine güvendiklerini ortaya koymuştur. Ayrıca, öğretmen adayları, somut modellerin öğrencilerin öğrenmelerine ve öğretim sürecine olumlu katkılar sağlayacağını düşünmektedirler. Buna karşın, görüşmelerde, sınıf yönetimiyle ilgili öğretmen adaylarının kişisel yeterliklerinin ve sonuç beklentilerinin düşük olduğu görülmüştür (Pişkin, 2010).

Türkiye’de kaynaştırma öğrencilerinin özyeterliliklerini saptamaya yönelik yapılmış bir araştırmaya rastlanmamıştır. Sadece özel eğitim okullarında çalışan eğitimcilerin özyeterliliklerini inceleyen bir araştırmaya (Karahan, 2008) rastlanmıştır.

Karahan (2008), özel eğitim okullarında çalışan eğitimcilerin özyeterlilik algılarını ve tükenmişlik düzeylerini incelediği araştırmasında, eğitimcilerin özyeterlilik algılarında cinsiyete, yaşa, medeni duruma, eğitim durumlarına, mezun oldukları alana, çalışma sürelerine ve öğrenci sayılarına göre anlamlı bir farklılık olmadığını bulmuştur. Ancak özel eğitim alanında çalışan eğitimcilerin özyeterlilik algıları ile tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Özel eğitim alanında çalışan eğitimcilerin özyeterlilik algıları yükseldikçe duygusal tükenme ve duyarsızlaşmanın azaldığı, kişisel başarının ise arttığını görmüştür.



## Özyeterlilik ile İlgili Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Özyeterlilikle ilgili yurtdışında yapılan araştırmalar öğrenme güçlüğü ve özyeterlilik ilişkisini saptamaya yönelik yapılan araştırmalar ve özyeterlilik ve matematik ile ilgili yapılan çalışmalar olarak iki grupta incelenmiştir.

Schunk, Hanson ve Cox, yaptıkları araştırmada öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerden oluşan katılımcılarını şu deney koşullarına atamışlardır: Kız çabalayarak başaran model, kız başarılı model, erkek başarılı model ve erkek çabalayarak başaran model. Çabalayarak başaran modelleri izlemenin, öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerin özyeterlilik inançlarını ve görev becerilerini istatistiksel olarak anlamlı bir oranda arttırdığını bulmuşlardır. Çabalayarak başaran modeli izleyen öğrenciler başarılı modeli izleyen öğrencilere göre modellerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde kendilerine daha benzer bulmuşlardır. Çabalayarak başaran modelleri izleyen çocuklar, başarılı modelleri izleyen çocuklara göre, eğitim sırasında anlamlı olarak daha fazla problemi tamamlamışlardır (Schunk, Hanson ve Cox'tan aktaran; Kotaman, 2008).

Slemon ve Shafrir (1997), öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin akademik özyeterliliklerini karşılaştırdıkları çalışmalarında, öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin önceden tahmin edilen ve gerçekte aldıkları puanlarını karşılaştırmışlardır. Çalışmalarına öğrenme güçlüğü olmayan gönüllü 40 kişi ve öğrenme güçlüğü olan 97 kişi katılmıştır. Çalışmalarının sonucunda öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin kendi başarıları hakkındaki tahminlerinin gerçek veya olduğundan düşük olmasına karşın, öğrenme güçlüğü olmayan öğrencilerin kendi başarılarını olduğundan fazla tahmin ettiklerini bulmuşlardır.

Hampton ve Mason (2003), öğrenme güçlüğü gösteren ve göstermeyen öğrencilerin; öğrenme güçlüğü'nün durumu, cinsiyet, özyeterlilik kaynaklarının özyeterlilik inançları üzerindeki etkisi ve akademik başarıları arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmalarına 228 lise öğrencisi katılmıştır. Araştırma sonucunda cinsiyetin özyeterliliğe doğrudan ya da dolaylı etkisinin olmadığı, öğrenme yetersizliğinin, özyeterlilik üzerinde, yeterlilik kaynağı değişkenleri yoluyla dolaylı bir etkisi olduğunu ve özyeterlilik kaynaklarının özyeterlilik üzerinde doğrudan etkisi olduğu ve bunun akademik başarıyı etkilediği bulunmuştur. Sonuçlar açıkça göstermektedir ki, öğrenme güçlüğü gösteren öğrencilerin daha az geçmiş

başarıları, model alacak kişileri, diğerlerinden daha az olumlu pekiştirmeleri ve ayrıca yüksek seviyede kaygıları vardır.

Pietsch, Walker ve Chapman (2003) 416 lise öğrencisi ile yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin benlik algıları, özyeterlilik ve matematik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Öğrencilerin matematik özyeterlilik ve matematik benlik algıları ile ilgili veriler ölçeklerle, matematik başarıları ile ilgili veriler ise yılsonu sınav sonuçları kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın sonunda özyeterlilik inançlarının matematik başarıları ile yüksek oranda ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Klassen (2010), öğrenme güçlüğü olan genç yetişkinlerin öz-düzenlemeli öğrenme için özyeterliliklerini araştırdığı çalışmasına öğrenme güçlüğü olan ve olmayan 146 genç yetişkin katılmıştır. Çalışmanın sonuçları öğrenme güçlüğü olan yetişkinlerin öz-düzenleme yeterlilik ve okuma özyeterlilik derecelerinin öğrenme güçlüğü olmayan akranlarından daha düşük olduğunu bulmuştur. Ayrıca öz-düzenleyici yeterliliğin dönem sonunda İngilizce seviyesinde, okuma özyeterliliğinde ve okuma hızında önemli bir katılım yaptığını bulmuştur. Sonuç olarak, öz-düzenleyici yeterlilikleri düşük olan öğrenme güçlüğü olan öğrenciler okuma başarılarında fark olmamasına rağmen dönem sonunda İngilizcede düşük not almada öğrenme güçlüğü olan akranlarından önemli derecede fazladır (Klassen 2010).

Yukarıda öğrenme güçlüğü ve özyeterlilik ile ilgili araştırma bulguları bize öğrenme güçlüğü gösteren bireylerin özyeterliliklerinin öğrenme güçlüğü olmayan akranlarına göre düşük olduğunu, cinsiyet ve özyeterlilik arasında bir fark olmadığını ve özyeterliliğin akademik başarıyı etkilediğini göstermektedir. Aşağıda matematik ve özyeterlilik ilişkisini saptamaya yönelik yurt dışında yapılmış çalışmalar yer almaktadır.

Schunk ve Hanson (1985) yaşları 8 ile 10 arasında olan ve çıkarma işleminde güçlük yaşayan 72 öğrencinin akranlarını gözlemleyerek bilişsel becerileri öğrenmesinin özyeterliliklerini ve başarılarını nasıl etkilediğini araştırmıştır. Bu çerçevede, modellenmiş ustalık ve başa çıkma davranışları etkileri araştırılmıştır. Öğrenciler çıkarma işlemlerini aynı yaştaki akranlarından ya hızlı (usta model) ya da yavaş (çabalayarak başaran model) yapanlara göre gözlemlemişlerdir veya öğretmen modelli ve modelsiz koşullara göre gözlemlemişlerdir. Öğrenciler daha sonra çıkarma eğitimi almışlardır. Araştırmada akran modelini gözlemlemenin öğretmen modeline veya modelsiz koşullara göre öğrenmede daha

yüksek özyeterliliğe yol açtığı bulunmuştur. Ayrıca öğretmen modelini izleyen çocuklar, hiçbir model izlemeyen çocuklardan daha yüksek çıkartma işlemi becerisi ve özyeterlilik inancı göstermişlerdir.

Schunk ve Hanson (1989) yaptıkları bir diğer araştırmada matematik dersinde zorlanan ve yaşları 8 ile 11 arasında değişen ilkokul öğrencilerinin kendilerini model olarak izlemelerinin matematik problemi çözme konusundaki performanslarına ve özyeterliliklerine olan etkisini incelemişlerdir. Öğrenciler üç deney grubuna ayrılmışlardır. Birinci deney grubundaki öğrenciler akran modelini; ikinci deney grubundakiler kendilerini izlemişlerdir. Üçüncü deney grubundakiler model izlememişler sadece ders anlatımı görmüşlerdir. Araştırmanın sonucunda kendini model olarak izlemenin, öğrencilerin bilişsel becerileri öğrenme başarısını arttırdığını bulunmuştur. Kendini model olarak izleyen grup, öğretilen matematik becerisinde, akranı model olarak izleyen grup kadar başarılı olmuş ve hiç model izlemeyen gruptan ise istatistiksel olarak anlamlı bir düzeyde daha başarılı olmuştur. Bu bulgulardan yola çıkan Schunk ve Hanson bir beceri veya öğrenme konusunda yapabilirliklerinden şüphe eden öğrencilerin, özyeterliliği geliştirmek için performansın videoya kaydedilmesinden en çok yararı sağlayan öğrenci grubu olduğunu belirtmektedirler (Kotaman, 2008).

Hackett ve Betz (1989) 262 üniversite öğrencisi üzerinde yaptıkları bir çalışmada, matematik edimi, matematik özyeterlilik algısı, matematiğe yönelik tutum ve matematik içeren ders seçimi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Sonuç olarak matematik özyeterlilik algısı ve matematik edimi yüksek olan öğrencilerin, matematik özyeterlilik algısı ve matematik edimi düşük olan öğrencilere kıyasla kendilerine daha çok güvendikleri daha az matematik kaygısı taşıdıkları ve matematiği önemli bir ders olarak gördükleri sonucuna varmışlardır.

Pajares ve Miller'ın 1994'teki özyeterlilik ve matematik ile ilgili çalışmalarında düşük matematik başarısını düzeltmeye çalışan öğretmenler için fikirler vardır (Jones, Wilson ve Bhojwani 1997). Pajares ve Miller belirli matematik problemlerini çözme yetenekleriyle ilgili öğrencilerin düşüncelerinin bu problemleri çözerken kendi gerçek yeteneklerinin ne olduğunu tahmin etmede yararlı olduğunu bulmuşlardır. Özel öğrenci matematikteki önceki deneyiminden dolayı özyeterliliğini daha doğru tahmin eder (Pajares ve Miller'dan aktaran; Jones, Wilson ve Bhojwani, 1997). Jones, Wilson ve Bhojwani (1997), çalışmanın

sonuçlarından yola çıkarak üç önemli nokta önermişlerdir. İlki; özyeterlilik ile ilgili yargılar konuya özgüdür ve genellikle doğrudur. İkincisi; öğrencinin özyeterlilik ile ilgili yargısı, öğretmene öğrencinin başarısıyla ilgili becerilerini değerlendirmede yararlı olacak ipuçları sağlar. Üçüncüsü; olumsuz beklentiler ve güdüsel sorunlar belirli matematik becerilerinde zararları ortadan kaldırmak için müdahalelerle azaltılabilir.

Pajares ve Kranzler 329 lise öğrencisinin özyeterlilik inançları ve matematik problemleri çözme konusundaki genel bilişsel becerileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yol analizi sonucunda, öğrencilerin matematik yapabilirlikleriyle ilgili özyeterlilik inançları ve matematik problemlerini çözme performansları arasında bilişsel beceri kontrol edildiğinde dahi doğrusal ve güçlü bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışma, özyeterlilik inancının bilişsel beceriden bağımsız olarak performansı etkileyebildiğini göstermektedir. Bu araştırma sonuçları, bilişsel beceri düzeyleri ne olursa olsun, özyeterlilik inançlarının öğrencilerin başarıları arasında fark yaratan bir değişken olduğunu ortaya koymaktadır (Pajares ve Kranzler'den aktaran; Kotaman, 2008).

Yukarıdaki araştırma bulguları bize yüksek özyeterliliğe sahip bireylerin matematik başarılarının da yüksek olduğunu göstermektedir. Yani özyeterlilik her ne kadar duyuşsal alanla ilgili olsa da başarıyla arasında doğrusal ve güçlü bir ilişkisi olduğu görülmektedir. Ayrıca Schunk ve Hanson (1985)'in çalışması bize öğrencilerin akranlarını gözlemleyerek daha yüksek özyeterliliğe ve matematik başarısına ulaştıklarını göstermektedir. Bu çalışmada da matematik başarısı ve özyeterlilik algısı arasındaki ilişki incelenmiştir. Aşağıda araştırmanın yöntemi, kullanılan veri toplama araçları ve verilerin analizi detaylı olarak açıklanmıştır.

## BÖLÜM 3

### YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın katılımcıları, veri toplama araçları, deney deseni, işlem yolu, verilerin elde edilmesi ve verilerin işlenmesinde kullanılan istatistiksel teknikler açıklanmaya çalışılmıştır.

#### **Araştırmanın Deseni**

Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarılarına ve özyeterlilik algılarına etkisini saptamak amacıyla yapılan araştırmanın betimsel kısmında nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği, deneysel kısmında ise “Kontrol Gruplu Ön-test Son-test Deseni”, kullanılmıştır. Kontrol gruplu ön-test son-test deseninde katılımcılar uygulama öncesinde ve sonrasında ölçülürler. Büyüköztürk (2007) bu desenin iki temel avantajından bahsetmektedir. Birincisi, aynı denekler üzerinde ölçümler yapıldığından istatistiksel gücün artması, ikincisi ise her bir işlemde aynı denekleri test etmeye bağlı olarak zaman ve çabada ekonomiklik sağlamasıdır.

#### **Katılımcılar**

Araştırmanın katılımcılarını İzmir ili Karşıyaka ilçesi Selçuk Yaşar Alaybey İlköğretim Okulu’ndaki kaynaştırma öğrencileri oluşturmaktadır. 2010-2011 eğitim öğretim yılında Selçuk Yaşar Alaybey İlköğretim Okulu’ndaki kaynaştırma öğrencilerinin toplam sayısı 34’tür. Bu öğrencilerden 8’i üstün zekalıdır. Geriye kalan 26 öğrenciden araştırma için önkoşul becerilere sahip 20 öğrenci tesadüfi olarak deney ve kontrol grubu olarak seçilmiştir. Ancak uygulama esnasında deney grubundan 2 öğrenci, kontrol grubundan ise 1 öğrenci çeşitli nedenlerden dolayı uygulamaya devam edememiştir. Uygulamaya deney grubunda 8, kontrol grubunda 9 öğrenci ile devam edilmiştir.

#### **Veri Toplama Araçları**

Bu bölümde çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve bunlara yönelik yapılan çalışmalar verilmiştir.

## 1. Özyeterlilik Algısı Ölçeği

Çalışmada öğrencilerin bireysel destek eğitim almadan önce ve aldıktan sonraki özyeterlilik algıları ile ilgili veriler araştırmacı tarafından geliştirilen “Matematiğe Yönelik Özyeterlilik Algısı Ölçeği” (Ek 2) ile toplanmıştır.

Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında öncelikle ilgili alan yazın incelendikten sonra (Bandura, 2006; Işıksal ve Aşkar, 2003; Cantürk-Günhan ve Başer, 2007; Marat; 2005; Schwarzer ve Jerusalem, 1995) özyeterlilik algısı ile ilgili olumlu ve olumsuz çok sayıda tutum maddesi oluşturulmuştur. Oluşturulan bu maddeler uzman kişilere gösterilmiş ve alınan dönütler doğrultusunda tekrar düzenlenmiştir. 4'lü likert tipi olarak 50 maddeden oluşan ölçek bir ilköğretim okulunun 4. sınıfında ön denemeden geçirilmiş ve maddeler değerlendirilmiştir. Buna göre grup tarafından anlaşılmayan 4 madde ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca “Sıklıkla, Çok nadir, Bazen ve Asla” şeklindeki dereceleme öğrencilere soyut gelmiştir. Esas uygulama yapılacak grup da düşünülerek ölçekteki seçenekler; “Evet, Bazen ve Hayır” olarak değiştirilerek deneme için son haline getirilmiştir. Bu şekilde oluşturulan denemelik “Matematiğe Yönelik Özyeterlilik Algısı Ölçeği” bir ilköğretim okulunda 3 ve 4. sınıflarda okuyan toplam 258 kişiye araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Eksik cevap verilen 9 kağıt elenerek toplam 249 öğrencinin verdiği yanıtlar madde analizi yapılması için bilgisayara girilmiştir.

“Matematiğe Yönelik Özyeterlilik Algısı Ölçeği”nin deneme uygulamasından elde edilen sonuçlarla madde test korelasyon değerlerine ve faktör yüklerine bakılarak, faktör yükü 0,40 altında olan maddeler ölçme aracından çıkarılmış ve analiz tekrar yapılmıştır. Son haliyle 19 maddeden oluşan ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,89 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte yer alan 19 maddeden 10'u olumlu 9'u olumsuz maddedir. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin 3 boyuttan oluştuğu ve toplam varyansın %49,28'ini açıklayabildiği görülmüştür. Ölçeğin madde istatistikleri Tablo 2'de; faktör çözümlemesi sonucunda faktörlerin oluşturduğu boyutların tanımları, örnek maddeler Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 2. Özyeterlilik ölçeği madde istatistikleri**

Madde	$\bar{x}$	$S_{jx}$	$r_{jx}$	Madde Faktör
				Yükü
1	1,62	0,66	0,49	0,50
2	1,74	0,62	0,51	0,65
3	1,27	0,50	0,57	0,65
4	1,53	0,70	0,43	0,57
5	1,54	0,68	0,47	0,61
6	1,45	0,77	0,43	0,78
7	1,52	0,68	0,60	0,50
8	1,45	0,64	0,49	0,55
9	1,68	0,76	0,40	0,70
10	1,57	0,72	0,59	0,44
11	1,69	0,78	0,41	0,64
12	1,16	0,41	0,59	0,69
13	1,88	0,65	0,54	0,66
14	1,35	0,59	0,41	0,73
15	1,56	0,63	0,39	0,69
16	1,61	0,69	0,47	0,66
17	1,48	0,66	0,54	0,64
18	1,45	0,60	0,57	0,50
19	1,24	0,46	0,45	0,64

Tablo 2 incelendiğinde ölçme aracında yer alan maddelerin madde faktör yükü değerlerinin 0,44 ile 0,78 arasında, madde ölçek korelasyon değerlerinin 0,39 ile 0,60 arasında olduğu görülmektedir.

