



**KAYNAŖTIRMA EĞİTİMİNDE TAKIM DESTEKLİ  
BİREYSELLEŖTİRME TEKNİĞİNİN ÖĞRENCİLERİN DERS  
BAŖARISI DERSE KARŖI TUTUM VE SOSYAL KABUL  
DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

**Osman AKTAN**

**DOKTORA TEZİ**

**EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**NİSAN, 2018**

## TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren yirmi dört (24) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

### YAZARIN

Adı: Osman

Soyadı: AKTAN

Bölümü: Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları Ve Öğretim Anabilim Dalı

İmza:

Teslim tarihi:

### TEZİN

Türkçe Adı: Kaynaştırma Eğitiminde Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Öğrencilerin Ders Başarısı Derse Karşı Tutum ve Sosyal Kabul Düzeylerine Etkisi

İngilizce Adı: The Effect of Team-Assisted Individualization Technique on the Academic Successes of the Students, Attitude to Lessons and Social Acceptance in Inclusive Education

## ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

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

Yazar Adı Soyadı: Osman AKTAN

İmza:.....

## JÜRİ ONAY SAYFASI

Osman AKTAN tarafından hazırlanan “Kaynaştırma Eğitiminde Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Öğrencilerin Ders Başarısı Derse Karşı Tutum ve Sosyal Kabul Düzeylerine Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

**Danışman:** Prof. Dr. Yusuf BUDAK.....

Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

**Başkan:** Prof. Dr. Ali Ekber ŞAHİN.....

Sınıf Eğitimi Bilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi

**Üye:** Doç. Dr. Gülgün BANGİR ALPAN.....

Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

**Üye:** Doç. Dr. Gürcü ERDAMAR.....

Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

**Üye:** Doç. Dr. Abdullah ADIGÜZEL.....

Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı, Düzce Üniversitesi

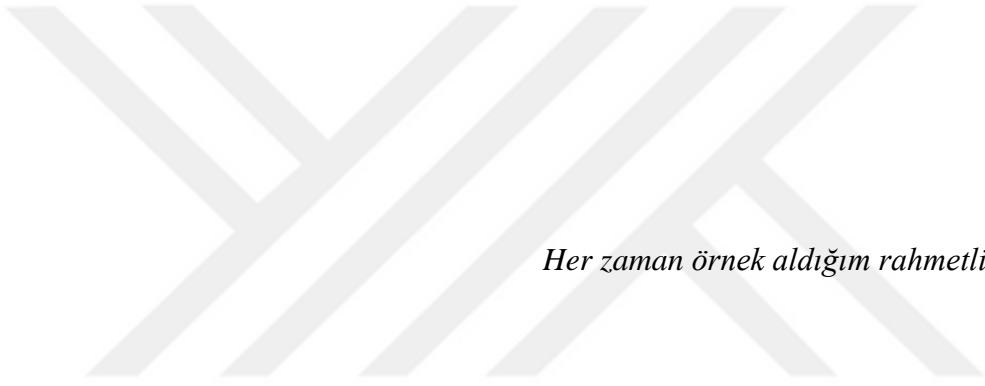
Tez Savunma Tarihi: 19/04/2018

Bu tezin Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı’nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Selma YEL

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....



*Her zaman örnek aldığım rahmetli babama..*

## TEŞEKKÜR

Günümüzde öğretimde farklı etkinlikleri barındıran etkileşime dayalı öğrenme ortamları ile bilginin öğrencinin zihninde aktif olarak yapılandırıldığı ve öğretmenin öğrenme sürecinde öğrencilere rehberlik rolünün ön plana çıktığı eğitim anlayışı etkindir. Belli amaçlar için yapılandırılmış öğrenme ortamları, öğrenme ve öğretme süreçlerinin aktif olarak yaşandığı yerlerdir. Okullarda öğrenme ortamlarında normal gelişim gösteren öğrencilerle birlikte, özel gereksinimli olan ve kaynaştırma eğitimine tabi olan öğrenciler de yaralanmaktadır. Özel gereksinimli olan öğrenciler içinde özel öğrenme güçlüğü tanıılı kaynaştırma öğrencileri önemli bir bölümü oluşturmaktadır. Özel öğrenme güçlüğü tanıılı kaynaştırma öğrencilerine yönelik öğrenme ortamlarının hazırlanmasında, öğrencinin aktif katılımına dayanan, zengin öğrenme etkinlikleri ile yapılandırılmış, alternatif öğrenme imkânları sunan yöntem ve tekniklerden yararlanılmalıdır. Matematik gibi öğretilmesinde ve kavratılmasında güçlük çekilen bir dersin öğrenilmesi için geleneksel yöntemlerin yeterli olmadığı ve öğrenmede gerekli kalıcılığı sağlayamadığı bilinmektedir. Özel öğrenme güçlüğü tanıılı kaynaştırma öğrencilerinin toplumsal uyumu sağlamaları ve başarılı olmalarında, bireylerin toplumsal hayata uyum ve sosyal kabullerini sağlayan, günlük yaşamda sağlıklı sosyal ilişkilerin geliştirilmesi için gerekli akademik ve sosyal becerilerin de öğrencilere kazandırılması son derece önemlidir. İşbirliğine dayalı öğrenme, özellikle farklı gereksinimleri olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda, akademik ve sosyal becerilerini geliştiren etkili bir öğrenme yöntemidir. Bu araştırmada işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının normal gelişim gösteren ve özel öğrenme güçlüğü tanısı olan kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarı, derse karşı tutum, sosyal kabul ve bilgilerin kalıcılık düzeyine olan etkileri incelenmiştir.

Doktora tez çalışmamın başlangıcından sonlandırılmasına kadar geçen her aşamada bana destek olarak bilgi, ilgi, görüş ve önerilerini benden esirgemeyip yanımda olan, deneyimle-

ri ve yardımlarıyla yol gösteren, bana güvenen tez danışmanım kıymetli hocam Prof. Dr. Yusuf BUDAK'a teşekkür ediyorum.

Araştırma süresince tezimin ilerlemesinde çok değerli bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, tezimin izleme komitesi üyeleri olan Prof. Dr. Ali Ekber ŞAHİN, Doç.Dr.Gülgün BANGİR ALPAN hocalarıma, ayrıca tez jürimde yer alarak görüş ve önerileri ile tez çalışmamda katkı sağlayan Doç.Dr.Abdullah ADIGÜZEL'e ve doktora eğitimimde ders aldığım Doç.Dr.Gürcü ERDAMAR hocalarıma, doktora eğitimim boyunca ders aldığım görüş, fikir, bilgileri ile bende emeği olan, kişisel gelişimime katkı sağlayan tüm hocalarıma, tez hakkında görüş ve önerilerini sunan Prof.Dr.Abdurrahman KILIÇ ve Prof.Dr.Şeref TAN hocalarıma, tez dönemi boyunca desteklerini gördüğüm doktora eğitimimden dönem arkadaşlarım Şenol ORAKÇI'ya, Çetin TORAMAN'a, ve Hüseyin ÇEVİK'e teşekkür ederim. Araştırma için uygulama yaptığım ve büyük desteklerini gördüğüm her üç okulun okul müdürlerine, uygulama yaptığım sınıflardaki sınıf öğretmenlerine, öğrencilere ve öğrenci velilerine çok teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında bana destek olan sevgili anneme, kardeşlerime ve yoğun çalışma temposunda bana her zaman yardımcı olan sevgili eşime teşekkür ediyorum.

Osman AKTAN

Düzce, 2018



**KAYNAŖTIRMA EĞİTİMİNDE TAKIM DESTEKLİ  
BİREYSELLEŖTİRME TEKNİĞİNİN ÖĞRENCİLERİN DERS BA-  
ŖARISI DERSE KARŖI TUTUM VE SOSYAL KABUL  
DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

**Doktora Tezi**

**Osman AKTAN**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**Nisan 2018**

**ÖZ**

Bu araŖtırmanın amacı matematik dersi öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleŖtirme tekniği kullanımının normal ve kaynaŖtırma öğrencilerinin ders başarısı, derse karŖı tutum, sosyal kabul ve bilgilerin kalıcılık düzeyi üzerindeki etkilerini tespit etmektir. AraŖtırmada öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmış olup; araŖtırmanın nicel bulguları nitel verilerle desteklenmiştir. AraŖtırma, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Düzce il merkezinde yer alan üç ilkokulda, her okulda 4.sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasından, her okulda birer deney ve kontrol grubu sınıfı

olmak üzere, üç deney ve üç kontrol grubu şeklinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu araştırmacı tarafından geliştirilen çoklu ölçütlere dayalı katılımcı seçim modeli doğrultusunda her grupta 3'er özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencisi olmak üzere deney gruplarında 73, kontrol grubunda 73 olmak üzere toplam 146 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada deney gruplarında işbirlikli öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği, kontrol grubunda ise geleneksel öğrenme yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın uygulama süreci deney gruplarında haftada beşer saat olmak üzere altı hafta sürmüştür. Araştırmanın nicel verilerini uygulama için geliştirilen başarı testi, matematik tutum sosyal kabul ölçeği, akran tercihi formu; araştırmanın nitel verilerini ise, öğrenci görüşme formu, öğretmen görüşme formu ve veli görüşme formu oluşturmaktadır. Araştırmada nicel verilerin analizinde Mann Whitney U Test, Wilcoxon İşaret Testi ve Friedman Testi kullanılmıştır. Araştırmada yapılan nicel analizlerde ayrıca Eta-kare ( $\eta^2$ ) ve Cohen d değerleri de hesaplanmıştır. Araştırmada nitel verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre, işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin geleneksel öğrenme yöntemine göre normal gelişim gösteren ve özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarılarını artırmada, öğrendikleri bilgilerin kalıcılığını sağlamada, matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirmede ve sosyal kabul düzeyleri üzerinde daha etkili olduğu belirlenmiştir. Araştırmada nicel verileri desteklemek için kullanılan nitel verilerin de nicel verileri desteklediği görülmüştür. Araştırmada nitel verilerden elde edilen sonuçlara göre, hem normal gelişim gösteren ve özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasını genel olarak olumlu ve eğlenceli buldukları, tekniğin matematik ders başarılarının artmasında, matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde, sosyal kabulün sağlanması ve değer kazandırma ile ilgili olumlu görüşler belirtmişlerdir. Öğretmenler takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasını genel olarak yararlı bulduklarına, tekniğin kaynaştırma öğrencileri için yararlı olduğuna, tekniğin matematik ders başarılarının artmasında, matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmelerinde, sosyal kabulün sağlanmasında ve değer kazandırmada etkili olduğuna yönelik görüş belirtmişlerdir. Velilerin de genel olarak takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasına yönelik görüşlerinin olumlu olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına dayalı olarak takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde, kaynaştırma eğitimi yapılan sınıflarda uygulanması, öğrenme güçlüğü dışında farklı özel gereksinimlere sahip kaynaştırma öğrencilerinin yer aldığı, farklı derslere yönelik olarak, takım destekli bireyselleştirme tekniğini ve diğer işbirliğine dayalı öğrenme tekniklerinin özel gereksinimli bireylerin akademik başarı, derse karşı tutum ve sosyal kabullerinin sağlanmasına yönelik araştırmalar yapılması önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kaynaştırma eğitimi, özel öğrenme güçlüğü, takım destekli bireyselleştirme tekniği, akademik başarı, tutum, sosyal kabul

**Sayfa Adedi:** 433

**Danışman:** Prof. Dr. Yusuf BUDAK

**THE EFFECT OF TEAM-ASSISTED INDIVIDUALIZATION TECHNIQUE ON THE ACADEMIC SUCCESSES OF THE STUDENTS, ATTITUDE TO LESSONS AND SOCIAL ACCEPTANCE IN INCLUSIVE EDUCATION**

**Ph.D Thesis**

**Osman AKTAN**

**GAZI UNIVERSITY**

**INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCES**

**April 2018**

**ABSTRACT**

The aim of this study is to determine the effects of collaborative learning method and the use of team-supported individualization technique in teaching mathematics lesson on the success of the regular and inclusive students, the attitude toward the course, the social acceptance, and the level of retention of information. In the study, quasi-experimental design with pretest-posttest control group was used, the quantitative findings of the study were supported by qualitative data. The study was carried out in three schools and three control groups, one experimental and one control group in each school, among the students attending fourth grade in each primary school in Düzce province center in 2016-2017 academic year. The research group of the study consists of 73 students in experimental groups and 73

students in control group, in total 3 students with special learning difficulty in each group in accordance with multiple criteria based participant selection model developed by the researcher. Team-supported individualization technique from cooperative learning-based learning methods was applied in experimental group, and traditional learning method was applied in control group. The duration of the study was six weeks, five hours per week in the experimental groups. The achievement test developed for applying quantitative data of the study was mathematical attitude social acceptance scale, peer preference form; qualitative data of the research forms, student interview form, teacher interview form and parent interview form. Mann Whitney U Test, Wilcoxon Sign Test and Friedman Test were used in the analysis of quantitative data in the study. Eta-square ( $\eta^2$ ) and Cohen d values were also calculated in the quantitative analyses carried out in the study. In the analysis of the qualitative data, content analysis method was used. According to the results of the research, it was determined that the cooperative learning method is more effective in increasing the academic achievement of the students with normal development and special learning disability than the traditional learning method, improving the attitude of the students, improving the attitude towards mathematics lesson and social acceptance level. Qualitative data used to support quantitative data in the study also support quantitative data. According to the results of the qualitative research, it was found that students with normal development and special learning difficulties found that team-supported individualization technique was generally positive and fun, they expressed positive opinions. Teachers have expressed the opinion that the practice of team-supported individualization technique is generally beneficial, that the technique is useful for inclusive students, that the technique is effective in increasing mathematics course achievements, in developing positive attitudes toward mathematics, in ensuring social acceptance and in valuing. Parents has also been found to have a positive opinion on the application of team-supported individualization techniques in general. Based on the results of the research, the application of the team supported individualization technique in the mathematics teaching, the inclusive education classes, the inclusive students with different special needs besides the learning difficulty, the team supported individualization technique and the other collaborative learning techniques, it is suggested to carry out researches on the attitude towards the course and the provision of social acceptance.

**Keywords:**Inclusive education, specific learning disability, team-assisted individualization, academic success, attitude, social acceptance

**Page Number:** 433

**Supervisor:** Prof. Dr. Yusuf BUDAK

## İÇİNDEKİLER

<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Problem Durumu</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Araştırmanın Amacı</b> .....	<b>14</b>
<b>1.2.1. Alt Problemler</b> .....	<b>14</b>
<b>1.3. Araştırmanın Önemi</b> .....	<b>16</b>
<b>1.4. Varsayımlar</b> .....	<b>17</b>
<b>1.5. Sınırlılıklar</b> .....	<b>18</b>
<b>1.6. Tanımlar</b> .....	<b>18</b>
<b>BÖLÜM II</b> .....	<b>20</b>
<b>KURAMSAL ÇERÇEVE</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1. Özel Eğitim</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1.1. Özel Eğitimin Amaçları</b> .....	<b>21</b>
<b>2.1.2. Özel Eğitimin İlkeleri</b> .....	<b>22</b>
<b>2.1.3. Özel Eğitimin Önemi</b> .....	<b>24</b>
<b>2.1.4. Dünyada Özel Eğitimin Kısa Tarihsel Gelişimi</b> .....	<b>24</b>
<b>2.1.5. Türkiye’de Özel Eğitimin Kısa Tarihsel Gelişimi</b> .....	<b>26</b>
<b>2.1.6. Özel Gereksinimli Bireyler</b> .....	<b>28</b>
<b>2.1.6.1. Özel Gereksinimli Olma Nedenleri</b> .....	<b>29</b>
<b>2.1.6.2. Özel Gereksinimli Bireylerin Sınıflandırılması</b> .....	<b>30</b>
<b>2.1.6.2.1. Zihinsel yetersizliği olan bireyler</b> .....	<b>30</b>

2.1.6.2.2. İşitme yetersizliği olan bireyler.....	31
2.1.6.2.3. Görme yetersizliği olan bireyler .....	32
2.1.6.2.4. Bedensel yetersizliği olan bireyler .....	33
2.1.6.2.5. Süreğen hastalığı olan bireyler .....	34
2.1.6.2.6. Dil ve konuşma güçlüğü olan bireyler .....	34
2.1.6.2.7. Duygusal ve davranış bozukluğu olan bireyler.....	35
2.1.6.2.8. Özel öğrenme güçlüğü olan bireyler.....	36
2.1.6.2.9. Otizmli bireyler .....	37
2.1.6.2.10. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan bireyler.....	37
2.1.6.2.11. Üstün yetenekli bireyler .....	38
<b>2.1.6.3. Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimi.....</b>	<b>39</b>
<b>2.1.6.4. Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitim Alabileceği Ortamlar .....</b>	<b>41</b>
2.1.6.4.1. Genel Eğitim Sınıfı (Normal Gelişim Gösteren Akranların Devam Ettiği Sınıf) .....	42
2.1.6.4.2. Destek eğitim odası veya kaynak oda.....	42
2.1.6.4.3. Özel eğitim sınıfı.....	42
2.1.6.4.4. Özel eğitim okulu.....	43
2.1.6.4.5. Evde eğitim.....	43
<b>2.1.6.5. Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitim ve Hizmet Alabileceği Resmi Kurumlar .....</b>	<b>43</b>
<b>2.2. Kaynaştırma Eğitimi.....</b>	<b>45</b>
<b>2.2.1. Kaynaştırma Eğitimi Uygulama Modelleri.....</b>	<b>48</b>
2.2.1.1. Tam zamanlı kaynaştırma .....	48
2.2.1.2. Yarı zamanlı kaynaştırma.....	49
<b>2.2.2. Kaynaştırma Eğitiminin Amacı .....</b>	<b>50</b>
<b>2.2.3. Kaynaştırma Eğitiminin İlkeleri .....</b>	<b>50</b>

2.2.4. Kaynaştırma Eğitiminin Unsurları ve Uygulamaya Etkileri .....	52
2.2.4.1. Öğretmen .....	52
2.2.4.2. Normal Gelişim Gösteren Öğrenciler.....	54
2.2.4.3. Özel gereksinimli öğrenci .....	55
2.2.4.4. Okul Yönetimi .....	56
2.2.4.5. Aileler .....	56
2.2.4.6. Fiziksel Ortam .....	58
2.2.5. Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı.....	59
2.2.6. Kaynaştırmanın Faydaları.....	60
2.2.6.1. Özel gereksinimli öğrencilere faydaları .....	61
2.2.6.2. Normal gelişim gösteren öğrencilere faydaları.....	61
2.2.6.3. Öğretmenlere faydaları.....	62
2.2.6.4. Ailelere faydaları.....	63
2.2.7. Türkiye’de Kaynaştırma Eğitimi Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar .....	64
2.2.7.1. Kaynaştırma eğitiminde görev alan paydaşların olumsuz tutumları.....	64
2.2.7.2. Öğretmenlerin mesleki yeterliliklere sahip olmaması .....	65
2.2.7.3. Destek hizmetlerinin yetersizliği.....	66
2.2.7.4. İşbirliği yetersizliği.....	66
2.3. Sosyal Kabul .....	67
2.3.1. Sosyal kabulü azaltan faktörler.....	69
2.3.1.1. Olumsuz tutumlar .....	69
2.3.1.2. Akranların ve özel gereksinimli bireylerin davranışları.....	70
2.3.1.3. Öğretmen desteğinin yetersizliği.....	70
2.3.2. Sosyal kabulü arttıran faktörler: .....	71
2.3.2.1. Kaynaştırmaya hazırlık etkinlikleri.....	71

2.3.2.2. <i>Olumlu ve eğlenceli öğrenme ortamı</i> .....	71
2.3.2.3. <i>Öğretmen rolü</i> .....	71
2.3.2.4. <i>Akran desteği sağlanması</i> .....	72
2.3.3. <i>Sosyal Dışlanma</i> .....	72
2.3.4. <i>Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerde Sosyal Kabul</i> .....	73
2.4. <i>Tutum</i> .....	74
2.4.1. <i>Tutumların Yapısı</i> .....	76
2.4.2. <i>Derse Karşı Tutum</i> .....	77
2.4.3. <i>Matematik Dersine Karşı Tutum</i> .....	77
2.5. <i>Özel Öğrenme Güçlüğü</i> .....	79
2.5.1. <i>Özel Öğrenme Güçlüğü Tanımı</i> .....	80
2.5.2. <i>Özel Öğrenme Güçlüğü Nedenleri</i> .....	81
2.5.2.1. <i>Genetik Nedenler</i> .....	82
2.5.2.2. <i>Çevresel Nedenler</i> .....	82
2.5.2.3. <i>Organik Nedenler</i> .....	82
2.5.2.4. <i>Biyokimyasal Nedenler</i> .....	83
2.5.3. <i>Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin Belirtileri</i> .....	83
2.5.3.1. <i>Okul öncesi dönemde özel öğrenme güçlüğü belirtileri</i> .....	84
2.5.3.2. <i>Okul dönemde özel öğrenme güçlüğü belirtileri</i> .....	84
2.5.3.3. <i>Yetişkinlik dönemde özel öğrenme güçlüğü belirtileri</i> .....	85
2.5.4. <i>Özel Öğrenme Güçlüğü'nün Yaygınlığı</i> .....	85
2.5.5. <i>Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin Tanınması ve Değerlendirmesi</i> .....	86
2.5.6. <i>Özel Öğrenme Güçlüğü'nün Sınıflandırılması</i> .....	88
2.5.6.1. <i>Okuma Bozukluğu (Disleksi)</i> .....	88
2.5.6.2. <i>Yazılı Anlatım Bozukluğu (Disgrafi)</i> .....	89



2.5.6.3. Sayısal Bozukluk (Diskalkuli) .....	90
2.5.7. Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilere yönelik öğrenme stratejileri .....	91
2.6. İşbirliğine Dayalı Öğrenme .....	92
2.6.1. İşbirliğine dayalı öğrenmenin temel ilkeleri .....	93
2.6.1.1. Olumlu bağımlılık .....	94
2.6.1.2. Yüz yüze iletişim .....	95
2.6.1.3. Bireysel değerlendirilebilirlik: .....	95
2.6.1.4. Sosyal Beceriler .....	96
2.6.1.5. Grup Süreci .....	97
2.6.2. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminde öğretmenin rolü .....	97
2.6.3. İşbirliğine dayalı öğrenmenin faydaları .....	98
2.6.4. İşbirliğine dayalı öğrenmeye yönelik eleştiriler .....	101
2.6.5. İşbirliğine dayalı öğrenme teknikleri .....	102
2.6.5.1. Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri Tekniği .....	103
2.6.5.2. Takım–Oyun–Turnuva Tekniği .....	103
2.6.5.3. İşbirliğine Dayalı Birleştirilmiş Okuma ve Kompozisyon .....	104
2.6.5.4. Birlikte Öğrenelim .....	105
2.6.5.5. Birleştirme .....	105
2.6.5.6. Birlikte sorulum birlikte öğrenelim tekniği .....	106
2.6.5.7. Akademik Çelişki .....	107
2.6.5.8. İşbirliği-işbirliği .....	107
2.6.5.9. Grup Araştırması .....	108
2.6.5.10. Takım destekli bireyselleştirme .....	108
2.6.5.10.1. Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanması .....	109
2.6.5.10.2. Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Avantajları .....	111

2.6.6. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin özel gereksinimli bireylerin eğitiminde kullanımı.....	112
2.6.7. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin matematik öğretiminde kullanımı .....	113
2.7. İlgili Araştırmalar .....	114
2.7.1. Yurtiçi Çalışmalar .....	114
2.7.3. Yurtdışı Çalışmalar .....	118
<b>BÖLÜM III.....</b>	<b>123</b>
<b>YÖNTEM.....</b>	<b>123</b>
3.1. Araştırma Modeli .....	123
3.2.Çalışma Grubu.....	126
3.2.1.Araştırma İçin Çalışma Grubunun Oluşturulması .....	126
3.2.1.1.Deney ve Kontrol Grubunu Belirlemeye Yönelik İşlemler.....	126
3.2.1.2.Uygulama Öncesi Hazırlıklar.....	146
3.2.1.3.Deney Grubu Uygulama Boyutu .....	148
3.2.1.4.Kontrol Grubu İşlem Süreci .....	153
3.2.2. Araştırmanın Nitel Verileri İçin Oluşturulan Çalışma Grubu .....	153
3.3.Veri Toplama Araçları.....	154
3.3.1.Nicel Veri Toplama Araçları .....	154
3.3.1.1. Başarı Testi.....	154
3.3.1.2. Matematik Tutum Ölçeği.....	159
3.3.1.3. Sosyal Kabul Ölçeği .....	170
3.3.1.4. Akran Tercih Formu.....	181
3.3.5. Nitel Veri Toplama Araçları.....	182
3.3.5.1.Görüşme Formları .....	182
3.3.5.1.1.Öğrenci Görüşme Formu .....	183

3.3.5.1.2.Öğretmen Görüşme Formu .....	184
3.3.5.1.3.Veli Görüşme Formu.....	184
<b>3.4.Verilerin Analizi .....</b>	<b>185</b>
3.4.1. Nicel Verilerin Analizi.....	185
3.4.2. Nitel Verilerin Analizi .....	187
3.4.2. 1.Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışmaları.....	188
3.4.2. 1.1. Geçerlik Çalışmaları:.....	189
3.4.2. 1.2. Güvenirlilik Çalışmaları: .....	190
<b>BÖLÜM IV .....</b>	<b>192</b>
<b>BULGULAR VE YORUM.....</b>	<b>192</b>
4.1. Nicel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum .....	192
4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	192
4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum .....	195
4.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum .....	198
4.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum .....	200
4.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum .....	203
4.1.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	206
4.1.7. Yedinci Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum .....	208
4.1.7. Sekizinci Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum .....	211
4.1.7. Dokuzuncu Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum .....	213
4.2. Nitel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum .....	219
4.2.1.Onuncu Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	219
4.2.1.1.Öğrenci Görüşleri İle İlgili Nitel Bulgular ve Yorum .....	220
4.2.1.2.Öğretmen Görüşleri İle İlgili Nitel Bulgular Ve Yorum .....	236
4.2.1.3. Veli Görüşleri İle İlgili Nitel Bulgular ve Yorum.....	244
<b>BÖLÜM V.....</b>	<b>248</b>

<b>5.SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER.....</b>	<b>248</b>
<b>5.1. Nicel Sonuçlar ve Tartışma .....</b>	<b>249</b>
<b>5.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma .....</b>	<b>249</b>
<b>5.1.2. İkinci Alt probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma .....</b>	<b>252</b>
<b>5.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....</b>	<b>254</b>
<b>5.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma .....</b>	<b>257</b>
<b>5.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma .....</b>	<b>258</b>
<b>5.1.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin İlişkin Sonuçlar ve Tartışma .....</b>	<b>259</b>
<b>5.1.7.Yedinci Alt Probleme İlişkin İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....</b>	<b>261</b>
<b>5.1.8.Sekizinci Alt Probleme İlişkin İlişkin Sonuçlar ve Tartışma .....</b>	<b>263</b>
<b>5.1.9.Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin İlişkin Sonuçlar ve Tartışma .....</b>	<b>264</b>
<b>5.2. Nitel Bulgularla İlgili Sonuçlar ve Tartışma .....</b>	<b>269</b>
<b>5.2.1. Onuncu Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma .....</b>	<b>269</b>
<b>5.2.1.1.Öğrencilerin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğine Yönelik</b>	
<b>Görüşlerine İlişkin Sonuç ve Tartışma .....</b>	<b>269</b>
<b>5.2.1.2. Öğretmenlerin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğine Yönelik</b>	
<b>Görüşlerine İlişkin Sonuç ve Tartışma .....</b>	<b>275</b>
<b>5.2.1.3.Velilerin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğine Yönelik Görüşlerine</b>	
<b>İlişkin Sonuç ve Tartışma.....</b>	<b>278</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>283</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>357</b>

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. <i>Sesin Şiddetine Göre İşitme Kayıpları ve Dereceleri</i> .....	32
Tablo 2. <i>Araştırmanın Deseni</i> .....	124
Tablo 3. <i>Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Okuma ve Yazma ile Matematik Modülü Performans Alımı Sonuçları</i> .....	130
Tablo 4. <i>Öğrencilerin Türkçe ve Matematik 1.Dönem Not Ortalamalarına İlişkin Kolmogorov–Smirnov (KS) Normal Dağılım Testi Sonuçları</i> .....	134
Tablo 5. <i>Öğrencilerin Türkçe ve Matematik 1.Dönem Not Ortalamalarına Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test)</i> .....	134
Tablo 6. <i>Öğrencilerin 1.Dönem Ağırlıklı Not Ortalamalarına İlişkin Kolmogorov–Smirnov (KS) Normal Dağılım Testi Sonuçları</i> .....	135
Tablo 7. <i>Öğrencilerin 1.Dönem Ağırlıklı Not Ortalamalarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test)</i> .....	135
Tablo 8. <i>Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin 1.Dönem Türkçe ve Matematik Ders Ortalamaları</i> .....	136
Tablo 9. <i>Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin 1.Dönem Ağırlıklı Not Ortalamaları</i> .....	137
Tablo 10. <i>Deney Ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi, Matematik Tutum ve Sosyal Kabul Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test)</i> .....	138
Tablo 11. <i>Deney Ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Başarı Testi, Matematik Tutum Ölçeği ve Sosyal Kabul Ölçeği Ön Test Puanları</i> .....	139
Tablo 12. <i>Deney Grubunda Yer Alan Normal Gelişim Gösteren Öğrenciler ve Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencileri</i> .....	141

Tablo 13.	<i>Deney Grubu Çalışma Takvimi</i> .....	148
Tablo 14.	<i>Deney Grubu Sınıfların Matematik Dersi Haftalık Ders Programı</i> .....	150
Tablo 15.	<i>Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme Başarı Testi Madde Analizleri</i> .....	156
Tablo 16.	<i>Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme Başarı Testi Son Hali Madde Analizleri</i> .....	157
Tablo 17.	<i>Matematik Tutum Ölçeği Boyutları ve İlgili Boyutları Ölçen Maddelerin Numaraları</i> .....	160
Tablo 18.	<i>Matematik Tutum Ölçeği KMO ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları</i> .....	161
Tablo 19.	<i>Matematik Tutum Ölçeği Ortak Varyans Sonuçları</i> .....	161
Tablo 20.	<i>Matematik Tutum Ölçeği Açıklanan Toplam Varyans Tablosu ve Öz Değerleri</i> .....	162
Tablo 21.	<i>Matematik Tutum Ölçeği Faktör Öz değerleri, Varyans ve Yığılımlı Varyans Değerleri</i> .....	164
Tablo 22.	<i>Matematik Tutum Ölçeği Döndürülmüş Faktör Bileşen Matrisi</i> .....	165
Tablo 23.	<i>Matematik Tutum Ölçeği Alt boyutları ve Maddeleri</i> .....	166
Tablo 24.	<i>Matematik Tutum Ölçeğinin Alt Boyutlarına Ait Cronbach Alpha ve Toplanabilirlik Testi Sonuçları</i> .....	167
Tablo 25.	<i>Uyum İndeksi Değerlendirme Ölçütleri</i> .....	168
Tablo 26.	<i>Matematik Tutum Ölçeği Uyum İndeksleri</i> .....	169
Tablo 27.	<i>Sosyal Kabul Ölçeği KMO ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları</i> .....	171
Tablo 28.	<i>Sosyal Kabul Ölçeğine İlişkin Ortak Varyans Sonuçları</i> .....	172
Tablo 29.	<i>Sosyal Kabul Ölçeği Açıklanan Toplam Varyans Tablosu ve Öz Değerleri</i> .....	173
Tablo 30.	<i>Sosyal Kabul Ölçeği Faktör Öz değerleri, Varyans ve Yığılımlı Varyans Değerleri</i> .....	175
Tablo 31.	<i>Sosyal Kabul Ölçeği Döndürülmüş Faktör Bileşen Matrisi</i> .....	176
Tablo 32.	<i>Sosyal Kabul Ölçeği Alt boyutları ve Maddeleri</i> .....	177

Tablo 33.Sosyal Kabul Ölçeğinin Alt Boyutlarına Ait Cronbach Alpha ve Toplanabilirlik Testi Sonuçları.....	178
Tablo 34.Uyum İndeksi Değerlendirme Ölçütleri.....	179
Tablo 35.Sosyal Kabul Ölçeği Uyum İndeksleri.....	180
Tablo 36.Başarı Testi, Matematik Tutum Ölçeği ve Sosyal Kabul Ölçeğine ait Kolmogorov–Smirnov (KS) Normal Dağılım Testi Sonuçları.....	186
Tablo 37.Deney Grubu Öğrencilerinin Başarı Testinden Elde Edilen Öntest, Sontest Ve Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılması.....	193
Tablo 38.Kontrol Grubu Öğrencilerinin Başarı Testinden Elde Edilen Öntest, Sontest ve Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılması.....	196
Tablo 39. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Başarı Puanlarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test).....	199
Tablo 40.Deney Grubu Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Ön Test ve Son Test Tutum Puanlarının Karşılaştırılması (Wilcoxon İşaret Test).....	201
Tablo 41.Kontrol Grubu Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Ön Test ve Son Test Tutum Puanlarının Karşılaştırılması (Wilcoxon İşaret Test).....	204
Tablo 42.Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Tutum Puanlarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test).....	206
Tablo 43.Deney Grubu Öğrencilerinin Sosyal Kabul Ölçeği Ön Test ve Son Test Sosyal Kabul Puanlarının Karşılaştırılması (Wilcoxon İşaret Test).....	209
Tablo 44.Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sosyal Kabul Ölçeği Ön Test ve Son Test Sosyal Kabul Puanlarının Karşılaştırılması (Wilcoxon İşaret Test).....	212
Tablo 45.Deney ve Kontrol Gruplarının Sosyal Kabul Ölçeği Son Test Sosyal Kabul Puanlarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test).....	214
Tablo 46.Deney Grubunda Yer Alan Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Uygulama Öncesi, Uygulama Ortası ve Uygulama Sonrası Akran Tercih Formu Tercih Edilme Ve Reddedilme Puanları.....	216

Tablo 47. <i>Kontrol Grubunda Yer Alan Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Uygulama Öncesi, Uygulama Ortası ve Uygulama Sonrası Akran Tercih Formu Tercih Edilme Ve Reddedilme Puanları</i> .....	219
Tablo 48. <i>Öğrencilerin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğine Bakış Teması ve Alt Temaları İle İlgili Görüşleri</i> .....	222
Tablo 49. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Öğrenme Çıktıları Teması ve Alt Temaları İle İlgili Öğrenci Görüşleri</i> .....	223
Tablo 50. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanması Teması ve Alt Temaları İle İlgili Öğrenci Görüşleri</i> .....	225
Tablo 51. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Sosyal Öğrenme Çıktıları Teması ve Alt Temaları İle İlgili Öğrenci Görüşleri</i> .....	228
Tablo 52. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanmasına Yönelik Öneriler Teması ve Alt Temaları İle İlgili Öğrenci Görüşleri</i> .....	230
Tablo 53. <i>Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğine Bakış Teması ve Alt Teması İle İlgili Görüşler</i> .....	232
Tablo 54. <i>Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Öğrenme Çıktıları Teması ve Alt Teması İle İlgili Görüşler</i> .....	233
Tablo 55. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanması Teması ve Alt Teması İle İlgili Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Görüşleri</i> .....	234
Tablo 56. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Sosyal Öğrenme Çıktıları Teması ve Alt Teması İle İlgili Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Görüşleri</i> .....	235
Tablo 57. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanmasına Yönelik Öneriler Teması ve Alt Teması İle İlgili Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Görüşleri</i> .....	236
Tablo 58. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Genel Değerlendirilmesi Teması ve Alt Teması İle İlgili Öğretmen Görüşleri</i> .....	237



Tablo 59. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniği Uygulamasının Öğrencilere Yansımaları Teması ve Alt Teması İle İlgili Öğretmen Görüşleri</i> .....	239
Tablo 60. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniği Uygulamasının Sosyal Öğrenme Çıktıları Teması ve Alt Teması İle İlgili Öğretmen Görüşleri</i> .....	241
Tablo 61. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanması Teması ve Alt Teması İle İlgili Öğretmen Görüşleri</i> .....	242
Tablo 62. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanmasına Yönelik Öneriler Teması ve Alt Teması İle İlgili Öğretmen Görüşleri</i> .....	244
Tablo 63. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Değerlendirilmesi Teması ve Alt Temaları İle İlgili Veli Görüşleri</i> .....	246
Tablo 64. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Yansımaları Teması ve Alt Temaları İle İlgili Veli Görüşleri</i> .....	247
Tablo 65. <i>Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanması Teması ve Alt Temaları İle İlgili Veli Görüşleri</i> .....	248

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<i>Şekil 1.</i> Araştırmanın Modeli.....	125
<i>Şekil 2.</i> Çoklu Ölçütlere Dayalı Katılımcı Seçim Modeli Uygulamasının Basamakları....	140
<i>Şekil 3.</i> Matematik Tutum Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot).....	163
<i>Şekil 4.</i> Matematik Tutum Ölçeği Nihai Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot).....	164
<i>Şekil 5.</i> Matematik Tutum Ölçeği Faktör Yapısına İlişkin Tanımlanan Ölçme Modeli....	168
<i>Şekil 6.</i> Sosyal Kabul Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot).....	174
<i>Şekil 7.</i> Sosyal Kabul Ölçeği Nihai Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot).....	176
<i>Şekil 8.</i> Sosyal Kabul Ölçeğinin Faktör Yapısına İlişkin Tanımlanan Ölçme Modeli.....	180
<i>Şekil 9.</i> Deney Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersi Başarısı Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Puanlarının Dağılımı.....	194
<i>Şekil 10.</i> Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersi Başarısı Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Puanlarının Dağılımı....	197
<i>Şekil 11.</i> Deney Ve Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersi Başarısı Son Test Puanlarının Dağılımı.....	200
<i>Şekil 12.</i> Deney Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Dağılımı.....	202

<i>Şekil 13.</i> Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Dağılımı.....	205
<i>Şekil 14.</i> Deney ve Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Son Test Puanları.....	208
<i>Şekil 15.</i> Deney Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Sosyal Kabul Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Dağılımı.....	210
<i>Şekil 16.</i> Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Sosyal Kabul Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Dağılımı.....	213
<i>Şekil 17.</i> Deney ve Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Sosyal Kabul Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Son Test Puanları.....	215
<i>Şekil 18.</i> Deney Grubunda Yer Alan Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Uygulama Öncesi, Uygulama Ortası ve Uygulama Sonrası Akran Tercih Formu Tercih Edilme ve Reddedilme Puanları.....	217
<i>Şekil 19.</i> Kontrol Grubunda Yer Alan Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Uygulama Öncesi, Uygulama Ortası ve Uygulama Sonrası Akran Tercih Formu Tercih Edilme ve Reddedilme Puanları.....	220

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

APA	American Psychological Association
BM	Birleşmiş Milletler
ÖZİDA	Özürülüler İdaresi Başkanlığı
RAM	Rehberlik ve Araştırma Merkezi
HIV	Human Immunodeficiency Virus
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
IDEA	Individuals with Disabilities Education Act
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
BÖP	Bireyselleştirilmiş Öğretim Planı
BEP	Bireyselleştirilmiş eğitim programı
DSM-V	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
CSDE	Connecticut State Department of Education
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
ÖZİDA	Özürülüler İdaresi Başkanlığı
DÖGOKÖ	Deney grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri
KÖGOKÖ	Kontrol grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri

Pst	Postacı
Szc	Sözcü
D1O1	Deney Grubu 1 Öğrenci 1
D2O1	Deney Grubu 2 Öğrenci 1
D3O1	Deney Grubu 3 Öğrenci 1
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
AFA	Açımlayıcı Faktör Analizi
KS	Kolmogorov–Smirnov
UÖ	Uygulama öncesi
UO	Uygulama ortası
US	Uygulama sonrası
ÖTBB	Takımları Başarı Bölümleri Tekniği
TDB	Takım Destekli Bireyselleştirme
TZK	Tam Zamanlı Kaynaştırma

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

Bu bölümde problem durumu, araştırmanın amacı, önemi ve sınırlılıkları ele alınmıştır.

### 1.1. Problem Durumu

Sağlıklı veya engelli her insanın diğer bireylerle benzer yönleri olduğu kadar, onu diğer bireylerden ayıran kendine özgü özellikleri de vardır. Özel gereksinimli bireyler; bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal özellikleri yönünden akranlarından farklı gereksinimleri olan bireyler (Kargin, 2004); bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal, sosyal ve sağlıksal özellikleri ve durumlarındaki olağan dışı ayrılıkları nedeniyle normal eğitim hizmetlerinden yararlanamayan ve 4- 18 yaş grubundaki çocuklar (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 2002); çeşitli nedenlerle bireysel özellikleri ve eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyde anlamlı farklılık gösteren bireyler özel gereksinimli, özel eğitim gerektiren bireyler (MEB, 2014) olarak farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Özel gereksinimli bireylerin de yaşlıları gibi öğrenmede sınırlılıkları yoktur ve eşit eğitim hakkına sahiptirler (Bruffy, 2012; Cole ve McLeskey, 1997; Gallagher, 2001; Hallahan ve Kauffman, 2003; Salend, 2008).

Günümüzde eğitim sisteminin yapılandırılmasında bireysel farklılar önemli yer tutmaktadır. Bireysel farklılıkların gözetildiği eğitimde, bireylerin eğitsel, sosyal ve kişisel ihtiyaçlarına uygun koşulların sağlanması gerekmektedir. Bu anlayış doğrultusunda özel eğitim; çoğunluktan farklı ve özel gereksinimli öğrencilere sunulan, üstün özellikleri olanları yete-

nekleri doğrultusunda en üst düzeye çıkmasını sağlayan, bireylerin yetersizliğinin engelleme dönüştürmesini önleyen, engelli bireyin kendi ihtiyaçlarına cevap verebilmesini sağlayacak, onların toplumla kaynaşmasını, bağımsız ve üretici bireyler olmasını destekleyecek becerilerle donatan eğitim olarak ifade edilmektedir (Ataman, 2011).

Özel eğitim; bilişsel, davranışsal, sosyal-duyuşsal, fiziksel, duyuşsal alanlarda yetersizlikleri ya da üstünlükleri olan öğrencilere kapsamlı, araştırma temelli değerlendirme, öğretim ve destek hizmetlerinin özel olarak hazırlanmış programlar halinde sunulması olarak tanımlanmaktadır (Bryant, Smith ve Bryant, 2008; Salend, 2008). Özel eğitim genel olarak; ortalama öğrenci özelliklerinden önemli ölçüde farklılaşan öğrencilere sağlanan, bireysel olarak planlanmış ve bireyin bağımsız yaşama olasılığını en üst düzeye çıkarmayı hedefleyen eğitim hizmetlerinin bütünüdür (Kırcaali-İftar, 1998).

Özel gereksinimli öğrencilerin eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi, belirlenen gereksinimlerine uygun eğitim ortamlarının ve hizmetlerinin sunulması, onların toplumda bağımsız ve üretken bireyler olarak yer almalarına önemli katkılar sağlamaktadır (Kırcaali-İftar, 1998; Şahbaz ve Kalay, 2010). Özel eğitime gereksinimi olan bireylerin kendi ihtiyaçları doğrultusunda en üst düzeyde gelişimlerini tamamlamaları amacıyla uygun eğitim olanaklarından yararlanmaları gerekmektedir (Kargın, 2004).

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'ne (2014) göre; özel gereksinimli bireyler, işitme yetersizliği olan bireyler, görme yetersizliği olan bireyler, bedensel yetersizliği olan bireyler, dil ve konuşma güçlüğü olan bireyler, özel öğrenme güçlüğü olan bireyler, otizmlili bireyler ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan bireyler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Özel gereksinimli bireyler içinde özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sayısı % 3'tür (Melekoğlu, 2017).

Özel öğrenme güçlüğü; bireysel olarak uygulanan standart testler sonucunda, kişinin yaşı, ölçülen zekâ düzeyi ve aldığı eğitim göz önünde bulundurulduğunda, yazılı anlatım, konuşma, okuma durumu, yazma, akıl yürütme veya matematiksel becerilerin kazanılmasında belirgin güçlük olarak tanımlanan heterojen bir bozukluktur (American Psychological Association [APA], 1994; Ebert, Loosen ve Nurcombe, 2003; Sattler, 1998). Çocuğun bireysel ve standart test uygulaması sonucunda saptanan okuma, matematik veya yazılı anlatımı, yaşı, okuma durumu ve zekâ düzeyinden beklenen oranla oldukça düşüktür. Çocuğun öğrenme problemleri akademik başarısını veya okuma, matematik ya da yazma becerisi gerektiren günlük etkinliklerini olumsuz olarak etkilemektedir (Özsoy, Özyürek ve Eripek,

2002). Bu öğrenciler okuma becerileri bakımından akranlarından geridedirler ve onlardan daha çok okuma hatası yaparlar. Renk ve sayı gibi görsel içerikli sembolleri ayırt etmede zorlanırlar. Kısa süreli, uzun süreli ve işleyen bellekte sorunları vardır. Gördüklerini, duyduklarını hatırlamada ve ezber yapmada zorlanırlar (MEB, 2008, s. 4-8).

Özel öğrenme güçlüğü yaygın olarak, okuma bozukluğu (disleksi), yazılı anlatım bozukluğu (disgrafi) ve matematik bozukluğu (diskalkuli) olmak üzere üç alt başlıkta incelenmektedir (APA, 1994; Bingöl, 2003; Ercan, 2001; Demir, 2005; Köroğlu, 2013; Özsoy vd., 2002; Siegel, 2007). Bunlar içerisinde disleksi en yaygın görülen güçlüktür (Pekel, 2010). Aşağıda özel öğrenme güçlüğü'nün alt boyutları açıklanmıştır.

Okuma bozukluğu (disleksi) harf ve kelimelerin karıştırılması, tersten algılanması şeklinde görülen, sözcük okuma doğruluğu, okuma hızı ve akıcılığı, okuduğunu anlama alanlarında yaşanan bozukluktur (Köroğlu, 2013). Okuma bozukluğu dil öğrenme ve kullanmadaki gelişimsel zorluk olarak ifade edilebilir (Rose, 2009). Okuma bozukluğunun en belirgin özelliği harflerin ve kelimelerin karıştırılması ve tersten algılanmasıdır (Deniz ve Erözkan, 2008). Okuma bozukluğu olan çocukların okuma hızları yavaştır, sıklıkla anlayarak okumada yetersizlik görülür ve ses ayırım bozuklukları vardır, okuduklarından anlam çıkarmada zorlanırlar (Karabekiroğlu, 2012; Güzel Özmen, 2013).

Yazılı anlatım bozukluğu (disgrafi) çocuğun zekâ kapasitesinden ve eğitim düzeyinden, beklenenden daha düşük yazma yeteneği göstermesidir (Deniz ve Erözkan, 2008; Doğanğün, 2008). Disgrafi yazı yazmada zorluk, yazılı ifade güçlüğü veya özel yazma güçlüğü olarak tanımlanmaktadır (Backhouse ve Morris, 2005; Hamstra-Beltz ve Blote, 1993). Görsel işitsel algıdaki güçlüklerle bağlı olarak yazma becerisinin edinilmesinde ya da gerçekleştirilmesinde görülen bozukluktur (Ercan, 2001). El yazısı yaşlılarına göre daha okunaksız ve oldukça yavaştır (İşeri ve Sarı, 2008). Bu çocuklar okunaklı ve akıcı yazmakta, sözcüklerin harflerini tam ve doğru sıralamakta, düşüncelerini düzenleyip yazmakta, olayları sıralamakta, yazım kuralları ve noktalama işaretlerini uygun şekilde kullanmada güçlükler yaşamaktadırlar (Bayraktar ve Seçkin, 2012).

Sayısal bozukluk (diskalkuli) bireyin kronolojik yaşı, ölçülen zekâ düzeyi ve yaşına uygun olarak aldığı eğitim göz önünde bulundurulduğunda matematiksel becerilerinin beklenenin önemli derecede altında olması şeklindedir (APA, 1994; Doğanğün, 2008). Diskalkuli pek çok araştırmacı tarafından aritmetik, matematik öğrenme güçlüğü olarak da tanımlanmaktadır (Akın ve Sezer, 2010; Ercan, 2001; Koontz ve Berch, 1996; Wilmshurst, 2009). Ma-



tematik bozukluğu olan çocuklar genellikle 2. veya 3. sınıflarda fark edilir. Çünkü ilk yıllarda ezber bellekleri sayesinde matematikte biraz ilerleme kaydedebilirler. Ancak aritmetik işlemleri karmaşık duruma gelmeye başladığında bozukluk belirginleşir (Karabekiroğlu, 2012). Diskalkuli tanısına sahip öğrenciler matematiksel ilişkiler, sayılar, basit işlemler, problemler ve problemlerle ilgili durumları anlamakta güçlük çekmektedirler (Beacham ve Trott, 2005; Goswami ve Bryant, 2007; Snowling, 2005). Ülkemizde özgül öğrenme güçlüğü olan öğrenciler, özel eğitim hizmetleri yönetmeliğine göre özel eğitime ihtiyaç duyan bireyler olarak kabul edilmekte, destek eğitim hizmetlerinden yararlanabilmekte ve kaynaştırma eğitimi kapsamına alınmaktadır (Dadandı ve Dadandı, 2015).

Özel gereksinimli çocukların yetersizlik türlerine ve derecelerine göre farklı eğitim ortamları bulunmaktadır. Bu ortamlar, akranlarıyla birlikte eğitim aldıkları en az kısıtlayıcı ortamlardan başlayarak yatılı ayrı özel eğitim kurumlarına kadar gitmektedir (Eripek, 2007; Ataman, 2011). Bireylerin uygun eğitim ortamına yerleştirilmesinde, en az kısıtlayıcı eğitim ortamından en çok kısıtlayıcı olana doğru öncelikle yetersizliği olmayan akranlarının devam ettiği sınıfta olmak üzere, kaynak oda, özel eğitim sınıfı, ayrı okul, yatılı okul ve evde eğitim veya hastanede eğitim hizmetleridir. (MEB, 2014; Salend, 2008; Sığırtmaç ve Gül, 2008). Bu uygulamalar içerisinde ülkemizde ve dünyada en çok benimsenen ve geliştirilmeye çalışılan model, özel gereksinimli öğrenciyi akranlarından ve çevresinden en az kısıtlayan, özel gereksinimli öğrencinin normal sınıfta eğitilmesi temeline dayanan, son yıllarda en fazla kabul gören ve yaygın bir eğitim politikası olarak kullanılan, kaynaştırma eğitimi uygulamalarıdır (Armstrong, 2008; Batu ve Kırcaali-İftar, 2011; Kargın, 2004; Kırcaali-İftar, 1992; Melekoglu vd., 2009; Sığırtmaç ve Gül, 2008; Sucuoğlu ve Kargın, 2014).

Özel gereksinimli bireylerin eğitim ihtiyaçları karşılanırken onlar için oluşturulmuş özel materyal ve desteğin sağlandığı özel eğitim ortamlarının yanında normal akranlarıyla birlikte eğitim alabilecekleri genel eğitim ortamlarından da yararlanılmaktadır. Günümüzde özel eğitime gereksinim duyan çocukların eğitimlerinde uzmanlık ve özel planlamanın önemli olduğu görüşü devam etse de onların normal çocuklardan tamamen ayrıştırılması yerine akranlarıyla beraber düzenli bir eğitim ortamında eğitim almaları daha fazla kabul görmeye başlamıştır (Aral, 2011; Pijl, Meijer ve Hegarty, 1997). Özel gereksinimli çocuklar, normal gelişim gösteren çocuklarla aynı ortamda olduklarında moral kazanmakta

ve akranlarından pek çok davranışı öğrenebilmektedirler (Cagran ve Schmidt, 2011; Eripek, 2003).

Kaynaştırma adı verilen bu uygulama, herhangi bir nedenle yetersizlikten etkilenen ve özel gereksinimleri olan bireylere destek eğitim hizmetleri de sağlanarak normal akranlarıyla birlikte eğitim görmelerini kapsamaktadır (Batu ve Kırcaali İftar, 2011; De Boer, Pijl ve Minnaert, 2010; Güzel Özmen, 2005; MEB, 2014; Osborne ve DiMattia, 1994; Özgür, 2011; Pijl, Meijer ve Hegarty, 1997; Rafferty, Boettcher ve Griffin, 2001). 1997 tarihinde 573 sayılı Özel Eğitim hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 3. maddesinde kaynaştırma "Özel eğitim gerektiren bireylerin diğer bireylerle karşılıklı etkileşim içinde bulunmalarını sağlamak ve eğitim amaçlarını en üst düzeyde gerçekleştirmek için geliştirilmiş eğitim ortamları" olarak değiştirilerek tanımlanmıştır.

Özel eğitimin bireylere yararlı olabilmesi ve amacına ulaşabilmesi için özel eğitimin ilkelerine önem verilmesi ve uygulanması gerekmektedir. 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmündeki Kararname'de (1997) özel eğitimin ilkeleri şu şekilde sıralanmaktadır:

- a) Özel gereksinimli bireyler, özel ihtiyaçları, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda özel eğitim hizmetlerinden yararlandırılırlar.
- b) Özel eğitime mümkün olduğu kadar erken başlanmalıdır.
- c) Verilecek olan özel eğitim hizmetleri, özel gereksinimli bireyi mümkün olduğunca sosyal ve fiziksel çevrelerinden ayırmadan planlanıp yürütülmelidir.
- d) Özel gereksinimli bireylerin, eğitim performansları dikkate alınarak, amaç, içerik, süreç ve değerlendirmede uyarlamalar yapılarak akranları ile birlikte eğitilmelerine öncelik verilmelidir.
- e) Özel gereksinimli bireyin özel eğitim sürecinde görev alan, rehabilitasyon hizmetlerini sağlayacak olan bireyler işbirliği içinde olmalıdır.
- f) Özel gereksinimli bireylerin gelişimleri her yönden iyi değerlendirilmeli ve buna göre bireyselleştirilmiş eğitim programları planlanmalıdır.
- g) Özel eğitim politikalarının geliştirilmesinde, konu ile ilgili diğer kurumlar (üniversitelerin özel eğitim bölümleri, özel eğitimle ilgili sivil toplum kuruluşları gibi) işbirliği içinde çalışmalıdır.
- h) Özel eğitim hizmetleri, özel gereksinimli bireylerin, toplumla etkileşim ve karşılıklı uyum sağlama sürecini kapsamalıdır.

Kaynaştırma, özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin akranları ile aynı ortamda gerekli destek hizmetleri sağlanarak, tam ya da yarı zamanlı olarak kendisi için en az sınırlayıcı eğitim ortamı olan normal eğitim sınıflarında eğitim görmesi olarak tanımlanmaktadır

(Gulliford ve Upton, 1992; Idol, 2006; Miles ve Singal, 2010; Osborne ve Dimattia, 1994). Avramidis ve Norwich (2002)'e göre kaynaştırma eğitimi ise, “her okulun engel durumu gözetmeksizin her öğrencinin akranları ile aynı eğitim ortamında eğitim görmesinin ve bütün öğrencilerin bir topluluğa ait olmasının temin edilmesi” anlamına gelmektedir. Sosyal yönden yetersiz olan çocuklara kaynaştırma ortamındaki arkadaşlarının olumlu model olduğu ve bu sayede çocukların uyumsal sosyal davranışları kazandıkları ve bunun da arkadaşları tarafından kabul edilme olasılıklarını arttırdığı (Merrel ve Gimpel, 1998), sosyal gelişimin yanında diğer alanlarda da birçok beceri kazanmasına yardımcı olacağı (Balaban, Yılmaz ve Yıldızbaş, 2009), öğrenciler birbirlerini değişik şekillerde etkileyerek, akademik ve sosyal alanlarda gelişme fırsatı bulabildikleri, aynı zamanda yaşamı boyunca toplumsal hayata uyumu kolaylaştırıcı olumlu davranışlar kazandıkları eğitim olarak (Aral, 2005) ifade edilmektedir.

Yetersizlikten etkilenmemiş bireylerin, yetersizlikten etkilenmiş bireylere yönelik tutumlarının olumlu olması ve onları diğer insanlar gibi görmeleri, sosyal kabul anlamına gelmektedir (Özyürek, 2016, s.21-22). Sosyal kabul, özel gereksinimli öğrencinin normal gelişim gösteren öğrenciler tarafından bir grup üyesi olarak herhangi bir etkinlik için seçilmesidir (Hourlock 1978; Akt. Civelek, 1990). Sosyal kabullenme öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin kaynaştırma eğitimi sınıflarında akranlarıyla yaşadıkları sosyal boyutlu ilişkilerde ortaya çıkar. Eğer öğrenci sosyal boyutlu bu ilişkilerde sıklıkla red edilme duygusu yaşarsa, benlik sorunları yaşar ve genellikle mutsuz olur (Haager ve Vaughn, 1995). Sosyal kabul bir tutum olduğuna göre, yetersizlikten etkilenmiş bireylerin sosyal kabulünü artırmak, yetersizlikten etkilenmemiş bireyleri, yetersizlikten etkilenmiş bireyler hakkında bilgilendirmeyi ve yetersizlikten etkilenmiş bireylerle etkileşimde bulunmalarını sağlamayı gerektirmektedir (Özyürek, 2016, s.98).

Yetersizlikten etkilenmemiş akranların, yetersizlikten etkilenmiş arkadaşlarını kabul etmelerini sağlamak için yetersizlikten etkilenmiş bireyin olumlu ve olumsuz yanları hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Akranlar, her bireyin güçlü ve zayıf yanları olduğunu anladıkları zaman farklı özellikleri olan bireyleri de daha kolay kabul edeceklerdir (Özyürek, 2016; Sucuoğlu ve Kargın, 2006). Sosyal kabul ölçülürken, doğrudan gözlemlerin yanı sıra sosyometrik teknikler, anketler ve davranış derecelendirme ölçekleri gibi dolaylı ölçme ya da kendi kendini değerlendirme teknikleri kullanılmaktadır (Alptekin, 2010). Diğerlerine açık ara en çok kullanılan metot, sosyometrik derecelendirme yöntemidir. Sosyomet-

rik yöntemler, çocuğun yaş grubunda, sosyal yeterliliğini ve kabul görme düzeylerini derecelendirmek için stratejiler içerir. Bunlar akran tercihi ve liste derecelendirme olarak sınıflandırılır (Yüksel, 2014). Nitelikli ve etkin uygulanan kaynaştırma eğitimi sonunda öğrencilerin sosyal kabullerinin arttığı görülmüştür (Khare ve Altwasser, 2006; Koster, Minnaert, Nakken, Pijl ve Houten, 2010a; Yaşaran, 2009).

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde (2014), kaynaştırma uygulamalarının temel ilkelere açık olarak belirtilmiş olmakla birlikte, bu model ülkemizde halen olması gerektiği gibi uygulanamamakta; kaynaştırma genel olarak bu öğrencilerin sadece “akranlarının bulunduğu sınıflara yerleştirilmeleri” olarak kabul edilmekte ve uygulamanın tüm sorumluluğu da sınıf öğretmenlerine verilmektedir. Oysaki kaynaştırmadan kastedilen şey, öğrencilerin sadece “normal sınıflara yerleştirilmeleri” değil, temelinde bir felsefesi ve sürekliliği olan bir eğitim ve öğretim sürecidir (Sucuoğlu, 2006c).

Kaynaştırma programları, ancak sistemli bir şekilde planlandıklarında başarılı olacaktır. Bu başarıyı yakalayabilmek için eğitim programlarının yapılandırılması, konu ile ilgili yeterli araştırmanın yapılması, fiziksel ortamın düzenlenmesi, bireyselleştirilmiş eğitim programları uygulanması gerekmektedir. Ayrıca öğretmenlerin deneyimleri, konuya yaklaşımları, özel gereksinimli ve normal gelişim gösteren çocukların ailelerinin olumlu tutum içinde olmaları da başarıyı belirleyen önemli etkenlerdir (Barrafato, 1998; Batu, Çolak ve Odluyurt, 2012). Kaynaştırma eğitimine ilişkin yapılan eğitsel düzenlemeler yetersiz kaldığında, yetersizlikten etkilenmiş öğrencilerin akranlarıyla sosyal etkileşime girme fırsatı engellenmekte ve bu durumun sosyal kabul ve akran samimiyeti üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Wendelborg ve Kvello, 2010).

Kaynaştırma eğitimi öncesi ve sürecinde ise öğretmenin; öğrenciyi ve sınıfı hazırlamak, öğrencilere eşit eğitsel fırsatlar sunmak, öğrenciler için çalışma esnasında aileleri ve uzmanları bu çalışmaya dahil etmeye açık olmak, etkili öğretim tekniklerini uygulayabilmek, öğrencinin özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak ve konu ile ilgili yasal düzenlemelere hâkim olmak, çocuğun etkin katılımı için eşit fırsatlar yaratabilmek, öğrencinin eğitsel performansını ve gereksinimlerini belirlemek, eğitsel amaçlar belirlemek ve bu amaçlar doğrultusunda öğretici etkinlikler düzenlemek, öğrencinin sınıfla etkileşimini sağlamak, sosyal ve kişisel gelişimin öğretilerle beceriler olduğunun farkında olmak, sunulan eğitimi değerlendirmek gibi görevleri vardır (Gürkan, 2011). Kaynaştırma süreci içerisinde de öğretmenlerin bu öğrencilerin özellik ve gereksinimlerine, iletişim özelliklerine yönelik

donanım sahibi olması çok önemlidir; çünkü bu durum öğretmenlerde olumlu tutum geliştirecek ve tüm süreç bunlara göre yapılandırılacaktır (Batu ve Kırcaali-İftar, 2011; Ege, 2006).

Kaynaştırma modeli, öğretmenin sorumluluğu tek başına üstlenebileceği bir model değildir (Sucuoğlu, 2006b). Kaynaştırma anlayışında destek hizmetlerin önemi büyüktür ve bu durum kaynaştırmanın doğrudan ekip çalışması şeklinde gerçekleştirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Batu ve Uysal, 2010). Araştırmalar; ekip çalışmasının ve destek hizmetlerin özellikle kaynaştırma uygulamalarında, öğretmenlere ve öğrencilere büyük yararları olduğunu göstermektedir (Kırcaali-İftar, 1998). Özel eğitim destek hizmetleri, öğretmenlerin alan uzmanlarıyla işbirliği anlayışla çalışmalarını gerektirmekte ve verimli uygulandığında da başarılı kaynaştırmanın anahtarı olacağı düşüncesini uyandırmaktadır. Özel eğitim destek hizmetlerini kaynak oda eğitimi (Batu ve Uysal, 2010), sınıf içi yardım ve özel eğitim danışmanlığı olarak gruplandırmak ve bunların avantajlı ve dezavantajlı yönlerini değerlendirmek mümkündür (Batu, 2000). Kaynaştırma eğitimi uygulanan sınıflarda farklı öğretim yöntemlerinin kullanılması, tüm öğrenciler için etkili öğrenmeyi sağlayacağı gibi özellikle özel gereksinimli öğrencilerin daha kolay öğrenmelerini sağlayacaktır. Sınıf ortamında sıklıkla kullanılan öğretim yöntemleri; doğrudan öğretim, keşif yoluyla öğrenme ve işbirliğine dayalı öğrenmedir (Kargın, 2013).

İşbirliğine dayalı öğrenme, öğrenmeyi en üst seviyede gerçekleştirmek amacıyla değişik yetenekleri olan öğrencilerin (Johnson ve Johnson, 2005), hem sınıf hem de diğer ortamlarda ortak bir amaç doğrultusunda, bir problemi küçük gruplarla çalışmalarına, bir problemi çözmelerine ve bir görevi yerine getirmelerine dayanan, sınıf içi etkileşimi yapılandırmak için takım çalışmasından yararlandığı (Ghaith, 2002) ve bir birlerinin öğrenmelerine yardım ettiği (Slavin, 1980; Açıkgöz, 2007; Demirel, 2007; Ekinci, 2007; Gürol, 2004), genelde küme başarısının değişik yollarla ödüllendirildiği (Senemoğlu, 2013), bireylerin özgüvenlerinin arttığı, iletişim becerilerinin geliştiği, öğrencinin en aktif şekilde katıldığı (Doymuş, Şimşek ve Bayrakçeken, 2004; Doymuş, Şimşek ve Şimşek, 2005) bir öğrenme süreci olarak tanımlanabilir.

Eğitimde son yıllarda sıkça kullanılmaya başlanan işbirliğine dayalı öğrenme; öğrencilerin öğretimsel işi yaparken hem birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı olmaları, hem de sosyal etkileşimin olumlu etkilerinden en yüksek düzeyde yararlanmaları (Avşar ve Alkış, 2007; Güvenç ve Açıkgöz, 2007; Hossain ve Tarmizi, 2011), farklı yetenek, gereksinim ve öğ-

renme biçimleri olan öğrencilerin bir araya gelmeleriyle öğrencilerin olumlu etkileşimde bulunmaları, bilgi ve becerilerini paylaşmalarını sağlamaları (Cooper ve Mueck, 1990; Faust ve Paulson, 1998; Gillies, 2004; Klein, 2000; Mallinger, 1998; Millis, 2009; Salend, 2008; Ural, 2007), birlikte çalışma, problem çözme ve sosyal becerilerin gelişimi (Şimşek, Doymuş ve Bayrakçeken, 2004), grup çalışmasının kazandırdığı birçok olumlu davranışı benimseme (Akar, 2012; Vural, 2004), her bir üyenin öğrenmesini sağlayarak öğretimi bireyselleştirme (Şahin, 2013), hayat boyu öğrenme alışkanlıkları kazandırma (Saban, 2014) konularında öğrencilere fayda sağlayan bir öğrenme yöntemidir.

Diğer taraftan işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi öğrencilerin; sosyalleşmelerinin, akademik başarılarının ve özgüvenlerinin artmasına ve onlarda içsel motivasyonun sağlanmasına, stresin azalmasına ve öğrencilerin birbirlerine karşı olumlu hisler geliştirmesine, problem çözme ve yaratıcı düşüncelerine katkı yapmaktadır (Arısoy, 2011; Doymuş vd., 2005; Gelici, 2011; Gülser, 2014; Johnson ve Johnson, 2005; Kocabaş ve Uysal, 2006; Özer, 2005; Saban, 2014; Sönmez, 2005; Zhi ve Liu, 2007). Aşağıda yaygın olarak kullanılan işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi teknikleri verilmiştir (Açıkgöz 2007; Bayrakçeken, Doymuş ve Doğan, 2015; Bozkurt, Keskin, Mazi ve Orhan, 2008; Johnson, Johnson ve Holubec, 2013; Saban, 2014; Senemoğlu, 2013):

- Öğrenci takımları başarı bölümleri tekniği
- Takım–oyun–turnuva tekniği
- İşbirliğine dayalı birleştirilmiş okuma ve kompozisyon
- Birlikte öğrenelim
- Birleştirme
- Birlikte soralım birlikte öğrenelim tekniği
- Akademik çelişki
- İşbirliği-işbirliği
- Grup araştırması
- Takım destekli bireyselleştirme

Takım destekli bireyselleştirme tekniği en sık kullanılan işbirliğine dayalı öğrenme teknikleri arasında yer almaktadır. Öğretimin bireyselleştirilmesi, özellikle öğretimde önkoşul becerilerin önemli olduğu matematik eğitiminde özel bir önem taşımaktadır. Farklı özelliklerde öğrencilerin yer aldığı bir sınıfta, her öğrencinin akademik ve sosyal bakımdan aynı gelişim performansı göstermeleri beklenemez. Bu nedenle, öğrencinin hazır bulunuşluk

düzeğine ve öğrenme hızlarına uygun öğretim yapılması gerekir. Ancak, yapılan çalışmalarda bireyselleştirilmiş öğretimin daha fazla zaman alması, uygulamada sorunlar yaşanması nedeniyle geleneksel yöntemlere göre daha etkili olmadığı söylenebilir. Takım destekleyici bireyselleştirme tekniğı; farklı özelliklerde öğrencilerin yer aldığı sınıfların hem de bireyselleştirilmiş öğretimin zaman ve uygulama ile ilgili problemlerini ortadan kaldırmaya çalışmaktadır. Öğrenciler, takım çalışması yaparken öğretmenler daha küçük takımlarda bireysel öğretim yapma imkânı bulabilirler (Açıkgöz, 2007)

Slavin (1985), işbirliğine dayalı öğrenme tekniklerinin, öğrenme güçlüğü bulunan kaynaştırma öğrencileri üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirtmektedir. İşbirliğine dayalı öğrenme tekniklerine dayalı oluşturulan heterojen işbirliği grupları sayesinde kaynaştırma öğrencilerinin başarı düzeyi olarak kendilerinden daha iyi durumda olan akranlarıyla yardımlaşmasını sağlar ve daha iyi öğrenmeleri için olanaklar sunar. Heterojen gruplar oluşturulurken öğrencilerin bilişsel, davranışsal ve sosyal becerileri ile cinsiyetleri ve diğer kişilik özellikleri dikkate alınmalıdır. Oluşturulan gruplarda yüksek, orta ve düşük öğrencilere yer verilmelidir (Johnson ve Johnson, 1999).

İşbirliğine dayalı öğrenme tekniklerinin uygulanmasında heterojen gruplar bir üst, iki orta ve bir kaynaştırma öğrencisi olacak şekilde tasarlanabilir. Öğrencileri gruplara ayırmak için öğrenciler üst, orta ve alt tabaka başarı düzeylerine göre sıralandıktan sonra, tabakalardan uygun öğrenci seçimiyle gruplar oluşturulur. Grup üyelerinin dağılımında cinsiyet dengesi gözetilmeli, ayrıca öğrenciler arasında iletişim sorunlarına yer açmayacak düzeyde bireylerin seçilmesine özen gösterilmelidir (Haager ve Klinger, 2005).

İşbirliğine dayalı öğrenme, özel gereksinimli öğrencilerle birlikte sınıfta yer alan tüm öğrencilerin akademik ve sosyal performanslarını geliştirmeyi hedefleyen öğretim yöntemidir. Grupta yer alan öğrenciler ortak bir akademik amaç doğrultusunda, her üye kendi özellikleri ve yeteneklerine uygun olacak şekilde grup amaçlarına katkıda bulunmak için çalışır. Aynı zamanda işbirliği gruplarında, grup üyeleri birbirlerinin performanslarını geliştirmek için de çalışırlar. İşbirliğine dayalı öğrenme, özellikle farklı gereksinimleri olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda, yalnızca öğrencilerin akademik başarılarını geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerini geliştirme, birbirlerinin başarılarını takdir etme, başarılı olmak için birbirlerini teşvik etme ve grup etkinliklerine katılma gibi davranışları kazandırma bakımından da etkili bir öğrenme yöntemidir (Friend ve

Bursuck, 2014; Putnam, 1998; Salend, 2008; Stevens ve Slavin, 1995; Sucuoğlu ve Kargın, 2006).

İşbirliğine dayalı öğrenme özellikle özel gereksinimli kaynaştırma öğrencilerine başarı deneyimini yaşayabilmeleri için olanaklar sunar. Fakat uygulama öncesinde özel gereksinimli kaynaştırma öğrencilere grup çalışmalarında gerekli olan akademik ve sosyal beceriler hakkında bilgiler verilmeli, normal öğrenciler ise grup üyelerini nasıl yönlendirecekleri konusunda süreç başında ve ortasında bilgilendirilmelidir (Lewis ve Doorlag, 2011).

İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin temel özellikleri arasında yer alan ortak amaç doğrultusunda çalışma, her bir üyenin yetenekleri doğrultusunda grup amaçlarına katkı sağlama, öğrencilerin birbirlerinin öğrenmelerine karşı sorumluluk alması, öğrencilerin yetenek ve kapasiteleri doğrultusunda gelişim göstermeleri, özel gereksinimli öğrencilerin grup çalışmalarında yer alarak hem akademik hem de sosyal yönden gelişimlerini olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği de öğretim çalışmalarında hem normal gelişim gösteren öğrencilere hem de özel gereksinimli öğrencilere yönelik uygulanan etkili bir öğretim tekniğidir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniği, Slavin ve arkadaşları tarafından matematik öğretimi için geliştirilmiş bir tekniktir. Özellikle 3.- 6. sınıflar için uygun görülmektedir. Gruplar yine heterojen ve altı haftalık bir süre için oluşturulur. Öğrenci durumunu saptamaya yönelik bir ön test ile yeterliliklerine dayalı program içinde en uygun yere yerleştirilirler. Programın kendine özgü öğeleri bulunur. Öğretmen her gün, programda aynı yerde olan takımların üyelerinden oluşan küçük öğrenci gruplarına ders verir. Bu gruplarda, genelde, konuyla ilgili özel kavramlar öğretilir. Daha sonra öğrenciler grup içinde yönlendirme ve alıştırmaya sayfalarına dayalı olarak çalışırlar ve birbirlerini sınarlar. İzleme/biçimlendirme testlerinde başarılı olan ünite testini alır. Testleri uygulamayı ve değerlendirmeyi öğrenciler yapar. Öğretmen zaman zaman tüm sınıf öğretim ve genel değerlendirme uygular (Bozkurt vd, 2008). Özellikle matematik öğretimi için tasarlanan takım destekli bireyselleştirme tekniği, bireysel öğretimle işbirlikli öğrenmeyi birleştirmektedir (Tarım ve Akdeniz, 2008).

Takım destekli bireyselleştirme uygulanırken, bireyselleştirilmiş öğretimin kuramsal ve uygulama sorunlarını çözmek için Açıköz'e göre (2007) şu ölçütler dikkate alınmıştır:

- Öğretmenin sınıfı yönetme ve öğrencilerin yaptıklarını kontrol etmeye daha az zaman ayırması,



- Öğretmenin dersin bir kısmını küçük gruplarla öğretim şeklinde geçirmesi,
- Tekniğin uygulanacağı düzeyin en az ilkokul üçüncü ve üstü sınıflarda okuyan öğrenciler olması,
- Öğrencilerin, malzemeleri hızla gözden geçirecek aldatmaca vb. yollara başvurmayacak biçimde güdülenmesi,
- Sık sık öğrenme düzeylerinin belirlenmesi, öğrencilerin bildiği konularda vakit kaybı yaşamalarının önlenmesi.
- Sık sık tekrar ve etkinliklerle öğrenme güçlüklerinin önlenmesi,
- Öğrencilerin, birbirlerinin çalışmalarını ve yaptıklarını kontrol edebilmeleri,
- Tekniğin basit, ucuz ve başka bir öğretmenin yardımını gerektirmesi,
- Öğrencileri işbirliği esasına dayalı eşit statülü gruplarda çalıştırarak, sınıfta çeşitli profillere sahip öğrenciler arasında olumlu tutumların geliştirilmesi.

Günümüz eğitim anlayışında, öğrenenin bilginin pasif alıcısı konumunda olmaktan çıktığı, öğretim uygulamalarında bilginin olduğu gibi öğrenciye aktarılmak yerine, öğretimde farklı etkinlik ve etkileşime dayalı öğrenme ortamları ile öğrencinin zihninde aktif olarak yapılandırıldığı ve öğretmenin rolünün de öğrenme sürecinde öğrencilere rehberlik olduğu kabul edilmektedir. Takım destekli bireyselleştirme tekniği, öğretimde farklı etkinlik ve etkileşime dayalı öğrenme ortamları içermektedir.

Öğrenme ortamları, öğrenme ve öğretme süreçlerin aktif olarak yaşandığı yerlerdir. Kaynaştırma eğitimi öğrencilerine aktif öğrenme ortamları sunmak için, öğrenme ortamlarının zengin ve öğrencinin aktif katılıma dayanan öğrenme etkinlikleri ile yapılandırılmasına dayanan, alternatif öğrenme imkânları sunan yöntem ve tekniklerden yararlanılmalıdır. Matematik gibi öğretilmesinde ve kavratılmasında güçlük çekilen bir dersin öğrenilmesi için geleneksel yöntemlerin yeterli olmadığı ve öğrenmede gerekli kalıcılığı sağlayamadığı bilinmektedir. Kaynaştırma öğrencilerinin toplumsal uyumu sağlamaları ve başarılı olmalarında, bireylerin toplumsal hayata uyum ve sosyal kabullerini sağlayan, günlük yaşamda sağlıklı sosyal ilişkilerin geliştirilmesi için gerekli sosyal becerilerinde öğrencilere kazandırılması son derece önemlidir.

İşbirliğine dayalı öğrenme ile bireysel öğretimin kombinasyonu olan takım destekli bireyselleştirme tekniği öğrencilere akranlarla iletişim ve etkileşimi güçlendirmek, fikrini beyan etme, söylenen fikri kabul veya reddetme, karşılıklı tartışma, yapıcı eleştirme, hoşgörü gibi

işbirlikçi becerilerini geliştirmelerini sağlar. Öğrenciler akranlarıyla yaptıkları deneyim ve bilgi paylaşımında bulunur, öğrendiklerini takım içinde anlatma yoluyla pekiştirmiş olurlar. Öğrenciler bireysel öğrenme, öğrenmeyi öğrenme konusunda beceri sahibi olurlar (Kusumayanti, 2014). Ayrıca tekniğin basit, ucuz ve başka bir öğretmenin yardımını gerektirmiyor olması ve öğrencileri işbirlikçi, eşit statülü gruplarda çalıştırarak, sınıfta çeşitli özelliklere sahip farklı gereksinimli öğrenciler arasında olumlu tutumların geliştirmelerini sağlaması da diğer avantajları arasında sayılabilir (Açıkgöz, 2007; Efe, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; Özdoğan, 2008; Yıldırım, 2011a). İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretimi alanında, öğrencilerin matematik ders başarısı kazandırma açısından geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır (Aslan, 2016; Erkoç ve Dinç Artut, 2016; Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; Gülser, 2014; İflazoğlu, 1999; Koç, 2015; Özdoğan, 2008; Tarım ve Akdeniz, 2008; Yıldırım, 2011a).

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik araştırma sonuçları, tekniğin öğrenme güçlüğü bulunan kaynaştırma öğrencileri üzerinde olumlu etkiler bıraktığı, öğrencilerin yetenekleri ve kapasiteleri doğrultusunda ilerlemelerini sağladığı ve özellikle matematik dersinde öğrenme güçlüğüne etkilerini azalttığı, öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal kabullerini sağladığı ortaya konulmuştur (Ellala ve Alsıaq, 2017; Madden ve Slavin, 1983; Slavin, 1985; Tilaar, 2014). İşbirliğine dayalı öğrenme tekniklerine dayalı oluşturulan heterojen işbirliği grupları sayesinde kaynaştırma öğrencilerinin başarı düzeyi olarak kendilerinden daha iyi durumda olan akranlarıyla yardımlaşmasını sağlar ve daha iyi öğrenmeleri için olanaklar sunar. Heterojen gruplar oluşturulurken öğrencilerin bilişsel, davranışsal ve sosyal becerileri ile cinsiyetleri ve diğer kişilik özellikleri dikkate alınmalıdır. Oluşturulan gruplarda akademik başarı bakımından yüksek, orta ve düşük öğrencilere yer verilmelidir (Johnson ve Johnson, 1999).

İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulamaya dönük olarak etkinlik ağırlıklı olması, öğrencilerin bireysel ve takım halinde işbirliği içinde çalışmalarını esas alması, farklı özelliklerde öğrencilerin farklı takımlarda diğer akranlarıyla birlikte çalışma imkanı bulması, eğlenceli ve öğretici etkinliklerin yer alması öğrencilerin akademik başarıları ve derse karşı tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir. Aynı şekilde grup çalışmalarında karşılıklı iletişim ve etkileşim, yardımlaşma, işbölümü ve ortak amaç için çalışılması öğrenciler arasında olumlu bir öğrenme atmosferi oluşturarak, sınıf-

taki normal gelişim gösteren öğrenciler ve özel gereksinimli öğrenciler arasında sosyal kabulü güçlendirmektedir.

Türkiye’de ilkokulda kaynaştırma eğitimi ve normal öğrencilerine matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi teknikleri içerisinde yer alan takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımına yönelik hiçbir çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu araştırma sonucunda, ilkokulda kaynaştırma eğitimine tabi özel gereksinimli öğrenciler ve normal gelişim gösteren öğrencilere yönelik matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının öğrencilerin akademik başarı, derse karşı tutum, sosyal kabul ve bilgilerin kalıcılık düzeyi üzerindeki etkilerini ortaya koyması ve kaynaştırma eğitimi öğrencilerine matematik öğretiminde bu tekniğin kullanılmasına kaynak olması açısından, ayrıca araştırmaya ilişkin bulguların da ilgili alanyazını için önemli olduğu düşünülmektedir.

## **1.2.Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın genel amacı; ilkokulda matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının normal ve kaynaştırma öğrencilerinin ders başarısı, derse karşı tutum, sosyal kabul ve bilgilerin kalıcılık düzeyi üzerindeki etkilerini belirlemektir. Bu genel amaca bağlı olarak araştırmada aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır.

### **1.2.1.Alt Problemler**

1. a) Deney grubundaki normal öğrencilerin matematik dersi başarısı ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?  
b) Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında farklılık var mıdır?
2. a) Kontrol grubundaki normal öğrencilerin matematik dersi başarısı ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

- b) Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarıları ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında farklılık var mıdır?
3. a) Deney grubuyla kontrol grubundaki normal öğrencilerin matematik dersi başarıları son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- b) Deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi son test puanları arasında farklılık var mıdır?
4. a) Deney grubundaki normal öğrencilerin ön test son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- b) Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin ön test son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında farklılık var mıdır?
5. a) Kontrol grubundaki normal öğrencilerin ön test son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- b) Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin matematik dersine yönelik ön test son test tutum puanları arasında farklılık var mıdır?
6. a) Deney ve kontrol grubundaki normal öğrencilerin son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- b) Deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında farklılık var mıdır?
7. a) Deney grubundaki normal öğrencilerin ön test son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- b) Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin ön test son test sosyal kabul puanları arasında farklılık var mıdır?
8. a) Kontrol grubundaki normal öğrencilerin ön test son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- b) Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ön test son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
9. a) Deney ve kontrol grubundaki normal öğrencilerin son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

b) Deney ve grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin son test sosyal kabul puanları arasında farklılık var mıdır? şeklinde ifade edilmiştir

10. Matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımı ile ilgili; öğrenci, öğretmen ve velilerin görüşleri nelerdir?

### 1.3. Araştırmanın Önemi

“İlkokulda matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının normal ve kaynaştırma öğrencilerinin ders başarısı, derse karşı tutum, sosyal kabul ve bilgilerin kalıcılık düzeyi üzerindeki etkileri” başlıklı bu araştırma elde edilen veriler ile aşağıda belirtilen noktalarda yarar ve katkılar beklenmektedir;

1. İlkokulda matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının normal gelişim gösteren öğrencilerin matematik dersine yönelik akademik başarılarını artırmada etkili olacağı,
2. İlkokulda matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin etkinliklere dayalı içeriği nedeniyle normal gelişim gösteren öğrencilerin matematik dersini sevmelerini ve matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlayacağı,
3. İlkokulda matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin matematik dersine yönelik akademik başarılarını artırmada etkili olacağı,
4. İlkokulda matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin etkinliklere dayalı içeriği nedeniyle öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin matematik dersini sevmelerini ve matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlayacağı,
5. İlkokulda matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına dayalı olarak hem normal gelişim gösteren hem de öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik elde edecekleri akademik başarıların, matematik dersine yönelik önyargıla-

rının kırılmasına ve matematik dersine yönelik özgüvenlerinin artmasını sağlayacağı,

6. İlkokulda matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel gereksinimli bireylere yönelik sosyal kabulün sağlanması konusunda katkı sağlayacağı,
7. İlkokulda matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasında takım çalışmaları aracılığıyla normal gelişim gösteren öğrencilere temel değerleri geliştirme, arkadaşlarıyla olumlu ilişkiler geliştirme ve sosyal gelişimlerine olumlu yönde katkı sağlayacağı,
8. İlkokulda matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasında takım çalışmaları aracılığıyla öğrenme güclüğü olan kaynaştırma öğrencilerinde temel değerleri geliştirme, arkadaşlarıyla olumlu ilişkiler geliştirme ve sosyal gelişimlerine olumlu yönde katkı sağlayacağı,
9. İlkokulda matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasının matematik öğretiminde hem sınıf öğretmenleri hem de özel eğitim öğretmenleri açısından matematik öğretiminde etkili öğretim sağlayacağı,
10. Normal gelişim gösteren öğrenciler ile özel gereksinimli öğrencilere yönelik matematik öğretimi konusunda programların geliştirilmesi ve ilgili kaynak kitapların hazırlanmasına ışık tutacağı,
11. Özel eğitim, özel gereksinimli bireyler, matematik öğretimi, işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi, takım destekli bireyselleştirme tekniği ve kaynaştırma eğitimi alanında alana katkı sağlayacağı,
12. Araştırma sonucunda elde edilecek bulguların bu konuda yapılacak diğer araştırmalara da yardımcı olacağı beklenmektedir.

#### **1.4. Varsayımlar**

Bu araştırmada istenmeyen değişkenlerin deney ve kontrol grubunu aynı oranda etkilediği ve araştırmada görüşüne başvurulmuş öğrenci, öğretmen, yönetici, velileri görüşlerini samimi olarak belirttikleri varsayımlarına dayalı olarak yapılmıştır.

### 1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma; Uygulaması 2016-2017 eğitim-öğretim yılında yapılmış olup, Düzce ili Merkez ilçede öğrenim gören 146 (kontrol: 73, deney: 73) ilkokul 4. sınıf öğrencisinin 4.sınıf matematik dersi, “Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme” ünitesindeki başarı durumları, öğrencilerin matematik dersine karşı tutumları ve öğrencilerin sosyal kabul düzeylerine olan etkisi ile sınırlandırılmıştır.