**Tablo 3. Matematik özyeterlilik alt boyutlarının tanımları ve örnek maddeler**

Alt Boyut	Tanım	Örnek Maddeler
Matematik başarısı algısı	Öğrencinin matematiğe ilgisi ve yatkınlığına ilişkin yargısı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematikte iyi olmadığını düşünüyorum.</li> <li>• Matematik dersinde iyi bir not alacağımı düşünüyorum.</li> </ul>
Matematik yeterliliği algısı	Öğrencinin matematikte yeterli ilişkin yargısı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kendimi matematik konularını arkadaşlarıma anlatacak kadar yeterli buluyorum.</li> <li>• Zor bir matematik sorusuyla karşılaştığımda ne yapacağımı bilemem.</li> </ul>

**Tablo 3. (devamı) Matematik özyeterlilik alt boyutlarının tanımları ve örnek maddeler**

Alt Boyut	Tanım	Örnek Maddeler
Kendine güven	Öğrencinin kendisine güvenmesine ilişkin yargısı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matematikle ilgili sınıf tartışmalarına katılabilirim.</li> <li>Matematiği günlük hayatımda kullanabilirim.</li> </ul>

Tablo 3 incelendiğinde matematik özyeterliliğin Matematik Başarısı Algısı, Matematik Yeterliliği Algısı ve Kendine Güven olmak üzere üç alt boyuttan oluştuğu görülmektedir.

Matematiğe Yönelik Özyeterlilik Algısı Ölçeğinin madde sayıları, madde faktör yükleri, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4. Matematiğe yönelik özyeterlilik algısı ölçeğinin madde sayıları, madde faktör yükleri, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları**

Alt Boyut	Madde Sayısı	Madde faktör yükü		Cronbach Alpha
		En düşük	En yüksek	
Matematik başarısı algısı	9	0,44	0,78	0,85
Matematik yeterliliği algısı	6	0,64	0,73	0,74
Kendine güven	4	0,63	0,69	0,68

Tablo 4 incelendiğinde matematiğe yönelik özyeterlilik algısı ölçeğinin birinci alt boyutunun madde faktör yükünün en düşük 0,44 en yüksek 0,78 ve Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısının ise 0,85 olduğu görülmektedir. İkinci alt boyutun madde faktör yükü en düşük 0,64 en yüksek 0,73 ve Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ise 0,74'tür. Üçüncü alt boyutun ise madde faktör yükü en düşük 0,63 en yüksek 0,69 ve Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,68'dir.



## 2. Matematik Kontrol Listesi

Kontrol listeleri belli bir alanda tutum, davranış ya da beceri özelliklerinin liste şeklinde sıralandığı listelerdir (Çolak, 2007). Çalışmanın başında kaynaştırma öğrencilerinin matematikteki var olan edimlerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından “Matematik Kontrol Listesi” (Ek 3) hazırlanmıştır. Bu kontrol listesinin amacı, öğrencinin çarpma işlemi için ön koşul olan becerilere ne düzeyde sahip olduğunu kabaca belirlemek, gereksinimlerini ortaya çıkarmaktır. İlköğretim müfredatında çarpma işlemi öğrencilere ikinci sınıfta verilmektedir. Hazırlanan matematik kontrol listesi 2. sınıf düzeyinde konuların yer aldığı bilgi ve becerilerle sınırlandırılmıştır. Kontrol listesinin kapsamında, ritmik sayma, sayı okuma, sayı yazma, temel toplama, çıkarma, çarpma ve bölme yer almaktadır. Öğrencinin kontrol listesindeki bildirimlere verdikleri doğru cevaplar (+), yanlış cevaplar (-) olarak kaydedilmiştir.

## 3. Ölçme Aracı

Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarılarına etkililiğini belirleyebilmek için yapılacak çalışma öğrencilerin matematikteki dört işlem becerilerinden çarpma işlemi ile sınırlandırılmıştır. Araştırmada, öğrencilerin belirlenen işlemleri yerine getirme düzeylerine ilişkin ön test, son test ve izleme verilerine gereksinim duyulmuştur. Bu amaçla, Temel Çarpma İşlemleri Ölçme Aracı (Ek- 4) geliştirilmiştir. Aşağıda bu ölçme aracı açıklanmıştır.

**Temel Çarpma İşlemleri Ölçme Aracı:** Temel Çarpma İşlemleri Ölçme Aracı (Ek 4), tek basamaklı sayı ile tek basamaklı sayıların ve 10 ile tek basamaklı sayıların çarpımından oluşan toplam 30 işlemden oluşmaktadır. Ölçme aracı 2. sınıf matematik öğretim programına dayalı olarak hazırlanmıştır. Temel Çarpma İşlemleri Ölçme Aracı; öğrencinin, uygulamacı tarafından verilen işlem sayfasındaki 30 çarpma işleminin sonucunu 20 dakika içinde ve % 80 oranında doğru olarak yazmasını ölçmeye yöneliktir.

**Ölçme Aracının Uygulanması:** Hazırlanan ölçme aracı öğrencilere çalışma öncesinde ön test olarak; çalışmanın sonunda son test olarak ve izleme aşamasında bir kez uygulanmıştır. Ölçme araçlarında yer alan sorulara öğrencinin vermiş olduğu doğru tepkiler (1), yanlış tepkiler de (0) rakamıyla kayıt çizelgesine kaydedilmiştir.

#### 4. Uygulama Güvenirliği

Uygulama güvenirliğine planlanan öğretimin ne ölçüde uygulandığıyla ilgili bilgi almak amacıyla yer verilmektedir (Yıkımkı, 1999). Bu araştırmada, uygulamayı yürüten araştırmacının, kaynaştırma öğrencilerine temel çarpma işlemlerini planlanan biçimde destek eğitim odasında çalışıp çalışmadığını belirlemek üzere uygulama güvenirliği analizleri yapılmıştır.

Uygulama güvenirliği verilerinin toplanmasında kullanmak üzere Yıkımkı 1999 tarafından geliştirilen Uygulama Güvenirliği Formu (Ek 5) kullanılmıştır. Uygulama güvenirliğinin belirlenmesi amacıyla, zihin engellilerin eğitimi alanında eğitim almış bir öğretmenden katılımcı gözlemci olarak yardım alınmıştır. Katılımcı gözlemciye, geliştirilen uygulama güvenirliği katılımcı gözlemci formunun nasıl doldurulacağıyla ilgili sözel açıklamalarda bulunulmuştur. Katılımcı gözlemci destek eğitim odasında her öğrenci için derslerin üçte birinde yansız atamayla yer almış olup uygulamacının yapması gereken ve yapması gerekip de yapmadığı davranışları kaydetmiştir. Bu araştırmada, temel çarpma işlemleri kaynaştırma öğrencilerine destek eğitim odasında sunulurken gözlenen uygulama basamakları şunlardır: a) öğretimle ilgili açıklama yapma, b) öğrencinin dikkatini sağlama, c) öğretimde araç kullanma, d) işlemi model olarak yapma, e) işlemi öğrenciyle birlikte yapma, f) doğru tepkiler sonunda pekiştireç sunma. Uygulama güvenirliğinin hesaplanmasında "*Uygulama Güvenirliği = Doğru Tepki Sayısı / Toplam Tepki Sayısı x 100*" formülünden yararlanılmıştır.

Birinci öğrenciyle yapılan uygulama güvenirliği; öğretimle ilgili açıklama yapma ve doğru tepkiler sonunda pekiştireç vermede % 100, öğretimde araç-gereç kullanma, işlemi model olarak yapma ve öğrenciyle birlikte yapmada % 83,33 olarak bulunmuştur.

İkinci öğrenciyle yapılan uygulama güvenirliği; öğretimle ilgili açıklama yapma, öğretimde araç-gereç kullanma ve doğru tepkiler sonunda pekiştireç vermede % 100, işlemi model olarak yapma ve öğrenciyle birlikte yapmada % 83,33 olarak bulunmuştur.

Üçüncü öğrenciyle yapılan uygulama güvenilirliği; öğretimde araç-gereç kullanma ve doğru tepkiler sonunda pekiştireç vermede % 100, öğretimle ilgili açıklama yapma, işlemi model olarak yapma ve öğrenciyle birlikte yapmada % 83,33 olarak bulunmuştur.

Dördüncü öğrenciyle yapılan uygulama güvenilirliği; öğretimde araç-gereç kullanma, doğru tepkiler sonunda pekiştireç verme ve işlemi öğrenciyle birlikte yapmada % 100, öğretimle ilgili açıklama yapma ve işlemi model olarak yapmada % 83,33 olarak bulunmuştur.

Beşinci öğrenciyle yapılan uygulama güvenilirliği; öğretimle ilgili açıklama yapma, öğretimde araç-gereç kullanma ve doğru tepkiler sonunda pekiştireç vermede % 100, işlemi model olarak yapma ve öğrenciyle birlikte yapmada % 83,33 olarak bulunmuştur.

Altıncı öğrenciyle yapılan uygulama güvenilirliği; öğretimde araç-gereç kullanma, doğru tepkiler sonunda pekiştireç verme ve işlemi öğrenciyle birlikte yapmada % 100, öğretimle ilgili açıklama yapma ve işlemi model olarak yapmada % 83,33 olarak bulunmuştur.

Yedinci öğrenciyle yapılan uygulama güvenilirliği; öğretimde araç-gereç kullanma, doğru tepkiler sonunda pekiştireç verme ve öğretimle ilgili açıklama yapmada % 100, işlemi model olarak yapma ve öğrenciyle birlikte yapmada % 83,33 olarak bulunmuştur.

Sekizinci öğrenciyle yapılan uygulama güvenilirliği; öğretimde araç-gereç kullanma, doğru tepkiler sonunda pekiştireç verme, işlemi öğrenciyle birlikte yapmada % 100, öğretimle ilgili açıklama yapma ve işlemi model olarak yapmada % 83,33 olarak bulunmuştur.

## **5. Görüşme Formları**

Velilerin destek eğitime, öğretmenlerin ise öğrencilerinin matematik başarılarına ve özyeterlilik algılarına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla velilere (Ek 6) ve öğretmenlere (Ek 7) yönelik görüşme formları geliştirilmiştir. Görüşme formları geliştirilirken önce taslak halinde görüşme soruları hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme sorularının bir veli ile pilot görüşme yapılarak dökümü yapılmıştır. Dökümü yapılan görüşme soruları alandan üç uzman tarafından incelenmiştir. Uzmanlardan bu soruların ele alınan konuyu kapsayıp

kapsamadığını, soruların açık ve anlaşılır olup olmadığını ve gerekli olan bilgileri sağlama olasılığını göz önünde bulundurarak kontrol etmeleri istenmiştir ve alınan dönütler sonucunda forma son şekli verilmiştir. Açık uçlu olan ve görüşmeyi yönlendirebilecek sorular değiştirilmiştir. Bu çalışmalar sonucunda, soruların kapsam geçerliği saptanmış ve sorular yeterli görülmüştür.

### **Nitel Verilerin Toplanması**

Araştırma verileri, 2 Mayıs 2011 – 6 Mayıs 2011 tarihleri arasında toplanmıştır. Görüşmeler okulun karşısındaki bir kafede gerçekleştirilmiştir. Görüşme sırasında her katılımcı için bir tane Görüşme Formu, Görüşme Kılavuzu, ses kayıt cihazı ve kalem kullanılmıştır. Görüşmeler 10-15 dakika sürmüştür. Görüşmelerin tamamı araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye başlamadan önce her katılımcıya görüşmenin amacı açıklanmıştır.

Görüşmeler tamamlandıktan sonra kayıt edilen görüşmelerin bilgisayara dökümü yapılmıştır. Görüşmeler sonunda alınan cevaplar doğrultusunda kategoriler oluşturulmuş, görüşme verileri kategorilere uygun olarak işaretlenmiştir.

### **Deney Deseni**

Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarılarına ve özyeterlilik algılarına etkisini saptamak amacıyla yapılan araştırmanın deneysel kısmında “Kontrol Gruplu Ön-test Son-test Deseni”, kullanılmıştır. Araştırmada, bireysel destek eğitim alan kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarılarında ve özyeterliliklerinde bireysel destek eğitim almayan kaynaştırma öğrencilerine göre anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Bunun için bir deney bir de kontrol grubu kullanılmıştır. Deney grubunda ilköğretimde normal sınıfta kaynaştırma eğitimine devam eden öğrencilerden seçilecek öğrenciler yer almıştır. Kontrol grubu olarak, ilköğretimde normal sınıfta kaynaştırma eğitimine devam eden öğrencilerden deney grubuyla benzer özellikler taşıyan öğrenciler seçilmiştir. Her iki gruba da deney öncesi ve deney sonrası Başarı Testi ve Matematiğe Yönelik Özyeterlilik Algısı Ölçeği uygulanmış ve aralarında anlamı bir fark olup olmadığına bakılmıştır. Araştırma deseni Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5. Araştırma deseni**

Grup	Deney Öncesi	Denel İşlem	Deney Sonrası	
	Ön test		Son test	İzleme
Deney	Başarı testi	Destek eğitim odasında öğretim	Başarı testi	Başarı testi
	Matematiğe		Matematiğe	Matematiğe
	Yönelik		Yönelik	Yönelik
	Özyeterlilik		Özyeterlilik	Özyeterlilik
	Algısı Ölçeği		Algısı Ölçeği	Algısı Ölçeği
Kontrol	Başarı testi	Geleneksel sınıf içi öğretim	Başarı testi	Başarı testi
	Matematiğe		Matematiğe	Matematiğe
	Yönelik		Yönelik	Yönelik
	Özyeterlilik		Özyeterlilik	Özyeterlilik
	Algısı Ölçeği		Algısı Ölçeği	Algısı Ölçeği

### İşlem Yolu

Araştırma sırasında gerçekleştirilen işlemler aşağıda verilmiştir.

1. Deneye başlamadan önce öğrencilerin varolan performans düzeylerini belirlemek amacıyla öğrencilere Matematik Kontrol Listesi uygulanmış ve sonucuna göre öğrencilerle çalışılacak konular belirlenmiş, ders planları hazırlanmış ve kullanılacak ölçme araçları geliştirilmiştir.
2. Matematik dersi akademik başarı testi ve Matematiğe yönelik özyeterlilik algısı ölçeği ön test olarak deney ve kontrol grubuna 7 Mart 2011- 11 Mart 2011 tarihleri arasında uygulanmıştır.
3. 14 Mart 2011 - 22 Nisan 2011 tarihleri arasında deney grubunda matematik dersleri destek eğitim odasında, kontrol grubunda matematik dersleri kaynaştırma sınıfında yürütülmüştür. Deney grubundaki dersler kamera ile kayıt edilmeye başlamıştır. Ancak öğrencilerin özel durumlarından dolayı dikkatleri çabuk dağıldığı için kayıt yerine derslerin üçte biri alan uzmanı tarafından uygulama güvenilirliği formuna (Ek 4) işlenmiştir.
4. 6. haftanın sonunda Matematik dersi akademik başarı testi ve Matematiğe yönelik özyeterlilik algısı ölçeğinin son test olarak deney ve kontrol grubuna 25 Nisan 2011 - 29 Nisan 2011 tarihleri arasında uygulanmıştır. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin velilerine ve öğretmenlerine görüşme formları uygulanmıştır.

5. Üç hafta sonra, 23 Mayıs – 27 Mayıs 2011 tarihleri arasında deney ve kontrol grubuna Matematik dersi akademik başarı testi ve Matematiğe yönelik özyeterlilik algısı ölçeği izleme testi olarak uygulanmıştır.

### Denel İşlemler

Aşağıda deney grubundaki ve kontrol grubundaki denel işlemlere yer verilmiştir.

### Deney Grubu

Deney grubunda dersler destek eğitim odasında işlenmiştir. Hafta, konu ve etkinlik başlıkları altında uygulama çizelgesi aşağıda verilmiştir.

**Tablo 6. Destek Eğitim Odasındaki Uygulama Çizelgesi**

Tarih	Etkinlik
1. Hafta	Uygulama planı sunumu, özyeterlilik ölçeği ve başarı testi ön test uygulaması
2. hafta	İki sayıyı çarpmanın ne anlama geldiğini modellerle açıklar.
3. hafta	Toplamları 20'ye kadar ve toplananları aynı olan toplama işlemlerini, çarpma işlemine dönüştürerek çarpma işlemi yapar.
4. hafta	10'a kadar olan doğal sayıları 2, 3, 4 ve 5 doğal sayılarıyla çarpar.
5. hafta	Çarpma işleminde "1" ve "0" in etkisini açıklar.
6. hafta	Çarpma işleminde çarpanların yerleri değiştirildiğinde, çarpımın değişmeyeceğini gösterir.
7. hafta	Çarpımı 100'ü geçmeyen ve bir çarpanı 10 olan çarpma işlemi zihinden yapar.
8. hafta	Özyeterlilik ölçeği ve Başarı testi son test uygulaması
İki hafta sonra	Özyeterlilik ölçeği ve Başarı testinin uygulanması

Uygulama çizelgesinde de görüldüğü gibi deney grubu denel işlemlerde öğrenci destek eğitim odasında eğitim almıştır. Bu nedenle aşağıda destek eğitim odasında kullanılan ders planlarına yer verilmiştir.

### 1. Hafta

Ders: Matematik

Süre: 3 ders saati

Konu: Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi

Hedef: Çarpma işlemini kavrar.

Davranışlar:

1. İki sayıyı çarpmanın ne anlama geldiğini modellerle açıklar.
2. “Tane”, “kere”, “çarpı” sözcüklerinin çarpma işlemi ile ilgili olduğu söyler.
3. Verilen iki doğal sayının çarpma işlemini önündeki varlıklarla “tane”, “kere”, “çarpı” sözcüklerini kullanarak yapar/söyler.
4. Resim kartları arasından, verilen iki doğal sayının çarpma işlemini varlıklarla ifade eden resim kartını gösterir/söyler.
5. Verilen bir basamaklı iki doğal sayının çarpma işlemini rakam ve “tane”, “kere”, “çarpı” sözcüklerini kullanarak yazar/söyler.

### Kullanılacak Araçlar:

Sayı çubukları, fasulyeler, renkli boncuklar, öğretmen tarafından hazırlanan modeller, resim kartları, Matematik 2. sınıf ders kitabı ve çalışma kitabı

**Derse Başlama:** Öğretmen öğretimde kullanacağı araçları masanın yanındaki sehpanın üzerine koyar. Sonra da öğretmenle öğrenci masada karşılıklı olarak oturur. Öğretmen öğrenciye beraber matematik çalışacaklarını söyler.

**Dersi İşleme:** Öğretmen öğrenciyle birlikte  $2+2+2=6$  gibi çarpma işlemine dönüşebilecek modeller hazırlar. Modelleri hazırlarken öğrenciyle konuşarak neler yaptıkları öğrenciye açıklattırılır. Öğrenciye hazırlanan modelin kaç tane malzemedan oluştuğunu ritmik sayarak bulmasını ister. Aynı şekilde sayı çubukları, renkli boncuklar ve fasulyelerle de gruplama yapılır.

Daha sonra öğretmen öğrenciye neler yaptıklarını ve neler gördüğünü açıklar. Öğrenciye sorular yöneltilerek yaptıkları toplama işlemlerindeki toplananların eşit olduğunu öğrenciye buldurmaya çalışır. Hazırlanan modelleri öğretmen önce “3 tane 2”, “4 tane 3” şeklinde

öğrenciye söyler ve sonra öğrenciye söyler. Ayrıca ders kitabının 34. Ve 35. Sayfaları incelenir. Öğrencinin derste öğrendikleri ile ders kitabında gördükleri karşılaştırılır, öğrenciden kitapta gördüklerini anlatmaları istenir. Kitaptaki eksik yerler öğrenciye tamamlattırılır. Öğretmen çalışma kitabının 25. sayfasını öğrenciye yaptırır.

**Dersi Bitirme:** Öğretmen öğrencinin neler öğrendiğini, nerede zorluk çektiğini ve performans düzeyinin nerede daha iyi olduğunu gözden geçirir ve öğrenciye bir sonraki dersin amaçlarını ve o derste yapılacaklar ile ilgili kısa olarak açıklamada bulunur. Son olarak öğretmen tarafından aşağıdaki gibi örneklerden oluşan çalışma kağıtları hazırlanarak öğrenciye verilir. Öğrencinin örneğe bakarak çalışma kağıdını doldurması istenir.

### Örnek:

Aşağıdaki nesnelere sayınız. Noktalı yerlere uygun olan sayıları yazınız.



..... + ..... =

..... x ..... =



..... + ..... + ..... + ..... =

..... x ..... =

## 2. Hafta

Ders: Matematik

Süre: 3 ders saati

Konu: Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi

Hedef : Çarpma işlemi kavrar.

Davranışlar:

1. Toplamları 20'ye kadar ve toplananları aynı olan toplama işlemlerini, çarpma işlemine dönüştürerek çarpma işlemi yapar.
2. Verilen bir basamaklı iki doğal sayının çarpma işlemi "x", "=" simgelerini kullanarak yazar/söyler.

**Kullanılacak Araçlar:**



Sayı çubukları, fasulyeler, renkli boncuklar, öğretmen tarafından hazırlanan modeller, resim kartları, Matematik 2. sınıf ders kitabı ve çalışma kitabı

**Derse Başlama:** Öğretmen öğretimde kullanacağı araçları masanın yanındaki sehpanın üzerine koyar. Sonra da öğretmenle öğrenci masada karşılıklı olarak oturur. Öğretmen öğrenciye “Geçen hafta derste seninle çarpma işlemi öğrenmeye başlamıştık bu hafta da beraber çarpma işlemi öğrenmeye devam edeceğiz” der.

**Dersi İşleme:** Öğretmen öğrenciye geçen haftaki derste hazırladıkları gibi bir model hazırlamasını ve modele uygun matematik cümlesi yazmasını ister. Öğretmen öğrenciye geçen hafta neler yaptıklarını ve öğrendiklerini açıklatarak ön bilgilerini hatırlamasını sağlar. Daha sonra hazırlanan modeller hakkında konuşulur. Toplama işlemlerinin kısa yoldan nasıl yapılacağı birlikte yapılarak öğrenilir. “x” sembolünün anlamı açıklanır. Toplama işlemlerine göre yazılan matematik cümleleri çarpma işlemine dönüştürülerek (3 tane 2, 6 eder, yerine; 2 kere 3, 6 eder, şeklinde) yazılır. Ders kitabının 36, 37, 38, 39 ve 40. sayfalarını inceleyerek yaptıkları ile kitapta gördüklerini karşılaştırırlar. “Çarpan” ve “çarpım” kelimeleri ile “x” (çarpı) işaretinin çarpma işlemine ait ifadeler olduğu vurgulanarak “kaç tane”, “kaç kere” ifadelerinin çarpma işlemiyle ilişkisi belirtilir. Çalışma kitabının 26 ve 27. sayfalarında etkinlikler yapılır.

**Dersi Bitirme:** Öğretmen öğrencinin çalışma kitabında yaptıklarını kontrol ederek eksikliklerini, neler öğrendiğini, nerede zorluk çektiğini ve performans düzeyinin nerede daha iyi olduğunu gözden geçirir ve öğrenciye bir sonraki dersin amaçlarını ve o derste yapılacaklar ile ilgili kısa olarak açıklamada bulunur.

### 3. Hafta

Ders: Matematik

Süre: 3 ders saati

Konu: Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi

Hedef : Çarpma işlemi kavrar.

Davranışlar:

1. 10'a kadar olan doğal sayıları 2, 3, 4 ve 5 doğal sayılarıyla çarpar.
2. Bir basamaklı bir doğal sayı ile bir basamaklı bir doğal sayıyı sonuç bir basamaklı olacak şekilde çarpıp sonucu yazar/söyler.

3. Bir basamaklı bir doğal sayı ile bir basamaklı bir doğal sayıyı sonuç iki basamaklı çıkacak şekilde çarpıp sonucunu yazar/söyler.

**Kullanılacak Araçlar:**

Yüzlük tablo, renkli kalemler, sayı kartları, Matematik 2. sınıf ders kitabı ve çalışma kitabı

**Derse Başlama:** Öğretmen öğretimde kullanacağı araçları masanın yanındaki sehpanın üzerine koyar. Sonra da öğretmenle öğrenci masada karşılıklı olarak oturur.

**Dersi İşleme:** Öğretmen ders kitabının 76. sayfasını öğrenciyle birlikte inceler. Öğrenciye sayfada gördükleri ile ilgili sorular sorar. Öğrenciye “incelediğimiz tablo çarpma işleminde kullanılır ve adı da çarpım tablosudur” denir. Öğrenciye çarpım tablosundan yararlanarak çarpma işleminin nasıl yapıldığı gösterilir. Daha sonra öğrenciye ders kitabının 77. sayfasındaki işlemler yaptırılır. Öğrenci işlemleri yaparken öğretmen yaptıklarını kontrol ederek eksikleri varsa anında düzeltme yapar. Öğrencinin işlemleri yapmada zorlandığını görürse konuyu farklı örneklerle tekrar açıklar ve öğrenciye model olur. İşlemleri önce anlatarak kendi yapar daha sonra öğrenciye yaptırır. Konunun kavrandığından emin olunduktan sonra çalışma kitabının 44, 45 ve 46. sayfalarındaki etkinlikler yaptırılır.

**Dersi Bitirme:** Öğretmen tarafından aşağıdaki gibi örneklerden oluşan çalışma kağıtları hazırlanarak öğrenciye verilir. Öğrencinin örneğe bakarak çalışma kağıdını doldurması istenir.

**Örnek:**

$$5 \times 4 = \quad 3 \times 5 = \quad 7 \times 4 \quad 6 \times 2$$

**4. Hafta**

Ders: Matematik

Süre: 3 ders saati

Konu: Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi

Hedef : Çarpma işlemi kavrar.

Davranışlar:

1. Çarpma işleminde “1” ve “0” in etkisini açıklar.
2. Bir doğal sayının “0” ile çarpımının sıfır olduğunu söyler.
3. Bir doğal sayının “1” ile çarpımının kendisi olduğunu söyler.

**Kullanılacak Araçlar:**

Plastik tabaklar, bilyeler, sayı çubukları, Matematik 2. sınıf ders kitabı ve çalışma kitabı

**Derse Başlama:** Öğretmen öğretimde kullanacağı araçları masanın yanındaki sehpanın üzerine koyar. Sonra da öğretmenle öğrenci masada karşılıklı olarak oturur. Öğretmen öğrencinin tabak ve bilyelerle bir süre serbest oynamasına izin verir.

**Dersi İşleme:** Öğretmen öğrenciye aşağıdaki işlemlerin bulunduğu çalışma kağıdını verir ve işlemleri incelemesini ister. Ayrıca öğrenciye işlemleri modellemeye yetecek kadar plastik tabak ve bilye verir.

$1 \times 1 = ?$	$2 \times 1 = ?$	$3 \times 1 = ?$
$4 \times 1 = ?$	$5 \times 1 = ?$	$6 \times 1 = ?$
$7 \times 1 = ?$	$8 \times 1 = ?$	$9 \times 1 = ?$

Öğretmen öğrenciden çalışma kağıdındaki işlemleri plastik tabak ve bilyeleri kullanarak modellemesini ister. İlkinde öğretmen öğrenciye model olur. Öğretmen öğrenciye aşağıdaki gibi sorular sorarak öğrenciye çarpma işlemlerindeki ortak özelliği buldurmaya çalışır.

- Çarpma işlemlerinde nasıl bir ortak özellik var?
- Çarpma işlemlerinin sonuçlarında nasıl bir özellik var?
- Bir doğal sayıyı “1” ile çarparsak sonuç ne olur?
- Çarpma işleminde “1” in nasıl bir etkisi vardır?

Daha sonra ders kitabının 137. sayfası incelenir ve gerekli işlemler yapılır.

Diğer derste öğretmen öğrenciye aşağıdaki işlemlerin bulunduğu çalışma kağıdını verir ve işlemleri incelemesini ister. Ayrıca öğrenciye işlemleri modellemeye yetecek kadar plastik tabak ve bilye verir.

$1 \times 0 = ?$	$2 \times 0 = ?$	$3 \times 0 = ?$
$4 \times 0 = ?$	$5 \times 0 = ?$	$6 \times 0 = ?$
$7 \times 0 = ?$	$8 \times 0 = ?$	$9 \times 0 = ?$

Öğretmen öğrenciye “çalışma kağıdındaki işlemleri bir doğal sayıyı “1” ile çarpma işlemi için hazırladığımız modellerde olduğu gibi bu işlemleri de yapalım ve sonuçlarını bulalım” der. İlkinde öğretmen öğrenciye model olur. Öğretmen öğrenciye aşağıdaki gibi sorular sorarak öğrenciye çarpma işlemlerindeki ortak özelliği buldurmaya çalışır.

- Çarpma işlemlerinde nasıl bir ortak özellik var?
- Çarpma işlemlerinin sonuçlarında nasıl bir özellik var?

- Bir doğal sayıyı “0” ile çarparsak sonuç ne olur?
- Çarpma işleminde “0” ın nasıl bir etkisi vardır?

Daha sonra ders kitabının 137. sayfası incelenir ve gerekli işlemler yapılır. Öğrenci çalışma kitabının 92 ve 93. sayfalarındaki etkinlikleri yapar.

**Dersi Bitirme:** Öğretmen tarafından aşağıdaki gibi örneklerden oluşan çalışma kağıtları hazırlanarak öğrenciye verilir. Öğrencinin örneğe bakarak çalışma kağıdını doldurması istenir.

### Örnek

Aşağıdaki işlemlerde .... yerine gelecek sayıları yaz.

$$3 \times \dots = 0$$

$$5 \times \dots = 5$$

$$3 \times \dots = 3$$

$$5 \times \dots = 0$$

## 5. Hafta

Ders: Matematik

Süre: 3 ders saati

Konu: Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi

Hedef : Çarpma işlemini kavrar.

Davranışlar:

1. Çarpma işleminde çarpanların yerleri değiştirildiğinde, çarpımın değişmeyeceğini gösterir.

### Kullanılacak Araçlar:

Plastik tabaklar, bilyeler, sayı çubukları, Matematik 2. sınıf ders kitabı ve çalışma kitabı

**Derse Başlama:** Öğretmen öğretimde kullanacağı araçları masanın yanındaki sehpanın üzerine koyar. Sonra da öğretmenle öğrenci masada karşılıklı olarak oturur. Öğretmen öğrencinin tabak ve bilyelerle bir süre serbest oynamasına izin verir.

**Dersi İşleme:** Öğretmen öğrenciye sonu aynı iki tane çarpma işlemi verir ( $3 \times 4 =$  ve  $4 \times 3 =$  gibi) ve bu çarpma işlemlerini tabak ve bilyeleri kullanarak önce modellemesini sonra sonuçlarını bulmasını ister. Öğrenci çalışmayı yaptıktan sonra aynı işlem birkaç örnekle daha yapılır. Daha sonra öğrenciye yaptıkları işlemlerle ilgili sorular sorulur (Yaptığımız bu iki işlemin ortak özelliği neydi? Bu yaptığımız örneklerden hangi sonuca varabiliriz? gibi).

Daha sonra ders kitabının 139 ve 140. sayfaları incelenir. Noktalı yerlerin nasıl doldurulacağı öğretmenle birlikte tartışılarak bulunur. Öğretmen burada öğrenciye rehberlik eder.

Çalışma kitabının 94. Sayfası yaptırılırken ise öğretmen öğrenciyi gözlemler ve varsa eksik ve hatalarını belirleyip öğrenciyi anlaşılmayan yerleri tekrar açıklar.

**Dersi Bitirme:** Öğretmen öğrencinin çalışma kitabında yaptıklarını kontrol ederek eksikliklerini, neler öğrendiğini, nerede zorluk çektiğini ve performans düzeyinin nerede daha iyi olduğunu gözden geçirir ve öğrenciyi bir sonraki dersin amaçlarını ve o derste yapılacaklar ile ilgili kısa olarak açıklamada bulunur.

## 6. Hafta

Ders: Matematik

Süre: 3 ders saati

Konu: Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi

Hedef : Çarpma işlemi kavrar.

Davranışlar:

1. Bir basamaklı bir doğal sayıyı 10 ile kısa yoldan çarparak sonucunu yazar/söyler.

### Kullanılacak Araçlar:

10 ve 10'un katlarının yazılı olduğu renkli kartlar, Matematik 2. sınıf ders kitabı ve çalışma kitabı

**Derse Başlama:** Öğretmen öğretimde kullanacağı araçları masanın yanındaki sehpanın üzerine koyar. Sonra da öğretmenle öğrenci masada karşılıklı olarak oturur. Öğretmen öğrencinin 10'luk kartları incelemesine izin verir.

**Dersi İşleme:** Öğretmen öğrenciyi 10 ve 10'un katlarının yazılı olduğu renkli kartlar dağıtarak öğrencinin sayıları 10'luk bloklara ayırmasını ister. Daha sonra öğrenciyle bir oyun oynar. Öğrenciden elindeki kartları sıranın üzerine ters çevirmesini ister. Öğretmen öğrenciyi bir kart çektirir ve kaç onluk olduğunu söylemesini ister. Öğrencinin yanıt verirken 20: 2 tane on şeklinde kalıp cümle kullanmasını sağlar. Öğrenciden sonra öğretmen bir kart çeker ve kaç onluk olduğunu söyler. Kartlar bitene kadar oyun devam eder. Oyun bittikten sonra "tane" sözcüğünü başka nerede kullandıkları buldurulmaya çalışılır. Öğretmen gerekirse sözel ipucu verir. Öğretmen yazdıkları cümleleri çarpma işlemi şeklinde yazıp yazamayacaklarını sorar? Kendisi örnek olarak bir tanesini çarpma işlemine dönüştürür. Diğer örnekleri de öğrencinin yapmasını ister. Daha sonra öğretmen öğrenciyi aşağıdaki gibi bir çalışma kağıdı verir ve bu işlemleri yapmasını ister.

Örnek:

$2 \times 10 = ?$

$4 \times 10 = ?$

$7 \times 10 = ?$

$8 \times 10 = ?$

Çalışma kağıdındaki işlemler yapıldıktan sonra ders kitabının 141 ve 142. sayfaları incelenip eksik yerler tamamlanır.

Çalışma kitabının 94. sayfasındaki etkinlik yapılarak ders bitirilir.

**Dersi Bitirme:** Öğretmen öğrencinin çalışma kitabında yaptıklarını kontrol ederek eksikliklerini, neler öğrendiğini, nerede zorluk çektiğini ve performans düzeyinin nerede daha iyi olduğunu gözden geçirir ve gerekirse anlaşılmayan yerleri tekrar açıklar.

### **Kontrol Grubu**

Kontrol grubunda yapılan işlemler aşağıda belirtilmiştir:

1. Öğrenci derslere kaynaştırma sınıfında devam etmiştir. Kaynaştırma sınıflarının öğrenci sayıları yaklaşık olarak 30'dur ve sınıflarda en fazla iki kaynaştırma öğrencisi bulunmaktadır.
2. Öğrenciye sınıf öğretmeninin hazırladığı planlar kullanılmıştır. Bu planlar sınıfın geneline göre olduğu için kaynaştırma öğrencisinin varolan performans düzeyinin çok üzerinde olduğu görülmüştür. Uygulama öncesinde kontrol grubunda yer alan öğrencilerin öğretmenleri çalışma konusunda bilgilendirilmiştir.
3. Öğrenciyle sınıfta öğretmen ya da özel eğitim öğretmeni tarafından herhangi bir ek çalışma yapılmamıştır.

### **Verilerin Analizi ve Yorumlanması**

Araştırmada ön-test, son-test ve izleme testlerinin çözümlenmesi için "tekrarlı ölçümler için tek faktörlü varyans analizi ve karşıtlık analizi yapılmıştır. Bu teknik, iki ya da daha çok ilişkili ölçüm setlerine ait ortalama puanların birbirlerinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test eder (Büyüköztürk, 2011).

### **Nitel Verilerin Çözümlemesi**

Veli ve öğretmenlerle yapılan görüşme verileri betimsel olarak analiz edilmiştir. Betimsel analizde, elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve

yorumlanır. Betimsel analizde, görüülen ya da gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verilir (Yıldırım ve Şimşek 2003). Betimsel analiz, betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma; tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi; bulguların tanımlanması; bulguların yorumlanması aşamalarından oluşur.

Bu araştırmada betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma aşamasında, analiz için önce öğretmen ve velilerin verdikleri cevapların bilgisayara dökümü yapılmıştır. Daha sonra görüşme sorularından yola çıkarak verilerin analizi için bir çerçeve oluşturulmuş ve oluşturulan çerçeveye göre verilerin hangi temalar altında organize edileceği belirlenmiştir. Tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi aşamasında, öğretmenlerin ve velilerin görüşme sorularına verdikleri yanıtlar doğrultusunda görüülen her kişi için ayrı ayrı görüşme kodlama anahtarı oluşturulmuştur. Tanımlanan veriler doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Bulguların tanımlanması aşamasında görüşme yapılan velilerin ve öğretmenlerin görüşme sorularına verdikleri yanıtlardan doğrudan alıntılar yapılmıştır. Elde edilen veriler sayılarla ifade edilip verilerin sayısal analizinde frekans hesabı kullanılmıştır. Bulguların yorumlanması aşamasında ise elde edilen bulgular hazırlanan görüşme sorularının sırasına göre açıklanmış ve diğer araştırma bulguları ile desteklenmiştir.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR ve YORUMLAR

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma ile ilgili toplanan verilere yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular, araştırmanın alt problemlerine göre sunulmuştur.

#### 1. Bireysel Destek Eğitiminin Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Başarıları Üzerindeki Etkisi

Araştırmanın birinci alt problemi “Bireysel destek eğitimi kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarılarında anlamlı bir farklılık yaratmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları üzerindeki etkisini belirleyebilmek için Tablo 7’de deney ve kontrol gruplarının başarı testi ön test, son test ve izleme testi betimsel istatistikleri verilmiştir.