### 1.6. Tanımlar

**Özel eğitim:** Özel eğitim çoğunluktan farklı ve özel gereksinimli öğrencilere sunulan, üstün özellikleri olanları yetenekleri doğrultusunda en üst düzeye çıkmasını sağlayan, bireylerin yetersizliğinin engele dönüşmesini önleyen, engelli bireyin kendi ihtiyaçlarına cevap verebilmesini sağlayacak, onların toplumla kaynaşmasını, bağımsız ve üretici bireyler olmasını destekleyecek becerilerle donatan eğitim olarak tanımlanmaktadır (Ataman, 2011).

**Kaynaştırma eğitimi:** Herhangi bir nedenle yetersizlikten etkilenen ve özel gereksinimleri olan bireylere destek eğitim hizmetleri de sağlanarak normal akranlarıyla birlikte eğitim görmeleridir (Batu ve Kırcaali İftar, 2011; De Boer vd., 2010).

**Özel Öğrenme güçlüğü:** Özel öğrenme güçlüğü gerekli girişimlerde bulunulmuş olmasına karşın, kişisel olarak uygulanan geçerli başarı ölçümleri ve kapsamlı klinik değerlendirme ile doğrulanan, öğrenme ve okul becerilerinin kişinin kronolojik yaşına göre beklenenden önemli ölçüde ve ölçülebilir derecede altında olmasıyla tanılanan bir bozukluktur (Koroğlu, 2013).

**İşbirliğine dayalı öğrenme:** İşbirliğine dayalı öğrenme, öğrencilerin ortak bir hedef doğrultusunda küçük gruplar halinde, birbirlerinin öğrenmesine yardım ederek ve destek olarak çalışmalarına dayalı bir öğretim yöntemidir (Açıkgöz, 2007).

**Takım destekli bireyselleştirme tekniği:** Takım destekli bireyselleştirme tekniği genellikle matematik öğretiminde kullanılan işbirlikli öğrenme tekniğidir. Matematik dersinde bireysel öğretimi daha başarılı kılabilmeyi amaçlayan ve bu amaçla geliştirilen bir tekniktir (Shaaban ve Ghaith, 2005; Slavin, Madden ve Leavey, 1984).

**Matematik Dersi Başarı Testi:** İlkokul 4. Sınıf Matematik öğretim programında yer alan “Matematik Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme” ünitesindeki kazanımlara ulaşıp ulaşılmadığını belirlemeye yönelik hazırlanmış ölçme aracıdır.

**Tutum:** İnsanların belli bir düşünceyi, bireyi, grubu veya kurumu kabul etme veya kabul etmeme şeklinde ortaya çıkan duygusal bir hazır bulunuşluk halidir (Özgüven, 2017).

**Sosyal Kabul:** Özel gereksinimli öğrencinin normal gelişim gösteren öğrenciler tarafından bir grup üyesi olarak herhangi bir etkinlik için seçilmesidir (Hourlock 1978; Akt. Civelek, 1990).





## BÖLÜM II

### KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde, araştırma ile ilgili kuramsal çerçeveye yer verilmiştir. Bu kapsamda, özel eğitim, kaynaştırma eğitimi, sosyal kabul, tutum, özel öğrenme güçlüğü ve işbirliğine dayalı öğrenme konularına yer verilmiştir.

#### 2.1. Özel Eğitim

Günümüzde eğitim sisteminin yapılandırılmasında bireysel farklılıklar önemi gün geçtikçe artmaktadır. Bireysel farklılıkların gözetildiği eğitimde, bireylerin eğitsel, sosyal ve kişisel ihtiyaçlarına uygun koşulların sağlanması gerekmektedir. Özel eğitim de bu anlayış doğrultusunda; genel olarak çoğunluktan farklı ve özel gereksinimli öğrencilere sunulan, üstün özellikleri olanları yetenekleri doğrultusunda en üst düzeye çıkmasını sağlayan, bireylerin yetersizliğinin engele dönüşmesini önleyen, engelli bireyin kendi ihtiyaçlarına cevap verebilmesini sağlayacak, onların toplumla kaynaşmasını, bağımsız ve üretici bireyler olmasını destekleyecek becerilerle donatan eğitim olarak tanımlanmaktadır (Ataman, 2011).

Özel eğitimle ilgili birçok tanım yapılmıştır. Özel eğitim; bilişsel, davranışsal, sosyal-duyuşsal, fiziksel, duyuşsal alanlarda yetersizlikleri ya da üstünlükleri olan öğrencilere kapsamlı, araştırma temelli değerlendirme, öğretim ve destek hizmetlerinin özel olarak hazırlanmış programlar halinde sunulması (Bryant, vd. 2008; Salend, 2008), fiziksel, zihinsel, iletişimsel, sosyal ve duygusal gelişimlerdeki özellikler nedeniyle normal gelişimden farklılık gösteren ve normal eğitim öğretimden yararlanamayan özel gereksinimli bireyler için; özel yetiştirilmiş elemanlar tarafından ekip çalışması olarak sunulan, alana özgü özel yöntem, araç ve geliştirilen özel programlarla sunulan eğitim (Baykoç Dönmez, 2012, s.15-16; MEB, 2014), bireysel olarak planlanmış ve bireyin bağımsız yaşama olasılığını en üst düzeye çıkarmayı hedefleyen eğitim hizmetlerinin bütünü (Kırcaali-İftar, 1998), bireyin

ihtiyaçları doğrultusunda yapılan öğretimsel müdahale ve düzenlemeler (Heward, 2013; zelik, 2010), akranlarına göre bazı özellikleri bakımından farklılık gösteren bireylerin en az akranları kadar hayata katılımlarını ve uyumlarını sağlamak için sunulan tüm eğitim hizmetleri (abuk, 2015; Sargın, 2003) şeklinde tanımlamalar yapılmıştır. Özel eğitim ile ilgili tanımlar incelendiğinde, tanımlarda ortak olarak özel eğitim; akranlarından fiziksel, zihinsel ve sosyal bakımdan farklılık gösteren bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda alana özgü yöntemlerle uzman ekip tarafından hazırlanan, bireyin bağımsız yaşam ve topluma uyumunu en st düzeyde amaçlayan, özel gereksinimli bireylere yönelik bireysel ğretim düzenlemelerini içeren eğitim hizmetleri olarak ifade edilebilir.

### **2.1.1. Özel Eğitimin Amaçları**

Her bir bireyin diğerinden farklı olduğu ve bu nedenle eğitimlerinin de bireysel olması ağdaş eğitim anlayışının önemli bir ilkesidir (Bicard ve Heward, 2013). Özel eğitimin öncelikli amacı özel gereksinimleri olan bireyleri eğiterek topluma uyumlarını sağlamak, onlara uygun istihdam koşulları sağlayarak, istihdam edilmelerini ve hayatlarını bağımsız bir şekilde sürdürmelerini sağlamaktır (Cavkaytar, 2013).

Özel eğitimle özel gereksinimli bireylere sağlanan desteklerle, bireylerin içinde yaşadıkları toplum tarafından sevilen ve kabul gören; haklarını bilen ve haklarından yararlanan; görevlerini yapan vatandaşlar olarak yetiştirilmesi ve aldıkları eğitim destekleri doğrultusunda toplumla bütünleşmeleri amaçlanır (İlk, 2014; zpolat, 2009). Eğitim yoluyla n görülen toplumsallaşmanın temelini eğitim kurumları ve programları oluşturur (zmen, 2009). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) zel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nin 5.maddesinde özel eğitimin amaçları, Türk Millî Eğitiminin genel amaç ve temel ilkeleri doğrultusunda, özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin (MEB, 2014);

- a) Toplum içindeki rollerini gerçekleştiren, başkaları ile iyi ilişkiler kuran, işbirliği içinde çalışabilen, çevresine uyum sağlayabilen, üretici ve mutlu bir vatandaş olarak yetişmelerini,
- b) Toplum içinde bağımsız yaşamaları ve kendi kendilerine yeterli bir duruma gelmelerine yönelik temel yaşam becerilerini geliştirmelerini,

c) Uygun eğitim programları ile özel yöntem, personel ve araç-gereç kullanarak; eğitim ihtiyaçları, yeterlilikleri, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda üst öğrenime, iş ve meslek alanlarına ve hayata hazırlanmalarını amaçlar” şeklinde açıklanmıştır.

Özel eğitimin amaçları incelendiğinde, öncelikli olarak öğrendikleri yaşam becerileri ile bireylerin bağımsız bir şekilde hayatlarını sürdürmesi, daha sonra kazandıkları becerilerle toplum içindeki rollerini gerçekleştirmeleri için meslek alanlarına, en nihayetinde ise hayata hazırlanmaları hedeflenmektedir. Amaçlar incelendiğinde bireysel gelişimden toplumsal uyuma uzanan sosyal bir gelişim sürecinin izlendiği ifade edilebilir.

### **2.1.2. Özel Eğitimin İlkeleri**

Özel gereksinimli bireylerin sahip olduğu haklar, ulusal ve uluslararası sözleşmelerle güvence altına alınmıştır. Ayrıca özel gereksinimli bireylere yönelik ulusal ve uluslararası politikalar sayesinde; özel gereksinimli bireylere yönelik sosyal, ekonomik, sağlık ve toplumsal alanlarda iyileştirmeler yapılmıştır (Burcu, 2007; Genç ve Çat, 2013). 2006 yılında benimsenen Engellilerin Haklarına İlişkin Birleşmiş Milletler Sözleşmesi'nin amacı; engellilerin tüm insan hak ve temel özgürlüklerinden tam ve eşit şekilde yararlanmasını teşvik etmek, korumak ve sağlamak ve doğuştan sahip oldukları onura saygıyı güçlendirmektir (Çağlar, 2012; Dünya Sağlık Örgütü [WHO], 2011). Özel gereksinimli bireyler için hazırlanmış en kapsamlı uluslararası sözleşme 2006 yılında kabul edilen Birleşmiş Milletler Engelli Hakları Sözleşmesidir. Birleşmiş Milletler Engelli Hakları Sözleşme Genel İlkeleri ise şunlardır:

- a) Kendi seçimlerini yapma özgürlükleri ve bağımsızlıkları da dahil olmak üzere, kişilerin doğuştan sahip oldukları onura ve bireysel özerkliklerine saygı gösterilmesi;
- b) Ayrımcılık yapılmaması;
- c) Topluma tam ve etkili katılım ve dahil olma;
- d) Farklılıklara saygı gösterilmesi ve engelliliğin insan çeşitliliğinin ve insanlığın bir parçası olarak kabul edilmesi;
- e) Fırsat eşitliği;
- f) Erişilebilirlik;

g) Kadın ve erkek arasında eşitlik;

h) Engelli çocukların gelişen kapasitelerine saygı duyulması ve engelli çocukların kendi kimliklerini koruyabilmeleri için haklarına saygı duyulması (Birleşmiş Milletler Engellilerin Haklarına Dair Sözleşme, 2006). Sözleşme, engelli kişilerin haklarına bütüncül bir koruma sağlayan ve bağlayıcılığı olan uluslararası nitelikte kapsamlı ilk anlaşmadır. Yirmi ülkenin onaylamasından sonra 3 Mayıs 2008 yılında yürürlüğe giren sözleşmeyi Türkiye de 30 Mart 2007'de imzalamıştır. Sözleşme Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde (TBMM) onaylanarak ve 03.12.2008 tarih ve 5825 sayılı Kanun'la yürürlüğe girmiştir. Engelli haklarına ilişkin oldukça kapsamlı hükümler içeren sözleşme, taraf devletler için bağlayıcı niteliktedir (Özürlüler İdaresi Başkanlığı, [ÖZİDA] 2010).

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde (Türk Millî Eğitiminin genel amaç ve temel ilkeleri doğrultusunda, özel eğitimin temel ilkeleri şunlardır (MEB, 2014);

a) Özel eğitime ihtiyacı olan tüm bireyler; eğitim ihtiyaçları, ilgi, yetenek ve yeterlikleri doğrultusunda ve ölçüsünde özel eğitim hizmetlerinden yararlandırılır.

b) Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin eğitimine erken yaşta başlanır.

c) Özel eğitim hizmetleri, özel eğitime ihtiyacı olan bireyleri sosyal ve fiziksel çevrelerinden mümkün olduğu kadar ayırmadan planlanır ve yürütülür.

ç) Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin, eğitim performansları dikkate alınarak, amaç, içerik ve öğretim süreçlerinde ve değerlendirmede uyarlamalar yapılarak, akranları ile birlikte eğitilmelerine öncelik verilir.

d) Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin her tür ve kademedeki eğitimlerinin kesintisiz sürdürülebilmesi için, rehabilitasyon hizmetlerini sağlayacak kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılır.

e) Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin bireysel yeterlilikleri ve tüm gelişim alanlarındaki özellikleri ve akademik disiplin alanlarındaki yeterlilikleri dikkate alınarak, bireyselleştirilmiş eğitim planı geliştirilir ve eğitim programları bireyselleştirilerek uygulanır.

f) Ailelerin, özel eğitim sürecinin her boyutuna aktif olarak katılımları ve eğitimleri sağlanır.

g) Özel eğitim politikalarının geliştirilmesinde, üniversitelerin ilgili bölümleri ve özel eğitime ihtiyacı olan bireylere yönelik etkinlik gösteren sivil toplum kuruluşları ile işbirliği içinde çalışılır.

ğ) Özel eğitim hizmetleri, özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin, toplumla etkileşim ve karşılıklı uyum sağlama sürecini kapsayacak şekilde planlanır. Bireylere yönelik etkinlik gösteren sivil toplum kuruluşları ile işbirliği içinde çalışılır.

### **2.1.3. Özel Eğitimin Önemi**

Çağdaş medeniyetler seviyesine ulaşmanın vazgeçilmez anahtarı olan eğitim, toplum refahını sağlamak, sosyal adaleti gerçekleştirmek için kaçınılmaz bir unsurdur (Güngör ve Göksu, 2013). Dünyanın birçok ülkesinde çağdaşlık, insanların tüm hizmetlerden eşit ve gereksinimleri doğrultusunda yararlanabilmelerine göre değerlendirilir (Cavkaytar ve Diken, 2005). Ülkemizde anayasada tüm vatandaşların eğitim ve öğretim hürriyeti güvence altına alınmıştır. Ayrıca Türkiye Cumhuriyeti (T.C) Anayasası'nda özel gereksinimli bireylere yönelik "Devlet durumları sebebiyle özel eğitime ihtiyacı olanları topluma yararlı kılacak tedbirleri alır" ifadesi ile özel gereksinimli bireylere yönelik düzenlemeler yapılması gerektiği ifade edilmiştir (T.C Anayasası, 1982).

Demokrasi, fırsat eşitliği ve çağdaş eğitim doğrultusunda her birey çok önemlidir. Her birey; kendi potansiyeli, ihtiyaçları, yetenekleri ve ilgileri doğrultusunda gelişim gösterebilir. Farklılıkları ve özel gereksinimi olan bireylerin de potansiyelleri, yetenekleri, ilgileri, hayalleri ve beklentileri mevcuttur. Bu bireyler; gelişim gösterebilmek için çok daha özel yapılandırılmış bir eğitime ihtiyaç duyarlar (Özgür, 2015). "Her birey bir değerdir" bakış açısı özel eğitimin yapılandırılmasında önemli bir noktayı oluşturmaktadır. Çünkü özel eğitime muhtaç kişiler akranlarına göre özel çaba ister, ek destek ve sabır gerektirir (Diken, 2013). Eğitim sistemi içerisinde özel gereksinimi olan bireylere verilecek olan eğitimin niteliği ise o ülkenin eğitim sisteminin aynası sayılabilir. Normal gelişim gösteren bireylere sağlanan eğitim imkânlarının tümü ve daha fazlası özel gereksinimli bireylere de sağlanmalıdır. Ancak bu şekilde özel gereksinimli bireylerin toplumsal uyumu sağlanabilir (Öz Güneş, 2016; Özmen, 2009).

### **2.1.4. Dünyada Özel Eğitimin Kısa Tarihsel Gelişimi**

Tarihte özel gereksinimli bireylerin yaşadıkları toplumlarda genel olarak ikinci sınıf, bakıma ve yardıma muhtaç, bağımsız olarak hayatını devam ettiremeyen, korumaya ihtiyacı olan bireyler olarak görüldükleri bilinmektedir (Gökmen, 2007). İlk çağlarda, normal bi-

reyler dışındaki tüm insanlara olumsuz bir bakış olduğu, farklı özelliklere sahip bireylerden korkulduğu, ruhuna şeytan girdiğinin sanıldığı veya insan olmayıp cadı oldukları, içlerindeki kötü ruhların dinsel törenlerle uzaklaştırılabileceği düşünülmekteydi (Akçamete, 2015, s.46-48; Sucuoğlu ve Kargın, 2014).

Ortaçağ'da kurumlara yerleştirilerek toplumdan izole edilen, dinî temelli merhametle bakılan ve ikinci sınıf insan muamelesi özel gereksinimli bireyler her hangi bir sosyal hakka sahip değillerdi (Gökmen, 2007). Özel gereksinimli çocukların öldürülmesi, terk edilmesi, köle olarak satılmasına uygun kurallar çıkarılmıştı (Baykoç Dönmez ve Şahin, 2012, s.32). Zaman içinde semavi dinlerin etkisiyle özel gereksinimli bireylerin hasta olduğu ve tedavi edilebileceği düşüncesi gelişmeye başladı (Akçamete, 2015, s.46). Özellikle İslam dininde dini metinlerde geçen özel gereksinimli bireylere karşı merhametli olunması gerektiği anlayışı, özel gereksinimli bireylere karşı sürdürülen olumsuz tutumların değişmesinde önemli rol oynamıştır (Güven, 2015; Özer, 2015; Seyyar, 2011).

On sekizinci yüzyıldan sonra dünyada özel eğitim kavramının oluşmaya başladığı söylenebilir. Özel eğitim alanında bireysel çalışmalar ön plana çıkmaya başlamıştır. Jean Mare Gaspard Itard'ın zihinsel engelli çocuklarla ilk bireysel çalışmayı başlattığı söylenebilir. Itard ormanda bulunan çevresel yoksunluk sonucu zeka geriliği yaşayan bir çocuğa birçok beceriyi öğretmiştir (Smith ve Tyler, 2010a, s.10). Thomas Hopkins Gallaudet (1787 - 1851) işitme engelliler için ilk defa parmak alfabesini geliştirmiştir. Fransa'da Louis Braille (1809 - 1852) körler için bir okuma sistemi geliştirmiştir. Kendisi de görme engelli olan Braille'nin geliştirdiği bu okuma sistemi, görme engellilerin, altı nokta esasına dayalı kabartmalara dokunarak okumalarına olanak sağlamaktadır (Baykoç Dönmez ve Şahin, 2012, s. 28).

1900'lü yılların ilk yarısında farklı engel gruplarına eğitim veren özel eğitim kurumlarının sayısı artmaya başlamıştır. Bu yıllarda ABD ve birçok Avrupa ülkesinde özel gereksinimli öğrencilere sunulan eğitim hizmetlerinin özel eğitim okullarında gerçekleştirildiği görülmektedir. 1960'lardan günümüze kadar geçen süre ise engelli çocuklara eşit eğitim fırsatları sunma düşüncesiyle geliştirilen kaynaştırma eğitimi ile ilgili en yoğun gelişmelerin yaşandığı dönemdir. Özel eğitim sınıflarında yaşanan eğitsel sorunlar, engellilere yönelik değişen tutumlar, normalleştirme kavramı ve yasal düzenlemeler kaynaştırma eğitimine dair bir farkındalık yaratmış ve gelişmelerin önünü açmıştır (Avcıoğlu, 2013, s.19; Kargın, 2006). Kaynaştırma uygulamaları kapsamında İtalya 1971 yılında, Norveç 1976 yılında,

Amerika ve Fransa’da 1975 yılında, İngiltere 1993 yılında yürürlüğe giren yasalarla özel gereksinimli çocukların genel eğitim sınıflarında akranlarıyla beraber eğitim görme hakları yasalaştırmıştır (Batu, 2000; Kargın 2004; Özokçu, 2013).

Özel gereksinimli çocuk ve ailelerini koruma altına alma, eğitimlerini istedik kılmaya yönelik yasalarda ardı sıra düzenlemeler yapan ABD, 1975 yılında Tüm Engelliler İçin Eğitim yasasını çıkarmıştır (Güven, 2015; Şipal, 2004). 1980’lerden itibaren ABD’de başlayan ve günümüze doğru gittikçe yaygınlaşan bütünleştirme anlayışı, özel gereksinimli çocukların normal sınıflarda akranları ile birlikte eğitilmelerini amaçlamaktadır (Güven, 2015; Salend, 2008; Tremblay, 2007). Tüm Engelliler İçin Eğitim Yasası 1990 yılında genişletilerek “Yetersizliği Olan Bireylerin Eğitimi Yasası adını almış ve yetersizliği olan bütün çocukların eğitimden ücretsiz faydalanmaları sağlanmıştır (Sucuoğlu ve Kargın, 2014).

#### **2.1.5. Türkiye’de Özel Eğitimin Kısa Tarihsel Gelişimi**

Tarihi geçmişimizde Osmanlı Devleti döneminde hizmet veren Enderun Okulları üstün zekâlı öğrencileri bünyesinde barındıran ve özel eğitim alanında dünyada ilk uygulama okulları arasında sayılabilir (Akkutay, 1999; Akyüz, 2011; Enç,1973; Gündüz, 2016). Özel eğitim gerektiren çocukların eğitimine yönelik olarak 1889 yılında İstanbul Ticaret Mektebi bünyesinde işitme engelli çocuklara eğitim vermek amacıyla bir sınıf açılmıştır. Grati Efendi tarafından açılan bu sınıflar daha sonra ayrı bir okul olarak işitme ve görme engellilere 1912 yılına kadar 30 yıl süreyle eğitim vermiştir (Akçamete, 1998; Ataman, 2017; Kaya, 2007; Şahin, 2011).

Özel eğitim alanında ilk sistemli eğitim olmasına rağmen okul otuz yıl hizmet verdikten sonra kapatılmıştır ve bu gelişmeden sonra özel eğitim hizmetlerinde uzun süre devam istikrarlı bir yapılanma görülmemiştir (Çay, 2016). İzmir ilinde Sağır-Körler okulu 1921 yılında açılarak Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı’na bağlanmıştır. Bu okulun açılması özel eğitimin farkındalığının artması açısından bir dönüm noktasıdır. Özel eğitim hizmetleri 1950 yılından 1980 yılına kadar İlköğretim Genel Müdürlüğüne bağlı olarak idare edilmiştir (Kargın, 2003; Karkaç, 2013).

Türkiye’ de özel eğitim, 1951 yılından itibaren örgün eğitim hizmetleri arasında yer almış; 1955 yılında Ankara’ da bir ilköğretim okulunda ilk özel eğitim sınıfı ve rehberlik araştır-

ma merkezi (RAM) açılmıştır (Tazebay, 1991). 1955'ten 1979 yılına kadar özel eğitim okul ve sınıflarında, bir kısmı 2-3 haftalık hizmet içi seminere katılmış, çoğunluğu ise, özel eğitim alanında eğitim almamış normal sınıf ve dal öğretmenleri çalışmıştır (Akçamete, 2002). Özel eğitim alanında ilk yönetmelik, 1962 yılında çıkarılmış, bu yıldan sonra da özel eğitim için müfredat programları geliştirilmiştir. Özel eğitimin ülke içinde sağlam temellere oturmasında ve kurumsallaşmasında 1972'de kurulan Özel Eğitim Çalışma Grubu'nun yaptığı çalışmaların, Devlet Planlama Teşkilatı'nın özel eğitime ilişkin Beş Yıllık Kalkınma Planlarına koyduğu özel eğitime yönelik tedbirler ile ve İlköğretim Genel Müdürlüğü'nün çalışmalarının büyük etkisi olmuştur (Başaran ve Çınkır, 2013, s.55-70).

Özel eğitimin tek elden planlanması ve yürütülmesi 1980 yılında 2429 sayılı onayla Özel Eğitim Genel Müdürlüğü açılmış, 1982 yılında daire başkanlığına, 1983 yılında ise Özel Eğitim ve Rehberlik Dairesi Başkanlığı'na dönüştürülmüştür (Cavkaytar, 2013; Özgür, 2015). 1983 yılında özel eğitim öğretmeni yetiştirme amacıyla önemli adımlar atılmış, Anadolu Üniversitesi bünyesinde Özel Eğitim Öğretmenliği Programı açılmıştır. Program, 1990-1991 yılında "Özel Eğitim Bölümü olarak genişletilmiştir (Özsoy vd., 2002). 1983 yılında özel gereksinimli bireylere özgü ilk yasa olan 2916 sayılı "Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu" yürürlüğe girmiştir (Ataman, 2017; Kargın, 2003).

Ülke genelinde özel eğitim ve rehberlik alanında ihtiyaçların artması sonucu, 1992 yılında 3797 sayılı kanunla Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü kurulmuştur (Güner ve Tutuk, 2017, s.30). Kaynaştırma uygulamasına yönelik süreçler 1997 yılında yürürlüğe giren 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile yasal güvenceye alınmıştır. 2005 yılında 5387 sayılı özürülüler kanunu, 2006 yılında Özel Eğitim Hizmetleri yönetmeliği, 2008 yılında kaynaştırma yoluyla eğitim uygulamaları genelgesi yayınlanmıştır (Ataman, 2017, s.12). 2006 yılında ciddi değişikliklere uğrayan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği 2009 ve 2010 tarihlerinde kısmen değişikliklere uğramış, 21 Temmuz 2012 tarih ve 28360 sayılı Resmi Gazetede önemli değişikliklerle yayınlanmıştır. Son olarak 29 Mayıs 2014 tarihli 20914 sayılı Resmi Gazete'de revize edilerek son halini almıştır (MEB, 2014). Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2008 yılında yayınlanan Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamaları genelgesi 2017 yılında güncellenmiştir (MEB, 2017a).



### 2.1.6. Özel Gereksinimli Bireyler

Çocuklar bedensel, bilişsel veya duyuşsal olarak akranlarından farklılık gösterirler. Her çocuk kendine özgü beden yapısına ve işlevlere, farklı zihinsel özelliklere sahiptir. Bu farklılıkların belli sınırlar içinde sahip olan öğrenciler, akranlarıyla birlikte genel eğitim hizmetlerinden yararlanabilmektedirler. Ancak, farklılıkların daha büyük boyutlu olduğu öğrencilere yönelik genel eğitim hizmetleri yetersiz kalmakta ve bu öğrencilere özel eğitim hizmetleri sağlanması gerekmektedir (Aydın, 2017).

Özel gereksinimli birey ifadesiyle beden, zihin, duygusal ve sosyal özelliklerindeki olağan dışı ayrıcalıkları nedeniyle normal çocuklar için sağlanan eğitim hizmetlerinden yeterince yararlanamayan, akranlarından farklı gereksinimlere sahip olan bireyler ifade edilmektedir (Özsoy vd., 2002; Kargın, 2004; Batu vd., 2012). Özel gereksinimli birey kavramı, davranış veya öğrenme güçlüğü problemleri yaşayan çocukları, bedensel ya da duyuşsal yetersizliği olan çocukları olduğu kadar özel ya da üstün yetenekli çocukları da içine alan kapsamlı bir kavramdır. Özel gereksinimi olan çocuklar terimi bu anlamda bütünleştirici bir kavramdır (Eripek, 2007; Akçamete, 2015). Fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal özellikleri bakımından akranlarından farklı gereksinimlere sahip olan bireyler özel gereksinimli bireyler olarak tanımlanmaktadır (Kargın, 2004; Batu vd., 2012).

Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı'nın 8 Eylül 2017 tarihinde yayımlanmış olduğu örgün öğretim istatistiklerine göre; okulöncesi eğitimde 2.407 erkek, 1.178 kız öğrenci olmak üzere toplam 3.585 öğrenci; ilkokullarda 60.306 erkek, 34.591 kız öğrenci olmak üzere toplam 94.897 öğrenci; ortaokullarda 68.117 erkek öğrenci, 41.567 kız öğrenci olmak üzere toplam 109.684 öğrenci; ortaöğretimde ise 21.528 erkek, 12.792 kız öğrenci olmak üzere toplam 34.320 öğrenci kaynaştırma programına alınmıştır. İlkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında toplam 242.486 kaynaştırma öğrencisi bulunmaktadır. Bu öğrencilerin 152.358'i erkek, 90.128'i de kız öğrenciler oluşturmaktadır. Erkek öğrencilerin kızlara göre sayısal fazlalığı göze çarpmaktadır. İlkokullarda özel eğitim sınıflarında 13.705 erkek öğrenci, 7.768 kız öğrenci olmak üzere toplam 21.473 öğrenci, ortaokullarda özel eğitim sınıflarında 13.205 erkek öğrenci, 8.222 kız öğrenci olmak üzere toplam 21.427 öğrenci eğitim görmektedir. Diğer örgün özel eğitim okullarında öğrenim gören özel gereksinimli öğrenci sayısı ise 50.212'dir. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı örgün eği-

tim kurumlarında öğrenim gören toplam özel gereksinimli öğrenci sayısı 335.598'dir. Bu oran örgün eğitim kurumlarında öğrenim gören toplam öğrenci sayısının yaklaşık olarak % 1.9'unu oluşturmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı'nın 8 Eylül 2017 tarihinde yayımlanmış olduğu örgün öğretim istatistiklerine göre özel gereksinimli öğrencilerin % 13'ü özel eğitim sınıflarında, % 15'i özel eğitim okullarında, % 72'si ise genel eğitim sınıflarında eğitimlerine devam etmektedirler (MEB, 2017b, s. 34).

### ***2.1.6.1. Özel Gereksinimli Olma Nedenleri***

Özel gereksinimli olma nedenleri pek çok faktöre bağlı olarak çeşitlilik göstermekte, bazı durumların nedeni ise hala tam olarak bilinmemektedir (Hardman vd., 2017). Bu nedenlerin bilinmesi bu bireyler için alınacak tıbbi ve eğitsel kararlar ile özel gereksinimli olmaktan dolayı kaynaklanan yetersizlikleri önlemede büyük önem taşımaktadır (Çıkılı, 2013; Heward, 2013; MEB, 2015; Özen, 2013). Özellikle 1980'li yıllardan sonra genetik biliminde meydana gelen gelişmeler doğrultusunda özel gereksinimli olma nedenleri ile ilgili çalışmalar daha da şekillenmiştir. Dolayısıyla, genetik kalıtım ve genetik özellikler özel gereksinimli olarak doğmanın nedenlerini açıklamada önemli etkenlerdir. Dünya Sağlık Örgütü ve bu konuda çalışan pek çok araştırmacı özel gereksinimli olma nedenlerini yapısal nedenler ve edinilmiş nedenler olarak iki başlıkta ele almaktadır. Yapısal nedenler genetik bozukluklar, kalıtsal metabolizma bozuklukları ve kromozom bozuklukları; edinilmiş nedenler ise, bebeğin doğum öncesi, doğum sırasındaki ya da sonrasında ya da erken çocukluk döneminde beyin gelişimini etkileyen olumsuz durumlara maruz kalması olarak açıklanabilir (Özen, 2013).

Doğum öncesinde annenin geçirdiği hastalıklar, beslenme alışkanlıkları, sigara ve alkol kullanımı, ilaç kullanımı, geçirdiği kazalar; doğum anında bebeğin oksijensiz kalması, bebeğin beyin sarsıntısı geçirmesi gibi durumlar, erken veya geç doğum, düşük doğum ağırlığı, doğum esnasında solunum problemleri, fetüsün rahim içinde eksik gelişiminden kaynaklanan bozukluklar; doğum sonrasında ise, çocuğun eksik beslenmesi, fiziksel travmalar (kazalar, darp vb.), ateşli hastalıklar, enfeksiyonlar, toksik-metabolik rahatsızlıklar da özel gereksinimli olmaya yol açan nedenler olarak sıralanabilir (Aral ve Gürsoy, 2009; Çıkılı, 2013; Eripek, 2011; MEB, 2015; Tekin-İftar, 2010; Tekinarslan, 2013; Weis, 2017)

### **2.1.6.2. Özel Gereksinimli Bireylerin Sınıflandırılması**

Özel eğitimin faaliyetlerinin başarıya ulaşmasında en önemli unsurlardan birisi de bireylerin gereksinimlerine göre yapılan sınıflandırmadır. Bireyin ihtiyaçlarına uygun ve ona katkı sağlayabilecek bir eğitim alması her şeyden önce gereksinimlerinin doğru bir şekilde belirlenmesi ve sınıflandırılmasına bağlıdır (Çay, 2016). Sınıflandırma, özel eğitime gereksinimli bireylerin eğitim programlarını ve eğitim planlarını iyi bir şekilde düzenleyebilmek, gereksinimlerini daha iyi belirleyebilmek ve bireyleri en doğru şekilde tanımak amacıyla, ortak özellikleri ve eğitim gereksinimleri dikkate alınarak oluşturulmuştur (Samsunlu, 2015; Aydın, 2017).

Özel gereksinimli bireylerin öğrenme ve algılama özellikleri birbirinden farklı olması nedeniyle sınıflandırılmaları eğitim açısından gerekli bir durumdur. Öğrencilerin gereksinim türlerine göre sınıflandırılmaları ve gereksinim türlerine uygun ortamlarda eğitim hizmetlerinden faydalanmaları gerekir (Kırcaali-İftar, 1998; Özgür, 2015).

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde özel gereksinimli bireyler; zihinsel yetersizliği olan bireyler, işitme yetersizliği olan bireyler, görme yetersizliği olan bireyler, bedensel yetersizliği olan bireyler, serebral palsili bireyler, süregen hastalığı olan bireyler, dil ve konuşma güçlüğü olan bireyler, duygusal ve davranış bozukluğu olan birey, özel öğrenme güçlüğü olan bireyler, otizmlili bireyler, üstün yetenekli olanlar ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan bireyler şeklinde sınıflandırılmıştır. Aşağıda her bir yetersizlik türü başlıklar halinde açıklanacaktır.

#### **2.1.6.2.1. Zihinsel yetersizliği olan bireyler**

Zihinsel yetersizliği olan bireyler genel nüfus ve yetersizlik grupları içerisinde en sık karşılaşılan gruptur (İlhan, 2008, s.316). Zihinsel yetersizlik oluşum nedenlerine göre, bireyde var olma derecesi, ihtiyaç duyulan desteğin yoğunluk düzeyine göre farklı şekillerde sınıflandırılmıştır (Sucuoğlu, 2013, s.65). Zihinsel yetersizliği olan birey bilişsel 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 bireydir (Joyce, Bankhead, Davidson, King, Liddiard ve Willner, 2015; Mastropieri ve Scruggs, 2010; MEB, 2014).

Zihinsel yetersizliği olan çocukların homojen bir grup olmaması ve kendi içinde farklılıklar göstermesi nedeniyle eğitimleri açısından bir sınıflamaya tabi tutulmaları gerekir (Türer, 2010). Zihinsel yetersizliği olan bireyler zekâ testi puanına göre sınıflandırılmaktadır. Buna göre yapılan zekâ testi sonucunda alınan zekâ bölümü puanına göre bireyler hafif (55-70 IQ Puanı), orta (40-55 IQ Puanı), ağır (25-45 IQ Puanı) ya da çok ağır derece zihinsel yetersizlik (0-25 IQ Puanı) gruplarına dahil edilir (Bachmeier, 2009; Eripek ve Vuran, 2015; Ke ve Liu, 2015; MEB, 2015; Özgür, 2015; Şafak, 2012). Zihinsel yetersizliği olan bireylerin, yetersizlik düzeyleri arttıkça dil gelişimi, öğrendiklerini hafızada tutma, biliş ötesi beceriler, dikkatini toplama, güdülenme, öğrenme, öğrendiklerini genelleme ve transfer etme, ders başarısı, sosyal ortamlarda uygun davranışları sergileme, sosyal kabul konusunda problem yaşamaktadırlar (Arpacık, 2014; Çıkılı, 2013; Erdem, 2017; Friend, 2006; Mastropieri ve Scruggs, 2010; MEB, 2015; Özokçu, 2015; Sucuoğlu ve Kargın, 2014; Tekinarslan, 2013).

#### *2.1.6.2.2. İşitme yetersizliği olan bireyler*

İşitme duyarlılığının kısmen veya tamamen kaybından dolayı konuşmayı edinmede, dili kullanma ve iletişimde yaşadığı güçlükler nedeniyle işitme yoluyla ana diline ilişkin bilgileri başarılı bir biçimde işlemlenmesi önemli derecede engellediği için eğitim performansı ve sosyal uyumu olumsuz yönde etkilenen özel eğitime gereksinim duyan bireydir (Aral, 2011; MEB, 2015; Özgür, 2015) İşitme kaybı beyin merkezindeki işitme bölümünün hasar görmesi sonucu oluşmaktadır (Schirmer, 2001; Smith ve Tyler, 2010). İşitme kaybı olan bireyler dil gelişimi ve konuşma ile okuma ve yazma gibi akademik becerilerde problemler yaşamaktadırlar (Avcıoğlu, 2013a). Bununla birlikte yaşadıkları problemlerin sosyal-duygusal gelişimleri, akademik performansları ile deneyim, bilgi kazanma süreçlerini de olumsuz etkilediği ve öğrenme motivasyonlarının düşük olduğu ifade edilmektedir (Gürğür, 2013; Kocabıyık, 2015).

Sesin şiddeti desibel (dB) olarak ifade edilir. Normal işiten bir ve normal duyan bir kulak sıfır desibele kadar düşen sesleri dahi duyabilmektedir. Tablo 1'de sesin şiddetine göre işitme kayıpları ve dereceleri verilmiştir (Gürğür, 2013; Turnbull, Turnbull, Shank ve Smith, 2002, s.520).

Tablo 1.

*Sesin Şiddetine Göre İşitme Kayıpları ve Dereceleri*

dB (Sesin Şiddeti)	İşitme Kaybı Derecesi
0-15 dB	Normal İşitme
16-25 dB	Çok Hafif Derecede İşitme Kaybı
26-45 dB	Hafif Derecede İşitme Kaybı
46-75 dB	Orta Derecede İşitme Kaybı
76-100 dB	İleri Derecede İşitme Kaybı
100 dB ve üzeri	Çok İleri Derecede İşitme Kaybı

*2.1.6.2.3. Görme yetersizliği olan bireyler*

Yapılan tıbbi müdahalelere rağmen, görme yetisinin kısmen ya da tamamen kaybından dolayı özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan bireydir (MEB, 2014; Özgür, 2015). Görme yetersizliğinin nedenleri doğum öncesinde meydana gelebileceği gibi doğumdan sonraki yaşlarda da oluşabilecek yapısal yetersizlikler, katarakt, kırılma hataları (miyop, hipermetrop, astigmat) ve beyindeki görme merkezinin çalışmamasından dolayı beyne iletilen uyarıların istenilen şekilde algılanmamasıyla oluşan kortikal görme yetersizliğidir (Gürsel, 2013). Dünyada yaklaşık 314 milyon görme engelli kişi vardır, bunların 45 milyonu hiç görmeyenlerdir, diğerleri çeşitli düzeylerde az görmektedir. Günümüzde yaşa bağlı olan görme engelliliği artmaktadır (WHO, 2011a). Ülkemizde ise, tüm görme yetersizliğinden etkilenenlerin oranının toplumun % 0.15 ile % 0.56'sını oluşturduğu tahmin edilmektedir (Özyürek, 2003).

Görmenin hiç olmaması ya da sınırlı olması, kafa kontrolünden başlayarak, emekleme, yürüme gibi motor gelişim alanları ile zihinsel gelişim, dil gelişimi, sosyal gelişimi ve akademik performansını olumsuz yönde etkiler (Ataman, 2017; Tuncer, 2013). Görme yetersizliği olan bireyler kavram gelişiminde ya da akademik becerilerde, gören akranlarının gerisindedirler. Yeterli öğrenme yaşantılarına sahip olmadıklarından özellikle soyut kavramları öğrenmekte zorlanmaktadır (Battal, 2007; Buhrow, Hartshorne ve Bradley-Johnson, 1998). Görme yetersizliğinin bireyin gelişiminde gecikmelere yol açmaması için doğumdan itibaren ya da görme yetersizliğinin fark edilmesinden sonra sistemli yaşantılar sağlanmalıdır (Tuncer, 2013). Görme yetersizliği olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda öğrencilere uygun fiziksel düzenlemeler yapılması, eğitim gereksinimlerinin doğru belir-

lenmesi ve eğitimlerinin gereksinimlerine uygun öğretimsel uyarlamalar yapılması, ölçme ve değerlendirmede öğrencilere uygun uyarlamalar yapılması başarının artırılması adına oldukça önemlidir (Akçamete, 2015; Sucuoğlu, 2006).

#### 2.1.6.2.4. Bedensel yetersizliği olan bireyler

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde bedensel yetersizliği olan bireyler hastalıklar, kazalar ve genetik problemlere bağlı olarak kas, iskelet ve eklemlerin işlevlerini yerine getirememesi sonucunda meydana gelen hareket ile ilgili yetersizlikler nedeniyle özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan bireyler olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2014). Bedensel yetersizlikten etkilenmiş çocuklar, okula devamları ve öğrenmelerini sağlayabilmek için özel eğitim hizmetleri, öğretim, araç ya da ortamlarında düzenlemeleri gerektirecek düzeyde sağlık sorunları ya da ortopedik yetersizlikleri olan çocuklardır (Özyürek, 1998).

Bedensel yetersizlik genellikle sinir sisteminin zedelenmesi, eklem veya kasların fonksiyonel özelliklerini tam olarak yerine getirememesi sonucunda oluşur. Bu nedenle bedensel engelli bireylerde en sık karşılaşılan sorun hareket kısıtlılığına sahip olmalarıdır (Özgür, 2015). Bedensel yetersizlikler çocuğun eğitsel performansını olumsuz etkiliyorsa, çocuğa özel eğitim desteği verilmesi gerekir (Heward, 2013; Smith ve Tyler, 2010a). Bedensel yetersizlik, doğum öncesi, doğum anı ve doğum sonrası olmak üzere çeşitli nedenlerden kaynaklanmaktadır. Doğum öncesi annenin hamilelik sırasında geçirdiği hastalıklar, kullandığı ilaçlar, ultraviyole ışınlarına maruz kalması, anne-baba arasındaki akrabalık bağı ya da kan uyuşmazlığı olması, anne ya da babanın yaşının yüksek olması, annenin yaşının yirmiden küçük olması, hamilelik sırasında yetersiz beslenme, aşırı yorgunluk ve stres; doğum anında doğumun olağandan daha uzun sürmesi ve zor olması, bebeğin doğum sırasında oksijensiz kalması, anormal geliş pozisyonları nedeniyle oksijensiz kalması; doğum sonrasında ise sarılık, ateşli hastalıklar, menenjit gibi bulaşıcı hastalıklar, düşme ve çarpma gibi travmalar, olumsuz çevre koşulları ise doğum sonrası bedensel yetersizliğe yol açan nedenler arasında sayılabilir (Batu, 2013; Sazak Pınar, 2015).

Bedensel yetersizliği olan bireyler, yetersizliğin meydana geldiği yere göre merkezi sinir sistemi yetersizlikleri ve kas iskelet yetersizlikleri olarak sınıflandırılmaktadır (Hallahan ve Kauffmann, 2003). Merkezi sinir sistemi yetersizlikleri beyindeki ya da omurilikteki bir

yaralanma sonucu, kişinin vücudunun bir bölümünde kuvvet kaybı, yetersizlik veya felç meydana gelmesidir. Sık görülen merkezi sinir sistemi yetersizlikleri arasında serebral palsi, spina bífida, omurilik zedelenmesi, çocuk felci ve multiple skleroz sayılabilir (Sazak Pınar, 2017). Kas iskelet yetersizlikleri bireyin yürüme, ayakta durma, oturma ve ellerini kullanma gibi motor becerilerini yapmasını engeller ya da imkansız hale getirir. Sık görülen kas iskelet yetersizlikleri arasında musküler distrofi, çocukluk artriti, uzuv eksiklikleri ve kalça çıkıklığı sayılabilir (Heward, 2013; Sazak Pınar, 2015; Uysal, 2013).

#### *2.1.6.2.5. Süreğen hastalığı olan bireyler*

Sürekli ya da uzun süreli bakım ve tedavi gerektiren hastalığı nedeniyle özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan bireylerdir (MEB, 2014). Süreğen hastalığı olan bireyler genelde uzun süreli dönemlerde ortaya çıkan, kısa sürede iyileşmeyen ve ortadan kalkmayan, çocuğun zaman zaman hastanede yatmasını ya da evde dinlenmesini gerektiren, ilaç ve diğer tıbbi bakımların yanı sıra cerrahi operasyonlarında söz konusu olabileceği sağlık yetersizlikleri olan çocuklardır (Kartopu, 2013).

Süreğen hastalığı olan bireyler, hastalıklarının durumuna göre kronik ve enfeksiyon hastalığı olanlar olmak üzere iki grupta toplanmaktadır. Kronik hastalıklar arasında epilepsi, astım, diyabet, çocukluk kanseri, doğuştan kap kusurları, kistik fibrozis; enfeksiyon hastalıkları olarak Hepatit B, Human Immunodeficiency Virus (HIV), Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) sayılabilir (Hallahan ve Kauffmann, 2003). Süreğen hastalığa sahip öğrenciler yaşadıkları hastalık nedeniyle eğitim ve öğretimlerinde sık sık devamsızlık yapmaları nedeniyle akademik becerilerde güçlük yaşamaktadırlar ayrıca sürekli olarak kullanmakta oldukları ilaçların yan etkileri yüzünden öğrencilerde dikkat problemleri yaşanmakta, öğretmene ve derse karşı olan ilgi azalmaktadır (Sucuoğlu ve Kargın, 2014).

#### *2.1.6.2.6. Dil ve konuşma güçlüğü olan bireyler*

Dili kullanma, konuşmayı edinme ve iletişimdeki güçlük nedeniyle özel eğitim hizmetlerine ihtiyacı olan bireylerdir (MEB, 2014). Dil ve konuşma bozuklukları sözel iletişimin herhangi bir nedenle olmaması veya sözel iletişimde çocuğun eğitimsel performansını önemli düzeyde etkileyebilen kekemelik, boğumlanma bozukluğu, dil geriliği ve ses bo-

zukluğu gibi aksaklıklar ve düzensizlikler yaşanması şeklinde tanımlanabilir (Aral, 2011; Karasu, 2015). Dünya’da dil ve konuşma güçlüğünün okul yaşındaki çocuklar arasında görülme sıklığının % 5 civarında olduğu bilinmektedir. Bu oranın % 3’ünü ses bozuklukları, % 1’ini ise kekemelik yaşayan bireyler oluşturmaktadır (Acarlar, 2010; Maviş, 2013).

Dil ve konuşma gecikmesi ise çocuğun yaş ve işlev örme düzeyine göre düşüncelerini ifade etmek için gerekli olan sözcük hazinesi oluşumunun beklenenden daha yavaş gerçekleşmesidir (Machado, 2012). Dil ve konuşma güçlüğünün nedenleri organik bozukluklar ve işlevsel bozukluklar olmak üzere iki grupta toplanabilir. Organik bozukluklar bireyin sinir-kas mekanizmasındaki bir soruna bağlı olan; işlevsel bozukluklar ise, ne organik ne de sinir sistemine bağlı olarak tanımlanan bozukluklardır (Maviş, 2013). Çevresel faktörler de dil gelişimini etkileyen bir unsur olarak görülmektedir. Yeteri kadar çevresel uyaran alamayan çocuklarda dil gelişiminde gecikmeler ya da aksaklıklar görülebilmektedir (Konrot, 2003).

#### *2.1.6.2.7. Duygusal ve davranış bozukluğu olan bireyler*

Yaşına uygun olmayan sosyal ve kültürel normlardan farklı duygusal tepki ve davranışlar göstermesi nedeniyle özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan bireylerdir (MEB, 2014). Duygusal ve davranışsal bozukluklar Amerika Birleşik Devletleri’nde okul çağı çocukların % 3 ile % 7’si oranında rastlanan bir bozukluktur (Heward, 2013; Özdemir, 2013). Duygusal ve davranış bozuklukları, aileler ve eğitimciler açısından oldukça kaygı uyandıran bir özel eğitim kategorisidir (Melekoğlu, 2015). Çünkü duygu ve davranış bozukluğu olan bireyler; suça karışma eğilimleri, kendilerine ve başkalarına şiddet uygulamaları nedeniyle oldukça mutsuz bireylerdir (Bryant vd., 2008; Özdemir, 2013; Smith ve Tyler, 2010a).

Çocukların içinde büyüdükleri sosyal çevrede rol model aldıkları birey davranışları, çocuğun genetik ve biyolojik özellikleri, fiziksel ve duygusal ihtiyaçlarının karşılanma düzeyleri gibi pek çok faktör duygu ve davranış bozukluklarının ortaya çıkmasına ol açabilir (Sönmez Kartal, 2017). Bunun yanında çocukların ailelerinde görülen depresyon, şizofreni, kaygı bozuklukları da çocuklarda duygu ve davranış bozuklukları oluşmasında etki unsurlardır (Özdemir, 2013).



#### 2.1.6.2.8. Özel öğrenme güçlüğü olan bireyler

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 ile destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan birey olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2014). Öğrenme güçlüğüne sebep olan bozukluklar; öğrenme güçlüğü, algısal bozukluk, beyin zedelenmesi, minimal beyin disfonksiyonu, disleksi ve gelişimsel afazi gibi durumları kapsar. Görme, işitme, motor engel, zihinsel özür, çevresel ya da ekonomik dezavantajların sonucu olarak görülen öğrenme problemleri öğrenme güçlüğüne kapsamında değildir (Akçin, 2013).

Öğrenme güçlüğü olan bireyler ortalama bir zekâyâ sahip olup bazı konuları hızlı bir şekilde öğrenirlerken, dikkat, algı ve hafızalarında yaşadıkları sorunlardan dolayı akranlarına kıyasla zor öğrenen bireylerdir (Friend ve Bursuck, 2014). Öğrenme güçlüğüne genellikle beynin işlevinden kaynaklandığına inanılmakla birlikte etki eden faktörler organik nedenler, genetik nedenler, çevresel nedenler ve biyokimyasal nedenler olarak dört grupta toplanabilir. Organik faktörler beynin ölçüsündeki ve işleyişindeki farklılıklardan; genetik faktörler kalıtsal kanıtları; çevresel faktörler doğum öncesi ve sonrası yetersiz beslenme, kötü alışkanlıklar; biyokimyasal faktörler olarak ise besin yapılarında yer alan zararlı maddeler ve vitamin eksikliğinden kaynaklanmaktadır (Akçin, 2013; Güzel Özmen, 2013; Smith ve Strick, 2010). Tüm bu sayılan nedenlerin öğrenme güçlüğüne yol açtığı öne sürülse de bunlardan sadece birinin öğrenme güçlüğüne kesin nedeni olduğuna dair tek bir neden henüz ortaya çıkarılamamıştır (Güzel-Özmen, 2013; Özgür, 2015; Özyürek, 2003; Topbaş, 1998).

Yapılan araştırmalar daha çok öğrenme güçlüğüne tanılama ve iyileştirmeye yönelik olup, öğrenme güçlüğüne nedenlerinin araştırılması öğrenme güçlüğüne önlemek açısından gerekli ve önemlidir (Melekoğlu, 2017). Öğrenme güçlüğü olan bireylerin ABD’de özel eğitim alanında sık karşılaşılan bireyler olduğu söylenebilir. ABD’de özel gereksinimli bireylerin oranı özel eğitim hizmeti alan öğrenciler içinde % 35’tir. Ülkemizde ise özel gereksinimli öğrencilerin içinde öğrenme güçlüğü tanımlı öğrenci sayısı % 3’tür (United States Department of Education, 2016; Melekoğlu, 2017). Öğrenme güçlüğüne diğer öğrencilerden ayıran bazı özellikler vardır. Bunlar akademik başarısızlık, dil problemleri, zayıf güdülenme, öğrendiklerini genelleme problemi, sosyal becerilerde sorun yaşama, dik-

kat, algı ve bellek problemleri, davranışsal sorunlar ve dürtü kontrolü sorunları olarak ifade edilebilir (Güzel Özmen, 2013; Smith ve Strick, 2010).

#### *2.1.6.2.9. Otizmli bireyler*

Sosyal etkileşim, sözel ve sözel olmayan iletişim, ilgi ve etkinliklerdeki sınırlılığı erken çocukluk döneminde ortaya çıkan ve bu özellikleri nedeniyle özel eğitim hizmetlerine ihtiyacı olan bireylerdir (MEB, 2014). Otizm özellikle iletişim ve sosyalleşmeyi engelleyen ve hayat boyu devam eden bir bozukluktur (MEB, 2015). APA (2017) tarafından yayımlanan DSM-V kılavuzunda otizm spektrum bozukluğu beş ayrı alt kategoride ele alınmaktadır. Bunlar, otizm, asperger sendromu, A-tipik otizm, çocukluk dezente gratif bozukluğu ve Rett sendromu olarak sıralanmaktadır. APA tarafından belirlenen tanılama ölçütlerinde iletişim alanında en az iki ve davranış alanlarında en az bir olmak üzere toplamda en az altı ölçütü karşılayan bireylere otizm tanısı konmaktadır. Bu ölçütler içinde göz kontağı kurmak, akranlarıyla ilişki kurmak, tekrarlı hareketler, tekrarlı dil kullanımı, dil gelişiminde gerilikler, rutinlere bağlılık gibi ölçütler yer almaktadır (Karasu, 2015).

Otistik bireylerin yaklaşık olarak dörtte biri dil ve konuşma güçlüğü yaşarlar, işaret ve mimiklerle bile iletişim kurmazlar. Yaklaşık yarısı ise farklı düzeylerde sözel iletişim kurabilmektedirler. Otistik çocuklarının % 10 veya % 15 kadarının normal ya da normalüstü zihinsel becerilere sahip oldukları ve yaklaşık yarısının ise ikincil yetersizlik olarak çeşitli zeka geriliklerine de sahip oldukları belirtilmektedir (Kurt, 2013; Sucuoğlu ve Kargın, 2014). Öğrendikleri bilgileri genelleştirememeleri, normal bireylerin kolay öğrendiği becerileri zor öğrenme, anlamada güçlük çekme, soyut kavramları, deyimleri ve şakaları kavrayamama, grup etkinlik ve oyunlarına katılmada sınırlılık, akranlarıyla etkileşim kuramama, dikkat toplayamama ve dikkati sürdürmede sınırlılık, duyuşsal problemler, hafızaya ilişkin olarak ezberlemede yaşanan üçlükler, problem çözme becerilerinde yetersizlikler, tehlikeye karşı duyarsızlık başlıca problemleridir (Diken, 2013; Karasu, 2015; Sucuoğlu, 2006a).

#### *2.1.6.2.10. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan bireyler*

Yaşına ve gelişim seviyesine uygun olmayan dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik, hiperaktivite ve dürtüsellik belirtilerini en az iki ortamda ve altı ay süreyle gösteren, bu özellikleri

yedi yaşından önce ortaya çıkan, özel eğitim ile destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan bireylerdir (MEB, 2014). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, aşırı hareketlilik özelliklerinin belirgin olduğu, etkinlik ve görevleri sürdürmede ve tamamlamada güçlük çekilen ve tüm bu özellikler yüzünden belirli sorunlara sebep olan gelişimsel bir rahatsızlıktır (Akçamete, 2015). Bireylerin zihinsel, algı ve dikkat kapasitelerindeki bozukluklar nedeniyle davranışsal, sosyal ve psikolojik alanlarda sorunlar yaşamalarıyla ortaya çıkmaktadır (Goldstein, 2002).

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ile ilgili üç ana belirti vardır. Bunlar, dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik (Akçin, 2013, s.342; Ataman, 2017a, s.31-32).Çocuklarda bu davranışlardan ya dikkat eksikliği ya hiperaktivite bozukluğu ya da ikisi birden bulunabilir (Kara, 2016). Bir bireye dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı konabilmesi için, bozukluğun yedi yaşından önce başlaması ve en az altı ay devam ediyor olması, şizofreni, zihinsel yetersizlik ve duygusal bozukluktan kaynaklanmaması gerekir (Friend, 2006). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocukların sınıf içi davranışlar, sosyal ve akademik beceriler açısından yardıma ihtiyaçları vardır. Bu çocuklar sınıf kurallarına uyma, yönergeleri alma ve cevaplama, ders sırasında not alma, öğretmeni dinleme, ödevlerini tamamlamada ve dersin öğretim sürecine dahil olmada sorun yaşamaktadırlar (Ataman, 2017b; Smith ve Tyler, 2010a; Kırcaali-İftar, 2012; Sucuoğlu ve Kargın, 2014).

Öğretmenlerin sınıftaki öğrenme ortamını daha planlı hale getirmesi, sınıfta dikkat dağıtacak faktörleri azaltması, öğrenme materyallerini ve etkinlikleri daha çekici hale getirmesi, iyi rol model öğrencilere yakın oturmaları, grup çalışmalarına katılmalarının teşvik edilmesi, sözel yönerge verirken onlarla göz kontağı kurmaları, ödev ve etkinliklerin küçük bölümler halinde aşama aşama verilmesi ve mutlaka geri bildirimde bulunulması, etkinliklerde ilave zaman tanınması bu öğrencilerin problemlerini azaltmaya yardımcı olacak öğretimsel uyarlamalardır (Ataman, 2017b; Sucuoğlu ve Kargın, 2014; Melekoğlu, 2015; Stefanatos ve Baron, 2007).

#### *2.1.6.2.11. Üstün yetenekli bireyler*

Üstün yetenekli birey, zekâ, yaratıcılık, sanat, spor, liderlik kapasitesi veya özel akademik alanlarda akranlarına göre yüksek düzeyde performans gösteren bireylerdir (MEB, 2014). Üstün yetenekli çocuk; bir ya da birden çok yetenek alanında ya da zekâ özelliğinde akran-

larına göre çok üstün performans gösteren ve diğer akranlarına oranla da ortalamanın üstünde özelliklere sahip olan çocuklardır (Özgür, 2015). Bu çocuklar kendi akran gruplarında rast gele seçilmiş bir grubun % 98'inden üstün olan çocuklardır (Ataman, 2017a).

Üstün zekâlı ve üstün yetenekli çocukların temel ortak özellikleri; soyut akıl yürütme, bilgileri işleme, sıra dışı hafıza yeteneği, hızlı öğrenme, kapsamlı sentezleme yeteneği, duygusal derinlik, öz farkındalığa sahip oluş, problem çözme, merak duygusu, fazla miktarda bilgi hatırlama, öğrendiklerini genelleyebilme, ilişkileri fark etme, uzun dikkat süresi ile geniş ilgi alanları gibi zihinsel özelliklerdir (Clark, 2013; Sucuoğlu, 2006a).

Üstün yetenekli bireyler IQ düzeylerine göre beş gruba ayrılmıştır. Grupların belirlenmesinde üstün yetenekli bireylerin göstermiş oldukları zihinsel, davranışsal ve duyuşsal özellikleri belirleyici olmuştur (Ruf, 2005). Üstün yetenekli bireyleri IQ puanlarına göre gruplandırmak doğru bir yaklaşım değildir çünkü bu bireyler aynı IQ puanına sahip olsalar bile gelişimsel olarak farklılık gösterebilmektedirler (Sak, 2013).

### ***2.1.6.3. Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitimi***

Özel eğitim gerektiren birey, bireysel özellikleri ve yetersizliklerden dolayı, eğitim gereksinimlerinin karşılanması amacıyla bireysel olarak planlanmış eğitim programlarına ihtiyaç duyan ve akranlarından farklılık gösteren bireyleri ifade etmektedir (Eripek, 2005; MEB, 2015). Özel gereksinimli çocukların eğitiminde özel eğitim öğretmenin yanında farklı uzmanlık alanlarında yetişmiş pek çok personelden de özel eğitimde yararlanılmaktadır. Bu uzmanlar çocuğun özel gereksinimleri ve ihtiyaç duyduğu özel eğitim hizmet türüne göre değişmektedir (Cavkaytar, 2013).

Özel gereksinimli çocuklar, genellikle okula başladıktan sonra sınıf içi etkinliklerde gösterdikleri başarı düzeyi ya da sergiledikleri davranışların beklenen yeterlilikte olmaması sonucu fark edilirler (Çitil, 2017). Özel eğitime gereksinimi olan bireylerin fark edilmesinde özellikle aile ve öğretmen önemli rol oynar. Fark edilen öğrenciler, okul rehberlik servisinin yönlendirmesi ile il ya da ilçelerdeki RAM'a yönlendirilir ve burada konunun uzmanları tarafından kapsamlı bir değerlendirme sürecinden geçerler (Eryenen, 2017).

Özel gereksinimli bireylerin eğitimlerinden Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) sorumludur. İllerde özel gereksinimli bireyler için tanılama, yerleştirme, izleme ve gerektiğinde destek hizmetler sağlama görevlerini üstlenmiş illerde ve bazı ilçelerde bulunan Milli Eğitim Ba-

kanlığı'na bağı RAM'lar tarafından yürütölmektedir. RAM'ların tıbbi tanılama sürecinin hemen ardından özel gereksinimli bireylerin eğitsel değeriendirme, tanılama, izleme ve yönlendirme hizmetlerini yürütöldüğü, bireylerinin ve ailelerinin eğitim boyutunda ilk hizmet alacakları yerlerdir (MEB, 2014; Özen, 2013). Tıbbi tanılama tıp alanında kullanılan bireyde hastalığın nedenleri ile tedavisine ilişkin sorulara yanıt bulmaya çalışan, genellikle tedavi işaret eden bir etiketleme ile son bulan sağıık açıısından bireyin değeriendirilmesidir (Kargın, 2007).

Eğitsel tanılama, eğitsel amaçla bireyin tüm gelişim alanındaki özellikleri ve akademik disiplin alanlarındaki yeterlilikleri ile eğitim ihtiyaçları belirlenerek en az sınırlandırılmış eğitim ortamına ve özel eğitim hizmetlerine yönlendirilme sürecidir. Eğitsel tanılama ve değeriendirme rehberlik ve araştırma merkezlerinde oluşturulan özel eğitim değeriendirme kurulu tarafından nesnel, standart testler ve bireyin özelliklerine uygun ölçme araçlarıyla gerçekleştirilmektedir. Eğitsel değeriendirme ve tanılamaya alınacak bireyler için bireyin, velisinin ya da resmî okul ve kurum yönetiminin yazılı başvurusu, okula/kuruma kayıtlı öğrenciler için bireysel gelişim raporu, tıbbi tanınması ile ilgili sağıık kurulu raporu gereklidir. Genel olarak eğitsel değeriendirme ve tanılama sürecinde, eğitsel amaçla bireyin tüm gelişim alanındaki özellikleri ve akademik disiplin alanlarındaki yeterlilikleri ile eğitim ihtiyaçları belirlenir, en az kısıtlanmış eğitim ortamına ve uygun özel eğitim hizmeti önerisiyle özel eğitim hizmetleri kuruluna yönlendirilir (MEB, 2014). En az kısıtlayıcı eğitim ortamı, özel gereksinimli bireylerin olabildiğince doğal ortamlarında, normal gelişim gösteren akranları ile aynı eğitim imkânlarına kavuşmaları ve en az düzeyde yardıma gereksinim duydukları eğitim ortamı olarak tanımlanabilir (Çankaya ve Korkmaz, 2012; Özen, 2013).

Özel gereksinimli öğrencilere sosyal, duygusal ve akademik olarak en iyi seçeneklerin sunulması, onların en az kısıtlayıcı ortamlara uygun bir şekilde yerleştirilmesi ile mümkün olur (Douglas, Avres, Langone, Bell ve Meade, 2009; McPhillips ve Shevlin, 2009) Eğitim-öğretim kurumlarındaki özel eğitim hizmetlerini düzenlemek, bu hizmetlerin eş güdümünü sağlamak, izlemek ve değeriendirmek üzere il millî ve ilçe millî eğitim müdürlüklerinde özel eğitim hizmetleri kurulu oluşturulur. Özel eğitim hizmetleri kurulu, özel eğitim değeriendirme kurulu raporu doğrultusunda öğrencilerin resmî okul veya kuruma yerleştirilmesine karar verme ve gerekli özel eğitim tedbirlerini almakla sorumludur. Yerleştirmede bireylerin yetersizlik türü ve derecesi, tüm gelişim ve akademik disiplin alanlarındaki

performansı, eğitim ihtiyaçları ile ilgi ve istekleri dikkate alınarak öncelikle yetersizliği olmayan akranlarının devam ettiği sınıfta kaynaştırma eğitimi olmak üzere, özel eğitim sınıfı, gündüzlü özel eğitim okulu/kurumu, yatılı özel eğitim okulu/kurumu şeklinde en az sınırlandırılmış ortamdaki en çok sınırlandırılmış ortamda eğitimlerini sürdürmelerini sağlayacak şekilde yerleştirilmelerini yapar (MEB, 2014).

#### ***2.1.6.4. Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitim Alabileceği Ortamlar***

Özel gereksinimli çocukların yetersizlik türlerine ve derecelerine göre farklı eğitim ortamları bulunmaktadır. Bu ortamlar, akranlarıyla birlikte eğitim aldıkları en az kısıtlayıcı ortamlardan başlayarak yatılı ayrı özel eğitim kurumlarına kadar gitmektedir (Eripek, 2007; Ataman, 2011). Bireylerin uygun eğitim ortamına yerleştirilmesinde, en az kısıtlayıcı eğitim ortamından en çok kısıtlayıcı olana doğru öncelikle yetersizliği olmayan akranlarının devam ettiği sınıfta olmak üzere, destek eğitim odası, özel eğitim sınıfı, ayrı okul, yatılı okul ve evde eğitim veya hastanede eğitim hizmetlerinden yararlanmaları şeklinde karar verilir (MEB, 2014; Salend, 2008; Sığırtmaç ve Gül, 2008). Öğrencinin eğitim alacağı ortam belirlenirken sadece akademik başarısı dikkate alınmamalıdır. Eğitim alacak bireyin duygusal özellikleri, ailevi durumu ve yaşadığı çevrenin etkisi göz ardı edilmemelidir (Eripek, 2007).

Özel gereksinimli bireylerin eğitimine yönelik uygulamalar içerisinde ülkemizde ve dünyada en çok benimsenen ve geliştirilmeye çalışılan model, özel gereksinimli öğrenciyi akranlarından ve çevresinden en az kısıtlayan, özel gereksinimli öğrencinin normal sınıfta eğitilmesi temeline dayanan, son yıllarda en fazla kabul gören ve yaygın bir eğitim politikası olarak kullanılan, kaynaştırma eğitimi uygulamalarıdır (Batu ve İftar, 2011; Kargın, 2004; Kırcaali-İftar, 1992; Melekoglu vd., 2009; Sığırtmaç ve Gül, 2008; Sucuoğlu ve Kargın, 2014). Aşağıda özel gereksinimli bireylerin yararlanabileceği eğitim ortamları en az sınırlayıcı olandan en sınırlayıcı olana doğru özet olarak sunulmuştur.

#### *2.1.6.4.1. Genel Eğitim Sınıfı (Normal Gelişim Gösteren Akranların Devam Ettiği Sınıf)*

Özel gereksinimli bireyin normal gelişim gösteren akranlarıyla aynı sınıfa devam ettiği eğitsel düzenleme biçimidir. Gereksinim duyulduğunda genel eğitim sınıfına devam eden özel gereksinimli bireyin eğitim hizmetlerinden daha etkili bir şekilde yararlanabilmesi için müfredatta, eğitsel araç-gereçlerde uyarlamalar yapılması, özel gereksinimli bireyin eğitimden sorumlu tüm paydaşların işbirliği içinde çalışması gereklidir (Ataman, 2011; Kurt, 2013; MEB, 2010)

#### *2.1.6.4.2. Destek eğitim odası veya kaynak oda*

Destek Eğitim Odası, okul ve kurumlarda, kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamaları kapsamında yetersizliği olmayan akranlarıyla birlikte aynı sınıfta eğitimlerine devam eden özel gereksinimli öğrencilerin sunulan eğitim hizmetlerinden en üst düzeyde yararlanmaları amacıyla özel araç-gereçler ile eğitim materyalleri sağlanarak oluşturulmuş eğitim ortamlarıdır (MEB, 2015). Bu uygulamada öğrencinin bireysel gereksinimlerinin daha iyi karşılanabilmesi için, BEP geliştirme biriminin önerileri doğrultusunda rehberlik ve danışma hizmetleri yürütme komisyonunca genel eğitim sınıfıyla aynı okulda bulunan bir ortamda belirlenen saatlerde bire bir eğitim ya da küçük gruplar halinde öğretim çalışmaları yapılır (Kurt, 2013; MEB, 2017d).

Öğrencinin destek eğitim odasında alacağı haftalık ders saati, haftalık toplam ders saatinin %40'ını aşmayacak şekilde planlanır (MEB, 2017d). Destek eğitim odasında öncelikli olarak öğrencinin kendi sınıf öğretmeninin eğitim vermesi sağlanmalıdır, eğer kendi öğretmeni mümkün değilse görevlendirilen destek eğitim odası öğretmeni ile sınıf öğretmeninin işbirliği içinde çalışması öğrenci başarısı için gereklidir.

#### *2.1.6.4.3. Özel eğitim sınıfı*

Genel eğitim okulları bünyesinde, durumları ayrı bir sınıfta eğitim görmeyi gerektiren özel eğitim ihtiyacı olan öğrenciler için yetersizlik türü, eğitim performansları ve özellikleri göz önünde bulundurularak, özel araç-gereçler ile eğitim materyalleri sağlanarak oluşturulmuş sınıflardır (MEB, 2017e). Özel eğitim sınıfı uygulamaları tam zamanlı özel sınıf ve yarım

zamanlı özel sınıf uygulaması biçiminde ikiye ayrılabilir. Tam zamanlı özel sınıf uygulamasında öğrenci okuldaki zamanının tümünü özel eğitim sınıfında geçirirken yarım zamanlı özel sınıf uygulamasında birey bazı derslerde normal gelişim gösteren akranlarıyla aynı ortamları paylaşabilir (Kurt, 2013).

#### *2.1.6.4.4. Özel eğitim okulu*

Özel gereksinimli öğrencinin kaydının özel eğitim okulunda bulunduğu; öğrencinin aynı özür grubundan arkadaşlarıyla eğitim aldığı, normal gelişim gösteren akranlarından ayrıldığı okullardır (Batu ve Kırcaali İftar, 2011). Bu okullar özel gereksinimli bireyin yetersizliğinin normal gelişim gösteren akranlarıyla aynı okullardan yararlanmasına engel olacak düzeyde olduğunda tercih edilmektedir. Türkiye’de çok yaygın olmamakla birlikte, özel gereksinimli bireylerin devam ettiği ayrı özel eğitim okullarından bazıları yatılı eğitim hizmeti de verebilmektedir. Bu kurumlar zihinsel yetersizlik gösteren bazı bireyler için bakım evi işlevi de görebilmektedir (Kurt, 2013; Odluyurt, 2013).

#### *2.1.6.4.5. Evde eğitim*

Sağlık problemi nedeniyle örgün eğitim kurumlarından doğrudan yararlanamayacak durumda olduğunu sağlık raporu ile belgelendiren okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise çağındaki özel gereksinimli öğrenciler için evde sunulan eğitim hizmetidir (MEB, 2017f). Ülkemizde pek yaygın olmayan bir özel eğitim hizmetidir (Kurt, 2013).

#### ***2.1.6.5. Özel Gereksinimli Bireylerin Eğitim ve Hizmet Alabileceği Resmi Kurumlar***

Ülkemizde özel gereksinimli bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla MEB Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde 230’u rehberlik araştırma merkezi olmak üzere, 20 farklı türde toplam 1482 özel eğitim kurumu hizmet vermektedir (MEB, 2017c). Aşağıda Ülkemizde özel gereksinimli bireylerin yetersizlik türüne göre eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için hizmet veren özel eğitim kurumları verilmiştir.



- Bilim ve Sanat Merkezi ( Üstün veya özel yetenekli bireyler)  
İlkokul (Görme yetersizliği olan bireyler)
- İlkokul (Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireyler)
- İlkokul (İşitme yetersizliği olan bireyler)
- İlkokul (Bedensel yetersizliği olan bireyler)
- İlkokul (Uyum güçlüğü olan bireyler)
- Meslek Lisesi (İşitme yetersizliği olan bireyler)
- Meslek Lisesi (Bedensel yetersizliği olan bireyler)
- Ortaokul (Görme yetersizliği olan bireyler)
- Ortaokul (Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireyler)
- Ortaokul (İşitme yetersizliği olan bireyler)
- Ortaokul (Bedensel yetersizliği olan bireyler)
- Ortaokul (Uyum güçlüğü olan bireyler)
- Özel Eğitim Anaokulu
- Özel Eğitim Uygulama Merkezi (I.Kademe)
- Özel Eğitim Uygulama Merkezi (II.Kademe)
- Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (III.Kademe)
- Özel Eğitim Mesleki Eğitim Merkezi (Görme yetersizliği olan bireyler III. Kademe)
- Özel Eğitim Mesleki Eğitim Merkezi (İşitme yetersizliği olan bireyler III. Kademe)
- Rehberlik ve Araştırma Merkezi

Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı'nın 8 Eylül 2017 tarihinde yayımlanmış olduğu örgün öğretim istatistiklerine göre resmi eğitim kurumlarında öğrenim gören özel gereksinimli öğrencilerin % 13'ü özel eğitim sınıflarında, % 15'i özel eğitim okullarında, % 72'si ise genel eğitim sınıflarında kaynaştırma öğrencisi olarak eğitimlerine devam etmektedirler (MEB, 2017b, s. 34). Öğrenci istatistiklerine göre ülkemizde özel eğitim hizmetle-

rinde yoğunluğunu öğrencilerin akranlarıyla genel eğitim sınıflarında birlikte olduğu kaynaştırma eğitimi uygulamaları oluşturmaktadır.

## 2.2. Kaynaştırma Eğitimi

İnsanlar arasındaki bireysel farklılıklar nedeniyle bireylerin öğrenme biçimi, hızı ve öğrendiklerini uygulamaya geçirmesi konusunda farklılıklar gösterebilmektedir (Diken ve Batu, 2010). Günümüzde insan hakları ve demokrasi kavramlarının gelişmesiyle, bireysel farklılıklar ulusal düzeyde eğitim politikalarının geliştirilmesinden bireysel eğitim programlarının geliştirilmesine kadar eğitim alanında gözetilen ve önem kazanan bir kavram olmaya başlamıştır.

Anayasasının kırk ikinci maddesinde eğitim hakkı güvence altına alınmış, tüm bireylerin eşit eğitim hakkına sahip olduğu, bu hakkın kullanılmasının güvencesi ve sorumluluğu kurumlar aracılığıyla devlete aittir (T.C Anayasası, 1982). Her bireyin olduğu gibi özel gereksinimli bireyler de eğitimde fırsat eşitliği hakkına sahiptirler. Özel gereksinimli bireylere sunulacak eğitim hizmetleriyle, bu bireyler toplumun bir parçası olarak hayatlarını bağımsız bir şekilde sürdürebilirler (Batu ve Kırcaali-İftar, 2011, s.7). Özel eğitim alanındaki yaşanan gelişmeler ve toplumda gelişen toplumsal bilincin bir sonucu olarak, bireysel farklılıklar ve özel gereksinimler doğrultusunda eğitim programları oluşturulmaya başlanmıştır. Dünyada ve ülkemizde özel gereksinimli bireylere yönelik açılan kurumlar ve geliştirilen eğitim programları yoluyla, genel eğitim hizmetlerinden yeterince yararlanamayan bireylere eğitim hakkı ve bireyler arası eşitlik ilkeleri doğrultusunda özel eğitim yoluyla destek sağlanmaktadır (Gerber, 2011; MEB, 2010).

Engelli Bireylerin Eğitimi yasası (IDEA: Individuals with Disabilities Education Act) Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) herkesin zorunlu eğitimden yararlanmasını garantilemek amacıyla özel gereksinimli öğrencilerin haklarını korumak ve ek özel eğitim hizmetleri sağlamak için tasarlanan kanundur (Altun, 2016, s.5-7). Bu yasadan sonra yapılan düzenlemeler özel eğitim uygulamalarının geliştirilmesinde, normal okullar bünyesinde kaynaştırma uygulamalarının yapılmasının teşvik edilmesinde etkili olmuştur (Yell, Katsiyannis ve Bradley, 2011). Bu yasada dikkat çeken en kritik kavram olan en az kısıtlayıcı ortam kavramı ile özel gereksinimli bireylerin eğitim hakları güvence altına alınmıştır (Alquraini ve Gut, 2012; Rozalski, Miller ve Stewart, 2011).

En az kısıtlayıcı eğitim ortamı, gereksinimlerinin en üst düzeyde karşılanacağı ve normal yaşlılarıyla en fazla bir arada bulunacağı eğitim ortamını ifade eder (Kırcaali-İftar, 1998; Odluyurt, 2013) Özel gereksinimli bireylere sunulan eğitim hizmetlerinde, birey için en az kısıtlayıcı eğitim ortamı kavramı belirleyici olup, sunulan eğitim hizmetleri en az kısıtlayıcı eğitim ortamından en çok kısıtlayıcı olana doğru bir sıralama alır (Crockett, 2014; MEB, 2014; Salend, 2008; Sığırtmaç ve Gül, 2008). Bu uygulamalar içerisinde ülkemizde ve dünyada en çok benimsenen ve geliştirilmeye çalışılan model, özel gereksinimli öğrenciyi akranlarından ve çevresinden en az kısıtlayan, özel gereksinimli öğrencinin normal sınıfta eğitilmesi temeline dayanan, son yıllarda en fazla kabul gören ve yaygın bir eğitim politikası olarak kullanılan, kaynaştırma eğitimi uygulamalarıdır (Armstrong, 2008; Batu ve İftar, 2011; Howes, Davies ve Fox, 2009; Kargın, 2004; Kırcaali-İftar, 1992; Meijer, 2010; Melekoglu vd., 2009; Sığırtmaç ve Gül, 2008; Sucuoğlu ve Kargın, 2014). Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde en çok karşılaştığımız kavramlardan biri olan kaynaştırma ile ilgili bir çok tanım yapılmıştır. Alanyazında geçen başlıca tanımlar aşağıda verilmiştir;

“Kaynaştırma, gerektiğinde özel eğitimli bireye veya öğretmenine özel eğitim hizmetleri konusunda destek hizmetleri sağlanması koşuluyla, özel eğitimli bireyin normal eğitim ortamında eğitim almasıdır (Kırcaali-İftar, 1992).”

“Kaynaştırma, özel gereksinimli bireylerin sosyal ve psikolojik yapılarına uygun destek hizmetleri sunulması, normal gelişim gösteren akranlarıyla aynı sınıflarda ve fırsat eşitliğinin sağlandığı ortamlarda eğitim almalarıdır (Osborne ve Dimattia, 1994).”

“Kaynaştırma eğitimi özel gereksinimli çocukların genel eğitim sınıflarında normal gelişim gösteren akranlarıyla sosyal ve akademik açıdan entegrasyonlarının sağlanmasıdır (Lewis & Doorlag, 2011).”

“Kaynaştırma; özel gereksinimli bireylerin akranları ile birlikte, aynı eğitim ortamlarında eğitim almalarıdır (Sucuoğlu, 2006).”

“Kaynaştırma; yetersizlikten etkilenen bireylerin normal eğitim ortamlarında akranlarıyla ilişkilerini en üst seviyeye, günlük yaşamdaki sıkıntıları en aza indirmeyi garanti eden, özel eğitim stratejilerinin kullanılmasına dayalı, özel gereksinimli öğrencilere uygun özel eğitim verilmesini sağlayan bir düzenlemedir (Link, 2008).”

“Kaynaştırma eğitimi en az kısıtlayıcı ortam ilkesi çerçevesinde eğitim sisteminin kapasitesinin güçlendirilerek tüm öğrencilere yönelik olarak eğitimin temel bir insan hakkı ilkesi

olduğu doğrultusunda daha eşit ve adil bir toplum gerçeğinden yola çıkararak tüm eğitim uygulamaları ve politikalarına rehberlik yapılmasıdır (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, [UNESCO], 2009).”

“Kaynaştırma, zel gereksinimleri olan bireylere gerekli destek eğitim hizmetleri de sağlanarak normal akranlarıyla birlikte eğitim görmelerinin sağlanmasıdır (De Boer vd., 2010).”

“Kaynaştırma, zel gereksinimli çocukların ve normal gelişim gösteren çocukların uygun eğitim programları ve düzenlemeleri içerisinde bir arada eğitim almalarıdır (Baykoç Dönmez, 2012).”

“Kaynaştırma; normal eğitim ve özel eğitim personelinin sorumluluğunda düzenlenmiş eğitim programı çerçevesinde, bireysel desteklerle birlikte özel gereksinimli çocukların, normal gelişim gösteren akranlarıyla belli zamanlardaki akademik ve sosyal birleşimleri anlamına gelmektedir (Dikici-Sığırtmaç, 2014b).”

“Kaynaştırma, yetersizlikten etkilenen ve özel gereksinimli olan bireylere ilave destek eğitim hizmetleri de sağlanarak normal akranlarıyla birlikte eğitim almalarının sağlanmasıdır (Spence, 2010).”

“zel gereksinimli bireylerin, toplumsal hayat içinde bağımsız olarak yaşamlarını sürdürmeleri, sosyalleşmeleri ve toplumla bütünleşmelerini amaçlayan eğitime kaynaştırma denir (Batu ve Kırcalı-İftar, 2011).”

“Kaynaştırma, zel gereksinimli bireylerin akranları ile birlikte aynı sınıfta eğitim almalarıdır (Eripek, 2012, s. 6).”

“Kaynaştırma, zel gereksinimli olan ve olmayan çocukların, gerekli düzenlemeler ve uyarlamalar sonucu genel eğitim sınıflarında birlikte eğitim almaları olarak tanımlanmaktadır (Acarlar, 2013, s.23).”

“Kaynaştırma yoluyla eğitim; özel eğitime ihtiyacı olan bireylere ilave destek eğitim hizmetleri de sağlanarak normal gelişim gösteren akranları ile birlikte resmî ve özel; okul öncesi, ilköğretim, orta ğretim ve yaygın eğitim kurumlarında sürdürmeleri esasına dayanan özel eğitim uygulamalarıdır (MEB, 2014).”

Yukarıda verilen kaynaştırma tanımları incelendiğinde özel gereksinimli bireylere sunulan kaynaştırma eğitiminin aşağıdaki temel bileşenlerden oluştuğu söylenebilir;

- Eğitimin hedef kitlesinde özel gereksinimi olan veya olmayan bir bireyin olması
- Özel eğitim konusunda destek hizmetleri sağlanması
- Bireyin ihtiyaçlarına yönelik eğitim içeriği ve bireysel programların sunulması
- Normal gelişim gösteren akranlarıyla aynı sınıflarda ve eğitim ortamlarında eğitim görülmesi
- Özel eğitim stratejilerini içermesi
- Bireyi toplumsallaştırma ve yaşama hazırlama amaçlı olması

Yukarıdaki tanımların ortak bileşenlerine dayalı olarak kaynaştırma eğitimi, özel gereksinimli olan ya da olmayan bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda, özel gereksinimli bireyleri toplumsallaştırma ve yaşama hazırlama amacıyla hazırlanan eğitim içeriği ve bireysel programların özel gereksinimli bireylerin normal gelişim gösteren akranlarıyla birlikte eğitim gördüğü eğitim ortamlarında destekleyici özel eğitim destek hizmetleri ve özel eğitim stratejileri ile sunulması şeklinde özetleyebiliriz.

### **2.2.1. Kaynaştırma Eğitimi Uygulama Modelleri**

Özel gereksinimli öğrencilerin eğitsel ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamak için ve onların kendileri için yeterli hale gelmelerini sağlamak için tam kaynaştırma ve kısmi (belirli zamanlarda) kaynaştırma gibi en az kısıtlayıcı eğitim ortamlarını içeren seçenekler sunulmaktadır (Bowe, 2005; Garcia ve Tyler, 2010; Smith, 2004; Wiele, 2011). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde (MEB, 2014) özel gereksinimli bireyin özelliklerine ve ihtiyaçlarına göre yönetmelikte tam zamanlı kaynaştırma ve yarı zamanlı kaynaştırma olmak üzere iki kaynaştırma uygulamasından söz edilmektedir.

#### **2.2.1.1. Tam zamanlı kaynaştırma**

Tam zamanlı kaynaştırma özel gereksinimli bireylerin bütün gün boyunca normal gelişim gösteren akranları ile aynı eğitim ortamında bulunmasıdır (Hallahan ve Kauffman, 2003; MacMillan, Gresham ve Forness, 1996; Mastropieri ve Scruggs, 2010; O'Gorman ve Drudy, 2010).

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği 70. maddesinde; özel gereksinimli bireylerin, normal gelişim gösteren akranları ile birlikte okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim ve yaygın eğitim

kurumlarında tüm derslerde aynı sınıfta eğitim görmesidir. Tam zamanlı kaynaştırma uygulamalarında, özel gereksinimli öğrencinin ihtiyaçlarına göre, eğitim programı bireyselleştirilerek öğrenciye özel destek eğitim hizmetleri sağlanır. Özel gereksinimli öğrencinin normal akranlarıyla iletişim kurması ve sosyal açıdan bütünleştirilmesi için; tüm dersleri, en az kısıtlayıcı ortam olan kaynaştırma sınıfında alması sağlanır. Kaynaştırma uygulaması yapılan okullarda sınıf mevcutlarının kalabalık olmamasına (okul öncesi eğitim kurumlarında en fazla 14, ilköğretim kurumlarında 30 öğrenci) dikkat edilir ve gerekli fiziksel düzenlemeler, araç-gereç, materyal temini yapılır. Ülkemizde kaynaştırma uygulamalarının büyük çoğunluğunu, tam zamanlı kaynaştırma uygulaması oluşturur (MEB, 2014). Tam zamanlı kaynaştırma uygulamasından yararlanan özel gereksinimli öğrenciler için onun ihtiyaçları ve yeterlilikleri doğrultusunda, devam ettiği sınıf ve eğitim kademesinde uygulan eğitim programları esas alınarak bireyselleştirilmiş eğitim planı hazırlanmakta ve uygulanmaktadır.