**Tablo 7. Deney ve kontrol gruplarının matematik başarı testi betimsel istatistikleri.**

	<b>Grup</b>	$\bar{x}$	<b>Sx</b>	<b>n</b>
Başarı testi ön test	Deney	9,12	5,84	8
	Kontrol	7,22	5,93	9
	Toplam	8,11	5,78	17
Başarı testi son test	Deney	27,12	1,72	8
	Kontrol	7,44	6,24	9
	Toplam	16,71	11,10	17
Başarı testi izleme	Deney	24,75	3,01	8
	Kontrol	7,33	6,50	9
	Toplam	15,53	10,26	17

Tablo 7’de görüldüğü gibi, başarı testi ön test, son test ve izleme testi uygulamalarının üçüne de deney grubunda 8, kontrol grubunda 9 öğrenci katılmıştır. Tablo 7 incelendiğinde her iki grubun da son test ölçüm ortalamalarının, hem ön test ölçüm ortalamalarından hem de izleme testi ölçüm ortalamalarından yüksek olduğu; deney grubunun ortalamalarının her ölçümde, kontrol grubu ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki farkların önemli olup olmadığını saptamak amacıyla deney ve kontrol gruplarının ön test, son test ve izleme testinden aldıkları puanlara tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Betimsel istatistiklerde gözlenen farklılıkların anlamlı olup



olmadığını belirlemek için ölçümler arası etkiye bakmamız gerekmektedir. Ölçümler arası etki ile ilgili veriler Tablo 8’de gösterilmiştir.

**Tablo 8. Grupların matematik başarı testi için tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi sonuçları.**

Varyans Kaynağı	K.T.	Sd	K.O.	F	p	D <sup>2</sup>
Başarı	827,09	2	413,54	54,49	0,00	0,78
Başarı*grup	793,21	2	396,60	52,26	0,00	0,77
Hata(başarı)	227,69	30	7,59			

Tablo 8 incelendiğinde başarı değişkenine bağlı olarak yapılan analizde, büyük etki düzeyinde anlamlı farklılaşma bulunmuştur ( $p=0,00$  ve  $D^2=0,78$ ). Etki büyüklüğü, biraz basitleştirerek tanımlarsak, yeni denenen bir yöntemin, eskisine kıyasla ne kadar fark yarattığıdır (Yıldırım ve Yıldırım, 2011). Cohen genel bir öneri olmak üzere,  $D^2$  değerinin 0,2’den küçük olması durumunda, yeni tekniğin etkisinin zayıf, 0,8’den büyük olması durumunda ise kuvvetli olarak tanımlanabileceğini söylemektedir (Cohen’den aktaran Yıldırım ve Yıldırım, 2011). Hem ön test-son test-izleme testi sonuçlarını hem de deney ve kontrol grubu etkileşimini dikkate alarak yapılan analizde büyük etki düzeyinde anlamlı farklılaşma bulunmuştur ( $p=0,00$  ve  $D^2= 0,77$ ). Tablo 7’de sunulan ortalamalar ve elde edilen ortak etkileşim sonuçlarına göre, bireysel destek eğitimin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Söz konusu etkinin kalıcı olup olmadığını sınamak amacıyla karşıtlık (contrast) analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

**Tablo 9. Grup-Başarı etkileşimine göre ön-test, son-test ve izleme testi karşıtlık analizi sonuçları.**

Kaynak	Ölçümler	K.T.	Sd	K.O.	F	p	D <sup>2</sup>
Başarı*grup	Sontest-öntest	1338,56	1	1338,56	105,92	0,00	0,87
	İzleme-sontest	21,70	1	21,70	3,66	0,07	0,19
Hata(başarı)	Sontest-öntest	189,55	15	12,63			
	İzleme-sontest	88,76	15	5,91			

Karşıtlık analizi sonuçlarına göre grupların ön-test ve son-testleri arasında büyük etki düzeyinde anlamlı farklar bulunurken ( $p=0,00$  ve  $D^2=0,87$ ), son-test ve kalıcılık testleri arasındaki farklar anlamlı bulunmamıştır ( $p=0,07$  ve  $D^2=0,19$ ). Bu sonuçlar, her iki grupta da ön-testlerden son-testlere doğru gözlenen değişimin korunduğu anlamına gelir. Karşıtlık analizi sonuçları kalıcılığın deney grubu lehine devam ettiğini göstermektedir. Tablo 7’de verilen deney ve kontrol gruplarının ön-test, son-test ve başarı testi ortalamaları incelendiğinde değişimin deney grubu lehine olduğu görülebilir.

Tablo 9’da görüldüğü gibi başarı testi puanları anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur ( $p=0,00$ ). Söz konusu farkın hangi değişkenlerden kaynaklandığını belirlemek, yani değişkenler arasındaki farklılıkları ikiyeşli gruplar halinde karşılaştırmak için Bonferroni testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 10’da verilmiştir.

**Tablo 10. Deney ve kontrol gruplarının matematik başarı testi farkların anlamlılığına ilişkin Bonferroni testi sonuçları.**

	Karşılaştırma	Gerçek Farklılık	Std. Hata	p
Öntest	sontest	-9,11(*)	0,86	0,00
	izleme	-7,86(*)	1,26	0,00
Sontest	öntest	9,11(*)	0,86	0,00
	izleme	1,24	0,59	0,15
İzleme	öntest	7,86(*)	1,26	0,00
	sontest	-1,24	0,59	0,15

Tablo 10 incelendiğinde öğrencilerin matematik başarı testi öntest-sontest ( $p=0,00$ ) ve öntest-izleme ( $p=0,00$ ) testi puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Öte yandan son test ve izleme testi puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $p=0,15$ ). Bu bulgu bireysel destek eğitim alan kaynaştırma öğrencilerinin başarılarının uygulama sonrasında ve daha sonra yapılan ölçümlerde anlamlı ölçüde arttığını; uygulama sonrasındaki başarılarının ise daha sonra yapılan izleme çalışmalarındaki ölçüm sonuçlarından farklılaşmadığını, yani uygulamanın etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

Bireysel destek eğitimin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarısı üzerindeki etkilerine ilişkin araştırma bulguları aşağıdaki araştırma bulguları ile örtüşmektedir.

Şafak (2006), birlikte eğitim ortamına yerleştirilmiş görme yetersizliğinden etkilenmiş öğrencilerin, akademik alanlarda ve görme yetersizliğine bağlı sınırlılıklarda,

yapabildiklerine göre hazırlanan destek eğitimin gezici öğretmen tarafından sağlanmasının, akademik alanlarda ve görme yetersizliğine bağlı sınırlılıkların üstesinden gelmede etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ünal (2008) araştırmasında kaynaştırma öğrencilerinin, akademik alanlardan matematikte yapabildiklerine göre hazırlanan eğitim planlarının, destek eğitim odasında özel eğitim öğretmeni tarafından uygulanmasının, deneklerin saat okuma becerisini %80'lik ölçüt düzeyinin üstünde kazanmalarında ve öğretim tamamlandıktan 14 gün sonra sürdürmelerinde etkili olduğunu bulmuştur.

Köse (2009) çalışmasında web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteğinin bu öğrencilerin akademik başarılarını ve performans düzeylerini arttırdığını, bilgisayara ve fen dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini bulmuştur.

Howard-Rose ve Rose (1994) destek eğitim odasındaki eğitimin, tahmin edilebilirlik ve anlaşılabilirlik açısından, normal sınıflara göre daha şekillendiğini; destek eğitim odasında öğrencilerin kendilerini düzeltmeleri için daha fazla imkân verildiğini; destek eğitim odasında öğrenci sayısının az olmasının bireyselleştirmeyi kolaylaştırdığını bulmuşlardır.

Wisniewski ve Smith (2002) kaynak odada sürdürülen matematik eğitiminin öğrencilere uygulanan testleri hızlı ve doğru olarak cevaplandırılmasını arttırdığını bulmuştur. Başarı bilişsel alanla ilgili olmasına karşın özyeterlilik daha çok duyuşsal alanla ilgilidir. Birinci alt probleme ait bulgular incelendiğinde destek eğitim odasında verilen eğitimin öğrencilerin başarılarını anlamlı düzeyde arttırdığı görülmektedir. Aşağıda araştırmanın ikinci alt problemi olan bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin özyeterlilik algılarına ait bulgular yer almaktadır.

## **2. Bireysel Destek Eğitiminin Kaynaştırma Öğrencilerinin Özyeterlilik Düzeyleri Üzerindeki Etkileri**

Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin özyeterlilik algıları üzerindeki etkisini belirleyebilmek için Tablo 11'de deney ve kontrol gruplarının özyeterlilik ön test, son test ve izleme testi betimsel istatistikleri verilmiştir.

**Tablo 11. Deney ve kontrol gruplarının matematik öz yeterlilik ölçeği betimsel istatistikleri**

	<b>Grup</b>	$\bar{x}$	<b>Sx</b>	<b>n</b>
Özyeterlilik ön test	Deney	41,50	4,27	8
	Kontrol	40,55	2,96	9
	Toplam	41,00	3,55	17
Özyeterlilik son test	Deney	31,87	5,54	8
	Kontrol	39,44	3,67	9
	Toplam	35,83	5,94	17
Özyeterlilik izleme	Deney	33,75	3,73	8
	Kontrol	40,22	3,59	9
	Toplam	37,17	4,86	17

Tablo 11’de görüldüğü gibi, özyeterlilik ön test, son test ve izleme testi uygulamalarının üçüne de deney grubunda 8, kontrol grubunda 9 öğrenci katılmıştır. Tablo 11 incelendiğinde deney grubunun son test ortalamalarının her iki grubun da hem ön test ölçüm ortalamalarından hem de izleme testi ölçüm ortalamalarından düşük olduğu; kontrol grubunun son test ve izleme testi ölçüm ortalamalarının, deney grubu ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki farkların önemli olup olmadığını saptamak amacıyla deney ve kontrol gruplarının ön test, son test ve izleme testinden aldıkları puanlara tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 12’de gösterilmiştir.

**Tablo 12. Grupların “özyeterlilik” puanları için tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi sonuçları.**

<b>Varyans Kaynağı</b>	<b>K.T.</b>	<b>Sd</b>	<b>K.O.</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	<b>D<sup>2</sup></b>
<b>Özyeterlilik</b>	264,91	2	132,45	14,18	0,00	0,48
<b>Özyeterlilik</b>	181,69	2	90,85	9,73	0,00	0,39
<b>*grup</b>						
<b>Hata(özyeterlilik)</b>	280,23	30	9,34			

Tablo 12 incelendiğinde özyeterlilik değişkenine bağlı olarak yapılan analizde, orta etki düzeyinde anlamlı farklılaşma bulunmuştur ( $p=0,00$  ve  $D^2=0,48$ ). Hem ön test-son test-izleme testi sonuçlarını hem de deney ve kontrol grubu etkileşimini dikkate alarak yapılan analizde orta etki düzeyinde anlamlı farklılaşma bulunmuştur ( $p=0,00$  ve  $D^2= 0,39$ ). Tablo 11’de sunulan ortalamalar ve elde edilen ortak etkileşim sonuçlarına göre, kaynaştırma öğrencilerinin özyeterlilik algıları üzerinde bireysel destek eğitimin değil genel eğitim sınıfında yapılan eğitimin etkili olduğu söylenebilir. Söz konusu etkinin kalıcı olup olmadığını sınamak amacıyla karşıtlık analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 13’te gösterilmiştir.

**Tablo 13. Grup-Özyeterlilik etkileşimine göre ön-test, son-test ve izleme testi karşıtlık analizi sonuçları.**

Kaynak	Ölçümler	K.T.	Sd	K.O.	F	p	D <sup>2</sup>
<b>Özyeterlilik *grup</b>	Sontest-öntest	307,00	1	307,00	40,12	0,00	0,72
	İzleme-sontest	5,09	1	5,09	0,17	0,67	0,01
<b>Hata (özyeterlilik)</b>	Sontest-öntest	114,76	15	7,65			
	İzleme-sontest	430,43	15	28,69			

Karşıtlık analizi sonuçlarına göre grupların ön-test ve son-testleri arasında büyük etki düzeyinde anlamlı farklar bulunurken ( $p=0,00$  ve  $D^2=0,72$ ), son-test ve kalıcılık testleri arasındaki farklar anlamlı bulunmamıştır ( $p=0,67$  ve  $D^2=0,01$ ). Bu sonuçlar, her iki grupta da ön-testlerden son-testlere doğru gözlenen değişimin korunduğu anlamına gelir. Karşıtlık analizi sonuçları kalıcılığın kontrol grubu lehine devam ettiğini göstermektedir. Tablo 11’de verilen deney ve kontrol gruplarının ön-test, son-test ve başarı testi ortalamaları incelendiğinde değişimin kontrol grubu lehine olduğu görülebilir.

Tablo 13’te görüldüğü gibi özyeterlilik puanları anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur ( $p=0,00$ ). Söz konusu farkın hangi değişkenlerden kaynaklandığını belirlemek, yani değişkenler arasındaki farklılıkları ikiyeşerli gruplar halinde karşılaştırmak için Bonferroni testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 14’te verilmiştir.

**Tablo 14. Grupların özyeterlilik puanlarının anlamlılığına ilişkin Bonferroni testi sonuçları.**

Karşılaştırma	Gerçek Farklılık	Std. Hata	p	
<b>Öntest</b>	sontest	5,37(*)	0,67	0,00
	izleme	4,04(*)	1,07	0,00
<b>Sontest</b>	öntest	-5,37(*)	0,67	0,00
	izleme	-1,33	1,30	0,97
<b>İzleme</b>	öntest	-4,04(*)	1,07	0,00
	sontest	1,33	1,30	0,97

Tablo 10 incelendiğinde öğrencilerin matematik başarı testi öntest-sontest ( $p=0,00$ ) ve öntest-izleme ( $p=0,00$ ) testi puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Öte yandan son test ve izleme testi puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $p=0,97$ ). Bu bulgu bireysel destek eğitim alan kaynaştırma öğrencilerinin özyeterliliklerinin uygulama sonrasında ve

daha sonra yapılan ölçümlerde anlamlı ölçüde azaldığını; uygulama sonrasındaki özyeterliliklerinin ise daha sonra yapılan izleme çalışmalarındaki ölçüm sonuçlarından farklılaşmadığını göstermektedir.

Merideth (2007)'ye göre, yüksek seviyede özyeterlilik gösteren öğrenme güçlüğü olan öğrenciler okulda ve görevlerini zamanında tamamlamada daha başarılıdırlar. Yüksek yeterlilikteki öğrenciler yeni bir konuyu öğrenmede güçlük çekseler de okulun kolay olduğuna inanma eğilimindedirler. Sonuç olarak, bu öğrenciler akranlarıyla daha çok iletişim kurarlar, akranlarıyla daha iyi sosyal kararlar verirler ve riskli etkinliklerden ziyade üretken etkinliklere katılırlar. Bu araştırmada da kontrol grubundaki öğrenciler çalışma süresince kendi sınıflarında eğitimlerini sürdürmüşlerdir. Kontrol grubundaki öğrencilerin özyeterliliklerinin yüksek çıkmasının nedeni kendi akranlarıyla birlikte eğitim almalarından kaynaklanıyor olabilir.

Margolis ve McCabe'ye göre de, yüksek özyeterliliğe sahip öğrenme güçlüğü gösteren öğrencilerin tüm gününü genel eğitim ortamında geçirmesi daha uygundur (Merideth, 2007). Margolis ve McCabe'nın bu yorumuyla araştırmadan çıkan bulgular örtüşmektedir.

Ayrıca çalışma sonunda deney grubundaki öğrencilere araştırmacı tarafından "Eğitimini nerede sürdürmek istersin? Kendi sınıfında mı yoksa bazı derslerde destek eğitim odasında mı? Neden?" sorusu yöneltilmiştir. Araştırmaya katılan 8 öğrenciden 6 sı kendi sınıfında yanıtını vermiştir. Neden olarak da arkadaşlarından ve öğretmeninden ayrılmak istemediklerini belirtmişlerdir. Sadece 2 öğrenci destek eğitim odasında çalışmak istediğini, çünkü destek eğitim odasında çalışmanın daha eğlenceli olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşme sonucunda öğrenciler destek eğitim odasında ders yapmak yerine kendi sınıflarında olmak istemelerinin gerekçeleri olarak şu yanıtları vermişlerdir:

- "Çünkü kendi sınıfım daha iyi olduğu için ve kendi sınıfımı çok sevdiğim için"
- "Çünkü arkadaşlarım var ondan istiyorum. Orda ders yapıyoruz ondan. Derslere arkadaşlarımla girmek istiyorum, ders yapmak istiyorum öğretmenimle"
- "Çünkü kendi sınıfımda olmak daha iyi olduğu için"
- "Sınıfımda daha özgüvenim oluyor, özgüvenim artıyor"
- "O daha güzel diye"

- “Tek başına ders yapmayı sevmiyorum”

Öğrencilere ayrıca “Destek eğitim odasında eğitim almaktan memnun musun?” sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya da öğrencilerden 4’ü memnun olduğunu belirtirken 4’ü memnun olmadıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler memnuniyetlerinin gerekçelerini destek odada farklı şeyler öğrenmek ve orada eğlenmek olarak özetlerken, memnun olmayan öğrenciler ise gerekçe olarak kendi sınıflarında olmalarının daha iyi olduğunu belirtmişlerdir.

Howard-Rose ve Rose (1994)’un araştırmasında da öğrenciler, normal sınıfta çalışmayı sevdiğini, ancak destek eğitim odasında çalışmanın daha kolay olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin normal sınıfta, kendi kendilerini düzeltme becerilerini daha fazla kullandıkları, her ne kadar zor olsa da, destek eğitim odasında çalışmaktan çok normal sınıfta çalışmayı tercih ettikleri gözlenmiştir. Vaughn ve Klingner (1998)’in Graham’dan aktardığına göre; öğrenme güçlüğü olan öğrenciler kaynak odanın yararlı olduğunu ama arkadaşları üzerinde yarattığı etkiden dolayı kaynak odaya gitmekten hoşnut olmadıklarını belirtmişlerdir.

Türkiye’de öğrenme güçlüğü gösteren öğrencilerin özyeterlilikleri ile ilgili yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak Köse (2009), web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteği ile ilgili çalışmasında kaynaştırma öğrencilerinin uygulama süresince yapılan gözlemlerde fen bilgisi dersini bilgisayarla çalışmaktan zevk aldıklarını, uygulama çalışmalarına sürekli katılmaya özen gösterdiklerini, böyle bir çalışmaya tekrar katılmaya istekli davrandıklarını ve memnuniyetlerinin yüksek olduğunu gözlemlemiştir.