#### ***2.2.1.2. Yarı zamanlı kaynaştırma***

Yarı zamanlı veya kısmi kaynaştırma genel eğitim içerisinde günlük eğitim programının bir bölümünde sağlanan akademik eğitimidir (Fuchs ve Fuchs, 1995; O’Gorman ve Drudy, 2010; Refice, 2006). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği 23. Maddesinde yarı zamanlı kaynaştırma, özel eğitime ihtiyacı olan öğrencinin normal gelişim gösteren akranlarıyla aynı sınıfta ya da ders dışı faaliyetlere birlikte katılma yoluyla yapılır. Yarı zamanlı kaynaştırmada, özel gereksinimli öğrencinin kaydının özel eğitim sınıfında olmasına rağmen, düzeyine göre etkinliklerine katılabileceği bazı derslerde normal gelişim gösteren akranların eğitim gördüğü sınıfta eğitim almaktadır (MEB, 2014).

Yarı zamanlı kaynaştırma uygulaması, daha çok akademik başarısı düşük olan öğrenciler için tercih edilen bir yöntemdir, bu uygulama ile özel gereksinimli öğrencilerin hem akademik anlamda gelişimleri hem de sosyal becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır (Batu ve Kırcaali-İftar, 2011; Dikici Sığırtmaç, 2014b; Demirezen ve Akhan, 2016).

### **2.2.2. Kaynaştırma Eğitiminin Amacı**

Günümüzde özel eğitime gereksinim duyan çocukların eğitimlerinde normal çocuklardan tamamen ayrıştırılması yerine akranlarıyla beraber düzenli bir eğitim ortamında eğitim almalarını içeren kaynaştırma eğitimi uygulamaları daha fazla kabul görmeye başlamıştır (Aral, 2011; Pijl vd., 1997). Kaynaştırma eğitiminin amacı, özel gereksinimli bireylerin akranları arasında eğitim alma haklarını koruyarak, onları yetenekleri doğrultusunda eğitime, bağımsız hareket edebilen sorumluluk sahibi bireyler olarak sosyalleşmelerini ve hayata hazırlanmalarını sağlamaktır (Batu ve Kırçalı-İftar, 2011; Gürgür, 2008; Özdemir, 2010; Sucuoğlu ve Özokçu, 2005). Bununla birlikte kaynaştırma eğitiminin amaçları;

- a) Özel gereksinimli bireylerin kendi gerçekliğini fark etmesini ve tanımasını sağlamak,
- b) Özel gereksinimli bireylerin ilgi ve yeteneklerini en iyi şekilde kullanmalarını sağlamak ve toplum içinde yaşayabilmelerini kolaylaştırmak,
- c) Okul düzenine uymayı ve okuldaki uygun davranış biçimlerini öğrenmelerini sağlamak,
- d) Özel gereksinimli olmayan akranlarıyla iletişim kurmalarını ve yaşıtlarına uyum sağlayabilmelerini gerçekleştirmek,
- e) Özel gereksinimli olmayan bireylerin özel gereksinimli yaşıtlarına karşı daha olumlu tutumlar geliştirmelerine yardımcı olmaktır (MEB, 2015).

Özel gereksinimli bireyler toplum içinde birlikte yaşadığımız bireylerdir. Kaynaştırma eğitiminin amacı özel gereksinimli bireylere sunulan eğitim hizmetleriyle kendilerini tanımalarını, akranlarıyla iletişim ve etkileşim sağlamalarını, yetenekleri doğrultusunda bağımsız yaşam becerilerini kazanmaları yoluyla hayata hazırlanmalarını sağlamak ayrıca toplumda özel gereksinimli bireylere yönelik sosyal kabulün ve olumlu tutumların geliştirilmesini sağlamaktır.

### **2.2.3. Kaynaştırma Eğitiminin İlkeleri**

Kaynaştırma eğitiminin başarıya ulaşması için, süreçte etkisi olan kaynaştırma eğitimi paydaşları olan ailelerin, sınıf ve branş öğretmenlerinin, okul yönetimlerinin üzerlerine düşen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri gerekmektedir. Okulda özel gereksinimli bireylere yönelik olumlu bir atmosferin oluşturulması, özel gereksinimli bireylerin tüm kaynaştırma eğitimi paydaşları tarafından önemsenmeleri ve benimsenmeleri de başarıya

ulaşmada göz ardı edilmemesi gereken ilkelere. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinin 68. Maddesine göre kaynaştırma yoluyla eğitim uygulama ilkeleri açıklanmıştır. Bu ilkeler;

- Özel eğitim gerektiren her bireyin akranları ile birlikte aynı kurumda eğitim görme hakkı vardır.
- Hizmetler okul merkezli olur.
- Hizmetler bireylerin yetersizliklerine göre değil, bireylerin eğitim gereksinimlerine göre plânlanır.
- Karar verme süreci aile-okul-eğitsel tanılama, izleme ve değerlendirme ekibi dayanışmasına dayalı olarak gerçekleşir.
- Bütün bireyler öğrenebilir ve öğretilir (MEB, 2014).

Lozman (2009) kaynaştırma eğitiminin en önemli ilkeleri olarak özel gereksinimli bireylerin akranları ile aynı ortamları ve heterojen sınıflarda eğitim almaları, kaynaştırma eğitimi kapsamına alınan öğrencilerin “sıfır red” politikası ile kabul edilerek eğitim imkanlarından yararlandırılmaları, tüm çocukların değerli olduğu, eğitim programları ve içeriklerinin öğrenci ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi veya değiştirilmesi, tüm çocukların akranlarıyla arkadaşlık ve sağlıklı ilişkiler edinmeleri konusunda desteklenmeleri, okula yeterli kaynak sağlanması ve kaynaştırma eğitimini destekleyecek öğretmen eğitimler düzenlenmesi olarak açıklamıştır.

Sarı ve Aydın (2016)'a göre, kaynaştırma eğitimi uygulamalarında öğrenme ortamının eğlenceli ve zevkli hale getirilmesinin öğrencilerin okula karşı olumlu duygular taşımalarına ve motivasyonlarının artmasına katkı sağlayacaktır. Öğrenme ortamının eğlenceli ve zevki hale getirilmesi için, ders içeriklerinin somut ve anlaşılır olarak hazırlanması, öğrenmede ilgiyi canlı tutmak için bilişsel belirsizler içeren tartışma ortamlarının oluşturulması, rekabetçi ve oyuna dayalı etkinlikler hazırlanması, işbirliğine dayalı öğrenme tekniklerini kullanılması, ilgiyi canlı tutmak için bazen yenilikler (oturma düzeni, kurallar vb. değiştirmek) yapılması, geri bildirimde bulunulması ve bunları gerçekleştirmek için öğretmenin istekli ve kararlı olması gerekir.

Kaynaştırmanın başarıya ulaşması için özel gereksinimli öğrencinin farkına varılması ve önemsenmesi, toplumsal ve sosyal kabul, öğrencinin gereksinimlerine dayalı öğretim plan-



laması yapılması, etkili yönetim ve öğretim sunulması ile kaynaştırma eğitimi unsurları arasında ekip çalışması ve işbirliği sağlanması gerekir (Batu, 2013).

#### **2.2.4. Kaynaştırma Eğitiminin Unsurları ve Uygulamaya Etkileri**

Kaynaştırma eğitimi bir ekip işidir ve bu ekibin koordineli olarak çalışması, kaynaştırmada başarıyı sağlayacaktır. Kaynaştırma uygulamalarının başarılı olabilmesi için yasal düzenlemelerle birlikte pek çok değişkenin bir araya gelerek, özel gereksinimli öğrenciye sunulacak uygun ve etkili eğitim hizmetinin sunulması ve genel ilkelerin yerine getirilmesi gerekmektedir (Batu ve Kırcaali-İftar, 2011; Sucuoğlu ve Kargın, 2014). Kaynaştırmanın unsurları öğretmenler, veliler, kaynaştırma öğrencileri, normal gelişim gösteren öğrenciler, okul yönetimi, fiziksel ortam ve bireyselleştirilmiş eğitim programları olarak sıralanabilir (Batu, 2000; Yıkmış ve Sazak Pınar, 2005). Bu unsurların kaynaştırmaya karşı olumlu tutuma ve uygulamada eşgüdümüne sahip olması uygulamanın başarısı açısından çok önemlidir (Batu ve Uysal, 2010). Kaynaştırma eğitiminin unsurları aşağıdaki alt başlıklarda ifade edilmiştir.

##### **2.2.4.1. Öğretmen**

Öğrencinin eğitim hayatında öğretmen-öğrenci ilişkisi ve bunun niteliği, öğrencilerin duygusal, sosyal ve akademik gelişmesinde önemli bir faktördür (Knoell ve Crow, 2013; McGrath ve Bergen, 2015; Rudasill, Niehaus, Buhs ve White, 2013; Yener, 2011). Kaynaştırma eğitiminin uygulamasında, eğitim ve öğretimin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde öğrencinin eğitiminde sorumluluk sahibi olan öğretmenin kilit bir rolü vardır (Allen ve Cowdery, 2015; Batu ve Kırcaali-İftar, 2011; Forlin, Loreman, Sharma ve Earle, 2009; McLeskey, Waldron, Redd, 2014). Eğitim ortamlarında öğretmenler, öğrencilerin gelişimleri için iyi birer model olabilirler (Demirbaş ve Yağbasan, 2005). Öğretmenlerin özel gereksinimleri bireylere karşı olan tutumu, onlara karşı olumlu bakış açısı ve davranışlar sergilemesi, sınıftaki diğer öğrencilerin öğretmenlerini rol model olarak sınıflarında bulunan özel gereksinimli öğrencilere karşı tutum, davranış ve bakış açılarını olumlu yönde etkileyecek, özel gereksinimli bireylerin kaynaştırma sınıfında sosyal kabülünü hızlandıracaktır.

Özel gereksinimli bireylerin fark edilmesi ve özel eğitim almaları konusunda yönlendirilmesinde çoğu zaman öğretmen anahtar kişi konumundadır. Bu süreçte özel gereksinimli bireylerin fark edilmesi için öğretmenin öğrenciyi eğitim ortamında ve doğal ortamında gözlemlemesi, öğrenci ile ilgili bilgi toplaması, rehberlik servisi ile iletişime geçmesi, edinilen bilgiyi, yapılan çalışmaları diğer kaynaştırma eğitimi paydaşları ile değerlendirmesi, onlarla işbirliği içinde çalışması ve duruma göre öğrenciye uygun seçenekler sunulması öğretmenin görevleri arasındadır (Gürkan, 2011). Yeni yetişecek bireylere rehber olacak ve onların geleceğini şekillendirecek olan öğretmenlerin, görevlerini gerçekleştirmek için gerekli olan yeterliklere sahip olmaları gerekmektedir (Kılıç, 2010). Kaynaştırma eğitiminde görev alan öğretmenlerin sahip olması gereken yeterlilikler; kaynaştırmaya yönelik olumlu tutuma sahip olma, plan geliştirme, uygulama ve değerlendirme becerilerine sahip olma, kaynaştırma ile ilgili bilgilere hâkim olma, özel eğitimde kullanılan yöntem ve teknikleri bilme ve etkili bir şekilde kullanma, etkili sınıf yönetimi becerilerini bilme ve uygulama, sürecin uygulanmasında görev ve sorumluluğu olan diğer paydaşlarla işbirliği içinde çalışma, tüm öğrencilerin eşit şekilde eğitim fırsatlarından yararlanmalarını sağlama, etkili sınıf yönetimi ortaya koyma, öğretimde uyarlamalar yapma ve öğrenciler arasında olumlu öğrenme ve hoşgörü ortamının oluşturulmasını sağlama şeklinde sıralanabilir (Batu, 2000; Diken, 2013; Ege, 2006; Kargın, 2004; Kırcaali-İftar, 1998; Uysal, 1995; Yıkılmış ve Bahar, 2002).

Yeterli düzeyde eğitilmiş bir kaynaştırma sınıfı öğretmeni için sınıf ve okul atmosferinde gerekli ortam sağlandığında, engelli öğrencileri sınıflarında dahil etmeye yönelik olumlu bir tutum sergilediklerinde, uygun kaynaklara ve desteğe erişebildikleri sürece özel gereksinimli öğrencilerin eğitimi zor olmamaktadır (Boyle, Scriven, Durning ve Downes, 2011; Foreman ve Arthur-Kelly, 2014; Shaddock, Giorcelli ve Smith, 2007; United Nations International Children's Emergency Fund, [UNICEF], 2014). Ancak öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencilere öğretmenlik yapma konusunda kendilerini yeterli görmedikleri de araştırmalarda ortaya konulmuştur (Akçamete, 2009; Bubpha, Erawan ve Saihong, 2012; Dikici Sığırtmaç, 2014a; Dikici Sığırtmaç, Hoş ve Abbak, 2011; Kingston, Karvonen, Thompson, Wehmeyer ve Shogren, 2017; Mfuthwana, 2016; Sharma, Simi ve Forlin, 2015; Sucuoğlu, Bakkaloğlu, Akalın, Demir ve İşcen-Karasu, 2015). Kaynaştırma uygulamalarında görev alan öğretmenlerde bulunması gereken özellikler şu şekilde sıralanabilir (Batu ve Kırcaali İftar, 2011):

- Değerlendirme ve program geliştirme çalışmalarında kaynaştırma ekibi içinde yer almak.
- Özel gereksinimli öğrencinin yararlanabileceği şekilde öneriler geliştirmek ve uygulanmasını sağlamak.
- Özel gereksinimli öğrencilerin aileleriyle etkileşimde olmak ve onlara danışmanlık yapmak.
- Sınıftaki tüm çocuklar için eşit eğitsel fırsatlar oluşturarak özel gereksinimli öğrenciler için öğretimi bireyselleştirmek.

#### **2.2.4.2. Normal Gelişim Gösteren Öğrenciler**

Özel eğitim gereksinimli öğrenci için en iyi desteği, en kolay şekilde sınıftaki diğer öğrenciler sağlayabilir. Akranlar özel gereksinimli arkadaşlarıyla birlikte çalışabilir, ödevlerini yapmalarına yardımcı olabilir, sınıf içi etkinliklerde onlara rol model olabilirler. Normal gelişim gösteren öğrencilerin özel gereksinimli öğrencilerle olan iletişim ve etkileşimlerinin niteliği öğrencinin sınıfta sosyal kabulünü kolaylaştırmaktadır (Sarı, 2002; Sucuoğlu, 2006). Normal Gelişim Gösteren Öğrenciler, özel gereksinimli öğrencilere sağlayacakları yardımın, bireysel farklılıkları saygı göstermeye ve onlarla birlikte yaşamayı öğrenme; özel gereksinimli bireylere karşı sosyal kabul, empati yapmayı öğrenme, hoşgörü ve yardımlaşmayı geliştirme; kendilerinin güçlü ve zayıf yönleriyle tanıyıp öğrenme ve kabul etme; liderlik, rol modellik vasıflarının gelişmesi konularında kendilerinin de akademik ve sosyal gelişim özelliklerine katkı sağlayacağını bilmelidirler (Gürkan, 2011; Kırcaali- İftar, 1998).

Normal gelişim gösteren öğrenciler engelli olmanın ne anlama geldiği ve akranlarını nasıl etkilediği hakkında bilgi sahibi olduklarında özel gereksinimli öğrencileri engelli öğrencileri daha fazla anlayıp kabul etmektedirler (De Boer, Pijl ve Minnaert, 2012). Kaynaştırma uygulamalarının başarısını arttırabilmek için sınıf öğretmenin, normal gelişim gösteren öğrencilerle gerçekleştirilebileceği bazı etkinlikler vardır, onları şu şekilde sıralayabiliriz (Batu ve Kırcaali İftar, 2011):

- Normal gelişim gösteren öğrencileri özel gereksinimli bireylerin yetersizlik türleri ve özellikleri konusunda bilgilendirmek.

- Normal gelişim gösteren öğrencilerle toplantılar düzenlemek.
- Normal gelişim gösteren öğrencilerin kendilerini özel gereksinimli bireylerin yerine koyarak empati yapmalarını sağlamak.
- Özel gereksinimli bireyleri tanımaya yönelik deneyimli alan uzmanlarının desteği ile seminerler ve kurum gezileri düzenlemek.

#### **2.2.4.3. Özel gereksinimli öğrenci**

Özel gereksinimli öğrenci içinde yer aldığı kaynaştırma eğitiminin öznesi konumundadırlar (Batu ve Kırcaali-İftar, 2011). Bu bakımdan özel gereksinimli öğrencinin hazırlayıcı etkinliklerle kaynaştırma eğitimine hazırlanması gerekir. Özel gereksinimli bireylere okul ve sınıf kurallarının öğretilmesi, derslere devam ve ders sorumluluklarının yerine getirilmesi gibi konularda okul ve aile işbirliği ekseninde akademik ve davranışsal olarak hazırlanması kaynaştırma eğitiminde istenen başarının sağlanması noktasında değerlidir (Gür-gür, 2015).

Günümüzde özel eğitimin amacını özel gereksinimli öğrencilerin normal gelişim gösteren çocuklarla aynı eğitim ortamlarında bulunmalarını sağlamaktır. Aynı eğitim ortamlarından yararlanmaları hem özel gereksinimli öğrenciler hem de normal gelişim gösteren öğrenciler açısından pek çok kazanım içermektedir. Her şeyden önce normal gelişim gösteren çocuklar, özel gereksinimli çocukları daha yakından tanıma ve onlarla ilgili olumlu tutumlar geliştirerek önyargılarını değiştirme fırsatı bulurlar (De Boer vd., 2012; Swaim ve Morgan, 2001; Sucuoğlu ve Kargın, 2014). Genel olarak özel gereksinimli öğrenciler başkalarıyla olumlu etkileşimlerin sürdürülmesi için gerekli olan sosyal becerilerden yoksun olma eğilimindedirler (Avcıoğlu, 2009; Çiftçi ve Sucuoğlu, 2004; Gore, 2015). Özel gereksinimli öğrencilerin normal gelişim gösteren çocuklarla aynı eğitim ortamlarında bulunmaları başkalarıyla olumlu etkileşimlerin sürdürülmesi için gerekli olan sosyal becerileri kazanmaları adına pek çok yaşantı deneyimi içermektedir.

Özel gereksinimi olan çocukların normal gelişim gösteren akranlarını model olarak özellikle dil-konuşma ve sosyal yaşama dönük becerileri öğrenebilecekleri belirtilmektedir. Özel gereksinimli çocukların normal gelişim gösteren akranları ile aynı eğitim ortamlarında nitelikli ve uzun süren etkileşimler sonucu sosyal yaşama dönük becerileri kazandıkları ve

kurdukları etkileşim yoluyla sosyal, duygusal ve akademik alanlarda gelişme yaşadıkları ve bağımsız olarak yaşama dönük pek çok bilgi ve beceriyi kazandıkları araştırmalarla ortaya konulmuştur (DiGennaro Reed, McIntyre, Dusek ve Quintero, 2011; Friend ve Bursuck, 2014; Fuchs, Fuchs ve Kazdan, 1999; Gumpel ve Frank, 1999; Sazak, 2003; Sollysh, Perry ve Minnes, 2010; Tekin İftar, 2003).

#### **2.2.4.4. Okul Yönetimi**

Kaynaştırma eğitiminin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için en önemli unsurlardan biri de okul yönetimidir. Okulunda kaynaştırma eğitimi yapılan okul müdürünün en önemli görevi; kaynaştırma eğitimi uygulamalarının okulda etkin bir şekilde planlanması ve başarılı bir şekilde uygulanması için gerekli önlemlerin alınmasıdır (Cavkaytar ve Diken, 2005). Okul yönetimi özel gereksinimli öğrencisi olsun olmasın okulundaki öğretmenlere özel eğitimle ilgili yasa ve yönetmelikleri duyurmak, yeni düzenlemeleri haberdar etmekle yükümlüdür. Ayrıca özel gereksinimli öğrencilere verilen hizmetin niteliğini denetleme ve öğretmen aile işbirliğini kurmada köprü görevi yapmalıdır (Kaya, 2013, s. 37).

Okul yöneticileri okulda destek eğitim odası açılması, özel eğitimde gerekli eğitsel materyallerin temin edilmesi, okulda ilgili bölümlerde ve sınıflarda özel gereksinimli öğrencilere yönelik fiziksel düzenlemeler yapılması, özel gereksinimli bireyin eğitimine yönelik planlama ve uygulamalara destek olması, özel eğitim hizmetlerinde işbirliğine ve iletişime açık olması, özel gereksinimli bireylere yönelik olumlu tutumlara sahip olması ve ailelerle sağlıklı iletişim atmosferinin sağlanması konularında yeterlilik sahibi olmalı, okulda özel eğitim hizmetlerinin etkin bir şekilde yürütülmesi konusunda öğretim liderliği rolünü üstlenmelidir. Çünkü okul müdürünün özel gereksinimli öğrencilere olumlu bakış açısı ve kaynaştırma eğitiminde etkin sorumluluk alması, okuldaki öğretmenlere olumlu yansıtacaktır.

#### **2.2.4.5. Aileler**

Okulun eğitim-öğretimle ilgili yasal sorumluluklarını etkin bir şekilde gerçekleştirmesi ve hedeflerine erişmesi için, okul dışındaki sosyal çevreyle ve toplumun diğer bölümleriyle iç içe olduğunun farkında olup, bu çevreyle olan ilişkilerini geliştirmesi gerekmektedir. Okul dışındaki çevrelerden birisi de öğrenci aileleridir (Aslanargun, 2007; Keçeli Kaysılı,

2008). Ailelerin kaynaştırma uygulamalarında ailelerin bilgi düzeyleri ve istekli olup olmama durumları uygulamanın seyrini tamamen değiştirebilmektedir (İlk, 2014). Son yıllarda kaynaştırma eğitiminde ailelerin liderliğindeki çeşitli organizasyonlar özel gereksinimli bireylerin ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli roller üstlenmişlerdir. "Ebeveynlere yardım eden ebeveynler" temel ilkesine dayanan organizasyonlar, aileleri birbirlerine destek kaynağı olarak bağlamakla kalmayıp, aynı zamanda aile merkezli hizmetlerin ve mevzuatın yönlendirilmesinde etkili olmuşlardır (Med, Desgeorges ve White, 2016; Wang ve Singer, 2016).

Kaynaştırma eğitiminde sürecin sağlıklı ve başarılı bir şekilde yürütülmesinde ailenin katkısı büyüktür. Özel gereksinimli birey ailesinden alınan destek ve ailenin eğitim sürecine aktif katılımıyla birçok beceriyi daha çabuk öğrenmekte; öğrendikleri becerilerin pekiştirilmesi, sürekliliğinin sağlanması aile katılımıyla daha kısa sürede gerçekleşmektedir (Allen ve Cowdery, 2015, Hirano ve Rowe, 2016; Sucuoğlu, 2006a; Taylor, 2016; Temir, 2002).

Özel gereksinimli çocuğa sahip aileler her şeyden önce çocuklarının yetersizliğini iyi bilmeli, ilgi ve ihtiyaçlarını tespit etmelidir. Özel gereksinimli olan ve olmayan öğrenci ailelerin bilgi ve farkındalık düzeylerini artırmak için düzenli bilgilendirme toplantıları ve yetersizlik türlerine yönelik seminerler düzenlenmelidir. Sürecin her aşamasında ailelerle etkin işbirliği ve bilgi paylaşımı süreci oluşturulmalıdır (Akçamete, 2015; Eripek, 2003; Batu ve Kırcaali İftar, 2011; Özgür, 2015). Bu işbirliği ve bilgi paylaşımı süreci özel gereksinimli çocuğun akademik ve sosyal gelişmesini olumlu yönde etkilemektedir. Ailelerle etkin bir iletişim ve işbirliği süreci oluşturmak için öğretmenlerin özel gereksinimli öğrenci ve ailesini benimseyen, iyi bir dinleyici olma, nitelikli sorular sorabilme, aileyi çocuğun eğitim ve gelişimi konusunda cesaretlendirme, anlaşılır bir dil kullanma, savunucu olmaktan uzak durma gibi bazı aile iletişimi becerilerine sahip olmalıdır (Öz, 2015). Bazı aileler çocuklarının eğitim sürecinde iletişimi kapalı olup, işbirliğini reddedebilirler. Öğretmenler aile olmadan eğitimde mesafe alınamayacağını bilmeli, ailenin olumsuz tavır ve tutumlarını değiştirecek onlarla iletişim ve işbirliği kurulmasını sağlayacak yollar aramalı, onların desteğini kazanmalıdır (Özen ve Cavkaytar, 2010).

Normal gelişim gösteren çocukların ailelerinin, bilgilendirme toplantıları ile endişelerinin giderilmesi ve çocukların bu programdan sağlayacağı yararlar konusunda farkındalıklarının artırılması kaynaştırma eğitiminin istenen hedefe ulaşmasında, kaynaştırma öğrencisine

yönelik olumlu tutum ve sosyal kabulün oluşmasında önemli katkılar sağlayacaktır (Akçamete, 2015; Avcı ve Bal, 1999; Sucuoğlu ve Kargın, 2014; Yıkılmış, 2006).

#### **2.2.4.6. Fiziksel Ortam**

Öğrencilere nitelikli öğrenme ortamlarının hazırlanması ve en verimli fiziksel öğrenme ortamını sağlamak için, sınıf içi ortamda bazı fiziksel düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Sınıf ortamında yapılabilecek tasarımlar, verilen eğitimin verimliliği ve niteliği üzerinde önemli rol oynadığı kadar engelleyici de olabilmektedir. Öğrenme ortamlarında öğrenme amaçlarına göre düzenlemeler ve öğretmenler tarafından özel tasarımlar yapılması son derece önemlidir. Öğrenme amaçlarına uygun iyi tasarlanmış eğitim ortamları öğretmen ve çocuk arasındaki ilişkiyi etkileyerek, yaşanılır olumlu bir öğrenme atmosferi oluşturmaktadır (Akbaba ve Turhan, 2016; Al Şensoy ve Sağsöz, 2015; Bucholz ve Sheffler, 2009; Cohen, Manion ve Morrison, 2010). Çocuklar kendilerini güvende hissettikleri ve değer gördüklerine inandıkları ortamlarda öğrenme fırsatları bulur ve bu fırsatları en iyi şekilde değerlendirirler (Deiner, 2010, s.50).

Kaynaştırma eğitiminde öğrenme ortamları, öğrencinin derse katılımını artırma ve öğrenme fırsatlarının oluşmasında çok etkili olmaktadır (Sucuoğlu ve Akalın, 2010). Kaynaştırma sınıflarındaki en önemli nokta, öğrenci sayısının fiziksel ortama ve öğretmenin zaman ayırabileceği sayıda olmalıdır. Sınıf mevcudunun çok kalabalık olmaması, öğretmenin kaynaştırmaya karşı olumlu tutum geliştirmesinde etkili olabilir (Batu ve Kırcaali-İftar, 2011). Kaynaştırma yoluyla eğitimlerine devam eden bireylerin bulunduğu sınıflarda sınıf mevcutları okul öncesi eğitim kurumlarında bir bireyin bulunduğu sınıflarda yirmi öğrenci, özel eğitime ihtiyacı olan iki bireyin bulunduğu sınıflarda ise on öğrenciyi geçmeyecek şekilde düzenlenir. Diğer kademelerdeki eğitim kurumlarında ise sınıf mevcutları; özel eğitime ihtiyacı olan iki bireyin bulunduğu sınıflarda 25, bir bireyin bulunduğu sınıflarda 35 öğrenciyi geçmeyecek şekilde düzenlenir (MEB, 2014).

Kaynaştırma uygulamasının yapıldığı sınıf, fiziksel özellikler ve donanım açısından öğrencilerin ilgisini çekecek, onları öğrenme ortamlarına katılmaya teşvik edecek şekilde tasarlanmalıdır. Sınıflarda oturma düzeni çocukların rahat hareket edebileceği ve birbirleriyle etkileşime girebilecekleri şekilde planlanmalıdır. Eğitim ortamlarında öğrenme faaliyetlerinin belli bir plan doğrultusunda düzenlenmesi, sınıf içinde gürültü ve öğrencilerin birbir-

lerini rahatsız etmesinden kaynaklanan sorunlar azaltacaktır. Sınıf içinde öğretime ayrılan zamanın daha verimli kullanılması sağlanacaktır (Batu ve Kırcaali-İftar, 2011; Batu ve Uysal, 2010).

Okullarda destek eğitim odalarının açılması da özel gereksinimli bireylerin eğitimine katkı sağlayan önemli bir fiziksel düzenlemedir. Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarında destek eğitim odası uygulamalarını bir çözüm olarak gördükleri ve verimli buldukları ortaya konulmuştur (Allen ve Cowdery, 2015; İlk, 2014; Lewis ve Doolag, 2011).

### **2.2.5. Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı**

Bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP), özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin ihtiyaçları, gelişim özellikleri ve mevcut eğitim performansları doğrultusunda hedeflenen amaçlara yönelik hazırlanan ve bu bireylere verilecek destek eğitim hizmetlerini de içeren özel eğitim programıdır (MEB, 2014).

Bireyselleştirilmiş eğitim programını; özel gereksinimli çocuğun sosyal, duygusal, akademik, dil ve iletişim yeterliliklerini göz önünde bulundurarak, bireye kazandırılacak hedeflerin uzun ve kısa dönemli hedeflerin neler olduğunu, bu kazanımların kimler tarafından, nerede, hangi öğretim yöntemleri kullanılarak ne kadar süre içerisinde kazandırılacağı, ayrıca verilmesi planlanan destek eğitim faaliyetlerinin ve değerlendirme ölçütlerinin de yer aldığı, içinde ailenin de yer aldığı bir ekip ile birlikte hazırlanmış, bireye yönelik hazırlanan yazılı programdır (Eryenen, 2017; Kargın, 2013). Tüm bunların yanı sıra öğrencinin kişisel bilgilerini, eğitim ortamına ilişkin yapılacak düzenlemeleri ve davranış problemleriyle ilgili alınacak tedbirler ve uygulamaları içermesi de bireysel eğitim programının gerekliliklerindedir (Gürkan, 2011).

Eğitsel değerlendirmesi ve tanınması yapılmış ve özel eğitim gereksinimi tespit edilmiş öğrenciler için bireyselleştirilmiş eğitim programını hazırlanır. Öğrencinin evde, okulda ve sosyal yaşam içindeki var olan eğitim performansı ve ihtiyaçları belirlenir. Belirlenen bu ihtiyaçlar bireyselleştirilmiş eğitim programının geliştirilmesinde başlangıç düzeyi olarak kullanılır. Bireyselleştirilmiş eğitim planının değerlendirilmesinde çocuğun doğal ortamlarda gözlenmesi, aile ve okuldaki paydaşlardan alınan bilgiler, aile ve öğretmenlerle ya-



pılacak görüşmeler ve diğer informal değerlendirme teknikleri de uygulanmalıdır (Gürsel ve Vuran, 2013, s. 199).

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği 63. maddesinde de kaynaştırma uygulaması yapılan okul ya da kurumlarda bireyselleştirilmiş eğitim programlarının hazırlanmasının ekip halinde yapılması gerektiği belirtilmiş ve BEP geliştirme ekibinin oluşturulması zorunlu kılınmıştır. Ekip okul/kurum müdürü veya görevlendireceği bir müdür yardımcısının başkanlığında, gezerek özel eğitim görevi yapan öğretmen, rehber öğretmen, eğitim programları hazırlamakla görevlendiren öğretmen, öğrencinin sınıf öğretmeni, öğrencinin diğer öğretmenleri, öğrencinin velisi, öğrenci ve gerektiğinde görüşlerine başvurmak üzere özel eğitim değerlendirme kurulundan bir üyeden oluşmalıdır (MEB, 2014). Bireyselleştirilmiş eğitim planında kısa ve uzun dönemli amaçlar ile bu amaçlara ulaşmak için kullanılacak olan öğretim yöntem ve teknikleriyle, değerlendirme kriterleri sade ve anlaşılır bir dille yazılmalıdır (Pierangelo ve Giuliani, 2009).

Özel gereksinimli öğrenciler için hazırlanan bireyselleştirilmiş eğitim planına dayalı olarak bireyselleştirilmiş öğretim planı (BÖP) hazırlanır. Hazırlanan bireyselleştirilmiş öğretim planında öğrenciye kazandırılması düşünülen amaçlar ayrıntılı bir şekilde ve aşama aşama olarak betimlenir. BÖP , uzun dönemli amaçlara ulaşmak için kısa dönemli amaçların nasıl öğretileceği, BEP’te yer alan uzun dönemli amaçların gerçekleştirilmesi için hangi yöntem, araç-gereç, süre, değerlendirme yöntemi kullanılacağı konusunda yol gösteren plandır (Kartopu, 2013). Hazırlan planın özel gereksinimli bireylerin gelişimsel özelliklerine uygun olmalı, kolaydan zora bir sıra izlemeli, aşamalı olarak yapılandırılmalı, aile katılımını sağlamalı ve gerektiğinde değişiklik yapılabilecek esneklikte olmalıdır (MEB, 2015).

#### **2.2.6. Kaynaştırmanın Faydaları**

Kaynaştırma eğitimi; sadece özel gereksinimli öğrencilerin faydalanacağı bir eğitim değildir. Bununla beraber, sınıf ortamında bulunan diğer normal gelişim gösteren öğrenciler, özel gereksinimli öğrenciler ile her iki öğrenci grubu ailesinin faydalanacağı bir eğitimidir (Lamport, Graves ve Ward, 2012; McCarty, 2006; Sucuoglu ve Kargin, 2014).

### ***2.2.6.1. Özel gereksinimli öğrencilere faydaları***

Özel gereksinimli çocuklar, normal gelişim gösteren çocuklarla aynı ortamda olduklarında moral kazanmakta, akranlarından pek çok davranışı öğrenebilmekte ve akademik kazançlar elde etmektedirler (Cagran ve Schmidt, 2011; Eripek, 2003; Wang, 2009). Kaynaştırma eğitimi ortamlarında akranları ile bir arada eğitim gören özel gereksinimli bireyler grup halinde çalışma kurallarını, sosyal değerleri, iletişim becerilerini öğrenir ve daha paylaşımcı olurlar. Eğitimleri bireysel ihtiyaçlarına göre planlandığı için öğrenme hızına göre ilerleme şansı elde ederler. Yeni bir şeyler öğrenmeleri ve üretmeleri kendine olan özsaygıyla beraber özgüvenlerini de artırır. Destek eğitimi sayesinde zayıf yönlerin de kısa sürede yeterli hale getirebilirler. Normal öğrencilerden model alma ve özdeşim kurma yoluyla olumlu davranışları öğrenir, toplum içinde sosyal bütünleşmeleri kolaylaşır. İletişim, dil gelişimi, okuma yazma, işbirliği, arkadaşlık, birlikte yaşama gibi ortak yaşam becerilerini kazanarak yaşadıkları topluma uyum sağlamaları kolaylaşır (De Graaf ve Van Hove, 2015; Güzel Özmen, 2003; MEB, 2015; Salend ve Duhaney, 1999; Sucuoğlu ve Kargın, 2014; Şahin, 2010; Turhan, 2007). Doğru bir şekilde uygulanan kaynaştırma eğitimi uygulaması özel gereksinimi öğrencilerin akademik yönden ilerlemelerini ve başarılı olmalarını sağlayan bir öğrenme iklimini yansıtır. Çünkü öğretim programı tüm sınıf düzeyine hitap ederken, özel gereksinimli öğrencinin durumuna göre hazırlanan program ile gerekli olan bireysel öğrenme sağlanır (Morningstar, Shogren, Lee ve Born, 2015; Purcell, Horn ve Palmer, 2007).

### ***2.2.6.2. Normal gelişim gösteren öğrencilere faydaları***

Normal gelişim gösteren çocuklar kaynaştırma öğrencileriyle aynı ortamları paylaşmaları ve onlarla kurdukları etkileşimler, onların sosyal ve akademik gelişimlerini olumlu yönde etkilemektedir. Bunun yanı sıra özel gereksinimli akranlarına karşı daha hoşgörülü olma, bireysel farklılıklara saygılı olma, işbirliği ve yardımlaşma becerileri geliştirme, empati kurma, özel gereksinimli bireylere karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlamaktadır (Çolak, 2013; Lindsay, Proulx, Scott ve Thomson, 2014; Sucuoğlu ve Kargın, 2014; Özokçu, 2013). Kaynaştırma eğitiminin normal gelişim düzeyinde bulunan öğrencilere yararları (Ceylan ve Aral, 2005; Çolak, 2013; Kargın, 2013; MEB, 2010; Sadioğlu, Batu ve Bilgin, 2012) aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Özel gereksinimli bireylere karşı şartsız kabul, hoşgörü, yardımlaşma, birlikte yaşama, demokratik ve ahlaki anlayışları gelişir.
- Bireysel farklılıkları anlama ve farklılıklara saygı duyma, farklı özellikteki bireylerle arkadaşlık etme ve onları anlama gibi olumlu davranışlar gelişir.
- Kendini tanıma, güçlü ve zayıf yönlerini görme, bunları kabul etme ve zayıf yönlerini giderme konusunda farkındalığı gelişir.
- Özel gereksinimli bireyler ile birlikte yaşamayı öğrenir.
- Akranlarına liderlik yapma, rol model olma ve sorumluluk duygusu gelişir.
- Özel gereksinimli bireylerle kurulan olumlu ilişkilerin sonucu olarak, toplumda özel gereksinimli bireylere karşı sosyal kabul duygusu gelişir.

### **2.2.6.3. Öğretmenlere faydaları**

Kaynaştırma eğitimi ile öğretmenlerin, hoşgörü, sabır, sosyal kabul, empati ve bireysel özelliklere saygı davranışları gelişir. Yapılan uygulamalardan sağlanan mesleki yetkinlik sonucu bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlama, uygulanma, değerlendirme gibi program geliştirme becerilerde ve kaynaştırma eğitiminin diğer uygulama süreçlerinde daha başarılı olurlar. Bu eğitimi uygulayan öğretmenler ayrıca sınıf içi disiplinle ilgili değerlendirme ölçütü geliştirme ve eğitimi ekonomiklik ilkesine uygun yürütebilme, sınıf yönetimi ile becerilerde daha deneyimli ve yeterlik sahibi olurlar (Aker, 2014).

Demir ve Açar'a (2010) göre, kaynaştırma eğitimin başarılı bir şekilde yürütülmesi için öğretmenlerin yapmaları gereken birçok görev ve sorumluluk bulunmaktadır. Bu durum kaynaştırma eğitiminde görev yapan öğretmenlere bazı faydalar da sağlamaktadır. Öğretmenler, kaynaştırma eğitimleri sayesinde kendilerini mesleki olarak geliştirebilmektedir. Mesleki olarak kendilerini yeterli gören öğretmenlerin kaynaştırma eğitimine yönelik olumlu tutuma sahip oldukları belirlenmiştir (Barnes ve Gaines, 2015; Hwang ve Evans, 2011; Pearce, Gray ve Campbell-Evans, 2009).

Öğretmenlerin kaynaştırma eğitiminden yarar sağlaması için öncelikle uygulamaya ve iyi sonuçlar alınacağına inanması ve bu konuda olumlu tutum sahibi olması gerekir. Ayrıca kaynaştırma öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencilerle yürüttükleri bireysel çalışmalar, davranış problemlerine yönelik müdahale stratejileri, öğretmenlerin özel eğitim konusunda

mesleki deneyiminin ve yeterliliklerinin gelişmesine katkı sağlar. Aynı zamanda süreçte etkin rol alan diğer paydaşlarla kurduğu etkileşimler sonucu diğer personellerle iletişim ve işbirliğini geliştirir. Kaynaştırma eğitimi sayesinde öğretmenler eğitim ortamlarını ve öğretim programlarında sınıfta bulunan özel gereksinimli öğrencilere göre düzenlemeler yapma becerisi de kazanırlar. Öğretmenlerin akademik ve sosyal anlamda ilerlemeleri ile mesleki motivasyonu artar ve mesleki doyum yaşar (Kırcaali-İftar, 1998; Liston, Nevin ve Malian, 2009; Sucuoğlu ve Kargın, 2014; Şahin, 2010; Türk, 2011).

#### **2.2.6.4. Ailelere faydaları**

Kaynaştırma eğitiminin özel gereksinimli olan ve olmayan öğrencilerin ailelerine yönelik olarak da birçok yararı vardır. Özel gereksinimli olmayan bireylerin anne-babalarına bireysel farklılıkları kabul etme bireysel farklılıklara saygı duyma konusunda farkındalık geliştirmelerini sağlar. Kaynaştırma eğitiminin etkin iletişim sürecine dayanması nedeniyle özel gereksinimli çocukların ailelerinin iletişim becerileri gelişir. Ayrıca özel gereksinimli çocukların aileleri Normal gelişim gösteren öğrenci aileleri ile kurdukları iletişim ve sosyal ilişkiler aracılığıyla kendilerini toplumdan daha az soyutlanmış hissederler (Aral, 2011; Sucuoğlu ve Kargın, 2014).

Özel gereksinimli öğrencilerin aileleri, çocukların ilgi ve ihtiyaçları ile ilgili daha sağlıklı bilgi edinirler ve çocuk üzerindeki beklentileri, çocukların kapasitesiyle uyum göstermeye başlar. Çocuktaki akademik ve sosyal gelişmelere bağlı olarak kaygı ve güvensizlik duygusu umuda dönüşür. Çocuğun eğitimi ile ilgili özbakım, iletişim, dil konuşma, sosyal beceriler, problem davranışlar vb. konularında bilgilenir. Okul yönetimine güven duymaya başlar, okula bakış açıları değişir ve işbirliği yapma davranışlarını geliştirirler. Çocuklarının gelişimi ile aile içi çatışmalar azalır, aile sağlığı ve iş verimliliği artar (Kılıç, 2011).

Normal gelişim gösteren çocukların aileleri, özel gereksinimli çocukların aileleriyle etkileşime girerek, paylaşımında bulunarak kaynaştırma uygulamalarına katkı sağlayabilirler. Normal gelişim gösteren öğrencilerin ailelerinin kaynaştırma uygulamalarına destek vermesi özel gereksinimli çocukların ailelerinin motivasyonlarını artırır. Normal gelişim gösteren çocukların aileleri, çocuklarına bireysel farklılıkları, sosyal kabulü ve farklılıklara saygı duymayı öğretme olanağı elde ederler. Bunun yanında kaynaştırma eğitimleri sayesinde ebeveynler çocuklarının yeteneklerini daha yakından gözlemlene imkanı elde eder-

ler (MEB, 2013; Odluyurt, Değirmenci, Adalıoğlu ve Kapan, 2015; Sucuoğlu ve Kargın, 2014).

### **2.2.7. Türkiye’de Kaynaştırma Eğitimi Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar**

Kaynaştırma eğitimi uygulamalarının başarılı bir şekilde uygulanmasında yasal düzenlemelerin uygulanmaya yansımaları, kaynaştırma eğitiminde görev alan paydaşların tutumları, öğretmenlerin mesleki yeterlilikleri, sağlanan destekler ve işbirliği önemli rol oynamaktadır (Batu, 2013; Bouillet, 2013; Demmer Dieckmann, 2011; Mastropieri ve Scruggs, 2010; Sucuoğlu ve Kargın, 2014; Sharma, Dennis ve Sanjeev, 2009; Tyagi, 2016). Kaynaştırma eğitimi uygulamalarında karşılaşılan sorunlar aşağıda başlıklar halinde verilmiştir.

#### **2.2.7.1. Kaynaştırma eğitiminde görev alan paydaşların olumsuz tutumları**

Kaynaştırma eğitiminin başarıya ulaşmasında görevli öğretmenlerin kalitesi ve kaynaştırma eğitimine yönelik tutumları doğrudan etkili bir faktördür (Batu, 2000; Blanton, Sindelar, Correa, Hardman, McDonnell ve Kuhel, 2003; Bradshaw ve Mundia, 2006; Forlin ve Chambers, 2011; Güleriyüz, 2009; Kırcaali İftar, 1998; Yıkılmış, 2006; Pınar ve Sucuoğlu, 2011; Ross-Hill, 2009). Kaynaştırma uygulamasında öğrencinin eğitim aldığı okuldaki öğretmenlerinin, yöneticilerinin ve diğer personelinin eğitim konusunda istekli olup bireysel farklılıkları kabul edip sınıf öğretmenini desteklememeleri ciddi bir engeldir (Kırcaali İftar, 1998).

Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi uygulamasına karşı olumsuz tutumlarının olduğuna yönelik pek çok araştırma yapılmıştır (Combs, Elliott ve Whipple, 2010; Coşkun, Tosun ve Macaroğlu, 2009; DeBoer, Pijl ve Minnaert, 2011; Kayhan, Şengül ve Akmeşe, 2012; Obiakor, Harris, Mutua, Rotatori ve Algozzine, 2012; Orel, Zerey ve Töret, 2004; Sarı, Çelikköz ve Seçer, 2009; Şahbaz ve Kalay, 2010). Öğretmenlerin kaynaştırmaya karşı olumsuz tutum geliştirmelerinin sebepleri olarak, öğretmenin kendisini hem bilgi hem de deneyim olarak yetersiz hissetmesi (Babaoğlu ve Yılmaz, 2010; Block ve Obrusnikova, 2007; Casady, 2011; Diken ve Sucuoğlu, 1999; Sadioğlu, Bilgin, Batu ve Oksal, 2015; Shady, Luther ve Richman, 2013; Scott, 2016), lisans eğitiminde özel eğitime yönelik aldığı derslerin

yetersiz olması (Gökdere, 2012; Gözün ve Yıkılmış, 2004), kaynaştırma eğitiminin öğretmene ek sorumluluklar yüklemesi (Andrews ve Frankel, 2010; Coşkun vd., 2009; Fuchs, 2010; Forlin, 2001; McCray ve McHatton, 2011) öne çıkmaktadır.

Öğretmenin olumsuz tutumları, sınıf ortamında istenmeyen ve etkisiz öğretim uygulamalarının ortaya çıkmasına, sınıftaki diğer öğrencilerin, farklılıkları olan öğrencileri sosyal olarak kabul etme düzeyleri düşmesine yol açmaktadır (Avramidis ve Norwich, 2002; Berry, 2010; Diken ve Sucuoğlu, 1999).

### ***2.2.7.2. Öğretmenlerin mesleki yeterliliklere sahip olmaması***

Öğretmenlerin kaynaştırma eğitiminde istenen verimi alabilmeleri için, çok yönlü öğretim, farklılaştırılmış öğretim, aktivite temelli öğrenme gibi öğretim stratejileri kullanmalarının yanı sıra öğrenme stilleri, uygun öğrenme ortamları hazırlama, özel gereksinimli öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmak adına bireysel öğretime dayalı eğitim programını tasarlamak, uygulamak ve değerlendirmek gibi öğretimsel uyarılar yapmaları gerekir (Ashman ve Elkins, 2009; Philpott, Furey ve Penney, 2010). Öğretmen ve yöneticilerin kaynaştırma eğitimi ile özel gereksinimi olan öğrenciler hakkında çok az bilgiye sahip olmaları, mesleki yeterlilik açısından kendilerini yetkin görmemeleri kaynaştırma eğitimi ile ilgili çalışmalarda başarılı sonuçlar alınmasını engellemektedir (Carroll, Forlin ve Jobling, 2003; İzci, 2005; Smith, Tyler, Skow, Stark ve Baca, 2003; Sucuoğlu, 2004).

Özellikle kaynaştırma eğitiminde planlama ve uygun yöntem ve tekniklerin seçiminde kendilerini yeterli görmeyen öğretmenlerin kaynaştırma eğitiminde başarısız oldukları görülmektedir (Bubpha vd., 2012). Bunun sonucunda kaynaştırma eğitiminin yürütülmesi öğretmen için oldukça zor ve problem olmaktadır (Kuyini ve Desai, 2008). Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimine yönelik mesleki yeterliliklerini geliştirmek için hizmet öncesi ve hizmet sonrası olumsuz önyargılar, özel eğitim bilgisi, işbirliği, eğitimin planlanması, zaman yönetimi, yönetsel destek gibi konularda sistematik ve gönüllü olarak hizmetiçi eğitim faaliyetlerine katılmaları yararlı olacaktır (David ve Kuyini, 2012; Kaya, 2005; Sanioğlu, Büyükkaragöz, Duman ve Sarı, 2008; Seçer, Sarı ve Çetin, 2010; Sarı ve Bozgeyikli, 2003; Şahin, 2010; Worrell, 2008).

### **2.2.7.3. Destek hizmetlerinin yetersizliği**

Kaynaştırma eğitiminin başarılı olması ve amacına ulaşması için; öğretmenin sınıf ve okul olanaklarını, kullanacağı eğitim malzemelerini ile uygulayacağı programı çok iyi bilmesi gerekmektedir (Sucuoğlu, 2004). Kaynaştırma eğitiminde başarılı olan öğretmenlerin deneyimleri incelendiği zaman, bu öğretmenlerin eğitim öncesi, eğitim anında ve sonrasında destek eğitim aldıkları ve kendileri için uygun yöntemleri kullandıkları belirlenmiştir (King-sears ve Cummings, 1996).

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan eğitim istatistikleri doğrultusunda (MEB, 2017b) ülkemizde kaynaştırmaya devam eden öğrenci sayısı giderek artmakla birlikte özel gereksinimli öğrenci ve öğretmenlere genel eğitim sınıflarında gerekli destek hizmetleri sağlanmamaktadır. Bu durumda genel eğitim sınıflarında özel gereksinimli öğrenci ile sınıf öğretmeni karşı karşıya kalmakta ve sınıfta yaşanan sorunları sınıf öğretmeni tek başına çözmekte zorluklar yaşamaktadır (Gökdere, 2012; Kargın, 2004). Öğretmenlerin destek hizmetlerinden yararlanamaması sınıf içi öğretim faaliyetlerinin niteliğini düşürerek öğretimde başarısız sonuçlar alınmasına, mesleki doyumunu sağlayamadığı için öğretmenin olumsuz tutuma yönelmesine, özel gereksinimli olan bireylerin eğitimdeki sorunlar nedeniyle özel gereksinimli bireylerin problem davranışlara yönelmesine imkan vermektedir. Tüm bu sorunlar birbirini tetikleyerek özel gereksinimli bireylerin eğitim ortamlarında istenmeyen bireylere dönüşmesine yol açmaktadır.

Kaynaştırma uygulamaları sırasında yaşanan sorunların çözümlü büyük oranda nitelikli destek özel eğitim hizmetlerinin sağlanmasından geçmektedir. Okullarımızda öğretmenlere ve özel gereksinimli öğrencilere gerekli destek hizmetleri sağlanabilirse, kaynaştırma uygulamalarında daha başarılı sonuçlar alınabilir (Batu ve Topsakal, 2003).

### **2.2.7.4. İş birliği yetersizliği**

Kaynaştırma eğitimi uygulamalarında en önemli etken okuldaki kaynaştırma ekibidir. Ekipte yer alan okul yöneticileri, sınıf öğretmeni, özel eğitim öğretmeni, akran öğrenciler, kaynaştırma öğrencisinin ailesi ve diğer personelin her birinin uygulamalar sırasında yerine getirmeleri gereken görev ve sorumlulukları vardır (Batu ve Kırcaali-İftar, 2011). Kaynaştırmanın başarıya ulaşmasın da diğer faktörlerden biri de öğretmen - okul personeli - aile işbirliğinin sağlanmasıdır (Sucuoğlu ve Kargın, 2014). Her ne kadar öğretmen sınıf içinde

başarıyı yakalamak için tek başına bir çaba gösterse de, diğer uzmanlarla yapılan işbirliği başarının anahtarı konumundadır (Çolak, 2009).

Kaynaştırma eğitiminde görev alan paydaşların, özel gereksinimli bireyin ihtiyaçlarına uygun bireysel eğitim planının hazırlanmasında birlikte çalışmaları ve öğrenci için en uygun kararları almaları gerekir. Bu yüzden paydaşlar arasında çok boyutlu ve çeşitli iletişim öğelerini içinde barındıran bir etkileşim ve işbirliği süreci oluşturulmalıdır. Bu süreç karşılıklı iyi niyet ve sorumluluk paylaşımı ile başarıyla yürütülmelidir (Taylor, Smiley ve Richards, 2009; Lee ve Low, 2013; Sucuoğlu ve Kargın, 2014). Zaman zaman bu üyeler bir araya gelerek sorumluluk ve rollerine uygun davranıp davranmadığını sorgulamalı, işbirliği süreci sürekli olarak iyileştirmek için çalışmalıdır (Adams, Harris ve Jones, 2016; Bateman ve Herr, 2006). Paydaşlar arasında fikir ayrılıkları oluşması ve iyi niyetin kaybolması durumunda bu işbirliği sürecini oluşturmak çok zordur (Braley, 2012).

Kaynaştırma eğitiminin başarıya ulaşması için özel gereksinimli bireyden okuldaki diğer paydaşlar olan öğretmenler, okul yönetimi, rehberlik servisi, özel gereksinimli olan ve olmayan öğrenci velileri arasında etkin bir işbirliği oluşturulmalıdır. Bu işbirliği sürecinin dinamik bir şekilde işlemesi okul yönetiminin yetki ve sorumluluğundadır. Bu süreçte yaşanan sorunlar nedeniyle süreçte işbirliğinin sekteye uğraması özel gereksinimli bireylere yönelik tüm planlama ve düzenlemelerin kağıt üzerinden öteye geçmemesine neden olmaktadır. Ülkemizde kaynaştırma eğitimi uygulamalarının başarılı bir şekilde yürütülmesi için gerekli yasal düzenlemeler yapılmış olmasına karşın, bu süreçte sorumluluk sahibi kişilerin sorumluluklarını yerine getirmemeleri ve sürecin tam olarak denetlenmemesi nedeniyle kaynaştırma eğitiminde istenilen verim ve başarı elde edilememektedir. Bu durumun nedeni olarak, yasalarla uygulama alt yapısının sağlanmış olmasına karşılık, uygulamada yer alan paydaşların özel gereksinimli bireylere yönelik sosyal kabullerinin düşük veya olumsuz olmasının da etkili olduğu söylenebilir.

### **2.3. Sosyal Kabul**

Çocukların içinde yaşadıkları gruba veya topluma uyum sağlamak için etkili bir sosyal iletişim kurmaları gereklidir. Sosyal iletişim, bir şahsın başkalarıyla ilişkileri kurmak ve sürdürmek ya da diğer kişilerarası hedeflere ulaşmak için kurduğu sosyal yetkinliğin ve ikili ilişkilerin bir birleşimidir. Çocuklar arkadaşlarının deneyimlerinden bilgi edinmek,



bilişsel yetkinliklere ulaşmak, arkadaşları ve çevresiyle uyumlu olmak için sosyal becerilere ihtiyaç duyarlar. Çocuklar için en önemli sosyal becerilerden birisi arkadaş edinmektir. Arkadaş edinme sonunda çocuklar akranlarından kabul görür, onlara yakınlık duyar, kendini psikolojik açıdan sağlıklı ve mutlu hisseder, ayrıca arkadaşlık yoluyla edilen sosyal beceri ve davranışlar çocukların sosyo-duygusal gelişimlerini ve yetişkinlik döneminde toplumsal hayata uyumlarını kolaylaştırır (Back, 2010; Goldstein ve Morgan, 2002; Kaczmarek, 2002; Rubin, Bukowski ve Parker, 2006). Özel gereksinimli bireylerin genel eğitim ortamlarında akranlarıyla iletişime geçip etkileşim sağlamaları, bu iletişim ve etkileşimin olumlu sonucu olarak toplumda özel gereksinimli bireylere yönelik sosyal kabulün ve olumlu tutumların geliştirilmesi kaynaştırma eğitiminin kuramsal dayanaklarından birini oluşturmaktadır.

İlkokul dönemindeki özel gereksinimli çocuklar için yaşatlarından kabul görme çok önemlidir. Akranlarından kabul görmeyen özel gereksinimli öğrenciler sosyal beceri ve etkileşimlerdeki yetersizlikler, etkinliklere katılımlarındaki güçlükler ile problem davranışlar gösterme, akranlarıyla iletişim kuramama gibi çeşitli sorunlar yaşadıkları bilinmektedir. Bu durum, özel gereksinimli çocukların akademik ve sosyal gelişimini olumsuz etkilemektedir (Baker, Blacher, Crnic ve Edelbrock, 2002; Baydik ve Bakkaloğlu, 2009; Öcal,1999). Özel gereksinimli öğrenciler akranlarıyla daha az sosyal etkileşimlere girer, daha az sosyal kabul görür ve akranlarına göre daha sık reddedilirler (Avramidis, 2013; Feldman, Carter, Asmus ve Brock, 2015; Garrote, 2017; Nepi, Fioravanti, Nannini ve Peru, 2015; Pijl ve Frostad, 2010). Normal gelişim gösteren akranların yanı sıra sınıf öğretmenleri de, özel gereksinimli öğrencilerin akranları tarafından sosyal kabul görmelerini sağlayabilmek konusunda kendini yeterli görmemekte ve farkında olmadan kendileri de özel gereksinimli öğrencilerini reddedebilmektedirler (Batu, 2013).

Araştırmalarda yapılan akran değerlendirmelerinde, özellikle akranların özel gereksinimli olmayan öğrencileri tercih ettiklerini ortaya koymuştur. Bu tercihlerde özel gereksinimli öğrencilerin sosyal kabullerinin düşük olması etkili olmuştur (Holmes, 2011). Özel gereksinimli bireylerin akranları tarafından sosyal kabul görmemesi, zaten düşük olan benlik saygılarının daha da düşmesine, yetersizlik duygusu yaşamalarına ve bunların sonucunda problem davranışlar göstermelerine ve sosyal ilişkilerden kaçmalarına yol açmaktadır (Civelek, 1990). Feldman ve arkadaşları (2015) tarafından yapılan araştırmada genel eğitim sınıflarına dahil olan özel gereksinimli öğrencilerin çoğunlukla sınıfların çoğunda bulun-

madığı ve sınıfta bulunmaları halinde ise akranlarına fiziksel ve sosyal olarak yakın olmaları belirlenmiştir. Bu durum onların akranlarıyla etkileşimde bulunma ve sosyal kabul görme durumlarını güçleştirmektedir.

Sosyal kabul, bireylerin diğer insanlar tarafından gruplarına ve ilişkilerine dahil edilmesi (Leary, 2010), özel gereksinimli öğrencinin normal gelişim gösteren öğrenciler tarafından bir grup üyesi olarak herhangi bir etkinlik için seçilmesi (Hourlock 1978, Akt. Civelek, 1990), arkadaşları tarafından benimsenmesi (Nowicki, 2003) anlamlarına gelir. Kaynaştırma eğitimi tüm özel gereksinimli öğrencilerin eğitilmesi ve sosyal kabulünün sağlanması amacıyla yapılır. Bu nedenle kaynaştırma eğitiminde tüm özel gereksinimli bireylerin kendini iyi hissettikleri ve kabul gördükleri eğitim ortamlarının oluşturulması amaçlanır (Holmes, 2011; Nowicki, 2003). Genel olarak sosyal kabul kavramı, özel gereksinimli öğrencilerin gerek okul ortamında gerekse sosyal hayatta, akranları ve diğer bireyler tarafından benimsenmesi, kendileriyle iletişim kurulması, akranları ve diğer bireylerin onlarla birlikte sosyal etkinlikler içinde bulunmaya istekli olması ve sosyal ilişkilerde pozitif devamlılığın sağlanması olarak ifade edilebilir.

### **2.3.1. Sosyal kabulü azaltan faktörler**

#### **2.3.1.1. Olumsuz tutumlar**

Özel gereksinimli öğrencilere yönelik akranlarının, öğretmenlerin ve kaynaştırma eğitimi sürecinde rol alan paydaşların olumsuz tutumlar sergilemesi, özel gereksinimli öğrencinin yalnızlık duygusu ile sosyal dışlanma yaşamasına yol açar.

Özel gereksinimli bireylere yönelik olumsuz tutumlarda sosyal kabulü zorlaştıran, özel gereksinimli öğrenciler açısından yalnızlık duygusu yaşama, daha az arkadaşına sahip olma ve potansiyel olarak zorbalık kurbanı olma gibi olumsuz sonuçlar doğurabilir (De Boer vd., 2012). Olumsuz tutumların sonucu olarak öğretmenlerin, özel gereksinimli öğrencilerin ihtiyaçlarını görmezden gelmesi ve bunları karşılamaktan kaçınması, özel gereksinimli bireyleri sınıflardaki grup çalışmalarına almaması, sınıfta daha çok normal gelişim gösteren öğrencilerle ilgilenmesi, özel gereksinimli öğrencileri paylaşılan deneyimlerden yoksun bırakması da sosyal kabulü zorlaştıran etmenler arasında sayılabilir (Garrote, 2017).

### ***2.3.1.2. Akranların ve özel gereksinimli bireylerin davranışları***

Sosyal kabulü güçleştiren faktörlerden birisi de özel gereksinimli bireylerin akranları tarafından sözlü ve fiziksel istismara maruz kalmalarıdır. Özel gereksinimli bireylerin okul ortamında maruz kaldıkları sözlü ve fiziksel istismarlar yaşamlarında duygusal etkiler bırakır ve öğrenciler tarafından unutamayacakları olumsuz deneyimler olarak yaşamlarında yer alır. Öğrencilerin eğitim ortamında her türlü zorbalık ve istismardan korunması halinde akademik çalışmalarla daha kolay baş edebilecektir (Llewellyn, 2000).

Özel gereksinimli bireyler çeşitli nedenlerle ya da bazen yetersizliklerine bağlı olarak akranlarından daha fazla problem davranış gösterebilmektedirler. Problem davranışların sınıf öğretmeni tarafından yetersizlik nedeniyle ortaya çıktığının düşünülmesi, önyargılara, kabul etmemeye ve uzak durmaya sebep olabilmektedir. Özel gereksinimli bireyler akademik becerilere de ön koşul olan sosyal becerilerde de akranlarına göre gecikmeler gösterebilmekte, bu yetersizlikler problem davranışların da eklenmesiyle sınıf içinde sosyal kabulün düşük olmasına yol açmaktadır. Sosyal kabulün düşük olması sonucu akran etkileşimi azalarak sosyal becerilerin kazanılması da güçleşmektedir (Sucuoğlu ve Kargın, 2014).

### ***2.3.1.3. Öğretmen desteğinin yetersizliği***

Öğretmenler, derslerde akademik yönden başarılı öğrencilerle daha fazla çalışmak ve ilgilenme eğiliminde olup, akademik yönden başarısız ve sosyal kabulü düşük öğrencilere ise daha az ilgilenme eğilimindedirler. Öğretmenler genel olarak öğretim için akademik yönden başarılı öğrencilere göre hazırlık yaparlar (Evertson, 1982; Garrote, 2017). Özel gereksinimli bireyler çoğunlukla akranlarından daha fazla öğretimsel uyarlamalara ihtiyaç duyabilmektedir. Normal eğitim sınıflarında öğretmen tarafından gerekli öğretim uyarlamaları yapılmadığında, özel gereksinimli bireyler akademik yönden başarısızlık yaşamaktadırlar. Başarısızlığın sonucu olarak çekingen davranabilmekte, arkadaşlarından uzak durabilmekte veya reddedilebilmektedirler (Sucuoğlu ve Kargın, 2014). Öğretmenin sınıf içi öğretimde özel gereksinimli öğrencileri önemsememesi, onlara uygun öğretimde uyarlamalar yapması, sınıfta bulunan diğer normal gelişim gösteren öğrencilerin de özel gereksinimli öğrencilere karşı olumlu tutumlar edinmeleri ve sosyal kabulün sağlanması sonucunu doğuracaktır.

### **2.3.2. Sosyal kabulü arttıran faktörler:**

#### ***2.3.2.1. Kaynaştırmaya hazırlık etkinlikleri***

Özel gereksinimli bireylere yönelik kaynaştırma eğitimi uygulaması başlatılmadan normal gelişim gösteren çocuklara, yetersizlik türleri ve özellikleri konusunda bilgilendirme çalışmaları yapması, ailelerin bilgilendirilmesi, okul içinde sorumluluk paylaşımının sağlanmasına yönelik toplantılar yapılması, empati çalışmalarına yer verilmesi, öğrencilerin özel gereksinimli bireylere karşı olumlu dil kullanmalarının teşvik edilmesi gibi hazırlık çalışmalarının yapılması sosyal kabulü arttırmada çok önemlidir (Batu, 2000; Batu ve Kırcalı- İftar, 2011; Myles, 2007; Odluyurt ve Batu, 2010).

#### ***2.3.2.2. Olumlu ve eğlenceli öğrenme ortamı***

Sınıf içinde öğrencilerin birbiriyle empati yapmalarını ve sosyal ilişkilerinin geliştirilmesini sağlayan arkadaş çemberi oluşturma, özel arkadaşlar gibi eğitsel oyun ve programlara yer verilmesi, derslerin yapılacak grup çalışmaları yapılacak şekilde tasarlanması da sosyal kabulü olumlu yönde etkileyecektir (Sidekli, 2016).

#### ***2.3.2.3. Öğretmen rolü***

Öğretmenler, kaynaştırma eğitiminin başarıya ulaşmasında rol oynayan ana karakterlerdir (Burke ve Shutlerland, 2004, s.165; Sabrina Sansrisna, 2017, s.9). Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi ve özel gereksinimli çocukların özellikleri konusunda bilgi eksikliklerinin bulunması kaynaştırma eğitimi uygulamalarının başarısı için önemli bir engel kabul edilmektedir (Fuchs, 2010; Sadler, 2005). Öğretmenlerin özel gereksinimli öğrencilerinin davranış sorunları karşısında etkili çözümler üretebilmeleri için, davranış problemleri ile mücadele etme konusunda bilgili olmalı ve sistematik eğitim almalıdırlar. Bu eğitim, öğretmenlerin sınıflarında olumlu bir sınıf atmosferi oluşmasına ve özel gereksinimli öğrencinin akranları tarafından sosyal kabulünün sağlanmasında etkili olabilir (Avcıoğlu, 2017; Özen, Ergenekon, Kürkçüoğlu ve Genç, 2013).

#### **2.3.2.4. Akran desteği sağlanması**

Akran aynı yaşı, aynı sosyal statü ve eşit haklara sahip kişidir. Akranlar, yaşlılarının çoğunluğunun psikososyal gelişiminde önemli rol oynamaktadırlar. Akran desteği, kişilere kişilerarası ilişkiler, sosyal beceriler ve aidiyet duygusunu kazanmaları için fırsatlar sunulmasıdır. Etkili akran desteği ile bireylere rol model olarak onların tutum ve davranışlarında olumlu yönde değişim sağlanabilir (Medley, Kennedy, O'Reilly ve Sweat, 2009; Merakou ve Kourea-Kremastinou, 2006; Turner ve Shepherd, 1999) Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde akran desteğinden yararlanma da sosyal kabulün artırılmasına yönelik önemli bir uygulamadır. Akran desteği, öğrencinin grubunda var olan öğrenciye destek sağlamak için gerektiğinde öğrenciyle yaptığı mikro öğretim şeklidir (Chan vd., 2009).

#### **2.3.3. Sosyal Dışlanma**

Sosyal dışlanma, belirli bireylerin ve grupların yapısal ya da kişisel gerçeklere bağlı olarak sosyal katılım anlamında kısmen ya da tamamen içinde yaşadıkları toplumun dışında kalmaları ya da vatandaşlık haklarından yararlanamamalarıdır (Hekimler, 2012). Sosyal dışlanmaya maruz kalan kişi ya da grupların en önemli özellikleri; toplumdan soyutlanmaları, yeterli donanımına sahip olamama ve kendilerini yetersiz hissetmeleridir (Genç ve Çat, 2013; s.371). Sosyal dışlanma; ekonomik, sosyal, siyasal, hukuki, kültürel ve davranışsal boyutları olan; nesnel ve öznel değerlendirmelere açık, sebep ve sonuçları itibarıyla karmaşık bir süreci barındırır (Genç ve Dalkılıç, 2013).

Özel gereksinimli bireylerin sosyal dışlanmaya maruz kalmasında yetersizliğinden kaynaklanan problemler, sosyal ve kültürel imkânlardan yararlanamama gibi nedenler oldukça etkidir. Ancak bu olumsuzlukların ortaya çıkmasındaki başlıca etken, ülkemizde özel gereksinimli bireylere yönelik politikalar oluşturulmaması veya mevcut politikaların uygulanmamasıdır (Küçükali, 2014). Kaynaştırma eğitimi dünyada eğitimde sosyal dışlanmaya karşı koymak amacıyla sosyal bir hareket olarak ifade edilebilir (Slee ve Allan, 2005). Okullarda arkadaşlık ilişkileri kuramamış, özgüvenini yitirmiş, kendini koruyamayan, çekingen, içine kapanık veya farklı özellikleri olan özel gereksinimli öğrencilerin, sözel sataşmaya ve dışlanmaya maruz kaldıkları, açık bir şekilde sözel ve fiziksel şiddetle karşılaştıkları (Schrupf, Crawford ve Bodine, 2007), bunun sonucunda akranlarına göre daha yoğun bir şekilde dışlanmaya yaşadıkları bilinmektedir (Murray ve Greenberg, 2006).

Kaynaştırma eğitimi uygulamalarında sosyal dışlanmanın özel gereksinimli bireylerden kaynaklanan nedenleri arasında özel gereksinimli bireylerde görülen uyum ve davranış problemleri, derslerde akademik başarısızlık, sosyal ilişkileri sürdürmede yetersizlik, yetersiz benlik algısı; özel gereksinimli bireylerin dışındaki faktörlerden kaynaklanan nedenler olarak da sosyal kabulün sağlanmaması, olumsuz tutumlar, ailelerin kültürel ve ekonomik yapılarındaki farklılıklar sayılabilir.

#### **2.3.4. Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerde Sosyal Kabul**

Özel gereksinimli olan öğrencilerin sosyal kabullerinin sağlanması, yalnızca bireyselleştirilmiş eğitim programlarını tasarlamaktan ve uygulamaktan çok daha fazla çalışmayı gerektirir. Öğrencilerin sosyal kabulüne ve sosyal ilişkiler geliştirmelerine yönelik uyarlamalar, öğrencilerin hem olumlu davranış edinmelerine hem de akademik başarı olarak öğrenme çıktıklarına yansır (Lorger, Schmidt ve Vukman, 2015).

Sosyal kabullenme öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin kaynaştırma eğitimi uygulanan sınıflarda akranları ile yaşayabilecekleri sosyal ilişkilerle bağlantılıdır. Öğrencilerin sosyal kabullerinin düşük olması, sınıf içi aktivitelerde tercih edilmemelerine, akademik başarısızlık, sosyal izolasyon, dışlanma, olumsuz benlik algısı ve mutsuzluk yaşamalarına yol açar (Koster, Pijl, Nakken ve Van Houten, 2010; Yüksel, 2014). Bununla birlikte okullarda düşük sosyal kabule sahip öğrencilerin okuldan ayrılmaya meyilli öğrenci grupları içinde yer aldıkları belirlenmiştir (Vaughn, La Greca ve Kuttler, 1999). Yapılan birçok araştırmada kaynaştırma eğitimi uygulanan sınıflarda bulunan normal gelişim gösteren öğrencilerin öğrenme güçlüğü olan öğrencileri dışladıkları, kendi gruplarına kabul etmedikleri, bu durumun öğrenme güçlüğü olan özel gereksinimli bireylerin yalnız ve mutsuz olmalarına, akranları tarafından düşük sosyal kabul görmelerine yol açmıştır (Yüksel, 2014).

Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler, öğrenme, motivasyon ve sosyal kabul açısından zayıf bir konuma sahip olup sınıfta sosyometrik açıdan düşük statüye sahip öğrencilerdir. Bunun nedeni, öğrenme ve motivasyon konusunda yaşadıkları yetersizliklere ek olarak, bu öğrencilerin de sosyal beceriler alanında yaşadıkları yetersizlikler nedeniyle akran ilişkilerinde sıkıntılar yaşamaları ve akranları tarafından sosyal redde uğramalarıdır (Baydik ve Bakka-

loğlu, 2009). Bu tür öğrencilere sağlanacak en iyi destek, sosyal redde uğrayan öğrencilerin belirlenmesi ve onlara sosyal beceri eğitimi verilmesidir (Lorger vd., 2015).

Sosyal kabulü ölçmek için çeşitli yöntemler vardır. En çok öz değerlendirme formları, sınıf öğretmenleri tarafından sınıfın sosyal yıldızları ve sınıfta sosyal olarak izole edilmiş öğrencileri tespit etmek için kullandıkları derecelendirme formları ve sosyometrik derecelendirme formları kullanılır. Sosyometrik derecelendirme, sosyal kabulün en net ölçüsünü verir. Sosyometrik derecelendirme, akran tercihi ve liste derecelendirme stratejilerinden oluşur. Akran tercihinde ders çalışma, geziye gitme, oyun oynamak gibi birlikte yapılacak etkinliklerde sınıftaki arkadaşlarından birlikte en çok rol almak en çok istedikleri ve istemedikleri üç arkadaşlarını yazmaları istenir. Liste derecelendirmede ise sınıftaki her bir öğrenciye yönelik etkinliğin yanında likert bir ölçek şeklinde bir isim listesi olur. Örneğin “bu kişiyle ne kadar sıklıkta oynamak istersin” gibi bir soru sorulur ve öğrencilerden bunu likert derecelendirmeleri (1-asla.....5-her zaman gibi) istenir (Brown, 2004; Cillessen ve Marks, 2017; Kaya, 2013; Yüksel, 2014). Özel gereksinimli bireylerin sınıf içinde sosyal kabul görmelerinde akranların ve öğretmenlerin kendilerine karşı tutumları, özel gereksinimli bireyin akademik başarısı ve derslere, okula ya da akranlarına karşı olumsuz tutuma sahip olmaları da önemli rol oynamaktadır.

#### **2.4. Tutum**

İnsanlar, çevreyle olan etkileşimleri sonucunda öğrenmenin temelini oluşturan bilgi, beceri, tutum ve değer kazanırlar (Özden, 2008, s.68). Öğrenmede öğrenme ortamı ve öğrenmeye karşı tutum etkili unsurlardır. Olumlu tutum etkili öğrenmenin temelini oluşturmaktadır. Öğrenciler öğrenmeye karşı olumlu bir tutuma sahiplerse öğrenmede motivasyon ve başarı elde ederler. Ancak öğrenciler olumsuz bir öğrenme tutumuna sahiplerse, öğrenmede olumsuz çıktılar elde ederler. Bu yüzden tutumlar öğrenmede öğrenme çıktılarını etkileyen önemli unsurlardır (Lin ve Lin, 2011). Tutum kavramı sosyal bilimlerde sık kullanılan kavramlardan biridir. Dünyada tutuma yönelik on beş binden fazla araştırma yapılmış olmasına karşın, araştırmacılar arasında tutum kavramının tanımı ve ölçülmesine yönelik uluslar arası kabul gören ortak bir dil olmadığını söyleyebiliriz. Tutum kavramının tanımlanması veya ölçülmesi ile ilgili farklı görüşler ortaya konulmuştur (DeFleur ve Westie, 1963; Schneider, 2004).

Bilimsel olarak on dokuzuncu yüzyılda incelenmeye başlanan tutum kavramı, latince olan kökeninde “harekete hazır” anlamına gelmektedir (Arkonaç, 2001, s.158). Tutum kavramına yönelik araştırmacılar tarafından pek çok tanım yapılmıştır.

Liteartürdeki ilk tanımı yapan Allport (1935), tutumu deneyim sonucu organize edilmiş, durumlara veya nesnelere karşı bireyin tepkisine dolaysız veya dolaylı olarak etki edebilen, zihinsel bir hazır oluş; bireyin herhangi bir birey, grup, olay ve çok çeşitli durumlara karşı, deneyim, bilgi, duygu ve güdülerine dayanarak bireysel etkinliklerindeki seçimini etkileyen kazanılmış içsel durum (Senemoğlu, 2013), insanların bir objeye, olaya ya da duruma karşı geliştirdiği olumlu veya olumsuz tavır (Atkinson, Atkinson, Smith, Bem ve Hoeksema, 2010; Baykul, 2015; Eagly ve Chaiken, 2007; Hogg ve Vaughan, 2005; Koballa, 1988; Franzoi, 2003; Myers, 2001; Türker ve Turanlı, 2008), insanların belli bir düşünceyi, bireyi, grubu veya kurumu kabul etme veya kabul etmeme şeklinde ortaya çıkan duygusal bir hazırbulunuşluk hali (Özgülven, 2017), kişinin davranışlarını yönlendirici (Tavşancıl, 2014, s.65) ve insan davranışlarına yön veren psikolojik değişkenler (Şengül ve Dereli, 2013), sonradan kazanılan duygular (Taşdemir, 2009); bilişsel ve duyusal davranışları bütünleştiren ve özetleyen değerlendirici yargılar (Crano ve Prislın, 2006) şeklinde tanımlanabilir.

Tutuma yönelik alan yapılan tanımlar incelendiğinde, tutum öğrenme yoluyla değil deneyimler sonucu sonradan kazanılan, birey, nesne, olay ve durumlara karşı bireyin olumlu veya olumsuz tavır ya da kabul ile red olarak ortaya çıkan tercihlerini içeren, insan davranışlarına yön veren, bilgi, duygu ve güdülere dayanan zihinsel bir hazır oluş, duygusal hazırbulunuşluk durumu olarak ifade edilebilir. Tutum tanımlardan çıkan ortak özellikler aşağıdaki gibi sıralanabilir. Tutumlar;

- Deneyimler sonucu öğrenilir.
- Birey, nesne, olay ve durumlara karşı tepkilerdir.
- Olumlu, olumsuz veya kabul-red şeklinde tercihleri içerir.
- İnsan davranışlarına yön verirler.
- Bilgi, duygu ve güdülere dayanır.
- Zihinsel bir hazır oluş gerektirir.
- Duygusal hazırbulunuşluk gerektirir.



### 2.4.1. Tutumların Yapısı

Tutumların bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olmak üzere üç ögesi vardır (Ajzen, 1989; Katz, 1960; Reid, 2006; Sheriff, Sheriff ve Neberhall, 1965; Tavşancıl, 2014) Tutumu oluşturan ögeler arasında genellikle iç tutarlılık olduğu varsayılmaktadır (Tavşancıl, 2014).

Bilişsel öge; tutum objeleri ile ilgili gerçeklere dayanan bilgi ve inançlardan oluşur (Gill ve Williams, 2008, s.68). Tutum ögesine yönelik bilgi, bireyin bu konuda geçirdiği deneyimler sonucu elde edilir. Birey tarafından varlığı bilinmeyen bir konuda tutum oluşması söz konusu değildir. Tutum objesi hakkındaki bilgiler ne kadar gerçeklere dayanıyorsa onunla ilgili tutumlar da o kadar kalıcı olur. Tutum objesine yönelik bilgide değişiklik olursa tutum da değişir (Tavşancıl, 2014)

Duyuşsal öge; tutum objesi ile ilgili olumlu ve olumsuz değerlendirmeleri ve duyguları içerir (Gill ve Williams, 2008, s.163). Duyuşsal ögeler olumlu veya olumsuz etkiler içerir. Tutum objesine yönelik olumlu veya olumsuz duygular önceki deneyimlere göre şekillenir. Duyuşsal öge ile değerler arasında yakın ilişki söz konusudur. Tutum objesinin bireyin değer ve amaçlarına hizmet edip etmemesi olumlu veya olumsuz duygularının oluşmasına neden olur (Tavşancıl, 2014)

Davranışsal öge, tutum objesine karşı davranış eğilimlerini içerir (Gill ve Williams, 2008). Davranışsal öge bireyin belli bir uyarıcı grubundaki tutum objesine ilişkin eğilimlerini yansıtır (Tavşancıl, 2014). Bu eğilimler söz veya diğer hareketlerden gözlenebilir (İnceoğlu, 2010, s.30). Bir nesneye karşı olumlu tutumu olan bireyler bu nesneye karşı olumlu davranma, olumsuz tutumu olan bireyler ise o nesneye karşı ilgisiz olma ve ondan uzaklaşma eğiliminde olacaktırlar (Aydın, 2004). Bu üç öge, bireyin ne düşündüğü, nasıl hissettiği ve hareket ettiğinin bir birleşimidir (Sakallı, 2016). Tutumu oluşturan ögeler arasındaki etkileşim bireyin çevresindeki tutum nesnelere karşı bilgi, duygu ve davranışlarını yönlendirir. Bu etkiler düzenli ve devamlı olarak birey tarafından taşınır. Bu üç öge yerleşmiş, güçlü tutum geliştiren kişilerde tam olarak bulunur. Zayıf tutumlarda bilgiler ve duygular bireyi harekete yani davranışa geçirmekte yetersiz kalabilir (Kağıtçıbaşı ve Cemelcılar, 2014; Tavşancıl, 2014). Tutumların ölçülmesinde en sık kullanılan yöntem tutum ölçeklerinin kullanılmasıdır. Tutum ölçekleri, bireylerin tutum objesine yönelik hazırlanan ifadeler dizisine gerçek duyguları doğrultusunda tepkide bulunmasıdır. Tutum ölçeklerinde amaç bireyin iç dünyasını ortaya çıkarmaktır (Tavşancıl, 2014). Özel gereksinimli bireylerde tutumları ölçmek için anketler, sıralama listeleri, kontrol listeleri, karşılaştırma liste-

leri, derecelendirme listeleri, anlamsal farklılık listesi, sosyal statü ölçekleri, görüşme, sosyometrik teknikler, sıralama yöntemleri kullanılır (Antonak ve Livneh, 2000).

#### **2.4.2. Derse Karşı Tutum**

Bireyin, öğrenme isteği duyduğu bilgileri, daha kolay, anlamlı ve ihtiyaca dönük olarak zihninde yapılandırır. İstek sonucu oluşan ilgi öğrenmenin duyuşsal boyutunu canlandırmaya yardımcı olur (Kagan, Schauble, Resnikoff, Danish ve Krathwohl, 1969). Yapılan araştırmalarda öğrenmede tutum ve motivasyonun başarıyı etkileyen önemli duyuşsal unsurlar olduğu belirlenmiştir (Boyd, 2002; Dellal ve Günak, 2009; Dörnyei, 2001; Frey ve Fisher, 2010; Yıldız, 2006). Bloom (2012, s.146), öğrenmede duyuşsal boyutun eğitimin her evresinde önemli olduğunu, olumsuz tutuma sahip bir öğrenciye bir konuyu anlatmanın ve başarısını sağlamanın zor olduğunu belirtmiştir. Öğrenci tutumlarındaki değişiklikler, öğrenci performans ve davranışlarına da yansır (Oyman, 2010, s.19).

Derse karşı olumlu geliştirme ders kazanımlarını önemseme, derse ilgi duyma ve başarılı olma gibi faktörlerin sonucunda oluşmaktadır (Çengelöglü, 2005, s.57). Öğrenme ortamında, öğretilen derse karşı öğrenciler tarafından olumlu tutum söz konusuysa daha fazla akademik başarı, etkin katılım sağlanırken, olumsuz tutumlarda başarı düşmekte, öğrenci öğrenme sürecinden uzaklaşmaktadır (Alkan, 2010; Tuncer, Berkant ve Doğan, 2015). Aynı şekilde derse karşı olumlu tutum öğrenmeyi kolaylaştırır, derse katılma isteğini ve işledikleri dersten tatmin olma düzeylerini artırmaktadır (Akbaba Altun ve Çakan, 2008; Killian ve Bastas, 2015; Maure ve Marimon, 2014; Özçelik, 2010; Turgut ve Baykul, 2012; Weimer, 2002).

#### **2.4.3. Matematik Dersine Karşı Tutum**

Matematik, insan zihninin çevresel etkilerden yola çıkarak günlük hayattaki problemlerini çözmeye başvurduğu, sayma, hesaplama, ölçme ve çizme; mantıklı düşünmeyi geliştiren mantıklı bir disiplindir (Altun, 2013; Minisker, 2006). Matematik dersi, temel derslerden birisi olmasına rağmen pek çok öğrenci tarafından öğrenilmesi güç ve sıkıcı bir ders olarak algılanmaktadır. Bu durum, öğrencilerin matematik dersine yönelik olumsuz tutum geliştirmelerine ve buna bağlı olarak ders başarılarının düşmesine neden olmaktadır (Baykul,

2016; Grgen ve Tahta, 2005; Kurbanoğlu ve Takunyacı, 2012; Rashid ve Brooks, 2010; Sertöz, 2002; Soylu ve Soylu, 2006).

Matematiğe yönelik tutum, öğrencilerin bu derse yönelik davranışlarını şekillendiren, derse karşı motive olmalarında, dersi sevme ya da sevmeme gibi kişisel duygularının şekillenmesinde önemli bir faktördür (Bayturan, 2004; Nazlııek ve Erktin, 2002). Öğrencilerde matematik tutumunun oluşmasına yol açan faktörler, matematiğin faydasına inanma, matematiği algılama biçimi, öğretmenin etkisi, zgven ve başarı inancı, matematiği sevme ve matematik öğrenimi sırasında elde edilen deneyimler olarak sıralayabiliriz (Yücel ve Koç, 2011; Tobias, 1991).

Matematiğe yönelik tutumlar olumlu veya olumsuz olabilir. Olumlu tutumlar matematik başarısını etkiler (Tarım ve Bulut, 2006; Zan ve Di Martino, 2007). Matematik ders başarısı ile matematiğe yönelik tutum arasında karşılıklı bir ilişki vardır. Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları matematik ders başarısında önemli bir rol oynamaktadır. Olumlu tutumlar ders başarısına, olumsuz tutumlar ders başarısızlığında etkili olmaktadır (anakı ve zdemir, 2011; Ekizoğlu ve Tezer, 2007; Abalı ztrk ve şahin, 2015; Tapia ve Marsh, 2000; Yücel ve Koç, 2011). Matematiğe ilişkin olumlu tutumlara sahip öğrenciler matematiği sever ve daha iyisini yapmak için gayret ederler ve bu çabanın sonunda başarı duygusunu tadarlar. Bu başarı duygusu, tutumlarının daha kalıcı olmasını sağlar. Olumsuz tutuma sahip ğrenci ise derste daha az çaba gösterir, gerektiği gibi çalışmaz ve başarısızlık duygusunu tadar. Bu durum öğrencinin olumsuz tutumunun daha da artmasına yol açar (Chinn, 2012; Eshun, 2004).

Matematiğe ilişkin tutumun oluşumunda; öğrencinin sosyal çevresini oluşturan insanların etkisi büyüktür (Beswick, 2006). Öğrencinin matematiğe ilişkin tutumunun oluşmasında ğretmeni en fazla etkiye sahip olan kişidir. Çünkü ğretmenler öğrencilerin başarısında ve dolayısıyla olumlu tutum kazandırmada etkin olan kişilerdir (Aiken, 1970; Yenilmez, 2007). Yapılan araştırmalarda özellikle ilkokulda matematik öğretmenin tutum ve davranışlarının öğrencilerde matematik tutumu oluşumunu etkilediği, öğretmenin matematiğe karşı tutumu ile öğrencilerin tutumlarının genelde paralellik gösterdiği (Gündoğdu ve Silman, 2007; Koca, 2011; Thompson, 1984; nl, 2007), öğretmeninden memnun olan öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu (Koca, 2011) belirlenmiştir.

Öğretmenlerin öğrencilerde olumlu tutumlar geliştirmek için ilkokul yıllarından itibaren düzeylerine uygun etkinlikleri düzenlenmesi, uzun ve sıkılacakları ödevler yerine öğrencilerin araştırma becerilerini geliştirecek ödevlerin verilmesi, öğrencilere yeterli zaman verilmesi, hataların hoş görülmesi, öğrencilerin özgün girişimlerinin cesaretlendirilmesi, matematiğin alternatif çözümlerine yönlendirilmesi, işlem basamaklarının iyi kavratılması ve ders içeriklerinin öğrencilerin ilgilerini çekecek şekilde oyun temelli tasarlanması gerekir (Altun, 2013).

## 2.5. Özel Öğrenme Güçlüğü

Öğrenme bireyin yaşantısı yoluyla ya da çevreyle kurduğu etkileşimler sonucu, yeni beceriler kazandığı, akademik olarak bir alanda uzmanlaştığı bunun yanında, duygusal, kişisel ve toplumsal gelişimini de içeren hayat boyu devam eden çok yönlü bir süreçtir. Öğrenme sürecinde ortaya çıkan sorunlar kişinin tüm yaşantısını etkileyebilmektedir (Senemoğlu, 2013; Soysal, İlden- Koçkar, Erdoğan, Şenol ve Gücüyener, 2001). Güçlü motivasyon, olumlu benlik algısı ve uygun stratejiler etkili öğrenme için ön koşul becerilerdir. Bazı çocukların yeni beceri edinme yetenekleri, akranlarına göre oldukça zayıf olabilir. Bu çocuklar yeni becerileri öğrenmek için sık tekrar yapmaya ve farklı öğrenme stratejilerine ihtiyaç duyarlar. Ayrıca bu çocuklar dikkatlerini toplamak ve devam ettirmek konusunda sorun yaşarlar. Gelişimsel bir problem olan ve çocuklarda etkili öğrenme becerilerini engelleyen özel öğrenme güçlüğü kavramı genellikle bu çocuklar için kullanılan temel bir kavramdır (Aro, Jere-Folotiya, Hengari, Kariuki ve Mkandawire, 2011).

Özel öğrenme güçlüğü son yıllarda hem ülkemizde hem de dünyada özel eğitim uygulamalarında çok karşılaşılan, ebeveynler ve öğretmenler tarafından çok fazla bilinmeyen çocukluk dönemlerinde sık karşılaşılan bir özel gereksinim alanıdır (Melekoğlu, 2017; Silver vd., 2008). Öğrenme sürecinde ortaya çıkan sorunlar bireyin okuma ve yazmayı akranlarına göre geç öğrenmesi veya okuma yazmayı öğrenememesi, akademik olarak derslerde yaşadığı başarısızlıklar nedeniyle öğrenme sürecinin sağlıklı bir şekilde sürdürülememesidir. Tüm bu sorunlar özgül öğrenme güçlüğü ile ilişkili sorunlardır.

Özel öğrenme güçlüğü ilgili çalışmalar 1800'lü yıllara dayanmaktadır. Bedensel uzuvlarında her hangi bir yetersizliği bulunmayan ve zihinsel kapasiteleri yeterli olduğu halde okuyamayan kişiler için 1877'de Kussmaul "kelime körlüğü" terimini kullanmıştır.

1877’de “disleksi” terimi ilk defa beyin hasarına bağlı olarak okuma g¼çlüđ¼ olan bireyler için kullanılmıştır. İlk ¼đrenme bozukluğu olgusu, 1896 tarihinde İngiltere’de Morgan tarafından “konjenital kelime k¼rl¼đ¼” tanısıyla yayınlanmıştır. 1940’lı yıllarda araştırmacılar tarafından, ¼đrenme g¼çlüklerinin zihinsel becerilerden ziyade beyin hasarından kaynaklandığı ve nörolojik bir bozukluk olduğu ileri sür¼lm¼řtür. Araştırmacılar, okuma g¼çlüđ¼ ile akademik başarı arasında bağlantı kurarak, yeterli zihinsel becerilere sahip olduğu halde okulda başarılı olamayan çocukların, beyinlerindeki minimal hasar nedeniyle ¼đrenme g¼çlüđ¼ çekebileceklerini bildirmişlerdir (Çorlu, ¼zcan ve Korkmazlar, 2007; Korkmazlar, S¼r¼c¼, 2007).

¼đrenme g¼çlüđ¼ terimi ilk olarak 1962 yılında Samuel Kirk tarafından; zihinsel gelişim geriliği ya da duygusal sorunlardan kaynaklanmayan konuşma, okuma- yazma, aritmetik becerilerin bir ya da birden çoğunun gelişiminde gecikme, bozukluk ya da gerilik problemleri yaşayan çocukları tanımlamak için kullanılmıştır (Gaddes, 1994, s.2). Kirk’in ¼đrencisi olan Bateman 1965 yılında ¼zel ¼đrenme g¼çlüđ¼ olan bireyleri, ¼đrenme s¼relerindeki sorunlardan dolayı eğitimsel açıdan gerçek performans d¼zeyleri ile tahmini potansiyelleri arasında anlamlı fark g¼r¼len bireyler olarak tanımlamıştır. Bu farkın kaynağının da merkezi sinir sistemi bozukluğunun, genellenmiş zihinsel geriliğin, eğitimsel ve duygusal yoksunluğun, duygusal bozuklukların veya duyu yitiminin sonucu olmadığını belirtmiştir (Hallahan ve Mercer, 2001). Bu tanım, ¼zg¼l ¼đrenme g¼çlüđ¼ yaşayan bireylerin gerçek potansiyelleri ile gerçekteki başarıları arasındaki farka vurgu yapması bakımından Kirk’in tanımından, merkezi sinir sistemi bozukluğu kaynaklı olmamasının belirtilmesi açısından da ¼nceki araştırmacıların tanımlarından farklıdır (Hammil, 1990).

### **2.5.1. ¼zel ¼đrenme G¼çlüđ¼ Tanımı**

¼zg¼l ¼đrenme g¼çlüđ¼ ile ilgi pek çok tanım yapılmıştır. ¼zel gereksinimli bireylerin tanılmasında sık başvurulan kaynaklardan olan DSM-V’te ¼zg¼l ¼đrenme g¼çlüđ¼ ge-rekli girişimlerde bulunulmuş olmasına karşın, kişisel olarak uygulanan geçerli başarı ¼l¼mleri ve kapsamlı klinik değerlendirme ile doğrulan, ¼đrenme ve okul becerilerinin kişinin kronolojik yaşına g¼re beklenenden ¼nemli ¼l¼de ve ¼l¼lebilir derecede altında olmasıyla tanılanan bir bozukluktur (K¼rođlu, 2013).

MEB Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde, 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 ile destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan birey olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2014). Kırcaali-İftar tarafından yapılan tanım da (2002); özel öğrenme güçlüğü, yazılı ya da sözlü dili anlamak ya da kullanabilmek için gerekli olan becerilerinin birinde ya da birkaçında ortaya çıkan yetersizlik nedeniyle, bireyin eğitim performansının ya da sosyal uyumunun olumsuz yönde etkilenmesi durumu olarak özetlenebilir. Korkmazlar ise (2015) öğrenme güçlüğü, normal ya da normalin üzerinde zekâyâ sahip, belirgin bir hastalığı ve duygusal yetersizliği olmayan, dinleme, konuşma, okuma, yazma akıl yürütme ile matematik becerilerinin kazanılması ve kullanılmasında güçlük yaşayan, kendini idare etme, sosyal algılama ve etkileşim sorunları yaşayan, standart eğitime rağmen yaşına ve zekâsına uygun başarı gösteremeyen bireylerdir, şeklinde tanımlamıştır. Yukarıda belirtilen tanımlardan çıkan ortak noktalar aşağıdaki özetlenebilir;

- Her hangi bir zihinsel geriliği bulunmaması ve normal zekaya sahip olunması
- Bireyin öğrenme potansiyeli ile gerçek başarısı arasında belirgin fark
- Akademik alanlarla, dikkat, hafıza, koordinasyon gibi alanlarda problemler
- Her hangi sağlık problemi veya ikincil bir özel gereksinimi olmaması
- Düşük başarı ve gelişimsel sorunlar (Melekoğlu, 2015; Melekoğlu ve Balıkcı, 2017)

### **2.5.2. Özel Öğrenme Güçlüğü Nedenleri**

Özel öğrenme güçlüğü'nün genellikle beynin işlevinden kaynaklandığına inanılmakla birlikte etki eden faktörler genetik nedenler, çevresel nedenler, organik nedenler ve biyokimyasal nedenler olarak dört grupta toplanabilir (Akçin, 2013; Güzel Özmen, 2013; İşeri ve Sarı, 2008; Smith ve Strick, 2010).

### **2.5.2.1. Genetik Nedenler**

Özel öğrenme güçlüğünün genetik nedenlerine yönelik araştırmalarda yapılan kardeş analizlerinde kardeşlerden ya da ikizlerden birinde özel öğrenme güçlüğü varsa, bireyde de özel öğrenme güçlüğünün görölme ihtimali bulunduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde anne, babada veya ailenin diğer üyelerinin geçmişinde özel öğrenme güçlüğü varsa aileye mensup kişilerde de görölme ihtimalinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Akçin, 2013; Güzel Özmen, 2013; Reid, Lienemann ve Hagaman, 2013; Melekoğlu, 2017). Görüntüleme tekniklerini kullanan araştırmacılar, özel öğrenme güçlüğünün temelinde genetik beyin bozukluğu olabileceğini ifade etmişlerdir (Shalev, 2004; Solso, Maclin ve Maclin, 2007). Aile geçmişi ve aile bireylerinde görölme ihtimali göz önünde bulundurarak özel öğrenme güçlüğünün oluşmasında genetik faktörlerin etkili olduğu söylenebilir.

### **2.5.2.2. Çevresel Nedenler**

Özel öğrenme güçlüğüne yol ačan çevresel nedenler olarak hamilelik sırasında, doğum öncesi, doğum sırasında ve doğum sonrasında yaşanan bazı problemlerin bireylerin merkezi sinir sistemini olumsuz etkilemesi sayılabilir. Hamilelik süresince yetersiz beslenme, anne adayının çok genç veya yaşlı olması, hamilelik döneminde geçirilen enfeksiyonlar, doğum öncesi ilaç, alkol ve sigara kullanımı, doğum anında bebeğin uğradığı hasar ve travmalar, düşük doğum ağırlığı, doğum anında bebeğin oksijensiz kalması, doğum sonrasında bebeğin yetersiz beslenmesi, geçirilen hastalıklar, düşük ekonomik düzey ve sunulan eğitim hizmetlerinin niteliği özel öğrenme güçlüğünde etkili olan çevresel nedenler arasında sayılabilir (Akçin, 2013; Cortiella ve Horowitz, 2014; Güzel Özmen, 2013; İşeri ve Sarı, 2008; Melekođlu, 2017; Melekođlu ve Balıkçı, 2017; Smith ve Strick, 2010).

### **2.5.2.3. Organik Nedenler**

Özel öğrenme güçlüğünde organik nedenler daha çok beynin gelişimindeki farklılıklardan kaynaklanır (Güzel Özmen, 2013, s.337). Özel öğrenme güçlüğü olan ve olmayan bireyler karşılaştırıldığında beynin yapısı ve işleyişinde belirgin farklılıklar tespit etmişlerdir. Beynin iki yanında bulunan ve dil gelişimi ile ilgili olan planum temporale alanında farklılıklar görölmüştür. Okuma güçlüğü olan bireylerde bu iki alan aynı boyuttur. Okuma güçlüğü

olmayan bireylerde ise sol planum temporale belirgin şekilde daha geniştir. Bilim adamları özel öğrenme güçlüğünde özellikle okuma güçlüğünün beynin yapısındaki şekilsel farklılıklarla ilgili olduğunu düşünmektedirler (Akçin, 2013; Melekoğlu, 2017). Özel öğrenme güçlüğünün ortaya çıkmasında zihinsel, duygusal, sosyo-kültürel ve öğretimden kaynaklanan nedenler etkili değilse, sorunun temel kaynağı merkezi sinir sistemi kaynaklı beyin yapısı ve işleyişi ile ilgili genetik nedenlerden kaynaklanması muhtemeldir (Vellutino, Fletcher, Snowling ve Scanlon, 2004). Beyin yapısındaki bu farklılıklar, bilgilerin alınması, depolaması, iletilmesi ve bilgiyi işleme becerilerini etkileyerek öğrenme güçlüğüne zemin hazırlar (Cortiella ve Horowitz, 2014).

#### **2.5.2.4. Biyokimyasal Nedenler**

Özel öğrenme güçlüğüne yol açan biyokimyasal faktörler arasında daha çok besin yapılarında yer alan boya ve tatlandırıcılar gibi zararlı kimyasal maddeler ile vitamin eksinliği yer almaktadır (Güzel Özmen, 2013). Kimyasal maddeler beynin çalışmasında nöronlar arası elektrik uyarılarını kontrol etme ve serbest bırakma süreçlerinde önemli rol oynamaktadırlar. Bu nedenle kimyasal maddelerin bireyler tarafından az veya çok alınması beyinde anormal elektriksel tepkimeye yol açar. Kimyasal maddelerin yol açtığı bu anormal durumlar endokrin problemleri doğurur, endokrin problemleri bireyde hiperaktivite ve bireyin öğrenme sürecinde aksamalara yol açar (Akçin, 2013; Melekoğlu, 2017). Troksin, troid bezleri tarafından salgılanan hormondur. Bu hormonun yüksek olması sinirlenme, hiperaktivite, çabuk öfkelenme ve konsantrasyon güçlüğüne, düşük olması ise zayıf hafıza, düşük IQ ve enerji kaybına yol açar. Hormonlarda yaşanan dengesizlik durumu da özel öğrenme güçlüğüne zemin hazırlamaktadır (Akçin, 2013; Melekoğlu, 2017; Melekoğlu ve Balıkcı, 2017). Tüm bu sayılan nedenlerin öğrenme güçlüğüne yol açtığı öne sürülse de bunlardan sadece birinin öğrenme güçlüğünün kesin nedeni olduğuna dair tek bir neden henüz ortaya çıkarılamamıştır (Güzel Özmen, 2013; Özgür, 2015; Özyürek, 2003).

#### **2.5.3. Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin Belirtileri**

Öğrenme güçlüğüne yönelik belirtiler belirgin olsa da, bu belirtiler her çocuğa, yaş grubuna ve eğitim kademesine göre farklılık göstermektedir. Öğrencilerden bazıları okuma becerilerinde güçlük yaşarken bazıları aritmetik becerilerde güçlük yaşayabilmektedir (Mele-



koğlu, 2017). Aşağıda oğrencilerde eğitim dđnemlerine gđre gđrđlen oğrenme gđçlđđ belirtiileri izedlenmiştir.

### ***2.5.3.1. Okul ncesi dđneminde zel oğrenme gđçlđđ belirtiileri***

- Szckleri doğru telaffuz etmede gđçlk
- Alfabeyi, haftanın gnlerini, rakamları, renkleri, şekilleri renmede gđçlk
- Ynerge almada gđçlk
- El-gz koordinasyonu sağlamada gđçlk
- İnce motor becerilerde gđçlk
- Szck dağarcığında yetersizlik
- Konuşmada gecikme
- Dikkat ve konsantrasyon gđçlkleri
- Varlıklar arası uzamsal ilişkilerde gđçlk (Gzel zmen, 2013; Korkmazlar, 2015; Melekoğlu, 2017; Yksel, 2014b).

### ***2.5.3.2. Okul dđnemde zel oğrenme gđçlđđ belirtiileri***

- Okul başarısı ile zeka dzeyi arasında farklılık olması
- Harf-ses ilişkisi kurmakta zorlanma
- Bazı harfleri (b-d, b-p, m-n, b-m gibi) okuma ve yazmada karıştırma
- Okumayı renememe veya akranlarına gre geç renme
- Akademik becerileri geç renme veabuk unutma
- Okunaksız ve yavaş el yazısı
- Matematiksel kavramlar, kuralları, sayı kavramını ve sistemini anlamakta gđçlkekme
- Ardışıklık ve sıralama becerilerinde gđçlk
- Algılama ve hatırlama sorunları
- Kısa sreli dikkat ve dikkati yoğunlaştırmada gđçlk, hiperaktivite
- İletişim ve ilişki kurmada gđçlk
- Gruba uyum sağlamada gđçlk
- devlerini eksik yapma ya da hiç yapmama

- Planlama becerilerinde güçlük
- Zaman kavramında güçlük yaşama (Aktan ve Budak, 2017; Güzel Özmen, 2013; Korkmazlar, 2015; Melekoğlu, 2017; Snowling, 2005).

### ***2.5.3.3. Yetişkinlik döneminde özel öğrenme güçlüğü belirtileri***

- Okuduklarını anlamada güçlük ve kötü el yazısı
- Sözel hafıza zayıflığı, uygun sözcük bulma zorlukları, yanlış sözcük kullanma
- Açık uçlu soruları cevaplamada güçlük
- Okuma ve yazmaya karşı olumsuz tutum
- Günlük yaşamda düzensizlik ve organizasyon güçlükleri
- Çabuk öfkelenme, sıkılma, kaygılanma gibi duygusal güçlükler yaşarlar (Güzel Özmen, 2013; Korkmazlar, 2015; Melekoğlu, 2017; Snowling, 2005).

Yukarıda verilen belirtiler hayatımızın çeşitli dönemlerinde hepimizin bir kısmına maruz kaldığımız belirtilerdir. Bu belirtilerin uzun süre devam etmesi, kişinin okul ve toplumsal hayatını olumsuz etkilemeye başlaması özel öğrenme güçlüğü şüphesi için önemli bir kanıt oluşturmaktadır (Melekoğlu, 2017). Daha çok deneyim ve gözlemlerimize dayanan bu belirtiler özel öğrenme güçlüğü şüphesi ile bireye destek sağlamak için girişimde bulunmamıza, bireyde var olan olumsuz belirtilerin ortadan kaldırılması amacıyla bireylere profesyonel destek hizmetlerinin sağlanmasında bizlere dayanak oluşturmaktadır. Bireye destek hizmetlerinin sağlanmasından önce bireyde özel öğrenme güçlüğü olup olmadığının doğru ve güvenilir verilere dayanması gerekmektedir. Bu nedenle bireyin tanılama ve değerlendirilmesinin yapılması gerekmektedir.

### **2.5.4. Özel Öğrenme Güçlüğü'nün Yaygınlığı**

Özel öğrenme güçlüğü olan bireylerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu artışın nedeni olarak tıp biliminin gelişmesi ile beynin yapısı ve özel öğrenme güçlüğü ile ilgili yapıların daha net şekilde görüntülenmesi, özel öğrenme güçlüğü'nü ölçmeye yönelik güvenilir ölçme araçlarının geliştirilmesi ve bu testlerin tanılamada kullanılması ile özel öğrenme güçlüğüne yönelik yapılan araştırmalar ve yayınlanan yayınlarla ailelerin bu konuda bilgi ve

farkındalık düzeylerinin artmasından dolayı tanılama sürecinin erken yaşlarda yapılmaya başlanmasıdır.

Öğrenme güçlüğü olan bireylerin ABD’de özel eğitim alanında sık karşılaşılan bireyler olduğu söylenebilir. ABD’de özel gereksinimli bireylerin oranı özel eğitim hizmeti alan öğrenciler içinde % 35’tir. Ülkemizde ise özel gereksinimli öğrencilerin içinde öğrenme güçlüğü tanımlı öğrenci sayısı % 3’tür (U.S Department of Education, 2016; Melekoğlu 2017). Özgül öğrenme güçlüğüne alt tipleri arasında en sık görülen bozukluk okuma bozukluğudur. Okuma bozukluğu öğrenme güçlüğüne sahip bireylerin % 80’ini okuma bozukluğuna sahip bireyler oluşturmaktadır (Aile ve Sosyal politikalar Bakanlığı, [ASPB], 2014, s.39). DSM-V’te özgül öğrenme güçlüğü yaygınlığının okul çocukları arasında oranının % 5 ile % 15 arasında olduğu bildirilmiştir. Ayrıca özgül öğrenme güçlüğü, erkeklerde kızlara oranla 1/3 ya da 1/4 oranında daha fazla görülmektedir (APA, 2017; Lagae, 2008; Liederman, Kantrowitz ve Flannery, 2005; Yılmaz, 2014).

### **2.5.5. Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin Tanılanması ve Değerlendirmesi**

Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin tanılanması özel öğrenme güçlüğü riski taşıyan öğrencilere yönelik desteğin ilk adımını oluşturmaktadır. Ancak resmi tanı koymadan önce özel öğrenme güçlüğü taşıyan öğrencilere yönelik toplanan verilere dayalı bazı değerlendirmelerin yapılması gerekmektedir (Melekoğlu, 2017) Öğrenme güçlüğü riski olan öğrencilere yönelik doğru ve erken tanı bireyin gelecek yaşantısı için çok önemlidir. Aileler çocuklarının gözlemleri sonucu akranlarından farklı gelişim gösterdiklerini tespit edebilirler. Ailelerin sorunu görmezden gelmesi, bu konuda yanlış bilgi kaynaklarının olması ya da nereden destek alacağını bilmemesi tanı koymayı geciktirmekte, öğrenciye destek sürecinin gecikmesine yol açmaktadır. Ülkemizde öğrenme güçlüğü riski taşıyan öğrencileri değerlendirmeye yönelik standart bir tarama aracı olmaması da özel öğrenme güçlüğü olan çocukların erken tanılanamamasına önemli bir etkidir (Deniz, Hamarta ve Akdeniz, 2012; Kançeşme, 2015).

Türkiye’de özgül öğrenme güçlüğüne tanılanmasında, öğrencinin öğrenme güçlüğü belirtileri göstermesi nedeniyle sınıf öğretmeni tarafından fark edilmesi ile süreç başlatılır. Sınıf öğretmeni öğrencinin durumu ile ilgili okul yönetimi, rehberlik servisi ve öğrencinin veli-

sini bilgilendirir. Bu süreçte öğrenciye yönelik sınıf içinde ve öğretimde bazı uyarlamalar yapar. Yaptığı düzenlemeleri okul yönetimi, rehberlik servisi ve öğrencinin velisi ile paylaşır. Öğrencinin yapılan öğretim uyarlamaları ve sınıf içi düzenlemelere karşı verdiği gelişim tepkisi izlenir. Bu süreçte hiçbir ilerlememe sağlanamaması durumunda öğrencinin tanılama süreci resmi olarak başlatılır.

Özel öğrenme güçlüğü riski taşıyan öğrencilerin tanılanmasında özel gereksinimli bireylerin tanı ve değerlendirilmesindeki aynı usul ve esaslar izlenir. Tanılanması ve eğitsel değerlendirme yapılması istenen öğrenci tıbbi tanısını içeren sağlık kurulu raporu ve öğrencinin okulu tarafından düzenlenen eğitsel değerlendirme formu ile araştırma merkezlerine yönlendirilir. Rehberlik araştırma merkezlerinde oluşturulan özel eğitim değerlendirme kurulu tarafından standart testler ve bireyin özelliklerine uygun ölçme araçlarıyla öğrencinin tanılanması ve eğitsel değerlendirmesi yapılır. Eğitsel değerlendirme işleminin sonucunda özel eğitim hizmetleri kurulu tarafından öğrencinin akademik performansı ile bireysel özelliklerine göre kaynaştırma kararı verilir ve öğrenciye yönelik eğitim planı hazırlanır. Eğitim planında, bireyin tüm gelişim ve akademik disiplin alanlarındaki performansı ile öncelikli eğitim ihtiyaçlarına göre belirlenen yıllık amaçlar yer alır (MEB, 2014).

Tanılandırma, bireyin gelişimsel, eğitimsel ve kalıtsal geçmişini içeren raporlar göz önünde bulundurularak yapılır (Kansuçeşme, 2015). Özgül öğrenme güçlüğü tanısı konulurken Wechsler Zekâ Ölçeği, akademik başarı testleri, görsel motor algı testleri, bellek testleri, sağ-sol yön tayin testleri gibi standart testlerden yararlanılır. Bununla birlikte öğrenme güçlüğünün tıbbi bir sorun kaynaklı olabileceği ihtimaline karşın tanı ve değerlendirme süreçleri içerisinde birey ayrıntılı sağlık değerlendirmeye alınır (Turgut Turan, Erdoğan Bakar, Erden ve Karakaş, 2016). Ayrıca öğrencinin psikiyatrik değerlendirmesi yapılarak bir psikopatoloji olup olmadığı da belirlenmelidir. Bireyin bilişsel, akademik ve nöropsikolojik işlevlerini değerlendirmek için anne, baba, öğrenci, okul rehber öğretmeni ve sınıf öğretmeni ile görüşülür. Öğrencide hangi alanda yetersizlik olduğunu belirlemek için Wechsler Zekâ Ölçeği, Bender-Gestalt görsel motor test, gelişimsel algı testi, performans testleri gibi tanı belirleme testleri kullanılır (Korkmazlar, 2015). Özel öğrenme güçlüğünü tanılamada öğrenci hakkında ayrıntılı bir şekilde veri toplanmasındaki ve her yönden çocuğun değerlendirilmesindeki temel amaç, öğrencilerdeki başarısızlığın sebebinin yetersiz öğretimden mi yoksa özgül öğrenme güçlüğünden mi kaynaklandığını belirleyerek, öğrenciye yönelik yanlış tanı koymayı önlemektir (Melekoğlu, 2017).

### **2.5.6. Özel Öğrenme Güçlüğü'nün Sınıflandırılması**

Özel öğrenme güçlüğü yaygın olarak, okuma bozukluğu (disleksi), yazılı anlatım bozukluğu (disgrafi) ve matematik bozukluğu (diskalkuli) olmak üzere üç alt başlıkta incelenmektedir (APA, 1994; Özsoy vd., 2002; Ercan, 2001; Bingöl, 2003; Demir, 2005; APA, 2017; Siegel, 2007; Köroğlu, 2013). Günümüzde toplam yetişkin ve çocuk nüfusunun yaklaşık onda birinde okuma bozukluğu veya matematik bozukluğundan birisi vardır (Moll, Kunze, Neuhoff, Bruder ve Schulte-Körne, 2014; Smythe, Everatt ve Salter, 2004). Bu bozukluklar içinde okuma bozukluğu en yaygın görülen öğrenme güçlüğüdür (Cortiella ve Horowitz, 2014, s.3; Pekel, 2010, s.7). Aşağıda özel öğrenme güçlüğü'nün alt boyutları açıklanmıştır.

#### **2.5.6.1. Okuma Bozukluğu (Disleksi)**

Özel öğrenme güçlüğü yaşayan çocukların yaklaşık % 90'ı okumada sorun yaşamaktadır. Son yıllarda yapılan araştırmalar okuma bozukluğu belirtilerinin erken çocukluktan itibaren fark edilmeye başladığını ortaya koymaktadır (Lerner, 2003; Mercer, 1997; Silliman ve Scott, 2006; Yılmaz, 2014). Harf ve kelimelerin karıştırılması, tersten algılanması şeklinde görülen, sözcük okuma doğruluğu, okuma hızı ve akıcılığı, okuduğunu anlama alanlarında yaşanan bozukluktur (Köroğlu, 2013). Okuma bozukluğu dil öğrenme ve kullanmadaki gelişimsel zorluk olarak ifade edilebilir (Rose, 2009).

Okuma bozukluğu tanısının temel özelliği bireyin gerçek yaşı, ölçülen zekâ düzeyi ve yaşına uygun olarak aldığı eğitim göz önünde bulundurulduğunda beklenenin önemli ölçüde altında görülen okuma başarısıdır. Okumadaki zorluk, okul başarısını olumsuz etkilemekte olup, ilköğretim çağı çocuklarının ortalama % 4'ünde görülmektedir (Deniz ve Erözkan, 2008; Motavallı, 2000; Alkan, 2008; Yorgancı, 2006). Okuma bozukluğunun en belirgin özelliği harflerin ve kelimelerin karıştırılması ve tersten algılanmasıdır (Deniz ve Erözkan, 2008). Okuma bozukluğu olan çocukların okuma hızları yavaştır, sıklıkla anlayarak okumada yetersizlik görülür ve ses ayırım bozuklukları vardır, yazıları çözümlenmede fazla çaba sarf ettikleri için okuduklarını anlamlandırmada güçlük yaşarlar (Özmen, 2013; Karabekiroğlu, 2012). Okuma bozukluğu olan çocuklar genel olarak;

- Harfleri öğrenmede,

- Harfleri doğru okuma ve yazmada,
- Harflere bakarak yazmada,
- Sesleri ve kelimeleri ayırt etmede,
- Hecelemede,
- Doğru ve akıcı okumada,
- Okuduklarını anlamada,
- Yazılı dili kullanmada,
- Okuma metnini takip etmede güçlük yaşarlar (Doğmaz, 2016).

Okuma bozukluğu ile ilgili yapılan araştırmalarda kalıtımın önemi vurgulanır. Ebeveynlerinde okuma bozukluğu görülen erkek çocuklarda, okuma bozukluğu görülme oranının % 30-40, kız çocuklarda ise % 17-18 olduğu bildirilmektedir. Bu oranlar normal toplumda var olan riskten 5-12 kat daha fazladır (Karabekiroğlu, 2012). Okuma bozukluğu olan çocukların % 40'ında başka bir tür klinik bozukluk daha vardır (Renschmidt ve Schulte-Körne, 2009; Schulte Körne, 2010). Okuma bozuklukları;

- Ses okuma becerilerinde kendini gösteren kelime çözümleme bozuklukları,
- Okuduğunu anlamadaki yetersizlikle kendini gösteren okuduğunu anlama bozuklukları,
- Kelime çözümleme, okuduğunu anlama, fonetik farkındalık gibi alanlarda görülen yetersizlikle nitelendirilen karma okuma bozuklukları olmak üzere üçe ayrılır (Connecticut State Department of Education [CSDE], 2010, s.15).

#### ***2.5.6.2. Yazılı Anlatım Bozukluğu (Disgrafi)***

Çocuğun zeka kapasitesinden ve eğitim düzeyinden, beklenenden daha düşük yazma yeteneği göstermesidir. (Deniz ve Erözkan, 2008; Doğanın, 2008). Disgrafi yazı yazmada zorluk, yazılı ifade güçlüğü veya özel yazma güçlüğü olarak tanımlanmaktadır (Backhouse ve Morris, 2005; Hamstra-Beltz ve Blote, 1993). Görsel işitsel algıdaki güçlüklerle bağlı olarak yazma becerisinin edinilmesinde ya da gerçekleştirilmesinde görülen bozukluktur (Ercan, 2001).

Yazılı anlatım bozukluğu yazım hataları, okunaksız ve düzensiz el yazısı, bazı harf, rakam ve sözcükleri ters yazma, b-d, m-n, ı-i, d-t, g-ğ-y, z-s, g-k, r-n, f-v, d-t gibi harfleri karıştırma, sözcükleri bölerek ya da sözcükler arasında boşluk yazma gibi çeşitli özelliklerde karşımıza çıkabilir. El yazısı yaşlılarına oranla okunaksızdır ve daha yavaştır (İşeri ve Sarı, 2008). Bu çocuklar okunaklı ve akıcı yazmakta, sözcüklerin harflerini tam ve doğru sıralamakta, düşüncelerini düzenleyip yazmakta, olayları sıralamakta, yazım kuralları ve noktalama işaretlerini uygun şekilde kullanmada güçlükler yaşamaktadırlar (CSDE, 2010; Bayraktar ve Seçkin, 2012). Yazılı anlatım bozukluğu olan çocukların kelime dağarcıkları akranlarına göre yetersiz olduğu için kelime hecelemede ve düşüncelerini yaşa uygun dil bilgisi normlarına göre ifade etmede problemler yaşamaktadırlar (Karabekiroğlu, 2012). Yazılı anlatım bozukluğu özellikle heceleme ve yazmayı etkileyen bir bozukluktur. Yazılı anlatım bozukluğuna sahip bireyler;

- Okunaksız el yazısı,
- El göz koordinasyonunda zayıflık
- Yazarken oransız boşluk bırakma ya da hiç bırakmama,
- Sözcük ve rakamların yazımında hata ve tersten yazma
- Yetersiz cümle, paragraf bilgisi,
- Dilbilgisi kurallarına uymama,
- Yavaş yazma,
- Kendini yazılı olarak ifade edememe,
- Ağırlıklı olarak devrik cümle kurma, (Learning Disabilities Association of Minnesota, 2005).

### **2.5.6.3. Sayısal Bozukluk (Diskalkuli)**

Sayısal bozukluk bireyin kronolojik yaşı, ölçülen zekâ düzeyi ve yaşına uygun olarak aldığı eğitim göz önünde bulundurulduğunda matematiksel becerilerinin beklenenin önemli derecede altında olması şeklindedir (APA, 1994; Doğangün, 2008). Sayısal bozukluk pek çok araştırmacı tarafından aritmetik, matematik öğrenme güçlüğü olarak da tanımlanmaktadır (Koontz ve Berch, 1996; Akın, Sezer, 2010; Ercan, 2001; Wilmshurst, 2009). Mate-

matik bozukluğu olan çocuklar genellikle 2. veya 3. sınıflarda fark edilir. Çünkü ilk yıllarda ezber bellekleri sayesinde matematikte biraz ilerleme kaydedebilirler. Ancak aritmetik işlemleri karmaşık duruma gelmeye başladığında bozukluk belirginleşir (Karabekiroğlu, 2012).

Sayısal bozukluk tanısına sahip öğrencilerde öğrencinin kronolojik yaşı, zekâ düzeyi ve yaşına göre aldığı eğitim, göz önünde bulundurulduğunda, sayısal becerileri beklenenin önemli ölçüde altında bir düzeydedir. Bu çocuklar, işlem yapmakta zorlanırlar, işlem yaparken yavaştırlar, matematiksel ilişkiler, ölçmede, zamanı söylemede, para saymada, sayı miktarlarını tahmin etmede; zihinsel matematik işlemlerinde, problemler ve problemlerle ilgili durumları anlamakta güçlük çekmektedirler (Beacham ve Trott, 2005; Cortiella ve Horowitz, 2014; Snowling, 2005; Goswami ve Bryant, 2007). Okul çağındaki çocuklarda görülme sıklığı % 3-6 arasındadır ve okuma güçlüğü gösteren çocukların yaklaşık % 40'ı aynı zamanda aritmetik güçlüğü de sahiptir (Department of Social Protection, 2014, s.11).

### **2.5.7. Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilere yönelik öğrenme stratejileri**

Özel öğrenme güçlüğü olan öğrenciler kaynaştırma eğitimi uygulamaları kapsamında tam zamanlı kaynaştırma öğrencisi olarak normal gelişim gösteren akranları ile aynı ortamlarda eğitim hayatlarını sürdürmektedirler. Bu tanıya sahip öğrencilere yönelik öğretimlerde bazı öğretimsel düzenlemeler yapılması, uzmanlık gerektiren akran öğreticiliği ve işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinin uygulanması öğrenci odaklı akademik ve sosyal gelişime dayalı işlevsel bir öğrenme ortamının oluşmasına katkı sağlayacaktır.

Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitimine başlamadan yapılacak öğretimsel düzenlemeler, öğretimin hedefine ulaşmasında etkili sonuçlar alınmasını sağlayabilir. Bu düzenlemeler özetle, öğrencinin oturduğu fiziksel ortamın sade ve dikkat çekici unsurlardan arınık olması, öğrencinin sevdiği akranı ile aynı sırayı paylaşması, günlük rutinlerin belirlenmesi ve bunlara uyma ile ilgili kurallar listesi oluşturulması, öğrenciye yönelik öğretim materyallerinde, içerikte ve değerlendirmede uyarlamalar yapılması, öğrencide zayıf kalan becerilerin geliştirilmesine yönelik beceri öğretimi yapılması, ders içeriklerinin görsel, işitsel, teknolojik ve somut materyallerle desteklenmesi, belli aralıklarla öğrenci performansının değerlendirilmesi, derse katılımın sağlanması ve pekiştirilmesi, yönergelerin açık, net ve anlaşılır olması, bireysel etkinlikler hazırlanması, grup çalışmalarına yer



verilmesi, öğrencinin akranlarına tanıtılması ve akran desteği sağlanması olarak sayılabilir (Aktan ve Budak, 2017; Fuchs ve Fuchs, 1998; Güzel Özmen, 2013; Parker, 2006)

Özgül öğrenme güçlüğü olan öğrencilere akran öğreticiliği sağlanması son yıllarda özel eğitimde en sık başvurulan stratejiler arasında yer almaktadır. Akran öğreticiliği özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin akademik başarılarını ve sosyal kabullerini arttırmak amacıyla geliştirilmiştir (Palut, 2014). Akran öğreticiliği, öğrencilere öğretim yaparken öğrenme, öğrendiklerini tekrar etme ve pekiştirme, birebir öğretim imkânı sağlama, kişilere kişilerarası ilişkiler, sosyal beceriler ve aidiyet duygusunu kazanmaları için fırsatlar sunmaktadır. Etkili akran öğreticiliğinde rol modelleme ile bireyler akranlarından olumlu tutum ve davranışları da öğrenebilirler (Demir, 2014; Medley vd., 2009; Merakou ve Kourea-Kremastinou, 2006; Saenz, Funch ve Funch, 2005; Turner ve Shepherd, 1999). İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi içeriğinde akran öğrenmeyi de sağladığı için özgül öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin öğretiminde alternatif bir öğrenme yöntemi olabilir.

İşbirliğine dayalı öğrenme öğretimsel tasarım ilkeleri ve öğretim teknikleri ile özel gereksinimli bireylerin normal eğitim sınıflarında diğer öğrencilerle bütünleşmelerini sağlamakta, özel öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin aralarındaki engelleri olağan eğitim sınıflarında ortadan kaldırmaktadır (Demir, 2014; McMaster ve Fuchs, 2002; Palut, 2014). Özel gereksinimli öğrencilere matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin uygulanmasında etkili öğretimsel sonuçlar alınmıştır (Jenkins, Antil, Wayne ve Vadasy, 2003; Jenkins ve O'Connor, 2003; Mercer, 1997; Elkhateeb ve Elhadedy, 2011; Tinungki, 2015). Aşağıda işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

## **2.6. İşbirliğine Dayalı Öğrenme**

Farklı yeteneklerde öğrencilerin küçük gruplar halinde çalışmaları ve gruplar arası performans dayalı ödüller almalarını sağlayan işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin, öğrenciler arasında sosyal ya da akran öğrenme desteği ile iletişimin artmasına yol açtığı, arkadaşlık ilişkileri, öğrencinin özsaygısı, sosyal kabulü, sosyal beceri ve akademik başarısında artışa neden olduğu, farklı yeteneklerdeki öğrencilerin böylece sosyal izolasyonunu azalttığı araştırmalarla ortaya konulmuştur (Johnson ve Johnson, 1987; Slavin, 1990).

Kaynaştırma eğitimi uygulanan sınıflarda farklı öğretim yöntemlerinin kullanılması, tüm öğrenciler için etkili öğrenmeyi sağlayacağı gibi özellikle özel gereksinimli öğrencilerin

daha kolay öğrenmelerini sağlayacaktır. Sınıf ortamında sıklıkla kullanılan öğretim yöntemleri; doğrudan öğretim, keşif yoluyla öğrenme ve işbirliğine dayalı öğrenmedir (Kargın, 2013). Bu yöntemler içinde bulunan işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi özel gereksinimli bireylerin akranları ile kurdukları etkileşim sonucu akademik, sosyal bakımdan gelişmelerine önemli katkılar sağlamaktadır (Jenkins vd., 2003; Kargın, 2013; Lawther, 2015).

İşbirliğine dayalı öğrenme, öğrenmeyi en üst seviyede gerçekleştirmek amacıyla farklı yetenekleri olan öğrencilerin (Johnson ve Johnson, 2005; Westwood, 2000), hem sınıf hem de diğer ortamlarda (Ghaith, 2002) ortak bir amaç doğrultusunda, küçük gruplarla yapılan çalışmaları içeren (Chandra, 2015; Ural, 2007; Johnson vd., 2007), bir problemi çözmelerine, bir görevi yerine getirmelerine, sınıf içi etkileşimi yapılandırmak için takım çalışmasından yararlandığı (Fischer, Kollar, Mandl ve Haake, 2007; Ghaith, 2002; Siegel, 2005a) ve birbirlerinin öğrenmelerine yardım ettiği (Açıkgöz, 2007; Demirel, 2007; Ekinci, 2007; Gürol, 2004; İstifci ve Kaya, 2011; Slavin, 1980), genelde küme başarısının değişik yollarla ödüllendirildiği (Senemoğlu, 2013), bireylerin özgüvenlerinin arttığı, iletişim becerilerinin geliştiği, öğrencinin en aktif şekilde katıldığı (Doymuş vd., 2004; Doymuş vd., 2005) bir öğrenme süreci olarak tanımlanabilir.

Yukarıdaki tanımlardan yola çıkarak işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi, öğrencilerin ortak bir öğrenme amacı doğrultusunda küçük gruplar halinde, hem öğrendiği hem de birbirlerinin öğrenmelerini desteklediği, grup çalışmaları sayesinde sorumluluk, iş bölümü, dayanışma, işbirliği, iletişim gibi birçok sosyal becerilerini geliştirdikleri ve grup başarılarının çeşitli şekillerde ödüllendirilmesine dayalı öğrenen merkezli bir öğrenme yöntemidir. İşbirliğine dayalı öğrenme öğrencilerin grup halinde çalışması veya grup etkinliklerine dayalı bir öğrenme yöntemi değildir. Öğrencilerin yöntemin gerektirdiği öğrenme ortamı ve öğrenci grubu özellikleriyle birlikte grup çalışmalarını veya grup etkinliklerini işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin temel ilkelerine göre yapılandırmasıdır.

### **2.6.1. İşbirliğine dayalı öğrenmenin temel ilkeleri**

İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi belirli ölçütlere göre oluşturulan amaçlı gruplarda birlikte çalışma, birlikte öğrenme ve birlikte başarıma ideali çerçevesinde öğrencilerin karşılıklı yarar sağladığı, değerlendirmelerde grup başarısının esas alındığı öğrencilerin derse karşı tutum, motivasyon ve başarılarının artmasına yol açan bir öğrenme yöntemidir. Yön-

temin belirtilen başarıyı sağlaması için öğrenme yönteminin uygulanması ve öğretimin yönetime uygun yapılandırılmasında göz önüne alınması gereken ilkeler vardır. İşbirliğine dayalı yapılan araştırmalarda işbirliğine dayalı öğrenmenin temel ilkeleri olumlu bağlılık, yüz yüze etkileşim, bireysel sorumluluk, sosyal beceriler ve grup süreci olarak ifade edilmiştir (Açıkgöz, 2007; Johnson ve Johnson, 1999; Johnson vd., 2013; Saban, 2014; Slavin, 1995).

#### **2.6.1.1. Olumlu bağımlılık**

Olumlu bağımlılık işbirliğine dayalı öğrenmenin en önemli ilkesidir (Johnson vd., 2013, s.9). Olumlu bağımlılık, öğrencilerin pozitif etkileşimlerinin sonucu olarak birbirlerinin öğrenmeleri ile ilgili sorumluluk almalarını ifade eder (Kagan ve Kagan, 2009). Olumlu bağımlılık duygusunun geliştirilmesi sayesinde grup üyelerinin sorumluluklarını yerine getirmeme ve diğer grup üyelerine destek olmaktan kaçınma gibi davranışları önlenebilir veya en az düzeye indirilebilir (Açıkgöz, 2007; Ünlü, 2008). Olumlu bağımlılık, gruptaki tüm bireylerin birlikte çalışmanın değerli olduğuna ve herkesin sorumluluğunu yerine getirmesiyle hem bireysel öğrenmenin hem de grup çalışmalarının işbirliği yapıldığında daha iyi sonuçlar vereceğine dair olan ortak inançlarıdır (Johnson ve Johnson, 1999; Laal, 2013). Bu ortak inanç öğrenciler arasında olumlu bağımlılığı ortaya çıkarmakta ve pekiştirmektedir.

Olumlu bağımlılığı sağlamak ve geliştirmek için olumlu bağımlılığın alt bileşenleri kullanılır. Bunlar olumlu amaç, görev, kaynak, rol ve ödül bağımlılığıdır. Olumlu bağımlılığın en önemli en önemli alt bileşeni, amaç bağımlılığıdır. Çünkü işbirliğine dayalı öğrenme grup üyeleri tarafından karşılıklı paylaşılan bir amaçla başlar. Olumlu görev bağımlılığı her bir grup üyesinin görevlerin sıralamasına uygun olarak diğer yeni bir göreve geçmeden görevlerini tamamlamış olmalarıdır. Olumlu kaynak bağımlılığı tüm grup üyelerine öğrenme materyalinin bir kopyasının verilerek, tüm öğrencilerin öğrenme materyali üzerinde görüş alışverişinde bulunulmasının sağlanmasıdır. Olumlu ödül bağımlılığı grup üyelerinin ortak amaca ulaşması sonucu aynı ödülü almalarıdır. Olumlu rol bağımlılığı ise grubu oluşturan her bir üyeye başkan, okuyucu, denetleyici ve benzeri roller verilmesi ile sağlanır (Bertucci, Hilk, Johnson ve Johnson, 2016; Johnson vd., 2013). İşbirliğine dayalı öğrenmede öğrencilerde olumlu amaç, görev, kaynak, rol ve ödül bağımlılığının oluşması kişinin gruba olan aidiyetini pekiştirir, işbirliğine dayalı öğrenme grubunun oluşmasını sağlar.

### **2.6.1.2. Yüz yüze iletişim**

İşbirliğine dayalı öğrenmenin ikinci unsuru olan yüz yüze iletişim, öğrencilerin yüz yüze etkileşim içinde olup, öğrenme süreçlerinde birbirlerini desteklemeleri, fikirleri ve öğrenme çıktılarını paylaşmaları, birbirlerini teşvik etmeleri ve birbirlerinin üretkenliklerine yardımcı olmalarını ifade etmektedir. Öğrenciler, sorunların çözümlerini sözlü olarak anlatır, çözüm yollarında kullanacakları stratejileri birlikte tartışır, ortak bir çözüm sunarlar (Johnson vd., 2013). Öğrenciler yüz yüze iletişimi grup çalışmalarında sözel olarak anlatma, yardım etme, dönüt verme, güvenme, yapılanları tartışma, cesaretlendirme ve benzeri davranışları ile gösterirler (Açıkgöz, 2007, s.176; Bayrakçeken vd., 2015, s.5).

Yüz yüze etkileşimin istenilen etkiyi sağlayabilmesi için işbirliğine dayalı öğrenme gruplarının üye sayısı mümkün olduğunca iki veya dört olacak şekilde küçük olmalıdır (Johnson, Johnson ve Smith, 1991). Grup çalışmalarında yüz yüze iletişimin aktif şekilde gerçekleştirilmesi, iyi öğrencilerin akademik anlamda zayıf olan grup akranlarına önderlik yapmalarını ve akademik anlamda daha da gelişmelerini, öğrencilerin kendilerini daha rahat ifade etmelerini ve özgüven kazanmalarını sağlar (Akkuş, 2013; Dikel, 2012; Koç, 2014; Wang, Ke, Wu ve Hsu, 2012).

### **2.6.1.3. Bireysel değerlendirilebilirlik**

Bireysel değerlendirilebilirlik işbirliğine dayalı öğrenme ortamında her bir bireyin performansının, bireye ve gruba göre değerlendirilmesidir. Yapılan değerlendirme sonucunda görevin tamamlanması sürecinde, hangi öğrencilerin daha fazla desteğe ihtiyacı olduğu belirlenir. Bireysel değerlendirmeler yapılması, pasif grup üyelerinin diğerlerinin başarısından faydalanmasını önler. İş birliğine dayalı öğrenmede her bir grup üyesinin bireysel olarak ilerlemesi ve bunu grup etkinliklerine dayalı gerçekleştirilmesi esastır. Bireysel değerlendirme her öğrenciye bireysel izleme ve konu testlerinin verilmesi, tüm grubun temsili için rastgele bir öğrencinin ürününün seçilmesi, grup başarısı için ortalama puan verilmesi veya öğrencilerin birbirlerini değerlendirmeleriyle sağlanabilir (Johnson vd., 2013, s.9-10). Bireysel değerlendirme grup başarısının anahtarı olup, her bir öğrencinin öğrenmesine bağlıdır (Açıkgöz, 2007, s.176).

Kaynaştırma eğitimi bireysel değerlendirmeyi esas alan bir eğitim modelidir. Öğrenme ortamlarında yapılan bireysel değerlendirmeler özel gereksinimli öğrencinin gelişimi ve öğrenciye yönelik öğretim uyarlamalarının da başarısı için önemli bir değerlendirme şeklidir. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin bireysel değerlendirmeleri içermesi ve bu değerlendirmelerin sonucuna göre öğrenme ortamında ve grup etkinliklerde uyarlamalar yapılması, özel eğitim mantığına ve özel gereksinimli öğrencilerin bireysel öğrenmesine uygun olduğu söylenebilir.

#### **2.6.1.4. Sosyal Beceriler**

Öğrencilerin işbirlikli öğrenme deneyimlerinin gelişmesini sağlamak için öğrencilerin kişilerarası ve küçük grup becerilerine sahip olmaları gerekir. Öğrenciler sosyal becerileri bilmeli ve onları kullanmaya motive edilmelidir. İşbirliğine dayalı öğrenme gruplarının başarıya ulaşması için gerekli olan sosyal beceriler; liderlik, karar verme, dayanışma, özgüven, iletişim, çatışma yönetimi ve işbirliği olarak sayılabilir. Bu becerilerin öğrencilere kazandırılması akademik becerilerin öğretilmesi kadar önemlidir (Johnson vd., 2013). İşbirliğine dayalı öğrenme gruplarında yer alan öğrenciler, hem akademik hem de grup etkinliklerinde yer almanın öğrenciye kazandırdığı kişilerarası veya sosyal becerileri de öğrenir (Saban, 2014).

İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin normal gelişim öğrencilerin sosyal deneyim ve becerilerini geleneksel yöntemlere göre daha fazla geliştirdiği yapılan araştırmalarla ortaya çıkmıştır (Arısoy ve Tarım, 2013; Agarwal ve Awasthi, 2016; Asoodeh, Asoodeh ve Zarepour, 2012; Buchs ve Butera, 2015; Johnson vd., 2013; Lavasani, Afzali, Borhanzadeh, Afzali ve Davoodi, 2011; Kadir vd., 2005; Law, So ve Chung, 2017; Mercendetti, 2010; Shekarey, 2012; Siegel, 2005). Ayrıca işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin özel gereksinimli öğrencilere sosyal beceri kazandırmada etkili olduğu yapılan araştırmalarla ortaya çıkmıştır (Avcıoğlu, 2012; Çelik, 2010; Kohler vd., 1995; Langworthy, 2015). İşbirlikli öğrenme ile grup içerisinde öğrencilerin birbirleriyle olan iletişimleri sonucu, öğrencilerin özgüven, samimiyet, sınıf içi ve sınıf dışı iletişim, fikirlerini açıklama, tartışma, eleştirme, empati kurma gibi sosyal becerileri de geliştirilmektedir (So ve Ching, 2011). Öğretmenin işbirlikli öğrenme ortamında öğrencilere sosyal beceriler hakkında bilgi verilmesi, öğrencileri sosyal becerileri kullanmaları konusunda teşvik etmesi uygulamanın başarı ve verimlilik konusunda etkililiğini arttıracaktır (Açıköz, 2007, s.176).

### **2.6.1.5. Grup Süreci**

Grup süreci, işbirliğine dayalı öğrenmenin temel özelliklerinden bir tanesidir. İşbirliğine dayalı öğrenmede grup üyelerinin yaptıkları çalışmalarının niteliği ve verimliliği hedefe ulaşmada önemli unsurlardır (Ekinci, 2007). Grup süreci, grup üyelerinin grup çalışmaları sonunda öğrenme amaçlarına ulaşmak için etkinliklerin tüm grup üyelerinin yararlanmasını ve her bir üyenin gruba katkı sağlaması konusunda yaptıkları grup içi tartışmalar, fikir alışverişleri içerir. Grup süreçlerinin sürekli olarak değerlendirilmesi, dinamik bir öğrenme grubunun oluşmasına, sosyal becerileri kolay öğrenmelerine ve öğrendikleri becerileri uygulayarak kalıcı hale getirmelerine katkı sağlar (Açıkgöz, 2007; Johnson vd., 2013).

### **2.6.2. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminde öğretmenin rolü**

İşbirliğine dayalı öğrenmede öğretmenin rolü, geleneksel yöntemlerdeki öğretmen rollerinden oldukça farklıdır. Öğretmen, sınıfı işbirliğine dayalı öğrenme ortamına göre hazırlama, öğrencilere uygun hedef belirleme, grupları ve rolleri belirleme, öğrenciler arasında görevleri planlama ve yapılandırma, öğrencilerin akranlarıyla etkileşim kurarak bilgi birikimine kavuşmalarını ve kazanmalarını sağlayan görevler tasarlama, sınıfı fiziki olarak hazır hale getirme, uygun materyal hazırlama, başarı ve işbirliğini değerlendirme gibi yapılandırılmış ve iyi örgütlenmiş bir öğrenme ortamı oluşturmaktır (Johnson vd., 2013). Öğretmen işbirliğine dayalı öğrenme yöntemini iyi bilmeli ve etkin kullanmalıdır. Yöntemin öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu etkiler yapacağına inanmalı, bu inancı tutum ve davranışlarıyla öğrencilere yansıtmalıdır.

Öğretmenler, öğrencilerin onlara ihtiyaç duyduğu zamanlarda, onları yönlendirmeleri ve yardımcı öğrencilerin grup içi görev ve sorumluluklarını başarı ile yerine getirmelerine katkı sağlayacaktır (Cohen, 1994; Williams, 2010). Yapılan araştırmalarda gruba dayalı öğretimlerde, öğrencilerin düşük başarı oranının elde edilmesinin en önemli nedeni olarak öğretmen yardımının olmaması tespit edilmiştir (Goe ve Stickler, 2008; Webb, 2009). Öğrencilerin grupların dengeli oluşturulamaması nedeniyle, grup çalışmalarında başarısız olması, derse hatta okula karşı olumsuz tutuma dönüşebilir (Conrad, 2002; Kerr ve Bruun, 1983; Makewa, Gitonga, Ngussa, Njoroge ve Kuboja, 2014). Öğretmen sınıftaki öğrenci grubunun özelliklerine göre öğrencilerin heterojen bir şekilde gruplara ayrılmasını sağla-

malıdır. Sınıfta başarı ve başarısızlıkta baskın öğrencilerin ya da davranış sorunları bulunan öğrencilerin aynı gruplarda toplanması uygulamanın amacına ulaşmasını güçleştirebilir, aynı zamanda istenmeyen problemlerin ortaya çıkmasına yol açabilir. Öğretmen sınıfta grupların planlanmasından uygulamanın tüm aşamalarına kadar sınıfta olumlu öğrenme atmosferi oluşması, süreç boyunca uygulamanın öğrenci merkezli devam etmesi için sürecin her aşamasını izlemelidir. Yaşanılan aksaklıklara müdahale ederek öğrenme sürecinin planlandığı gibi devam etmesini sağlamalıdır.

Sınıfta öğretmen tarafından oluşturulan olumlu atmosfer, grup çalışmasının sonuçlarını da olumlu yönde etkilemektedir. Özet olarak uygulama başarısı için öğretmenin rolleri aşağıdaki gibi özetlenebilir;

- Etkinlik için öğrenme hedeflerini belirleme, öğrencilerle paylaşma ve öğrencileri heterojen, eşit statülü gruplara ayırma;
- Öğrencilere önbilgiler ve grup içi çalışma becerilerini kazandırma,
- Öğrencilerin grup içinde rollerini belirleme,
- Grupların çalışmaları sırasında aktif bir rol oynama, çalışmaları izleme, grup ve bireysel performansları değerlendirme,
- Grupları teşvik etme, cesaretlendirme, gerçek potansiyellerini ortaya çıkarmalarını sağlama, grup üyelerinin öğrenme sürecine katılmalarını sağlama,
- Sorunlar yaşandığında veya öğrencilerin takıldığı, anlaşılmayan konulara müdahale etme, açıklama yapma. (Cohen ve Lotan, 2014; Ekinci, 2007; Efe, Hevedanlı, Ketani, Çakmak ve Efe, 2008; Gillies, Ashman ve Terwel, 2008; Johnson vd., 2013; Slavin, 1995).

### **2.6.3. İşbirliğine dayalı öğrenmenin faydaları**

Eğitimde son yıllarda sıkça kullanılmaya başlanan işbirliğine dayalı öğrenmenin pek çok faydası olduğu araştırmalarla ortaya konulmuştur. İşbirliğine dayalı öğrenme; öğrencilerin öğretimsel işi yaparken hem birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı olmaları hem de sosyal etkileşimin olumlu etkilerinden en yüksek düzeyde yararlanmaları (Avşar ve Alkış, 2007; Güvenç ve Açıkgöz, 2007; Hossain ve Tarmizi, 2011), akademik başarı (Akbulut, 2013; Cumhuriyet ve Elmas Baydar, 2017; Çavdar ve Doymuş, 2016; Çetin, 2010; Doymuş, 2008;

Çopur, 2008; Ishtiaq, Ali ve Salem, 2017; Kılıç, 2008; Kılınç Alpat, Uyulgan, Şeker, Altaş ve Gezer, 2017; Okumuş ve Doymuş, 2017; Sarıay ve Kavcar, 2009; Tran ve Lewis, 2012; Yılar ve Şimşek, 2017; Zain, Subramaniam, Rashid ve Ghani, 2009), sınavlarda daha başarılı olma (Meteetham, 2001; Smialek ve Boburka, 2006) yeni bilgiler inşa etme ve bilgiyi özümleme (Koç, 2014; Li, Remedios ve Clarke, 2010; Tuan ve Neomy, 2007), öğrencilerin zihinsel becerilerini geliştirme (Cooper, Prescott, Cook, Smit, Mueck ve Cuseo, 1990; Hussain, 2004; Johnston, James, Lye ve McDonald, 2000; Yağcı, Kaptı ve Beyaztaş, 2012), öğrenciyi öğretimde aktif kılma (Bilgin, Aktaş ve Çetin, 2014; Liang, 2002; Mandal, 2009; Memduhoğlu, Çiftçi ve Özok, 2014; Tarım, 2001), öğretimde akran desteği sağlaması (Bilgin vd., 2014; Erden, 1988; Bayrakçeken vd., 2015; Felder ve Brent, 2007; Hendry ve Davy, 2005; Maden, 2011; Smialek ve Boburka, 2006; Tuan ve Neomy, 2007), İş birliğine dayalı grup çalışmalarında daha iyi öğrenme (Holloway, 2004; Johnson ve Johnson, 1999; Laal, 2013; Pesen ve Bakır, 2016; Smialek ve Boburka, 2006; Yılar ve Şimşek, 2016) gibi akademik başarı ve öğrenmeye yönelik faydaları sayılabilir.

Bununla birlikte farklı yetenek, gereksinim ve öğrenme biçimleri olan öğrencilerin bir araya gelmeleriyle öğrencilerin olumlu etkileşimde bulunarak bilgi ve becerilerini paylaşmalarını sağlamaları (Cooper vd., 1990; Çopur ve Moğol, 2012; Faust ve Paulson, 1998; Gillies, 2004; Klein, 2000; Mallinger, 1998; Millis, 2009; Putnam, Markovchick, Johnson ve Johnson, 1996; Salend, 2008; Ural, 2007), öğrencilerin öğretimi eğlenceli bulması ve öğretimden zevk almaları (Bilgin vd., 2014; Gelici ve Bilgin, 2011; Güngör ve Özkan, 2011; Katrancı, 2014; Pesen ve Bakır, 2016; Torun, 2009; Yılar ve Şimşek, 2016), birlikte çalışma ve fikir inşa etme, problem çözme ve sosyal becerilerin gelişimi (Andrews ve Rapp, 2015, Chiong ve Jovanovic, 2012; Şimşek vd., 2004), grup çalışmasında olumlu davranışlar kazanma (Vural, 2004; Akar, 2012), derse karşı olumlu tutum geliştirme (Baş, 2012; Gillies, 2004; Johnsen, 2009; Kartal, 2014; Kartal ve Özbek, 2017; Ural, 2007; Yıldırım, 2011a), her bir üyenin öğrenmesini sağlayarak öğretimi bireyselleştirme, bireysel farklılıkları kabullenme ve sosyal kabul (Chandra, 2015; Lawther, 2015; Stevens ve Slavin, 1995; Şahin, 2013), hayat boyu öğrenme alışkanlıkları kazandırma (Saban, 2014), yardımlaşma, birlikte çalışma, sorumluluk, arkadaşlık, dayanışma, hoşgörü, iş bölümü yapma, iletişim, birbirlerini destekleme, paylaşma, dinleme, sırayla konuşma, sırasını bekleme gibi önemli toplum kurallarını uygulayarak öğrenme (Bilgin vd., 2014; Gülsar, Tapan-Broutin ve İlkörücü, 2018; Ünlüsoy, 2006; Yağcı vd., 2012; Yılar ve Şimşek, 2017), arkadaşlık bağlarının geliştirme, aynı grupta yer alan grup arkadaşlarını daha yakından tanıma, arka-



daşlar arası olumlu ilişkiler geliştirme (Yılar ve Şimşek, 2017),birbirlerinin fikirlerine saygı duyma, demokratik tutum geliştirme (Akar, 2012), özel gereksinimli bireylere normal eğitim gruplarında eğitim imkânı sunulması (Esmer Orunlu, 2012), özel gereksinimli bireylerin eğitiminde akademik başarı ve sosyal gelişimlerini sağlama (Gillies ve Ashman, 2000; Stevens ve Slavin, 1995) gibi sosyal konularda öğrencilerin sosyal gelişimlerine önemli katkılar sağlamaktadır.

Bunların yanı sıra işbirliğine dayalı öğrenme öğrencilerin; sosyalleşmeleri, özgüvenlerinin artması, öğrencilerde içsel motivasyonun sağlanması, stresin azalması ve öğrencilerin birbirlerine karşı olumlu hisler geliştirmesi (Arısoy, 2011; Bilgin vd., 2014; Gülsar, 2014; Johnson ve Johnson, 2005; Johnson vd., 2013; Kocabaş ve Uysal, 2006; Özer, 2005; Saban, 2014; Sönmez, 2005; Şimşek ve Şimşek, 2005; Zhi ve Liu, 2007) gibi psikolojik yönden faydaları vardır. Yukarıda birçok araştırma ile ortaya çıkan işbirliğine dayalı öğrenmenin faydalarını özetle aşağıdaki maddeler halinde sıralayabiliriz;

#### **Akademik yönden yararları**

- Birlikte öğrenme ve öğrenmede akran desteği sağlama,
- Bilgiyi kendi inşa etme ve özümleme,
- Zihinsel becerileri geliştirme,
- Öğretimi bireyselleştirme ve bireysel gelişim sağlama,
- Konuşma, dinleme, tartışma ve problem çözme gibi becerilerini geliştirme,
- Olay, durum ve sorunları değerlendirmede çok yönlü bakış açısı kazanma,
- Hayat boyu öğrenme alışkanlıkları kazandırma,
- Grup çalışmalarında konuyu daha iyi öğrenme,
- Ders başarısı sağlama gibi akademik yararları vardır.

#### **Sosyal yönden faydaları**

- Grup içerisinde birlikte çalışma, iş bölümü yapma, iletişim kurma, dinleme, sırasını bekleme ve benzeri sosyal becerilerini geliştirme,
- Topluluk içinde kendini ifade etme,
- Özel gereksinimli bireylere yönelik sosyal kabulü sağlama,
- Öğrenciler arası sosyal iletişim ve etkileşim sağlama,
- Öğrencilerin birbirlerine rol model olma yoluyla olumlu davranış kazanma,
- Bireysel farklılıklara karşı kabul ve hoş görünüm sağlama,

- Öğrencilere demokratik tutum kazandırma,
- Fikirlere saygı, paylaşma, sorumluluk, empati, dayanışma, arkadaşlık, hoşgörü, paylaşma, yardımlaşma ve işbirliği gibi değerleri kazandırma,
- Birlikte çalışma, birbirlerini destekleme, karşısındakini dinleme, sırayla konuşma, sırasını bekleme gibi toplum kurallarını öğrenme,
- Derse karşı olumlu tutum sağlama gibi sosyal yararları vardır.

### **Psikolojik yararları**

- Öğrencilerde ders başarısı yoluyla öz güven kazandırma,
- İçsel motivasyonu sağlama,
- Stresi azaltma,
- Arkadaşlarına karşı olumlu duygular deliştirme gibi psikolojik yararları vardır.

#### **2.6.4. İşbirliğine dayalı öğrenmeye yönelik eleştiriler**

Grup üyelerinin öğrenme sürecine eşit olmayan şekilde katkıda bulunması, işbirliğini azaltır, grupta verimlilik kaybı ve öğrenme motivasyonunun azalmasına yol açar. Yine öğrencilerin akademik yetersizliği ve isteksizliği, zaman azlığı, öğrencilerin grup içi sosyal becerilere sahip olmaması durumlarında işbirliğine dayalı öğrenme yöntemini uygulamak çok zordur. Grup sürecinde karşılaşılan sorunların not edilmesi ve bir sonraki aşamada sorunların kaynağına yönelik çözümler alınmasına katkı sağlayabilir (Andrews ve Rapp, 2015).

İlkokulda işbirliğine dayalı öğrenme uygulamalarına yönelik yapılan bir araştırmada öğretmenler işbirliğine dayalı öğrenme yöntemini uygulamanın zor olduğunu, uygulama için yeterli süreyi bulamadıklarını belirtmiş, bu nedenle işbirliğine dayalı öğrenme yöntemini kullanan öğretmen sayısının oldukça az olduğu belirlenmiştir (Buchs, Filippou, Pulfrey ve Volpé, 2017). Uygulamada başarılı öğrencilerin grup içinde çok ön plana çıkmaları, diğer öğrenciler tarafından başarılı öğrencilerin öğretmen olarak kullanıldığı düşüncesinin yerleşmesine ve yavaş öğrenen öğrencilerin gruptan dışlanmasına yol açabilir (Açıkgöz, 2007). Yine grupta başarıları ile öne çıkan öğrenciler, grup içinde sorumluluk almayan öğrencilerin hazır grup başarısına konacağını düşünür ve sömürüldüklerini hissederek geri çekilebilirler (Demirtaş, 2008).

Grupların hazırlanması ve sonrasında sorumluluk paylaşımının ve iş bölümünün yerine getirilmemesi de, öğrencilerin uygulamaya karşı geri çekilmelerine yol açar (Uz, 2009; Yıldırım, 2011). İyi düzenlenmemiş ve planlanmamış işbirlikli öğrenme ortamlarının, öğrenci ve öğretmen açısından sorunlar ortaya çıkardığı, grup içi sorunlar (Açıkgöz, 2007; Gelici ve Bilgin, 2011) ile öğretimde disiplinsizlik, sınıf yönetiminde problemlere (Bilgin vd., 2014; Pandya, 2017; Robinson, 2012; Yağcı vd., 2012) yol açtığı belirlenmiştir. Ayrıca uygulamayı yürüten öğretmenlerin işbirliğine dayalı öğrenmenin daha fazla zaman (Buchs vd., 2017; Fung, 2004; Mc Graw ve Tidwell, 2001) ve daha fazla çabaya ihtiyaç duydukları, yöntemin uygulanması için kendilerini yeterli görmedikleri belirlenmiştir (Gillies ve Boyle, 2010; Pandya, 2017; Robinson, 2012; Shahzad, Valcke, Bahoo, 2012; Thanh-Pham, 2011; Xuan, 2015; Yağcı vd., 2012).

İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin uygulandığı bazı araştırmalarda öğrencilerin sorumluluklarını yerine getirmemeleri, grup içi problemler, grupta yeterli çabayı göstermeyen öğrencilerin de başarıya ortak olması yöntemin uygulanmasına yönelik olumsuzluklar olarak ifade edilmiştir (Yılar ve Şimşek, 2017; Turaçoğlu, 2011; Ünlü ve Aydın, 2011). Grup çalışmalarında grupların dağılımlarının eşit olmaması, grup ödülleri bazı grupların sürekli baskın çıkması, kaybeden grupların öğrenmeye karşı direnç oluşturma, derse karşı olumsuz tutum, üzülmeye ve motivasyon kaybı yaşamaları gibi sonuçlar ortaya koyabilir. Grupların eşit olarak ayarlanması, grup üyelerinin değişiminde denklige dikkat edilmesi gerekir. Sınıfta yarışma ve rekabet ortamından çok öğrenme ürününe dikkat çekilmesi gerekir. Bu noktada öğretmenin öğrencilerin ödülünden çok öğrenme ürününe güdülenmelerini sağlaması adına grup çalışmalarını sürekli izlemesi, gruplar arasında dolaşması, kısa açıklamalarla süreci yönetmesi, grup çalışmalarını dinamik tutmak için nitelikli çalışma materyalleri hazırlaması ve öğrencilere çalışmalarında mentörlük yapması gerekir.

#### **2.6.5. İşbirliğine dayalı öğrenme teknikleri**

İşbirliğine dayalı öğrenmede gruplar oluşturulma biçimlerine göre yapılandırılmış ve yapılandırılmamış işbirliğine dayalı öğrenme grupları olarak ikiye ayrılır. Yapılandırılmamış işbirliğine dayalı öğrenme gruplarında öğrenciler kısa süreliğine oluşturulan gruplarda birlikte çalışırlar. Öğrencilere çalışma süreci ve gerekli beceriler hakkında bilgi verilmez. Yapılandırılmış işbirliğine dayalı öğrenme gruplarında öğrenciler grup süreci içerisinde

nasıl hareket edecekleri, birbirleri ile nasıl iletişim kuracakları, grup içerisinde işbirliği oluşturulması için gerekli beceri ve kuralların öğrencilere daha önceden kazandırıldığı gruplardır (Gillies, 2004; Johnson vd., 2013). Bu öğrenme grupları arasında işbirliğine dayalı öğrenmenin uygulama ilkeleri, seçilen konular, öğrencilerin eğitim seviyeleri bakımından küçük ayrıntılar söz konusudur (Huiping ve Garry, 2010). Aşağıda uygulamalarda en sık kullanılan işbirliğine dayalı öğrenme tekniklerine başlıklar halinde yer verilmiştir.

#### ***2.6.5.1. Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri Tekniği***

Öğrenci takımları başarı bölümleri tekniği Slavin ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Tekniğin temel özellikleri takım ödüllerine dayanması, öğrencilerin bireysel sorumluluk alması ve her öğrenciye başarı için eşit fırsatlar sunulmasıdır. İlk olarak konunun belli başlı yönleri düz anlatım ve soru cevap şeklinde öğrencilere sunulur. Daha sonra sınıftaki öğrencilerin cinsiyet, akademik başarı gibi özellikleri göz önüne alınarak öğretmen tarafından dört veya 5 kişilik gruplar oluşturulur. Daha sonra takımlar kendi içinde sorunun tartışılması, soru ve cevapların tartışılması, yanlışların düzeltilmesi şeklinde desenlenen on beş dakikalık turnuvalar düzenlerler. Her takım kendi grubunda yer alan bir bireyin akademik başarısını arttırmak için çalışır. Daha sonra öğrencilere hazırlanan sınav uygulanır. Öğrenciler bireysel olarak sınava alınarak başlangıçtaki temel başarı puanları belirlenir. Öğrencilerin seviyelerine göre, her öğrenciye uygun hedefler belirlenir. Eğer öğrenci bireysel olarak ilerleme kaydederse grup puanına etki eder. Çalışmanın sonunda, çalışmanın başlangıcında belirlenen takım ödülü hedefine ulaşan grup ödüllendirilir (Açıkgöz, 2007; Bayrakçeken vd., 2015; Senemoğlu, 2013; Slavin, 2008).

#### ***2.6.5.2. Takım–Oyun–Turnuva Tekniği***

Bu teknikte öğretim süreci, sınıf sunumu, takımların çalışması, turnuva düzenlenmesi, kişisel gelişim notlarının belirlenmesi ve takım ödülünün sunulması şeklinde planlanır (Johnson, Johnson ve Stanne, 2000; Li ve Lam, 2013). Öğretmen dersin ana hatlarını sunar ve öğrenciler sunulan konuyu takım arkadaşlarına öğretmekle sorumludur. Öğrenciler diğer takımlardaki öğrencilerle yarışır ve yarışma sonucu elde ettikleri bireysel puanlarla takımlarına destek olurlar. Öğrenciler seviye olarak kendilerine yakın öğrencilerden oluşan üçer kişilik turnuva masalarında yarışır. Yarışma sırasında öğrenciler birbirlerine yardım

etmezler. Öğrencinin elde ettiği başarılarla göre düzeyi yükseldikçe, bir üst düzey yetenek grubundaki turnuva masasında yarışmaya hak kazanır. Yarışmayı kazanan öğrenci kendisine ve takımına altı puan kazandırır. Öğrencilerin aldıkları puanlar toplanarak, takım puanları elde edilir. En yüksek puan alan takımlar ödüllendirilir (Açıkgöz, 2007; Bayrakçeken vd., 2015; Li ve Lam, 2013; Saban, 2014; Senemoğlu, 2013; Slavin, 2008). Takım oyun turnuva tekniği en çok; okuma yazma çalışmalarında heceleme, dilin yapısı ve kurallarının öğretiminde uygun bir tekniktir (Shaaban ve Ghaith, 2005). Kazanan takım öğrencilerin konuyu iyi öğrendiği, kaybeden takım üyesi öğrencilerin başarısızlığı kabul etme eğilimleri ve öğrenilmiş çaresizliklerinin artması bu tekniğe yöneltilen en önemli eleştiridir (Bayrakçeken vd., 2015).

### ***2.6.5.3. İşbirliğine Dayalı Birleştirilmiş Okuma ve Kompozisyon***

İşbirliğine dayalı birleştirilmiş okuma ve kompozisyon tekniği, ilköğretim ikinci ve altıncı sınıf öğrencilerine yönelik hazırlanan, öğrencilerin okuma ve yazma becerileri geliştirmek amacıyla işbirliğine dayalı öğrenimden yararlanan bir tekniktir. Hikayelerle ilgili etkinlikler, doğrudan okuma-anlama öğretimi ve yazı çalışmaları olmak üzere üç temel ögesi vardır (Stevens, Slavin ve Farnish, 1991). İşbirliğine dayalı birleştirilmiş okuma ve kompozisyon tekniğinde, okuma grubuna yönelik sınıftaki öğrenciler arasından ikişer kişilik takımlar oluşturulur. Öğretmen okuma grubu ile çalışırken, ikişer kişilik çalışma takımları karşılıklı öğretme tekniği ile birbirlerine okuma, okuduğunu anlama ve yazma becerilerini kazandırmaya çalışırlar (Bayrakçeken vd., 2015). Bu becerileri öğrenmek amacıyla, okuduğu konu içeriği ile ilgili tahminlerde bulunma sesli okuma, konuyla ilgili sorular sorma, konu üzerinde tartışma, konuyu özetleme, konuyu anlatma, konu ile ilgili yazılı anlatım becerilerini geliştirmek amacıyla kompozisyon yazma gibi temel okuma ve yazma etkinlikleri yapılabilir (Çavdar, 2016; Stevens vd., 1991).

Takımlar, okuma ve anlamaya yönelik etkinlikleri hazırlama, okuma anlama çalışmalarını sonunda yazma, yazdıklarını inceleme ve birbirlerinin hatalarını düzeltme yoluyla birbirlerine destek sağlarlar. Takımlar, okuma ve yazma etkinliklerinin tamamına dayalı, üyelerin gösterdiği performans ortalamasına göre ödüllendirilirler (Açıkgöz, 2007; Bayrakçeken vd., 2015; Senemoğlu, 2013). İşbirliğine dayalı birleştirilmiş okuma ve kompozisyon tekniğinin öğrencilerin okuma ve yazma becerileri üzerindeki olumlu etkisi araştırmalarla

ortaya konulmuştur (Arthy ve Nagaraj, 2012; Bölükbaş, Keskin ve Polat, 2011; Tanaka ve Sanchez, 2016).

#### **2.6.5.4. Birlikte Öğrenelim**

Johnson ve Johnson tarafından geliştirilen 2-6 grup üyesinden oluşan bu tekniğin temel öğeleri grup amacı, düşünce ve materyal paylaşımında birlik, iş bölümü ve grup ödülüdür (Johnson, Johnson ve Smith, 2007). Bu teknikte öğrenciler, grup üyeleri ile birlikte tamamlayarak ödül alacağı tek bir çalışma için, birlikte çalışırlar. Bu teknik öğrencilere grup çalışmalarına uyum ve grup çalışmalarını değerlendirme gibi becerileri kazandırmada etkili bir tekniktir (Slavin, 1994).

Birlikte öğrenme tekniği; öğretim hedeflerinin belirlenmesi, grup büyüklüğüne karar verme, öğrencilerin gruplara ayrılması, sınıfın düzenlenmesi, öğretim malzemelerinin planlanması, akademik işin açıklanması, bireysel değerlendirme, istendik davranışların belirlenmesi, öğrencilerin hedef davranışa yönlendirilmesi, grup çalışmalarına yardımcı olma, işbirliği becerilerini öğretebilmek için araya girme, dersi sona erdirmeye, grubun ne kadar iyi çalıştığının değerlendirilmesi, anlaşmazlıklar ve akademik çelişkiler oluşturma gibi aşamalarından oluşmaktadır. Uygulama sürecinde her üyenin yeni öğrenilenlerle bağ kurmasının sağlanması, geri dönütlerle öğretim sürecinin öğrenciler tarafından anlaşılabilirliğinin sınanması, her öğrencinin cevaplarına dayanak bilgileri açıklaması, her öğrencinin katılımının özendirilmesi, grup içinde etkili dinleme, fikirleri paylaşma ve tartışma gibi davranışlar üzerinde durulması tekniğin başarıya ulaşmasında etkili unsurlardır (Bayrakçeken vd, 2015; Çubukçu, 2014).

#### **2.6.5.5. Birleştirme**

Eliot Aranson ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan birleştirme tekniği 3-7 arasında değişen grup üyelerinin katılımıyla oluşturulur. Grup büyüklüğü öğrenci grubunun gelişim ve akademik düzeyleri dikkate alınarak belirlenmelidir. Grup üyelerinin azlığı farklı özellikteki öğrencilerle birlikte çalışma özelliğini engelleyebileceği, grup üyelerinin fazla olması ise gruplarda baskın öğrenciler nedeniyle her öğrencinin yeterli olarak söz alamaması ve grup etkinliklerine katılmasının engellenmesi gibi sorunlar doğurabilir. Öğrenciler kendi

gruplarından ayrılarak, oluşturdukları yeni grupla aynı konuyu hazırlamakla sorumludurlar. Uzmanlık grubu adı verilen bu ayrılmış gruplar konuyu açıklığa kavuşturmaya çalışırlar ve hemen arkasından en başta oluşturulan asıl gruplarına dönerler. Yeniden bir araya gelen grup üyeleri belirlenen süre içerisinde hazırladıkları konuları birbirine öğretmekle yükümlüdür. Uygulama sonunda öğrenciler bireysel sınava alınır (Aranson, 2000; Açıköz, 2007).

Birleştirme tekniğinde farklı özellikte öğrenci profillerine sahip heterojen gruplar tercih edilmektedir. Grupların en başta oluşturulmasında akademik notları esas alınabilir. Daha sonraki grup oluşturma süreçlerinde her gruptan belli sayıda üyeler çekilerek gruplar oluşturulabilir (Efe vd., 2008). Grupların rastgele seçiminden çok belli kurallarla grupların heterojen bir şekilde oluşturulması, sınıfta bulunan akademik yönden akranlarından geri kalmış ya da dezavantajlı öğrencilerin dışlanmasını ve olumsuz etkilenmesini önler (Hinds, Carley, Krackhardt ve Wholey, 2000). Birleştirme tekniğinde her bir üye kişisel performansı ile diğer takım arkadaşlarının kişisel hedeflerine katkıda bulunur (Demirel, 2012). Birleştirme tekniğinin uygulamaya dayanan küçük farklılıklarla birleştirme, birleştirme II, birleştirme III, birleştirme IV, ters birleştirme ve konu birleştirme gibi türleri vardır (Bayrakçeken vd., 2015).

#### ***2.6.5.6. Birlikte sorulum birlikte öğrenelim tekniği***

Birlikte sorulum birlikte öğrenelim tekniği Açıköz tarafından geliştirilmiş bir teknik olup, 3-4 kişiden oluşan grup çalışmalarına dayanır (Açıköz, 2007, s.214). Hazıra konma etkisinin ortadan kaldırılması, yüz yüze etkileşim, olumlu bağlılık, bireysel değerlendirilebilirlik, grup ürünü oluşturma ve grup ödülü sağlama tekniğin önemli öğeleridir (Bayrakçeken vd., 2015). Tekniğin uygulama işleyişi, tekniğinde grupların oluşturulması, konunun okunması, öğrencilerin soru hazırlaması, grup sorusunun hazırlanması, grup sorularının gönderilmesi, grup sorularının yanıtlanması, yanıtların sınıfa sunulması, grup sunumunun değerlendirilmesi, grup sürecinin değerlendirilmesi, bütün sınıf tartışması ve bireysel değerlendirme işlemlerine dayanır (Açıköz, 2007; Bayrakçeken vd., 2015; Senemoğlu, 2013).

Uygulamada her öğrenci konuyla ilgili belirlenen parçayı ya da bölümü sessizce okur. Öğrenciler konu ile ilgili bireysel soru hazırlar. Grup üyeleri bir araya gelerek oluşturdukları

sorulara dayalı grup sorularını oluştururlar. Bu aşamada öğrenciler arasında saf işbirliği sürecini oluşturur. Postacı rolünü alan öğrenci aracılığıyla hazırlanan sorular bir kağıda yazılarak diğer gruplara gönderilir. Her grup, grup üyelerinin katılımı ile soruları yanıtlar ve grup sözcüsü aracılığı ile cevaplar sınıfa duyurulur (Açıkgöz 2007; Koç, 2014; Sene- moğlu, 2013).

#### **2.6.5.7. Akademik Çelişki**

Çelişki ve çatışmaların eğitim ortamlarında kullanılarak yapıcı sonuçlar alınmasına dayanan akademik çelişki tekniği, heyecan verici, öğrencilerin ilgisini çeken, öğrencilerin mantıklı düşünme, bilgi kullanma, katılım ve problem çözme gibi becerilerini geliştiren bir tekniktir. Tekniğin uygulanmasında; belli bir araştırma konusunu hazırlayan gruplar kendi içlerinde iki alt gruba ayrılırlar. Daha sonra; süreç içinde gruplar araştırma konusu üzerinde çalışır ve bilgilerinden sonuçlar çıkarırlar. Grup üyeleri ile sonuçları nasıl savunacaklarını planlarlar. Grup üyeleri savundukları görüşlerini gerekçeleri ile açıklarlar. Sunulan çelişkili durumlarda en iyi kararın ne olacağı üzerinde tartışılır ve çelişkiye düştükleri konularla ilgili daha fazla araştırma yaparlar. Son aşamada ise taraflar görüşlerini savunur ve karşıt görüşün ne olduğunu anlamaya çalışırlar. Son olarak iki tarafın da üzerinde anlaşacağı bir karara varılır ve grup raporu hazırlanır. Son olarak öğrenciler bireysel olarak değerlendirilir, grup işlem basamaklarını uygulama yeterlilikleri hakkında yargıya varılır (Açıkgöz, 2007; Efe vd., 2008). Bu teknik öğrencilerin tartışma, dinleme, farklı görüşlere saygı duyma, düşüncelerini özgürce açıklayabilme gibi sosyal becerileri de kazandırmada etkili bir tekniktir (Demirel, 2007).