Özel eğitim gerektiren bireylerin eğitimlerini nerede sürdürecekleri ile ilgili velisinin onayı gerekmektedir. Ayrıca veliler öğrenciye sunulacak hizmetlerden haberdar edilir ve bu hizmetlere katılımı sağlanır. Bu nedenle velilerin destek eğitime yönelik görüşlerini belirlemek öğrenciler için uygun eğitim ortamları düzenlerken önem taşımaktadır. Aşağıda araştırmanın üçüncü alt problemi olan velilerin bireysel destek eğitimine yönelik görüşleri ile ilgili araştırma bulguları yer almaktadır.

### **3. Velilerin Bireysel Destek Eğitimine Yönelik Görüşleri**

Araştırma kapsamında çocuğu destek eğitim odasında eğitim alan velilerle görüşülmüştür. Görüşme 8 veli ile yapılmıştır. Velilere çocuğunun nerede eğitim almasını istediği; çocuğunun destek eğitim odasında eğitim almaktan memnun olup olmadığı; destek

eğitim odasında çalışmaya başladıktan sonra çocuğunda ne tür değişiklikler gözlemlediği; destek eğitim odasında eğitim almasının çocuğu için nasıl sonuçlar yarattığı ve destek eğitiminden beklentileri sorulmuştur.

“ocuğunuzun nerede eğitim almasını istersiniz? a. Kendi sınıfında; b. Bazı derslerde destek eğitim odasında” sorusuyla ilgili kategoriler ve velilerden gelen tümce rnekleri Tablo 15’te gösterilmiştir.

**Tablo 15. Çocuğunun eğitim ortamına yönelik veli görüşleri ve tümce rnekleri.**

Kategori	f	örnek tümceler
Bazı derslerde destek eğitim odasında	7	“orada ğretmeni daha çok ilgileniyor.”, “bilmediklerini daha iyi öğreniyor”
Kendi sınıfında	1	“ocuğum kendi sınıfında arkadaşlarıyla kalmak istediğini söylüyor. Destek odaya giderken arkadaşları onunla dalga geçiyormuş”

Tablo 15’teki veriler incelendiğinde velilerden 7’si bazı derslerde destek eğitim odasında yanıtını verirken sadece 1 veli çocuğunun kendi sınıfında yanıtını vermiştir. Çocuğunun destek eğitim odasından memnun olmadığını belirten 1 veli nedenini de çocuğunun kendi sınıfında kalmak istediği şeklinde yanıtlamıştır. Buna göre, velilerin çocuklarının destek eğitim odasında eğitim almasını istediklerini söyleyebiliriz.

“Sizce ocuğunuz destek eğitim odasında eğitim almaktan memnun mu?” sorusuna velilerden 3’ memnun olduğunu belirtirken 2’si memnun olmadığını, 3 veli ise bilmediğini belirtmişlerdir. Memnuniyet ile ilgili kategoriler ve tümce rnekleri Tablo 16’da verilmiştir.



**Tablo 16. Çocuğunun destek odada aldığı eğitimden memnuniyetine yönelik veli görüşleri ve tümce örnekleri.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Evet	3	“Eve gelince destek odada çalıştıkları gün orada yaptıklarını anlatıyor bana, öğretmeninin aferin dediğini söylüyor.”
Hayır	2	“Kendi sınıfında kalmak istiyormuş”
Bilmiyorum/Kararsızım	3	“Bizim oğlan pek anlatmaz bize”

Tablo 16 incelendiğinde velilerden % 37,5’i çocuğunun destek odada eğitim almasından memnun olduğunu söylerken, %25’i memnun olmadığını, %37,5’i memnun olup olmadığını bilmediğini söylemişlerdir. Buna göre velilerin destek eğitim odasında aldığı eğitimden çocuklarının çok fazla memnun olmadıklarını düşündükleri söylenebilir.

“Destek eğitim odasında çalışmaya başladıktan sonra çocuğunuzda ne tür değişiklikler gözlemliyorsunuz?” sorusuna velilerden gelen yanıtlardan elde edilen kategoriler ve tümce örnekleri Tablo 17’de verilmiştir.

**Tablo 17. Velilerin destek eğitimden sonra çocuğunda gözlemledikleri değişiklikler.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Ders çalışma	3	“siz ödev veriyordunuz, onları hemen yapıyordu”, “evde ders çalışmaya başladı”
Güven	2	“kendine güveni geldi sanki”
Değişiklik olmaması	2	“değişen bir şey olmadı”
İsteksizlik	1	“çocuğum destek eğitim odasında çalışmak istemiyor.”

Tablo 17 incelendiğinde velilere göre destek eğitimden sonra çocuğunda meydana gelen değişikliklerin başında %37,5 ile ders çalışma gelirken bunu %25 ile güven izlemektedir. Buna karşın velilerin %25 herhangi bir değişik gözlemlemediğini, %12,5’i ise çocuğunda isteksizlik gözlemlediğini belirtmişlerdir.

“Sizce destek eğitim odasında eğitim alması çocuğunuz için nasıl sonuçlar yarattı?” sorusuna velilerden gelen yanıtlardan elde edilen kategoriler ve tümce örnekleri Tablo 18’de verilmiştir.

**Tablo 18. Destek eğitimin velilerin çocuğunda yarattığı sonuçlar.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Güven	3	“destek odada eğitim aldığı gün daha mutlu”, “kendi sınıfında tahtaya kalkıyormuş öğretmeni dedi”
Öğrenme	3	“Matematikte çarpmayı öğrendi.”, “matematik sınavları zayıf geliyordu. son sınavdan iyi almış.”
Değişiklik olmadı	2	“değişen bir şey olmadı”

Tablo 18 incelendiğinde velilere göre destek eğitim almasının çocuğunda yarattığı sonuçlar analiz edildiğinde velilerin %37,5 güven, %37,5 öğrenme ve %25’i ise değişen bir şey olmadığı yönünde görüş bildirmişlerdir.

“Destek eğitiminden neler bekliyorsunuz?” sorusuna velilerden gelen yanıtlardan elde edilen kategoriler ve tümce örnekleri Tablo 19’da verilmiştir.

**Tablo 19. Velilerin destek eğitiminden beklentileri.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Başka derslerde de çalışılsın	3	“Türkçe ve diğer derslerde çocuğuma ders verin ”
Ders saati artsın	2	“Bu odada daha çok çalışılsa olmaz mı”
Yapılanlar yeterli	2	“her şeyden memnunum başka beklentim yok”
Destek odadan ayrılması	1	“benim beklentim çocuğumun ayrı bir yerde çalıştırılması yerine kendi sınıfında öğretmenleri tarafından desteklenmesi”

Tablo 19 incelendiğinde velilerin destek eğitimden beklentileri %37,5 ile başka derslerde de çalışılması kategorisinde yoğunlaşmaktadır. Ayrıca ders saatinin artması ve yapılanlar yeterli kategorilerinde %25 destek odadan ayrılması kategorisinde ise %12,5'lik bir dağılım olduğu görülmektedir.

Yapılan görüşmelerin analizi sonucunda, velilerin bireysel destek eğitime yönelik görüşlerinin genel anlamda olumlu olduğunu söyleyebiliriz. Velilerin çocuğu daha çok ders çalıştığı, güveninin geldiği ve anlatılanları daha iyi öğrendiği için destek eğitim odasından memnun oldukları görüşmeler sonunda elde edilen bulgulardır. Yapılan görüşmelerde sadece 1 veli çocuğunun destek eğitim odasında eğitim almaktan memnun olmadığını belirtmiştir. Yigen (2008) çalışmasında anne-babaların; çocuklarının toplum içinde, arkadaşları ile birlikte olduğu, sosyalleştiği ve eğitim aldığı için kaynaştırma eğitiminden memnun olduklarını bulmuştur. Temir, anne-babaların kendilerini kendi çocuklarının yetersizlikleri ve kaynaştırma eğitimi hakkında bilgi sahibi olarak gördüklerini ve çocuklarının okulda başarılı olduğunu düşündüklerini bulmuştur (Temir'den aktaran Yigen, 2008). Özel gereksinimli çocuklarının normal eğitim ortamına devam ediyor olması, anne-babalara moral verir ve onları çaba göstermeye güdüler (Kırcaali-İftar, 1998). Bu bulgular çalışmada elde edilen bulgularla örtüşmektedir.

Kaynaştırma öğrencisine verilen destek eğitiminin öğrencinin kendi sınıfındaki başarısında bir etki yaratıp yaratmadığını belirlemek amacıyla öğretmenlerle görüşülmüştür. Görüşmeler sonucunda elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

#### **4. Destek Eğitimi Alan Öğrencilerin Matematik Başarılarıyla İlgili Öğretmen Görüşleri**

Destek eğitim odasında verilen eğitimin öğrencinin matematik başarısını etkileyip etkilemediği ile ilgili öğretmenlerle görüşülmüştür. Görüşme 5 öğretmen ile yapılmıştır. Öğretmenlere destek eğitiminden sonra öğrencisinin; matematik başarısında; matematik sınavlarından aldığı notlarda; matematik ödevlerini yapmasında; matematikte anlatılan konuları öğrenmede bir değişiklik olup olmadığı sorulmuştur.

Öğretmenlerin “Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematik başarısında bir değişiklik oldu mu?” sorusuna öğretmenlerden gelen yanıtlardan elde edilen kategoriler ve tümce örnekleri Tablo 20’de verilmiştir.

**Tablo 20. Öğrencisinin matematik başarısı ile ilgili öğretmen görüşleri.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Değişiklik oldu	3	“Evet kısmi olsa da değişiklik oldu etkiledi sonuçta. Çünkü bireysel olması destek eğitim odasının sınıf ortamındaki grup eğitiminden daha faydalı olduğunu söyleyebiliriz.”
Değişiklik olmadı	2	“Yani okul içinde alınan destek eğitime öğrenciler genelde önyargılı oldukları için bu destek eğitime katılmak istemedikleri için bir katkısı olmamıştır.”

Tablo 20 incelendiğinde öğretmenlerden %60’ı az da olsa bir değişiklik olduğunu belirtirken %40’ı hiç bir değişiklik olmadığını belirtmiştir.

Öğretmenlerin “Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematik sınavlarından aldığı notlarda bir değişiklik oldu mu?” sorusuna öğretmenlerden gelen yanıtlardan elde edilen kategoriler ve tümce örnekleri Tablo 21’de verilmiştir.

**Tablo 21. Öğrencisinin sınavlardan aldığı notlarla ilgili öğretmen görüşleri.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Artış oldu	4	“Destek eğitiminden sonra matematik konusunda sınavlarda aldığı notlarda bireysel olarak çok yüksek başarılar göstermese de kısmi olarak az da olsa bir başarı göstermiştir, not artışı olmuştur.”
Değişiklik olmadı	1	“Yok hayır.”

Tablo 21 incelendiğinde öğretmenlerden %80'i öğrencisinin aldığı notlarda az da olsa bir artış olduğunu belirtirken %20'si hiç bir değişiklik olmadığını belirtmiştir.

Öğretmenlerin “Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematik ödevlerini yapmasında bir değişiklik oldu mu?” sorusuna öğretmenlerden gelen yanıtlardan elde edilen kategoriler ve tümce örnekleri Tablo 22’de verilmiştir.

**Tablo 22. Öğrencisinin matematik ödevlerini yapmasıyla ilgili öğretmen görüşleri.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Artış oldu	3	“Yani öğrendikçe çocuk iştahlandı, yapmaya başladı. Daha önce hiç bilmiyordu, yapmıyordu.”
Değişiklik olmadı	2	“Yani o ders yapma alışkanlığıyla biraz alakalı hani genelde o tür çocuklar ders yapma alışkanlığı da olmayan çocuklar o yüzden o konuda pek bir değişiklik olmuyor.”

Tablo 22 incelendiğinde öğretmenlerden %60'ı ödevlerini yapmalarında olumlu bir değişiklik olduğunu ifade ederken %40'ı bir değişiklik olmadığını ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin “Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematikte anlatılan konuları öğrendiğini düşünüyor musunuz?” sorusuna öğretmenlerden gelen yanıtlardan elde edilen kategoriler ve tümce örnekleri Tablo 23’te verilmiştir.

**Tablo 23. Öğrencisinin matematikte anlatılan konuları öğrenmesiyle ilgili öğretmen görüşleri.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Öğrenmede artış oldu.	5	“Kısmen evet. Tabi tabi kendisine anlatılanları öğrendiğini düşünüyorum.”, “Sınıf seviyesinde değil ya da çok az.”

Tablo 23 incelendiğinde öğretmenlerin tümünün öğrencisinin az da olsa matematikte anlatılan konuları kendi seviyesinde öğrenmesinde bir artış olduğu görüş bildirdikleri görülmektedir.

Destek eğitim odasında verilen eğitimin amacı öğrenciyi kendi sınıfı seviyesine ulaştırmak değil, öğrencinin var olan performans düzeyinden yola çıkarak onun yapamadıklarını öğretmeye çalışmaktır. Buna göre öğretmenlerin destek eğitim odasında verilen eğitimin öğrencisinin matematik başarısını arttırdığını düşündükleri söylenebilir.

Öğretmenler destek eğitiminin kaynaştırma öğrencisinin matematik başarısını arttırdığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Araştırmanın beşinci alt problemi için bireysel destek eğitim alan kaynaştırma öğrencilerinin özyeterlilikleri ile ilgili öğretmenleri ile görüşülmüştür. Görüşmelerden elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

### 5. Destek Eğitimi Alan Öğrencilerin Özyeterlilikleri ile İlgili Öğretmen Görüşleri

Destek eğitim odasında verilen eğitimin öğrencinin özyeterlilik algısını etkileyip etkilemediği ile ilgili öğretmenlerle görüşülmüştür. Görüşme 5 öğretmen ile yapılmıştır. Öğretmenlere destek eğitiminden sonra öğrencisinin matematik dersinde; parmak kaldırmasında; kendine olan güveninin artmasında; konuları anlamak için çaba harcamasında; kendini daha yeterli bulmasında bir değişiklik olup olmadığı sorulmuştur.

“Destek eğitiminden sonra öğrenciniz matematik dersinde parmak kaldırmaya başladı mı?” sorusuna öğretmenlerden gelen yanıtlardan elde edilen kategoriler ve tümce örnekleri Tablo 24’te verilmiştir.

**Tablo 24. Parmak kaldırma ile ilgili öğretmen görüşleri.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Az da olsa parmak kaldırıyor	4	“Az, yani emin olduğu konularda”
Parmak kaldırmaya başlamadı	1	“Bunu pek genel olarak söyleyemeyiz çünkü bu daha çok öğrencinin öz güveniyle alakalıdır. O yüzden de kendi sınıfında da parmak kaldırmamıştır.”

Tablo 24 incelendiğinde öğretmenlerin %80'i öğrencilerinin az da olsa parmak kaldırmaya başladığını belirtirken %20'si destek eğitiminden sonra da parmak kaldırmadığını belirtmiştir.

“Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematik dersinde kendine güveninin arttığını düşünüyor musunuz?” sorusuna öğretmenlerden gelen yanıtlardan elde edilen kategoriler ve tümce örnekleri Tablo 25’te verilmiştir.

**Tablo 25. Öğrencilerin güvenleri ile ilgili öğretmen görüşleri.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Kısmen arttı	5	“Kısmen, kısmen diyelim. Yani örneğin parmak kaldırma oranının daha fazlaşması onun güveninin arttığını gösteriyor.”, “Çok az ya da kısmen”

Tablo 25 incelendiğinde öğretmenlerin tümünün öğrencisinin az da olsa güvenliğini arttığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Bunun nedenini bir öğretmen “Çünkü sonuçta kendisinin de yapabildiğini görmesi bir paça da olsa öz güvenliğini arttıracığından dolayı böyle bir güvenliğini arttırdığını düşünüyorum, gözlemliyorum” şeklinde yanıtlamıştır.

“Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematik konularını anlamak için daha çok çaba harcadığını düşünüyor musunuz?” sorusuna öğretmenlerden gelen yanıtlardan elde edilen kategoriler ve tümce örnekleri Tablo 26’da verilmiştir.

**Tablo 26. Öğrencilerin matematik konularını anlamak için gösterdiği çaba ile ilgili öğretmen görüşleri.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Evet	2	“Evet. Yani örneğin derslere katılmak için daha çok çaba sarf ediyor, daha çok parmak kaldırıyor. Daha çok soru çözüyor.”
Az da olsa evet	3	“Yani çok değil. Bunu nasıl diyeyim. Yani çaba harcıyor da yapamayınca kötü oluyor.”

Tablo 26 incelendiğinde öğretmenlerin %40'ı çaba harcadığını belirtirken, %60'ı az da olsa çaba harcadığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Yani öğretmenlerin tümü öğrencisinin destek eğitiminden sonra matematik konularını anlamak için az ya da çok çaba gösterdiğini düşünmektedirler.

“Destek eğitiminden sonra öğrencinizin kendini matematik dersinde daha yeterli bulduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna öğretmenlerden gelen yanıtlardan elde edilen kategoriler ve tümce örnekleri Tablo 27’de verilmiştir.

**Tablo 27. Öğrencilerin matematik dersinde kendilerini yeterli bulup bulmadığı ile ilgili öğretmen görüşleri.**

Kategori	f	Örnek tümceler
Evet, düşünüyorum.	2	“Evet. Yani örneğin derslere katılmak için daha çok çaba sarf ediyor, daha çok parmak kaldırıyor. Daha çok soru çözüyor.”
Az da olsa düşünüyorum.	1	“Bu da kısmen.”
Düşünmüyorum.	1	“Düşünmüyorum genelde düşünmüyorum. Yani bir çoğu bunu bir sınıftan kopma, arkadaşlarından alınma niye ben geri zekalı mıyım neden ben sınıftan alınıyorum gibi düşündükleri için aslında onlar için sarsıcı bir tarafı da var destek eğitimin.”
Zaman gerekir.	1	“Bu zamanla gösterilecek bir olaydır bir yılın sonunda bir değerlendirmede alabileceğimiz bir karar olduğunu düşünüyorum.”

Tablo 27 incelendiğinde öğrencilerin matematik dersinde kendilerini yeterli bulup bulmadıkları konusunda öğretmenler farklı görüşler bildirmişlerdir. 1 öğretmen öğrencisinin



kendisini yeterli bulmamasının nedenini kendi sınıfından alınması olarak açıklamış ve destek odanın öğrenci için sarsıcı bir yanı olduğundan bahsetmiştir. Araştırma sırasında öğrencilerle yapılan görüşmelerde de öğrenciler destek odada çalışmak yerine kendi sınıflarında kalmak istediklerini belirtmişlerdi. Bu da öğretmenin görüşüyle örtüşmektedir. Ayrıca 1 öğretmen de yeterli diyebilmek için daha uzun süreli çalışmalar yapılması gerektiğini söylemiştir.