#### **2.6.5.8. İşbirliği-işbirliği**

Bu tekniğin temel felsefesi öğrenme ortamının öğrencilerin merak, zekâ ve yeteneklerini ortaya çıkarıcı ve geliştirici bir niteliğe sahip olması gerektiği anlayışıdır. Bunun için öğrencilerin önce kendilerini ve yaşadıkları dünyayı anlama ve algılamaları, sonra da birikimlerini diğer akranlarıyla paylaşmasını sağlamak amacıyla işbirliğine dayalı öğretimsel düzenlemeler yapılmalıdır (Bayrakçeken vd., 2015; Koç, 2014).

Bu tekniğin uygulanması aşamasında öğrenciler bireysel takımlarını oluşturur ya da öğretmen tarafından oluşturulmuş takımlara katılırlar. Takım çalışmasında öğrencilerin daha iyi birbirlerini tanımaları, özgüven kazanma, arkadaşlarına güven verme, öğrenciler arasında



işbirliği duygusunun geliştirilmesi amaçlanır. Takım üyeleri kendi konularını kendileri seçerler. Öğretmen aynı konunun birden fazla takım tarafından seçilmemesi, takım içinde konunun tüm takım üyelerinin katılımına dayalı paylaşılmasına dikkat eder. Her takım üyesi, konusu ilgili farklı kaynaklardan bilgiler toplayarak takım arkadaşlarına sunar. Daha sonra tüm takım üyeleri birlikte çalışarak ana konuyu tüm sınıfa sunarlar. Sunum aşamasında sınıf yönetimi, sunum yapan takımın sorumluluğundadır. Sunumlar bittikten sonra, öğretmen ve sunumu izleyen öğrenciler, takımın sunum performansını dikkate alarak takımı değerlendirir (Bayrakçeken vd., 2015; Efe vd., 2008; Pınar, 2007).

#### ***2.6.5.9. Grup Araştırması***

Grup araştırması öğrencilerin bilişsel yeteneklerini geliştirmede en etkili tekniklerden biridir. Kökeni John Dewey'in anlamlı öğrenme felsefesine dayanır. Öğrencilerin öğrenmeyi öğrenmelerini sağlar. Araştırma, iletişim, yorumlama ve içsel motivasyon tekniğinin temel ilkelerini oluşturur (Efe vd., 2008). Grup araştırması tekniğinin temeli bireyler arası diyaloga dayanır. Bu yöntemde öğrenmenin duyuşsal ve sosyal yönlerine vurgu yapılır. İşbirliği ve ortak grup amacına dayalı geliştirilen grup araştırması tekniğinde, öğrenciler, kendilerine verilen bir konuyla ilgili çalışma planı yaparlar, çalışma planı doğrultusunda veri toplar, topladıkları verileri çok yönlü bir problemin çözümünde kullanarak topladıkları verileri bölümlerine ayırırlar. Daha sonra araştırma sonuçlarını raporlaştırarak sınıftaki arkadaşlarına sunarlar (Bayrakçeken vd., 2015)

#### ***2.6.5.10. Takım destekli bireyselleştirme***

Takım destekli bireyselleştirme tekniği, Slavin ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş bir tekniktir. Özellikle 3. - 6. sınıflar için uygun görülmektedir. Gruplar yine heterojen ve altı haftalık bir süre için oluşturulur. Öğrenci durumunu saptamaya yönelik bir ön test ile yeterliliklerine dayalı program içinde en uygun yere yerleştirilirler. Programın kendine özgü malzemeleri bulunur. Öğretmen her gün, programda aynı yerde olan takımların üyelerinden oluşan küçük öğrenci gruplarına ders verir. Bu gruplarda, genelde, konuyla ilgili özel kavramlar öğretilir. Daha sonra öğrenciler grup içinde yönlendirme ve alıştırmaya dayalı olarak çalışırlar ve birbirlerini sınarlar. Öğrenciler gerekli okuma ve çalışma yapraklarını tamamladıktan sonra izleme testi ve konu sınavına tabi olurlar. Çalışma yapraklarının

ile testlerin uygulaması ve bunların değerlendirmeleri öğrenciler tarafından karşılıklı olarak yapılır. Takımların puanları takım üyesi her bir öğrencinin aldıkları puanların toplamı ile takım puanı belirlenir. Haftalık konu sınavlarının sonucu ve öğrencilerin bireysel değerlendirmeleri sonucu haftanın takımı başarı sertifikası ile ödüllendirilir. Öğretmen zaman zaman tüm sınıf öğretim ve genel değerlendirme uygular (Açıkgöz, 2007; Awofala ve Nneji, 2012; Bayrakçeken vd., 2015; Bozkurt vd., 2008; Slavin, 1982).

Takım destekli bireyselleştirme tekniği genellikle matematik öğretiminde kullanılan işbirlikli öğrenme tekniğidir. Matematik dersinde bireysel öğretimi daha başarılı kılabilmeyi amaçlayan ve bu amaçla geliştirilen bir tekniktir (Shaaban ve Ghaith, 2005; Slavin, Madden ve Leavey, 1984). Önkoşul becerilerin kazandırılması üzerinde yapılandırılan matematik öğretiminde öğretimin bireyselleştirilmesi önem taşımaktadır. Farklı özelliklerde ve gereksinimlere sahip öğrencilerin yer aldığı bir sınıfta, her öğrencinin aynı hızla ilerlemesi mümkün değildir. Bu nedenle öğrencinin seviyesi, hazır bulunuşluk durumu ve öğrenme hızına uygun eğitim verilmelidir. Ancak, yapılan araştırma ve uygulamalarda bireyselleştirilmiş öğretimin maliyet ve uygulama sorunları olduğu, bunun yanı sıra dolaysız öğretimin uygulandığı alışlagelmiş öğretim yöntemlerinden daha etkili olmadığı ortaya konmuştur. Takım destekleyici bireyselleştirme; hem heterojen sınıfların hem de programlı öğretim, bilgisayarlı öğretim, tam öğrenme vb. bireyselleştirilmiş öğretim stratejilerinin maliyet ve uygulama ile ilgili sakıncalarını ortadan kaldırmaya çalışan bir tekniktir. Öğrenciler, grup çalışması yaparken öğretmenler küçük homojen gruplarda çalışma fırsatı bulabilirler (Açıkgöz, 2007). Özellikle matematik öğretimi için tasarlanan takım destekli bireyselleştirme tekniği, bireysel öğretimle işbirlikli öğrenmeyi birleştirmektedir (Tarım ve Akdeniz, 2008).

#### *2.6.5.10.1. Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanması*

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması sırasında; takımların oluşturulması, öğretmen anlatımı, çalışma yaprakları, izleme testleri, konu sınavları ve başarı sertifikaları tekniğin önemli yapısını oluşturan temel ilkelerdir. Bu temel ilkelere aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

**Takımların oluşturulması:** Takımlar cinsiyet, etnik grup ve akademik başarı gibi farklı özellikler göz önüne alınarak dörder kişilik ve heterojen gruplar şeklinde oluşturulur. Öğ-

renciler konunun süresine bağlı olarak takım oluştururlar. Sınıfta bulunan tüm öğrencilerin farklı takımlarda birlikte çalışmaları sağlanmalıdır. Bu şekilde öğrenciler arası etkileşim yoluyla, öğrencilerin iletişim ve sosyal becerilerini geliştirmeleri sağlanır.

**Öğretmen Anlatımı:** Öğretmen o hafta anlatılacak konu veya konularla ilgili olarak temel kavramları verir ve konunun ana hatlarını sınıfta işler. Konularla ilgili örnekler çözer.

**Çalışma Yaprakları:** alışma yaprakları o gün veya o hafta işlenen konuyla ilgili dörder soru bulunan iki veya üç kutucuktan oluşur. Her bir kutucuktaki sorular birbiriyle paraleldir. Her öğrenci kendi çalışma kağdını aldıktan sonra önce bireysel olarak ilk kutucuktaki soruları çözer. Çalışma yaprağını tamamlayan öğrenciler yanında oturan arkadaşıyla kağıtlarını değiştirip birbirlerinin özümlemlerini kontrol ederler. Diğer kutucuklar için de aynı işlem sürdürölür. Bu aşamada hatalar varsa takım üyelerinin yardımlaşması sonucu düzeltir. Anlaşılmayan sorular için öğrenciler önce takım içinde, takım içinde çözüm bulunmazsa öğretmenlerinden yardım isterler. Bu aşamada çalışma yapraklarında en az bir kurucuğun tüm takım üyeleri tarafından doğru cevaplanması hedeflenir. Hedefe ulaşan takım, takım olarak belirledikleri takım sloganlarını veya cıngıllarını söylemeye hak kazanırlar.

**İzleme Testleri:** alışma yapraklarının tamamlanmasından sonraki aşamada izleme testleri dağıtılır. Öncelikle o derste veya hafta için amaçlanan davranışların tamamını kapsayan İzleme testi A formu öğrencilere dağıtılır. Öğrenciler bireysel olarak testi çözdükten sonra, testlerini takımdaki arkadaşlarla değiştirerek cevaplarını kontrol ederler. En az % 80 başarı gösteren öğrenciler o haftanın son dersinde yapılacak konu sınavına girmeye hak kazanırlar. İzleme testi A formunda istenen başarıyı gösteremeyen öğrenciler için alternatif soruların yer aldığı izleme testi B formu dağıtılır. Bu ikinci izleme testinden de en az % 80 başarı gösteren öğrenciler o haftanın son dersinde yapılacak konu sınavına girmeye hak kazanırlar. İzleme testi B formundan da istenilen başarıyı sağlayamayan öğrenciler, öğretmen gözetiminde bireysel çalışırlar.

**Konu Sınavı:** Haftanın son matematik dersinde, o hafta amaçlanan hedef ve davranışları kapsayan konu sınavı yapılır. Öğrenciler sınavı bireysel olarak katılır ve bu sınavdan aldıkları puanlara göre takım puanları hesaplanır. Takım puanları doğrultusunda haftanın/konunun takımı seçilir.

**Başarı sertifikaları:** Her haftanın sonunda takım üyelerinin bireysel ilerlemeleri sonucu tamamlamış oldukları çalışmalardan aldıkları bireysel puanların toplamı sonucu takım pu-

anı belirlenir. Önceden öğretmen tarafından belirlenmiş ölçütler doğrultusunda, takımların başarı seviyesine göre ilk üç takım başarı sertifikası ile ödüllendirilir (Bozkurt vd., 2008; Efe, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Kusumayanti, 2014; Pesen, 2008; Slavin, 1985; Tarım, 2001; Tarım ve Akdeniz, 2003; Tinungki, 2015).

Takım destekli bireyselleştirme uygulanırken, bireyselleştirilmiş öğretimin kuramsal ve uygulama sorunlarını çözmek için Açıkgöz'e göre (2007) şu ölçütler dikkate alınmalıdır;

- Öğretmenin sınıfı yönetme ve öğrencilerin yaptıklarını kontrol etme işini en aza indirmeli,
- Öğretmen zamanının en azından yarısını küçük gruplarla öğretim yaparak geçirmeli,
- Tekniğin uygulanması için öğrenciler en az üçüncü sınıf ve üstü sınıflarda okuyor olmalı,
- Öğrencilerin, malzemeleri hızla gözden geçirecek aldatmaca vb. yollara başvurmayacak biçimde güdülenmeli,
- Öğrenme düzeyi sık sık değerlendirilerek, öğrencilerin zaten bildiklerini öğrenmek için zaman kaybetmemesi önlenmeli,
- Öğrenme güçlükleri hemen fark edilmeli ve ciddi bir boyuta ulaşmadan önlenmeli,
- Öğrencilerin, birbirlerinin yaptıklarını, kontrol edilenin daha önde olması durumunda bile kontrol edebilmeleri sağlanmalı.

#### *2.6.5.10.2. Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Avantajları*

İş birliğine dayalı öğrenme ile bireysel öğretimin kombinasyonu olan takım destekli bireyselleştirme tekniği öğrencilere akranlarla iletişim ve etkileşimi güçlendirmek, fikrini beyan etme, söylenen fikri kabul veya reddetme, karşılıklı tartışma, yapıcı eleştirme, hoşgörü gibi işbirlikçi becerilerini geliştirmelerini sağlar. Öğrenciler akranlarıyla yaptıkları deneyim ve bilgi paylaşımında bulunur, öğrendiklerini takım içinde anlatma yoluyla pekiştirmiş olurlar. Öğrenciler bireysel öğrenme, öğrenmeyi öğrenme konusunda beceri sahibi olurlar (Kusumayanti, 2014) Ayrıca tekniğin basit, ucuz ve başka bir öğretmenin yardımını gerektirmiyor olması ve öğrencileri işbirlikçi, eşit statülü gruplarda çalıştırarak, sınıfta çeşitli özel-

liklere sahip farklı gereksinimli öğrenciler arasında olumlu tutumların geliştirmelerini sağlaması da diğer avantajları arasında sayılabilir (Açıkęöz, 2007; Efe, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; Özdoğan, 2008; Yıldırım, 2011a).

İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretimi alanında, öğrencilere matematik ders başarısı kazandırma açısından geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır (Aslan, 2016; Erkoç ve Dinç Artut, 2016; Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; Gülser, 2014; İflazoğlu, 1999; Koç, 2015; Özdoğan, 2008; Tarım ve Akdeniz, 2008; Yıldırım, 2011a ).

#### **2.6.6. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin özel gereksinimli bireylerin eğitiminde kullanımı**

İşbirliğine dayalı öğrenme, özel gereksinimli öğrencilerle birlikte sınıfta yer alan tüm öğrencilerin akademik ve sosyal performanslarını geliştirmeyi hedefleyen öğretim yöntemidir. Sınıftaki öğrenciler arkadaşlarıyla yarışmak ya da onlardan ayrı bireysel çalışmak yerine, ortak bir akademik amaç için birlikte çalışırlar. Gruptaki her üye kendi özellikleri ve yeteneklerine uygun olacak şekilde grup amaçlarına katkıda bulunmak için çalışır. Aynı zamanda işbirliği gruplarında, grup üyeleri birbirlerinin performanslarını geliştirmek için de çalışırlar. İşbirliğine dayalı öğrenme, özellikle farklı gereksinimleri olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda, yalnızca öğrencilerin akademik başarılarını geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerini geliştirme, birbirlerinin başarılarını takdir etme, başarılı olmak için birbirlerini teşvik etme ve grup etkinliklerine katılma gibi davranışları kazandırma bakımından da etkili bir öğrenme yöntemidir (Friend ve Bursuck, 2014; Putnam, 1998; Salend, 2008; Stevens ve Slavin, 1995; Sucuoğlu ve Kargın, 2006).

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik araştırma sonuçları, tekniğin öğrenme güçlüğü bulunan kaynaştırma öğrencileri üzerinde olumlu etkiler bıraktığı, öğrencilerin yetenekleri ve kapasiteleri doğrultusunda ilerlemelerini sağladığı ve özellikle matematik dersinde öğrenme güçlüğünün etkilerini azalttığı, öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal kabullerini sağladığı ortaya konulmuştur (Ellala ve Alsıaq, 2017; Madden ve Slavin, 1983; Slavin, 1985; Tilaar, 2014). İşbirliğine dayalı öğrenme tekniklerine dayalı oluşturulan heterojen işbirliği grupları kaynaştırma öğrencilerinin başarı düzeyi ola-

rak kendilerinden daha iyi durumda olan akranlarıyla yardımlaşmasını sağlar ve daha iyi öğrenmeleri için olanaklar sunar. Heterojen gruplar oluşturulurken öğrencilerin bilişsel, davranışsal ve sosyal becerileri ile cinsiyetleri ve diğer kişilik özellikleri dikkate alınmalıdır. Oluşturulan gruplarda yüksek, orta ve düşük başarılı öğrencilere yer verilmelidir (Johnson ve Johnson, 1999).

Oluşturulan heterojen gruplar bir üst, iki orta ve bir kaynaştırma öğrencisi olacak şekilde tasarlanabilir. Öğrencileri gruplara ayırmak için öğrenciler üst, orta ve alt tabaka başarı düzeylerine göre sıralandıktan sonra, tabakalardan uygun öğrenci seçimiyle gruplar oluşturulur. Grup üyelerinin dağılımında cinsiyet dengesi gözetilmeli, ayrıca öğrenciler arasında iletişim sorunlarına yer açmayacak düzeyde bireylerin seçilmesine özen gösterilmelidir. (Haager ve Klinger, 2005). İşbirliğine dayalı öğrenme özellikle özel gereksinimli kaynaştırma öğrencilerine başarı deneyimini yaşayabilmeleri için olanaklar sunar. Fakat uygulama öncesinde özel gereksinimli kaynaştırma öğrencilere grup çalışmalarında gerekli olan akademik ve sosyal beceriler hakkında bilgiler verilmeli, normal öğrenciler ise grup üyelerini nasıl yönlendirecekleri konusunda süreç başında ve ortasında bilgilendirilmelidir (Lewis ve Doorlag, 2011).

### **2.6.7. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin matematik öğretiminde kullanımı**

Geleneksel matematik öğretimi, çağımızın ihtiyacı olan problem çözme, akıl yürütme, tahminde bulunma, desen arama gibi günümüzde önemli olan becerilerin öğretimini yeterince karşılayamamaktadır (Olkun ve Toluk Uçar, 2014). Bu durum son yıllarda hem ulusal düzeyde yapılan merkezi ortak sınavlarda öğrencilerin matematik dersi ortalamaları 100 ham puan üzerinden ortalama 42 puan olması (MEB, 2015b), uluslararası yapılan değerlendirmelerde Türk öğrencilerin matematik ortalamalarının diğer ülke ortalamalarının çok altında olmasından da (MEB, 2016; Mullis, Martin, Fierros, Goldberg ve Stemler, 2000; Mullis, Martin ve Foy, 2008; Mullis, Martin, Foy ve Hooper, 2016), anlaşılmaktadır.

Öğrencilerin matematik eğitiminde başarılarını artırma adına matematik öğretim programında yer alan bazı konu ve kazanımların öğretildiği sınıf seviyelerinde ve kapsamlarında değişiklikler yapılmıştır, yapılan değişikliklerle öğrencilerin matematiksel bilgi ve becerilerini kişisel, sosyal ve mesleki ihtiyaçlarına cevap verebilecek seviyeye ulaştırmak amaçlanmıştır (Kılıç, Aslan Tutak ve Ertaş, 2014; MEB, 2013). Ders olarak matematik öğretimi-

minde geleneksel yöntemler öğrencilerin akademik başarılarında istenen sonuçları sağlamamaktadır. Bu durum öğretmenlerin sınıf içinde matematik dersine yönelik olarak öğrencilere alternatif öğrenme yöntemleri sunması ile düzeltilebilir (Sewell, 2002).

İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi matematik öğretiminde geleneksel yönteme alternatif yöntemlerden bir tanesidir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi tekniklerinin ve bu tekniklerden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretimi alanında, öğrencilerin matematik ders başarısı kazandırma açısından geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu ile ilgili bir çok araştırma yapılmıştır (Aslan, 2016; Erkoç ve Dinç Artut, 2016; Efe, 2011; Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; İflazoğlu, 1999; Koç, 2015; Özdoğan, 2008; Tarım, 2003; Tarım ve Akdeniz, 2008; Yıldırım, 2011a). Matematik derslerinde uygulanan işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerde matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirme (Efe, 2011; Gelici, 2011; Özdoğan, 2008; Yıldırım, 2011a), sosyal becerileri kazandırma (Nalder, 2005; Tolmie vd., 2010; Lavasani vd., 2011) bakımından geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.

## **2.7. İlgili Araştırmalar**

### **2.7.1. Yurtiçi Çalışmalar**

Yurt içinde yapılan çalışmalar incelendiğinde takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik araştırmalar yapılmış olup, bu araştırmalar genel olarak normal gelişim gösteren öğrencilere yöneliktir. Özel gereksinimli öğrencilere yönelik takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulandığı bir araştırma olmamakla birlikte, özel gereksinimli öğrencilere yönelik işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin uygulandığı bazı araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Aşağıda yurtiçinde yapılan araştırmalar kısaca özetlenmiştir.

İflazoğlu (1999) çalışmasında, Küme Destekli Bireyselleştirme tekniğinin 5. sınıf matematik dersinin "kümeler, doğal sayılar, kesirler, ondalık kesirler, toplama, çıkarma, çarpma, bölme, ölçüler, aritmetik ortalama, yüzde ve faiz hesapları" konularında öğrencilerin matematik başarısı ve matematiğe karşı tutumları üzerindeki etkisini araştırmıştır. 61 öğrencinin katıldığı deneysel çalışmada başarı testi ve matematik tutum ölçeğini kullanmıştır. Ayrıca deney ve kontrol gruplarının eşitlenmesinde, kümelerin oluşturulmasında kişisel bilgiler

formundan faydalanmıştır. Sekiz hafta süresince deney grubunda Küme Destekli Bireyselleşme tekniği, kontrol grubunda Geleneksel Yöntem kullanılmıştır. Sonuç olarak Küme Destekli Bireyselleşme geleneksel yöntemle göre akademik başarı açısından daha etkili olduğu; fakat tutum yönünde etkisinin anlamlı olmadığı bulunmuştur. Kalıcılık testi sonuçlarına göre de iki yöntem arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tarım (2003), işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin Küme Destekli Bireyselleştirme ve İkili Denetim tekniklerinin, ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin başarıları ve matematiğe yönelik tutumları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma 248 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. İki sınıfta küme destekli kubaşık öğrenme tekniği, İki sınıfta ikili denetim tekniği ve üç sınıfta tüm sınıf yöntemi uygulanmıştır. Bu araştırmada bir meta-analiz uygulaması da yapılmıştır. Ölçme aracı olarak başarı testi, tutum ölçeği ve kişisel bilgiler formu kullanılmıştır. Araştırma her iki işbirliğine dayalı öğrenme tekniğinin geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. İşbirliğine dayalı öğrenme teknikleri birbiriyle karşılaştırıldığında küme destekli bireyselleştirme tekniğinin ikili denetim tekniğine göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Matematiğe yönelik tutum puanları incelendiğinde her üç grup için puanlarda anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin, akademik başarı üzerinde olumlu yönde etkili olduğu bulunmuştur. Çalışmaların daha çok sözel derslerde yapıldığı ve çalışmalarda en fazla Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri Tekniğinin kullanıldığı ortaya konmuştur.

Cora (2007), işbirlikli öğrenme yaklaşımına dayalı olarak hazırlanan okuduğunu anlama öğretim programının, özel eğitim sınıflarındaki zihinsel engelli öğrencilere, okuduğunu anlama becerileri arasında yer alan, okuduğu metin ile ilgili sorulara cevap verme, okuduğu metnin ana fikrini bulma, okuduğu metni özetleme becerilerini öğrenmelerinde etkili olup olmadığını araştırmıştır. İşbirlikli öğrenme yaklaşımının, okuduğunu anlama becerilerinin öğretimine etkisini belirlemede, tek denekli araştırma yöntemlerinden, denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, işbirlikli öğrenme yaklaşımını doğrultusunda geliştirilmiş olan, okuduğunu anlama öğretim programının zihinsel engelli öğrencilerin, hedeflenen okuduğunu anlama becerilerini öğrenmelerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Tarım ve Akdeniz (2008), işbirlikli öğrenme yönteminin Takım Destekli Bireyselleştirme ve Öğrenci Takımları- Başarı Bölümleri yöntemlerinin 4. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarılarına ve matematiğe karşı tutumlarına etkisini araştırmışlardır.



Takım Destekli Bireyselleştirme ve Öğrenci Takımları- Başarı Bölümleri yöntemlerinin ikisinin de öğrencilerin başarılarını artırmada olumlu etkisi olduğu bulunsa da Takım Destekli Bireyselleştirme tekniğinin etkisi anlamlı farklılık göstermiştir. Yöntemlerin öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarında anlamlı fark oluşturmadığı görülmüştür.

Özdoğan (2008) tarafından yapılan araştırmada, küme destekli bireyselleştirme ve bilgisayar destekli işbirlikli öğrenmeyi akademik başarı ve matematiğe yönelik tutum açısından karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda işbirlikli öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin ders başarı ve tutumlarına olumlu yönde etkisi olduğu belirlenmiştir.

Güven ve Tufan (2010) tarafından yapılan çalışmada, Balıkesir’de bir ilköğretim okulunun sekizinci sınıfında işbirlikli öğrenme yöntemlerinden birlikte öğrenme tekniği ile işlenen müzik dersleri incelenmiştir. İşbirlikli öğrenme etkinliklerinin hem normal öğrenciler, hem de özel gereksinimli öğrencilerin ders başarıları ve müzik dersine yönelik tutumları üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmış, öğrencilerin derse yönelik ilgi ve katılımları sınıf içi gözlemlere ve öğretmen görüşlerine dayanılarak yorumlanmıştır. Araştırmanın nicel verileri istatistik paket programı ile analiz edilmiş, sonuçlar tablolar halinde verilerek yorumlanmıştır. Araştırma grubunun verileri normal dağılım göstermediğinden verilerin analizinde nonparametrik testlerden Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Nitel veriler ise içerik analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, çalışma grubundaki tüm öğrencilerin müzik dersi başarılarında ve müziğe yönelik tutumlarında artış olduğu belirlenmiştir.

Efe (2011) tarafından yapılan çalışmada, matematik öğretiminde küme destekli bireyselleştirme tekniği, öğrenci takımları-başarı bölümleri ve geleneksel öğretim yöntemini akademik başarı, matematiğe yönelik tutum ve motivasyon açısından karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda küme destekli bireyselleştirme tekniğinin başarıyı artırmada diğer tekniklerden daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca küme destekli bireyselleştirme tekniğinin, geleneksel yönteme göre matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmede etkili olduğu görülmüştür.

Gelici (2011) yaptığı çalışmada, ilköğretim 7. sınıf cebir öğrenme alanındaki kazanımların öğretilmesinde işbirlikli öğrenme yöntemlerinin uygulandığı deney grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yokken, Takım Destekli Bireyselleştirme ve Takım Oyunu Turnuva gruplarındaki öğrenciler ile geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol

grubundaki öğrencilerin cebir başarı testinden aldıkları puanların ortalamaları arasında deney grupları lehine anlamlı fark bulmuştur. Buna göre işbirlikli öğrenme yönteminin Takım Destekli Bireyselleştirme ve Takım Oyunu Turnuva yöntemlerinin geleneksel öğretim yöntemine göre öğrencilerin cebir öğrenme alanındaki kazanımları öğrenmelerinde daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Gelici ve Bilgin (2011) tarafından yapılan araştırmada, işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden Öğrenci Takımları- Başarı Bölümleri, Küme Destekli Bireyselleştirme ve Takım Oyunu Turnuva teknikleri yedinci sınıf matematik dersinde uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğu konuları daha kolay anladıklarını, eğlendiklerini, matematiğe yönelik korkularına olumlu etki ettiklerini ve sosyalleştiklerini ifade etmişlerdir. Birçok öğrenci de bu yöntemlerin olumsuz yönünün grup içindeki problemler ve bazı öğrencilerin grup içinde sorumluluklarını yerine getirmemesi olarak ifade etmişlerdir.

Avcıoğlu (2012) yaptığı araştırmada, zihinsel yetersizliği olan çocuklara sosyal beceri kazandırmada işbirliğine dayalı öğrenme ve drama yöntemlerinin etkililiğini incelemiştir. Çalışmada, tek-denekli araştırma yöntemlerinden yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya üç zihinsel yetersizliği olan çocuk ve dokuz akran olmak üzere, toplam on iki çocuk seçilmiştir. Sadece hedef çocuklara ilişkin araştırma verileri toplanmış, akranlara ilişkin araştırma verileri toplanmamıştır. Araştırmanın sonucunda, zihinsel yetersizliği olan çocukların kendini tanıtmaya becerisini kazandıkları, uygulama sona erdikten sonraki birinci, üçüncü ve dördüncü haftalarda da kullanabildikleri ve devam ettikleri okuldaki akranlarına serbest oyun etkinliklerinde genelleyebildikleri görülmüştür.

Koç (2015) tarafından yapılan araştırmada, işbirlikli öğrenme yöntemi tekniklerinden Öğrenci Takımları- Başarı Bölümleri, Küme Destekli Bireyselleştirme ve Takım Oyunu Turnuva tekniklerinin ilkökul ikinci sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki erişiyeye, kalıcılığa ve sosyal beceriye etkisini araştırılmıştır. Çalışma sonucunda işbirlikli öğretim tekniklerinin deney grubundaki öğrencilerin akademik başarıları açısından olumlu etki oluşturduğu belirlenmiştir.

Aslan (2016) tarafından yapılan araştırmada, işbirlikli öğrenme tekniklerinden küme destekli bireyselleştirme tekniği ile yapılan rasyonel sayılar konusunun öğretiminin yedinci sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, matematiğe yönelik kaygı, tutum ve özyeterlik algılarına etkisi incelenmiştir. Çalışma, 2013-2014 eğitim-öğretim yılının ilk yarıyılında bir devlet ortaokulunun yedinci sınıfında öğrenim gören toplam 72 öğrenci ile yürütülmüş-

tür. Araştırma sonucunda deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre rasyonel sayılar konusunda daha başarılı oldukları, matematiğe yönelik tutum açısından elde edilen veriler incelendiğinde, deney ve kontrol grubu arasında bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Erkoç ve Dinç Artut (2016) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, “Prizma, Piramit, Koni, Küre ile Bunların Alanları ve Hacimleri” konularında takım destekli bireyselleştirme tekniği ve mevcut öğretim yöntemi karşılaştırılmıştır. Araştırma sonunda takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulandığı deney grubunun kontrol grubundan matematik başarısında ve bilgilerin kalıcılığı bakımından daha iyi sonuçlar ortaya koyduğu tespit edilmiştir.

Yurtiçinde yapılan çalışmalar incelendiğinde takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulandığı araştırmalarda, tekniğin geleneksel öğretim yapılan sınıflara göre normal gelişim gösteren öğrencilerin akademik başarıları ve derse karşı tutumları üzerinde etkililiği ya da diğer işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi tekniklerine göre etkililiği incelenmiştir. Genel olarak takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olduğu (Aslan, 2016; Efe, 2011; Erkoç ve Dinç Artut, 2016; Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; İflazoğlu, 1999; Koç, 2015; Özdoğan, 2008; Tarım ve Akdeniz, 2008), derse karşı olumlu tutum sağlamada etkili olduğu (Efe, 2011; Özdoğan, 2008), bazı araştırmalarda ise matematik dersine yönelik olumlu tutum oluşturmada etkili olmadığı (Aslan, 2016; İflazoğlu, 1999; Tarım, 2003; Tarım ve Akdeniz (2008) ortaya konulmuştur. Özel gereksinimli bireylere yönelik takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulandığı bir araştırma olmamakla birlikte, özel gereksinimli bireylere yönelik işbirlikli öğrenme yönteminin etkililiğine dayalı (Avcıoğlu, 2012; Cora, 2007) araştırmalar yapıldığı söylenebilir. İlgili alan yazını incelendiğinde matematik öğretiminde normal gelişim gösteren öğrenciler ve özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin birlikte ele alındığı, takım destekli bireyselleştirme tekniğinin ders başarısı, derse karşı tutum ve öğrencilerin sosyal kabul düzeylerine etkisine yönelik bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

### **2.7.3. Yurtdışı Çalışmalar**

Yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde özel gereksinimli bireylere yönelik işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin etkililiği ile ilgili araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine yönelik takım destekli bireyselleştirme

teknikinin uygulandığı bir araştırma olmamakla birlikte, özel gereksinimli öğrencilere yönelik işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin uygulandığı bazı araştırmalar aşığıda kısaca özetlenmiştir.

Johnson ve arkadaşları (2000), işbirlikli öğrenmenin birlikte öğrenme, akademik çelişki, ikili denetim, takım oyun turnuva, grup araştırması, birleştirme, takım destekli bireyselleştirme, birleştirilmiş işbirlikli okuma ve kompozisyon yöntemleri ile yarışmacı ve bireysel öğretim yöntemlerinin karşılaştırıldığı 164 araştırmayı incelemişlerdir. Burada belirtilen sekiz teknikin de öğrenci başarısının artmasında olumlu etki sağladığı görülmüştür. Yarışmacı öğretim yöntemiyle karşılaştırıldığında birlikte öğrenme teknikinin diğer yöntemlerden daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bireysel öğretim yöntemiyle yapılan karşılaştırmalarda da birlikte öğrenme teknikinin daha etkili olduğu bulunmuştur.

Gillies ve Ashman (2000) tarafından yapılan araştırmada, yapılandırılmış ve yapılandırılmamış takım etkinliklerine katılan öğrenme güçlüğü olan çocukların davranışları, etkileşimleri ve öğrenme çıktıları incelenmiştir. Öğrenci gruplarının eşit cinsiyete göre dağıtıldığı 152 kişilik çalışma grubunda yer alan öğrenme güçlüğü tanısı olan 22 öğrenciye her hafta 3 saat özel eğitim öğretmeni tarafından destek eğitimi verilmiştir. Altı hafta boyunca sosyal bilgiler ünite çalışmalarında yapılandırılmış ve yapılandırılmamış takım etkinliklerine katılmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre yapılandırılmış takım etkinliklerine katılan öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin akranlarına daha fazla destek olduğu ve ders başarı puanlarında artış olduğu belirlenmiştir.

Veenman ve arkadaşları (2005) tarafından işbirlikli öğrenmenin detaylı öğrenme ve motivasyon kaynaklarını kullanma becerilerini etkileme düzeyini inceledikleri araştırma, Hollanda' da 7 okuldan 24 grup (gruplar 6 kişi) öğrenci grubu üzerinde yapılmıştır. Kontrol gruplu ön ve son test modeli kullanılan çalışmada veriler matematik performans testleri ve anket ile elde edilmiştir. Araştırmada işbirlikli öğrenme yöntemi uygulanan deney grubu, kontrol grubuna göre matematik dersinde daha yüksek akademik başarı elde etmiş ve deney gruplarında motivasyon kaynaklarının kullanılması deney grubu öğrencilerinin tutumuna olumlu etki yapmıştır.

Nalder (2005) çalışmasında, kaynaştırma sınıfında işbirlikli öğrenme çalışmalarının özel gereksinimli öğrenciler üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin büyük çoğunluğu işbirlikli öğrenme yönteminin, doğru olarak planlanıp uygulandığında çok yararlı bir yöntem olduğunu ifade etmişlerdir. Yapılan gözlemler sonucu,

sınıftaki diğer öğrencilerin kaynaştırma öğrencilerine yardımcı olma konusunda çok hevesli oldukları belirlenmiştir. Tüm öğrencilerin sosyal becerilerinin gelişiminde ve öğrenmeye yönelik motivasyonun arttırılmasında işbirlikli öğrenme yönteminin etkili olduğu anlaşılmıştır. Çalışmanın sonucunda, işbirlikli öğrenme yönteminin akademik başarının yükseltilmesinde doğrudan bir ilişkisi bulunmamıştır ancak sosyal becerilerin gelişimi üzerindeki etkisi ortaya konmuştur.

Tolmie vd. (2010), işbirlikli öğrenme modeline göre düzenlenen etkinliklerin kırsal bölgelerde ve şehirlerde yaşayan öğrencilerin sosyal becerilerini nasıl etkilendiğini ortaya koymaya çalışmışlardır. Araştırma yaşları 9 ile 12 arasında değişen, şehirde ve kırsal yörelerde okula giden toplam 512 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre işbirlikli öğrenme gruplarında birlikte çalışmaya sıcak bakan öğrencilerin işbirlikli öğrenme grubu etkinliği öncesinde, birbirlerini tanımalarına ve aynı yaş grubunda olmalarına rağmen bunların sosyal becerileri geliştirme üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Ayrıca kırsal yörelerde yaşayan öğrencilerin, birbirlerine yakınlık derecesi şehirdeki akranlarına göre daha yüksek seviyede olmasına rağmen sosyal becerileri şehirdeki çocuklar daha üst düzeyde gerçekleştirmişlerdir.

Lavasani vd. (2011) yaptıkları çalışmada, işbirlikli öğrenme modelinin 1. sınıf kız öğrencilerinin sosyal becerileri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Deney ve kontrol gruplarında toplam 74 öğrenci ile çalışılmıştır. Ön test-son test yarı deneysel desene göre dizayn edilen araştırmanın sonucunda işbirlikli öğrenme modelinin sosyal becerileri geliştirme konusunda geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Sitembiso (2011), kaynaştırma sınıflarında sosyal ve akademik gelişimde etkili öğretim stratejisi olarak akran işbirliğinin incelendiği çalışmada öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin normal akranlarıyla aynı sınıf ortamında öğrenim görmesinin, öğrenciler arasında olumlu ilişkiler kurulmasına ve özel eğitim gereksinimi olan öğrenciler hakkında olumlu tutum kazanmalarında etkili olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre kaynaştırma uygulaması yapılan sınıflarda uygulanan akran işbirliğinin öğrencilerin bireysel başarılarını arttırmada etkili bir öğretim stratejisi olduğu tespit edilmiştir.

Thanh-Pham (2011), öğretmenlerin işbirlikli öğrenme modelini sınıfta uygulayabilme düzeylerini incelemiştir. Ayrıca hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin işbirlikli öğrenme modeline ilişkin görüşleri alınmıştır. Yapılan analizler sonucunda öğretmenler, işbirlikli öğrenme modelini kendi sınıflarında uygulamak istediklerini ancak bazı öğretmenler bu

öğretim yöntemiyle ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıklarını, bazıları ise sınıf ortamlarındaki yetersizliklerin buna engel olduğunu ifade etmişlerdir. Nitel verilerden elde edilen sınıfın büyüklüğü, müfredatın yoğunluğu ve iş yükü gibi temalar işbirlikli öğrenme modelinin sınıfta uygulanması konusunda en önemli sorunlar olarak çalışmada sıralanmıştır.

Lawther (2015) “İşbirlikçi Öğrenme Yoluyla Kaynaştırma Eğitimi” adlı çalışmasında, Ontario sınıflarında artan Bireysel Eğitim Planları ile birlikte artan öğrenci sayıları konusunda eğitimcilerin kaynaştırma ortamına yönelik uygulamaları sürdürmekle birlikte program bütünlüğünü korumanın yanında öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap veren eğitim stratejileri uygulamak durumunda olduğunu belirtmiştir. İşbirlikli öğrenme hala anlamlı sosyal deneyimleri öğrencilere sağlarken, eğitimcilerin eğitimi kişiselleştirmesine imkân sağlayan bir öğretim stratejisidir. İlgili araştırma BEP kapsamında eğitimcilerin, öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap veren işbirlikçi öğrenme etkinliklerini nasıl planladıklarını ve uyguladıklarını araştırmaktadır. Araştırma bulgularına göre işbirlikli öğrenmenin artan özgüven ve başarı da dahil olmak üzere BEP öğrencileri için hem sosyal hem de ekonomik çıktılara sahip olduğu belirlenmiştir. İşbirlikli öğrenmeye dayalı kapsayıcı kaynaştırma eğitim uygulamalarının özel gereksinimli öğrencilerinin seslerinin duyurulduğu ve öğrencilerin kendilerini temsil edildiği bir toplumun parçası olarak hissetmeleri, sosyal kabullerinin sağlanması için önemli fırsatlar sağladığı belirlenmiştir.

Yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde, işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi tekniklerinin geleneksel öğretim yöntemlerine göre normal gelişim gösteren öğrencilerin akademik başarı (Johnson ve arkadaşları, 2000; Veenman ve arkadaşları, 2005), sosyal beceri kazandırma (Lavasani vd., 2011; Tolmie vd., 2010) ve özel gereksinimli öğrenciler (Gillies ve Ashman, 2000; Lawther, 2015; Nalder, 2005; Sitembiso, 2011) üzerinde etkililiğinin incelendiği görülmektedir. Yurt dışındaki alanyazını incelendiğinde matematik öğretiminde normal gelişim gösteren öğrenciler ve özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin birlikte ele alındığı, takım destekli bireyselleştirme tekniğinin ders başarısı, derse karşı tutum ve öğrencilerin sosyal kabul düzeylerine etkisine yönelik bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Genel olarak alanyazında işbirliğine dayalı öğrenme konusu ile ilgili araştırmalar incelendiğinde işbirlikli öğrenme modeli ile ilgili birçok araştırma yapıldığı ve bu araştırmalarda en çok işbirlikli öğrenme ile geleneksel öğretim yöntemlerinin akademik başarı açısından karşılaştırıldığı, araştırmaların genel olarak normal gelişim gösteren öğrencilere yönelik

olduğu dikkat çekmektedir. Bu çalışmaların sonuçlarına göre genel olarak işbirlikli öğrenmenin geleneksel öğretim yöntemine göre olumlu yönde daha etkili olduğu, öğrencilerin akademik başarılarının yanı sıra sorumluluk, yardımlaşma, bağımsız çalışma, grup bilinci gibi sosyal becerilerin öğrencilere kazandırılmasında etkili olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda işbirliğine dayalı öğrenmenin kaynaştırma eğitimi uygulamalarında ve kaynaştırma öğrencilerine yönelik kullanılmasına ve matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğretim yönteminin kaynaştırma eğitimi uygulamalarının öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına yönelik herhangi bir araştırmaya rastlanılmamış olması bu araştırmayı önemli kılmış olup, yapılacak bu çalışmanın matematik öğretimi, özel eğitim, kaynaştırma eğitimi ve özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitimi alanına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu başlık altında araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, deney ve kontrol gruplarına uygulanan başarı testi, tutum ve sosyal kabul ölçekleri, verilerin toplanması ve araştırma süreci ile verilerin analizi ile bilgilere yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırma Modeli

İlkokulda matematik dersi öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin ve normal gelişim gösteren öğrencilerin akademik başarı, derse karşı tutum, sosyal kabul ve bilgilerin kalıcılık düzeyine olan etkilerinin incelendiği bu araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Bu desenin, deneysel işlemin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin test edilmesiyle ilgili olarak araştırmacıya yüksek bir istatistiksel güç sağlayan, elde edilen bulguların neden sonuç bağlamında yorumlanmasına olanak veren ve davranış bilimlerinde sıklıkla kullanılan güçlü bir desen olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2017). Modelde öntestlerin bulunması, grupların deney öncesi benzerlik derecelerinin bilinmesine ve sontest sonuçlarının buna göre düzeltilmesine yardım eder (Karasar, 2016). Araştırmanın yapılacağı ortam veya deneklerden kaynaklanan çeşitli problemler nedeniyle yapay gruplar oluşturulamayabilir. Bu nedenle araştırmacı, var olan gruplar arasından yansız olarak deney ve kontrol gruplarını seçer. Her iki grupta da araştırma amacı doğrultusunda, deney öncesi ve sonrasına ilişkin duruma yönelik ölçümler yapılır (Karasar, 2016; Büyüköztürk, 2017). Yarı deneysel desen, grupların yansız seçildiği



fakat katılımcıların gruplara yansız bir şekilde atanmadığı bir araştırma modelidir (Creswell, 2009). Başka bir ifadeyle yarı deneysel yöntem, katılımcıların deney ve kontrol gruplarına atanmasında rastgele dağılımın kullanılmadığı bir deney yaklaşımını içerir (Creswell ve Plano Clark, 2011). Bu araştırmanın nicel boyutunu oluşturan çalışma grubunun araştırmacı tarafından belirlenen bazı ölçütlere göre seçilmesi ve yansız atanmanın yapılamamış olması nedeniyle öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırma, üç devlet okulunda gerçekleştirildiği ve bu okullarda yapay sınıflar oluşturulmadığı için deney ve kontrol gruplarına yansız öğrenci atanamamıştır. Var olan gruplardan deney ve kontrol grupları yansız atama yoluyla belirlenmiştir. Araştırma kullanılan desen Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2

*Araştırmanın deseni*

Gruplar	Ön Test			İşlem	Son Test			Başarı (Kalıcılık)
	Başarı	Tutum	Sosyal kabul		Başarı	Tutum	Sosyal kabul	
Deney	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	X <sub>1</sub> * T.D.B.T	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub> * Mevcut Öğretim Programı	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>

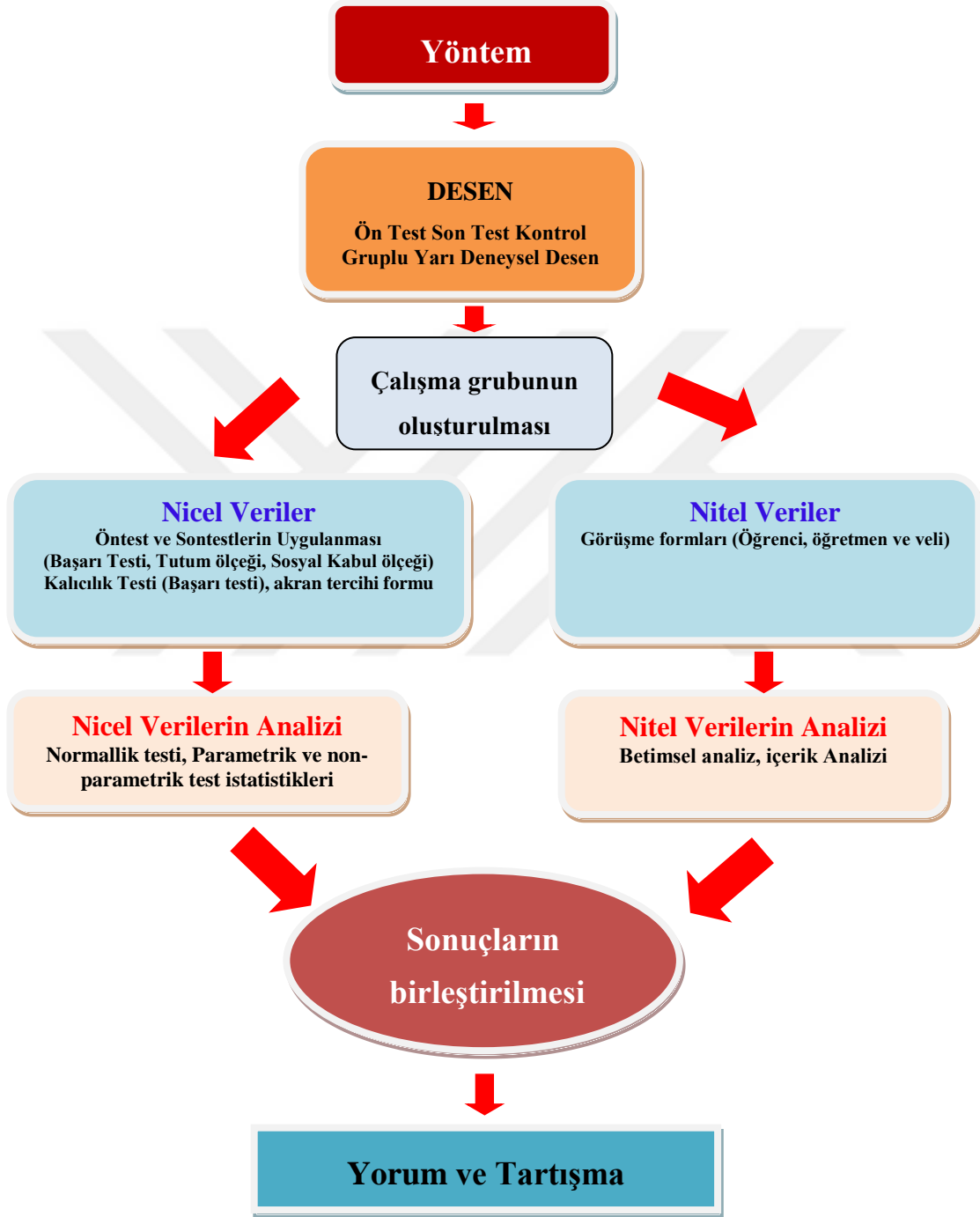
\*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniği

Desende geçen sembollerin açıklaması aşağıda verilmiştir:

- O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub> ve O<sub>3</sub> deney ve kontrol grubunun öntest ölçümlerini ve O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub> ve O<sub>3</sub> deney ve kontrol grubunun sontest ölçümlerini,
- O<sub>1</sub> deney ve kontrol grubunun kalıcılık ölçümlerini,
- X<sub>1</sub> deney grubundaki deneklere uygulanan bağımsız değişkeni (Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniği), X<sub>2</sub> kontrol grubundaki deneklere uygulanan bağımsız değişkeni (Mevcut Öğretim Programı),

İlkokulda matematik dersi öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin ve normal gelişim gösteren öğrencilerin akademik başarı, derse karşı tutum, sosyal kabul ve bilgilerin kalıcılık düzeyine olan etkilerini belirlemek amacıyla araştırmanın nicel boyutunu desteklemek amacıyla öğrenci görüşme formu, öğretmen

görüşme formu, veli görüşme formu ve akran tercihi formu gibi nitel veriler kullanılmıştır. Araştırmanın deseni aşağıda Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

**Kaynak:** Creswell ve Plano Clark, 2011’den uyarlanmıştır.

### 3.2.Çalışma Grubu

Araştırmaya katılan normal ve kaynaştırma öğrencileri bir il merkezinde bulunan ilkokul dördüncü sınıf öğrencileri arasından seçilmişlerdir. İşbirliğine dayalı öğrenme teknikleri, öğrenme güçlüğü bulunan kaynaştırma öğrencileri üzerinde olumlu etkisi olması ve 3.-6. sınıflar için uygun olması (Slavin, 1985), işbirlikli öğrenme tekniklerinin özel gereksinimli kaynaştırma öğrencilerine başarı deneyimini yaşayabilmeleri için olanaklar sunması (Lewis ve Doorlag, 2011) ve matematik öğretimi için tasarlanan takım destekli bireyselleştirme tekniği de, bireysel öğretimle işbirlikli öğrenmeyi birleştirmektedir (Tarım ve Akdeniz, 2008).

İşbirliğine dayalı öğrenme, özellikle farklı gereksinimleri olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda, yalnızca öğrencilerin akademik becerilerini geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerini geliştirme, birbirlerinin başarılarını takdir etme, başarılı olmak için birbirlerini teşvik etme ve grup etkinliklerine katılma gibi davranışları kazandırma bakımından da etkili bir öğretim tekniği (Putnam, 1998; Friend ve Bursuck, 2014; Sucuoğlu ve Kargın, 2006; Salend, 2008) olması nedeniyle katılımcılar normal öğrenciler ve normal öğrencilerle aynı sınıfta öğrenim gören öğrenme güçlüğü olan 4. sınıf kaynaştırma öğrencileri arasından seçilmişlerdir. Araştırmanın deneysel boyutu için katılımcılar aşağıda belirtilen ölçütler doğrultusunda seçilmişlerdir. Seçim ölçütlerinin her aşaması aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

#### 3.2.1.Araştırma İçin Çalışma Grubunun Oluşturulması

Araştırmanın çalışma grubunun oluşturulmasında, araştırmacı tarafından geliştirilen çoklu ölçütlere dayalı katılımcı seçim modeli uygulanmıştır. Aşağıda seçim modelinin her bir basamağı ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

##### 3.2.1.1.Deney ve Kontrol Grubunu Belirlemeye Yönelik İşlemler

*Hedef öğrenci grubunun belirlenmesi:* Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin 3-6. Sınıf düzeyinde uygun bir teknik olması nedeniyle (Açıkgöz, 2007; Awofala ve Nneji, 2012; Bayrakçeken vd., 2015; Bozkurt vd., 2008; Slavin, 1982), hedef öğrenci grubu olarak

4.sınıf öğrencileri seçilmiştir. Düzce il merkezinde bulunan ilkokullarda öğrenim gören tüm 4. sınıf öğrencilerin listesi Düzce İl Milli Eğitim Müdürlüğünden edinilmiştir.

*Öğrenme güçlüğü katılımcı grubu öğrencilerin belirlenmesi:* Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik araştırma sonuçları, tekniğin öğrenme güçlüğü bulunan kaynaştırma öğrencileri üzerinde olumlu etkiler bıraktığı, öğrencilerin yetenekleri ve kapasiteleri doğrultusunda ilerlemelerini sağladığı ve özellikle matematik dersinde öğrenme güçlüğünün etkilerini azalttığı yönündedir (Johnson ve Johnson, 1999; Slavin, 1985; Tilaar, 2014). Araştırmacı tarafından da matematik dersine yönelik bir araştırma tasarımında öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin yer alacağı şekilde katılımcıların belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, ilkokul 4. sınıf öğrencileri arasından, resmi olarak öğrenme güçlüğü tanısı ile tam zamanlı kaynaştırma öğrencisi bulunan öğrencilerin olduğu sınıf ve okullar incelenmiş ve 4. sınıfta öğrenme güçlüğü tanısı olan 61 tam zamanlı kaynaştırma öğrencisi belirlenmiştir. Resmi olarak öğrenme güçlüğü tanısı ile tam zamanlı kaynaştırma öğrencisi bulunan öğrencilerin okul bazında ve sınıf içi dağılımları listelenmiştir.

*Resmi sağlık raporlarının incelenmesi:* Bireyin eğitsel değerlendirme ve tanılması rehberlik ve araştırma merkezinde oluşturulan özel eğitim değerlendirme kurulu tarafından nesnel, standart testler ve bireyin özelliklerine uygun ölçme araçlarıyla yapılır. Tanılamada; bireyin özürlü sağlık kurulu raporu ile zihinsel, fiziksel, ruhsal, sosyal gelişim özellikleri ve akademik disiplin alanlarındaki yeterlilikleri, eğitim performansı, ihtiyacı, eğitim hizmetlerinden yararlanma süresi ve bireysel gelişim raporu dikkate alınır (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği Madde 7/2, 2012).

Öğrenme güçlüğü olan tam zamanlı kaynaştırma öğrencileri arasında öğrenme güçlüğü tanısı yanında ikincil bir engellerinin olup olmadığının belirlenmesi amacıyla öğrencilerin özürlü sağlık kurulu raporları incelenmiştir. İncelenen raporlarda özel öğrenme güçlüğü bulunan kaynaştırma öğrencilerinden 25 öğrencinin ikincil bir engeli olduğu tespit edilmiş, bu öğrenciler katılımcı gruptan çıkarılmış ve katılımcı grubunu temsil eden öğrenci sayısı 36 olmuştur.

*Bireysel gelişim raporlarının incelenmesi:* Hedef grubu öğrencileri hakkında bilgi edilmek amacıyla her bir öğrenci için özel olarak hazırlanan bireysel gelişim raporları incelenmiştir. Bireysel gelişim raporu, özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin tüm gelişim alanlarındaki özellikleri ile akademik disiplin alanlarındaki yeterliliklerine ilişkin değerlendirme sonu-

cunu gösteren rapordur (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği Madde 4/f, 2012). Bireysel Gelişim Raporu'nun sınıf öğretmeni/sınıf rehber öğretmeni tarafından, öğrencinin bireyselleştirilmiş eğitim planı dikkate alınarak BEP Geliştirme Birimi ve derse giren öğretmenlerden gerekli bilgileri alınarak doldurulur.

Öğrenme güçlüğü tanısı olan kaynaştırma öğrencileri hakkında okuma-yazma, kavram bilgisi ve matematik dersi ile ilgili sahip oldukları bilgi düzeyleri ve önkoşul becerileri hakkında detaylı bilgi amacıyla, öğrenciler için sene başında hazırlanan bireysel gelişim raporları incelenmiştir. İncelenen bireysel gelişim raporları içinde sınıf öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda okuma ve yazma bilmeyen, uzamsal ilişkiler, sayı sayma, dört işlem becerilerine sahip olmayan 10 öğrenci liste dışı bırakılmıştır. Bu aşamada katılımcı grubu temsil eden öğrenci sayısı 26 olmuştur.

*Okuma Yazma ve Matematik performans belirleme formu sonuçları:* Hedef grubu öğrencilerinin uygulamaya etkin katılım sağlamaları, verilen yönergeleri yerine getirmeleri için okuma ve yazma konusunda bilgi ve beceri düzeylerini ölçmek amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Özel Eğitim Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Okuma Yazma Modülü (EK 1), hedef grubu öğrencilerin matematik dersine yönelik bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Özel Eğitim Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Matematik modülü (EK 2) kullanılmıştır.

Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu; özel öğrenme bozukluğu olan bireylerin öğrenmeye hazırlık, okuma yazma, matematik becerilerine ilişkin performansını belirlemek ve buna dayalı olarak eğitim planı hazırlamak amacıyla Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış olup, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 26/12/2008 tarih ve 287 nolu kararı ile onaylanmış (EK 3) ve Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 21/08/2009 tarih ve 3773 nolu yazısı (EK-4) ile uygulamaya konulmuştur. Formu uygulayacak uzman, bireye becerileri yaptırmak, bireyi yakından tanıyan (anne-baba, kardeş, öğretmen) kişilerle görüşmek, öğrenciyi gözlemek yoluyla Performans Belirleme Formunun ilgili sütununu dolduracaktır. Performans belirlenirken; dört aşamalı ölçüt kullanılmalıdır. Bu ölçütler:

Sıfır (0) kazanımın hiç yapamadığını,

Bir (1) kısmen yapıldığını,

İki (2) çoğunlukla yapıldığını,

Üç (3) tamamen yapıldığını gösterir (MEB, Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu, 2016).

Matematik dersine yönelik becerileri yeterli olan öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin okuma ve yazmaya bilgi ve beceri düzeyleri ile matematik dersine yönelik bilgi ve beceri düzeylerini belirlemek amacıyla Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Okuma Yazma modülü ve matematik modülü sırayla uygulanmıştır. Her iki modül özel eğitimde on yıl ve Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nde beş yıl tanılama ve performans alımı konusunda deneyimli bir uzman tarafından uygulanmıştır. Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Okuma Yazma modülü basitten zora doğru ve birbirinin ön koşulu olan 19 maddeden, Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Matematik modülü ise basitten zora doğru ve birbirinin ön koşulu olan 34 maddeden oluşmaktadır. Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Okuma Yazma ve matematik modülü performans alımı sonuçları istatistik paket programında analiz edilerek, öğrenciler ortalamalarına göre en üstten başlayarak aşağıya doğru listelenmiştir. Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Okuma ve Yazma modülü performans sonuçları güvenilirlik analizinde Cronbach alfa katsayısı 0,95 bulunmuştur. Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Matematik modülü performans sonuçları güvenilirlik analizinde Cronbach alfa katsayısı 0,92 bulunmuştur. Aşağıda Tablo 3'te Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencileri İçin Performans Belirleme Formu Okuma ve Yazma ile Matematik modülü performans alımı sonuçları tablosu verilmiştir.

Tablo 3

*Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Okuma ve Yazma ile Matematik Modülü Performans Alımı Sonuçları*

Okuma ve Yazma Modülü				Matematik Modülü			
Sıra No	Denek No	Toplam Puan	Aritmetik Ortalama (X)	Sıra No	Denek No	Toplam Puan	Aritmetik Ortalama (X)
1	3	55	2.89	1	19	50	1.47
2	1	54	2.84	2	5	50	1.47
3	14	52	2.73	3	21	49	1.44
4	24	50	2.63	4	3	44	1.29
5	21	48	2.52	5	24	34	1.00
6	4	46	2.42	6	4	33	0.94
7	19	46	2.42	7	1	32	0.94
8	13	45	2.36	8	23	32	0.94
9	5	45	2.36	9	6	30	0.88
10	7	45	2.36	10	26	28	0.82
11	22	43	2.26	11	9	28	0.82
12	11	42	2.21	12	13	27	0.79
13	9	40	2.10	13	22	23	0.67
14	25	40	2.10	14	7	20	0.58
15	26	40	2.10	15	25	19	0.55
16	23	36	1.89	16	11	18	0.52
17	6	33	1.73	17	14	18	0.52
18	10	30	1.57	18	17	14	0.41
19	16	28	1.47	19	16	13	0.38
20	18	25	1.31	20	20	10	0.29
21	17	22	1.15	21	8	10	0.29
22	15	21	2.10	22	10	10	0.29
23	2	19	0.94	23	2	7	0.20
24	8	15	0.78	24	18	7	0.20
25	20	13	0.68	25	15	5	0.14
26	12	11	0.57	26	12	3	0.08
Ortalama		36.30	1.94	Ortalama		23.61	0.64

Tablo 3'te verilen Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Okuma Yazma ile Matematik modülü performans sonuçlarına göre, öğrencilerin okuma-yazma modülü puan ortalaması 36.30, aritmetik ortalaması 1.94, öğrencilerin okuma-

yazma modülü puan ortalaması ise 23.61, aritmetik ortalaması 0.64 olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Okuma Yazma modülünde aldıkları en yüksek puan 55, en düşük puan ise 11'dir. Öğrencilerin Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Matematik modülünde aldıkları en yüksek puan 50, en düşük puan ise 3'tür. Araştırma kapsamında öğrenci belirlemek adına öğrencilerin Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Matematik modülü performans sonuçları esas alınarak, denek kayıplarını önlemek amacıyla deney ve kontrol grubuna seçilecek öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrenci sayısının 3 katı olan tabloda renkli işaretlenen ilk 18 öğrenci örneklem havuzuna alınmıştır.

*Okul idaresi ile görüşülmesi:* Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Matematik modülü performans sonuçları esas alınarak, denek kayıplarını önlemek amacıyla deney ve kontrol grubuna seçilecek öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrenci sayısının 3 katı olan tabloda koyu işaretlenen ilk 18 öğrencinin sınıf ve okulları tespit edilmiştir. Öğrencilerin 18 farklı okula dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Araştırmacı tarafından 16 ilkokul müdürü ve okul müdürlerinin izinli olması nedeniyle vekâleten müdür olarak görevli 2 okul müdür yardımcısı olmak üzere 18 okul yöneticisi ile görüşme yapılmıştır. Okul müdürleri önceden aranarak randevu alınmış, randevu gün ve saatinde görüşme yapılmıştır. Yapılan görüşmede araştırmacı kendini tanıtmış ve okul müdürüne yapacağı çalışma ile ilgili bilgi vermiştir. Öğrenci seçim ölçütleri hakkında detaylı bilgi vererek, okulu, ilgili sınıfı ve öğrenme güçlüğü olan öğrenciyi seçme gerekçesini detaylı olarak anlatmıştır. Yapılan görüşme sonucu 16 okul müdürü yasal izinlerin alınması, sınıf öğretmenlerinin uygun görmesi halinde desteklerini ifade etmişlerdir, 10 ve 17 numaralı deneklerin öğrenim gördüğü 2 okul müdürü uygulamaya sıcak bakmamış ve öğretim sürecinin aksayacağını ifade ederek mümkünse araştırma kapsamına alınmamasını ifade etmiştir. Okul yöneticileri ile yapılan görüşmeler sonucu araştırmanın kapsamına 16 deneğin öğrenim gördüğü okul alınmış ve okul idaresinin gönüllü katılım göstermeyen 2 okul araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

*BEP Birimi ile görüşülmesi ve bireyselleştirilmiş eğitim programlarının incelenmesi:* Bireyselleştirilmiş eğitim programları geliştirme birimi, özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin eğitimlerini sürdürdükleri okul ve kurumlarda eğitim performansları ve ihtiyaçları doğrultusunda onlara uygun BEP hazırlamak amacıyla bireyselleştirilmiş eğitim programı



geliştirme birimi oluşturulur. Bireyselleştirilmiş eğitim programı geliştirme birimi, okul/kurum müdürü veya görevlendireceği bir müdür yardımcısının başkanlığında;

- a) Bir (1) gezerek özel eğitim görevi yapan öğretmen,
- b) Bir (1) rehber öğretmen,
- c) Bir (1) eğitim programları hazırlamakla görevlendirilen öğretmen,
- ç) Öğrencinin sınıf öğretmeni,
- d) Öğrencinin dersini okutan ilgili alan öğretmenleri,
- e) Öğrencinin velisi,
- f) Öğrenciden oluşur.

Araştırma kapsamına alınan okullarda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri hakkında daha kapsamlı bilgi almak amacıyla okul yöneticileri ile yapılan görüşmeden sonra, okullarda bulunan Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı Geliştirme birimleri ile görüşmeler yapılmıştır. Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı Geliştirme birimlerinde yer alan velilerle özel olarak görüşme yapılacağı ve öğrenci ile ilgili görüşüleceği için veli ve öğrenci görüşmeye dahil edilmemiştir. Görüşme yapılan tüm okullarda Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı Geliştirme biriminde gezici özel eğitim öğretmeni olmadığı için görüşmelerde yer almamıştır. Sekiz okulun BEP geliştirme birimi ile öğrenci ve velisi dışında tamamı toplanarak görüşme yapılmıştır. Diğer okullarda BEP geliştirme birim üyelerinin bazıları ile grup halinde, diğer üyelerle birebir görüşme yapılmıştır.

Yapılan görüşmelerde BEP Geliştirme biriminin yaptığı toplantı tutanakları incelenmiştir. Okullarda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin genel olarak, bilgi beceri durumları, dersler bazında akademik başarıları ve özellikle okuma yazma ve matematik dersi ile ilgili mevcut durumları, veli profilleri, sağlık ve okula devam durumları hakkında bilgi alınmıştır. Alınan bilgiler araştırmacı tarafından hazırlanan araştırma aday öğrenci bilgi formuna (EK 5) kaydedilmiştir. BEP Geliştirme birimi ile öğrencilere yönelik hazırlanan bireyselleştirilmiş eğitim programları incelenmiş, olan öğrencilerin bir önceki yıla ait bireyselleştirilmiş eğitim programları karşılaştırılarak öğrencilerin gelişimi hakkında bilgi edinilmiştir. Bireyselleştirilmiş eğitim programlarında, öğrencilerin kayıtlı oldukları okuldaki programların temel alınıp alınmadığı, performansı ve ihtiyaçlarının dikkate alınıp alınmadığı ve bunların nasıl tespit edildiği, öğrencilerin başarılarının değerlendirilmesinde

dirilmesinde kullanılacak yöntem, teknik, ölçme araçları ve değerlendirme süresi, değerlendirme zamanı, değerlendirme aralıkları, değerlendirmeden sorumlu kişiler ve değerlendirmenin yapılacağı ortam, BEP geliştirme biriminin görüş ve önerileri incelenmiştir.

*Sınıf öğretmenleri ile görüşülmesi:* Araştırma kapsamına alınan okullarda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri hakkında daha kapsamlı bilgi almak amacıyla Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı Geliştirme birimleri yapılan görüşmeden sonra, araştırmanın kapsamına alınan 16 öğrencinin sınıf öğretmenleri ile görüşmeler yapılmıştır.

Sınıf öğretmenleriyle görüşmelerde araştırmacı tarafından araştırmanın gerekçesi, içeriği ve uygulama takvimi hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Sınıf öğretmenlerinden sınıflarında bulunan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri hakkında bilgiler alınmış ve araştırmacı tarafından hazırlanan Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencisi Bilgi Formu'na kaydedilmiştir. Öğrenci bilgi formunda öğrencinin kısa öğrenim öyküsü (öğrenme güçlüğü olduğu ne zaman ve kim tarafından fark edildiği, buna yönelik yapılan çalışmalar, eğitsel inceleme isteğinin ne zaman yapıldığı, tanısıyla ilgili sağlık raporu olup olmadığı, sınıf içindeki durumu, geçmiş yıllardaki öğrenim performansı vb. bilgiler), bireysel ve grup çalışmasına uyumu, öğrencinin matematik ve Türkçe ders başarısına yönelik öğretmen görüşü, öğrencinin araştırma sürecine uyumu, ailenin öğrencinin öğrenim hayatı ve araştırma sürecine yaklaşımı, sınıf öğretmenin araştırma sürecine yaklaşımı ve onay durumu ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Yapılan görüşmeler sonunda tüm öğretmenler görüşlerini paylaşmış ve araştırmaya karşı olumlu bir yaklaşım ortaya koymuşlardır.

*Öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrenci velileri ile görüşülmesi:* Araştırma kapsamına alınan okullarda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri hakkında daha kapsamlı bilgi almak amacıyla sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmeden sonra, araştırmanın kapsamına alınan 16 öğrencinin sınıf öğretmenleri aracılığıyla öğrenci velilerinden randevu alınarak görüşmeler yapılmıştır. Velilerle yapılan görüşmelerde araştırmacı tarafından araştırmanın gerekçesi, içeriği ve uygulama takvimi hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Görüşme yapılan velilerin tümü araştırmanın uygulanması ve katılım noktasında olumlu görüş bildirmişlerdir. Yapılan görüşmelerden sonra, araştırmacı tarafından oluşturulan çoklu ölçütlere dayalı katılımcı seçim modeli doğrultusunda, araştırmanın yürütülmesine onay verilen öğrencilerden 3 özel öğrenme güçlüğü olan öğrenci ve yer aldıkları sınıflarda yer alan 70 öğrenci deney grubunu, 3 özel öğrenme güçlüğü olan öğrenci ve yer aldıkları sınıflar yer alan 70 öğrenci ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Grupların denkliliği-

nin sağlanması için deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin 1.dönem Türkçe ve matematik derslerinden aldıkları not ortalamaları ile 1. dönem ağırlıklı not ortalamaları da incelenmiştir.

*Öğrencilerin Not Ortalamalarının incelenmesi:* Deney grubunu oluşturulan öğrencilerin denkleğini sağlamak amacıyla, öğrencilerin 1.dönem Türkçe ve Matematik derslerinden aldıkları not ortalamaları ile birinci dönem ağırlıklı not ortalamaları da birer ölçüt olarak kullanılmıştır (EK 6). Veri gruplarının normal dağılım gösterip-göstermediği *Kolmogrow-Smirnov* ve *Shapiro Wilk* testleri ile tespit edilir (Hair, Anderson, Tatham ve Black, 1998). Veri sayısı 29'dan az olduğunda Shapiro Wilk, fazla olduğunda ise *Kolmogrow-Smirnov* testi kullanılır (Kalaycı, 2016; McKillup, 2012; Shapiro ve Wilk, 1965). Test sonucunda hesaplanan p değerinin  $\alpha=,05$ 'den büyük çıkması, verilerin normal dağılıma uygun olduğu anlamına gelmektedir (Büyüköztürk, 2017; Mertler ve Vannatta, 2005). Bu doğrultuda yapılan *Kolmogrow-Smirnov* testi sonucunda ortaya çıkan bulgulara aşağıda Tablo 4'de yer verilmiştir.

Tablo 4

*Öğrencilerin Türkçe ve Matematik 1.Dönem Not Ortalamalarına İlişkin Kolmogorov–Smirnov (KS) Normal Dağılım Testi Sonuçları*

Ölçütler	Gruplar	Kolmogorov–Smirnov (KS)		
		N	sd	p
1.Dönem Türkçe Not Ortalaması	Deney	70	70	,000*
	Kontrol	70	70	,001*
1.Dönem Matematik Not Ortalaması	Deney	70	70	,000*
	Kontrol	70	70	,000*

\*P< 0,05

Yapılan Kolmogorov–Smirnov testinin sonuçlarında p değeri ( $p<,05$ ) ; öğrencilerin birinci dönem Türkçe dersi not ortalamaları ve birinci dönem Matematik dersi not ortalamaları ilişkin değerlerin normallik varsayımını karşılamadığı görülmektedir. Buna bağlı olarak, ilgili kriterlerine ilişkin nonparametrik testler arasında yer alan Mann Whitney U Test testinin kullanılmasına karar verilmiştir. Aşağıda öğrencilerin Türkçe ve Matematik 1.Dönem Not Ortalamalarına karşılaştırılması (Mann Whitney U Test) verilmiştir.

Tablo 5

*Öğrencilerin Türkçe ve Matematik 1.Dönem Not Ortalamalarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test)*

Ölçütler	Gruplar	N	Sıra	Sıra	U Değeri	P
			Ortalaması	Toplamı		
1.Dönem Türkçe Not Ortalaması	Deney	70	76,86	5380,00	2005,000	0,64
	Kontrol	70	64,14	4490,00		
1.Dönem Matematik Not Ortalaması	Deney	70	76,37	5346,00	2039,000	0,87
	Kontrol	70	64,63	4524,00		

P>0,05

Tablo 5 incelendiğinde, yapılan Mann Whitney U Test sonucunda deney ve kontrol grubunda yer öğrencilerin Türkçe ve Matematik 1. Dönem Not Ortalamalarına karşılaştırılmasında anlamlı farklılık olmadığı (1.Dönem Türkçe Not Ortalaması: U=2005,000 p>05; 1. Dönem Matematik Not Ortalaması: U=2039,000 p>,05) belirlenmiştir. Araştırmada yansızlık ölçütleri için kullanılan öğrencilerin öğrencilerin Türkçe ve Matematik 1. Dönem Not Ortalamalarına bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında öğrencilerin Türkçe ve Matematik dersi ortalamalarına göre grupların denkliği kriterlerine uygun davranıldığı söylenebilir. Grupların denkliğinin sağlanması amacıyla deney gruplarında yer alan sınıfların birinci dönem ağırlıklı not ortalamaları incelenmiştir (EK 7). Aşağıda Tablo 6’ da Öğrencilerin 1. dönem ağırlıklı not ortalamalarına ilişkin Kolmogorov–Smirnov (KS) normal dağılım testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 6

*Öğrencilerin 1. Dönem Ağırlıklı Not Ortalamalarına İlişkin Kolmogorov–Smirnov (KS) Normal Dağılım Testi Sonuçları*

Ölçütler	Gruplar	Kolmogorov–Smirnov (KS)		
		N	sd	p
1.Dönem Ağırlıklı Not Ortalamaları	Deney	70	70	,000*
	Kontrol	70	70	,000*

\*P< 0,05

Yapılan Kolmogorov–Smirnov testinin sonuçlarında p değeri (p<,05); öğrencilerin birinci dönem ağırlıklı not ortalamalarına ilişkin değerlerin normallik varsayımını karşılamadığı görülmektedir. Buna bağlı olarak, ilgili kriterlerine ilişkin nonparametrik testler arasında yer alan Mann Whitney U Test testinin kullanılmasına karar verilmiştir. Aşağıda Tablo

7’de öğrencilerin 1. Dönem Ağırlıklı Not Ortalamalarının karşılaştırılması (Mann Whitney U Test) verilmiştir.

Tablo 7

*Öğrencilerin 1. Dönem Ağırlıklı Not Ortalamalarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test)*

Ölçütler	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U Değeri	P
1.Dönem Ağırlıklı Not Ortalaması	Deney	70	59,59	4871,00	2386,000	0,78
	Kontrol	70	71,41	4990,00		

P>0,05

Tablo 7 incelendiğinde, yapılan Mann Whitney U Test sonucunda deney ve kontrol grubunda yer öğrencilerin 1. dönem ağırlıklı not ortalamalarına karşılaştırılmasında anlamlı farklılık olmadığı (1. Dönem Ağırlıklı Not Ortalaması: U=2386,000 p>,05) belirlenmiştir. Araştırmada yansızlık ölçütleri için kullanılan öğrencilerin 1.Dönem Ağırlıklı Not Ortalamalarına bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında öğrencilerin 1.dönem ağırlıklı not ortalamalarına göre grupların denklığı kriterlerine uygun davranıldığı söylenebilir. Araştırma grubunu oluşturan deney ve kontrol grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin de 1. dönem Türkçe ve Matematik derslerinden aldıkları not ortalamaları ile 1. dönem ağırlıklı not ortalamaları da karşılaştırılmıştır. Aşağıda Tablo 8’de öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin 1. dönem Türkçe ve Matematik ders ortalamaları verilmiştir.

Tablo 8

*Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin 1. Dönem Türkçe ve Matematik Ders Ortalamaları*

Gruplar	Öğrenciler	1.Dönem Türkçe Not Ortalaması	1.Dönem Matematik Not Ortalaması
Deney	DÖGOKÖ1	57	49
	DÖGOKÖ2	58	58
	DÖGOKÖ3	53	48
Kontrol	KÖGOKÖ1	47	49
	KÖGOKÖ2	55	57
	KÖGOKÖ3	51	48

**DÖGOKÖ:** Deney grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri

**KÖGOKÖ:** Kontrol grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri

Tablo 8 incelendiğinde deney grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin 1. dönem Türkçe dersi not ortalamalarının 53-58 puan arasında değiştiği; 1. dönem Matematik ders ortalamalarının ise 48-58 puan arasında değiştiği görülmektedir. Kontrol grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin 1. dönem Türkçe dersi not ortalamalarının 47-55 puan arasında değiştiği; 1. dönem Matematik ders ortalamalarının ise 48-57 puan arasında değiştiği görülmektedir. Öğrencilerin Türkçe ve Matematik dersi not ortalamalarına bakılarak deney ve kontrol grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin not durumu olarak birbirlerine yakın puan aralıklarında yer aldığı ve bu derslerde öğrencilerin benzer başarı durumuna sahip oldukları söylenebilir. Aşağıda Tablo 9’da öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin 1. dönem ağırlıklı not ortalamaları verilmiştir.

Tablo 9

*Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin 1. Dönem Ağırlıklı Not Ortalamaları*

Gruplar	Öğrenciler	1.Dönem Ağırlıklı Not Ortalaması
Deney	DÖGOKÖ1	60
	DÖGOKÖ2	53
	DÖGOKÖ3	55
Kontrol	KÖGOKÖ1	58
	KÖGOKÖ2	55
	KÖGOKÖ3	61

**DÖGOKÖ:** Deney grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri

**KÖGOKÖ:** Kontrol grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri

Tablo 9 incelendiğinde deney grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin 1.dönem ağırlıklı not ortalamalarının 53-60 puan arasında değiştiği; kontrol grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin 1. dönem ağırlıklı not ortalamalarının 55-61 puan arasında değiştiği görülmektedir. Öğrencilerin 1. dönem ağırlıklı not ortalamalarına bakılarak deney ve kontrol grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin not durumu olarak birbirlerine yakın puan aralıklarında yer aldığı ve bu derslerde öğrencilerin benzer akademik başarı durumuna sahip oldukları söylenebilir.

*DeneySEL İşlem Öncesi Grupların Denkliği:* DeneySEL işlemde deney ve kontrol gruplarını oluşturan öğrencilerin uzunlukları ölçme ve eşitliklere bölme ünitesindeki matematik ders başarısı, matematik dersine yönelik tutumları ve sınıflarında bulunan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine yönelik sosyal kabul düzeyleri ile ilgili ortalamalarının

denk olup olmadığı test edilmiştir. Test istatistiği olarak öntest puanlarının karşılaştırılmasında, “ilişkisiz örneklem (independent sample) t-test” düşünülmüş, ön test puanların normal dağılım göstermemesi nedeniyle nonparametrik test istatistiklerinden Mann Whitney U testi ile yapılması uygun bulunmuştur. Öntest puanlarının normallik testi sonuçlarına verilerin analizinde yer verildiği için bu bölümde ayrıca normallik dağılım testi sonuçlarına yer verilmemiştir. Öğrencilerin başarı, tutum ve sosyal kabul ölçeği öntest puanlarının karşılaştırılması aşağıda Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10

*Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi, Matematik Tutum ve Sosyal Kabul Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test)*

Değişkenler	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U Değeri	P
Öntest Başarı testi	Deney	70	69,43	4860,00	2375,000	0,75
	Kontrol	70	71,57	5010,00		
Öntest Tutum Ölçeği	Deney	70	74,14	5189,50	2195,500	0,28
	Kontrol	70	66,86	4680,50		
Öntest Sosyal Kabul Ölçeği	Deney	70	67,56	4729,50	2244,500	0,39
	Kontrol	70	73,44	5140,50		

$P > 0,05$

Tablo 10 incelendiğinde, yapılan *Mann Whitney U Test* sonucunda, deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin matematik dersi başarı puanları arasında ( $U=2375,000$ ,  $p > .05$ ), matematik dersine yönelik tutum puanları arasında ( $U=2195,500$ ,  $p > .05$ ) ve sosyal kabul ölçeği puanları arasında ( $U=2244,500$ ,  $p > .05$ ) anlamlı farklılık bulunmadığı anlaşılmaktadır. Bu analiz sonuçlarına dayanılarak belirlenen kontrol ve deney gruplarının, deneysel işlem başlamadan önce, araştırmanın boyutlarını oluşturan matematik dersi başarısı, matematik dersine yönelik tutum ve öğrencilerin sosyal kabul düzeyleri bakımından denk olduğu söylenebilir. Araştırma öncesi öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin de seviye olarak birbirilerine benzer denekler olup olmadıklarını belirlemek amacıyla öğrencilerin başarı testi, matematik tutum ölçeği ve sosyal kabul ölçeği puanları bireysel olarak hesaplanmıştır. Aşağıda Tablo 11’de deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin başarı testi, matematik tutum ölçeği ve sosyal kabul ölçeği puanları verilmiştir.

Tablo 11

*Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Başarı Testi, Matematik Tutum Ölçeği ve Sosyal Kabul Ölçeği Öntest Puanları*

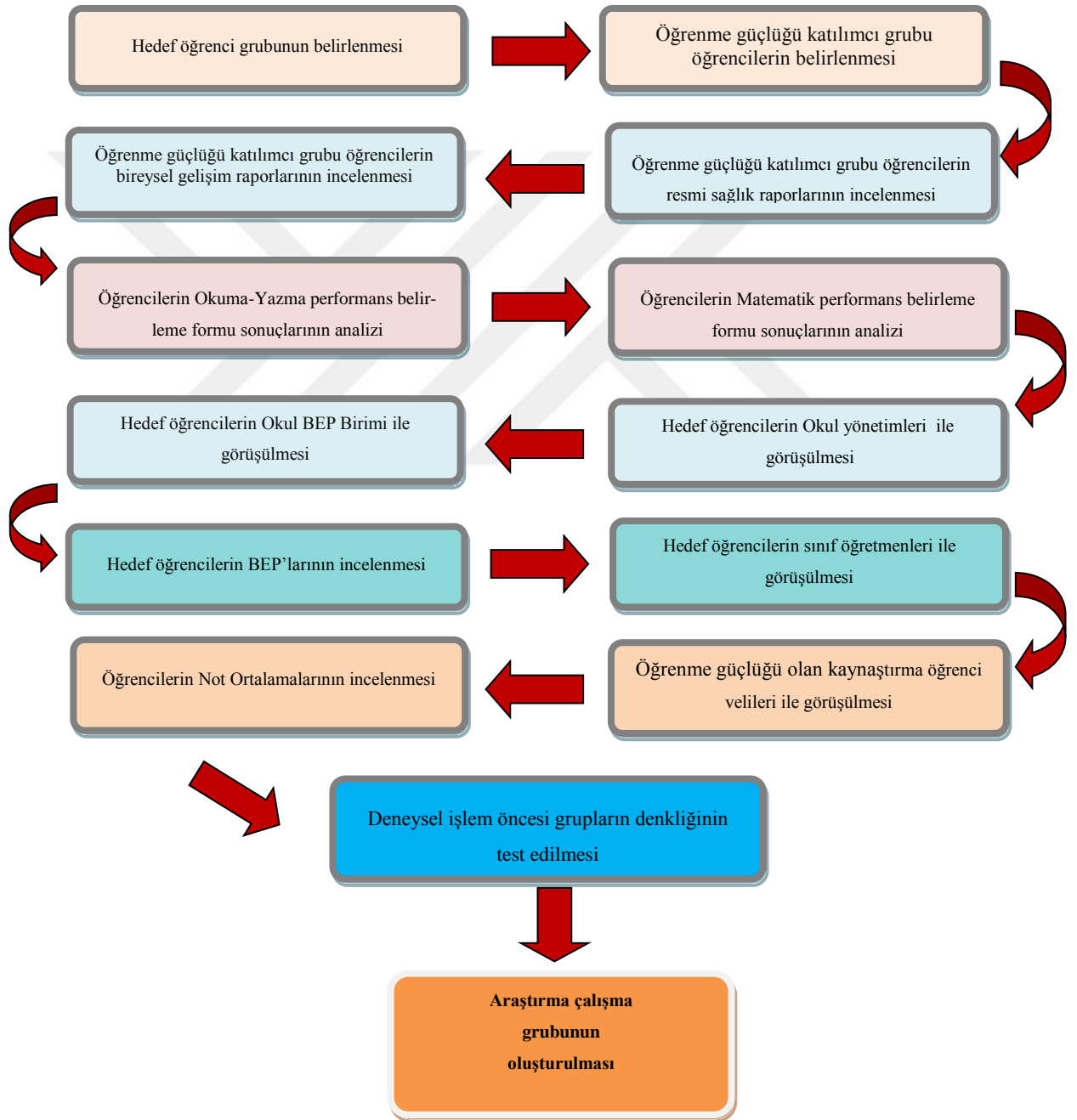
Gruplar	Öğrenciler	Öntest başarı testi puanları	Öntest tutum ölçeği puanları	Öntest sosyal kabul ölçeği puanları
Deney	DÖGOKÖ1	3	57	74
	DÖGOKÖ2	3	55	61
	DÖGOKÖ3	3	51	69
Kontrol	KÖGOKÖ1	2	63	65
	KÖGOKÖ2	3	68	75
	KÖGOKÖ3	3	57	58

Tablo 11 incelendiğinde araştırmanın çalışma grubunda yer alan deney ve kontrol gruplarındaki öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin öntest başarı testi puanlarının birbirine yakın olduğu, matematik tutum ölçeği ve sosyal kabul ölçeği puanlarının ise yakın aralıklarda olduğu görülmektedir. Öntest sonuçları doğrultusunda araştırmanın deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin seviye olarak birbirlerine benzer deneklerden oluştuğu söylenebilir.

*Katılımcıların Seçilmesi:* Araştırmanın çalışma grubunu belirlemek amacıyla; dördüncü sınıf öğrencilerinin belirlenmesi, öğrenci listeleri içinden öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin belirlenmesi, öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin resmi sağlık raporlarının incelenmesi, öğrenci bireysel gelişim raporlarının incelenmesi, özel öğrenme güçlüğü olan bireyler için performans belirleme formu okuma yazma ve matematik modülü performans alımı sonuçlarının analiz edilmesi, okul idareleri ile görüşmeler yapılması, BEP Birimi üyeleri ile görüşmeler yapılması, bireyselleştirilmiş eğitim programlarının incelenmesi, sınıf öğretmenleri ve velilerle yapılan görüşmeler yapılması, öğrencilerin 1. dönem matematik ve Türkçe ders ortalamalarının karşılaştırılması, öğrencilerin öntest başarı testi, matematik tutum ölçeği ve sosyal kabul ölçeği puanlarının karşılaştırılması sonucunda araştırmanın yürütüleceği sınıflar ve öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri belirlenmiştir. Araştırmanın odağını özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri oluşturmuş olup, diğer öğrencilerin bulunduğu sınıflarında birbirlerine denk olması için bu ölçütler kullanılmıştır. Araştırmanın odağının özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri oluşturduğu için, deney ve kontrol gruplarında yer alan sınıfların belirlenen ölçütler doğrultusunda denkliklerinin sağlanması nedeniyle, deney ve



kontrol grupları tek grup olarak ele alınmıştır. Araştırma öncesi grupların denkliliğinin sağlanması, araştırmaya daha fazla sayıda denek alınması dış geçerliliği artırır, katılımcıların olası farklılıklarını ortadan kaldırır ve bu sayede çalışmada değişimi araştırılan değişkendeki herhangi bir farklılığın deneysel işlem nedeniyle oluştuğunu ortaya koyar (Büyüköztürk, 2016; Keppel & Wickens, 2003). Katılımcı seçimi, araştırmacı tarafından geliştirilen ve aşağıda Şekil 2’de şematik olarak verilen çoklu ölçütlere dayalı katılımcı seçim modeline göre gerçekleştirilmiştir.



Şekil 2. Çoklu Ölçütlere Dayalı Katılımcı Seçim Modeli Uygulamasının Basamakları

Araştırma deney ve kontrol gruplarında yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri merkeze alınarak tasarlanmıştır. Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrenci sayısının fazla olması istendiği için birden fazla sınıf seçilmiştir. Araştırma öncesi deney ve kontrol gruplarının denkliliği sağlandığı için deney grubu sınıfları tek grup, kontrol grubu sınıfları da tek grup olarak ele alınmıştır. Aşağıda Tablo 12’de özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri merkeze alınarak oluşturulmuş araştırmanın çalışma grubu verilmiştir. Araştırmada işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi tekniklerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik ders başarısı, matematik dersine yönelik tutum ve sosyal kabul düzeylerine etkisini incelemek amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan çoklu ölçütlere dayalı katılımcı seçim modeli doğrultusunda, özel öğrenme güçlüğü öğrencilerinin merkeze alınması yoluyla, 3’er öğrenci deney gruplarından, 3 er öğrenci ise kontrol gruplarından olmak üzere toplam özel öğrenme güçlüğü olan 6 öğrenci seçilmiştir. Deney ve kontrol gruplarını oluşturan sınıflar ile bu sınıflarda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri (ÖGOKÖ) ile ilgili bilgilere aşağıda Tablo 12’de yer verilmiştir.

Tablo 12

*Deney Grubunda Yer Alan Normal Gelişim Gösteren Öğrenciler ve Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencileri*

Okul	Sınıf	Deney Grubu			Toplam	Öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencisi
		Cinsiyet				
		Kız	Erkek			
Beyciler İlkokulu	4/B	12	12	24	1	
Beyköy İlkokulu	4/B	11	12	23	1	
Hamidiye İlkokulu	4/D	14	12	26	1	
<b>Toplam</b>		<b>37</b>	<b>36</b>	<b>73</b>	<b>3</b>	
Kontrol Grubu						
Beyciler İlkokulu	4/A	13	10	23	1	
Beyköy İlkokulu	4/C	13	11	24	1	
Hamidiye İlkokulu	4/C	11	15	26	1	
<b>Toplam</b>		<b>37</b>	<b>36</b>	<b>73</b>	<b>3</b>	

Yukarıda Tablo 12 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarını oluşturan sınıfların sınıf mevcutları, cinsiyet dağılımları ve sınıflarda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrenci sayıları bakımından benzer özelliklere sahip oldukları görülmektedir. Aşağıda de-

ney grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri (DÖGOKÖ) ve kontrol grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri (KÖGOKÖ) ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

*DÖGOKÖ1:* DÖGOKÖ1 On yaş, üç aylık olup sezaryen yoluyla doğmuştur. Yürümesi ve konuşması zamanında gerçekleşmiştir. Üç kardeş olup, ailesiyle birlikte kirada yaşamaktadırlar. Baba ve anne ilköğretim mezunu olup, baba bir fabrikada işçi olarak çalışmakta, anne ise ev hanımıdır. DÖGOKÖ1 bir üniversitenin araştırma hastanesinden 2016 yılında alınan özel öğrenme güçlüğü tanılı sağlık raporu olan 4.sınıf öğrencisidir. DÖGOKÖ1 öz bakım becerilerini bağımsız gerçekleştirmekte olup, kendisini ve ailesini tanıtabilir. Tanımadığı insanlarla iletişim kurmaktan çekinir. Kendisini sorulan sorulara cevap verir, duygu ve düşüncelerini sözel olarak ifade edebilir. Sürekli olarak tırnak yeme davranışı göstermektedir. Bilişsel olarak öğrenmede güçlükler yaşamakta, sorunları algılama ve problem çözme becerilerinde akranlarına göre yetersizlik göstermektedir. Sınıfta yapılan etkinliklere katılma, etkinliklerde görev almada isteksizdir. Sınıf ve okul kurallarına uyar. Arkadaş gruplarına katılmak istemez, genellikle bireysel olarak vakit geçirmektedir. İlkokul eğitiminden önce bir yıl anaokuluna gitmiştir. Okuma yazma ve matematik dersinde akademik başarısı akranlarının gerisindedir. Okuması ve yazması yavaştır. DÖGOKÖ1 Matematik dersine yönelik olarak nesnelere arası ilişkileri bilir, 5'er, 10'ar, 2'şer ve 3'er sayar. Rakamları tanır, rakamları yazar. İki ve üç basamaklı sayıları tanır. İki basamaklı sayılarla eldeli, eldesiz toplama işlemi yapar, onluk bozmayı gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemlerini yapar. Çarpım tablosunu bilir. Geometrik şekilleri çizer. Geç öğrenen bir öğrenci olup, öğrendiklerini günlük hayatla ilişkilendirmede sorunlar yaşamaktadır. Okul dışında dersleriyle genellikle annesi ilgilenmektedir. Okula devam konusunda bir problemi bulunmamaktadır.

*DÖGOKÖ2:* DÖGOKÖ2 On yaş, beş aylıktır. Normal doğumla doğmuştur. Bir yaşında yürümeye başlamıştır. Konuşma becerisine yaşlarına göre biraz geç ulaşmıştır. İlkokula başlayana kadar konuşmasında boğumlanma bozuklukları olup, yaşı ilerledikçe bunlar azalmıştır. İki kardeş olup, evde aile büyükleri ile birlikte altı kişi ile kendi evlerinde yaşamaktadırlar. Anne ve baba ortaokul mezunudur. Anne ev hanımı olup, baba bir inşaat firmasında işçi olarak çalışmaktadır. DÖGOKÖ 2 bir üniversitenin araştırma hastanesinden 2015 yılında alınan özel öğrenme güçlüğü tanılı sağlık raporu olan 4.sınıf öğrencisidir. DÖGOKÖ2 öz bakım becerilerini bağımsız yapmakta olup, insanlarla iletişim kurmada,

gruba ve çevreye uyum sağlamaya yönelik sosyal becerilerde güçlük yaşayan bir öğrencidir. Genellikle yalnız ya da kendinden küçük çocuklarla vakit geçirmekte, okul ve sınıf kurallarına uymada sorunlar yaşamaktadır. İlkokul eğitiminden önce bir yıl anaokuluna gitmiştir. Okuma yazma ve matematik dersinde akademik başarısı sınıf ortalamasının altındadır. Okuma ve yazmayı akranlarına göre daha geç öğrenmiştir. Okuması ve yazması yavaştır. DÖKOKÖ 2 Matematik dersine yönelik olarak nesnelere arası ilişkileri bilir, 5'er, 10'ar, 2'şer, 3'er, 4'er sayar. Rakamları tanır, rakamları yazar. Sayılar arasında büyüklük küçük ilişkilerini bilir. İki, üç ve dört basamaklı sayıları tanır. Üç basamaklı sayılarla eldeli, eldesiz toplama işlemi yapar, iki basamaklı sayılarla onluk bozmayı gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemlerini yapar. Çarpım tablosunu bilir. Nesnelere tam, yarım, çeyrek olarak ayırır. Saati okur, parayı tanır. Geometrik şekilleri çizer. Geç öğrenen bir öğrenci olup, öğrendiklerini günlük hayatla ilişkilendirmede sorunlar yaşamaktadır. Okul dışında dersleriyle genellikle annesi ilgilenmektedir. Okula devam konusunda bir problemi bulunmamaktadır. Geç öğrenmekte olup, öğrendiklerini çabuk unutmaktadır. Sınıf içinde bağımsız sorumluluk almaktan kaçınan bir öğrenci olup etkinliklerde başkalarına bağımlı sorumluluklar almaktadır. Okul dışında dersleriyle genellikle annesi ve dedesi ilgilenmektedir. Okula devam konusunda bir problemi bulunmamaktadır.

*DÖGOKÖ3*: DÖGOKÖ3 on yaş iki aylık olup, normal doğumla doğmuştur. Yürüme ve konuşma becerileri normal süreç içinde gerçekleşmiştir. Üç kardeş olup, ailesiyle birlikte evlerinde yaşamaktalar. Anne ilkokul, baba ortaokul mezunudur. Annesi ev hanımı olup, babası bir fabrikada işçi olarak çalışmaktadır. DÖGOKÖ3 öz bakım becerilerini bağımsız gerçekleştirmekte olup, iletişim açısından kendisini ifade edebilmekte, bireylerle iletişim kurabilmektedir. Sınıf ve okul kurallarına uymakta sorunlar yaşıyor olup, okuma yazma ve matematik dersinde akademik başarısı sınıf ortalamasının altındadır. Okuma ve yazmayı ikinci sınıfta öğrenmiştir. İlkokuldan önce bir yıl kreş ve bir yıl anaokulu olmak üzere iki yıl okul öncesi eğitim almıştır. Akranlarına göre geç öğrenmekte olup, öğrendiklerini çabuk unutmaktadır. Okuması ve yazması orta düzeydedir. DÖKOKÖ3 Matematik dersine yönelik olarak nesnelere arası ilişkileri bilir, 5'er, 10'ar, 2'şer, 3'er, kısmen 4'er sayar. Rakamları tanır, rakamları yazar. Sayılar arasında büyüklük küçüklük, tek-çift ilişkilerini bilir. İki, üç ve dört basamaklı sayıları tanır. İki basamaklı sayılarla eldeli, eldesiz toplama işlemi yapar, iki basamaklı sayılarla onluk bozmayı gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemlerini yapar. Çarpım tablosunu bilir. Kesirleri alt alta yazar, söylenen kesri yazar, okur. Nesnelere tam, yarım, çeyrek olarak ayırır. Saati okur, parayı tanır. Geometrik şekil-

leri çizer. Geometrik şekillerin kenar özelliklerini söyler. Sosyal ilişkileri zayıf olup, verilen görevleri tam olarak yerine getiremez. Okul dışında dersleriyle genellikle annesi ilgilenmektedir. Okula devam konusunda bir problemi bulunmamaktadır. Bir üniversitenin araştırma hastanesinden 2015 yılında alınan özel öğrenme güçlüğü tanılı sağlık raporu vardır.

*KÖGOKÖ1*:KÖGOKÖ1 dokuz yaş on aylık olup, sezaryenle dünyaya gelmiştir. Otuz aylıkken yürüme, 60 aylık iken de konuşmaya başlamıştır. İki kardeş olup, ailesiyle birlikte yaşamaktadırlar. Anne lise, baba ilkokul mezunudur. Anne ev hanımı olup baba bir temizlik firmasında işçi olarak çalışmaktadır. KÖGOKÖ1 özbakım becerilerini bağımsız gerçekleştirmekte olup, bireylerle iletişim kurmakta ve kendini ifade etmektedir. Sınıf ve okul kurallarına karşı uyumlu olup, süreklilik arz eden bir davranış problemi yoktur. Akranlarına göre biraz yavaş öğrenmekte olup, çok tekrara ihtiyaç duymaktadır. Arkadaşlarıyla uyumlu olup, etkinliklere katılmakta, arkadaş gruplarında yer almaktadır. Akademik yönden okuma yazma ve matematik dersinde akademik başarısı sınıf ortalamasının altındadır. Okuma ve yazmayı birinci sınıfta öğrenmiştir. İlkokuldan önce anaokulunda iki yıl okul öncesi eğitim almıştır. Kendisine verilen ödevleri, diğer görev ve sorumlulukları tam olmasa da yerine getirmeye çalışır. Sınıfta öğretim aralarında öğretmeniyle birebir öğretim çalışmaları yapılmaktadır. Okul dışında dersleriyle genellikle annesi ilgilenmektedir. Okula devam konusunda bir problemi bulunmamaktadır. Bir üniversitenin araştırma hastanesinden 2016 yılında alınan özel öğrenme güçlüğü tanılı sağlık raporu vardır.

*KÖGOKÖ2*:KÖGOKÖ2 dokuz yaş dokuz aylık olup normal doğumla dünyaya gelmiştir. Yürüme ve konuşma becerileri normal süreç içinde gerçekleşmiştir. Dört kardeş olup, ailesiyle birlikte müstakil bir evde yaşamaktadırlar. Anne ve baba ilkokul mezunudur. Anne ev hanımı, baba ise bir atölyede usta olarak çalışmaktadır. KÖGOKÖ2 özbakım becerilerini bağımsız yapabilmekte, iletişim açısından kendisini ve ailesini tanıtabilmekte, basit düzeyde sorulara cevap verebilmektedir. Sınıf ve okul kurallarına uymada sorunlar yaşamakta olup, bu konuda rehberlik servisinden destek almaktadır. Okula başladığı günden bu yana pek çok davranış problemi olmuş ve bunlar zamanla düzeltilse de istenen düzeyde başarı sağlanamamıştır. Akademik yönden okuma yazma ve matematik dersinde akademik başarısı sınıf ortalamasının altındadır. Okuma ve yazma çalışmalarını ikinci sınıfta tamamlamış, bağımsız olarak üçüncü sınıfta okumaya başlamıştır. İlkokuldan önce anaokulunda okul öncesi eğitim almamıştır. Arkadaşlarıyla sosyal ilişkileri kurmakta zorluklar yaşayan

biri olup, verilen görevleri yerine getirme noktasında başarılı değildir. Okul dışında dersleriyle genellikle annesi ilgilenmektedir. Okula devam konusunda bir problemi bulunmamaktadır. Bir üniversitenin araştırma hastanesinden 2015 yılında alınan özel öğrenme güçlüğü tanılı sağlık raporu vardır.

*KÖGOKÖ3:KÖGOKÖ3* On yaş iki aylık olup, yedi aylık olarak sezaryenle doğmuştur. Elli yedi gün küvezde kalmıştır. Prematüre doğmasından dolayı küçük yaşlarda çeşitli sağlık sorunları yaşamıştır. Yürüme ve konuşma becerileri normal süreç içinde gerçekleşmiştir. Üçkardeş olup, ailesiyle birlikte evlerinde yaşamaktalar. Anne ilkokul, baba lise mezunudur. Annesi ev hanımı olup, babası serbest meslekle uğraşmaktadır. DÖGOKÖ3 öz bakım becerilerini bağımsız gerçekleştirmekte olup, iletişim açısından kendisini ifade edebilmekte, bireylerde iletişim kurabilmektedir. Sınıf ve okul kurallarına karşı uyumlu olup, okuma yazma ve matematik dersinde akademik başarısı sınıf ortalamasının altındadır. Okuma ve yazmayı birinci sınıfta öğrenmiştir. İlkokuldan önce bir yıl anaokulunda okul öncesi eğitim almıştır. Akranlarına göre ağır öğrenmekte olup, öğrendiklerini çabuk unutmaktadır. Arkadaşlarıyla sosyal ilişkileri iyi olup, verilen görevleri tam olarak yerine getirmek için çaba göstermekte, ödevlerini elinden geldiğince yapmaktadır. Okul dışında dersleriyle genellikle annesi ilgilenmektedir Okula devam konusunda bir problemi bulunmamaktadır. Bir üniversitenin araştırma hastanesinden 2015 yılında alınan özel öğrenme güçlüğü tanılı sağlık raporu vardır.

*Deneyisel İşlem Basamakları:* Araştırma, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında araştırmacı tarafından çoklu ölçütlere dayalı katılımcı seçim modeline göre oluşturulan 73 deney grubu, 73 öğrenci de kontrol grubu olmak üzere 146 öğrenci ile toplam altı sınıfta yapılmıştır. Deney ve kontrol grubunu oluşturan çalışma grubunun içinde, her sınıfta birer olmak üzere araştırmaya üç öğrenci deney grubunda üç öğrenci de kontrol grubunda yer almak üzere altı öğrenme güçlüğü bulunan kaynaştırma öğrencisi de yer almıştır. Araştırmada takım destekli bireyselleştirme tekniğinin kaynaştırma eğitimi uygulamalarının yapıldığı sınıflarda öğrencilerin matematik ders başarısı, matematik dersine yönelik tutuma ve öğrencilerin sosyal kabul düzeylerine etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın uygulama boyutunda yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

### 3.2.1.2.Uygulama Öncesi Hazırlıklar

- Araştırmacı tarafından çoklu ölçütlere dayalı katılımcı seçim modeline göre çalışma grubu oluşturulmuştur. Araştırma çalışma grubunu oluşturulan 73 deney grubu, 73 öğrenci de kontrol grubu olmak üzere 146 öğrenci ile toplam altı sınıfta gerçekleştirilmiştir.
- Araştırmada kullanılacak ölçme araçlarının geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları amacıyla yapılacak pilot uygulama için pilot uygulama izni alınmıştır (EK 8)
- İlkokul 4. sınıf Matematik Öğretim Programı 4.sınıf “Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme” ünitesinde yer alan kazanımlara yönelik belirtke tablosu hazırlanmıştır. Belirtke tablosunda yer alan kazanımları kapsayacak şekilde araştırmacı tarafından başarı testi hazırlanmıştır. Başarı testi ile ilgili madde analizleri doğrultusunda 13 soruluk başarı testi hazırlanmıştır. Başarı testinin gerekli olan geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda araştırmanın katılımcı grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri için başarı testinde uyarlamalar yapılmış ve 9 sorudan oluşan başarı testi hazırlanmıştır.
- Araştırmada kullanılan işbirliğine dayalı öğretim yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarına olan etkisini tespit etmek amacıyla Nazlıçiçek ve Erkin (2002) tarafından geliştirilen ve kullanım izni alınan Matematik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin farklı bir örneklem grubuna uygulanması nedeniyle, ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizleri için, ölçek formu 208 ilkokul 4.sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin yapısı açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile test edilmiştir. Yapılan istatistikler sonunda ölçeğin geçerli, güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya konmuştur.
- Araştırmada kullanılan işbirliğine dayalı öğretim yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin sosyal kabul düzeylerine olan etkisini belirlemek amacıyla Siperstein (1980) tarafından geliştirilen, Civelek (1990) tarafından Türkçe’ye çevrilen ve kullanım izni alınan Sosyal Kabul Ölçeği kullanılmıştır. Sosyal kabul ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik analizleri için, ölçek formu 208 ilkokul 4.sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin yapısı açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile test edilmiştir. Yapılan istatistikler sonunda ölçeğin geçerli, güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya konmuştur.

- İlkokul 4.sınıf Matematik Öğretim Programı 4.sınıf “Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme” ünitesinin işbirliğine dayalı öğretim yöntemi tekniklerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğine dayalı öğrenme süreci ve sonucuyla ilgili veri toplamak amacıyla araştırmacı tarafından öğrenci, öğretmen ve velilere yönelik görüşme formları hazırlanmıştır. Görüşme formları hazırlanırken, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış, uzman görüşleri doğrultusunda görüşme formlarına son hali verilmiştir. Araştırmada kullanılacak veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirliklerini gerçekleştirmek amacıyla, uygulama öncesi il merkezinde bulunan üç farklı ilkokul için resmi uygulama izni alınmıştır. Bu üç ilkokulda yer alan ve sınıf içerisinde öğrenme gücünü tanıyan kaynaştırma öğrencilerinin de bulunduğu 4.sınıflarda birer şubede 1 saati hazırlık olmak üzere 4 saat matematik dersi işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği ile işlenmiştir. Öğretimden sonra görüşme formlarının pilot uygulaması yapılmış, görüşme formunda yer alan soruların anlaşılabilirliği sınanmıştır. Uzman görüşleri ve pilot görüşmelerden sonra görüşme sorularına son biçimi verilmiş ve nihai veli görüşme formları elde edilmiştir.
- İlkokul 4.sınıf Matematik Öğretim Programı 4.sınıf “Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme” ünitesinde yer alan kazanımlar doğrultusunda, işbirliğine dayalı öğretim yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğine dayalı olarak 6 haftalık ders planları hazırlanmıştır. Ders planları kazanımlara ve sürelerine bağlı olarak hazırlanmış olup, uzman görüşleri ile son hali verilen günlük planlar Tez İzleme Komitesi üyelerine sunulmuştur, günlük planlara ilişkin örnek EK 33’te verilmiştir.
- Özel öğrenme gücünü tanıyan kaynaştırma öğrencilerine yönelik hazırlanacak bireyselleştirilmiş öğretim planlarının hazırlanmasından önce üç özel eğitim öğretmeni, deney ve kontrol gruplarında yer alan sınıfların altı sınıf öğretmeni, bir ölçme ve değerlendirme uzmanı ve araştırmacının katılımıyla oluşturulan komisyon tarafından değerlendirme toplantısı yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonunda özel öğrenme gücünü tanıyan kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak hazırlanan başarı testindeki kazanımlara paralel olarak, ilkokul 4. sınıf Matematik dersi “Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme” ünitesinin kazanımları olan ilk 9 kazanıma yönelik olarak, öğrenme gücünü tanıyan kaynaştırma öğrencilerinin her biri için bireyselleştirilmiş eğitim programı, bireyselleştirilmiş eğitim programına dayalı bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) hazırlanmış ve EK 34’te örneği verilmiştir. Özel öğ-



renme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarı olarak birbirlerine yakın öğrenciler olması nedeniyle öğrencilere ortak Bireyselleştirilmiş Öğretim Programı (BÖP) hazırlanmış ve EK 35’te örneği verilmiştir. Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri için hazırlanan BEP ve BÖP’ün hazırlanma aşamasında öğrencilerin sınıf öğretmenlerinin ve uzmanların görüşleri dikkate alınmıştır.

### 3.2.1.3.Deney Grubu Uygulama Boyutu

- Deneysel işlemler, 24 Nisan 2017-02 Haziran 2017 tarihlerinde deney ve kontrol gruplarında 6 hafta olacak şekilde planlanıp uygulanmıştır. Uygulama için Düzce İl Millî Eğitim Müdürlüğü’nden uygulama izni alınmıştır (EK 9). Ünite kazanımları doğrultusunda hazırlanan ders planları esas alınarak, deney grubunda dersler işbirliğine dayalı öğretim yöntemi tekniklerinden “takım destekli bireyselleştirme tekniği” ile kontrol grubunda ise “geleneksel yöntem” ile işlenmiştir. Aşağıda Tablo 13’te deney grubuna yönelik araştırmanın uygulama çalışma takvimi verilmiştir.

Tablo 13

#### Deney Grubu Çalışma Takvimi

Hafta	Tarih	Ders Planı ve Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniği Etkinlikleri	Ders saati
1.Hafta	24-28 Nisan 2017	Ders Planı 1-2, BÖP 1-2,Etkinlik 1-2, Çalışma Yaprağı 1-2, İzleme testi 1-2, İzleme testi 1A-2A, Konu sınavı	5 saat
2.Hafta	01-05 Mayıs 2017	Ders Planı 3, BÖP 3,Etkinlik 3-4, Çalışma Yaprağı 3, İzleme testi 3, İzleme testi 3A, Konu sınavı	5 saat
3.Hafta	08-12 Mayıs 2017	Ders Planı 4, BÖP 4,Etkinlik 5-6, Çalışma Yaprağı 4, İzleme testi 4, İzleme testi 4A, Konu sınavı	5 saat
4.Hafta	15-19 Mayıs 2017	Ders Planı 5, BÖP 5,Etkinlik 7, Çalışma Yaprağı 5, İzleme testi 5, İzleme testi 5A, Konu sınavı	5 saat
5.Hafta	22-26 Mayıs 2017	Ders Planı 6,Etkinlik 8-9, Çalışma Yaprağı 6, İzleme testi 6, İzleme testi 6A, Konu sınavı	5 saat
6.Hafta	29 Mayıs 2017-02 Haziran 2017	Ders Planı 7, Etkinlik 10-11, Çalışma Yaprağı 7, İzleme testi 7, İzleme testi 7A, Konu sınavı	5 saat

- Uygulamaya başlamadan önce deney ve kontrol grubu öğrencilerine İlkokul 4.sınıf Matematik Öğretim Programı 4.sınıf “Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme”

ünitesinde yer alan kazanımlara yönelik hazırlanan başarı testi ön test, son test ve kalıcılık testi; öğrenme gücünü olan kaynaştırma öğrencileri için başarı testinde uyarlamalar sonucu hazırlanan başarı testleri uygulama öncesi ön test, uygulama sonu son test ve uygulamanın yarısı kadar zaman sonra (3 hafta) kalıcılık testi olarak uygulanmıştır.

- Araştırmada kullanılan işbirliğine dayalı öğretim yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarına olan etkisini tespit etmek amacıyla Matematik Tutum Ölçeği uygulama öncesi ön test, uygulama sonu son test olarak uygulanmıştır.
- Araştırmada kullanılan işbirliğine dayalı öğretim yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin sosyal kabul düzeylerine olan etkisini belirlemek amacıyla Sosyal Kabul Ölçeği deney ve kontrol grubundaki öğrencilere, çalışmanın başında ön test ve sonunda ise son test olarak uygulanmıştır.
- İlkokul 4.sınıf Matematik Öğretim Programı 4.sınıf “Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme” ünitesinde yer alan kazanımlar doğrultusunda, işbirliğine dayalı öğretim yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğine dayalı olarak hazırlanan 6 haftalık (30 saat) ders planları, konu ve kazanım dağılımları dikkate alınarak işlenmiştir. Deney grubunda yer alan öğrenme gücünü tanıyan kaynaştırma öğrencilerinin her birisi için her üç şubenin sınıf öğretmeni, iki özel eğitim öğretmeni ve bir program geliştirme uzmanı işbirliğiyle matematik dersinde işlenen üniteye yönelik olarak 6 haftalık BEP ile öğrenme gücünü olan kaynaştırma öğrencilerinin her birine yönelik BÖP hazırlanmıştır. Uygulama öncesi sınıf öğretmenleri ile görüşme yapılarak uygulama yapılan deney grubu sınıfların matematik dersi haftalık ders programı oluşturulmuştur. Aşağıda Tablo 14’te deney grubu sınıfların matematik dersi haftalık ders programı verilmiştir.

Tablo 14

*Deney Grubu Sınıfların Matematik Dersi Haftalık Ders Programı*

Ders saatleri	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
1.Ders		Hamidiye İlkokulu (4/D)		Beyciler İlkokulu (4/B)	Hamidiye İlkokulu (4/D)
2.Ders		Hamidiye İlkokulu (4/D)		Beyciler İlkokulu (4/B)	Hamidiye İlkokulu (4/D)
3.Ders		Hamidiye İlkokulu (4/D)		Beyciler İlkokulu (4/B)	
4.Ders	Beyköy İlkokulu (4/B)				
5.Ders	Beyköy İlkokulu (4/B)	Beyciler İlkokulu (4/B)	Beyköy İlkokulu (4/B)		
6.Ders	Beyköy İlkokulu (4/B)	Beyciler İlkokulu (4/B)	Beyköy İlkokulu (4/B)		

- Öğrencilerle yapılacak öğretim uygulamasından önce sınıf öğretmeni, öğrenciler, okul yöneticileri, veliler ile bir araya gelinerek uygulama ve içeriği hakkında bilgi verilmiştir. Uygulamaya katılacak öğrencilerden Veli İzin Belgesi (EK 10) alındı. Öğretmen ve öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniği hakkında ön bilgi sahibi olmaları ve uygulamada yaşanabilecek sorunların önceden belirlenmesi amacıyla araştırmaya başlamadan önce her sınıfta 2 saat pilot uygulama çalışması yapılmıştır. Deney grubunda yer alan sınıflardaki öğrenciler 1. dönem matematik dersi not ortalamalarına (EK 6) göre yukarıdan aşağıya sıralanmış, her takıma üst dilimden 1 öğrenci, orta dilimden 2 öğrenci ve alt dilimden 1 öğrenci olacak şekilde 4 kişilik haftalık takımlar (EK 11) oluşturulmuştur. Dört kişi oluşmayan takımlarda takımlar iki ve üç kişilik olarak oluşturulmuştur. Her hafta takımın takım üyelerinin görevleri belirlenecek, görevler ve isimlerin yazıldığı takım çalışmaları kişi tanıtım kartları hazırlanmıştır (EK 12) Haftanın takımı seçimlerinde takımlar arası puan adaletinin sağlanması için takım toplam puanının öğrenci sayısına bölünmesiyle takım puanı hesaplanmıştır. Uygulama boyunca öğrencilerin kartları boyunlarında taşımaları sağlanmıştır. Takımlar oluşturulurken sınıf mevcuduna göre cinsiyet dengesi gözetilmiş, her sınıfta yer alan takımların haftalık değişimi sonucu özel öğrenme güçlüğü tanısı olan kaynaştırma öğrencilerinin tüm takımlarda yer alması sağlanmıştır. Dersler boyunca her takıma, takımın ismi yazılı olan takım tanıtım kartları konulmuştur (EK 13).

- Her hafta ders planlarına uygun olarak gerekli materyaller, araç-gereçler, etkinlikler, isimliklerin hazırlanması, masa tanıtım kartları, çalışma yaprakları, izleme testleri ve konu sınavlarının planlanması, hazırlanması araştırmacı tarafından sağlanmıştır.
- Deney gruplarında haftada 5 ders saati olarak planlanan matematik dersinde, ilk önce derse yönelik kavramlar öğretmen tarafından anlatılmıştır. Daha sonra her derse yönelik hazırlanan çalışma yaprakları, etkinlikler, izleme testleri, eşdeğer izleme testleri ve hafta bitiminde konu sınavı uygulanmıştır. Derslerin işleyişinde aşağıdaki süreç takip edilmiştir. Her derse yönelik hazırlanan çalışma yapraklarının hemen üst tarafında öğrencilere yönerge verilerek, yapacakları işlem akışı detaylı olarak açıklanmıştır. Her derse yönelik hazırlanan çalışma yapraklarında 3 kutuda 4'er soru olmak üzere 12 soru yer almaktadır. Takım üyeleri bu soruları 1. kutudan başlayarak tek başına çözmüşlerdir. İlk kutucuktaki soruları çözdükten sonra karşılarında bulunan takım üyesi ile çalışma yaprağını değiştirmişlerdir. Daha sonra kâğıtlardaki soruların doğru çözümlü çözümlendiğini kontrol edilmiş, çalışma yaprağı tekrar arkadaşına verilmiş ve soruların çözümüne devam edilmiştir. Takım üyeleri her kutucukta yer alan sorunun çözümünde birbirlerini beklemelidirler. Bütün kutucuklardaki sorular bittikten sonra her takıma bir cevap anahtarı verilmiştir. Öğrenciler yanlış sorularına 0 puan, doğru sorularına 1 puan vermiştir. Takım üyelerinin çalışma yaprağından aldıkları puanlar, grup puanına etki edeceği için aldıkları yüksek puanlar takım puanlarını da artıracaktır. Yanlış yapılan sorular için, soruları doğru çözen takım üyelerinden destek almışlardır. Takım üyelerinin karşılıklı yardımları sonunda grupta yine çözümü anlamayan birey ya da grupta hiç doğru çözülmeyen soru varsa tüm takım üyeleri parmak kaldırarak öğretmeni yardıma çağırmıştır. Takım üyelerinden biri grup desteğine rağmen, çözümü anlamamışsa o öğrenci öğretmenle bireysel çalışma yapmıştır (Slavin, 1984; Slavin, 1990; Slavin vd., 1984; Slavin ve Karweit, 1985; Salend ve Washin, 1988; İflazoğlu, 1999; Tarım ve Akdeniz, 2003; Açıkgöz, 2007; Özdoğan, 2008; Efe, 2011; Torchia, 2012; Akbulut, 2013; Tinungki, 2015; Erkoç ve Artut, 2016).
- Çalışma yapraklarından sonra izleme testleri çözülmüştür. İzleme testlerinde o gün öğrenilen kazanımlarla ilgili 10 soru yer almaktadır. Her derse yönelik hazırlanan izleme testlerinin hemen üst tarafında öğrencilere yönerge verilerek, yapacakları iş-

lem akışı detaylı olarak açıklanmıştır. Takım üyeleri bu soruları 1.sorudan başlayarak tek başlarına çözmüşlerdir. Tüm sorular çözüldükten sonra izleme testleri karşısında yer alan arkadaşıyla değiştirilmiştir. Eğer takım üyesinin karşısındaki arkadaş henüz testini bitirmemişse, sınıftaki diğer takımlarda izleme testini bitiren arkadaşıyla, diğer takım üyelerini rahatsız etmeden cevaplar üzerinde tartışmışlardır. Daha sonra karşılıklı ya da diğer takımdan üyelerle kağıtlar değiştirilerek cevap anahtarına göre doğru sayıları belirlenmiştir. Bu testten 8 ve üzeri doğrusu olan öğrenci hafta bitiminde uygulanacak konu sınavına girmeye hak kazanmıştır. Sekiz doğrusu olmayan öğrenciler ayrı takım/takımlar oluşturularak hatalarını tartışmışlardır. Yapılan tartışmalar neticesinde sekiz doğrusu olmayan öğrencilere eşdeğer ikinci bir izleme testi verilmiştir. Bu izleme testinden 8 ve üzeri doğru alanlar konu sınavına katılmışlardır. Sekiz ve üzeri doğrusu olmayan öğrencilerle, öğretmen tarafından bireysel çalışma yapılmıştır (Slavin, 1984; Slavin, 1990; Slavin vd., 1984; Slavin ve Karweit, 1985; Salend ve Washin, 1988; İflazoğlu, 1999; Tarım ve Akdeniz, 2003; Açıkgöz, 2007; Özdoğan, 2008; Efe, 2011; Torchia, 2012; Akbulut, 2013; Tinungki, 2015; Erkoç ve Artut, 2016).

- Öğrencilerin günlük çalışma sayfaları ve izleme testlerinden aldıkları puanlar, öğrenci takımlarının günlük başarısının değerlendirilmesinde kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin takım çalışmalarına katılımlarını teşvik etmek amacıyla, takım içi iletişim, takım içi yardımlaşma, takım içi işbölümü, takım üyelerinin birbirleriyle olan davranışları da öğretmen tarafından değerlendirilmiş, haftanın en uyumlu takımı sertifikası (EK 14) ile ödüllendirilmiştir. Hafta bitiminde uygulanan konu sınavı puanlarına göre ise haftanın takımı seçilmiş, haftanın takımına (EK 15) ve üyelerine başarı sertifikası (EK 16) verilmiştir.
- İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik dersinde uygulanma süreci ve sonuçlarıyla ilgili olarak araştırma bulgularını desteklemek amacıyla, araştırmacı tarafından geliştirilen öğrenci, öğretmen ve velilere yönelik hazırlanan görüşme formları, uygulamanın sonunda uygulanmıştır.

### **3.2.1.4. Kontrol Grubu İşlem Süreci**

Araştırmanın kontrol grubunu, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında araştırmacı tarafından çoklu ölçütlere dayalı katılımcı seçim modeline göre seçilen üç sınıf ve 73 kontrol grubu öğrencisi oluşturmuştur. Kontrol grubunu oluşturan çalışma grubunun içinde, her sınıfta birer olmak üzere üç öğrenme güçlüğü bulunan kaynaştırma öğrencisi yer almıştır. Kontrol grubunda matematik dersleri MEB 4.Sınıf Matematik Öğretim Programı'nda öngörülen yöntemlere göre işlenmiştir. Öğretmen kılavuz kitaplarının olduğu derslerde ders planı hazırlanmadığı için (MEB Tebliğler Dergisi, 2005, s.603) kontrol grubuna yönelik matematik ders planları hazırlanmamıştır. Kontrol gruplarında matematik dersleri MEB 4.Sınıf Matematik Öğretim Programı, ders kitabı ve öğrenci çalışma kitabı referans alınarak sınıf öğretmenleri tarafından işlenmiştir. Süreçle ilgili sınıf öğretmenlerine her hangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Deney grubu ile eş zamanlı olarak başarı testi, matematik tutum ölçeği, sosyal kabul ölçekleri, akran tercihi formu ile kalıcılık testleri uygulanmıştır.

### **3.2.2. Araştırmanın Nitel Verileri İçin Oluşturulan Çalışma Grubu**

Araştırmada kullanılan işbirliğine dayalı öğretim yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği ile ilgili öğrenci, öğretmen ve velilerin görüşlerini almak amacıyla görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunu nitel verilerle desteklemek amacıyla görüşmeler için çalışma grubunu oluşturmak amacıyla, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örnekleme, göreceli olarak küçük bir örneklem oluşturmak ve bu örneklemede çalışılan bireylerin çeşitliliğini probleme maksimum derecede yansıtmaktır. Maksimum çeşitliliğe dayalı örneklem oluşturmada amaç, çeşitlilik gösteren durumlar arasında her hangi ortak ya da paylaşılan olguların olup olmadığını bulmaya çalışmak ve bu çeşitliliğe göre problemin farklı boyutlarını ortaya koymaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmada deney grubunda yer alan her bir sınıftan gönüllülük esasına dayanarak, sınıf içindeki takımlarda gösterdikleri başarı durumlarına göre üst, orta ve alt tabaka, cinsiyet dağılımı dengeli olacak şekilde her sınıftan 1 öğrenci öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencisi olmak üzere 6'şar öğrenci, toplamda ise 18 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Araştırma boyunca uygulamayı izleyen üç sınıf öğretmeni ile uygulama hakkında görüşme yapılmıştır. Deney gruplarında yer alan öğrenme güçlüğü olan 3 kaynaştırma öğrencisi velisi olmakla birlikte her sınıftan eğitim durumu, aile

ekonomik durumu gibi ölçütlere göre seçilen 2'şer öğrenci velisi olmak üzere, 6 veli toplamda ise 9 öğrenci velisi ile görüşme yapılması planlanmış, fakat sadece 6 veli görüşmeye katılmıştır. Buna göre araştırmanın nicel boyutunu nitel verilerle desteklemek amacıyla 18 öğrenci, 3 öğretmen ve 6 öğrenci velisi ile görüşme yapılmıştır.

### **3.3. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada gerekli verileri toplamak amacıyla çeşitli ölçme araçları geliştirilmiş ve seçilmiştir. Bu bölümde araştırmada kullanılan veri toplama araçları hakkında bilgi verilmiştir.

#### **3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları**

##### **3.3.1.1. Başarı Testi**

Normal ve özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak, ilkököl 4.sınıf Matematik dersi “Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme” ünitesinin kazanımları doğrultusunda araştırmacı tarafından Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme Başarı Testi hazırlanmıştır. Başarı testi için “Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme” ünitesinde yer alan on üç kazanıma yönelik belirtke tablosu hazırlanmıştır (EK 17). Başarı testinin kapsam geçerliğinin sağlanması amacıyla belirtke tablosunda yer alan her kazanıma yönelik soru hazırlanmıştır. Başarı testi madde analizlerinde, uygulama düzeyi yüksek daha nitelikli sorular elde etmek amacıyla her kazanıma yönelik olarak 2 soru hazırlanmıştır. Sorular, yazım ve imla, anlaşılır olma, sınıf seviyesine uygun olma ve kazanım başarısını ölçmeye uygunluk açısından yirmi yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olan 3 sınıf öğretmeni, matematik öğretmeni/alan uzmanı, Türkçe alan uzmanı ve ölçme ve değerlendirme uzmanı tarafından değerlendirilmiş, değerlendirmeler araştırmacı tarafından hazırlanan Kazanımlara Yönelik Sorular Uzman Değerlendirme Formu'na (EK 18) işlenmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda 2 soru tamamen değiştirilmiş, 4 soru kökünde ise ifade değişiklikleri yapılmıştır. Yapılan değişikliklerden sonra 26 soruluk başarı testi üzerinde öğretmenler ve alan uzmanları tarafından son inceleme yapılmış, yapılan inceleme ve değerlendirmeler sonunda başarı testi uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme Başarı Testi uygulama aşamasından önce Düzce Merkez ilçede bir ilkökölde öğrenim gören 4.sınıf öğrencilerine pilot uygulama yapılmıştır.

Pilot uygulama sonunda öğrencilerden alınan tepkiler doğrultusunda, iki sorunun cevap şıkları değiştirilmiş, bir soruda yer alan görsel değiştirilmiştir. Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme Başarı Testi araştırmacı tarafından alınan resmi izin doğrultusunda Düzce ili Merkez ilçede yer alan bir ilkokulda öğrenim gören 294 dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmış ve sonuçlar istatistik paket programı ile analiz edilmiştir.

Bir testin uygulandığı gruba bağlı olarak elde edilen sayısal özelliklerine genel olarak test istatistikleri adı verilir. Eğitimde ve psikolojideki ölçme araçları için istenilen nitelikler, kabul edilebilir geçerlik ve güvenilirlik katsayılarının yanında bir grup bireye uygulandığında ölçmenin amacına uygun olarak elde edilecek istatistiklerdir (Baykul, 2015).Uzman görüşleri doğrultusunda düzeltilen testin yapı geçerliliğini sağlamak için madde analizi yapılmıştır (Turgut ve Baykul, 2012, s.224). Başarı testinin sonuçlarının değerlendirilmesinde her doğru cevaba “1” puan ve her yanlış cevaba “0” puan verilmiştir. Öğrencilerin toplam puanları yaptıkları doğru sayısı kadardır. Buna göre öğrencilerin başarı testinden alabileceği en yüksek puan “26” ve en düşük puan “0” dır. Maddelere verilen cevaplara göre soruların madde gücü ve madde ayıricılık indeksleri bulunmuş ve aşağıda Tablo 15’te verilmiştir.



Tablo15

## Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme Başarı Testi Madde Analizleri (Devamı)

Kazanım	№	Soru No	Grup	Doğru sayısı	p	d	Kazanım	№	Soru No	Grup	Doğru sayısı	p	d
1	1		alt	33	0,65	0,47	7	14	alt	23	0,62	0,67	
			üst	71					üst	77			
2	2		alt	55	0,84	0,31	8	15	alt	38	0,73	0,52	
			üst	80					üst	80			
3	3		alt	42	0,73	0,41	9	16	alt	40	0,72	0,45	
			üst	75					üst	76			
4	4		alt	60	0,86	0,23	10	17	alt	14	0,49	0,63	
			üst	79					üst	65			
5	5		alt	42	0,72	0,40	11	18	alt	11	0,54	0,81	
			üst	74					üst	76			
6	6		alt	63	0,89	0,21	12	19	alt	10	0,48	0,72	
			üst	80					üst	68			
7	7		alt	54	0,83	0,32	13	20	alt	16	0,55	0,70	
			üst	80					üst	72			
8	8		alt	26	0,64	0,63	14	21	alt	2	0,41	0,78	
			üst	77					üst	65			
9	9		alt	27	0,65	0,63	15	22	alt	16	0,55	0,70	
			üst	78					üst	72			
10	10		alt	38	0,70	0,45	16	23	alt	25	0,61	0,61	
			üst	74					üst	74			
11	11		alt	50	0,80	0,36	17	24	alt	12	0,48	0,67	
			üst	79					üst	66			
12	12		alt	13	0,50	0,68	18	25	alt	22	0,51	0,48	
			üst	68					üst	61			
13	13		alt	22	0,50	0,71	19	26	alt	22	0,34	0,13	
			üst	79					üst	33			

p: Madde gücü, d: ayırt edicilik

Güvenirlik farklı şekillerde ölçülebilir. Güvenirlik belirlenirken en çok kullanılan uygulamalar arasında Cronbach  $\alpha$ , Kuder-Richardson 20/21 (KR-20/ 21), test yarılama ve test-tekrar test modellerini sayabiliriz (Taşkın, 2008, s.214; Turgut ve Baykul, 2012, s.324; Büyüköztürk, 2017). KR-20 ölçekte yer alan maddelerin seçenekleri Hayır-Evet, Var-Yok, Katılmıyorum-Katılıyorum, 0-1 vb. ikili cevaplar içeriyorsa ölçeğin güvenilirliğini ve içsel tutarlılığını ölçen bir katsayıdır (Özdamar, 2016, s.114). Doğrulara “1 puan” yanlış ve boş bırakılan sorulara “0 puan” verilen ölçeklerde güvenirlilik katsayısı “1”e yaklaştıkça güve-

nirliğin yüksek, “0”a yaklaştıkça da güvenilirliğin düşük olduğu söylenir (Özsevgeç, 2012, s.390; Özçelik, 2013, s.124). Başarı testinin iç tutarlılığını hesaplamak için yapılan güvenilirlik analizi sonucunda KR 20 değeri 0,86 olarak bulunmuştur. Güvenirlik katsayısının 0.70 ile 0.90 arasında olması testin yüksek güvenilirlikte olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2014; Özdamar, 2016; Büyüköztürk, 2017). Yapılan analizler sonucu testten elde edilen güvenilirlik katsayısının 0,86 olduğu ve hazırlanan başarı testinin yüksek güvenilirlikte olduğu görülmüştür.

Maddelere verilen cevaplara göre soruların madde ayıricılık indekslerinin 0,13 ile 0,81 arasında değiştiği görülmektedir. Başarı testi madde analizlerinde, uygulama düzeyi yüksek daha nitelikli sorular elde etmek amacıyla her kazanıma yönelik olarak 2 soru hazırlandığından, madde ayıricılık indeksi daha düşük olan 2., 4., 6., 7., 10., 11., 14., 16., 17., 20., 22., 23. ve 26.sorular testten çıkarılmıştır. Başarı testi madde ayıricılık indeksi daha düşük olan maddelerin çıkarılmasından sonraki son hali aşağıda Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo16

*Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme Başarı Testi Son Hali Madde Analizleri*

Kazanım No	Soru No	Grup	Doğru sayısı	<i>p</i>	<i>d</i>
1	1	alt	33	0,65	0,47
		üst	71		
2	3	alt	42	0,73	0,41
		üst	75		
3	5	alt	42	0,72	0,40
		üst	74		
4	8	alt	26	0,64	0,63
		üst	77		
5	9	alt	27	0,65	0,63
		üst	78		
6	12	alt	13	0,50	0,68
		üst	68		
7	13	alt	22	0,50	0,71
		üst	79		
8	15	alt	38	0,73	0,52
		üst	80		
9	18	alt	11	0,54	0,81
		üst	76		
10	19	alt	10	0,48	0,72
		üst	68		
11	21	alt	2	0,41	0,78
		üst	65		
12	24	alt	12	0,48	0,67
		üst	66		
13	25	alt	22	0,51	0,48
		üst	61		

*p*: Madde güçlüğü, *d*: ayırt edicilik

Tablo 16'daki test istatistikleri incelendiğinde testte yer alan maddelerin madde ayırıcılık indeks değerlerinin 0,40 ve 0,81 arasında değiştiği görülmektedir. Test istatistiklerinde madde ayırıcılık indeks değeri, ,40 ve üzeri olan maddeler çok iyi bir madde, ,30 - ,39 arası olan maddeler düzeltme yapılmadan kullanılabilir, 0,20 - 0,29 arası olan maddeler ise düzeltilerek geliştirilmeli, 0,20 ve altı maddeler ise çıkartılmadır (Crocker ve Algina 2006; Kan, 2006; Kubiszyen ve Borich, 2013; Özçelik, 2013; Büyüköztürk, 2017 ). Nihai başarı testinin (EK 19) test istatistikleri incelendiğinde testte yer alan tüm maddelerin madde ayırıcılık indeks değerlerinin 0,40 üzerinde olması testteki soruların her bir kazanım için bilen ve bilmeyeni ayırt edebildiği diğer bir ifade ile ölçme noktasında çok iyi olduğu tespit edilmiştir. Farklı başarı düzeylerini ayırt etmek ve öğrenme derecelerine göre öğrencileri sıralamak amacıyla hazırlanan başarı testlerinin ortalama güçlüğü 0,50 civarında olması istenir. Bunun nedeni, bu güçlükteki bir testin daha güvenilir ve daha ayırt edici olmasıdır (Tekin, 2010). Testin ortalama güçlüğü madde analizleri sonunda 0,58 olarak hesaplanmıştır.

Sınıftaki tüm öğrencilerin başarısını hedefleyen öğretmenler, öğrencinin gereksinimlerine uygun olarak gerekli öğretimsel uyarlamaları yaparlar (Friend ve Bursuck, 2014). Özel gereksinimli öğrencilerin kaynaştırma ortamlarında akranları ile birlikte eğitim alabilmesi için öğretim programlarında, öğretim amaçlarında, öğretim yöntem ve araçlarında uyarlamalar yapılması gerekir (Kargın, Güldenoğlu ve Şahin, 2010). Sınıf içinde yapılacak öğretimsel uyarlamaların genel amacı, öğrencilerin sınıftaki etkinliklere üst düzeyde katılmalarını sağlamaktır (Sucuoğlu, 2006; Sucuoğlu ve Kargın, 2006). Öğretimsel uyarlamaların öğrenmede olumlu yönde gelişmeye yol açtığını ve öğretimsel uyarlamalarının özellikle özel gereksinimli bireylerin eğitiminde etkili olduğu yapılan araştırmalarla ortaya çıkmıştır (Yönter, 2009). Özel gereksinimli ve öğrenme güçlüğü olan öğrencilere matematik becerileri öğretiminde onların ihtiyaçlarına ve yetersizliklerine göre uyarlanmış planlar, öğretim materyalleri, öğretim yöntemleri ve öğretim ortamları kullanılmalıdır (Ünay, 2012).

Deney ve kontrol gruplarında yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak başarı testi özel öğrenme güçlüğü olan 10 ilkokul dördüncü sınıf kaynaştırma öğrencisine uygulanmıştır. Uygulama sonunda öğrencilerin performansları ve sınıf öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda uyarlamalar yapılmış ve yapılan uyarlamalar sonrası başarı testi, üç özel eğitim öğretmeni, deney ve kontrol gruplarında yer alan sınıfların altı sınıf öğretmeni, bir ölçme ve değerlendirme uzmanına gönderilmiş, Kazanımlara Yönelik

Sorular Uzman Değerlendirme Formu üzerinde yapılan değerlendirmeler dikkate alınarak özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine yönelik başarı testinde düzenlemeler yapılmıştır. Başarı testi özel öğrenme güçlüğü olan 20 ilkokul dördüncü sınıf öğrencilere yönelik olarak pilot uygulama yapılmıştır. Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak yapılan başarı testi pilot uygulama sonuçları, üç özel eğitim öğretmeni, deney ve kontrol gruplarında yer alan sınıfların altı sınıf öğretmeni, bir ölçme ve değerlendirme uzmanı ve araştırmacının katıldığı toplantıda değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonunda özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak hazırlanan başarı testinden ilkokul 4.sınıf Matematik dersi “Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme” ünitesinin kazanımlarından 10., 11., 12. ve 13. kazanıma yönelik soruların çıkarılması, özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin başarılarının ilkokul 4.sınıf Matematik dersi “Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme” ünitesinin kazanımlarından ilk 9 kazanımın değerlendirmeye alınması ve soru sayısının 9’a düşürülmesi kararlaştırılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucu özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine yönelik 9 soruluk başarı testi hazırlanmıştır (EK 20). Araştırma kapsamında hazırlanan başarı testleri normal ve özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilere öğretim uygulamasından sonra ‘kalıcılık testi’ olarak tekrar uygulanmıştır.

### **3.3.1.2. Matematik Tutum Ölçeği**

Araştırmada kullanılan işbirliğine dayalı öğretim yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin normal ve özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarına olan etkisini tespit etmek amacıyla Nazlıçipek ve Erkin (2002) tarafından geliştirilen ve kullanım izni alınan (EK 21) Matematik Tutum Ölçeği, deney ve kontrol grubundaki öğrencilere, araştırmanın başında öntest ve sonunda ise sontest olarak uygulanmıştır. Matematik Tutum Ölçeği özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine yönelik olarak uygulama sonuçları bireysel olarak analiz edilerek, tutum puanları arasındaki farklar grafiklerle gösterilmiştir. Matematik Tutum Ölçeği, genel olarak matematiğe karşı tutumu ölçmekle birlikte, algılanan matematik başarı düzeyini, matematiğin algılanan yararlarını ve matematik dersine ilgiyi ölçen 3 bölüme sahiptir. Bu bölümleri ölçen maddelerin numaraları aşağıda Tablo 17’de verilmiştir (Nazlıçipek ve Erkin, 2002, s.3).

Tablo 17

*Matematik Tutum Ölçeği Boyutları ve İlgili Boyutları Ölçen Maddelerin Numaraları*

Boyut	İlgili Maddeler
Matematiğin Yararı (5 madde)	10, 11, 15, 16, 18
Algılanan Matematik Başarı Düzeyi (6 madde)	3, 6, 7, 13, 14, 19
Matematik Derslerine Karşı Olan ilgi (9 Madde)	1, 2, 4, 5, 8, 9, 12, 17, 20

Bu ölçek 8'i olumsuz, 20 maddeden oluşmakta ve 5'li Likert tipindedir. Tüm maddelerin 5 cevap seçeneği bulunmakta ve bu seçenekler “asla”dan “her zaman”a 1 den 5'e kadar derecelendirilmiş durumdadır. Ölçeği hazırlayan araştırmacılar tarafından güvenilirlik analizi için alfa katsayısı 0,84 olarak hesaplanmıştır (Nazlıçiçek ve Erkin, 2002, s.3). Bu ölçekten alınabilecek en az toplam puan 20, en yüksek toplam puan 100'dür. Matematik Tutum Ölçeğinin maddelerinde ifade edilen duygu, düşünce ve davranışlar, bu ifadelerin kişide nasıl bir tutum uyandırdığına bağlı olarak, “her zaman”, “sık sık”, “bazen”, “nadiren”, “asla” şeklinde yanıtlanmıştır. Bu yanıtlar sırasıyla; “her zaman=5”, “sık sık=4”, “bazen=3”, “nadiren=2”, “asla=1” şeklinde puanlanmış, olumsuz maddelerde bu puanlama ters çevrilerek elde edilen toplam puan öğrencinin matematik dersine yönelik tutum puanı olarak hesaplanmıştır.

Tutum ölçeklerinde genel bir kural olarak örneklem büyüklüğü, gözlenen değişken sayısının en az beş katı hatta on katı olmalıdır (Tavşancıl, 2014; Büyüköztürk, 2017). Matematik Tutum Ölçeğinin farklı bir örneklem grubuna uygulanması nedeniyle, ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri için, ölçek formu 208 ilkokul 4. sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin yapısı açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile test edilmiştir.

Faktör analizi öncesinde madde toplam korelasyonları incelenmiştir. Faktör analizi sonucunda ölçek maddelerinin faktör yükünün 0,30 üzerinde olması gerekir (Eroğlu, 2016; DeVellis, 2014; Tavşancıl, 2014; Büyüköztürk, 2017). Faktör analizinden önce verilerin faktör analizine uygunluğu KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett Sphericity test verisiyle tespit edilmiştir. KMO değerinin 0,50'den düşük çıkması durumunda faktör analizi yapılamayacağı belirtilirken, KMO değeri 0,50-0,60 arası “kötü”, 0,60-0,70 arası “zayıf”, 0,70-0,80 arası “orta”, 0,80-0,90 arası “iyi” ve 0,90 üzeri ise “mükemmel” şeklinde yorumlanmaktadır (Şencan, 2005; Tavşancıl, 2014). Faktör analizinin yapılabilmesi için KMO değerinin en az 0,50 olması ve Bartlett Sphericity testinin anlamlı çıkması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2017). Ölçeği oluşturan 20 madde içeren formun faktör analizi için uygun olup

olmadığı KMO katsayısı ve verilerin faktör çıkarmaya uygunluğunu belirlemek için de Bartlett Küresellik testi ile test edilmiştir. Aşağıda Tablo 18’de KMO ve Bartlett Küresellik Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 18

*Matematik Tutum Ölçeği KMO ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları*

KMO Örneklem yeterliliği		,86
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Kay-Kare (X2)	1440,749
	Serbestlik Derecesi (Sd)	190
	Anlamlılık Düzeyi (Sig.)	,000

Tablo 18’de görüldüğü gibi ölçek maddelerine ait KMO değeri ,86 ve Bartlett Küresellik testi anlamlılık düzeyi ,000 çıkmıştır. Bu değerler verilerin faktör analizi için uygun olduğu göstermektedir. Ölçeğin yapı geçerliğini analiz etmek ve ölçeğin faktör yapısını tespit etmek için yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Aşağıda Tablo 19’da ölçeğe ilişkin ortak varyans sonuçları verilmiştir.

Tablo 19

*Matematik Tutum Ölçeği Ortak Varyans Sonuçları*

Communalities	Initial	Extraction
M 1	1,000	,650
M 2	1,000	,544
M 3	1,000	,739
M 4	1,000	,413
M 5	1,000	,551
M 6	1,000	,476
M 7	1,000	,677
M 8	1,000	,609
M 9	1,000	,598
M 10	1,000	,592
M 11	1,000	,741
M 12	1,000	,721
M 13	1,000	,614
M 14	1,000	,503
M 15	1,000	,461
M 16	1,000	,666
M 17	1,000	,569
M 18	1,000	,370
M 19	1,000	,600
M 20	1,000	,687

Tablo 19’da verilen ortak varyans sonuçları tablosunda her bir maddenin ortak bir faktördeki varyansı ile birlikte açıklama oranları verilmiştir. Çizelgenin ilk sütununda analize dahil edilen maddeler görülmektedir. Üçüncü sütununda ise çıkartma değerleri verilmektedir. Başlangıç öz değerleri (initial) her bir maddenin varyansı açıklama oranı hakkında bilgi vermektedir. Varyansın açıklama oranlarına bakıldığında her birinin ,37 ile ,73 değerleri arasında değiştiği görülmektedir. Tablo 20’de açıklanan toplam varyans tablosu ve öz değerlerine yönelik bulgular verilmiştir.

Tablo 20

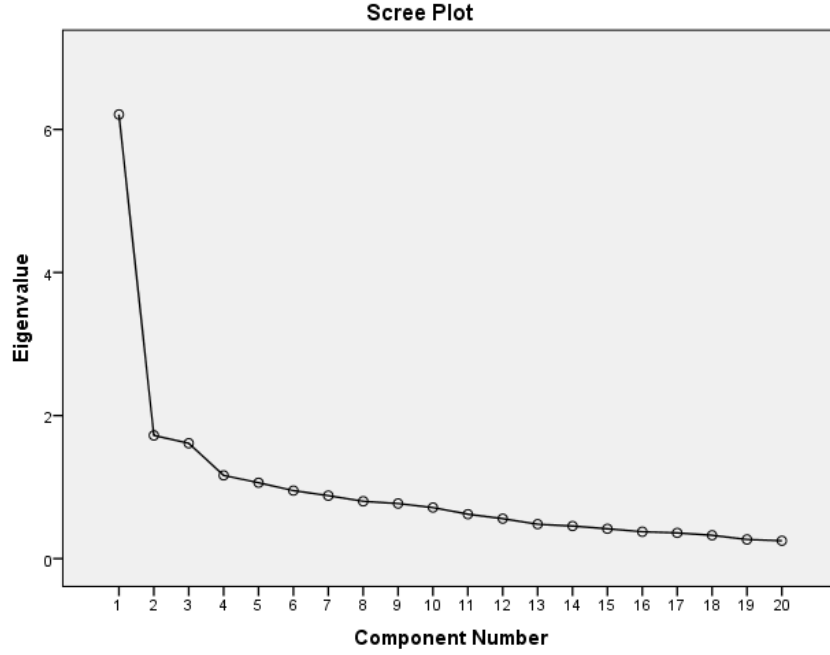
*Matematik Tutum Ölçeği Açıklanan Toplam Varyans Tablosu ve Öz Değerleri*

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,236	31,182	31,182	6,236	31,182	31,182
2	1,714	8,572	39,754	1,714	8,572	39,754
3	1,665	8,327	48,080	1,665	8,327	48,080
4	1,135	5,674	53,755	1,135	5,674	53,755
5	1,030	5,151	58,906	1,030	5,151	58,906
6	,956	4,782	63,688			
7	,883	4,416	68,104			
8	,845	4,223	72,327			
9	,755	3,776	76,103			
10	,652	3,262	79,366			
11	,619	3,095	82,460			
12	,543	2,715	85,176			
13	,486	2,430	87,606			
14	,437	2,184	89,790			
15	,410	2,050	91,840			
16	,395	1,975	93,814			
17	,372	1,858	95,672			
18	,342	1,708	97,380			
19	,286	1,430	98,810			
20	,238	1,190	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tablo 20 incelendiğinde analize alınan 20 maddenin öz değeri 1 den büyük olan beş faktör altında toplandığı görülmektedir. Analizde önemli faktör sayısı, öz değer ölçütüne göre beş olarak tanımlanmış olmasına rağmen öz değerlere göre aşağıda Şekil 3’te çizilen çizgi gra-

fiğine baktığımızda ölçeğin üç faktöre sahip olduğunu ve bu üç faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları varyansın % 48,08 olduğu görülmektedir. Faktör analizi sonucunda elde edilen varyans oranları ne kadar yüksekse, ölçeğin faktör yapısı da o kadar kuvvetli olmaktadır (Tavşancıl, 2014). Ancak pek çok çalışmada da belirtildiği gibi sosyal bilimlerde yapılan analizlerde % 30 ile % 60 arasında değişen varyans oranları yeterli kabul edilmektedir. Ölçekte yer alan 20 maddenin AFA' ya ait bulguları aşağıda Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Matematik Tutum Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot)

Yamaç birikinti grafiği incelendiğinde üçüncü faktörden itibaren grafiğin düz bir seyir izlediği görülecektir. Yamaç birikinti faktör sayısına karar vermede kullanılır. Grafikte dik eğim veren noktalar anlamlı faktörler olarak kabul edilir ve düz eğim veren noktalar dikkate alınmaz (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012; Özdamar, 2016; Büyüköztürk, 2017). Yamaç grafiği, faktör sayısını öz değerlerden daha başarılı bir biçimde azaltmaktadır (Thompson, 2004). Orijinal ölçeğin üç boyutlu olması ve yamaç birikinti grafiğinin üç boyutlu olması durum göz önünde bulundurulduğunda ölçeğin üç faktör altında incelenebileceğini göstermektedir.

Ölçeğin yapı geçerliğini analiz etmek ve ölçeğin faktör yapısını tespit etmek için yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonucu (EK 22) madde toplam korelasyonları 0,30'un altında olan ve ölçeğe çok az katkı sağlayan 20.madde, negatif değer alan 5.madde, farklı boyutlarda yer alan ve aralarında 0,10'dan az yük değeri olan 9. ve 15. maddeler olmak üzere 4 madde ölçekten çıkarılmıştır (Büyüköztürk, 2017). Ölçekte 16 madde kalmıştır.



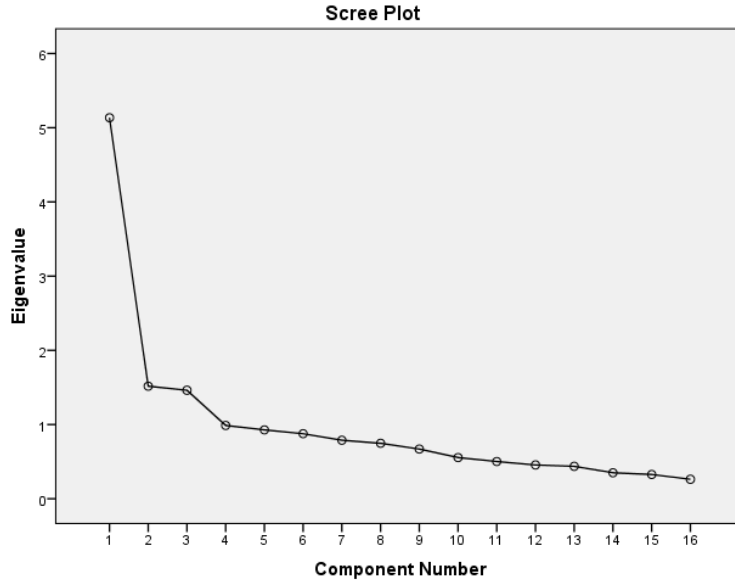
Ölçekte yer alan maddelerin hangi boyutlar altında toplandığını gösteren “Varimax Rotasyon Yöntemi” uygulanmış, ölçeğin son halinin öğrencilerin matematik dersine karşı olan tutumlarının varyansının ne kadarının açıklandığı tespit edilmiştir. Ölçekte kalan 16 maddenin üç faktör altında toplandıkları görülmüştür (EK 23). Aşağıda Tablo 21’de döndürülmüş bileşen matrisinden elde edilen son analize ait (EK 24) Faktör Öz değerleri, Varyans ve Yığılımlı Varyans Değerleri verilmiştir.

Tablo 21

*Matematik Tutum Ölçeği Faktör Öz değerleri, Varyans ve Yığılımlı Varyans Değerleri*

Bileşen	Özdeğer	Varyans	Yığılımlı Varyans
1	5,101	31,882	31,882
2	1,517	9,730	41,612
3	1,462	9,138	50,750

Tablo 21 incelendiğinde ölçek yapısının 3 faktörden oluştuğu görülmektedir. Şekil 4 incelendiğinde 3. faktörden sonra grafiğin hemen hemen belli bir doğrultuda gittiği görülmektedir. Buradan da ölçeğin 3 faktörlü olduğu fikrini şekilsel olarak desteklemektedir. Faktörlerin özdeğerleri 1,46 - 5,10 arasında değerler almaktadır. Ölçeğin tamamı varyansın % 50,750’sini açıklamaktadır. Bu varyansın % 31,88’i birinci faktör, % 9,73’ü ikinci faktör, % 9,14’ü üçüncü faktör tarafından açıklanmaktadır. Aşağıda Şekil 4’te Matematik Tutum Ölçeği Nihai Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot) verilmiştir.



Şekil 4. Matematik Tutum Ölçeği Nihai Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot)

Yukarıda Şekil’de verilen Matematik Tutum Ölçeği Nihai Yamaç Birikinti Grafiği incelendiğinde, Matematik Tutum Ölçeği’nin orijinal halinin üç boyutlu olması ve nihai yamaç

birikinti grafiğinde belirgin üç kırılmanın olması durumu göz önünde bulundurulduğunda ölçeğin üç faktör altında incelenebileceğini göstermektedir. Aşağıda ölçekten elde edilen faktörlere ait maddeler ve faktör yükleri Tablo 22’de yer almaktadır.

Tablo 22

*Matematik Tutum Ölçeği Döndürülmüş Faktör Bileşen Matrisi*

Madde No	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Madde 12	,77		
Madde 1	,73		
Madde 17	,69		
Madde 2	,64		
Madde 8	,63		
Madde 4	,52		
Madde 18	,49		
Madde 3		,81	
Madde 7		,80	
Madde 13		,75	
Madde 6		,57	
Madde 14		,50	
Madde 16		,32	
Madde 10			,77
Madde 11			,71
Madde 19			,70

Tablo 22’de görüldüğü gibi faktör yükleri 0,32-0,81 arasında değişmektedir. Birinci faktör 7 maddeden, ikinci faktör 6 maddeden, üçüncü faktör 3 maddeden oluşmaktadır. Aşağıda Tablo 23’te Matematik Tutum Ölçeği boyutları ve altında yer alan maddeler verilmiştir.

Tablo 23

*Matematik Tutum Ölçeği Alt boyutları ve Maddeleri*

Eski Madde No	Yeni Madde No	Maddeler	Faktör yükü
1.Faktör: Matematik dersine olan ilgi			
12	1	Matematik ödevlerinden nefret ederim.	,77
1	2	Matematik dersleri zevkli geçer.	,73
17	3	Matematik dersi beni bunaltıyor.	,69
2	4	Matematik dersinde canım sıkılıyor.	,64
8	5	Matematik dersi benim için keyifli bir oyun saati gibidir.	,63
4	6	İleride matematik öğretmeni olmak istiyorum.	,52
18	7	Matematik bilgisi iyi olan bir kişi diğer bilimleri rahatça anlar.	,49
2.Faktör: Matematikte algılanan başarı düzeyi			
3	8	Matematiğim kuvvetlidir.	,81
7	9	Matematik bilgisi gerektiren konularda başarılıyım.	,80
13	10	Matematik başarılı olduğum bir derstir.	,75
6	11	Matematik dersinde konuları anlayamıyorum.	,57
14	12	İleride matematikle ilgili bir alanda çalışırsam başarılı olabilirim.	,50
16	13	Matematik insanı daha iyi düşünmeye zorlar.	,32
3.Faktör: Matematiğin algılanan yararları			
10	14	Matematik bilmek ileride işime yarayacak.	,77
11	15	Belli temel bilgilerin dışında matematik bilmek gereksizdir.	,71
19	16	Çalışırsam matematikten iyi notlar alabilirim.	,70

Tablo 23 incelendiğinde; birinci faktör olan matematik dersine olan ilgi boyutuna ait maddelerin faktör yük değerleri ,77 ile ,49 arasında, ikinci faktör olan matematikte algılanan başarı düzeyi boyutuna ait maddelerin faktör yük değerleri ,81 ile ,32 arasında, üçüncü faktör olan matematiğin algılanan yararları boyutuna ait maddelerin faktör yük değerleri ,77 ile ,70 arasında değişmektedir. Ölçeğin güvenirlik düzeyinin yanında toplanabilir bir ölçek olup olmadığı da denetlenmiştir. Sonuçlar Tablo 24'te özetlenmiştir.

Tablo 24

*Matematik Tutum Ölçeğinin Alt Boyutlarına Ait Cronbach Alpha ve Toplanabilirlik Testi Sonuçları*

Alt boyut	Maddeler	Cronbach Alpha	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	sd	p
Matematik dersine olan ilgi	1-2-4-8-12-17-18	0,80	Nonadditivity	3,751	3,751	5,118	1	0,2
Matematikte algılanan başarı düzeyi	3-6-7-13-14-16	0,80	Nonadditivity	47,160	47,160	75,501	1	0,6
Matematiğin algılanan yararları	10-11-19	0,65	Nonadditivity	2,024	2,024	4,120	1	0,4
Tüm boyutlar		0,85						

Tablo 24 incelendiğinde, ölçeğin güvenilirlik değerinin birinci boyut için, .80, ikinci boyut için 0,80, üçüncü boyut için 0,65; ölçeğin geneli için ise 0,85 olduğu belirlenmiştir. Ölçekler için 0,60 ve 0,80 arası değerler ölçeğin oldukça güvenilir, 0,80 ve üstü güvenilirlik katsayısı değerleri ise yüksek güvenilirlik olarak kabul edilmektedir (De Vellis, 2014; Özdamar, 2016; Büyüköztürk, 2017). Buna göre ölçek yüksek güvenilirlik düzeyine sahiptir. Ayrıca ölçek puanlama açısından Likert tipi toplanabilir bir ölçektir (TukeyNonadditivity  $p>,05$ ).

Matematik Tutum ölçeğinin yapı geçerliğine ilişkin kanıt elde etmek için doğrulayıcı faktör analizi istatistik paket programı ile yapılmıştır.  $\chi^2/df$  nin 5' in altında olması kabul edilebilir bir uyum olarak kabul edilmekte olup (Jöreskog ve Sörbom, 1993; Marsh ve Hocevar, 1988; Sümer, 2000; Şimşek, 2010; Kline, 2011) oranının, 2'den küçük olması modelin iyi uyumunun işareti olarak kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bir modelin iyi uyum göstermesi için RMSEA değerinin ,05'ten küçük olması gerekmekte ancak bu değer 0,08'e kadar çıkması da kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer almaktadır (Hu ve Bentler, 1998; Schumacker ve Lomax, 2010). Hesaplanan GFI ve AGFI değerlerinin 0,90'dan yüksek olması, RMR ve RMSEA değerlerinin ise 0,05'ten düşük çıkması, model- veri uyumu için ölçüt değerler olarak kabul edilirler (Hu ve Bentler, 1998; Jöreskog ve Sörbom, 1993; Marsh ve Hocevar, 1988; Heubeck ve Neill, 2000; Ullman, 2006). Karşılaştırmalı uyum indeksleri olan CFI ve NNFI değerlerinin ise 0,95'in üzerinde olması çok iyi bir uyumu, 0,90-0,95 olması ise kabul edilebilir bir uyumu göstermektedir (Sümer, 2000). NFI ve CFI için 0,90 sınır değer olup, GFI VE AGFI için ise sınır değerler 0,80

olarak kabul edilmektedir (Ertürk, 2016). Aşağıda Tablo 25’te uyum İndeksleri değerlendirme ölçütleri verilmiştir.

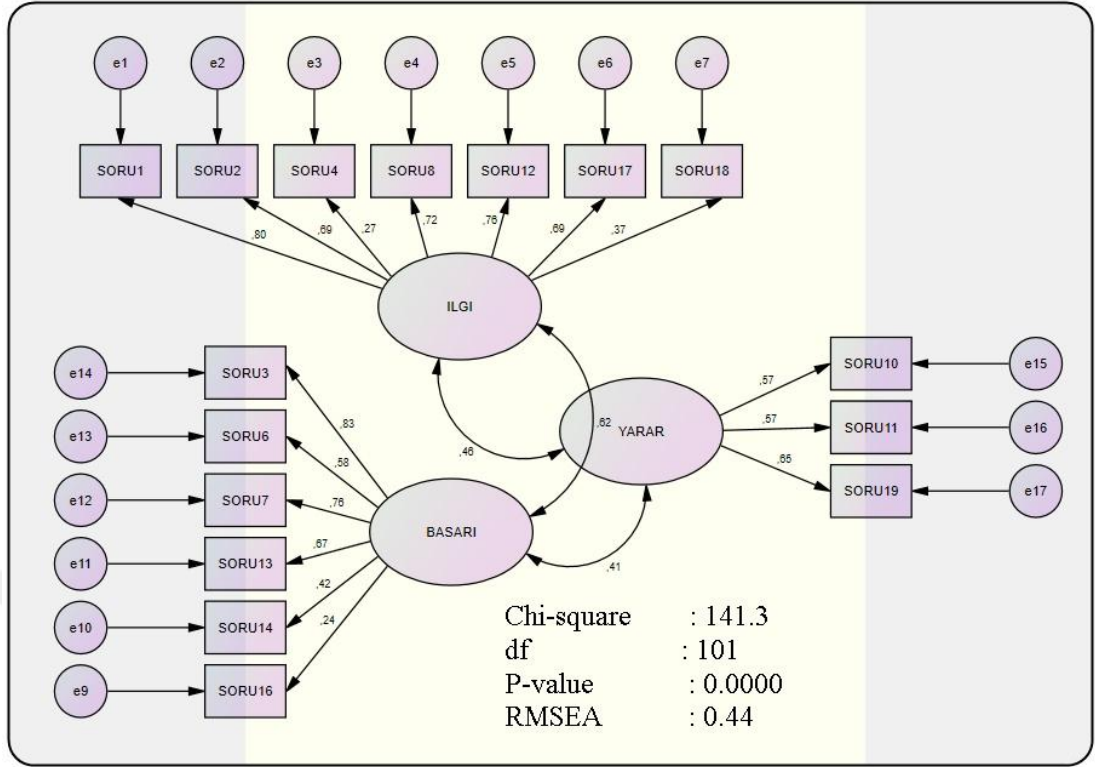
Tablo 25

*Uyum İndeksi Değerlendirme Ölçütleri*

Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Sınır Değerler
$\chi^2/df$	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	$\chi^2/df \leq 5$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq ,05$	$,05 \leq RMSEA \leq ,08$	$05 \leq RMSEA \leq ,080$
SRMR	$0 \leq SRMR \leq ,05$	$,05 \leq SRMR \leq ,10$	$\geq ,08$
NFI	$,95 \leq NFI \leq 1,00$	$,90 \leq NFI \leq ,95$	$\geq ,90$
CFI	$,97 \leq CFI \leq 1,00$	$,95 \leq CFI \leq ,97$	$\geq ,90$
GFI	$,95 \leq GFI \leq 1,00$	$,90 \leq GFI \leq ,95$	$\geq ,80$
AGFI	$,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$,85 \leq AGFI \leq ,90$	$\geq ,80$

Kaynaklar: (Carvalho ve Chima, 2014; Chan, Lee, Lee, Kubota ve Allen, 2007; Çelik ve Yılmaz, 2014; Erdoğan, 2016; Ertürk, 2016; Heubeck ve Neill, 2000; Jöreskog ve Sörbom, 1993; Kline, 2011; Marsh ve Hocevar, 1988; Özen, 2016; Schumacker ve Lomax, 2010; Sümer, 2000; Şimşek, 2010; Tabachnick ve Fidell, 2013; Ullman, 2006).

Matematik tutum Ölçeği’nin açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre belirlenen yapısının doğrulanıp doğrulanmadığının belirlenmesi amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucu belirlenen model Şekil 5’te gösterilmiştir.



Şekil 5. Matematik Tutum Ölçeği Faktör Yapısına İlişkin Tanımlanan Ölçme Modeli

Matematik Tutum Ölçeği'ne ilişkin kurulan modelin uygunluğuna ilişkin yapılan Doğrulamalı Faktör Analizi'nden elde edilen uyum indeks değerleri Tablo 26'da gösterilmektedir. Uyum indeksi değerlerinin değerlendirme ölçütü olarak Tablo 25'teki Uyum İndeksi Değerlendirme Ölçütleri dikkate alınmıştır.

Tablo 26

Matematik Tutum Ölçeği Uyum İndeksleri

Uyum İndeksleri	Değer	Uyum Değerlendirmesi
$\chi^2/df$	1,399	İyi uyum
RMSEA	,44	İyi uyum
SRMR	,54	Kabul edilebilir uyum
NFI	,90	Sınır değer
CFI	,96	Kabul edilebilir uyum
GFI	,92	Kabul edilebilir uyum
AGFI	,87	Kabul edilebilir uyum

Matematik Tutum Ölçeği Uyum İndeks değerleri genel olarak iyi uyumu ve kabul edilebilir değerleri göstermektedir.  $\chi^2/df$ 'nin 2' nin altında olması mükemmel uyumu, RMSEA, ,05' in altında olması iyi uyumu, SRMR, CFI, GFI ve AGFI değerleri kabul edilebilir uyumu, NFI değeri ise sınır değeri göstermektedir. Bu doğrultuda, Matematik Tutum Ölçeği'nin

uyum indeksi değerleri incelendiğinde, istatistiksel olarak modelin kabul edilebilir bir uyum gsterdiği ve geçerli bir olęme aracı olduğu ortaya konmuştur.

### **3.3.1.3. Sosyal Kabul Ölçeği**

İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin sosyal kabul düzeylerine olan katkısını ölçmek amacıyla Siperstein (1980) tarafından geliştirilen ve Civelek (1990) tarafından Türkçe'ye çevrilen, araştırma kapsamında kullanım izni alınan (EK 25) Sosyal Kabul Ölçeği araştırmanın başında öntest ve sonunda ise sontest olarak uygulanmıştır.

Sosyal Kabul Ölçeği Siperstein (1988) tarafından geliştirilen ve Civelek (1990) tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir (Civelek, 1990). Sosyal Kabul Ölçeği'nin amacı, birlikte eğitim ortamına devam eden zihinsel yetersizliği olan öğrencinin sınıfında bulunan akranlarının, zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrenciye yönelik sosyal kabul tutumlarını belirlemektir (Alptekin, 2010). Sosyal Kabul Ölçeği'nin, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Ali Hikmet Civelek (1990) tarafından yapılmıştır. Ölçek, önce araştırmacı tarafından Türkçe'ye çevrilmiş ve Komite Yaklaşımı Yönetimi gereğince, ilgili beş uzmana gönderilerek, Türkçe'ye çevirmeleri istenmiştir. Uzman görüşleri alındıktan sonra ölçeğe son hali verilmiştir. Daha sonra Sosyal Kabul Ölçeği, örneklem dışındaki 38 normal öğrenciye birer ay arayla iki kez uygulanarak, Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Katsayısı yöntemi kullanılarak, güvenilirlik katsayısı ,83 olarak hesaplanmıştır. Sosyal kabul ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik analizleri için, ölçek formu alınan resmi izinler doğrultusunda 40 ilkokul 4.sınıf öğrencisine üç hafta arayla iki kez uygulanmıştır. Testin test tekrar-test güvenilirliğini 0.87 bulunmuştur. Yapılan analizler sonucunda sosyal kabul ölçeği güvenilirliği hesaplanmış, Cronbach Alfa katsayısı 0,88 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları başka araştırmacılar tarafından da yapılmış ve araştırmalarda kullanılmıştır (Tekin, 1994; Aktaş ve Küçükler, 2002; Yaşaran, 2009, Alptekin, 2010; Özkubat, Sanır, Töret ve Babacan, 2016).

Sosyal Kabul Ölçeği 22 sorudan oluşan tek boyutlu bir ölçektir. Bu soruların her birinin altında, "evet", "sanırım evet", "ne evet ne hayır", "sanırım hayır" ve "hayır" olmak üzere beş davranış örneği ve bu davranış örneklerinin her birinin yanında (...) şeklinde, öğrencinin seçtiği davranış örneğini işaretleyeceği boşluklar yer almaktadır. Öğrencinin okuduğu

davranış örneklerine vereceği derecelendirme seçeneklerinde, “evet” öğrencinin okuduğu davranış örneği için en uygun ifade, “sanırım evet” biraz uygun olan ifade, “ne evet ne hayır” karar veremediği ifade, “sanırım hayır” pek uygun olmayan ifade, “hayır” hiç uygun olmayan ifade anlamına gelmektedir. Sosyal Kabul Ölçeği’nin puanlanması, beşli derecelendirme üzerinden yapılır. Kullanılan ifadeler puana dönüştürülürken evet: 5, sanırım evet: 4, ne evet ne hayır: 3, sanırım hayır: 2, hayır:1 olmak üzere 1 ile 5 arasında değer alırlar. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 22 ve en yüksek puan 110’dur. Sosyal Kabul Ölçeği uygulandıktan sonra elde edilen yüksek puanlar, özel gereksinimli bireylere yönelik sosyal kabul düzeyinin yüksek olduğunu; düşük puanlar ise özel gereksinimli bireylere yönelik sosyal kabul düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir.

Sosyal kabul ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik analizleri için, ölçek formu 208 ilkokul 4.sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin yapısı açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile test edilmiştir. Faktör analizi öncesinde madde toplam korelasyonları incelenmiştir. Faktör analizi sonucunda ölçek maddelerinin faktör yükünün 0,30 üzerinde olması gerektiği ifade edilmiştir (Eroğlu, 2016; DeVellis, 2014; Tavşancıl, 2014; Büyüköztürk, 2017). Faktör analizinden önce verilerin faktör analizine uygunluğu KMO ve Bartlett Sphericity test verisiyle tespit edilmiştir. KMO değerinin ,50’den düşük çıkması durumunda faktör analizi yapılamayacağı belirtilirken, KMO değeri ,50 - ,60 arası “kötü”, ,60 - ,70 arası “zayıf”, ,70 - ,80 arası “orta”, ,80 - ,90 arası “iyi” ve ,90 üzeri ise “mükemmel” şeklinde yorumlanmaktadır (Şencan, 2005; Tavşancıl, 2014). Faktör analizinin yapılabilmesi için KMO değerinin en az ,50 olması ve Bartlett Sphericity testinin anlamlı çıkması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2017). Ölçekte yer alan 22 maddeli formun faktör analizi için uygun olup olmadığı KMO katsayısı ve verilerin faktör çıkarmaya uygunluğunu belirlemek için de Bartlett Küresellik testi ile test edilmiştir. Aşağıda Tablo 27’de KMO ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları verilmiştir.

Tablo 27

*Sosyal Kabul Ölçeği KMO ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları*

KMO Örneklem yeterliliği	,86
Yaklaşık Kay-Kare(X <sup>2</sup> )	1378,390
Bartlett Küresellik Testi	Serbestlik Derecesi (Sd) 231
Anlamlılık Düzeyi (Sig.)	,000



Tablo 24'te görüldüğü gibi ölçek maddelerine ait KMO değeri ,86 ve Bartlett Küresellik testi anlamlılık düzeyi ,00 çıkmıştır. Bu değerler verilerin faktör analizi için uygun olduğu göstermektedir. Ölçeğin yapı geçerliğini analiz etmek ve ölçeğin faktör yapısını tespit etmek için yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Aşağıda Tablo 28'de ölçeğe ilişkin ortak varyans sonuçları verilmiştir.