Yönter (2009) araştırmasında; sınıf öğretmenlerinin, zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin bireysel özellikleri ve öğrenme yeterliliklerindeki farklılıklar nedeni ile matematik öğretiminde sınırlı uyarlamalara ve düzenlemelere yer verdiklerini vurguladıklarını bulmuştur. Ayrıca öğretmenlerin matematik öğretiminde uyarlamaların ve değişikliklerin uygulanması sürecinde sorunlar yaşamakta ve yeterli destek alamamakta olduklarını ifade etmektedir. Güven (2009) de öğretmenlerle yaptığı görüşmelerde öğretmenlerin genel eğitim sınıflarında kaynaştırma öğrencisinin gerçek başarı düzeyini belirlemede ve ifade etmede zorlandıklarından ve yeterli destek alamadıklarından bahsettiklerini belirtmiştir.

Destek eğitim odası ile ilgili Türkiye’de yapılan çok fazla çalışma olmadığı gibi öğretmenlerin bu konuda görüşleri ile ilgili de yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır.

## BÖLÜM V

### SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak elde edilen sonuçlar özetlenmiş, tartışılmış ve uygulayıcılar ve araştırmacılar için önerilere yer verilmiştir.

#### Sonuçlar ve Tartışma

Özel eğitim gerektiren bireylerin eğitimiyle ilgili en önemli sorunların başında öğrencinin eğitimini nerede sürdüreceği gelmektedir. Bununla ilgili pek çok düzenlemeler yapılmıştır ve yapılmaya devam etmektedir. Bu düzenlemelerden bazıları genel eğitim sınıfında kaynaştırma, destek eğitim odası, özel eğitim sınıfı ve ayrı özel eğitim okulu şeklindedir. Son yıllarda yurtdışında öğrencinin kendi sınıfında özel eğitim öğretmeninden yardım almasıyla ilgili *bütünleştirme* adıyla da düzenlemeler yapılmaktadır. Ancak Türkiye’de henüz böyle bir düzenlemeye yer verilmemiştir. Buna karşın 2006 yılında yürürlüğe giren Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde, destek eğitim odası düzenlemesi ayrıntılı olarak yer almıştır.

Bu araştırmanın amacı bireysel destek eğitimin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve öz yeterlilik algıları üzerindeki etkililiğini ortaya koymaktır. Araştırmada bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencisinin matematik başarısına ve özyeterlilik algısına etkisinin yanı sıra, velilerin destek eğitime yönelik görüşleri ile destek eğitim alan öğrencilerin matematik başarıları ve öz yeterlilik algılarıyla ilgili öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. Başarı testine ilişkin verilerin çözümlenmesinden elde edilen sonuçlarda; kaynaştırma öğrencilerine destek eğitim odasında verilen matematik eğitiminin genel eğitim sınıfına göre öğrencilerin matematik başarılarını anlamlı ölçüde arttırdığı bulunmuştur.

Kaynaştırma uygulamalarının etkililiği için özel gereksinimli olan ve olmayan öğrencilerin ve sınıf öğretmeninin destek hizmetlere gereksinimleri vardır. Özel gereksinimli öğrencinin sadece genel eğitim sınıfına yerleştirilmesi, öğrenci için hiçbir eğitimsel düzenlemenin yapılmaması ve bu öğrenci için veya öğretmeni için her hangi bir desteğin sağlanmaması kaynaştırma değildir. Bu araştırmada kaynaştırmada sunulan destek hizmetlerden biri olan destek eğitim odasında eğitimin kaynaştırma öğrencisinin matematik başarısını anlamlı ölçüde arttırdığı bulunmuştur. Ayrıca araştırma bulguları bize bu eğitim süresince kontrol grubundaki öğrencilerin matematik başarılarında bir artış olmadığını göstermiştir. Bu bulgu bize genel eğitim sınıfındaki kaynaştırma öğrencisinin matematik dersindeki akademik başarısının artmadığını, hep aynı kaldığını göstermektedir. Bunun nedenleri kaynaştırma öğrencisinin sınıfında kendini rahat hissetmemesi; öğretmenin kaynaştırma öğrencisinin varolan performans düzeyine uygun bir plan hazırlayıp uygulamaması; kaynaştırma öğrencinin ilgisini çekecek gerekli materyal ve öğretim yöntemlerinin kullanılmaması olabilir. Bu araştırmada kaynaştırma öğrencileriyle destek eğitim odasında 6 hafta çalışılmıştır. 6 haftalık çalışmayla bile öğrencinin başarısı anlamlı düzeyde artıyorsa bu uygulamanın sürekliliğinin ve diğer derslerde de uygulanmasının kaynaştırma öğrencisinin başarısına olumlu yönde katkı sağlaması kaçınılmazdır.

2. Özyeterlilik açısından incelendiğinde elde edilen veriler bize destek eğitim odasında eğitim alan öğrencilerin uygulama sürecinde özyeterliliklerinin genel eğitim sınıfında eğitimlerine devam eden öğrencilere göre düştüğünü göstermiştir. Genel eğitim sınıfında eğitimlerine devam eden öğrencilerin destek eğitim odasında eğitim alan öğrencilere göre daha yüksek özyeterliliğe sahip olduğu bulunmuştur.

Geçmiş başarıların özyeterliliği arttırmada etkili olduğundan ve özel gereksinimli öğrencilerin yaşamlarında başarılarından çok başarısızlıkların olduğundan bahsetmiştik. Bu araştırmada kaynaştırma öğrencisine destek eğitim odasında verilen eğitimin öğrencinin matematik başarısını arttırmasına karşın özyeterliliğini anlamlı ölçüde düşürmesi ilk bakışta beklenmedik bir bulgu olarak görülmüştür. Ancak ilgili alan yazın incelendiğinde (Schunk ve Hanson, 1985; Schunk, Hanson ve Cox, 1987; Schunk ve Hanson, 1989; Vaughn ve Klingner, 1998; Köse, 2009) öğrencilerin özyeterliliklerinin düşük çıkmasının çeşitli nedenleri olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- *öğrencinin destek eğitim odasında model alacağı bir kişinin olmaması*; yapılan araştırmalarda (Schunk ve Hanson, 1985; Schunk, Hanson ve Cox, 1987; Schunk ve

Hanson, 1989) öğrenmede güçlük gösteren öğrencilerin sınıftaki çabalayarak başaran akranlarını model alarak başarılarının arttığı ve özyeterliliklerinin yükseldiği bulunmuştur. Özyeterliliğin kaynaklarından biri de “başkalarının deneyimleri” dir. Sınıfta arkadaşlarının başarılarını gözlemlemek özellikle de çabalayarak başarılı olan akranlarını gözlemlemek özel gereksinimli bireyi cesaretlendirecek, özyeterliliğinin yükselmesini sağlayacaktır. Bu araştırmada da kendi sınıfında eğitimlerine devam eden kaynaştırma öğrencilerinin özyeterliliklerinin yüksek çıkmasının nedeni arkadaşlarını model alma olabilir.

- *destek eğitim odasının bilgisayar, internet ve web desteği gibi eğitim teknolojilerinden yoksun olması*; eğitim teknolojileri normal öğrencilerde olduğu kadar özel gereksinimli öğrenciler için de dikkat çekicidir. Eğitim teknolojileriyle desteklenmiş bir sınıfta ders işlemek birçok duyu organına hitap ettiği için öğrenmeyi hem zevkli hem de kalıcı hale getirecektir. Böylece öğrenci destek eğitim odasına isteyerek gelecektir. Bu da öğrencinin özyeterliliğinin yükselmesini sağlayabilir. Köse (2007) de çalışmasında web destekli öğretim yöntemi ile sağlanan özel eğitim desteğinin kaynaştırma öğrencilerinin fen dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini, öğrencilerin derse isteyerek katıldıklarını bulmuştur.
- *öğrencinin destek eğitim odasına gelmeye isteksiz olması*; araştırma esnasında deney grubundaki öğrencilerle görüşülmüş ve öğrenciler destek eğitim odasında tek başına çalışmak yerine kendi sınıflarında arkadaşlarıyla birlikte olmayı istediklerini belirtmişlerdir. Graham da öğrenme güçlüğü olan öğrencilerle yaptığı görüşmelerde öğrencilerin destek eğitim odasının yararlı olduğunu ama arkadaşları üzerinde yarattığı etkiden dolayı destek odaya gitmekten hoşnut olmadıklarını söylediklerini belirtmiştir (Graham’dan aktaran; Vaughn ve Klingner, 1998). Arkadaşlarından ayrı olmaları da öğrencilerin özyeterliliklerinin düşmesinin nedenlerinden biri olabilir.

Araştırmada destek eğitim odasında eğitim alan öğrencilerin özyeterliliklerinin düşük çıkmasına karşın kendi sınıflarında eğitimlerine devam eden kontrol grubundaki öğrencilerin özyeterlilikleri yüksek çıkmıştır. Bandura (1986) özellikle kişilerin daha önceden deneyim ve bilgi sahibi olmadıkları görev alanlarında özyeterliliklerinin geliştirilmesinde, gözlenen deneyimlerin, özyeterliliği artırıcı etkisi olacağını ileri sürmüştür (Bandura’dan aktaran; Kotaman, 2008). Araştırma sırasında eğitimlerini kendi sınıflarında sürdüren kaynaştırma öğrencilerinin özyeterliliklerinin yüksek çıkmasının nedeni sınıftaki akranlarını gözleme ve model alma fırsatına sahip olmaları olabilir.

3. Velilerin destek eğitime yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan görüşmelerde veliler çocuğunun bazı derslerde destek eğitim odasında eğitim almasını istediklerini belirtmişlerdir. Destek eğitimden beklentilerini ise başka derslerde de çalışılması, destek eğitim odasındaki ders saatlerinin artırılması ve yapılanlar yeterli olarak belirtmişlerdir. Bir veli ise çocuğunun destek odadan alınması yönünde görüş bildirmiştir.

Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin eğitimlerinde velilerinin katılımı büyük önem taşımaktadır. 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’de ve Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde de ailelerin kaynaştırma eğitimlerine katılımları vurgulanmıştır. Velilerin çocuklarının eğitimleriyle ilgili ihtiyaçlarının belirlenmesi, beklentilerinin karşılanması ve sorunlarının giderilmesiyle velilerin çocuklarıyla ilgili eğitim süreçlerine daha aktif katılım sağlayacağı düşünülmektedir. Yiğen (2008) de çalışmasında çocuğu kaynaştırma uygulamasında olan anne babaların genel olarak kaynaştırma eğitimi uygulamalarından memnun olduklarını bulmuştur. Çocuklarının daha iyi bir eğitim almasını, sosyal ilişkilerinin gelişmesini isteyen anne-babalar çocuklarının gelecekle ilgili de kaygı duymaktadırlar. Bu istek ve kaygıları doğrultusunda çocukları için çok daha iyi bir eğitim, destek ve ilgi beklemektedirler.

4. Öğretmenlerin destek eğitim alan öğrencilerinin matematik başarılarına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan görüşmeler sonucunda destek eğitim odasında kaynaştırma öğrencilerine verilen eğitimin öğrencilerinin matematik başarısına olumlu yönde etkisi olduğu bulunmuştur. Öğretmenler en çok öğrencinin aldığı nota ve anlatılan konuları öğrenmede değişiklik olduğunu bildirmişlerdir.

Kaynaştırmanın başarılı olabilmesi öğretmenlerin, ailelerin ve okul idaresinin ortak çabasına bağlıdır. Öğretmen boyutundan baktığımızda öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olması, kaynaştırma öğrencisini kabul etmesi ve sınıfında kaynaştırma öğrencileri için uygun düzenlemeler yapması kaynaştırma öğrencisi için önemlidir. Ancak Vural (2008) öğretmenlerle yaptığı görüşmelerde kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin kaynaştırma ile ilgili yaşadıkları güçlüklerle ilgili olarak zamanın yeterli olmadığı, öğretimsel uyarılama konusunda bilgi eksiklerinin olduğu, destek hizmet alamadıkları ve sınıf mevcutlarının fazla olduğu konusunda güçlükler yaşadıklarını

bulmuştur. Bu bulgu kontrol grubundaki öğrencilerin matematik başarılarında bir artış olmamasının nedenlerinden olabilir. Kaynaştırma öğrencilerine destek eğitim odasında verilecek eğitimin sınıf öğretmeniyle işbirliği halinde sürdürülmesiyle öğrencinin başarısının daha da artacağı beklenmektedir. Sınıf öğretmeni de destek eğitim odasında çalışılan konuları kendi sınıfında pekiştirmelidir. Böylece eğitimin sürekliliği sağlanmış olacaktır.

5. Destek eğitim alan öğrencilerinin özyeterliliklerine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda öğretmenler kaynaştırma öğrencilerinin özyeterliliklerinin bireysel destek odasında verilen eğitimle az da olsa arttığını belirtmişlerdir.

Araştırma bulgularında deney grubundaki öğrencilerin özyeterliliklerinin düşük çıkmasına karşın yapılan görüşmelerde öğretmenleri destek eğitim alan öğrencilerinin sınıfta az da olsa parmak kaldırmaya başladıklarını, kendilerine güvenlerinin geldiğini, öğrenme için çaba harcadıklarını belirtmişlerdir. Bu çelişkili durumun destek eğitim odasında eğitim gören öğrencilerin destek odasına gelmek istememesine karşın burada öğrendiklerini kendi sınıfında arkadaşlarına ve öğretmenine göstermek istiyor olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğretmenler destek eğitim odasında eğitim gören kaynaştırma öğrencilerine sınıflarında daha çok öğrenme fırsatları sunmalıdırlar bu şekilde kaynaştırma öğrencilerinin özyeterliliklerini arttıracak ortamlar sağlanmış olacaktır.

Kaynaştırmada destek hizmetlerin öneminin vurgulanmasına karşın Türkiye’de destek hizmetlerle ilgili çok fazla araştırma bulunmamaktadır. Ayrıca kaynaştırma öğrencilerinin özyeterlilikleri ile ilgili yapılmış bir araştırmaya da rastlanmamıştır. Bu ve benzeri araştırma bulgularının özel gereksinimli öğrencilerin eğitim ortamlarına yönelik yapılan düzenlemelere katkı sağlaması beklenmektedir. Bu amaçla yapılan araştırma doğrultusunda uygulayıcılara ve araştırmacılara yönelik öneriler aşağıda verilmiştir.

## **Öneriler**

### **Uygulamaya Yönelik Öneriler**

- Destek oda bilgisayar, internet, çeşitli görsel materyaller, vb. materyallerle donatılarak kaynaştırma öğrencileri için cazip hale getirilebilir.

- Destek odadaki eğitimin etkili olabilmesi için gerek kaynaştırma öğrencisi için gerekse odanın donanımı ile ilgili düzenlemeler çalışma öncesinde yapılmalı ve bireysel eğitime uygun etkili yöntem ve teknikler kullanılmalıdır.
- Kaynaştırma öğrencilerinin özyeterliliklerini arttırmaya yönelik olarak destek oda öğretmeni, öğrencisinin sınıf öğretmeniyle düzenli olarak etkileşim ve işbirliği halinde olmalıdır.
- Kaynaştırma öğrencilerinin destek odadaki derslere istekli ve düzenli olarak katılımını sağlamak için okul yönetimince çalışmalar yapılabilir.
- Destek oda uygulaması yapılacak okullardaki öğretmen ve yöneticiler destek eğitim odasının nasıl olması gerektiği ve bu odada yapılacak çalışmalar konusunda seminerlerle bilgilendirilebilir.
- Aileleri bilgilendirmek ve destek odadaki eğitime onların aktif katılımını sağlamak için rehberlik servisi, özel eğitim öğretmeni, sınıf öğretmeni ve okul yönetiminin işbirliği ile aile eğitimleri düzenlenebilir.

### **İleriki Araştırmalara Yönelik Öneriler**

*Birinci ve ikinci alt probleme ilişkin öneriler:*

- Bu çalışma öğrenme güçlüğü gösteren 17 öğrenci ile sınırlıdır. Genelleme yapabilmek için çalışmanın farklı öğrenci gurupları ile de yapılması önerilir.
- Kaynaştırma kapsamına dahil olan görme ve işitme yetersizliği olan öğrenciler için de benzer çalışmalar yapılabilir.
- Kaynaştırma öğrencilerinin Türkçe ve diğer derslerdeki özyeterlilikleri ve başarıları arasındaki ilişki ile ilgili çalışmalar yapılabilir.

- Destek eğitim odasında verilen web destekli eğitimin kaynaştırma öğrencilerinin başarı ve özyeterlilikleri üzerindeki etkisine bakılabilir.
- Destek eğitim odasında farklı öğretim yöntem ve teknikleri kullanılarak yapılan eğitimin etkililiğine bakılabilir.

*Üçüncü alt probleme ilişkin öneriler:*

- Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin velilerinin çocuklarının eğitim ortamları ile ilgili görüşleri araştırılabilir.
- Kaynaştırma öğrencilerinden kendi eğitim ortamlarını değerlendirmeleri istenebilir. Başka bir deyişle eğitimlerini nerede sürdürmek istedikleriyle ilgili görüşmeler yapılabilir. Böylece asıl hedef grubumuzun sesine de kulak vermiş oluruz.

*Dördüncü ve beşinci alt probleme ilişkin öneriler:*

- Öğretmenlerin, idarecilerin ve velilerin kaynaştırma öğrencileri için en uygun eğitim ortamının hangisi olduğuna yönelik görüşleri araştırılabilir.
- Öğretmenlerin kaynaştırma öğrencileriyle sınıfta yapacakları bireysel çalışmaların öğrencilerin başarılarını ve özyeterliliklerini nasıl etkilediği araştırılabilir.
- Öğrencilerin kaynak odaya gitmeyi mi yoksa özel eğitim öğretmenin kendi sınıflarına mı gelmesini tercih ettikleri konusunda Albinger en yaygın cevabın uzmanın kendi sınıfına gelmesi olduğunu bulmuştur. Öğrenciler bu modelin en iyi olacağına inanmaktadırlar, böylelikle kendi sınıflarındaki çalışmaları ve diğer sınıf olaylarını çok fazla kaçırmayacaklardır (Miller ve Fritz, 2000). İleriki araştırmalara yönelik bir diğer öneri ise kaynaştırma öğrencisinin kendi sınıfında özel eğitim öğretmeni tarafından desteklenmesi olarak tanımlanan “bütünleştirme” uygulamasının etkililiğine yönelik çalışmalar yapılabilir.