Tablo 28

*Sosyal Kabul Ölçeğine İlişkin Ortak Varyans Sonuçları*

Communalities	Initial	Extraction
M 1	1,000	,712
M 2	1,000	,563
M 3	1,000	,553
M 4	1,000	,660
M 5	1,000	,766
M 6	1,000	,809
M 7	1,000	,630
M 8	1,000	,729
M 9	1,000	,676
M 10	1,000	,645
M 11	1,000	,510
M 12	1,000	,670
M 13	1,000	,588
M 14	1,000	,632
M 15	1,000	,631
M 16	1,000	,680
M 17	1,000	,623
M 18	1,000	,520
M 19	1,000	,658
M 20	1,000	,711
M 21	1,000	,642
M 22	1,000	,714

Tablo 28'deki ortak varyans sonuçları tablosunda her bir maddenin ortak bir faktördeki varyansı ile birlikte açıklama oranları verilmektedir. Çizelgenin ilk sütununda analize dahil edilen maddeler görülmektedir. Üçüncü sütununda ise çıkartma değerleri (extraction) verilmektedir. Başlangıç öz değerleri (initial) her bir maddenin varyansı açıklama oranı hakkında bilgi vermektedir. Varyansın açıklama oranlarına bakıldığında her birinin ,52 ile ,77

değerleri arasında değiştiği görülmektedir. Tablo 29' da açıklanan toplam varyans tablosu ve öz değerlerine yönelik bulgular verilmiştir.

Tablo 29

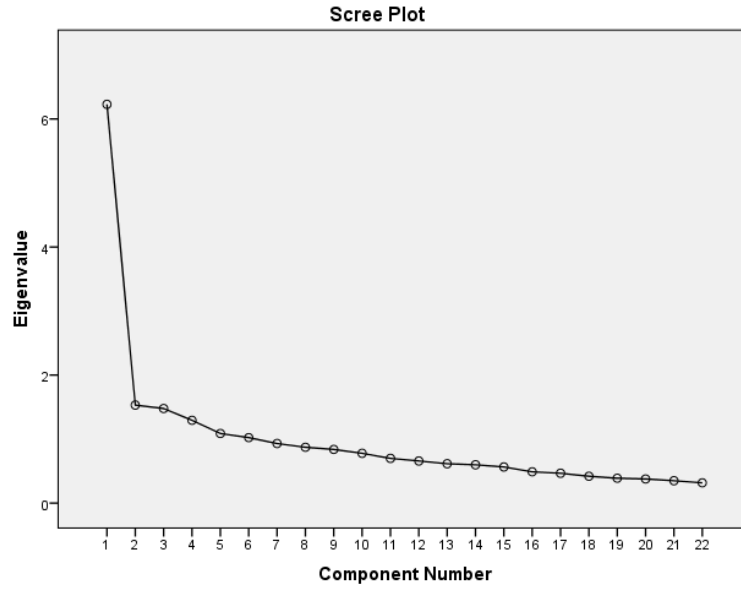
*Sosyal Kabul Ölçeği Açıklanan Toplam Varyans Tablosu ve Öz Değerleri*

Component	Total Variance Explained					
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,471	29,412	29,412	6,471	29,412	29,412
2	1,803	8,196	37,608	1,803	8,196	37,608
3	1,477	6,714	44,322	1,477	6,714	44,322
4	1,278	5,811	50,133	1,278	5,811	50,133
5	1,190	5,410	55,543	1,190	5,410	55,543
6	1,095	4,976	60,519	1,095	4,976	60,519
7	1,011	4,594	65,113	1,011	4,594	65,113
8	,921	4,187	69,300			
9	,868	3,946	73,246			
10	,731	3,325	76,570			
11	,646	2,938	79,508			
12	,624	2,835	82,343			
13	,581	2,641	84,984			
14	,512	2,329	87,313			
15	,470	2,138	89,452			
16	,436	1,983	91,434			
17	,412	1,874	93,308			
18	,359	1,630	94,938			
19	,317	1,441	96,379			
20	,282	1,280	97,659			
21	,274	1,244	98,903			
22	,241	1,097	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tablo 29 incelendiğinde analize alınan 22 maddenin öz değeri 1 den büyük olan yedi faktör altında toplandığı görülmektedir. Analizde önemli faktör sayısı, öz değer ölçütüne göre yedi olarak tanımlanmış olmasına rağmen öz değerlere göre aşağıda Şekil 6'da çizilen çizgi grafiğine baktığımızda ölçeğin üç faktöre sahip olduğunu ve bu tek faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları varyansın % 44,32 olduğu görülmektedir. Faktör analizi sonucunda

elde edilen varyans oranları ne kadar yüksekse, ölçeğin faktör yapısı da o kadar kuvvetli olmaktadır (Tavşancıl, 2014). Ancak pek çok çalışmada da belirtildiği gibi sosyal bilimlerde yapılan analizlerde % 30 ile % 60 arasında değişen varyans oranları yeterli kabul edilmektedir (Tavşancıl ve Keser, 2001; Şencan, 2005; Tavşancıl, 2014; Büyüköztürk, 2017). Aşağıda Şekil 6’da Sosyal Kabul Ölçeği yamaç birikinti grafiği verilmiştir.



Şekil 6. Sosyal Kabul Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot)

Yamaç birikinti grafiği incelendiğinde üç temel kırılma noktası olduğu ve üçüncü kırılmadan itibaren grafiğin düz bir seyir izlediği görülecektir. Yamaç birikinti faktör sayısına karar vermede kullanılır. Grafikte dik eğim veren noktalar anlamlı faktörler olarak kabul edilir ve düz eğim veren noktalar dikkate alınmaz (Çokluk vd., 2012; Özdamar, 2016; Büyüköztürk, 2017). Yamaç grafiği, faktör sayısını öz değerlerden daha başarılı bir biçimde azaltmaktadır (Thompson, 2004). Yamaç birikinti grafiğinin üç boyutlu olması durum göz önünde bulundurulduğunda ölçeğin üç faktör altında incelenebileceğini göstermektedir.

Ölçeğin yapı geçerliğini analiz etmek ve ölçeğin faktör yapısını tespit etmek için yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonucu (EK 26) madde toplam korelasyonları incelenmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçekte kalan maddelerin madde toplam korelasyonlarının 0,52 ile 0,77 arasında olduğu, 7 boyutlu bir yapı olduğu görülmektedir. Açıklanan varyans ise % 65,11’dir. Bu değer sosyal bilimlerde ölçek geliştirme çalışmalarında kabul edilir düzeyde bir değerdir (Scherer, 1988; Tavşancıl, 2014; Özdamar, 2016; Büyüköztürk, 2017). Ölçekte yer alan maddelerin hangi boyutlar altında toplandığını gös-

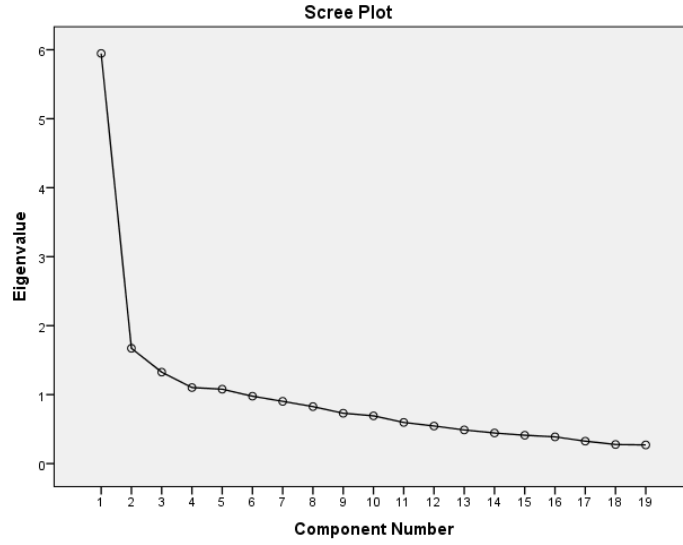
teren “Varimax Rotasyon Yöntemi” uygulanmış ve açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçekte kalan maddelerin madde toplam korelasyonları incelenmiş ve ölçeğin son halinin öğrencilerin sosyal kabullerinin varyansının ne kadarının açıklandığı tespit edilmiştir (EK 27). Yedinci faktörde yer alan 5., 16. ve 19. maddeler, her boyutta üç madde olması kuralı göz önüne alınarak ölçekten çıkarılmıştır. Kalan 19 maddeye Varimax Rotasyon Yöntemi tekrar uygulanmıştır. Beşinci ve altıncı faktörde üç maddeden az madde olması (Raubenheimer, 2004; Şencan, 2005; Kalaycı, 2016; Büyüköztürk, 2017) ve yamaç birikinti grafiğinin üç boyutlu olması durum göz önünde bulundurulduğunda ölçeğin üç faktör olarak incelenmesine karar verilmiştir. Aşağıda Tablo 30’da döndürülmüş bileşen matrisinden elde edilen son analize ait (EK 28) Faktör Öz değerleri, Varyans ve Yığılımlı Varyans Değerleri verilmiştir.

Tablo 30

*Sosyal Kabul Ölçeği Faktör Öz değerleri, Varyans ve Yığılımlı Varyans Değerleri*

Bileşen	Özdeğer	Varyans	Yığılımlı Varyans
1	6,152	32,380	32,380
2	1,711	9,007	41,386
3	1,278	6,727	48,114

Tablo 30 incelendiğinde ölçek yapısının 3 faktörden oluştuğu görülmektedir. Şekil 7 incelendiğinde 3. faktörden sonra grafiğin hemen hemen belli bir doğrultuda gittiği görülmektedir. Buradan da ölçeğin 3 faktörlü olduğu fikrini şekilsel olarak desteklemektedir. Faktörlerin özdeğerleri 1,45 - 6,15 arasında değerler almaktadır. Ölçeğin tamamı varyansın % 48,114’ünü açıklamaktadır. Bu varyansın % 32,38’i birinci faktör, % 9,01’i ikinci faktör, % 6,73’ü üçüncü faktör tarafından açıklanmaktadır. Aşağıda Şekil 7’de Sosyal Kabul Ölçeği nihai yamaç birikinti grafiği verilmiştir.



Şekil 7. Sosyal Kabul Ölçeği Nihai Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot)

Elde edilen faktörlere ait maddeler ve faktör yükleri Tablo 31’de yer almaktadır.

Tablo 31

*Sosyal Kabul Ölçeği Döndürülmüş Faktör Bileşen Matrisi*

Madde No	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Madde 2	.68		
Madde 9	.67		
Madde 14	.66		
Madde 11	.64		
Madde 10	.63		
Madde 3	.61		
Madde 13	.53		
Madde 7	.47		
Madde 20		.76	
Madde 18		.68	
Madde 17		.65	
Madde 21		.58	
Madde 4		.51	
Madde 6		.50	
Madde 12		.47	
Madde 22			.70
Madde 8			.64
Madde 15			.60
Madde 1			.50

Tablo 31’de görüldüğü gibi faktör yükleri ,47 ve ,76 arasında değişmektedir. Birinci faktör 8 maddeden, ikinci faktör 7 maddeden, üçüncü faktör 4 maddeden oluşmaktadır. Aşağıda ölçeğin boyutları ve altında yer alan maddeler verilmiştir. Ölçeğin yeni yapısında oluşan üç boyutun isimlendirilmesi için ölçek geliştirme konusunda araştırma yapmış üç farklı ölçme değerlendirme uzmanına ölçek formu gönderilerek boyutlara isim vermeleri istenmiştir. Ölçme değerlendirme uzmanlarından gelen isimlendirme raporları dikkate alınarak ölçek alt boyutlarına isim verilmiştir. Aşağıda Tablo 32’de Sosyal Kabul Ölçeği Alt boyutları ve Maddeleri verilmiştir.

Tablo 32

*Sosyal Kabul Ölçeği Alt boyutları ve Maddeleri*

Eski Madde No	Yeni Madde No	Maddeler	Faktör yükü
1.Faktör: Arkadaş olma			
2	1	Sıra olduğumuz zaman, onun yanında dururum.	,68
9	2	Sınıfta, onun yanında otururum.	,67
14	3	Okul gezilerinde, otobüste yanına otururum.	,66
11	4	Sınıfta sadece birkaç çocuğun bildiği bir sırrı, onunla paylaşıyorum.	,64
10	5	Okulda, boş zamanlarda onunla oynarım.	,64
3	6	Okuldan sonra da onunla oynarım.	,61
13	7	Yemeğimin bir kısmını onunla paylaşıyorum.	,53
7	8	Sınıfta boş zamanlarda onunla konuşurum.	,47
2.Faktör: Bireysel destek			
20	9	Onu, kendi arkadaşlarımla tanıştırırım.	,76
18	10	Ortak sınıf çalışmalarında ona yardım ederim.	,67
17	11	Ona kendimi anlatırım.	,65
21	12	Eşli oyunlar oynadığımızda, onu eş olarak seçerim.	,58
4	13	Ona kurşun veya tükenmez kalemimi ödünç veririm.	,51
6	14	Diğer çocukların alay etmeleri halinde, onu korurum.	,50
12	15	Yanına yaklaşır ve ona merhaba derim.	,47
3.Faktör: Bireysel ilgi			
22	16	Daha önce kimseye söylemediğim, kendi hakkımda bazı şeyleri ona söyledim.	,69
8	17	Onu evime davet ederim	,64
15	18	Onu, bazen evinden telefonla ararım.	,60
1	19	Derste bulunmadığı günlerde, ona ev ödevini söyledim.	,50

Tablo 32 incelendiğinde; birinci faktör olan arkadaş olma boyutuna ait maddelerin faktör yük değerleri ,68 ile ,47 arasında, ikinci faktör olan bireysel destek boyutuna ait maddelerin faktör yük değerleri ,76 ile ,47 arasında, üçüncü faktör olan bireysel ilgi boyutuna ait maddelerin faktör yük değerleri ,69 ile ,50 arasında değişmektedir. Ölçeğin güvenirlik düzeyinin yanında toplanabilir bir ölçek olup olmadığı da denetlenmiştir. Sonuçlar Tablo 33'te özetlenmiştir.

Tablo 33

*Sosyal Kabul Ölçeğinin Alt Boyutlarına Ait Cronbach Alpha ve Toplanabilirlik Testi Sonuçları*

Alt boyut	Maddeler	Cronbach Alpha	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	sd	p
Arkadaş olma	2-3-7-9-10-11-13-14	0,82	Nonadditivity	2,339	2,339	1,903	1	0,16
Bireysel destek	4-6-12-17-18-20-21	0,77	Nonadditivity	24,071	24,071	30,332	1	0,66
Bireysel ilgi	22-8-15-1	0,67	Nonadditivity	21,846	21,846	18,033	1	0,38
Tüm boyutlar		0,88						

Tablo 33 incelendiğinde, ölçeğin güvenirlik değerinin birinci boyut için, 0,82, ikinci boyut için 0,77, üçüncü boyut için 0,67; ölçeğin geneli için ise 0,88 olduğu belirlenmiştir. Ölçekler için 0,60 ve 0,80 arası değerler ölçeğin oldukça güvenilir, 0,80 ve üstü güvenirlik katsayısı değerleri ise yüksek güvenirlik olarak kabul edilmektedir (De Vellis, 2014; Özdamar, 2016). Buna göre ölçek yüksek güvenirlik düzeyine sahiptir. Ayrıca ölçek puanlama açısından Likert tipi toplanabilir bir ölçektir (Tukey Nonadditivity  $p > .05$ ).

Sosyal Kabul ölçeğinin yapı geçerliğine ilişkin kanıt elde etmek için 19 maddelik ölçeğin 3 faktörlü yapısı için doğrulayıcı faktör analizi istatistik paket programı ile yapılmıştır.  $\chi^2/df$  nin 5' in altında olması kabul edilebilir bir uyum olarak kabul edilmekte olup (Jöreskog ve Sörbom, 1993; Marsh ve Hocevar, 1988; Sümer, 2000; Şimşek, 2010; Kline, 2011) oranının, 2'den küçük olması modelin iyi uyumunun işareti olarak kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bir modelin iyi uyum göstermesi için RMSEA değerinin .05'ten küçük olması gerekmekte ancak bu değer ,08'e kadar çıkması da kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer almaktadır (Hu ve Bentler, 1998; Schumacker ve Lomax, 2010). Hesaplanan GFI ve AGFI değerlerinin 0,90'dan yüksek olması, RMR ve RMSEA değerlerinin

ise 0,05'ten düşük çıkması, model- veri uyumu için ölçüt değerler olarak kabul edilirler (Hu ve Bentler, 1998; Jöreskog ve Sörbom, 1993; Marsh ve Hocevar, 1988; Heubeck ve Neill, 2000; Ullman, 2006). Karşılaştırmalı uyum indeksleri olan CFI ve NNFI değerlerinin ise 0,95'in üzerinde olması çok iyi bir uyumu, 0,90-0,95 olması ise kabul edilebilir bir uyumu göstermektedir (Sümer, 2000). NFI, NNFI ve CFI için 0,90 sınır değer olup, GFI VE AGFI için ise sınır değerler 0,80 olarak kabul edilmektedir (Ertürk, 2016). Aşağıda Tablo 34'te Uyum İndeksleri değerlendirme ölçütleri için belirlenen değerler verilmiştir.

Tablo 34

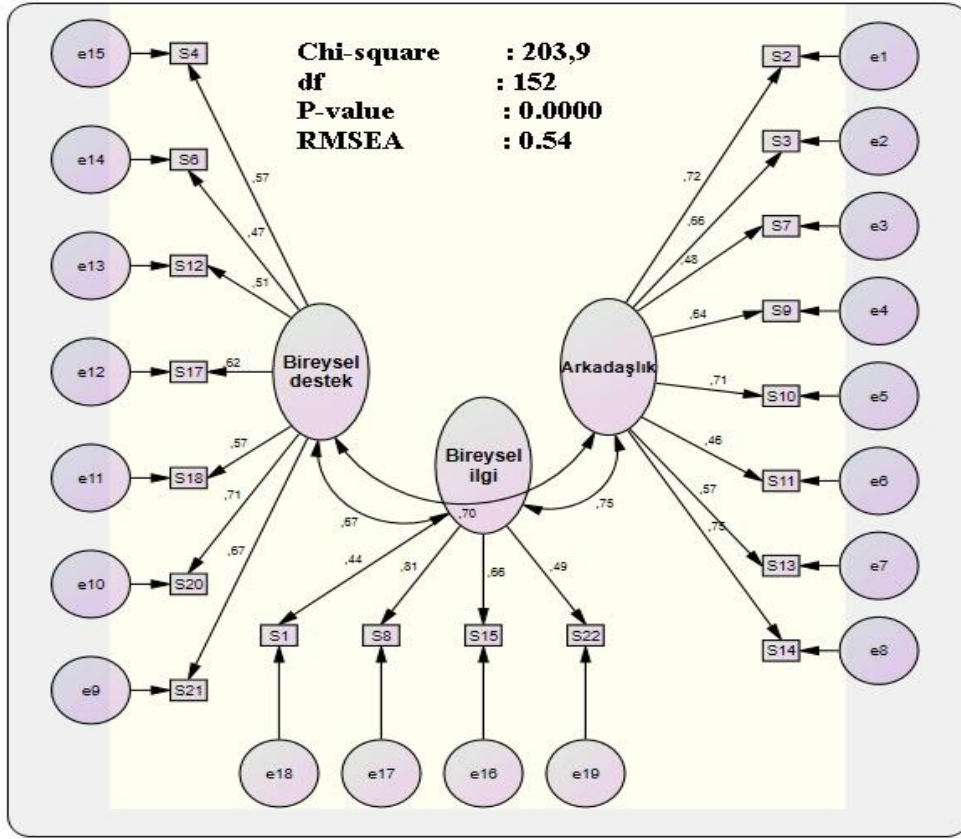
*Uyum İndeksi Değerlendirme Ölçütleri*

Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Sınır Değerler
$\chi^2/df$	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	$\chi^2/df \leq 5$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq ,05$	$,05 \leq RMSEA \leq ,08$	$05 \leq RMSEA \leq ,08$
SRMR	$0 \leq SRMR \leq ,05$	$,05 \leq SRMR \leq ,10$	$\geq ,08$
NFI	$,95 \leq NFI \leq 1,00$	$,90 \leq NFI \leq ,95$	$\geq ,90$
CFI	$,97 \leq CFI \leq 1,00$	$,95 \leq CFI \leq ,97$	$\geq ,90$
GFI	$,95 \leq GFI \leq 1,00$	$,90 \leq GFI \leq ,95$	$\geq ,80$
AGFI	$,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$,85 \leq AGFI \leq ,90$	$\geq ,80$

Kaynaklar: (Carvalho ve Chima, 2014; Chan, Lee, Lee, Kubota ve Allen, 2007; Çelik ve Yılmaz, 2014; Erdoğan, 2016; Ertürk, 2016; Heubeck ve Neill, 2000; Jöreskog ve Sörbom, 1993; Kline, 2011; Marsh ve Hocevar, 1988; Özen, 2016; Schumacker ve Lomax, 2010; Sümer, 2000; Şimşek, 2010; Tabachnick ve Fidell, 2013; Ullman, 2006).

Sosyal Kabul Ölçeği'nin açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre belirlenen yapısının doğrulanıp doğrulanmadığının belirlenmesi amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucu belirlenen model Şekil 8'de gösterilmiştir.





Şekil 8. Sosyal Kabul Ölçeğinin Faktör Yapısına İlişkin Tanımlanan Ölçme Modeli

Sosyal Kabul Ölçeği'ne ilişkin kurulan modelin uygunluğuna ilişkin yapılan doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum indeks değerleri Tablo 35'te gösterilmektedir. Uyum indeksi değerlerinin değerlendirme ölçütü olarak Tablo 34' teki Uyum İndeksi Değerlendirme Ölçütleri dikkate alınmıştır.

Tablo 35

Sosyal Kabul Ölçeği Uyum İndeksleri

Uyum İndeksleri	Değer	Uyum Değerlendirmesi
$\chi^2/df$	1,341	İyi uyum
RMSEA	,54	Kabul edilebilir uyum
SRMR	,69	Kabul edilebilir uyum
NFI	,75	Sınır değer
CFI	,92	Sınır değer
GFI	,90	Kabul edilebilir uyum
AGFI	,85	Kabul edilebilir uyum

Sosyal Kabul Ölçeği Uyum İndeks değerleri genel olarak kabul edilebilir uyum değerleri göstermektedir.  $\chi^2/df$ 'nin 2' nin altında olması mükemmel uyumu, RMSEA, ,08' in altında olması kabul edilebilir uyumu, SRMR, GFI ve AGFI değerleri kabul edilebilir uyumu, NFI ve CFI değerleri ise sınır değerleri göstermektedir. Bu doğrultuda, Sosyal Kabul Ölçeği'nin uyum indeksi değerleri incelendiğinde, istatistiksel olarak modelin kabul edilebilir bir uyum gösterdiği ve geçerli bir ölçme aracı olduğu ortaya konmuştur.

#### **3.3.1.4. Akran Tercih Formu**

İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin sosyal kabul düzeylerine olan katkısını ölçmek amacıyla, akran tercihi formu (EK 32) kullanılmıştır. Akran tercihi formu uygulamanın başında, ortasında ve sonunda uygulanmıştır. Uygulama sonuçları analiz edilerek özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin tercih edilme, tercih edilmeme yüzdeleri hesaplanmış ve yorumlanmıştır.

Sosyal kabul ölçülürken, doğrudan gözlemlerin yanı sıra sosyometrik teknikler, anketler ve davranış derecelendirme ölçekleri gibi dolaylı ölçme ya da kendi kendini değerlendirme teknikleri kullanılmaktadır (Alptekin, 2010). Diğerlerine açık ara en çok kullanılan metot, sosyometrik derecelendirme yöntemidir. Sosyometrik yöntemler, çocuğun yaş grubunda, sosyal yeterliliğini ve kabul görme düzeylerini derecelendirmek için stratejiler içerir. Bunlar akran tercihi ve liste derecelendirme olarak sınıflandırılır (Yüksel, 2014). Akran tercihi, sosyometrik tekniklerden biri olup, bir grubun üyelerine kimlerle arkadaşlık etmek istedikleri ve istemedikleri sorulur. Teste katılan bireylere belirli seçim hakkı verilir. Örneğin; oyun oynamak istediği üç ismi ve istemediği üç kişiyi yazmak gibi. Bireylerin kaç tercih yapacağı grubun büyüklüğü ile orantılı olmalıdır. Vazgeçilemeyecek en önemli kural, testin uygulanması sırasında tercihlerin bir ölçüte dayandırılması gerekir. Sevdiğiniz arkadaşınızın adını yazın demek yerine kiminle ders çalışmak istersin şeklinde sorular yönelmek önemlidir (Dökmen, 1995). Akran tercih formları uygulandıktan sonra gruplarda öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin kabul edilme ve red edilme puanları hesaplanmıştır. Puanların hesaplanmasında tercih sırasına göre birinci tercihe "3", ikinci tercihe "2", üçüncü tercihe "1" puan verilmiştir. Öğrencilerin bu şekilde kabul edilme ve red edilme puanları hesaplanmış, sonuçlar tablo ve grafiklerle verilerek yorumlanmıştır.

### 3.3.5. Nitel Veri Toplama Araçları

#### 3.3.5.1. Görüşme Formları

Nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan görüşme, daha önceden belirlenmiş bir amaç için belirli sorular sorma ve cevaplama şeklinde oluşan bir veri toplama tekniğidir (Bloor ve Wood, 2006, s.104; McMillan ve Schumacher, 2010, s.332; Karasar, 2016, s.119). Görüşme yoluyla deneyimler, tutumlar, düşünceler, niyetler, yorumlar ve zihinsel algılar ve tepkiler gibi gözlemlenemeyeni anlamaya çalışırız. Görüşme yapılandırılmış görüşme ve yapılandırılmamış görüşme olmak üzere ikiye ayrılır. Yapılandırılmış görüşme, önceden belirlenmiş bir dizi ve soru yanıtını içerirken, yapılandırılmamış görüşme ise açık uçlu soruları içerir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Yarı yapılandırılmış görüşmeler hem sabit seçenekli cevaplama hem de ilgili alanda derinlemesine gidebilmeyi birleştirir (Büyüköztürk, Çokluk Bökeoğlu ve Köklü, 2008). Görüşmeyi yapacak kişi araştırmanın amacına uygun olarak önceden hazırladığı soruları sorabileceği gibi daha derinlemesine bilgi almak için ilave sorular da sorma hakkına sahiptir. Bu açıdan görüşme daha esnek bir veri toplama aracı olarak görülebilir. Ancak araştırmacı görüşmenin amacının dışına çıkmaması için dikkatli davranmalıdır. Konuşmanın akışına göre araştırmacı, görüşme rehberindeki soruların sıralamasını değiştirebilir, gerekli gördüğü durumlarda konuların ayrıntısına girebilir, sohbet tarzı bir yöntem benimseyebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin normal ve öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri üzerinde olan etkilerini belirlemek amacıyla öğrenci, öğretmen ve veli yarı yapılandırılmış görüşme formları hazırlanmıştır. Yapılan görüşmelerde İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin normal ve öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarılarına, matematik dersine karşı tutumlarına, uygulanan yöntemin olumlu ve olumsuz yanlarını belirtmeleri, öğrenciler arasında sosyal kabul düzeylerini geliştirmelerine ve akademik bilgilerinin kalıcılığına etkisi ile ilgili görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formları öğrenci görüşme formu, öğretmen görüşme formu ve veli görüşme formu olmak üzere üç adet hazırlanmıştır.

### 3.3.5.1.1.Öğrenci Görüşme Formu

İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin normal ve öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri üzerinde olan etkilerini belirlemek amacıyla öğrenci görüşme formu hazırlanmıştır. Öğrencilerin işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği ile düşünce ve tutumlarını etkilememek adına, formlar uygulama sonunda uygulanmıştır.

Öğrenci görüşme formları ilgili literatür ve araştırma tasarımı dikkate alınarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Görüşme formu üç bölümden oluşmaktadır. Formun birinci bölümünde araştırmanın içeriği, amacı, görüşmenin gerekçesi ve nasıl yapılacağı ile ilgili bilgiler; ikinci bölümde demografik bilgiler, üçüncü bölümde ise araştırma sürecine yönelik sorular yer almıştır. Öğrenci görüşme formunun geçerlik ve güvenilirliğini sağlama adına, görüşme formunda yer alan görüşme soruları için 3 farklı alan uzmanı ve bir dil uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda birinci bölümde ifade düzeltmeleri yapılmış, ikinci bölümde yer alan 6 sorudan 1 soru atılmış, bir soru da bir üstteki soru ile birleştirilmiş, araştırma tasarımı bölümünde yer alan 17 sorudan 2 tanesi ise görüşme formundan çıkarılmıştır.

Araştırmada kullanılacak veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirliklerini gerçekleştirmek amacıyla, uygulama öncesi il merkezinde bulunan üç farklı ilkokul için resmi uygulama izni alınmıştır. Bu üç ilkokulda yer alan ve sınıf içerisinde öğrenme güçlüğü tanısı olan kaynaştırma öğrencilerinin de bulunduğu 4.sınıflarda birer şubede 1 saati hazırlık olmak üzere 4 saat matematik dersi işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği ile işlenmiştir. Öğretim sonunda 4 'ü normal öğrenci, 2 tanesi de öğrenme güçlüğü tanısı olan kaynaştırma öğrencisi olmak üzere toplam 6 öğrenciyle görüşme formunun pilot uygulaması yapılmış, görüşme formunda yer alan soruların anlaşılabilirliği sınıanmıştır. Pilot uygulama sonunda iki sorunun tek soru altında birleştirilmesine karar verilmiştir. Uzman görüşleri ve pilot görüşmelerden sonra görüşme sorularına son biçimi verilmiş ve 14 soruluk nihai öğrenci görüşme formu hazırlanmıştır (EK 29). Görüşmeler sırasında katılımcılara adlarıyla hitap edilmiş, analiz ve raporlaştırma sürecinde her katılımcıya bir kod isim verilmiştir.

### 3.3.5.1.2.Öğretmen Görüşme Formu

İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin normal ve öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri üzerinde olan etkilerini belirlemek amacıyla öğretmen görüşme formu hazırlanmıştır.

Öğretmen görüşme formları ilgili literatür ve araştırma tasarımı dikkate alınarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Görüşme formu üç bölümden oluşmaktadır. Formun birinci bölümünde araştırmanın içeriği, amacı, görüşmenin gerekçesi ve nasıl yapılacağı ile ilgili bilgiler; ikinci bölümde demografik bilgiler, üçüncü bölümde ise araştırma sürecine yönelik sorular yer almıştır. Öğretmen görüşme formunun geçerlik ve güvenilirliğini sağlama adına, görüşme formunda yer alan görüşme soruları için 3 farklı alan uzmanı ve bir dil uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda birinci bölümde ifade düzeltmeleri yapılmış, ikinci bölümde yer alan 5 sorudan 1 soru atılmış, üçüncü bölümde yer alan 17 sorudan 2 tanesi ise görüşme formundan çıkarılmıştır.

Araştırmada kullanılacak veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirliklerini gerçekleştirmek amacıyla, uygulama öncesi il merkezinde bulunan üç farklı ilkokul için resmi uygulama izni alınmıştır. Bu üç ilkokulda yer alan ve sınıf içerisinde öğrenme güçlüğü tanısı olan kaynaştırma öğrencilerinin de bulunduğu 4.sınıflarda birer şubede 1 saati hazırlık olmak üzere 4 saat matematik dersi işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği ile işlenmiştir. Öğretim sonunda 3 öğretmenle görüşme formunun pilot uygulaması yapılmış, görüşme formunda yer alan soruların anlaşılabilirliği sınanmıştır. Pilot uygulama sonunda iki sorunun daha görüşme formundan çıkarılmasına karar verilmiştir. Uzman görüşleri ve pilot görüşmelerden sonra görüşme sorularına son biçimi verilmiş ve 12 soruluk nihai öğretmen görüşme formu hazırlanmıştır (EK 30). Görüşmeler sırasında katılımcılara adlarıyla hitap edilmiş, analiz ve raporlaştırma sürecinde her katılımcıya bir kod isim verilmiştir.

### 3.3.5.1.3.Veli Görüşme Formu

Velilerin işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin normal ve öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri üzerinde olan etkileri ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla veli görüşme formu hazırlanmıştır.

Veli görüşme formları öğrenci ve öğretmen görüşme formlarına paralel olarak ilgili literatür ve araştırma tasarımı dikkate alınarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Veli görüşme

formu üç bölümden oluşmaktadır. Formun birinci bölümünde araştırmanın içeriği, amacı, görüşmenin gerekçesi ve nasıl yapılacağı ile ilgili bilgiler; ikinci bölümde demografik bilgiler, üçüncü bölümde ise araştırma sürecine yönelik sorular yer almıştır. Veli görüşme formunun geçerlik ve güvenilirliğini sağlama adına, görüşme formunda yer alan görüşme soruları için 3 farklı alan uzmanı ve bir dil uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda birinci bölümde ifade düzeltmeleri yapılmış, üçüncü bölümünde yer alan 14 sorudan 2 tanesi ise görüşme formundan çıkarılmıştır.

Araştırmada kullanılacak veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirliklerini gerçekleştirmek amacıyla, uygulama öncesi il merkezinde bulunan üç farklı ilkokul için resmi uygulama izni alınmıştır. Bu üç ilkokulda yer alan ve sınıf içerisinde öğrenme güçlüğü tanısı olan kaynaştırma öğrencilerinin de bulunduğu 4.sınıflarda birer şubede 1 saati hazırlık olmak üzere 4 saat matematik dersi işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği ile işlenmiştir. Öğretimden bir gün sonra birisi öğrenme güçlüğü tanısı olan kaynaştırma öğrencisi olmak üzere 3 öğrenci velisiyle görüşme formunun pilot uygulaması yapılmış, görüşme formunda yer alan soruların anlaşılabilirliği sınanmıştır. Uzman görüşleri ve pilot görüşmelerden sonra görüşme sorularına son biçimi verilmiş ve nihai 12 soruluk veli görüşme formu hazırlanmıştır (EK 31). Görüşmeler sırasında katılımcılara adlarıyla hitap edilmiş, analiz ve raporlaştırma sürecinde her katılımcıya bir kod isim verilmiştir.

### **3.4.Verilerin Analizi**

#### **3.4.1. Nicel Verilerin Analizi**

İlkokulda matematik dersi öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının kaynaştırma eğitimi ve normal öğrencilerin akademik başarı, derse karşı tutum, sosyal kabul ve bilgilerin kalıcılık düzeyi üzerindeki etkilerinin incelendiği bu araştırmada toplanan veriler istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Öncelikle veriler üzerinden betimsel istatistikler belirlenecek ve verilerin normal dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiştir. Veri gruplarının normal dağılım gösterip-göstermediği *Kolmogrow-Smirnov* ve *Shapiro Wilk* testleri ile tespit edilir (Hair, Anderson, Tatham ve Black, 1998). Veri sayısı 29'dan az olduğunda Shapiro Wilks, fazla olduğunda ise *Kolmogrow-Smirnov* testi kullanılır (Kalaycı, 2016; McKillup, 2012; Shapiro ve Wilk, 1965). Araştırmaya katılan deneklerin sayısının 30'un üzerinde olması nedeniyle Veri gruplarının

normal dağılım gösterip-göstermediği Kolmogrow-Smirnov testi ile verilerin normal dağılıp dağılmadığı test edilmiştir. Aşağıda Tablo 36’ da kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin Kolmogrow-Smirnov testi analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 36

*Başarı Testi, Matematik Tutum Ölçeği ve Sosyal Kabul Ölçeğine ait Kolmogorov–Smirnov (KS) Normal Dağılım Testi Sonuçları*

Değişkenler	Kolmogorov–Smirnov (KS)		
	<i>N</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>
Başarı testi (ön test)	140	140	,000
Başarı testi (son test)	140	140	,003
Başarı testi (kalıcılık testi)	140	140	,000
Matematik tutum ölçeği (ön test)	140	140	,000
Matematik tutum ölçeği (son test)	140	140	,000
Sosyal kabul ölçeği(ön test)	140	140	,003
Sosyal kabul ölçeği (son test)	140	140	,000

Tablo 36’da yer alan Kolmogorov–Smirnov (KS) testi sonucu incelendiğinde; başarı testi ön test ve son test, matematik tutum ölçeği ön test, sosyal kabul ölçeği ön test ve son testin öğrenen özerkliği ölçeği puanlarının anlamlılık değerlerinin anlamlı olduğu ( $p<,05$ ) görülmektedir. Bu sonuç ölçeklerden elde edilen puanların normal dağılım göstermediğini ortaya koymaktadır. Test sonucunda hesaplanan  $p$  değerinin  $\alpha=,05$ ’den büyük çıkması, verilerin normal dağılıma uygun olduğu anlamına gelmektedir (Büyüköztürk, 2017; Mertler ve Vannatta, 2005).

Verilerde normal dağılım varsayımı karşılanamadığı durumlarda karşılaştırmalar yapılırken, parametrik testlerin yerine bunların non–parametrik karşılıkları olan testlerin yapılması uygundur. (Büyüköztürk, 2017; Can, 2014; Özdamar, 2016). Bu nedenle araştırmada deney ve kontrol grubu ölçümlerinin karşılaştırmalarında Mann Whitney U Test, Wilcoxon İşaret Testi ve Friedman Testi kullanılmıştır. Araştırmada yapılan analizlerde ayrıca Eta-kare ( $\eta^2$ ) ve Cohen d değerlerine de bakılmıştır. Araştırmalarda örneklem ortalamaları arasındaki farkların anlamlı bulunması, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında güçlü bir ilişki olduğunu garanti etmez. Bu yüzden deneylerin ortalamaları arasındaki farkları karşılaştırırken anlamlılık düzeyinin belirlenmesinde etki büyüklüğü de hesaplanmalıdır. Eta-kare ( $\eta^2$ ) değeri, test puanlarındaki varyansın ne kadarının bağımsız değişkene ya da grup değişkenine bağlı olduğuna, başka bir ifadeyle “bağımsız değişkenin ya da faktörün ba-

ğimli değişkendeki toplam varyansın ne kadarını açıkladığına dair bilgi sunar. 0.00 ile 1.00 arasında değişen Eta-kare ( $\eta^2$ ) değeri, ,01 için “küçük”, ,06 için “orta” ve ,14 için “geniş” etki büyüklüğü olarak yorumlanır (Büyüköztürk vd., 2008, s. 169; Büyüköztürk, 2017; Kelley ve Preacher, 2012, Kotrlik, Williams ve Jabor, 2011; Sullivan ve Feinn, 2012) Araştırmada örnekler ortalamaları arasındaki farkın anlamlı bulunduğu durumlarda, eta-kare hesaplaması yapılarak test puanları arasındaki varyansın ne kadarının bağımsız değişkene ait olduğu incelenmiştir. Ayrıca araştırmada karşılaştırılan ortalamaların birbirlerinden kaç standart sapma uzaklaştıklarını yorumlamak için Cohen’s d değeri hesaplanmıştır.  $-\infty$  ve  $+\infty$  arasında değer alan Cohen d değeri, değer işareti bakılmaksızın ,2 için “küçük”, ,5 için “orta” ve ,8 için “geniş” etki büyüklüğü olarak yorumlanır (Becker, 2000; Büyüköztürk, 2017, s.44; Büyüköztürk vd., 2008; Cohen, 1988; Lakens, 2013; Valentine ve Cooper, 2003). Kaynaştırma öğrencilerine uygulanan testlerin sonuçları ise her öğrenci için bireysel gelişimi esas alacak şekilde grafiklere yansıtılarak yorumlanmıştır.

### 3.4.2. Nitel Verilerin Analizi

Araştırmanın nitel boyutunu oluşturan görüşme formları, içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir.İçerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk, 2017). İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel bir yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir. Bu amaçla toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması, daha sonra da ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi ve buna göre veriyi açıklayan temaların saptanması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Araştırmada kullanılan işbirliğine dayalı öğretim yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği ile ilgili gönüllülük esasına göre seçilen 21 öğrenci, 3 sınıf öğretmeni ve 6 öğrenci velisiyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerde katılımcılardan önceden randevu alınmıştır. Görüşmeler 1 Mayıs 2017- 31 Mayıs 2017 tarihlerinde yapılmıştır. Katılımcıların onayları doğrultusunda görüşmeler kayıt altına alınmıştır. Görüşmenin başlangıcında araştırmacı kısaca kendini tanıtmış, görüşmenin içeriği hakkında katılımcılara bilgi vermiştir. Katı-



lımcılara sadece görüşme formlarındaki sorular yöneltilmiş, katılımcıları yönlendirilmekten kaçınılmıştır. Kayıt altına alınan görüşmeler yazılı doküman haline getirilmiştir. Katılımcılardan elde edilen veriler içerik analiz yoluyla analiz edilerek kategoriler ve temalar oluşturulmuştur. Görüşme yapılan tüm katılımcılar kodlanmıştır. Deney grubunda normal gelişim gösteren öğrenciler için, içinde buldukları deney grubunu da belirten “D1Ö1, D1Ö2, D1Ö3, D1Ö4, D1Ö5, D1Ö6, D2Ö1, D2Ö2, D2Ö3, D2Ö4, D2Ö5, D2Ö6, D3Ö1, D3Ö2, D3Ö3, D3Ö4, D3Ö5, D3Ö6; özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri için DÖGOKÖ1, DÖGOKÖ2, DÖGOKÖ3; öğretmenler için “ÖĞRT 1, ÖĞRT 2, ÖĞRT 3; veliler içinse “V1, V2, V3, V4, V5, V6” kodları kullanılmıştır. Katılımcı görüşlerinin analiz edilmesinde elde edilen tema ve alt temalar, katılımcıların görüşlerinden doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

#### **3.4.2. 1. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları**

Nitel araştırmalarda güvenirlilik, bulguların tutarlılığıyla, geçerlik ise doğruluğuyla ilgili ölçütleri tanımlamak için kullanılmaktadır (Silverman, 2006). Nitel araştırmada geçerlik, araştırma sonuçlarının doğruluğunu konu edinir. Dış geçerlik, elde edilen sonuçların benzer gruplara ya da ortamlara aktarılabilirliğine, iç geçerlik ise araştırma sonuçlarına ulaşırken izlenen sürecin çalışılan gerçekliği ortaya çıkarmadaki yeterliğine ilişkindir. Güvenirlilik ise kısaca araştırma sonuçlarının tekrar edilebilirliği ile ilgilidir. Dış güvenirlilik, araştırma sonuçlarının benzer ortamlarda aynı şekilde elde edilip edilemeyeceği, iç güvenirlilik ise başka araştırmacıların aynı veriyi kullanarak aynı sonuçlara ulaşip ulaşamayacağına ilişkindir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Nitel araştırmada geçerliği ve güvenirliliği sağlamak amacıyla çeşitli yöntemler vardır. İç geçerliliği sağlamak amacıyla uzun süreli etkileşim, derinlik odaklı veri toplama, çeşitleme, uzman incelemesi, katılımcı teyidi; dış geçerliği sağlamak için, ayrıntılı betimleme ve amaçlı örnekleme stratejileri kullanılmaktadır. İç güvenirliliği sağlamak için, tutarlık incelemesi, dış güvenirliliği sağlamak için ise teyit incelemesi stratejileri kullanılmaktadır (Merriam, 2013; Miles ve Huberman, 2015; Patton, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2013; Yin, 2011). Araştırmamız kapsamında geçerlik ve güvenirliliği sağlamak amacıyla, aşağıdaki işlem basamakları uygulanmıştır.

### 3.4.2. 1.1. Geçerlik Çalışmaları:

İç geçerlik (İnandırıcılık) çalışmaları:

a) *Uzun süreli etkileşim:* Araştırma kapsamında araştırmacı araştırmının çalışma grubunu oluşturulması için başlangıç evresinden araştırmının tamamlanma evresine kadar her aşamada etkin olmuştur. Araştırmının hazırlık, planlama ve uygulama aşamalarında katılımcılarla gerek pilot gerekse asıl uygulamada yeterince vakit geçirmiş, tüm deney grubu sınıflarında 6 hafta boyunca uygulamayı yürütmüştür. Araştırmacı tarafından, araştırmada yaşanan sorunlar tespit edilerek, sorunların çözümüne yönelik düzenlemeler yapılmıştır. Araştırma katılımcılarına yönelik görüşmeler bizzat araştırmacı tarafından yürütülmüştür.

b) *Derinlik odaklı veri toplama:* Araştırmacı, araştırmaya katılan kişilerin güvenlerini kazanmak, ortam koşullarını daha iyi gözlemlemek ve içgörülerini kontrol edebilmek için veri toplama süreçlerine uygun ve yeterli şekilde katılım sağlayarak araştırmayı yürütmelidir (Glesne, 2012). Bu amaçla araştırma bizzat araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Araştırmada işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli destekli bireyselleştirme yönteminin etkilerini ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından farklı ölçme araçları, uygulamaya yönelik etkinlikler, testler, formlar gibi derinlik odaklı veri toplama yönelik çalışmalar yapılmıştır.

c) *Çeşitleme:* Çeşitleme, problem veya duruma tekil bir bakış açısı yerine çoklu bakış açıları ile bakmak ve sonuçları rapor etmektir. Çeşitlemenin mantığı, hiçbir yöntemin tek başına bir problemi yeteri derecede aydınlatamayacağı varsayımına dayanır. Çeşitleme veri, yöntem, analizci ve bakış açısı çeşitlemesi olarak farklı şekillerde yapılabilmektedir (Patton, 2014, Miles ve Huberman, 2015; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmada veri çeşitlemesi olarak araştırmacı tarafından belirlenen ölçütler doğrultusunda oluşturulan nicel ve nitel çalışma grubunda farklı özellikte denekler yer almıştır. Araştırmada veri çeşitlemesi olarak nicel ve nitel veriler birlikte kullanılmıştır. Araştırmanın nicel veriler boyutunda başarı testi, tutum ölçeği, sosyal kabul ölçeği, akran tercih formu; nicel verileri desteklemek amacıyla nitel veri olarak öğrenci, öğretmen ve veli görüşme formları kullanılarak veri toplama araçları çeşitlemesi sağlanmıştır.

d) *Uzman İncelemesi:* Uzman incelemesi, analizin kalitesini ölçmek için veriler hakkında uzmanların görüşlerine başvurulmasıdır (Patton, 2014). Araştırmada kullanılan ölçme araç-

larının geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması ile uygulamaya dönük materyallerin hazırlanması ve yapılan çalışmalarla ilgili olarak her aşamada, ilgili alan uzmanı görüşleri alınmıştır. Araştırmada kullanılacak ölçme araçlarını geçerlik ve güvenilirlik, uygulama çalışmaların tez danışmanı, tez izleme komitesi ile iletişim halinde olunmuştur. Sağlanan dönütlere göre araştırma tasarımında değişiklik ve düzenlemeler yapılmıştır.

e) *Katılımcı Teyidi*: Araştırmada nitel veri toplama aşamasında öznel varsayımlardan kaynaklanacak hataları önlemek ve görüşleri doğru tespit etmek amacıyla, yapılan görüşmeler katılımcılara kısaca özetlenmiş ve katılımcıların bunların doğruluğuna ilişkin düşüncelerini belirtmelerini istemiştir.

#### *Dış geçerlik (Aktarılabirlik) çalışmaları*

a) *Ayrıntılı betimleme*: Araştırma kapsamında elde edilen ham veriler, verilerin doğasına yorum katmadan betimlenerek kodlanmıştır. Kodlama yapılırken ve temalar düzenlenirken ham verilere sadık kalınmıştır. Bu amaçla katılımcılardan sık sık doğrudan alıntılar kullanılarak, veriler betimlenmiştir.

b) *Amaçlı örnekleme*: Araştırmanın nitel çalışma grubunda veri çeşitliliği sağlamak amacıyla nitel araştırma geleneğine uygun olarak, amaçlı örnekleme çeşitlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Araştırmanın nitel çalışma grubunu deney grubunda yer alan her bir sınıfta gönüllülük esasına dayanarak, sınıf içindeki takımlarda gösterdikleri başarı durumlarına göre üst, orta ve alt tabaka, cinsiyet dağılımı oluşturacak şekilde sınıf oranlarına göre seçilen öğrenciler, her sınıftan eğitim durumu, ailenin ekonomik durumu gibi ölçütlere göre seçilen öğrenci velileri ve eğitim durumu, cinsiyet, kıdem gibi özellikleri farklılık gösteren sınıf öğretmenleri oluşturmuştur.

#### *3.4.2. 1.2. Güvenirlik Çalışmaları:*

İç güvenirlik (Tutarlık) çalışmaları:

*Tutarlık İncelemesi*: Araştırmada tutarlık incelemesini sağlamak için, araştırmanın uygulama güvenirliliği farklı gözlemciler tarafından gözlem formlarıyla denetlenmiştir. Nitel verilerin analizinde kodlamalar, kategori ve temaların oluşturulması aşamaları uzman görüşleriyle denetlenmiş, nitel veri analizinde edilen verilerde kodlar, kategoriler ve temalarda tutarlılık sağlanmıştır.

Dış güvenilirlik (Teyit edilebilirlik) çalışmaları:

*Teyit İncelemesi:* Araştırma kapsamında elde edilen ham veriler, analiz aşamasına yapılan tablolar, sınıflandırmalar, ulaşılan yargılar, alınan notlar gerektiğinde bir incelemeye tabi tutulmak amacıyla saklanmıştır.



## BÖLÜM IV

### BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın amaçları doğrultusunda, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testi, Matematik Tutum Ölçeği, Sosyal Kabul Ölçeği ön test–son test ve kalıcılık puanları arasında anlamlı fark olup olmadığına ilişkin nicel bulgular ve akran tercihi formu analizleri ile deney grubundaki öğrenci, öğretmen ve velilerin ilkökulda matematik dersi öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımıyla ilgili nitel bulgular sunularak yorumlanmıştır.

#### 4.1. Nicel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum

##### 4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın birinci alt problemi “Deney grubundaki normal öğrencilerin matematik dersi başarısı ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden aldıkları öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarının karşılaştırılması amacıyla kullanılacak olan istatistiksel testi belirlemek için, deney grubu öğrencilerin öntest, son test ve kalıcılık testi ve puan ortalamalarının normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığına bakılmıştır. Öğrenci sayısının 30’dan fazla olması nedeniyle yapılan Kolmogrov-Smirnov (Tablo 36) normallik testi sonucunda, deney ve kontrol grubunun öntest, sontest ve kalıcılık testi puan ortalamalarının normal

dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bu doğrultuda; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden elde edilen öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarının karşılaştırılması amacıyla, verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle deney grubu ön test, son test ve kalıcılık testinde farklılık olup olmadığını belirlemek için Friedman testi kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin başarı testinden elde edilen öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarının karşılaştırılması bireysel olarak yapılmış olup aşağıda grafik halinde sunulmuştur. Aşağıda deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden elde edilen öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarının karşılaştırılması ile deney ve kontrol gruplarında yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin başarı testinden elde edilen öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarının karşılaştırılması tablo ve grafikler halinde verilmiştir. Aşağıda Tablo 37’de deney grubu öğrencilerinin başarı testinden elde edilen öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 37

*Deney Grubu Öğrencilerinin Başarı Testinden Elde Edilen Öntest, Sontest ve Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılması*

Ölçümler	N	Sıra Ortalaması	Medyan	$X^2$	sd	P	Anlamlı Fark
1. Ön Test		1,27	6				
2. Son Test	70	2,22	9	62,858	2	0,000*	1–2, 1–3
3. Kalıcılık Testi		2,51	10				

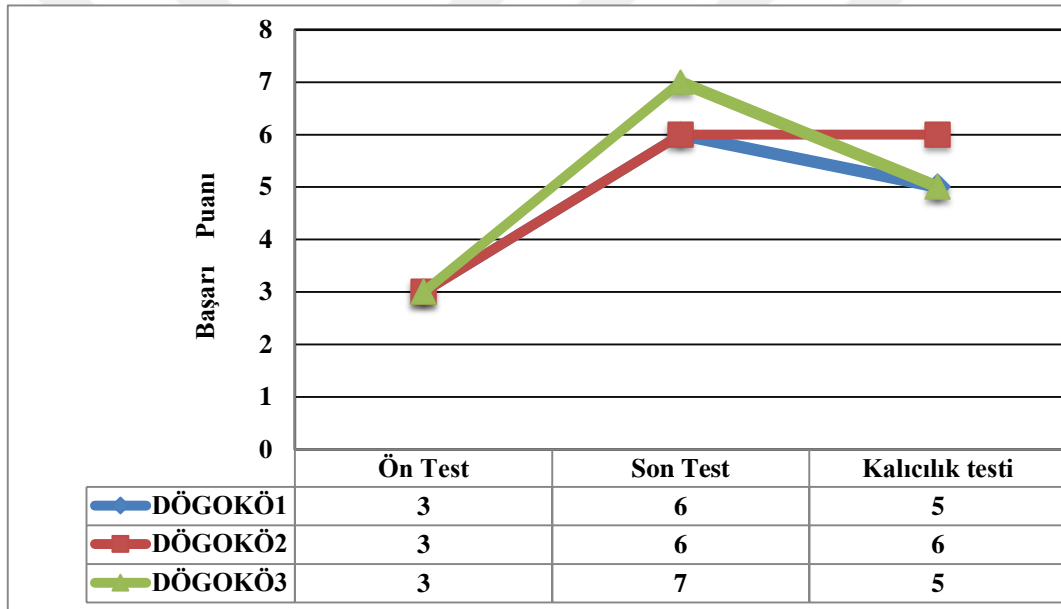
Tablo 37 incelendiğinde deney grubunda ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık olduğu ( $X^2_{(2)} = 62,858, p < ,05$ ) anlaşılmaktadır. Hangi grup ya da gruplar arasında anlamlı farklılık olduğunu araştırmak için non–parametrik Dunn çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Buna göre;

- Matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile son test puanlarındaki başarı düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Tablo 37’de görüldüğü üzere sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu farklılığın son test puanları lehine olduğu görülmektedir. Son test puanları anlamlı şekilde daha yüksektir. Buna göre, matematik dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deney grubunda başarıyı arttırdığı söylenebilir.
- Matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Tablo 37’te görüldüğü üzere sıra or-

talamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu farklılığın kalıcılık testi puanları lehine olduğu görülmektedir. Buna göre, matematik dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deney grubunda kalıcı öğrenmeyi sağladığı söylenebilir.

- Matematik son test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bir artış olsa da, bu istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarının dağılımı aşağıda Şekil 9'da verilmiştir.



Şekil 9. Deney Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersi Başarısı Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Puanlarının Dağılımı

- Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı ön test, son test puanları arasında farklılık bulunmuştur. Şekil 9'da görüldüğü üzere öğrencilerin test puanları incelendiğinde son test puanları lehine artış olduğu görülmektedir. Özel öğrenme güçlüğü olan tüm kaynaştırma öğrencilerinin başarı puanlarında artış olduğu görülmektedir. Buna göre, matematik dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısını artırdığı söylenebilir.

- Matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında farklılık bulunmuştur. Şekil 9’da görüldüğü üzere kaynaştırma öğrencilerinin test puanları incelendiğinde kalıcılık puanları lehine artış olduğu görülmektedir. Özel öğrenme güçlüğü olan tüm kaynaştırma öğrencilerinin başarı puanlarında artış olduğu görülmektedir. Buna göre, matematik dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik ders başarısını arttırdığı söylenebilir.
- Matematik son test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi iki öğrencide son test lehine olup, bir öğrencide değişim göstermemiştir. Özel öğrenme güçlüğü olan tüm kaynaştırma öğrencilerinin kalıcılık testi başarı puanlarında azalma olduğu görülmektedir. Bu azalmanın nedeni özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin öğrendiklerini çabuk unutmalarından kaynaklanmış olabilir. Sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin son test ve kalıcılık puanları arasında son test lehine sonuçlar gözlenirse de, ön test başarıları ile son test başarı durumları karşılaştırıldığında matematik dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısını arttırdığı söylenebilir.

#### **4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum**

Araştırmanın ikinci alt problemi “Kontrol grubundaki normal öğrencilerin matematik dersi başarısı ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Aşağıda Tablo 38’de kontrol grubu öğrencilerinin başarı testinden elde edilen öntest, sontest ve kalıcılık testi puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.



Tablo 38

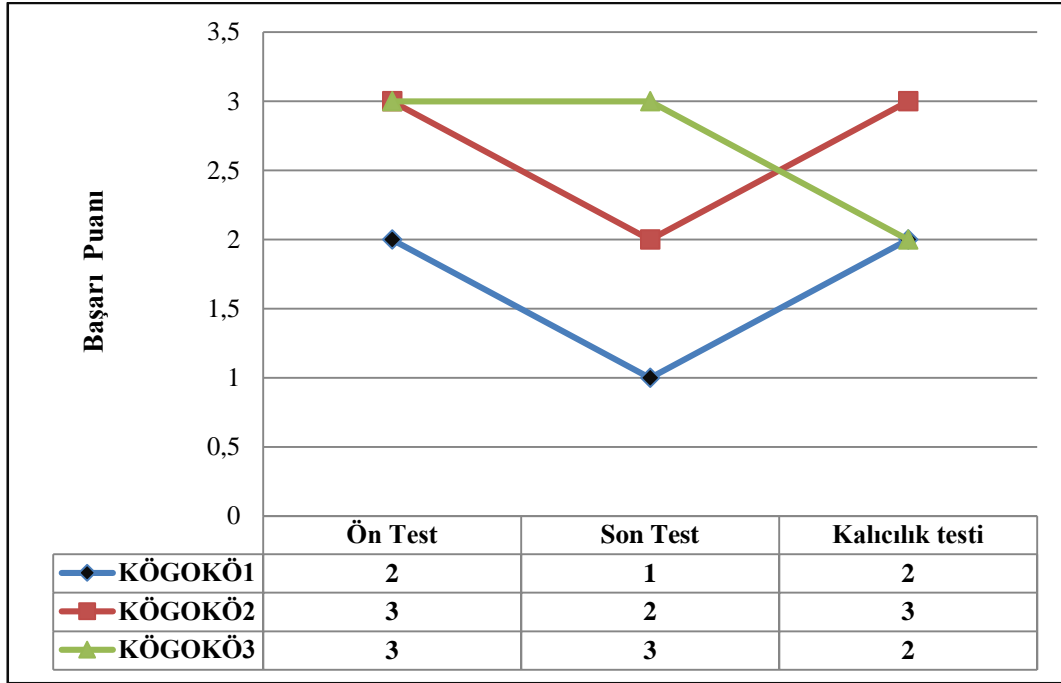
*Kontrol Grubu Öğrencilerinin Başarı Testinden Elde Edilen Öntest, Sontest ve Kalıcılık Testi Puanlarının Karşılaştırılması*

Ölçümler	<i>N</i>	Sıra Ortalaması	Medyan	$X^2$	<i>sd</i>	<i>P</i>	Anlamlı Fark
1. Ön Test		1,94	4				
2. Son Test	70	2,17	5	3,571	2	0,168	Yok
3. Kalıcılık Testi		1,89	4				

Tablo 38 incelendiğinde kontrol grubunda ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı ( $X^2_{(2)} = 3,911$ ,  $p > ,05$ ) görülmektedir.

- Matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile son test puanlarındaki başarı düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Tablo 38’de görüldüğü üzere sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu farklılığın son test puanları lehine olduğu görülse de, bu artış istatistiksel açıdan anlamlı görülmemiştir. Buna göre, MEB’in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda başarıyı kısmen de olsa arttırdığı söylenebilir.
- Matematik son test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Son test ile kalıcılık testi sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde son test lehine bir artış olduğu görülmektedir. Buna göre, MEB’in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda başarının kalıcılığı konusunda farklılık ortaya koymadığı söylenilir.
- Matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Tablo 38’de görüldüğü üzere sıra ortalamaları ve medyan değerlerinin değişmediği görülmektedir. Buna göre, MEB’in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda başarının kalıcılığı konusunda farklılık ortaya koymadığı söylenebilir.

Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı ön test, son test ve kalıcılık testi puanlarının dağılımı aşağıda Şekil 10’da verilmiştir.



Şekil 10. Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersi Başarısı Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testi Puanlarının Dağılımı

- Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı ön test, son test puanları arasında iki öğrencide farklılık bulunmuştur. Şekil 10'da görüldüğü üzere öğrencilerin test puanları incelendiğinde öğrencilerin ön test ve kalıcılık test puanlarının aynı olduğu, son test puanlarında bir öğrenci dışında başarı puanlarında düşüş olduğu görülmektedir. Buna göre, MEB'in öngördüğü matematik öğretim programının özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısını arttırmada etkili olmadığı, nötr bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.
- Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında farklılık bulunmamıştır. Şekil 10'da görüldüğü üzere kaynaştırma öğrencilerinin test puanları incelendiğinde iki öğrencinin ön test ve kalıcılık puanlarında değişme olmadığı, bir öğrencinin ise puanında azalma olduğu görülmektedir. Genel olarak özel öğrenme güçlüğü olan tüm kaynaştırma öğrencilerinin başarı puanlarında değişme olmadığı görülmektedir. Buna göre, MEB'in öngördüğü ma-

tematik öğretim programının özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısını arttırmada nötr bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

- Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik son test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi iki öğrencide kalıcılık testi lehine artış olup, bir öğrencide azalma göstermiştir. Özel öğrenme güçlüğü olan tüm kaynaştırma öğrencilerinin kalıcılık testi başarı puanlarının genel olarak son teste göre arttığı, ön test puanları ile karşılaştırıldığında pek bir değişim olmadığı görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin son test ve kalıcılık puanları arasında kalıcılık testi lehine sonuçlar gözlemlense de, ön test başarıları ile kalıcılık test başarı durumları karşılaştırıldığında MEB'in öngördüğü matematik öğretim programının özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısını arttırmada nötr bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

#### **4.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum**

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Deney grubuyla kontrol grubundaki normal öğrencilerin matematik dersi başarısı son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi son test puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Deney grubuyla kontrol grubundaki normal öğrencilerin matematik dersi başarısı son test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ölçmek amacıyla, veriler normal dağılım göstermediği için deney kontrol grupları son test puanları arasındaki farklılık Mann Whitney U test ile ölçülmüştür. Deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı son test puanlarının dağılımı ise grafiklerle verilerek yorumlanmıştır. Aşağıda Tablo 39’da deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son-test başarı puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.

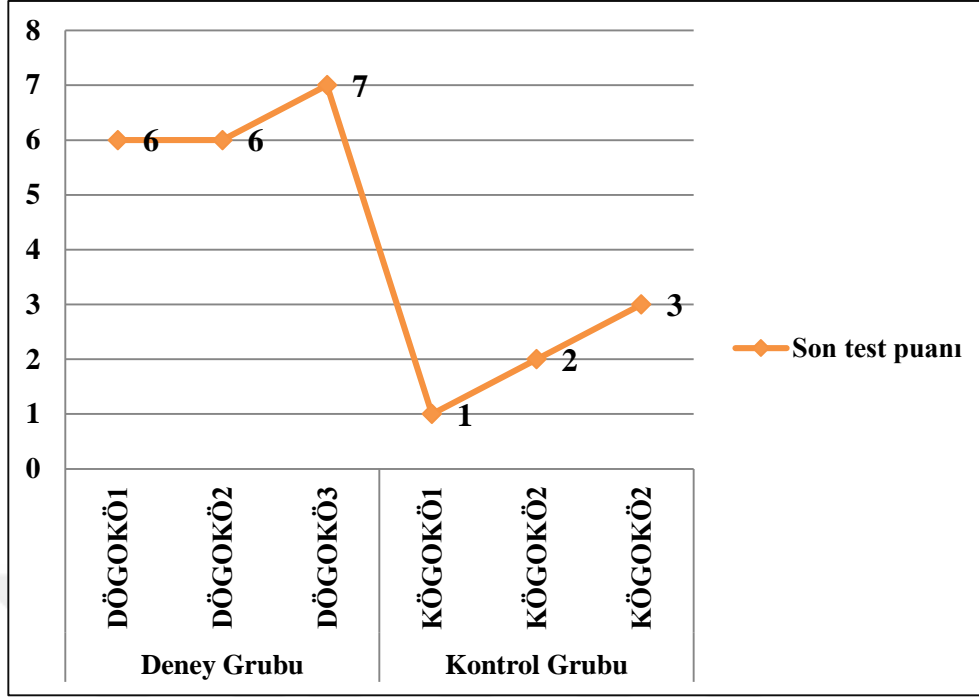
Tablo 39

*Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Başarı Puanlarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test)*

Değişken	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Medyan	Sıra Toplamı	U Değeri	P	$\eta^2$	d
Son Test	Deney	70	96,99	9	6789,00	596,000	0,000*	0,07	1,68
	Kontrol	70	44,01	5	3081,00				

\*P<0,05

Tablo 39'da verilen *Mann Whitney U Test* sonuçları incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının son test başarı puanlarında anlamlı farklılık olduğu ( $U=596,000$ ,  $p<,05$ ) belirlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir. Etki büyüklükleri değerlerine göre ( $\eta^2:0,07$ , *cohen d:1,68*) ortalamalar arası farkın 0,07 standart sapma kadar olduğu, son test puanlarına ilişkin varyansın % 68'inin gruba uygulanan tekniğe bağlı olarak ortaya çıktığı söylenebilir. Son test puanları için hesaplanan her iki etki büyüklüğü de ortalamalar arası farka ilişkin geniş bir etki büyüklüğünü göstermektedir. Elde edilen sonuçlara göre takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarını önemli ölçüde arttırdığı ifade edilebilir. Deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarıları son test puanlarının dağılımı aşağıda Şekil 11'de verilmiştir.



Şekil 11. Deney ve Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersi Başarısı Son Test Puanlarının Dağılımı

Yukarıda Şekil 11’de deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin matematik dersi başarısı son test puanlarının dağılımı incelendiğinde, deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi son test puanlarının kontrol grubundaki öğrencilerden daha fazla olduğu görülmektedir. Buna göre, matematik dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısını arttırdığı söylenebilir.

#### 4.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Deney grubundaki normal öğrencilerin ön test son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin ön test son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmada verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle, verilerin analizinde Wilcoxon İşaret testi kullanılmıştır. Deney grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştı-

rılması bireysel olarak yapılmış olup aşağıda Şekil 12’de sunulmuştur. Aşağıda deney grubu öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanları ile deney grubunda yer alan özel öğrenme güclüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştırılması bireysel olarak tablo ve grafikler halinde verilmiştir. Aşağıda Tablo 40’da deney grubu öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 40

*Deney Grubu Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Ön Test ve Son Test Tutum Puanlarının Karşılaştırılması (Wilcoxon İşaret Test)*

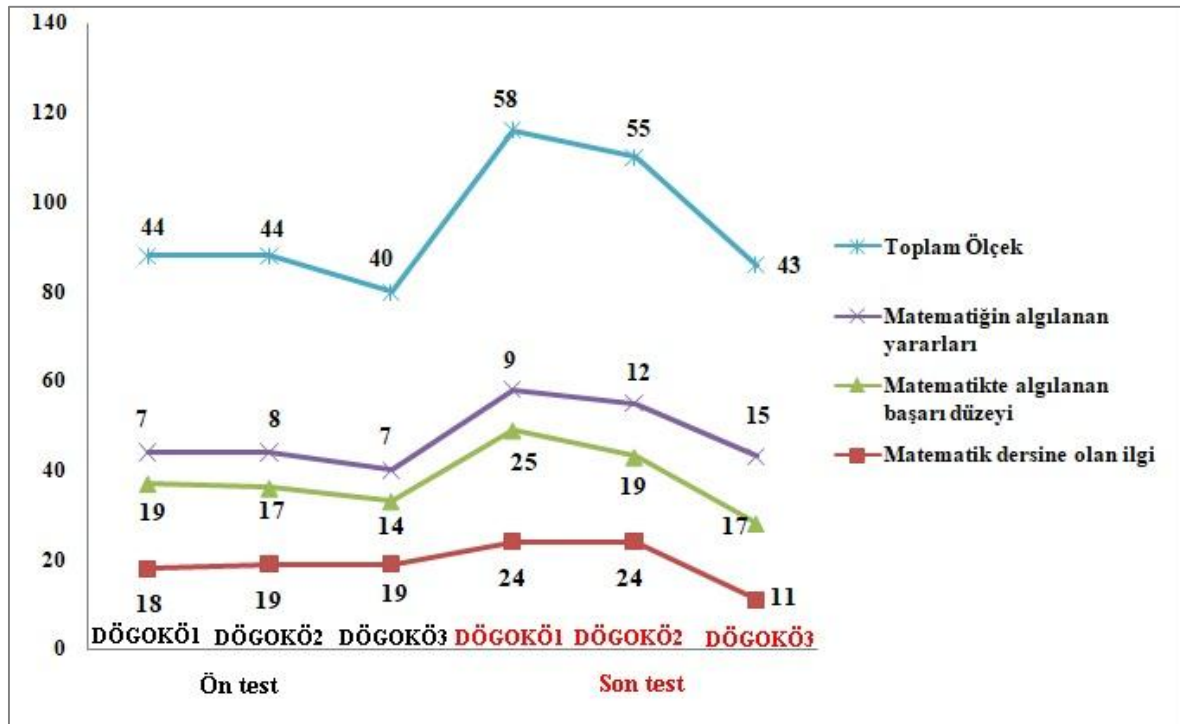
Boyut	Test	N	$\bar{X}$	Median	SS	Negatif Sıra Ort.	Pozitif Sıra Ort.	z	P	$\eta^2$	d
Matematik dersine olan ilgi	ÖT	70	28,07	29	5,17	24,33	35,83	-3,410	0,001*	0,02	0,45
	ST	70	30,05	31	3,23						
Matematikte algılanan başarı düzeyi	ÖT	70	24,21	25	4,53	33,75	31,19	-2,284	0,022*	0,18	0,38
	ST	70	25,80	26	3,77						
Matematiğin algılanan yararları	ÖT	70	13,70	15	2,27	13,92	18,26	-1,560	0,119	-	-
	ST	70	14,21	15	1,50						
Ölçek Genel	ÖT	70	65,98	68	10,32	29,29	36,15	-3,275	0,001*	0,02	0,52
	ST	70	70,80	72	7,87						

ÖT:Ön test ST:Son test \*P<0,05 - Negatif sıra temeline dayalı

Tablo 40’da deney grubu öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanlarının Wilcoxon İşaret Testi sonuçları görülmektedir. Wilcoxon İşaret testi sonucuna göre deney grubunda yer alan öğrencilerin ölçeğin geneline göre matematik dersine yönelik tutum puanlarında uygulama öncesi ve uygulama sonrasında farklılık olduğu (Z=-3.275, p<,05) belirlenmiştir. Bu farklılığın, Tablo 40’ta görüldüğü üzere tutum puanlarının aritmetik ortalaması ve medyan değerleri (ön test  $\bar{X}$ :65,98 -medyan:68; son test  $\bar{X}$ :70,80-medyan:72) incelendiğinde son test lehine olduğu görülmektedir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deney grubunda yer alan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Etki büyüklükleri değerlerine göre ( $\eta^2$ :0,02, *cohen d*:0,52) ortalamalar arası farkın 0,02 standart sapma kadar olduğu, tutum puanlarına ilişkin varyansın % 52’sinin gruba uygulanan tekniğe bağlı olarak ortaya çıktığı söyle-

nebilir. Tutum puanları için hesaplanan her iki etki büyüklüğü de ortalamalar arası farka ilişkin geniş bir etki büyüklüğünü göstermektedir. Tutum ölçeğinin alt boyutları ile ilgili analizler incelendiğinde; Matematik dersine olan ilgi boyutunda ön test puan ortalamaları 28,07 iken son test puan ortalamalarının 30,05 olduğu görülmektedir. Matematik dersine olan ilgi boyutunda ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $z=-3,410$ ;  $p<,05$ ). Matematikte algılanan başarı düzeyi boyutunda ön test puan ortalamaları 24,21 iken son test puan ortalamalarının 25,80 olduğu görülmektedir. Matematikte algılanan başarı düzeyi boyutunda ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $z=-2,284$ ;  $p<,05$ ). Son test puanları anlamlı derecede ön test puanlarından yüksektir. Matematiğin algılanan yararları boyutunda ön test puan ortalamaları 13,70 iken son test puan ortalamalarının 14,21 olduğu görülmektedir. Matematikte algılanan başarı düzeyi boyutunda aritmetik ortalamalardan son test lehine bir artış görünse de, ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $z=-1,560$ ;  $p>,05$ ).

Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı aşağıda Şekil 12’de verilmiştir.



*Şekil 12. Deney Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Dağılımı*

Yukarıda Şekil 12’de verilen deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı incelendiğinde öğrencilerden DÖGOKÖ1 ve DÖGOKÖ2’nin de bireysel olarak ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında bireysel puanlarında genel olarak artış olduğu, DÖGOKÖ3 ‘ün ise puanlarında ise matematik dersine olan ilgi boyutunda azalma olduğu, diğer iki boyut ile ölçeğin genelinde ise tutum puanlarında artış olduğu görülmektedir. Matematik derslerinde gerçekleştirilen takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir.

#### **4.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum**

Araştırmanın beşinci alt problemi “Kontrol grubundaki normal öğrencilerin ön test son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin matematik dersine yönelik ön test son test tutum puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmada verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle, verilerin analizinde Wilcoxon İşaret testi kullanılmıştır. Kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştırılması bireysel olarak yapılmış olup aşağıda Şekil 13’te sunulmuştur. Aşağıda kontrol grubu öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanları ile kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştırılması bireysel olarak tablo ve grafikler halinde verilmiştir. Aşağıda Tablo 41’de Kontrol grubu öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.



Tablo 41

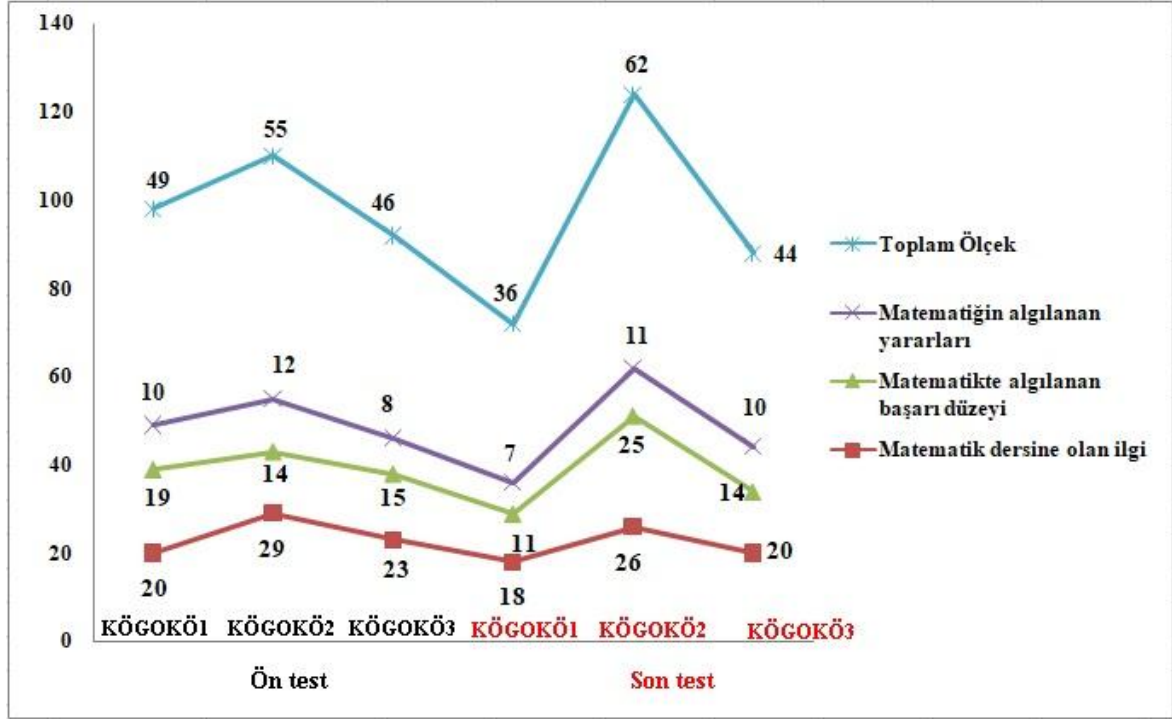
*Kontrol Grubu Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Ön Test ve Son Test Tutum Puanlarının Karşılaştırılması (Wilcoxon İşaret Test)*

Boyut	Test	N	$\bar{X}$	Median	SS	Negatif Sıra Ort.	Pozitif Sıra Ort.	z	P	$\eta^2$	d
Matematik dersine olan ilgi	ÖT	70	27,90	29	5,12	35,90	28,13	-1,692	,091	-	-
	ST	70	26,25	26,5	5,23						
Matematikte algılanan başarı düzeyi	ÖT	70	23,62	24	4,30	38,06	32,94	-524	,600	-	-
	ST	70	22,91	24	5,52						
Matematiğin algılanan yararları	ÖT	70	13,08	15	2,55	26,11	21,98	-388	,698	-	-
	ST	70	13,50	14	6,80						
Ölçek Genel	ÖT	70	64,61	66	9,93	39,65	30,74	-604	,546	-	-
	ST	70	62,64	63	12,39						

ÖT:Ön test ST:Son test \*P<0,05 - Negatif sıra temeline dayalı -  $\eta^2$ : Etki büyüklüğü katsayısı d: Cohen d değeri

Yukarıda Tablo 41’de kontrol grubu öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanlarının Wilcoxon İşaret Testi sonuçları görülmektedir. Wilcoxon İşaret testi sonucuna göre kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ölçeğin geneline göre matematik dersine yönelik tutum puanlarında uygulama öncesi ve uygulama sonrasında farklılık olmadığı ( $Z=-604$ ,  $p>.05$ ) belirlenmiştir. Buna göre, MEB’in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda matematik dersine yönelik tutum konusunda öğrencilerde farklılık ortaya koymadığı söylenebilir. Tutum ölçeğinin alt boyutları ile ilgili analizler incelendiğinde; Matematik dersine olan ilgi boyutunda ön test puan ortalamaları 27,90 iken son test puan ortalamalarının 26,52 olduğu görülmektedir. Matematik dersine olan ilgi boyutunda ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $z=-1.692$ ;  $p>.05$ ). Matematikte algılanan başarı düzeyi boyutunda ön test puan ortalamaları 23,62 iken son test puan ortalamalarının 22,91 olduğu görülmektedir. Matematikte algılanan başarı düzeyi boyutunda ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $z=-524$ ;  $p>.05$ ). Matematiğin algılanan yararları boyutunda ön test puan ortalamaları 13,08 iken son test puan ortalamalarının 13,50 olduğu görülmektedir. Matematikte algılanan başarı düzeyi boyutunda aritmetik ortalamalardan son test lehine bir artış görünse de, ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $z=-388$ ;  $p>.05$ ).

Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı aşağıda Şekil 13'te verilmiştir.



Şekil 13. Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Dağılımı

Yukarıda Şekil 13'te verilen kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı incelendiğinde öğrencilerden KÖGOKÖ1 ve KÖGOKÖ3'nin bireysel olarak ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında genel olarak azalma olduğu, KÖGOKÖ2'nin puanlarında ise matematik dersine olan ilgi ve matematiğin algılanan yararları boyutlarında azalma olduğu, matematikte algılanan başarı düzeyi boyutu ile ölçeğin genelinde ise tutum puanlarında artış olduğu görülmektedir. Buna göre, MEB'in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerden birisinin tutumlarını kısmen olumlu yönde etkilediği, iki öğrencinin ise matematik dersine yönelik tutumlarında farklılık ortaya koymadığı söylenebilir.

#### 4.1.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın altıncı problemi “Deney ve kontrol grubundaki normal öğrencilerin son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır? “Deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmada verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle, verilerin analizinde Mann Whitney U test kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştırılması bireysel olarak yapılmış olup aşağıda Şekil 14’te sunulmuştur. Aşağıda deney ve kontrol grubu öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştırılması ile deney ve kontrol gruplarında yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştırılması bireysel olarak tablo ve grafikler halinde verilmiştir.

Aşağıda Tablo 42’de deney ve kontrol grubu öğrencilerinin matematik dersine yönelik son test tutum puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 42

*Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Tutum Puanlarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test)*

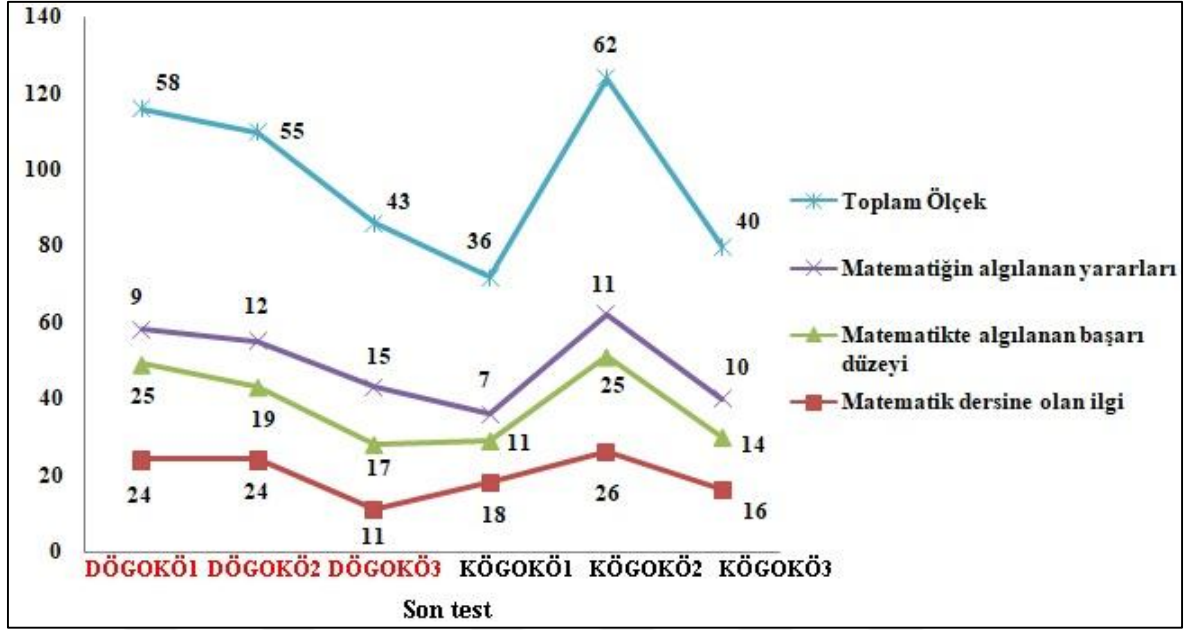
Boyut	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Medyan	Sıra Toplamı	U Değeri	P	$\eta^2$	d
Matematik dersine olan ilgi	Deney	70	87,09	31	5929,50	1288,500	,000*	,06	,89
	Kontrol	70	53,91	26,5	3940,50				
Matematikte algılanan başarı düzeyi	Deney	70	81,04	26	5672,50	1712,500	,002*	,06	,53
	Kontrol	70	59,96	24	4197,50				
Matematiğin algılanan yararları	Deney	70	80,80	15	5656,00	1729,000	,001*	,06	,52
	Kontrol	70	60,20	14	4214,00				
Ölçek Genel	Deney	70	84,71	9	5929,50	1455,500	,000*	,12	,80
	Kontrol	70	56,29	5	3940,50				

\*P<0,05

Tablo 42’de verilen Mann Whitney U Test sonuçları incelendiğinde, deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puanları ölçek genelinde an-

lamalı farklılık oluşturduğu ( $U=1455,500$   $p<,05$ ) belirlenmiştir. Sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir. Ölçeğin genelinde deney grubu öğrencilerinin son test puan ortalamaları ve medyan değerleri, kontrol grubu öğrencilerinin son test puan ortalamaları ve medyan değerlerinden yüksektir. Buna göre matematik dersinde takım destekli bireyselleştirme tekniği etkinliklerinin öğrencilerde matematik dersine karşı olumlu tutum oluşturmada MEB'in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasına göre daha etkili olduğu söylenebilir. Ölçeğin geneli için hesaplanan etki büyüklükleri değerlerine göre ( $\eta^2:0,12$ , *cohen d:0,74*) ortalamalar arası farkın 0,12 standart sapma kadar olduğu, tutum puanlarına ilişkin varyansın % 74'ünün gruba uygulanan tekniğe bağlı olarak ortaya çıktığı söylenebilir. Tutum puanları için hesaplanan her iki etki büyüklüğü de ortalamalar arası farka ilişkin geniş bir etki büyüklüğünü göstermektedir. Tutum ölçeğinin alt boyutları ile ilgili analizler incelendiğinde; matematik dersine olan ilgi boyutunda deney ve kontrol grubu son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $U=1288,500$   $p<,05$ ). Matematik dersine olan ilgi boyutunun sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir. Matematikte algılanan başarı düzeyi boyutunda deney ve kontrol grubu son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $U=1712,500$   $p<,05$ ). Matematikte algılanan başarı boyutunun sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir. Matematiğin algılanan yararları boyutunda deney ve kontrol grubu son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $U=1712,500$   $p<,05$ ). Matematiğin algılanan yararları boyutunun sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir.

Aşağıda Şekil 14'te deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin son test puanları verilmiştir.