## KAYNAKÇA

- AAMR/American Association on Mental Retardation. *Frequently Asked Questions on Intellectual Disability and the AAIDD Definition* (t.y.) [http://www.aamr.org/Policies/faq\\_intellectual\\_disability.shtml](http://www.aamr.org/Policies/faq_intellectual_disability.shtml) adresinden 29.01.2008 tarihinde edinilmiştir.
- Acar, T. (2006). *Özyeterlilik (self-efficacy) kavramı üzerine*. [http://ogrenci.hacettepe.edu.tr/~tacar/Egitimle/Oz\\_yeterlik\\_T.Acar\\_.pdf](http://ogrenci.hacettepe.edu.tr/~tacar/Egitimle/Oz_yeterlik_T.Acar_.pdf) adresinden 16.05.2007 tarihinde edinilmiştir.
- Açıkgöz, K. Ü. (1998). *Etkili öğrenme ve öğretme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Açıkgöz, K. Ü. (2004). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Akçamete, G., Sucuoğlu, B., Kargin, T. ve Bakkaloğlu, H. (2007). *Türkiye’de kaynaştırma uygulamaları*. 17. Ulusal Özel Eğitim Kongresi Bildiri Özetleri, İzmir.
- Akdemir Okta, D. (2008), *Kaynaştırma sınıflarına devam eden işitme engelli olan öğrencilere ve sınıf öğretmenlerine sağlanan özel eğitim hizmetlerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Aksoy, V. (2008). *Rehber öğretmenlerin özel eğitimde psikolojik danışma ve rehberliğe ilişkin özyeterlilik alguları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Baker, Janice M. & Zigmond, N. (1995). The Meaning and Practice of Inclusion for Students with Learning Disabilities: Themes and Implications from the Five Cases. *Journal of Special Education*, 29(2), 163-180
- Bandura, A. (1977). Self Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*.84(2), 191-215

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action. A Social Cognitive Theory*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Inc.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* 4, 71-81. New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of Mental Health*. San Diego: Academic Press, 1998.
- Bandura, A. (1997). *Self efficacy: the exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2006). *Self-Efficacy Beliefs of Adolescent*. Age Publishing.
- Batu, S. ve Kırcaali-İftar, G. (2005). *Kaynaştırma*. Ankara: Kök Yayıncılık
- Batu, S., Kırcaali-İftar, G. ve Uzuner, Y. (2004). Özel Gereksinimli Öğrencilerin Kaynaştırıldığı Bir Kız Meslek Lisesindeki Öğretmenlerin Kaynaştırmaya İlişkin Görüş ve Önerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*. 5(2), 33-50
- Belles, A. (2006). *Solving the problem: Problem-solving instruction for students with mild disabilities*. College of William and Mary School of Education.
- Biber Köse, S. (2009). *Web destekli fen bilgisi öğretiminin kaynaştırma eğitimindeki ilköğretim 7. sınıf performans düzeyi ve akademik başarılarına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, İzmir.
- Bryant, D. P., Bryant, B. R., & Hammill, D. D. (2000). Characteristic behaviors of students with LD who have teacher-identified math weaknesses. *Journal of Learning Disabilities*. 33(2), 168-177.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cantürk-Günhan, B. ve Başer, N. (2007). Geometriye yönelik öz-yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 33, 68-76.

- Canbulat, A. N. K. (2010). *Destek eğitiminin etkililiği*. Yayımlanmamış doktora tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Çolak, A. (2007). *Kaynaştırma uygulanan bir ilköğretim sınıfındaki sosyal yeterlik özelliklerinin betimlenmesi ve iyileştirilmesi çalışmaları*. Yayımlanmamış doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Çolak, A. ve Vuran, S. (2006). *Kaynaştırma sınıflarında gözlemci olan öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ve sosyal beceri öğretimine ilişkin görüşleri*. XVI. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulan sözlü bildiri, Samsun.
- Çulha, S. (2010). *Zihinsel yetersizliği olan ilköğretim kaynaştırma öğrencilerine yabancı dil öğretiminde eşzamanlı ipucuyla sunulan bireysel destek eğitimin etkililiği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metodlarına giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Eripek, S. (1998). *"Zihin Engelliler," Özel Eğitim*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Espin, C. A. & Deno, S. L. (1998). Individualized Education Programs in Resource and Inclusive Settings: how 'Individualized' are They? *The Journal Of Special Education*, 32, 164-175
- Foley, T. & Cawley, J. (2006). *Student Access to Division: an Alternative Perspective for Students With Learning Disabilities*. Access Center. <http://www.k8accesscenter.org/trainingresources/studentaccessdivision> adresinden 15.03.2008 tarihinde edinilmiştir.
- Fuchs, D., Roberts, P.H., Fuchs, L.S. & Bowers, J. (1995). *Reintegrating students with learning disabilities into mainstream: Two-year study*. Annual Convention of the Council for Exeptional Children.

- Glomb, N. K. & Morgan, D. P. (1991). Resource room teachers use of strategies that promote the success of handicapped students in regular classrooms. *The Journal Of Special Education*, 25(2), 221-235.
- Gresham, F., Evans, S., & Elliott, S. (1988). Self-efficacy differences among mildly handicapped, gifted, and nonhandicapped students. *Journal of Special Education*, 22(2), 231-241.
- Güven, D. (2009). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamalarına katılan zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin başarılarının değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Gürsel, O. ve Yıkmış A. (2001). Engelli Çocuklara Matematik Becerilerinin Kazandırılmasında Öğretmen ve Öğrenci Etkileşiminin Basamaklandırılması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 23-30.
- Gürsel, O. ve Yıkmış A. (2002). Zihin Engelli Çocuklara Matematik Beceri ve Kavramlarının Doğrudan Öğretim Yaklaşımı ile Öğretimi. Ders Notları, Eskişehir.
- Güven, D. (2009). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamalarına katılan zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin başarılarının değerlendirilmesine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Hackett, G. & Betz, N. E. (1989). An exploration of the mathematics self-efficacy / mathematics performance correspondence. *Journal for Research in Mathematics Education*. 20(3), 261-273.
- Hampton, N. Z. & Mason, E. (2003). Learning Disabilities, Gender, Sources of Efficacy, Self-Efficacy Beliefs, and Academic Achievement in High School Students, *Journal of School Psychology*, 41, 101-102.
- Hazır Bıkmaz, Fatma (2004). Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretiminde Öz Yeterlilik İnancı Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *Milli Eğitim Dergisi* Sayı 161

<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/161/bikmaz.htm> adresinden 05.11.2005 tarihinde edinilmiştir.

Horowitz, S. H. (2009) Learning Disabilities: What They Are, and What They Are Not. <http://www.ncld.org/ld-basics/ld-explained/basic-facts/learning-disabilities-what-they-are-and-what-they-are-not> adresinden 02.06.2009 tarihinde edinilmiştir.

Howard-Rose, D. & Rose, C. (1994). Students Adaptation to Task Environments in Resource Room and Regular Class Settings. *The Journal Of Special Education* 28 (1), 3-26.

Işıksal, M. ve Aşkar, P. (2003). İlköğretim Öğrencileri için Matematik ve Bilgisayar Öz-Yeterlik Algısı Ölçekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 25, 109-118.

Ivory, T.S. (2007). Improving Mathematics Achievement of Exceptional Learners Through Differentiated and Peer-Mediated Instruction. Yayınlanmamış doktora tezi. Nova Southeastern Üniversitesi.

İsrael, E. (2007). *Özdüzenleme eğitimi, fen başarısı ve öz-yeterlik*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Milli Eğitim Bakanlığı (2001). *İlköğretim Okulu Orta Düzeyde Öğrenme Yetersizliği (Eğitilebilir) Olan Çocuklar Eğitim Programı* Ankara: MEB Yayınları.

Jones, E., Wilson, R., & Bhojwani, S. (1997). Mathematics instruction for secondary students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 30(2), 151-161.

Kalkan, S. (2009). *Özel eğitim sınıfları ile birlikte eğitim ortamlarına devam eden zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilerin okuduğunu anlama, okuma hızları ve okuma hatası performanslarının karşılaştırılması (Çorum ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.

Karahan, Ş. (2008). *Özel eğitim okullarında çalışan eğitimcilerin öz-yeterlik algılarının ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Kıraç, S. (2009). *Özel eğitim danışmanlığı yoluyla düşük akademik performanslı öğrencilerin yapabildiklerini dikkate alarak yapılan öğretim düzenlemesinin amaçları gerçekleştirmedeki etkililiği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kırcaali-İftar G. (1992). Özel Eğitimde Kaynaştırma. *Eğitim ve Bilim*, 1, 45-50
- Kırcaali-İftar G. (1998). *Kaynaştırma ve Destek Özel Eğitim Hizmetleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- 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.
- Klassen, M. R. (2010). Confidence to manage learning: the self-efficacy for self-regulated learning of early adolescents with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 33, 19-30.
- Kotaman, H. (2008). Özyeterlilik inancı ve öğrenme performansının geliştirilmesine ilişkin yazın taraması. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 2008, 111-133
- Kurbanoglu, S. S. (2004). *Öz-Yeterlik İnancı ve Bilgi Profesyonelleri İçin Önemi*. <http://drtc.isibang.ac.in/sdl/index.php/record/view/6344> adresinden 19.12.2006 tarihinde edinilmiştir.
- Marat, D. (2005). Assessing mathematics self-efficacy of diverse students from secondary schools in Auckland: Implications for academic achievement. *Issues In Educational Research*, 15(1), 37-68.
- McLoughlin, A. J. & Lewis, R. B. (1994). *Assessing special students*. Macmillan Coll Div.
- Mercer, D. C. (1987). *Students With Learning Disabilities*. New York: Merrill Publishing Company.

- Merideth, M. L.(2007). The relationship between self-efficacy and student achievement in male students with a specific learning disability. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Alaska Anchorage Üniversitesi. (UMI No.1451885)
- Miller, S. P. & Mercer, C. (1997). Educational Aspects of Mathematics Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. 30 (1), 47-56.
- Miller, M. & Fritz, M. F. (2000). What Do Special Education Students Think of School Placement. (ERIC Document No. EC307741).
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). *Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ve Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği*. Ankara: Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. <http://www.nctm.org/standards/content.aspx?id=16909> adresinden 22.06.2008 tarihinde edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2008). *Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Zihinsel Engelli Bireyler Destek Eğitim Programı*, Ankara: MEB yayınları.
- Özsoy, Y., Özyürek, M. ve Eripek, S. (1997). *Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar*. Ankara: Karatepe Yayınları.
- Pajares, F., & Valiante, G. (1997). Influence of self-efficacy on elementary students' writing. *Journal of Educational Research*, 90(6), 353-364
- Pişkin, M. (2010). *İlköğretim matematik öğretmen adaylarının somut modelleri matematik öğretiminde kullanmaya yönelik öz-yeterlik inançlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

- Pietsch, J., Walker, R. & Chapman, E. (2003). The relationship among self-concept, self-efficacy and performance in mathematics during secondary school. *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 589-603
- Şafak, P. (2007). Az Gören Öğrencilere Eldeli Toplama Öğretiminde Uyarlanmış Basamaklı Öğretim Yönteminin Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 5(1), 27-46
- Saygın, B. (2007). Kaynaştırma Öğrencilerine Yönelik Uygulanan Destek Özel Eğitim Hizmetlerinin Sistemik Olarak Uygulanması. *17. Ulusal Özel Eğitim Kongresi Bildiri Özetleri*, İzmir.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* 35-37.
- Seeratan, K. (2001). *Learning Disabilities: Metacognition, Motivation and Affect* [http://www.ldrc.ca/contents/view\\_article/158/#self](http://www.ldrc.ca/contents/view_article/158/#self) adresinden 02.03.2007 tarihinde edinilmiştir.
- Slemon, J.C. & Shafir, U. (1997). Academic self- efficacy of post-secondary students with and without learning disabilities. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*.
- Schunk, D. H. & Hanson, A. R. (1985). Peer models: Influence on children's self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*. 77(3), Jun, 313-322.
- Schunk, D. H., & Hanson, A. R. (1989). Influence of peer-model attributes on children's beliefs and learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 431-434.
- Shunk D. H. & Meece J. L. (2005). Self-efficacy development in adolescences. A. Bandura (Ed.) *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents* içinde (s. 71-96). Age Publishing.



- Sinoplu, K. (2009). *Zihin engellilerde matematik öğretimi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Spicer, Claire D. (2004). *The Written English Self-Efficacy of Students with Varying Abilities: A Look at Gifted Students and Students with Learning Disabilities*. Proceedings of the 3rd International Biennial SELF Research Conference.
- Sucuoğlu, B. ve Kargın, T. (2006). *İlköğretimde Kaynaştırma Uygulamaları*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Sullivan, P. D. & McDaniel, A. E. (1983). Pupil Attendance in Resource Rooms As One Measure Of Time On Task Variable. *Journal Of Learning Disabilities*, 16(7), 398-399.
- Swanson, E. A. & Vaughn, S. (2010). An observation study of reading instruction provided to elementary students with learning disabilities in the resource room. *Psychology in the Schools*, 47(5), 481-492.
- Tanrıdiler, A., Gürsel, O. ve Uzuner, Y. (2007). Matematik beceri ve kavramlarının değerlendirilmesinde kullanılan Keymath (Revised) testinin Türkiye'ye uyarlama çalışmalarının tanıtımı. *17. Ulusal Özel Eğitim Kongresi Bildiri Özetleri*, İzmir.
- Tataroğlu, B. (2009). *Matematik öğretiminde akıllı tahta kullanımının 10. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, matematik dersine karşı tutumları ve öz-yeterlik düzeylerine etkileri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- T.C. Başbakanlık Araştırma Kurumu (1995), *Zihinsel özürlü bir çocuğum var*. Ankara: Bizim Büro Basımevi.
- Topbaş, S. (1998). *Öğrenme Güçlüğü Gözlenenler* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Umay, A. (2002). İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programının Matematiğe Karşı Özyeterlilik Algısına Etkisi. <http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek->

[5/b\\_kitabi/PDF/OgretmenYetistirme/Bildiri/t311DA.pdf](#) adresinden 20.12.2009 tarihinde edinilmiştir.

- Ural, A. (2007). *İşbirlikli Öğrenmenin Matematikteki Akademik Başarıya, Kalıcılığa, Matematik Öz-yeterlilik Algısına ve Matematiğe Karşı Tutuma Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ünal, H. (2008). *Birlikte eğitim ortamındaki zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilere destek eğitim odasında verilen destek eğitimin etkililiği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Uysal, A. (1995) *Öğretmen ve Okul Yöneticilerin Zihin Engelli Çocukların Kaynaştırılmasında Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Vaughn, S., & Klingner, J. (1998). Students' perceptions of inclusion and resource room settings. *The Journal of Special Education*, 32 (2), 79-88.
- Vural, M. (2008). *Kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin öğretimin uyarlanmasına ilişkin yaptıkları çalışmaların belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Wisniewski, Z. G. & Smith, D. (2002). How effective is Touch Math for improving students with special needs academic achievement of math addition mad minute timed tests? (ERIC Document No. EC309231).
- Yıkılmış, A. (2005). *Etkileşime Dayalı Matematik Öğretimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Yıkılmış, A. (1999). *Zihin Engelli Çocuklara Temel Toplama ve Çıkarma İşlemlerinin Kazandırılmasında Etkileşim Ünitesi ile Sunulan Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyalinin Etkililiği*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Yıldırım, H. H. ve Yıldırım, S. (2011). Hipotez testi, güven aralığı, etki büyüklüğü ve merkezi olmayan olasılık dağılımları üzerine. *İlköğretim Online*, 10(3), 1112-1123.

- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2003). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin yayınları.
- Yılmaz, M. ve Köseoğlu, P. (2004). Yabancı dilde hazırlanan bir öğretmen özyeterlilik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 27, 260-267.
- Yiğen, S. (2008). *Çocuğu ilköğretim kademesinde kaynaştırma uygulamalarına devam eden anne-babaların kaynaştırmaya ilişkin görüş ve beklentileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Yönter, S. (2009). *İlköğretim kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik matematik öğretimi uyarlamalarına ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Yürekli, Ü. B. (2008). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematiğe yönelik öz-yeterlilik algıları ve tutumları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

EK. 1

19 Ekim 2010

T.C.  
İZMİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.35.00.29/ 69950  
Konu : Ebru ÜNAY'ın  
Araştırma İzni

VALİLİK MAKAMINA  
İZMİR

İlgi: a) 28/02/2007 tarihli ve B.08.4.EDG.0.33.03.311/1084 sayılı Makam Onayı.  
b) Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün 30/09/2010 tarih ve 2435 sayılı yazısı.

Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü ABD Eğitim Programları ve Öğretim Doktora Programı öğrencisi Ebru ÜNAY'ın "**Bireysel Destek Eğitiminin Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Başarıları ve Özyeterlilik Algıları Üzerindeki Etkililiği**" konulu tez çalışması için kullanacağı ölçekleri, Karşıyaka Selçuk Yaşar Alaybey İlköğretim Okulu kaynaştırma öğrencilerine uygulamak istediği belirtilmektedir.

Söz konusu ölçeklerin uygulamasının, yukarıda adı geçen ilköğretim kurumunda, 2010-2011 eğitim-öğretim yılında eğitim-öğretimi aksatmadan yapılması, araştırma sonucunun bir örneğinin Müdürlüğümüze verilmesi kaydıyla uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olur'larımızı arz ederim.

  
M. Ragip ÜYE  
Müdür

OLUR

19/10/2010  
İbrahim BALLI  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

EK:

1) Araştırma Değerlendirme Formu (1 Sayfa)



35268 Konak / İZMİR  
Telefon : (0 232) 4410332/208  
Faks : (0 232) 4893069  
E-Posta : [arge35@meb.gov.tr](mailto:arge35@meb.gov.tr)  
İnt. Adresi : <http://izmir.meb.gov.tr>

EGİTİME  
%100  
DESTEK



EGİTİMDE REFORM  
Daha aydınlık  
gelecek!

**EK 2.****MATEMATİĞE YÖNELİK ÖZ YETERLİLİK ALGISI ÖLÇEĞİ**

Elinizdeki ölçek, yapılmakta olan bir araştırma için sizlerin matematiği günlük yaşamda kullanmada, matematik ünite konularında ve matematik problemlerini çözmede kendinize ne kadar güvendiğinizi görmek amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen her ifadeyi dikkatle okuduktan sonra size en uygun olan seçeneği işaretleyin.

Teşekkürler.

Sınıf:

Cinsiyet: ( )Kız ( )Erkek

1. Matematikte iyi olmadığımı düşünüyorum.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
2. Matematiğin en zor konularını bile anlayabilirim.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
3. Matematiği günlük hayatımda kullanabilirim.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
4. Matematiğin en iyi derslerimden biri olduğuna inanıyorum.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
5. Matematik problemlerini çözerken kendimi yetersiz hissediyorum.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
6. Saatlerce çalışsam bile matematikte başarılı olamayacağıma inanıyorum.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
7. Matematik konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığımı düşünüyorum.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
8. Matematiği kafam almıyor.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır

9. Matematik problemlerini yanlış çözdüğümde kendime olan güvenim azalıyor.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
10. Matematik benim için zor bir ders.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
11. Matematiksel işlem yapılmasını gerektiren bir mesleği seçebilirim.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
12. Matematik problemleri yazabilirim.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
13. Matematikteki karmaşık konuları anlamakta güçlük çekiyorum.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
14. Matematik ile ilgili projelerde başarılı olacağıma inanıyorum.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
15. Zor bir matematik sorusuyla karşılaştığımda ne yapacağımı bilemem.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
16. Kendimi, matematik konularını arkadaşlarıma anlatacak kadar yeterli buluyorum.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
17. Matematikle ilgili sınıf tartışmalarına katılabilirim.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
18. Matematik dersinde iyi bir not alacağımı düşünüyorum.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır
19. Matematikte bir konu zor olsa bile anlamak için uğraşacağımı düşünüyorum.  
A. Evet B. Bazen C. Hayır

**EK 3.****MATEMATİK KONTROL LİSTESİ**

<b>BİLDİRİMLER</b>	<b>SORULAR</b>	<b>YAPTI(+)/ YAPMADI(-)</b>	<b>AÇIKLAMA</b>
<b>Ritmik Sayma</b>			
İstendiğinde, “100’e kadar 1’erli ritmik say” denildiğinde, 100 ‘e kadar 1’erli ritmik sayar.	100 ‘e kadar 1’erli ritmik say.		
İstendiğinde, “100’e kadar 2’şerli ritmik say” denildiğinde, 100 ‘e kadar 2’şerli ritmik sayar.	100 ‘e kadar 2’şerli ritmik say.		
İstendiğinde, “30’a kadar 3’erli ritmik say” denildiğinde, 30’a kadar 3’erli ritmik sayar.	30’a kadar 3’erli ritmik say.		
İstendiğinde, “40’a kadar 4’erli ritmik say” denildiğinde, 40’a kadar 4’erli ritmik sayar.	40’a kadar 4’erli ritmik say.		
İstendiğinde, “50’ye kadar 5’şerli ritmik say” denildiğinde, 100 ‘e kadar 5’şerli ritmik sayar.	50’ye kadar 5’şerli ritmik say.		
<b>SAYI OKUMA</b>			
İstendiğinde, yazılı olan tek basamaklı doğal sayıları inceledikten sonra, “yazılı olan sayıları oku” denildiğinde, yazılı olan doğal sayıları okur.	Yazılı olan sayılara bak (oku) kaç olduğunu söyle. a) 1 b) 4 c) 3	a) b) c)	

	d) 2	d)	
İstendiğinde, yazılı olan iki basamaklı doğal sayıları inceledikten sonra, “yazılı olan sayıları oku” denildiğinde, yazılı olan doğal sayıları okur.	Yazılı olan sayıları oku. a) 10 b) 25 c) 34 d) 82	a) b) c) d)	
İstendiğinde, yazılı olan üç basamaklı doğal sayıları inceledikten sonra, “yazılı olan sayıları oku” denildiğinde, yazılı olan doğal sayıları okur.	Yazılı olan sayıları oku. a) 325 b) 455 c) 239 d) 630	a) b) c) d)	
<b>SAYI YAZMA</b>			
İstendiğinde, “söylediğim sayıları yaz” denildiğinde söylenen tek basamaklı doğal sayıları yazar.	Söylediğim rakamları aralarında birer boşluk bırakarak yaz. a) 4-7-3-6 b) 2-1-3-0 c) 1-9-6-8 d) 9-2-7-6	a) b) c) d)	
İstendiğinde, “söylediğim sayıları yaz” denildiğinde söylenen iki basamaklı doğal sayıları yazar.	Söylediğim sayıları yaz. a) 13 b) 80	a) b)	



	c) 48 d) 96	c) d)	
İstendiğinde, “söylediğim sayıları yaz” denildiğinde söylenen üç basamaklı doğal sayıları yazar.	Söylediğim sayıları yaz. a) 253 b) 514 c) 764 d) 903	a) b) c) d)	
<b>TOPLAMA</b>			
İstendiğinde, tek basamaklı sayı ile tek basamaklı doğal sayıyı sonuç tek basamaklı olacak şekilde toplar.	Yazılı toplama işlemini yap. a) $2+3=$ b) $3+4=$ c) $4+5=$ d) $6+3=$	a) b) c) d)	
İstendiğinde, iki basamaklı sayı ile iki basamaklı sayıyı sonuç iki basamaklı olacak şekilde toplar.	Yazılı toplama işlemini yap. a) $22+32=$ b) $64+25=$ c) $43+35=$ d) $76+12=$	a) b) c) d)	
İstendiğinde, iki basamaklı sayı ile tek basamaklı sayıyı sonuç iki basamaklı olacak şekilde toplar.	Yazılı toplama işlemini yap. a) $22+4=$ b) $24+5=$	a) b)	

	c) $17+2=$ d) $33+6=$	c) d)	
İstendiğinde, tek basamaklı sayı ile tek basamaklı sayıyı sonuç iki basamaklı olacak şekilde toplar.	Yazılı toplama işlemini yap. a) $9+8=$ b) $7+4=$ c) $6+4=$ d) $8+8=$	a) b) c) d)	
İstendiğinde, iki basamaklı sayı ile iki basamaklı sayıyı sonuç iki basamaklı olacak şekilde eldeli toplar.	Yazılı toplama işlemini yap. a) $23+17=$ b) $13+19=$ c) $26+25=$ d) $38+26=$	a) b) c) d)	
İstendiğinde, iki basamaklı sayı ile iki basamaklı sayıyı sonuç üç basamaklı olacak şekilde eldeli toplar.	Yazılı toplama işlemini yap. a) $78+36=$ b) $99+64=$ c) $76+46=$ d) $88+24=$	a) b) c) d)	
<b>ÇIKARMA</b>			
İstendiğinde, tek basamaklı sayıdan tek basamaklı sayıyı sonuç tek basamaklı olacak şekilde çıkarır.	Yazılı olan çıkarma işlemini yap. a) $9-7=$	a)	

	b) $3-2=$ c) $8-5=$ d) $5-3=$	b) c) d)	
İstendiğinde, iki basamaklı sayıdan iki basamaklı sayıyı deste bozmadan sonuç iki basamaklı olacak şekilde çıkarır.	Yazılı olan çıkarma işlemini yap. a) $24-12=$ b) $28-18=$ c) $58-36=$ d) $64-11=$	a) b) c) d)	
İstendiğinde, iki basamaklı sayıdan tek basamaklı sayıyı deste bozmadan sonuç iki basamaklı olacak şekilde çıkarır.	Yazılı olan çıkarma işlemini yap. a) $23-2=$ b) $14-3=$ c) $56-2=$ d) $67-3=$	a) b) c) d)	
İstendiğinde, iki basamaklı sayıdan birler basamağında "0" olan iki basamaklı sayıyı deste bozmadan sonuç iki olacak şekilde çıkarır.	Yazılı olan çıkarma işlemini yap. a) $24-10=$ b) $36-20=$ c) $56-30=$ d) $78-50=$	a) b) c) d)	
İstendiğinde, iki basamaklı sayıdan iki basamaklı sayıyı sonuç iki basamaklı olacak şekilde deste bozarak çıkarır.	Yazılı olan çıkarma işlemini yap. a) $32-18=$ b) $44-26=$	a) b)	

	c) $86-68=$ d) $47-28=$	c) d)	
İstendiğinde, iki basamaklı sayıdan tek basamaklı sayıyı sonuç tek basamaklı olacak şekilde deste bozarak çıkarır.	Yazılı olan çıkarma işlemini yap. a) $17-9=$ b) $15-7=$ c) $12-3=$ d) $16-8=$	a) b) c) d)	
<b>ÇARPMA</b>			
İstendiğinde, tek basamaklı sayı ile tek basamaklı sayıyı sonuç tek basamaklı olacak şekilde çarpar.	Yazılı olan çarpma işlemini yap. a) $2 \times 4=$ b) $3 \times 2=$ c) $2 \times 2=$ d) $3 \times 3=$	a) b) c) d)	
İstendiğinde, bir çarpanı 1 diğer çarpanı tek basamaklı olan doğal sayılarla çarpma işlemini yapar.	Yazılı olan çarpma işlemini yap. a) $2 \times 1=$ b) $6 \times 1=$ c) $7 \times 1=$ d) $9 \times 1=$	a) b) c) d)	
İstendiğinde, bir çarpanı 0 diğer çarpanı tek basamaklı olan doğal sayılarla çarpma işlemini yapar.	Yazılı olan çarpma işlemini yap. a) $3 \times 0=$ b) $5 \times 0=$	a) b)	

	c) $8 \times 0 =$ d) $9 \times 0 =$	c) d)	
İstendiğinde, çarpımı 100'ü geçmeyen ve bir çarpanı 10 olan çarpma işlemi yapar.	Yazılı olan çarpma işlemi yap. a) $10 \times 4 =$ b) $10 \times 2 =$ c) $10 \times 7 =$ d) $10 \times 10 =$	a) b) c) d)	
İstendiğinde, tek basamaklı sayı ile çift basamaklı sayıyı sonuç çift basamaklı olacak şekilde eldesiz çarpar.	Yazılı olan çarpma işlemi yap. a) $12 \times 2 =$ b) $11 \times 6 =$ c) $13 \times 3 =$ d) $24 \times 2 =$	a) b) c) d)	
İstendiğinde, çift basamaklı sayı ile çift basamaklı sayıyı eldesiz çarpar.	Yazılı olan çarpma işlemi yap. a) $32 \times 13 =$ b) $21 \times 16 =$ c) $43 \times 13 =$ d) $24 \times 12 =$	a) b) c) d)	

**EK 4.****TEMEL ÇARPMA İŞLEMLERİ ÖLÇME ARACI**

**Ölçme Aracının Amacı:** Bu ölçme aracı; tek basamaklı sayı ile tek basamaklı sayıların ve 10 ile tek basamaklı sayıların çarpımından oluşan toplam 30 işlemden oluşmaktadır. Temel Çarpma İşlemleri Ölçme Aracı; öğrencinin, uygulamacı tarafından verilen işlem sayfasındaki 30 çarpma işleminin sonucunu 20 dakika içinde ve % 80 oranında doğru olarak yazmasını ölçmeye yöneliktir.

**Kullanılacak Araçlar:** Temel çarpma becerilerinin ölçümü aşamasında öğretmen araç kullanmayacak. Öğrenci ise işlemlerin bulunduğu sayfa ile kurşun kalem kullanacak.

**Ölçme Aracının Kapsamı:** Ölçme aracı sadece temel çarpma becerileri için önkoşul olan becerileri yerine getiren öğrencilere uygulanır.

**Uygulama Ortamı:** Uygulama, uygulayıcı ve öğrenciden başka birinin olmadığı ve gürültüden uzak bir ortamda yapılır. Uygulayıcı ve öğrencinin karşılıklı olarak oturabilmeleri ve öğrencinin yazmasını kolaylaştırmak için ortamda bir masa ve iki tane sandalye bulundurulur.

**Uygulama Süreci:** Uygulayıcı ile öğrenci masaya karşılıklı olarak oturur. İşlemleri içeren sayfa ile kurşun kalem öğrenciye verilir. Uygulamacı öğrenciye "Bu sayfada çarpma işlemleri var. Sen işlemlerin sonucunu buraya (çarpma işlemi sonucunun yazılacağı yer parmakla gösterilir) yazacaksın" diye açıklama yapar. Uygulayıcı öğrenciye herhangi bir ipucu vermez. Süre bitiminde uygulamaya son verilip öğrenciye teşekkür edilir.

Öğrencinin adı soyadı:-----

Tarih :-----

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 0 \\ \hline \end{array}$$

**EK- 5****UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ FORMU**

Uygulamacının Adı Soyadı : ----- Tarih:-----/----/----

Gözlemcinin Adı Soyadı :-----

Öğrencinin Soyadı :-----

Deneme ler / Etkinlik ler	Öğretimle ilgili açıklama yapar.	Araç- gereç kullanır.	Öğrencinin dikkatini sağlar.	İşlemi model olarak yapar.	İşlemi öğrenci ile birlikte yapar.	Doğru tepkiler sonunda pekiştireç sunar.
1						
2						
3						
4						
5						
6						
Toplam "+/-"						



**EK 6****Destek Eğitime İlişkin Veli Görüşme Formu**

Okul :

Tarih ve saat (başlangıç - bitiş) :

Görüşmeci :

**GİRİŞ**

Merhaba, benim adım Ebru ÜNAY ve 9 Eylül Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim bölümünde doktora öğrencisiyim. Çocuğunuza uygulanan destek eğitim üzerine bir araştırma yapıyorum ve sizinle çocuğunuz hakkında konuşmak istiyorum. Bu görüşmede amacım, velilerin çocuklarına destek eğitim odasında uygulanan destek eğitimin etkililiği hakkında ne düşündüklerini ortaya çıkarmaktır. Bu araştırmada ortaya çıkacak sonuçların, bundan sonra kaynaştırma öğrencilerine yapılacak destek eğitim çalışmalarının niteliğinin artırılmasına katkıda bulunacağını ümit ediyorum.

Bana görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir. Bu bilgileri araştırmacıların dışında herhangi bir kimsenin görmesi mümkün değildir. Ayrıca, araştırma sonuçlarını yazarken görüşülen bireylerin isimleri kesinlikle rapora yansıtılmayacaktır.

Başlamadan önce, bu söylediklerimle ilgili belirtmek istediğiniz bir düşünce ya da sormak istediğiniz bir soru var mı?

Görüşmeyi izin verirseniz kaydetmek istiyorum. Bunun sizce bir sakıncası var mı?

Bu görüşmenin yaklaşık on dakika süreceğini tahmin ediyorum. İzin verirseniz sorulara başlamak istiyorum.

**Ek 6 devamı****Görüşme Formu:**

Öğrenciye yakınlık dereceniz:

Anne

Baba

Diğer (Açıklayınız):

Çocuğunuzun

1. Çocuğunuzun nerede eğitim almasını istersiniz?

a. Kendi sınıfında;

b. Bazı derslerde destek eğitim odasında;

2. Sizce çocuğunuz destek eğitim odasında eğitim almaktan memnun mu?

a. Evet, çünkü:

b. Hayır, çünkü:

c. Bilmiyorum / Kararsızım

3. Destek eğitim odasında çalışmaya başladıktan sonra çocuğunuzda ne tür değişiklikler gözlemliyorsunuz?

4. Sizce destek eğitim odasında eğitim alması çocuğunuz için nasıl sonuçlar yarattı?

5. Destek eğitiminden neler bekliyorsunuz?

**EK 7****Destek Eğitim Alan Öğrenciler İçin Öğretmen Görüşme Formu**

Okul :

Tarih ve saat (başlangıç - bitiş) :

Görüşmeci :

**GİRİŞ**

Merhaba, benim adım Ebru Ünay ve 9 Eylül Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim bölümünde doktora öğrencisiyim. Kaynaştırma öğrencilerine uygulanan destek eğitim üzerine bir araştırma yapıyorum ve sizinle kaynaştırma öğrenciniz hakkında konuşmak istiyorum. Bu görüşmede amacım, öğretmenlerin kaynaştırma öğrencilerine destek eğitim odasında uygulanan destek eğitimin etkililiği hakkında ne düşündüklerini ortaya çıkarmaktır. Bu araştırmada ortaya çıkacak sonuçların, bundan sonra kaynaştırma öğrencilerine yapılacak destek eğitim çalışmalarının niteliğinin artırılmasına katkıda bulunacağını ümit ediyorum.

Bana görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir. Bu bilgileri araştırmacıların dışında herhangi bir kimsenin görmesi mümkün değildir. Ayrıca, araştırma sonuçlarını yazarken görüşülen bireylerin isimleri kesinlikle rapora yansıtılmayacaktır.

Başlamadan önce, bu söylediklerimle ilgili belirtmek istediğiniz bir düşünce ya da sormak istediğiniz bir soru var mı?

Görüşmeyi izin verirsiniz kaydetmek istiyorum. Bunun sizce bir sakıncası var mı?

Bu görüşmenin yaklaşık on dakika süreceğini tahmin ediyorum. İzin verirsiniz sorulara başlamak istiyorum.

**EK 7 devamı****Görüşme Soruları:**

1. Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematik başarısında bir değişiklik oldu mu?
2. Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematik sınavlarından aldığı notlarda bir değişiklik oldu mu?
3. Destek eğitiminden sonra öğrenciniz matematik dersinde parmak kaldırmaya başladı mı?
4. Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematik ödevlerini yapmasında bir değişiklik oldu mu?
5. Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematik dersinde kendine güveninin arttığını düşünüyor musunuz?
6. Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematik konularını anlamak için daha çok çaba harcadığını düşünüyor musunuz?
7. Destek eğitiminden sonra öğrencinizin matematikte anlatılan konuları öğrendiğini düşünüyor musunuz?
8. Destek eğitiminden sonra öğrencinizin kendini matematik dersinde daha yeterli bulduğunu düşünüyor musunuz?
9. Sizce destek eğitim odasında eğitim alması öğrenciniz için yararlı oldu mu?

**EK 8.****AİLE İZİN BELGESİ**

9 Eylül Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretimi doktora öğrencisi Ebru ÜNAY'a, velisi bulunduğum Selçuk Yaşar İlköğretim Okulu ..... sınıfı öğrencisi oğlum/kızım .....'ya bireysel destek eğitim vermesine ve topladığı bilgileri doktora tez çalışmasında kullanmasına izin veriyorum. Bu çalışmanın amacı, bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve öz yeterlik algıları üzerindeki etkililiğini araştırmaktır.

Bu çalışma kaynaştırma öğrencilerine bireysel destek eğitimi yaygınlaştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın çocuğum üzerinde bir risk taşımadığını ve çalışma süresince istediğim zaman çocuğumun katılımını engelleyebileceğimi anlamış bulunmaktayım. Çalışmada gizliliğin esas olduğunun ve çocuğumun isminin hiçbir biçimde rapor edilmeyeceğinin bilincindeyim.

Öğrenci velisinin

Tarih :...../...../.....

Adı Soyadı :

İmzası :

**EK 9.****ÖĞRETMEN İZİN BELGESİ**

9 Eylül Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretimi doktora öğrencisi Ebru ÜNAY'a, öğretmeni olduğum Selçuk Yaşar Alaybey İlköğretim Okulu ..... sınıfı öğrencisi .....'ya bireysel destek eğitim vermesine ve topladığı bilgileri doktora tez çalışmasında kullanmasına izin veriyorum. Bu çalışmanın amacı, bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve öz yeterlik algıları üzerindeki etkililiğini araştırmaktır.

Sınıf etkinliklerini engellemeyeceğimi ve çalışma süresince öğrencilerle matematik çalışması yapmayacağımı anlamış bulunmaktayım. Çalışma süresince istediğim zaman öğrencimin katılımını engelleyebileceğimin bilincindeyim.

Öğrencin öğretmeni

Tarih :...../...../.....

Adı Soyadı :

İmzası :