Şekil 14. Deney ve Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Son Test Puanları

Yukarıda Şekil 14’te verilen deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin son test puanlarının dağılımı bireysel olarak değerlendirildiğinde, deney grubunda yer alan öğrencilerin de bireysel olarak ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında kontrol grubu öğrencilerinden bir öğrenci dışında son test puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Son test puanlarında kontrol grubunda yer alan KÖGOKÖ2’nin ise son test puanlarının deney grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Matematik derslerinde gerçekleştirilen takım destekli bireyselleştirme tekniği etkinliklerinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir. MEB’in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin derse yönelik tutumlarını bir öğrencide olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

#### 4.1.7. Yedinci Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın yedinci alt problemi “Deney grubundaki normal öğrencilerin ön test son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır? “Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin ön test son test sosyal kabul puanları arasın-

da farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmada verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle, verilerin analizinde Wilcoxon İşaret testi kullanılmıştır. Deney grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabulüne yönelik ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştırılması bireysel olarak yapılmış olup aşağıda Şekil 15’te sunulmuştur. Aşağıda Tablo 43’te deney grubu öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ön test ve son test sosyal kabul puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 43

*Deney Grubu Öğrencilerinin Sosyal Kabul Ölçeği Ön Test ve Son Test Sosyal Kabul Puanlarının Karşılaştırılması (Wilcoxon İşaret Test)*

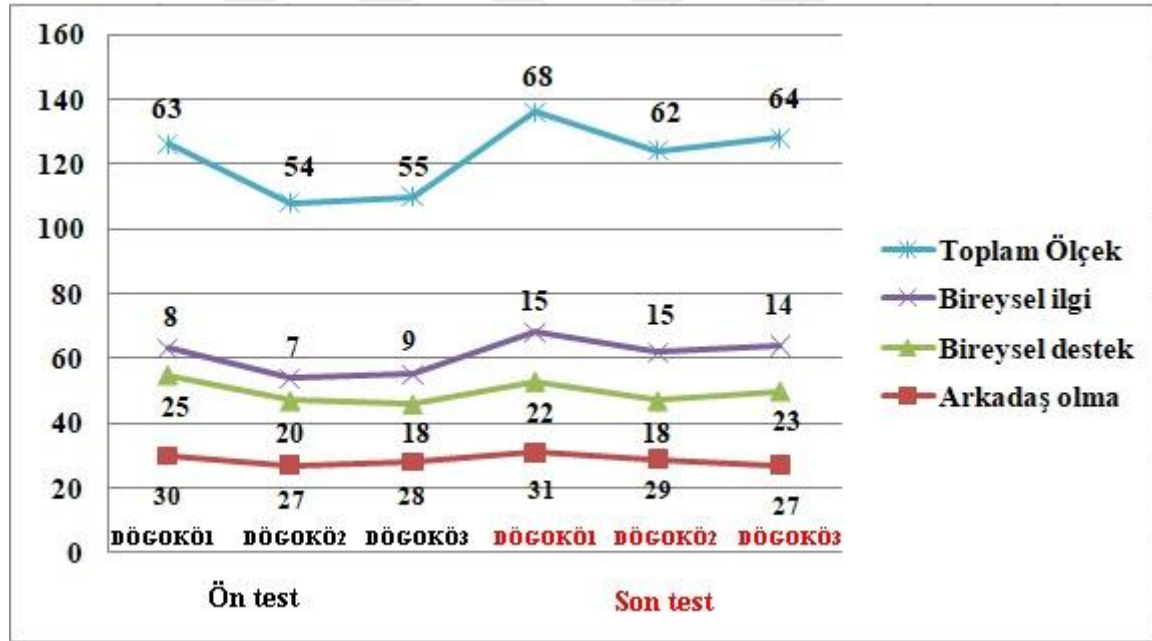
Boyut	Test	N	$\bar{X}$	Median	SS	Negatif Sıra Ort.	Pozitif Sıra Ort.	z	P	$\eta^2$	d
Arkadaş olma	ÖT	70	20,47	20,00	6,56	58,53	73,43	-4,398	0.000*	0.16	0.83
	ST	70	29,47	30,00	5,84						
Bireysel destek	ÖT	70	22,41	21,50	6,66	68,47	70,07	-3,063	0.002*	0.04	0.90
	ST	70	28,67	29,00	4,64						
Bireysel ilgi	ÖT	70	12,72	12,00	3,87	54,33	72,65	-5,008	0.000*	0.01	0.53
	ST	70	18,28	18,00	3,98						
Ölçek Genel	ÖT	70	52,77	54	13,83	56,12	74,59	-5,660	0.000*	0.03	0.60
	ST	70	72,98	74	11,24						

ÖT:Ön test ST:Son test \*P<0,05 - Negatif sıra temeline dayalı -  $\eta^2$ : Etki büyüklüğü katsayısı d: Cohen d değeri

Tablo 43’te deney grubu öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ön test ve son test sosyal kabul puanlarının Wilcoxon İşaret Testi sonuçları görülmektedir. Wilcoxon İşaret testi sonucuna göre deney grubunda yer alan öğrencilerin ölçeğin geneline göre sosyal kabul puanlarında uygulama öncesi ve uygulama sonrasında farklılık olduğu ( $Z=-5,660$ ,  $p<,05$ ) belirlenmiştir. Bu farklılığın, Tablo 43’te görüldüğü üzere sosyal kabul ölçeği puanlarının aritmetik ortalaması ve medyan değerleri (ön test  $\bar{X}$ :52,77-medyan:54; son test  $\bar{X}$ :72,98-medyan:74) incelendiğinde son test lehine olduğu görülmektedir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deney grubunda yer alan öğrencilerin sosyal kabullerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Etki büyüklükleri değerlerine göre ( $\eta^2:0,03$ , *cohen d:0,60*) ortalamalar arası farkın 0,03 standart sapma kadar olduğu, sosyal kabul puanlarına ilişkin varyansın % 60’ının gruba uygulanan tekniğe bağlı olarak ortaya çıktığı söylenebilir. Sosyal kabul ölçeğinin toplam puanları için hesaplanan her iki etki büyüklüğü de ortalamalar arası farka ilişkin geniş bir etki büyüklüğünü göstermektedir. Sosyal kabul ölçeğinin alt boyutları ile

ilgili analizler incelendiğinde; arkadaş olma boyutunda ön test puan ortalamaları 20,47 iken son test puan ortalamalarının 29,47 olduğu görülmektedir. Arkadaş olma boyutunda ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $z=-4,398$ ;  $p<,05$ ). Bireysel destek boyutunda ön test puan ortalamaları 22,41 iken son test puan ortalamalarının 28,67 olduğu görülmektedir. Bireysel destek boyutunda ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $z=-3,063$ ;  $p<,05$ ). Bireysel ilgi boyutunda ön test puan ortalamaları 12,72 iken son test puan ortalamalarının 18,28 olduğu görülmektedir. Bireysel ilgi boyutunda ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $z=-5,008$ ;  $p<,05$ ). Matematik dersinde takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı aşağıda Şekil 15'te verilmiştir.



Şekil 15. Deney Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Sosyal Kabul Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Dağılımı

Yukarıda Şekil 15'te verilen deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı incelendiğinde tüm öğrencilerin sosyal kabul ölçeği puanlarında bireysel olarak ölçeğin genelinde son test lehine bir artış olduğu görülmektedir. Öğrencilerden DÖGOKÖ1 ve DÖGOKÖ2'nin ölçeğin geneline ilişkin sosyal kabul puanlarının son testte artışı,

alt boyutlarda sosyal kabul puanları incelendiğinde arkadaş olma ve bireysel ilgi boyutunda son test lehine puanları arttığı, bireysel destek boyutunda ise son test puanlarında azalma olduğu görülmektedir. Öğrencilerden DÖGOKÖ3 ölçeğin geneline ilişkin sosyal kabul puanlarının son testte arttığı, alt boyutlarda sosyal kabul puanları incelendiğinde arkadaş olma ve bireysel destek boyutunda son test lehine puanları arttığı, bireysel ilgi boyutunda ise son test puanlarında azalma olduğu görülmektedir. Genel olarak matematik derslerinde gerçekleştirilen takım destekli bireyselleştirme tekniği etkinliklerinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabullerini olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir.

#### **4.1.7. Sekizinci Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum**

Araştırmanın sekizinci alt problemi “Kontrol grubundaki normal öğrencilerin ön test son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ön test son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmada verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle, verilerin analizinde Wilcoxon İşaret testi kullanılmıştır. Kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabulüne yönelik ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştırılması bireysel olarak yapılmış olup aşağıda Şekil 16’da sunulmuştur. Aşağıda Tablo 44’te kontrol grubu öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ön test ve son test sosyal kabul puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.



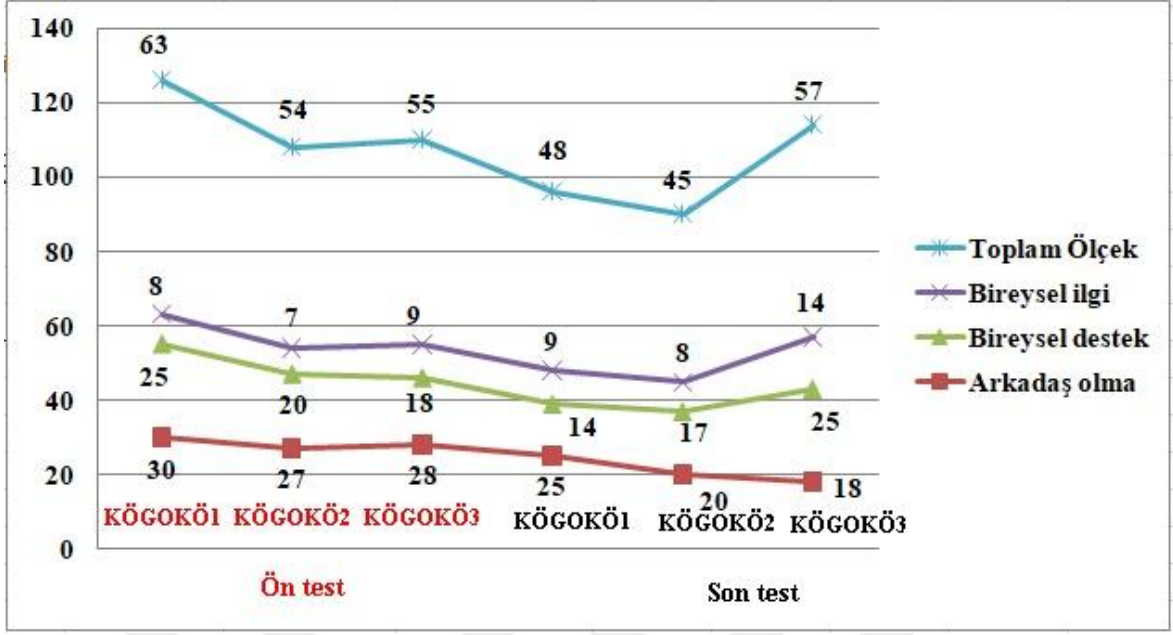
*Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sosyal Kabul Ölçeği Ön Test ve Son Test Sosyal Kabul Puanlarının Karşılaştırılması (Wilcoxon İşaret Test)*

Boyut	Test	N	$\bar{X}$	Median	SS	Negatif Sıra Ort.	Pozitif Sıra Ort.	z	P	$\eta^2$	d
Arkadaş olma	ÖT	70	23,73	24	8,89	63,43	64,46	-1,081	,280	-	-
	ST	70	24,16	26	8,94						
Bireysel destek	ÖT	70	23,95	26	8,13	71,95	63,51	-1,121	,260	-	-
	ST	70	23,40	23	8,11						
Bireysel ilgi	ÖT	70	13,33	13	5,04	40,29	39,76	-635	,520	-	-
	ST	70	14,40	15	5,20						
Ölçek Genel	ÖT	70	54,08	58	16,94	71,06	66,82	-1,784	,740	-	-
	ST	70	59,30	62	20,01						

ÖT:Ön test ST:Son test \*P<0,05 - Negatif sıra temeline dayalı -  $\eta^2$ : Etki büyüklüğü katsayısı d: Cohen d değeri

Yukarıda Tablo 44’te kontrol grubu öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ön test ve son test sosyal kabul puanlarının Wilcoxon İşaret Testi sonuçları görülmektedir. Wilcoxon İşaret testi sonucuna göre kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ölçeğin geneline göre sosyal kabule yönelik puanlarında uygulama öncesi ve uygulama sonrasında farklılık olmadığı (Z=-1,784, p>,05) belirlenmiştir. Buna göre, MEB’in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda öğrencilerin sosyal kabul düzeylerinde farklılık ortaya koymadığı söylenebilir. Sosyal kabul ölçeğinin alt boyutları ile ilgili analizler incelendiğinde; arkadaş olma boyutunda ön test puan ortalamaları 23,73 iken son test puan ortalamalarının 24,16 olduğu görülmektedir. Arkadaş olma boyutunda ön test ve son test puanları arasında son test lehine bir artış olsa da, istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (z=-1,1081; p>,05). Bireysel destek boyutunda ön test puan ortalamaları 23,95 iken son test puan ortalamalarının 23,40 olduğu görülmektedir. Bireysel destek boyutunda ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (z=-1,121; p>,05). Bireysel ilgi boyutunda ön test puan ortalamaları 13,33 iken son test puan ortalamalarının 14,40 olduğu görülmektedir. Bireysel ilgi boyutunda aritmetik ortalamalardan son test lehine bir artış görünse de, ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (z=-635; p>,05).

Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı aşağıda Şekil 16’da verilmiştir.



Şekil 16. Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Sosyal Kabul Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Ön Test ve Son Test Puanlarının Dağılımı

Yukarıda Şekil 16’da verilen kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı incelendiğinde, öğrencilerden KÖGOKÖ1 ve DÖKOKÖ2’nin ölçeğin geneline ilişkin sosyal kabul puanlarının son testte azaldığı, öğrencilerden KÖGOKÖ3’ün ise sosyal kabul ölçeği son test puanlarında artış olduğu görülmektedir. Öğrencilerden KÖGOKÖ1 ve KÖGOKÖ2 ’nin ölçeğin geneli ile arkadaş olma ile bireysel destek boyutunda son test puanlarının azaldığı, bireysel ilgi boyutunda ise son test puanında artış olduğu görülmektedir. KÖGOKÖ3’ün ise son test sosyal kabul ölçeği puanları incelendiğinde ölçeğin geneli ile bireysel ilgi ve bireysel destek alt boyutlarında sosyal kabul puanlarında artış olduğu, arkadaş olma boyutunda ise azalma olduğu görülmektedir. Buna göre, MEB’in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini geliştirmede sadece bir öğrencide kısmen etkili olduğu söylenebilir.

#### 4.1.7. Dokuzuncu Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın dokuzuncu alt problemi “Deney ve kontrol grubundaki normal öğrencilerin son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Deney ve grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin son test sosyal kabul puanları arasında farklılık var mıdır? şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmada verilerin normal dağılım

göstermemesi nedeniyle, verilerin analizinde Mann Whitney U test kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabulüne yönelik sosyal kabul ölçeği ön test ve son test tutum puanlarının karşılaştırılması bireysel olarak yapılmış olup aşağıda Şekil 17’de sunulmuştur. Aşağıda Tablo 45’te deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği son test sosyal kabul puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 45

*Deney ve Kontrol Gruplarının Sosyal Kabul Ölçeği Son Test Sosyal Kabul Puanlarının Karşılaştırılması (Mann Whitney U Test)*

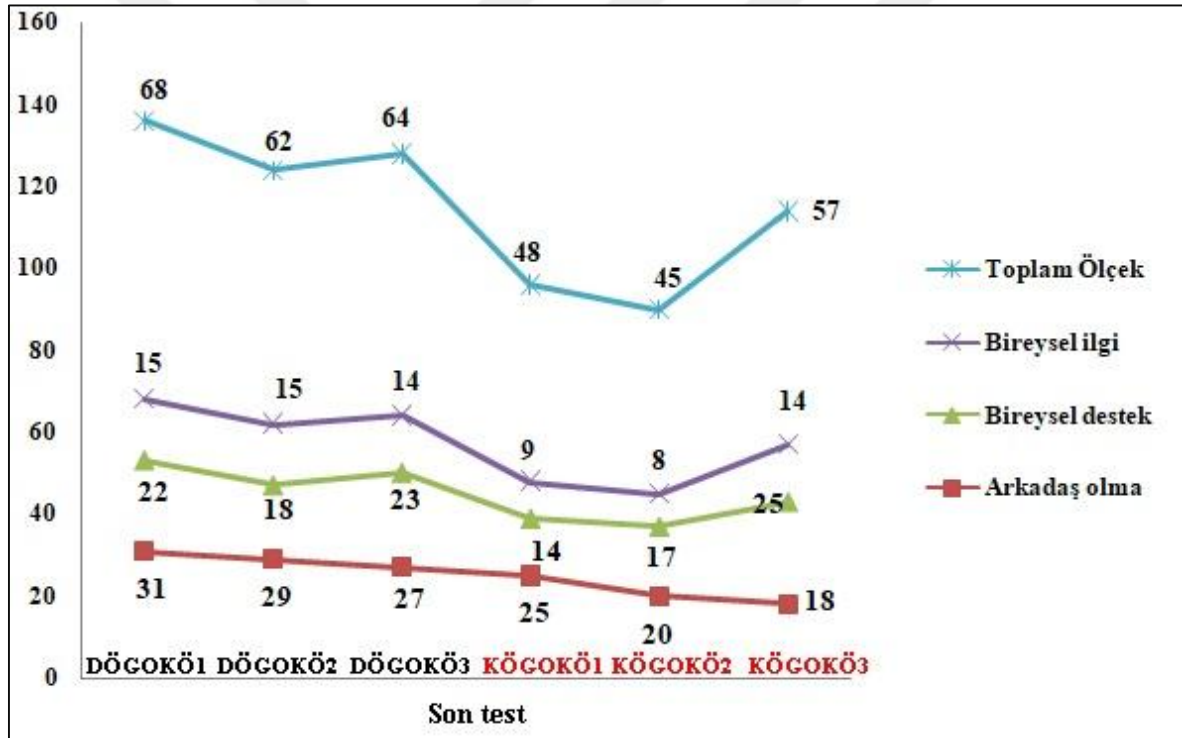
Boyut	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Medyan	Sıra Toplamı	U Değeri	P	$\eta^2$	d
Arkadaş olma	Deney	70	83,64	31	6014,00	1530,000	,000*	0,10	0,68
	Kontrol	70	57,36	26,5	3856,00				
Bireysel destek	Deney	70	84,31	26	5855,00	1483,000	,000*	0,11	0,72
	Kontrol	70	56,69	24	4015,00				
Bireysel ilgi	Deney	70	86,12	15	6028,50	1356,500	,000*	0,14	0,83
	Kontrol	70	54,88	14	3841,50				
Ölçek Genel	Deney	70	85,91	9	6014,00	1371,000	,000*	0,14	0,82
	Kontrol	70	55,09	5	3856,00				

\*P<0,05

Tablo 45’te verilen Mann Whitney U Test sonuçları incelendiğinde, deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin sosyal kabul ölçeği puanları ölçek genelinde anlamlı farklılık olduğu (U=1371,000 p<,05) belirlenmiştir. Sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir. Ölçeğin genelinde deney grubu öğrencilerinin son test puan ortalamaları ve medyan değerleri, kontrol grubu öğrencilerinin son test puan ortalamaları ve medyan değerlerinden yüksektir. Buna göre matematik dersinde takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini geliştirmede MEB’in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasına göre daha etkili olduğu söylenebilir. Ölçeğin geneli için hesaplanan etki büyüklükleri değerlerine göre ( $\eta^2$ :0,14, cohen d:0,82) ortalamalar arası farkın 0,14 standart sapma kadar olduğu, sosyal kabul ölçeği puanlarına ilişkin varyansın % 82’sinin gruba uygulanan tekniğe bağlı olarak ortaya çıktığı söylenebilir. Sosyal kabul puanları için hesaplanan her iki etki büyüklüğü de ortalamalar arası farka ilişkin geniş bir etki büyüklüğünü göstermekte-

dir. Sosyal kabul ölçeğinin alt boyutları ile ilgili analizler incelendiğinde; arkadaş olma boyutunda deney ve kontrol grubu son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $U=1530,000$   $p<,05$ ). Bireysel destek boyutunun sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir. Bireysel ilgi boyutunda deney ve kontrol grubu son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $U=1356,500$   $p<,05$ ). Bireysel ilgi boyutunun sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu görülmektedir.

Aşağıda Şekil 17’de deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin son test puanları verilmiştir.



Şekil 17. Deney ve Kontrol Grubundaki Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Sosyal Kabul Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Son Test Puanları

Yukarıda Şekil 17’de verilen deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin son test puanlarının dağılımı incelendiğinde, deney grubunda yer alan tüm öğrencilerin bireysel olarak ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında sosyal kabul puanlarının kontrol grubu öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Matematik derslerinde gerçekleştirilen takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin özel öğrenme güçlü-

ğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir.

Araştırmada deney gruplarında yer alan özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini belirlemeye yönelik olarak uygulama başlamadan önce, uygulamanın ortasında ve uygulama bittikten sonra olmak üzere üç defa akran tercihi formu kullanılmıştır. Aşağıda deney grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini belirlemeye yönelik uygulanan akran tercihi formunun analizi verilmiştir. Aşağıda Tablo 46’da deney grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin uygulama öncesi, uygulama ortası ve uygulama sonrası akran tercihi formu tercih edilme ve reddedilme puanları verilmiştir.

Tablo 46

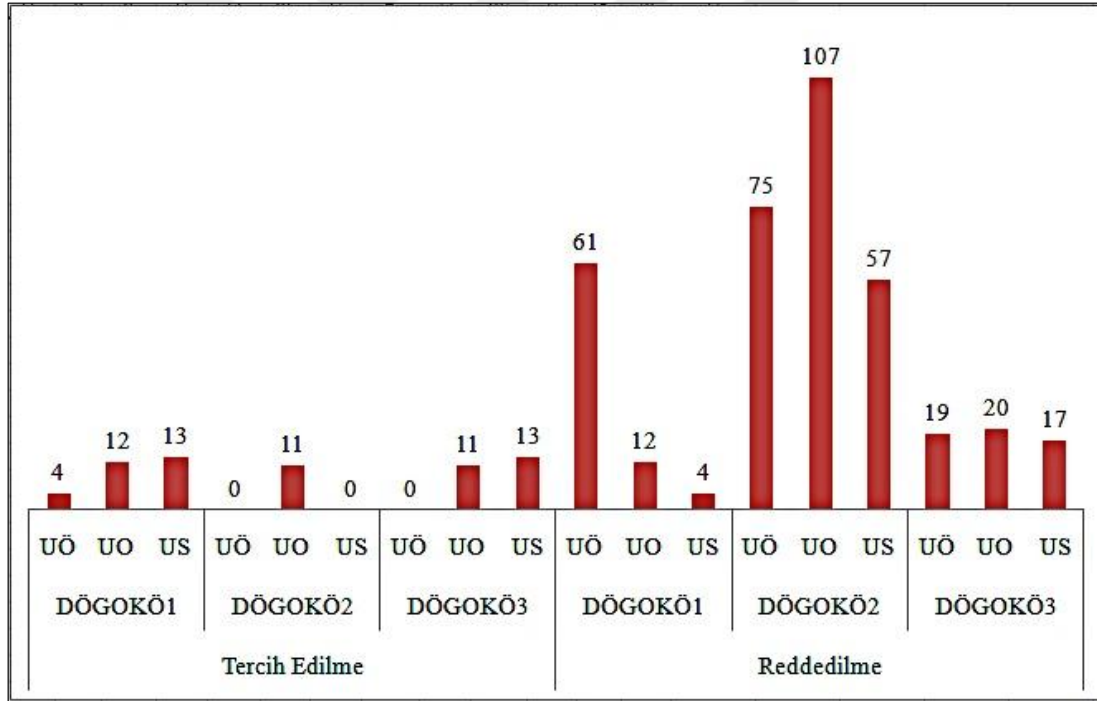
*Deney Grubunda Yer Alan Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Uygulama Öncesi, Uygulama Ortası ve Uygulama Sonrası Akran Tercih Formu Tercih Edilme ve Reddedilme Puanları*

Boyutlar	Tercih Edilme									Reddedilme								
	DÖGOKÖ1			DÖGOKÖ2			DÖGOKÖ3			DÖGOKÖ1			DÖGOKÖ2			DÖGOKÖ3		
	Ö	UO	US	UÖ	UO	US	UÖ	UO	US	UÖ	UO	US	UÖ	UO	US	UÖ	UO	US
Aynı sırada oturma	1	3	8	0	6	0	0	7	5	18	4	1	24	38	21	12	5	5
Birlikte vakit geçirme	1	6	3	0	3	0	0	3	5	24	4	1	24	33	19	4	7	6
Birlikte ders çalışma	2	3	2	0	2	0	0	1	3	19	4	2	27	36	17	3	8	6
Toplam	4	12	13	0	11	0	0	11	13	61	12	4	75	107	57	19	20	17

UÖ:Uygulama öncesi UO:Uygulama ortası US:Uygulama sonrası

Yukarıda Tablo 46’da deney grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin uygulama öncesi, uygulama ortası ve uygulama sonrası akran tercihi formu tercih edilme ve reddedilme puanları incelendiğinde deney grubunda yer alan öğrencilerden DÖGOKÖ1 ve DÖGOKÖ3’ün uygulama öncesi hiçbir arkadaşı tarafından tercih edilmediği, uygulama boyunca DÖGOKÖ1 ve DÖGOKÖ3’ün kabul edilme puanlarının arttığı, reddedilme puanlarının ise azalma gösterdiği görülmektedir. DÖGOKÖ2’nin ise uygulama öncesi ve sonrasında hiçbir öğrenci tarafından seçilmediği, uygulama ortasında ise (iki öğrenci tarafından 1.sırada, iki öğrenci tarafından 2.sırada, 1.öğrenci tarafından 3.sırada seçilme) 11 puan aldığı görülmektedir. Deney grubunda yer alan öğrencilerden DÖGOKÖ1 ve DÖGOKÖ3 reddedilme edilme puanlarının kademeli olarak azaldığı, DÖ-

GOKÖ2'nin ise uygulama öncesi ve sonrasına göre azalma olduğu, uygulama ortasında ise bir artış olduğu görülmektedir. Tablo incelendiğinde iki öğrencide uygulama öncesi ve sonrası öğrencilerin tercih edilme puanlarında kısmi bir artış (DÖGOKÖ1:4-13 Puan; DÖGOKÖ3:0-13 Puan) olduğu, bir öğrencide değişiklik olmadığı (DÖGOKÖ2: 0-0), tüm öğrencilerin reddedilme puanlarında ise önemli miktarda azalma olduğu (DÖGOKÖ1:61-4 Puan; DÖGOKÖ2: 75-57 Puan; DÖGOKÖ3:19-17 Puan) görülmektedir. Matematik derslerinde gerçekleştirilen takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde geliştirdiği, reddedilme düzeylerini azalttığı söylenebilir. Bunda öğrencilerin her hafta farklı öğrencilerle oluşturduğu takım çalışmaları sayesinde, öğrencilerin birbirlerini daha iyi tanımalarından kaynaklandığı söylenebilir. Deney grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin uygulama öncesi, uygulama ortası ve uygulama sonrası akran tercihi formu tercih edilme ve reddedilme puanları ayrıca aşağıda Şekil 18'de verilmiştir.



UÖ:Uygulama öncesi UO:Uygulama ortası US:Uygulama sonrası

Şekil 18. Deney Grubunda Yer Alan Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Uygulama Öncesi, Uygulama Ortası ve Uygulama Sonrası Akran Tercih Formu Tercih Edilme ve Reddedilme Puanları

Araştırmada kontrol gruplarında yer alan özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini belirlemeye yönelik olarak uygulama başlamadan önce, uygulamanın orta-

sında ve uygulama bittikten sonra olmak üzere üç defa akran tercihi formu kullanılmıştır. Aşağıda Tablo 47’de kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini belirlemeye yönelik uygulanan akran tercihi formunun analizi verilmiştir.

Tablo 47

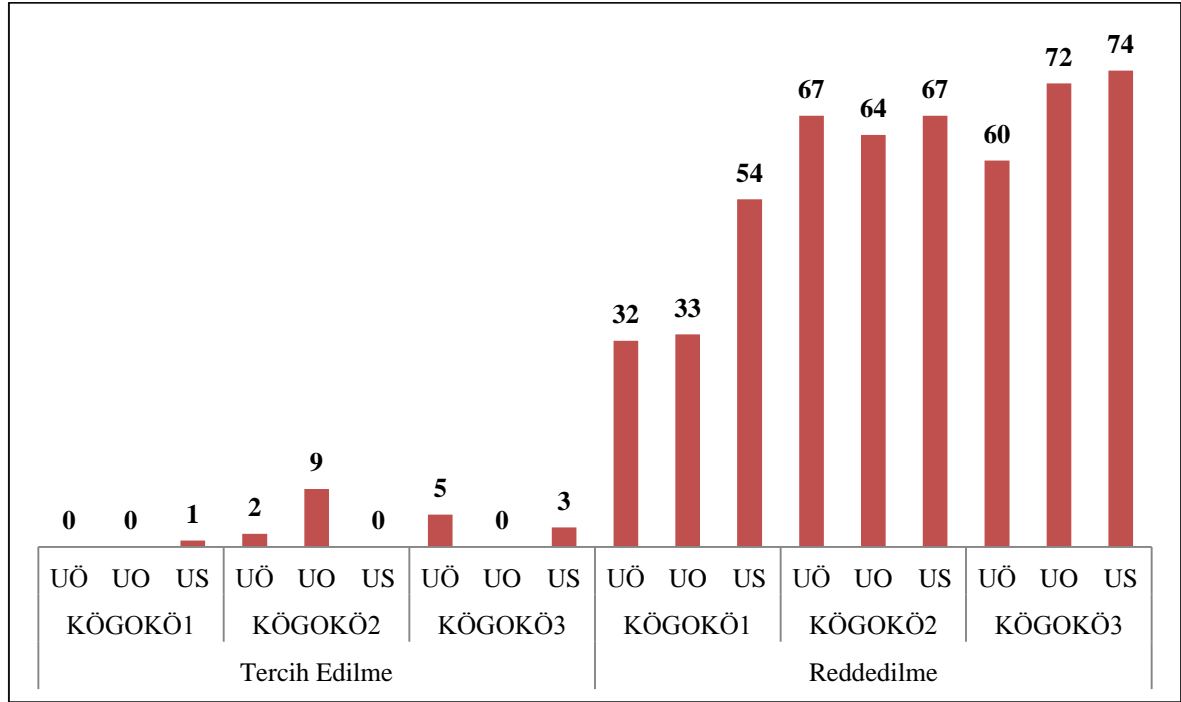
*Kontrol Grubunda Yer Alan Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Uygulama Öncesi, Uygulama Ortası ve Uygulama Sonrası Akran Tercihi Formu Tercih Edilme ve Reddedilme Puanları*

Boyutlar	Tercih Edilme									Reddedilme								
	KÖGOKÖ1			KÖGOKÖ2			KÖGOKÖ3			KÖGOKÖ1			KÖGOKÖ2			KÖGOKÖ3		
	Uö	UO	US	Uö	UO	US	Uö	UO	US	Uö	UO	US	Uö	UO	US	Uö	UO	US
Aynı sırada oturma	0	0	0	0	3	0	1	0	1	15	8	19	20	22	24	14	27	25
Birlikte vakit geçirme	0	0	0	2	3	0	2	0	1	9	15	20	17	22	28	25	25	24
Birlikte ders çalışma	0	0	1	0	3	0	2	0	1	8	10	15	20	20	15	21	20	25
Toplam	0	0	1	2	9	0	5	0	3	32	33	54	67	64	67	60	72	74

Uö:Uygulama öncesi UO:Uygulama ortası US:Uygulama sonrası

Yukarıda Tablo 47’de kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin uygulama öncesi, uygulama ortası ve uygulama sonrası akran tercihi formu tercih edilme ve reddedilme puanları incelendiğinde kontrol grubunda yer alan öğrencilerden kabul edilme puanlarının (1-9 puan arasında) genel olarak düşük olduğu görülmektedir. Kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin arkadaşları tarafından çok tercih edilmedikleri söylenebilir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerden KÖGOKÖ1 ve KÖGOKÖ3 reddedilme edilme puanlarının kademeli olarak arttığı, DÖGOKÖ2’nin ise uygulama öncesi ve sonrasına göre reddedilme puanlarında bir farklılık olmazken, uygulama ortasında ise bir azalma olduğu görülmektedir. Tablo incelendiğinde bir öğrencide uygulama öncesi ve sonrası öğrencilerin tercih edilme puanlarında kısmi bir artış (KÖGOKÖ1:0-1 Puan) olduğu, iki öğrencide azalma olduğu (KÖGOKÖ2: 2-0 Puan; KÖGOKÖ3:5-3 Puan), öğrencilerin reddedilme puanlarında ise iki öğrencide artış olduğu (KÖGOKÖ1:32-54 Puan; KÖGOKÖ3: 60-74 Puan), bir öğrencinin reddedilme puanlarında (KÖGOKÖ2:67-67 Puan) bir farklılık olmadığı görülmektedir. Buna göre, MEB’in öğördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul açısından tercih edilme puanlarını artırmada etkili olmadığı aksine iki öğrencide reddedilme puanlarını artırdığı, bir

öğrencide ise nötr etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bunda öğrenme güçlüğü olan özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin, uygulanan müfredat programında matematik derslerinin daha çok düz anlatım ve soru-cevap yöntemine dayalı etkinliklerle yapılandırılması, grup çalışmalarına fazla yer verilmemesi, sınıflarda akranlarıyla daha az etkileşime girmeleri, genellikle yalnız kalmalarının etkili olduğu söylenebilir. Kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin uygulama öncesi, uygulama ortası ve uygulama sonrası akran tercihi formu tercih edilme ve reddedilme puanları ayrıca aşağıda Şekil 19’da verilmiştir.



UÖ:Uygulama öncesi UO:Uygulama ortası US:Uygulama sonrası

Şekil 19.Kontrol Grubunda Yer Alan Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Uygulama Öncesi, Uygulama Ortası ve Uygulama Sonrası Akran Tercih Formu Tercih Edilme ve Reddedilme Puanları

## 4.2. Nitel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum

### 4.2.1.Onuncu Alt probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın onuncu alt problemi “*Matematik dersi öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımı ile ilgili; öğrenci, öğretmen, velilerin görüşleri nelerdir?*” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmada kullanılan işbirliğine dayalı öğretim yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği ile ilgili gönüllü-



lük esasına göre seçilen 18 öğrenci, 3 sınıf öğretmeni ve 6 öğrenci velisi ile görüşmeler yapılmıştır. Katılımcı görüşlerinin analiz edilmesinde elde edilen tema ve alt temalar, katılımcıların görüşlerinden doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Aşağıda görüşmeler sonucu öğrenci ve öğretmenlerden elde edilen bulgular başlıklar halinde sunulmuştur.

#### **4.2.1.1. Öğrenci Görüşleri İle İlgili Nitel Bulgular ve Yorum**

Deney grubunda matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik olarak, uygulama bittikten sonra gönüllülük ilkesine dayalı olarak her gruptan biri öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri olmak üzere her sınıfta 6 öğrenci, toplamda 3'ü öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencisi, 15 normal gelişim gösteren öğrenci olmak üzere 18 öğrenciyle görüşme yapılmıştır. Aşağıda deney grubunda yer alan öğrencilerin matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik görüşlerine yer verilmiştir. Araştırma kapsamında öğrencilere ait görüşler analiz edilmiş olup aşağıda temalar halinde sunulmuştur. Öğrencilerin matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik görüşlerinin beş temada toplandığı görülmektedir. Aşağıda Tablo 48'de öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri verilmiştir.

Tablo 48

#### **Öğrencilerin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğine Bakış Teması ve Alt Temaları İle İlgili Görüşleri**

1.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış	Takım destekli	Ders çok güzel geçti.	12
	bireyselleştirme tekniği	Etkinlikler eğlenceliydi.	10
	etkinlikleri	Yapılan etkinlikleri çok sevme	8
		Etkinlikler ders katılımımı sağlama	2

	Çok etkinlik olmasını beğenme	2
	Etkinlikler eğitici ve öğreticiydi	1
Takım destekli bireyselleştirme teknığının özellikleri	Yarışmaya dayalı olma	5
	Oyun ortamı olma	3
	Takım çalışması yapma	1
	Yarışmayla öğrenme	1

Yukarıda Tablo 48’de öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış teması ile ilgili görüşlerinin takım destekli bireyselleştirme tekniği etkinlikleri ve takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özellikleri olmak üzere iki alt temada toplandığı görülmektedir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda takım destekli bireyselleştirme tekniği etkinlikleri alt temasında ders çok güzel geçti (f=12), etkinlikler eğlenceliydi (f=10), yapılan etkinlikleri çok sevme (f=8), öne çıkan görüşlerdir. Katılımcı görüşleri doğrultusunda takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özellikleri alt temasında yarışmaya dayalı olma (f=5), oyun ortamı olma (f=3), takım çalışması yapma (f=1) öne çıkan görüşlerdir. Aşağıda bazı öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Takım destekli bireyselleştirme tekniği etkinlikleri alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“Etkinlikler çok güzeldi...(D1Ö1)”*.

*“...matematik dersinde yaptığımız çalışmalar çok ama çok güzeldi. Takım çalışmaları çok eğlenceliydi..( D2Ö1)”*.

*“...derslerimiz çok güzel geçti. Etkinlikler çok eğlenceliydi. Normalde matematik dersi bu kadar eğlenceli geçmiyor..(D3Ö4)”*.

*“....dersimiz çok güzel geçti. Çok eğitici ve öğretici buldum...(D2Ö3)”*.

*“...derste çok eğlendik. Tüm arkadaşlar hem eğlendik, hem de yeni konular öğrendik...(D1Ö2)”*.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özellikleri alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“.....Takımlar yaptık, yarışma yaptık..(D1Ö2)”*.

*“...Matematik dersi eğlenceli geçti, artık dersi oyun gibi sayıyorum....(D2Ö3)”*.

*“...öğretmenimiz matematik dersini eğlenceli bir oyuna çevirdi..(D3Ö1)”*.

*“...matematik dersini yarışmayla öğrendiğim için...( D2Ö3)”*.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğrencilerin dersi beğendikleri, etkinlikleri eğlenceli buldukları ve yapılan etkinlikleri sevdikleri, etkinliklerin eğitici ve öğretici olduğu etkinliklerin ders katılımlarını

sağladığı, tekniği yarışmaya dayalı ve oyun ortamı olarak gördükleri, takım çalışmasına dayalı olduğu ve yarışmayla öğrenme sağladığı belirlenmiştir.

Aşağıda Tablo 49’da takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ve alt temaları ile ilgili öğrenci görüşleri verilmiştir.

Tablo 49

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Öğrenme Çıktıları Teması ve Alt Temaları İle İlgili Öğrenci Görüşleri*

2.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları	Akademik Başarı	Ders başarısı artma	10
		Takım öğretimi sayesinde konuları daha iyi öğrenme	6
		Konuları daha iyi anlama	3
		Matematik dersi sınav notları artma	3
	Tutum	Matematik dersini sevdirme	14
		Matematiğe karşı olumsuz düşüncelerin olumluya dönüşmesi	9
		Derse karşı ilginin artması	6
		Matematikte başarılı olabileceğime inanma	3
		Derse karşı motivasyonu artırma	2
		Matematiği oyun olarak görme ve daha çok ilgi duyma	2
		İleride matematik alanında çalışmayı isteme	2
		Matematiğin kolay olduğunu düşünmeye başlama	2
		Matematiğin ileride yaşamını kolaylaştıracağını düşünme	1

Yukarıda Tablo 49’da Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşlerinin akademik başarı ve tutum olmak üzere iki alt temada toplandığı görülmektedir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda akademik başarı alt temasında; ders başarısı artma (f=10), takım öğretimi sayesinde konuları daha iyi öğrenme (f=6), konuları daha iyi anlama (f=3), öne çıkan görüşlerdir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda tutum alt temasında matematik dersini sevdirme (f=14), matematiğe karşı olumsuz düşüncelerin olumluya dönüşmesi (f=9), derse karşı ilginin artması (f=6) öne çıkan görüşlerdir. Aşağıda bazı öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Akademik başarı alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“Etkinlikler çok güzeldi, konuları tabii ki daha iyi anladım...(D1Ö1)”*.

*“...matematikte çok başarılı oldum. Matematikte çalışkan biri olduğuma inandım...(D2Ö1)”*.

*“...matematiğim çok gelişti. Daha başarılı oldum çünkü sınavdan da çok yüksek aldım (D3Ö6)”*.

“...konuları daha iyi öğrendim. Daha iyi anlayınca daha başarılı oldum...(D2Ö1)”.

“.....hepimiz konuları daha iyi anladık. Herkes matematikte daha çalışkan oldu..(D2Ö3)”.

“..takım çalışmalarında konuları çok iyi anladığımı düşünüyorum..daha başarılı oldum ...(D3Ö2)

“...işlediğimiz ünite konularını grup takım çalışmalarında çok daha iyi öğrendim..(D2Ö1)”.

Tutum alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“...eskiden matematik dersini sevmiyordum. Ama daha eğlenceli ve takım çalışmaları olduğu için sevmeye başladım.....( D1Ö1)”.

“ ben ve arkadaşlarım matematik dersini daha çok sevdik. Çünkü herkes belge kazanmak için çok istekli ve heyecanlı oldu..( D1Ö3)”.

“...ben matematikten nefret ederdim. Matematiği sevmeye başladım. Öğretmenimiz sağ olsun bunu başardım..(D3Ö1)”.

“..ben ilk önceden matematik dersini sevmiyordum, öğretmenimizin gelmesiyle birlikte matematiği sevmeye başladım..(D1Ö4)”.

“Uygulamayı bu çalışmalarını çok sevdim. Büyüyünce matematikle ilgili konularda çalışacağım..(D2Ö4)”.

“Ben artık hiç matematikten korkmuyorum. Her şey bana bebek işi gibi geliyor. Matematiği çok seviyorum artık..(D2Ö1)”.

“...matematik dersine ilgim arttı, daha başarılı oldum çünkü ben matematiği o kadar sevmiyordum şimdi daha çok seviyorum...(D3Ö2)”.

“...Herkes derse katıldı.(D3Ö1)”.

“.... matematik dersiyse daha fazla ilgilenmeye başladım..( D3Ö1)”.

“Bence gerçekten eğlenceli ve zevkli bir ders oldu, ben işlediğimiz bu dersin, konunun hep devam etmesini ve hiç bitmemesini istedim..(D3Ö2)”.

“...matematik dersini çok iyi anladım.İleriki hayatımda bu bilgiler çok işime yarayacak..(D3Ö3)”.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde akademik başarı boyutunda ders başarılarının arttığı, takım öğretimi sayesinde konuları daha iyi öğrendikleri, konuları daha iyi anladıkları, matematik derisi sınav notlarının yükseldiği; tutum boyutunda ise tekniğin matematik dersini sevdirdiği,

derse karşı ilgilerinin arttığı, matematik dersinde başarılı olacaklarına inandıkları, derse yönelik motivasyonlarının arttığı, matematiği oyun olarak gördükleri ve bu nedenle daha çok ilgi duydukları, ileride matematik alanında çalışmak istedikleri, matematiği kolay olarak algılamaya başladıkları ve matematiğin ileride yaşamlarını kolaylaştıracağını düşündükleri belirlenmiştir. Aşağıda Tablo 50’de Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ve alt temaları ile ilgili öğrenci görüşleri verilmiştir.

Tablo 50

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanması Teması ve Alt Temaları İle İlgili Öğrenci Görüşleri*

3.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans	
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması	Uygulamanın öğrenciler üzerinde olumlu yansımaları	Kalıcı öğrenmeyi sağlama	9	
		Öğrencilerin matematik dersini sevmesi	5	
		Ödüllendirme olması	4	
		Akran desteği sağlama	3	
		Etkinliklerin planlı ve düzenli olması	3	
		Tatlı rekabet ortamı	2	
		Sorunlara ortak çözüm geliştirme	2	
		Kazanma kadar kaybetmeyi de kabullenme	1	
		Fikir alış verişinde bulunma	1	
		Takım çalışmasını öğrenme	1	
		Sorun yaşandığında öğretmenin tüm takımlara yardımcı olması	1	
		Hem eğlenme hem de öğrenme	1	
		Uygulamanın öğrenciler üzerinde olumsuz yansımaları	Sorumluluklarını yerine getirmeyen öğrencilerin takım başarısını düşürmesi	5
			Ödül alamama üzüntüsü yaşama	3
	Grup rollerini paylaşmada sorunlar yaşama		3	
	Bazı takım üyelerinin sorumluluklarını yerine getirmemesi		3	
	Grup içi problemler		2	
	İstemediği arkadaşlarla takım olma		1	
	Etkinlikleri yaparken zorlanma	1		

Yukarıda Tablo 50’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ile ilgili görüşlerinin uygulamanın öğrenciler üzerinde olumlu yansımaları ve uygulamanın öğrenciler üzerinde olumsuz yansımaları olmak üzere iki alt temada toplandığı görülmektedir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda uygulamanın öğrenciler üzerinde olumlu yansımaları alt temasında; kalıcı öğrenmeyi sağlama (f=9), öğrencilerin matematik dersini sevmesi (f=5), ödüllendirme olması (f=4) öne çıkan görüşlerdir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda uygulamanın öğrenciler üzerinde olumsuz yansımaları alt temasında sorumluluklarını yerine getirmeyen öğrencilerin takım başarısını düşürmesi (f=5), ödül alamama üzüntüsü yaşama (f=3), grup rollerini paylaşmada sorunlar yaşama (f=3), takım üyelerinin sorumluluklarını

yerine getirmemesi (f=3) öne çıkan görüşlerdir. Aşağıda bazı öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Uygulamanın öğrenciler üzerinde olumlu yansımaları alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“..bence herkes konuları daha iyi öğrendi. Çünkü herkes daha çalışkan oldu..(D2Ö6)”.

“...daha iyi öğrenmeme neden oldu, çözemediğim soruların hepsini anladım..(D1Ö3)”.

“bazen tartışmalar çıktı ama birlikte sorunlarımızı çözdük..(D1Ö5)”.

“...Başkan, sözcü, postacı gibi görevleri sevdim. Bunlar olmaydı her şey karıştırdı. Başkan olmasaydı kimse kimseyi dinlemezdi..(D2Ö3)”.

“arkadaşlarımızla tatlı bir rekabet ve yarış gibiydi..(D3Ö4)”.

“...takım çalışmasını, takım çalışmasında neler yapıldığını öğrendim (D2Ö5)”.

“...herkes konuları çok iyi öğrendi. Mesela matematik sınavında herkes çok iyi not aldı önce düşük not almıştık..(D1Ö2)”.

“Takım çalışmalarında matematik konularını çok iyi öğrendim..(D2Ö1)”.

“...artık yarışmalardan korkmuyorum. Kaybedince de üzülmiyorum..(D2Ö3)”.

“...öğretmenimiz anlamadığımız konuda hemen bize yardımcı etti. Kimseye bir ayrımcılık yapmadı..(D1Ö4)”.

“başkan olması, herkesin görevi olması güzeldi. Başkan olmasaydı takım iyi olmazdı, kavga çıkardı. Takımın daha iyi çalışmasını sağladı..(D2Ö6)”.

“...mesela Atakan isimli arkadaşımız matematik dersini hiç sevmez ve katılmazken, şimdi derse katılıyor, dersi seviyor artık..(D3Ö4)”.

“...Matematiği çok seviyorum artık..(D2Ö1)”.

“..Birbirimize anlamadığımız yerleri sorduk, arkadaşlarımız yanlışlarımızı düzeltti, takımda yardımlaşık..(D1Ö4)”.

“...yarışmalar eğlenceli ve heyecanlıydı. Herkes kazanmak için uğraştı..(D2Ö6)”.

Uygulamanın öğrenciler üzerinde olumsuz yansımaları alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“Takım çalışmalarında bazı problemler yaşadık. Bazı kişilerin çalışmalara katılmaması, bazı arkadaşların dinlememeleri, beraberce takımlara katılmamaları, puanımızı düşürmesi sorun oldu..(D1Ö1)”.

“...takımımızın sözcüsü bazı sorumluluklarını yerine getirmede..(D1Ö3)”.

“..olumsuzluklar hep başkan olmakla ilgiliydi. Ben de bu yüzden en yakın arkadaşım ile tartıştım..(D2Ö4)”.

“...yaşadığım tek sorun, ilk gün belgeyi kazanamadık, az üzüldüm..(D2Ö3)”.

“...bazı arkadaşlarımız var ve onlar çalışmıyorlar. Takım çalışmasını umursamadılar. Onlarla takım olduğumuzda kazamadık... (D3Ö4)”.

“...bazı etkinlikleri yaparken zorlandığım oldu tabii ki.....(D3Ö1)”.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde tekniğin olumlu yönleri olarak, kalıcı öğrenmeyi sağlaması, öğrencilere matematik dersini sevdirmesi, ödüllendirmeye dayalı olması, etkinliklerin planlı ve düzenli olması, öğrenciler arasında tatlı bir rekabet sağlaması, öğrencilerin sorunlara ortak çözüm geliştirmesi, öğrencilerin fikir alışverişinde bulunması, takım çalışmasını öğretmesi, öğretmenin sorun yaşayan takımlara destek olması, öğrencilerin hem eğlenmesi hem de öğrenmesi; tekniğin olumsuz yönleri olarak sorumluluklarını yerine getirmeyen öğrencilerin takım başarısını düşürmesi, ödül alamama üzüntüsü yaşama, grup rollerini paylaşmada sorunlar yaşanması, bazı takım üyelerinin sorumluluklarını yerine getirmemesi, grup içi problemler yaşanması, öğrencilerin istemedikleri arkadaşlarla takım olması, etkinlikleri yaparken zorlanmaları olarak belirlenmiştir.

Aşağıda Tablo 51’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ve alt temaları ile ilgili öğrenci görüşleri verilmiştir.

Tablo 51

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Sosyal Öğrenme Çıktıları Teması ve Alt Temaları İle İlgili Öğrenci Görüşleri*

4.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları	Değer kazandırma	Sorumluluk	8
		Ekip çalışması ve dayanışma	4
		Arkadaşlık	4
		Yardımlaşma	3
		Sevgi	2
		Dostluk	1
		Özgüven	1
		Başarılı olmaya duyulan inanç	1
		Sosyal kabul	Arkadaşlık bağlarını güçlendirme

Arkadaşlarını sevme	5
Takım çalışmaları sayesinde sorun yaşadığı arkadaşlarla iyi ilişkiler geliştirme	4
Sosyalleşme	2
Arkadaşlarını yakından tanıma	2
Sınıftaki çoğu arkadaşıyla birlikte oturma	1
Tüm arkadaşlarla çalışma fırsatı bulma	1
Sorunları birlikte çözme	1
Uyum içinde çalışma	1

Yukarıda Tablo 51’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşlerinin değer kazandırma ve sosyal kabul olmak üzere iki alt temada toplandığı görülmektedir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda değer kazandırma alt temasında; sorumluluk duygusunu geliştirme (f=8), ekip çalışması ve dayanışma (f=4), arkadaşlık (f=4), öne çıkan görüşlerdir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda sosyal kabul alt temasında arkadaşlık bağlarını güçlendirme (f=5), arkadaşlarını sevme (f=5), takım çalışmaları sayesinde sorun yaşadığı arkadaşlarla iyi ilişkiler geliştirme (f=4) öne çıkan görüşlerdir. Aşağıda bazı öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Değer kazandırma alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“Başkan her şeyi yönlendirdi, diğerleri de kendi görevlerini yaptı ve takım ruhuyla haftanın takımı olduk..(D3Ö4)”*.

*“Herkesin görevi vardı. Ben başkan olmayı sevdim. Başkan olunca arkadaşlarım için çalıştık. Onlar da bana yardım ettiler..(D2Ö1)”*.

*“...arkadaşlarımı daha çok sevdim çünkü takımda arkadaşların yardımı ile haftanın birincisi olduk.. (D1Ö6)”*.

*“...arkadaşlarımı daha çok sevdim onlar da beni sevdi..(D3Ö5)”*.

*“...takım çalışmasında arkadaşlarımı daha iyi tanıdım ve arkadaşlık bağlarım kuvvetlenmiş oldu... (D3Ö4)”*.

*“Takımdaki arkadaşlarımı çok sevdim. Birbirimize anlamadığımız yerleri sorduk, yardımlaştık..(D1Ö4)”*.

*“...artık yarışmalardan korkmuyorum, kaybedince üzülmiyorum..(D2Ö3)”*.

*“...yeri geldi arkadaşlarım bana yardım etti, yeri geldi ben onlara yardım ettim..(D3Ö3)”*.

Sosyal kabul alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“...arkadaşlarım bana daha iyi davrandılar. Arkadaşlarımı sevdim, ilişkilerimde daha başarılı oldum.. (D1Ö1)”*.



“...işlediğimiz matematik dersi arkadaşlarımızı daha iyi tanımamıza yardımcı oldu..(D3Ö3)”.

“...arkadaşlarımızla birbirimize daha çok alıştık. Etkinliklerle daha iyi anlaştık. Çünkü tüm arkadaşlarla takım olduk....(D2Ö4)”.

“...bazı sevmediğim gıcık olduğum kişileri bile az da olsa sevmeye başladım..(D1Ö5)”.

“...benim Cemile ile çok problemlerim oluyordu. Bizim takıma geldi. şimdi olmuyor..(D2Ö1)”.

“...arkadaşlarımla olan ilişkilerim gelişti, matematik dersiyle daha fazla ilgilenmeye başladım..(D2Ö1)”.

“...daha önce anlaşamadığım arkadaşlar bana iyi davranmaya başladılar biraz sızıntı olsa da şimdi iyi davranıyorlar..(D1Ö3)”.

“....ilk zamanlar bazı arkadaşlarımla birlikte oturmak istemedim ama daha sonra oturmaktan zevk aldım..(D3Ö3)”.

“...olumlu yönleri arkadaşlarımızla sosyalleşme...(D2Ö4)”.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde değer kazandırma boyutunda, sorumluluk, yardımlaşma, dostluk, ekip çalışması ve dayanışma, özgüven, arkadaşlık, sevgi, başarılı olmaya duyulan inanç değerlerini kazandırmada etkili olduğu; sosyal kabul boyutunda ise öğrenciler arasında arkadaşlık bağlarını güçlendirdiği, öğrencilerin arkadaşlarını sevdiği, takım çalışmaları sayesinde öğrencilerin sorun yaşadığı arkadaşlarla iyi ilişkiler geliştirdiği, öğrencilerin sosyalleştikleri, arkadaşlarını yakından tanıdıkları, sınıftaki çoğu arkadaşıyla aynı sırayı paylaşma ve birlikte çalışma fırsatı sağladığı, sorunlara birlikte çözümler geliştirdikleri ve uyum içinde çalıştıkları belirlenmiştir.

Aşağıda Tablo 52’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler teması ve alt temaları ile ilgili öğrenci görüşleri verilmiştir.

Tablo 52

*Tablo 52*  
*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanmasına Yönelik Öneriler Teması ve Alt Temaları İle İlgili Öğrenci Görüşleri*

5.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
leş- tirme tek- niği- nin uy- gu-	Takımların oluşturulma biçimi	Takımlar sabit kalmalı	2
		Takımlardaki üye sayıları daha fazla olmalı	1
		Herkes istediği kişilerle takım olmalı	1

Uygulamaya ayrılan zaman	Süre daha fazla olmalı	2
	Matematik ders saati arttırılmalı	1
Ödüllendirme	1., 2. ve 3.takımlara da haftanın takımı belgesi verilmeli	3
	Tüm takımlara ödül verilmeli	2
Öğretim	Tüm derslerde uygulanmalı	4
	Matematik dersleri sürekli bu şekilde işlenmeli	2

Yukarıda Tablo 52’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler teması ile ilgili görüşlerinin takımların oluşturulma biçimi, uygulamaya ayrılan zaman, ödüllendirme ve öğretim olmak üzere dört alt temada toplandığı görülmektedir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda takımların oluşturulma biçimi alt temasında; takımlar sabit kalmalı (f=2), takımlardaki üye sayıları daha fazla olmalı (f=1), herkes istediği kişilerle takım olmalı (f=1), öne çıkan görüşlerdir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda uygulamaya ayrılan zaman alt temasında süre daha fazla olmalı (f=2) ve matematik ders saati arttırılmalı (f=1), ifade edilen görüşlerdir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda ödüllendirme alt temasında 1., 2. ve 3.takımlara da haftanın takımı belgesi verilmeli (f=2) ve tüm takımlara ödül verilmeli (f=1) ifade edilen görüşlerdir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda öğretim alt temasında tüm derslerde uygulanmalı (f=4) ve matematik dersleri sürekli bu şekilde işlenmeli (f=2), ifade edilen görüşlerdir. Aşağıda bazı öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme uygulanmasına yönelik öneriler teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Takımların oluşturulma biçimi alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“..herkes istediği kişi ile takım olsa daha iyi olur bence..(D1Ö2)”.

“...sadece takımların değişmemesini isterdim..(D2Ö6)”.

Uygulamaya ayrılan zaman alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“..matematik dersi daha uzun bir süre olsaydı daha güzel olurdu..(D3Ö4)”.

“...bu matematik dersi daha da arttırılabilir..(D3Ö3)”.

Ödüllendirme alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“...tüm takımlara ödül verirdim..(D2Ö6)”.

“...kaybeden öğrencilere de yarıştığı için bir ödül verirdim..(D2Ö3)”.

“...tüm derslerde yapardım..(D3Ö3)”.

“...diğer derslerde bu şekilde işlense daha iyi anlarız...(D1Ö6)”.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik önerileri teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde takımların oluşturulma biçimi boyutunda takımların sabit olması, takımlardaki üye sayılarının daha fazla olması, uygulamaya ayrılan zaman boyutunda uygulamaya ayrılan sürenin daha fazla olması gerektiği, matematik ders saatlerinin artırılması; ödüllendirme boyutunda ilk üç takıma ödül verilmesi, tüm takımlara ödül verilmesi gerektiği, öğretim boyutunda ise tekniğin tüm derslerde uygulanması ve matematik derslerinin sürekli olarak bu tekniğe göre işlenmesi gerektiği belirlenmiştir.

Uygulama sona erdikten sonra, uygulamada yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik görüşlerini almak amacıyla görüşme yapılmıştır. Araştırma kapsamında özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine ait görüşler analiz edilmiş olup aşağıda temalar halinde sunulmuştur. Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik görüşlerinin beş temada toplandığı görülmektedir. Aşağıda Tablo 53'te takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış teması ve alt temaları ile ilgili özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin görüşleri verilmiştir.

Tablo 53

*Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğine Bakış Teması ve Alt Teması İle İlgili Görüşler*

1.Tema	Alt tema	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış	Öğretim aşaması	Ders çok güzel geçti	2
		Yapılan etkinlikleri çok sevme	2
		Etkinlikleri eğlenceli bulma	2
		Yarışma ortamı olma	1

Yukarıda Tablo 53'te takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış teması ile ilgili özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin görüşlerinin öğretim aşaması adı altında tek alt temada toplandığı görülmektedir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda öğretim aşaması alt temasında; ders çok güzel geçti (f=2), yapılan etkinlikleri çok sevme (f=2), etkinlikleri

eğlenceli bulma (f=2), öne çıkan görüşlerdir. Aşağıda özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış teması öğretim aşaması alt teması ile ilgili öğrenci görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir.

“Ders çok iyi geçti, çok iyi dersler işledik.....(DÖGOKÖ3)

“Derste hiçbir sorun olmadı, çok güzel geçti. Etkinlikler çok eğlenceliydi. Yarışma yaptık hep...(DÖGOKÖ1)”

“..Sınıfta altı haftadan beri çok güzel vakit geçirdik. Beraber çok güzel etkinlikler yaptık..(DÖGOKÖ2)”

“Ders çok güzeldi, etkinlikleri çok sevdim..... (DÖGOKÖ1)”

Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış teması öğretim aşaması alt teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğretim aşaması boyutunda dersin çok güzel geçtiği, öğrencilerin yapılan etkinlikleri çok sevdikleri, yapılan etkinliklerin eğlenceli olduğu ve dersin yarış ortamı içinde geçtiği belirlenmiştir. Aşağıda Tablo 54’te takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ve alt temaları ile ilgili özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin görüşleri verilmiştir.

Tablo 54

*Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Öğrenme Çıktıları Teması ve Alt Teması İle İlgili Görüşler*

2.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları	Akademik Başarı	Ders başarısı artma	2
		Konuları daha iyi anlama	1
	Tutum	Matematik dersini sevdirmeye	3
		Matematiğe karşı olumsuz düşüncelerin olumluya dönüşmesi	2
		Matematiği önemseme	2
		Matematiğe ilgiyi artırma	1

Yukarıda Tablo 54’te takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ile ilgili öğrenci görüşlerinin akademik başarı ve tutum adı altında iki alt temada toplandı-

ğı görülmektedir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda akademik başarı alt temasında; ders başarısı artma (f=2), konuları daha iyi anlama (f=1), öne çıkan görüşlerdir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda tutum alt temasında matematik dersini sevdirmeye (f=3), matematiğe karşı olumsuz düşüncelerin olumluya dönüşmesi (f=2) öne çıkan görüşlerdir. Aşağıda özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Akademik başarı alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“ ..Matematik dersinde daha başarılı oldum. Belge kazandım, çok mutlu oldum..(DÖGOKÖ1)”

“Takım çalışması çok iyiydi. Daha çalışkan oldum. Daha çalışkan ve daha iyi düşünen biri oldum...(DÖGOKÖ3)”

Tutum alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“Dersi çok sevdim. Matematikle daha çok ilgilenmeye başladım.(DÖGOKÖ3)”

“Ders çok güzeldi, etkinlikleri çok sevdim. Beni hep derste tuttu. Hep matematik dersi olsa bu şekilde, çok sevdim...(DÖGOKÖ1)”

“...Eskiden matematik dersinden çok korkuyordum. Çok zor geliyordu. Artık matematik dersini daha çok seviyorum. Çünkü etkinlikler çok güzeldi..(DÖGOKÖ2)”

“...Matematik dersini çok sevdim çünkü matematik çok önemlidir.....(DÖGOKÖ1)”

Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde, akademik başarı boyutunda öğrencilerin ders başarılarının arttığı ve konuları daha iyi öğrendikleri, tutum boyutunda ise tekniğin matematik dersini sevdirdiği, matematiğe karşı olumsuz düşüncelerin olumluya dönüştüğü, matematiği önemsedikleri ve matematiğe ilgilerinin arttığı belirlenmiştir.

Aşağıda Tablo 55’te takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ve alt temaları ile ilgili özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin görüşleri verilmiştir.

Tablo 55

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanması Teması ve Alt Teması İle İlgili Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Görüşleri*

3.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması	Uygulamanın öğrenciler üzerinde olumlu yansımaları	Öğrenmeyi sağlama	2
		Akran desteği sağlama	1
	Uygulamanın öğrenciler üzerinde olumsuz yansımaları	Matematiği günlük hayatla ilişkilendirme	1
		Grup içi problemler yaşanması	2

Yukarıda Tablo 55’te takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ile ilgili öğrenci görüşlerinin uygulamanın öğrenciler üzerinde olumlu yansımaları ve uygulamanın öğrenciler üzerinde olumsuz yansımaları adı altında iki alt temada toplandığı görülmektedir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda uygulamanın öğrenciler üzerinde olumlu yansımaları alt temasında; öğrenmeyi sağlama (f=2), akran desteği sağlama (f=1), öne çıkan görüşlerdir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda uygulamanın öğrenciler üzerinde olumsuz yansımaları alt temasında grup içi problemler yaşanması (f=1), öne çıkan görüşlerdir. Aşağıda özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Uygulamanın öğrenciler üzerinde olumlu yansımaları alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“Takım çalışmasını çok sevdim. Dersi daha iyi öğrendim. ... (DÖGOKÖ1)”*

*“..Takım kurduk herkes birbirine yardım etti, yanlışlarımızı düzelttik.... (DÖGOKÖ2)”*

*“...matematik çok önemlidir. İleride hesap kitap işini yapmamızı sağlar.. (DÖGOKÖ1)”*

Uygulamanın öğrenciler üzerinde olumsuz yansımaları alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“...bazı takımlarda tartışma çıktı, birbirlerini üzdüler..... (DÖGOKÖ2)”*

*“Takımda arkadaşlarım birbirleriyle tartışmaya başladılar, herkes başkan olmak istediği için kavga çıktı.. (DÖGOKÖ3)”*

Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde, uygulamanın öğrenciler üzerinde olumlu yansımaları boyutunda tekniğin öğrenmeyi sağladığı, akran desteği sağladığı, öğrencilerin matematiği günlük hayatla ilişkilendirdikleri, uygulamanın öğrenciler üzerinde olumsuz yansımaları boyutunda ise grup içi problemler yaşandığı belirlenmiştir.

Aşağıda Tablo 56’da takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ve alt temaları ile ilgili özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin görüşleri verilmiştir.

Tablo 56

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Sosyal Öğrenme Çıktıları Teması ve Alt Teması İle İlgili Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Görüşleri*

4.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları	Değer kazandırma	Sevgi	3
		Arkadaşlık	2
		Yardımlaşma	1
		Saygı	1
	Sosyal kabul	Arkadaşlık ilişkilerim artması	1
		Takım çalışmaları sayesinde sorun yaşadığı arkadaşlarla iyi ilişkiler geliştirme	1

Yukarıda Tablo 56’da takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ile ilgili öğrenci görüşlerinin değer kazandırma ve sosyal kabul adı altında iki alt temada toplandığı görülmektedir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda değer kazandırma alt temasında; yardımlaşma duygusunu geliştirme (f=1), arkadaşlık (f=1) öne çıkan görüşlerdir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda sosyal kabul alt temasında arkadaşlık ilişkilerinin artması (f=1), arkadaşlarını sevme (f=1), takım çalışmaları sayesinde sorun yaşadığı arkadaşlarla iyi ilişkiler geliştirme (f=1) öne çıkan görüşlerdir. Aşağıda özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Değer kazandırma alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“.....arkadaşlarımı çok sevdim...(DÖGOKÖ1)”

“...Önceden kimse benimle konuşmazdı. Arkadaşlarımın beni sevdiğini fark ettim çünkü daha önce sevginin farkına varamamıştım..(DÖGOKÖ3)”

“...arkadaşlık, sevgi, saygı olduğu için çok sevdim...(DÖGOKÖ1)”

“..Takım kurduk herkes birbirine yardım etti, yanlışlarımızı düzelttik....(DÖGOKÖ2)”

Sosyal kabul alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“Takım çalışmasını çok sevdim. Takım arkadaşlarımla çok iyi anlaştım, arkadaşlarımı çok sevdim...(DÖGOKÖ1)”

Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde, değer kazan-

dırma boyutunda tekniğin sevgi, arkadaşlık, yardımlaşma, saygı değerlerini kazandırmada etkili olduğu, sosyal kabul boyutunda öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerinin çoğaldığı ve sorun yaşadığı arkadaşlarla iyi ilişkiler geliştirdikleri belirlenmiştir.

Aşağıda Tablo 57’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler teması ve alt temaları ile ilgili özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin görüşleri verilmiştir.

Tablo 57

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanmasına Yönelik Öneriler Teması ve Alt Teması İle İlgili Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Kaynaştırma Öğrencilerinin Görüşleri*

5.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler	Takımların oluşturulma biçimi	Takımlar sabit kalmalı	1
		Takımları öğretmen oluşturmalı	1
	Uygulama	Başka derslerde de uygulanmalı	2
	Ödüllendirme	Herkese belge verilmeli	1

Yukarıda Tablo 57’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler teması ile ilgili öğrenci görüşlerinin takımların oluşturulma biçimi ve ödüllendirme adı altında iki alt temada toplandığı görülmektedir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda takımların oluşturulma biçimi alt temasında; takımlar sabit kalmalı (f=1); ödüllendirme alt temasında herkese belge verilmeli (f=1) görüşleri ifade edilmiştir. Aşağıda özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Takımların oluşturulma alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“...Takımları ben kurardım, adını ben koyardım...(DÖGOKÖ1)”

“Takımlar hiç değiştirmedim..(DÖGOKÖ1)”

Uygulama alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“..Tek matematik değil başka derslerde de olmasını isterdim...(DÖGOKÖ1)”

“...Tüm derslerde yapardım..(DÖGOKÖ1)”

Ödüllendirme alt teması ile ilgili öğrenci görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“...Herkese belge verirdim....(DÖGOKÖ1)”

Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde, takım-



ların oluşturulma biçimi boyutunda takımların sabit olması, takımların öğretmen tarafından oluşturulması, uygulama boyutunda başka derslerde de uygulanması, ödüllendirme boyutunda ise herkese belge verilmesi şeklinde görüş belirtmişlerdir.

#### 4.2.1.2.Öğretmen Görüşleri İle İlgili Nitel Bulgular Ve Yorum

Deney grubunda matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik olarak, uygulama bittikten sonra gönüllülük ilkesine dayalı olarak, uygulama yapılan üç sınıfın sınıf öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Araştırma öğretmenlere ait görüşler analiz edilmiş olup aşağıda temalar halinde sunulmuştur. Öğretmenlerin matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik görüşlerinin beş temada toplandığı görülmektedir. Aşağıda Tablo 58’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin genel değerlendirilmesi teması ve alt temaları ile ilgili öğretmen görüşleri verilmiştir.

Tablo 58

#### *Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Genel Değerlendirilmesi Teması ve Alt Teması İle İlgili Öğretmen Görüşleri*

1.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin genel değerlendirilmesi	Tekniğe bakış	Kaynaştırma öğrencileri için yararlı	3
		Matematik öğretiminde etkili	2
		Öğretmen için derse hazırlık gerektirme	1
	Öğretim aşaması	Öğrencilerin derse katılımını arttırma	2
		Öğrencileri öğrenme konusunda aktif kılma	1

Yukarıda Tablo 58’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin genel değerlendirilmesi teması ile ilgili öğretmen görüşlerinin tekniğe bakış ve öğretim aşaması adı altında iki alt temada toplandığı görülmektedir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda tekniğe bakış alt temasında; kaynaştırma öğrencileri için yararlı (f=3), matematik öğretiminde etkili (f=2), öğretmen için hazırlık gerektirme (f=1) öne çıkan görüşlerdir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda öğretim aşaması alt temasında öğrencinin derse katılımını arttırma (f=2), öğrenciyi öğrenme konusunda aktif kılma (f=1) görüşleri ifade edilmiştir. Aşağıda öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin genel değerlendirilmesi teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğrudan alıntılarla verilmiştir. Tekniğe bakış alt teması ile ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“..Tekniğin matematik öğretiminde faydalı olduğunu düşünüyorum....(ÖĞR1).”

“...öğretmen açısından oldukça fazla ön çalışma gerektiren bir teknik.....(ÖĞR3).”

“...matematik dersinde uygulanan tekniğin genel olarak tüm öğrenciler açısından faydalı olduğunu, özellikle kaynaştırma öğrencileri açısından daha fazla olumlu etkisi olduğunu düşünüyorum..(ÖĞR1).”

“...kaynaştırma öğrencimin her zamankinden daha fazla derste aktif olduğunu gördüm. Tekniğin kaynaştırma öğrencileri açısından yararlı olduğunu gördüm..(ÖĞR2).”

“...kaynaştırma öğrencileri için çok faydalı. Sınıfımda bulunan kaynaştırma öğrencimin özgüveni ve derse ilgisi arttı...(ÖĞR3).”

Öğretim aşaması alt teması ile ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“...uygulamada etkinlikler yoluyla öğrencilerin tamamını dersle ilgili bir şeyler yapmaya sevk eden bir teknik..(ÖĞR1).”

“...kaynaştırma öğrencimin her zamankinden daha fazla derste aktif olduğunu gördüm.(ÖĞR2).”

“...öğrencilerin derse katılımları açısından öğrencileri etkiledi. Öğrencilerin zevk aldıkları bir yöntem...(ÖĞR3).”

Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin genel değerlendirilmesi temasına yönelik görüşleri incelendiğinde tekniğe bakış boyutunda, tekniğin kaynaştırma öğrencileri için yararlı olduğu, matematik öğretiminde etkili olduğu, öğretmenler açısından derse hazırlık gerektirdiği, öğretim aşaması boyutunda öğrenci öğrencilerin derse katılımlarını arttırdığı ve öğrencileri öğrenme konusunda aktif kıldığı belirlenmiştir.

Aşağıda Tablo 59’da takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının öğrencilere yansımaları teması ve alt temaları ile ilgili öğretmen görüşleri verilmiştir.

Tablo 59

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniği Uygulamasının Öğrencilere Yansımaları Teması ve Alt Teması İle İlgili Öğretmen Görüşleri*

2.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
İleştireme tekniği uygulan-	Akademik Başarı	Öğrencilerin ders başarılarının artması	3
		Anlatılan konuları öğrenmesi	1
		Ünite hedeflerine ulaşılması	1

	Zihinsel becerilerini geliştirmesi	1
	Öğrencilerin matematik dersine ilgilerini arttırması	3
	Öğrencilerin dersi sevmesi	2
	Öğrencileri derse karşı güdülemesi	2
Tutum	Öğrenciler keyif alarak katılması	1
	Derse karşı olumlu düşünmeye başlaması	1
	Matematiğe karşı ön yargıyı azaltması	1
	Matematik korkusunu azaltması	1
	Öğretmeni motive etmesi	1

Yukarıda Tablo 59’da takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının öğrencilere yansımaları teması ile ilgili öğretmen görüşlerinin akademik başarı ve tutum adı altında iki alt temada toplandığı görülmektedir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda akademik başarı alt temasında; öğrencilerin ders başarılarının artması (f=3); anlatılan konuları öğrenmesi (f=1), ünite hedeflerine ulaşılması (f=1) öne çıkan görüşlerdir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda tutum alt temasında öğrencilerin matematik dersine ilgilerini arttırması (f=3), öğrencilerin dersi sevmesi (f=2), öğrencileri derse karşı güdülemesi (f=2) görüşleri ifade dirmiştir. Aşağıda öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının öğrencilere yansımaları teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Akademik başarı alt teması ile ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“...bu tekniğin sınıftaki tüm öğrencilerin konuları daha iyi anlamalarını ve nihayetinde öğrenmelerini sağladığını düşünüyorum...(ÖĞR2).”

“...öğrencilerin matematik dersinde akademik başarılarının artmasında etkili olduğunu düşünüyorum...(ÖĞR1).”

“...ünite hedeflerimize ulaşmamızda katkı sağladığını düşünüyorum. Hem kaynaştırma öğrencim hem de sınıftaki diğer öğrencilerin bu üniteye yönelik ders başarılarında artış oldu.(ÖĞR3).”

“öğrencilerin üst düzey zihinsel becerilerini geliştiren bir teknik, öğrencilerin zihinsel becerilerini kullanmada üst sınıra yaklaştığını düşünüyorum...(ÖĞR3).”

Tutum alt teması ile ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“...öğrencilerin tamamı dersle ilgilendiler, severek ve keyif alarak etkinliklere katıldılar. Uygulamanın öğrencilerin matematiği sevmelerinde etkili olduğunu düşünüyorum..Öğrenciler matematiği daha çok sevdiler bunda yöntem etkili oldu..(ÖĞR1).”

“...teknik sayesinde öğrencilerin matematik derslerine ilgisi arttı..(ÖĞR1).”

“...tekniğin uygulaması öğrencilerin tamamı haftanın takımı olabilmek için dersteki etkinlikleri yapmaya, takım için bir şeyler yapmaya sevketti.. Öğrencilerin derse

karşı olan ilgisini, motivasyonunu görünce benim de motivasyonum arttı...(ÖĞR1).”

“.....öğrencilerin matematik dersinden korkmamaya başlamasını görmek beni de mutlu etti. Bu durumun başarılarının artmasında etkili olduğunu düşünüyorum..(ÖĞR2).”

“...matematik dersine olan önyargıyı ve olumsuz duyguları azaltıyor. Matematik derslerine yeterli derecede katılmayan öğrencilerin de derse aktif katılmaları matematik hakkında olumlu etkisi olduğunu düşünmemi sağladı..(ÖĞR2).”

Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının öğrencilere yansımaları temasına yönelik görüşleri incelendiğinde akademik başarı boyutunda, öğrencilerin ders başarılarının arttığı, öğrencilerin anlatılan konuları anladıkları, ünite hedeflerine ulaşıldığı, tekniğin öğrencilerin zihinsel becerilerini geliştirdiği, tutum boyutunda öğrencilerin matematik dersine ilgilerinin arttığı, öğrencilerin derse sevdikleri, öğrencilerin derse karşı güdülendikleri, öğrencilerin derse yönelik olumlu düşünmeye başladıkları, matematiğe karşı önyargılarının azaldığı, matematik korkusunu azalttığı ve öğretmeni motive ettiği belirlenmiştir. Aşağıda Tablo 60’da takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının sosyal öğrenme çıktıları teması ve alt temaları ile ilgili öğretmen görüşleri verilmiştir.

Tablo 60

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniği Uygulamasının Sosyal Öğrenme Çıktıları Teması ve Alt Teması İle İlgili Öğretmen Görüşleri*

3.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının sosyal öğrenme çıktıları	Değer kazandırma	Sorumluluk duygusunu geliştirme	2
		Dayanışma duygusunu geliştirme	2
		Ekip ruhunu geliştirme	1
		Birbirine karşı saygılı olma	1
		Birbirlerine karşı hoş görülme	1
		İşbirliği yapma	1
		Özgüven sağlama	1
		Ortak hedefler için/birlikte çalışma	1
		Sosyal kabul	Öğrencilerin kaynaşması
	Öğrencilerin sosyalleşmesi		2
	Grup içinde kendini ifade edebilme		2
	Öğrenciler arası ilişkilerde gelişme.		1

Yukarıda Tablo 60’da takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının sosyal öğrenme çıktıları teması ile ilgili öğretmen görüşlerinin değer kazandırma ve sosyal kabul adı

altında iki alt temada toplandığı görülmektedir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda değer kazandırma alt temasında; sorumluluk duygusunu geliştirme (f=1); dayanışma duygusunu geliştirme (f=1), ekip ruhunu geliştirme (f=1) öne çıkan görüşlerdir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda sosyal kabul alt temasında öğrencilerin kaynaşması (f=1), öğrencilerin sosyalleşmesi (f=1), grup içinde kendini ifade edebilmesi (f=1) görüşleri ifade edilmiştir. Aşağıda öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının sosyal öğrenme çıktıları teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Değer kazandırma alt teması ile ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“...sınıftaki öğrencilerin uygulama boyunca birbirlerine duydukları hoşgörünün arttığını gözlemledim..(ÖĞR2).”*

*“...öğrencilerin özgüveni arttı. Birlikte iş yapabilme, birlikte hareket etme, iş bölümü yapma konusunda öğrenciler açısından faydalı oldu...(ÖĞR3).”*

*“Takımdaki her öğrencinin görevi olması, sorumluluk duygularını geliştiriyor. Takımdaki her öğrenci üzerine sorumluluk alıyor, takım başarısı için çalışıyor..Öğrenciler sorumluluk alarak hep birlikte çalışıyorlar..(ÖĞR1).”*

*“Sınıfta grup hedefleri için birlikte çalışma, bir birlerine karşı saygılı olma açısından olumlu katkıları oldu..(ÖĞR2).”*

Sosyal kabul alt teması ile ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“...öğrenciler arası ilişkiler yoğunlaştı. Sosyalleşme, grup içinde kendini ifade etme açısından olumlu yansımaları oldu..(ÖĞR3).”*

*“...tüm öğrenciler özellikle kaynaştırma öğrencimin grup içinde kendilerini ifade etme imkânı buldular. Farklı takımlarda yer almaları da iyi oldu, öğrenciler arası ilişkileri geliştirdiğini düşünüyorum..(ÖĞR2).”*

*“...muhakkak öğrenci ilişkilerine katkısı olmuştur ama bariz bir değişiklik gözlemedim..(ÖĞR1).”*

Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının sosyal öğrenme çıktıları temasına yönelik görüşleri incelendiğinde değer kazandırma boyutunda öğrencilerde sorumluluk, dayanışma, ekip ruhu, saygı, hoşgörülü olma, işbirliği yapma, özgüven, birlikte çalışma değerlerini geliştirdiği, sosyal kabul boyutunda öğrencilerin kaynaştığı, öğrenci-

lerin sosyalleştiği, öğrencilerin grup içinde kendini ifade etmelerini sağladığı, öğrenciler arası ilişkilerde gelişme olduğu belirlenmiştir.

Aşağıda Tablo 61’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ve alt temaları ile ilgili öğretmen görüşleri verilmiştir.

Tablo 61

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanması Teması ve Alt Teması İle İlgili Öğretmen Görüşleri*

4.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması	Uygulamaya yönelik olumlu görüşler	Matematik öğretimi açısından yararlı olma	3
		Öğrenmeyi zevkli hale getirme	2
		Eğlenceli ve etkinlik tabanlı olma	2
		Başka bir öğretmenin olması öğrencileri güdülemesi	1
	Uygulamaya yönelik olumsuz görüşler	Grup içi problemler yaşanma	2
		Öğretmenin sürekli materyal hazırlaması	2
		Baskın öğrencilerin arkadaşlarının fikirlerini önemsememesi	2
		Sınıf yönetiminde zorluklar yaşanması	2
		Sorumluklarını yerine getirmeyen öğrenciler nedeniyle başarılı öğrencilerin ödül alamama üzüntüsü yaşaması	2
		Sorumluklarını yerine getirmeyen öğrencilerin takım başarısını düşürmesi	1
		Bazı öğrencilerin takım çalışmalarına katılmak istememesi	1
		Ödül alamayan öğrencilerin motivasyon kaybı yaşaması	1

Yukarıda Tablo 61’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ile ilgili öğretmen görüşlerinin uygulamaya yönelik olumlu görüşler ve uygulamaya yönelik olumsuz görüşler adı altında iki alt temada toplandığı görülmektedir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda uygulamaya yönelik olumlu görüşler alt temasında; matematik öğretimi açısından yararlı olma (f=3); öğrenmeyi zevkli hale getirme (f=2), eğlenceli ve etkinlik tabanlı olma (f=2) öne çıkan görüşlerdir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda uygulamaya yönelik olumsuz görüşler alt temasında grup içi problemler yaşanma (f=2), öğretmenin sürekli materyal hazırlaması (f=2), baskın öğrencilerin arkadaşlarının fikirlerini önemsememesi (f=2), sınıf yönetiminde yaşanan zorluklar (f=2) görüşleri ifade edilmiştir. Aşağıda öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğru alıntılarla verilmiştir. Uygulamaya yönelik olumlu görüşler alt teması ile ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“..Tekniğin matematik öğretiminde faydalı olduğunu düşünüyorum... (ÖĞR1).”

“...etkinlik tabanlı olması, öğrenciler açısından eğlenceli bir öğrenme ortamı olmasını sağladı.. (ÖĞR2).”

*“...teknğin başka bir öğretmen tarafından anlatılmasının öğrencileri derse karşı güdülenmelerinde önemli bir etken olduğunu düşünüyorum..(ÖĞR2).”*

*“...derste kullanılan tekniğin ve uygulama materyallerinin öğrenmeyi zevkli hale getirdiğini söyleyebilirim...(ÖĞR3).”*

Uygulamaya yönelik olumsuz görüşler alt teması ile ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“Konuşma diğer derslere göre biraz fazla oluyor, sınıfta bazen gürültü olabiliyor. Öğretmenin sınıf yönetiminde sıkıntı yaşadığı anlar oldu..(ÖĞR1).”*

*“..bazı takımlarda bazı etkinliklerde grup içinde sorunlar oldu diyebilirim...(ÖĞR3).”*

*“...bazı öğrencilerin takıma uyum sağlamaması nedeniyle bazı gruplarda sorunlar oldu..(ÖĞR2).”*

*“..Takımda çalışkan öğrencilerden bazılarının diğer arkadaşlarıyla bilgi alışverişinde bulunmadan kendilerini ön plana çıkararak etkinlikleri yapmaya çalışması...(ÖĞR1).”*

*“...takım içinde görevini yerine getirmeyen öğrenciler yüzünden öğrencilerin etkinliklerden eksik puan alması, bu yüzden takım ödül alamayınca başarılı öğrencilerin üzülmeleri.....(ÖĞR2).”*

*“...takım çalışmasına katılmak istemeyen öğrenciler olması, kazanamayan öğrencilerin motivasyonlarının azalması...(ÖĞR1).”*

*“...uygulama uzmanlık gerektiriyor ve öğretmen açısından çok hazırlık gerektiriyor. Öğretmen olarak başka derslerde var, bir ders için bu kadar materyal hazırlanması uzun süreçte öğretmeni çok yorar, materyal hazırlamada sıkıntı yaşayabiliriz..(ÖĞR3).”*

Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulaması temasına yönelik görüşleri incelendiğinde uygulamaya yönelik olumlu görüşler boyutunda tekniğin matematik öğretimi açısından yararlı olduğu, öğrenmeyi zevkli hale getirdiği, eğlenceli ve etkinlik tabanlı olduğu, başak bir öğretmenin tekniği uygulamasının öğrencileri güdülediği, uygulamaya yönelik olumsuz görüşler boyutunda grup içi problemler olduğu, öğretmenin sürekli materyal hazırladığı, takımlarda baskın öğrencilerin arkadaşlarının fikirlerini önemsemediği, sınıf yönetiminde zorluklar olduğu, sorumluklarını yerine getirmeyen öğrenciler nedeniyle başarılı öğrencilerin ödül alamama üzüntüsü yaşadıkları, sorumluklarını yerine

getirmeyen öğrencilerin takım başarısını düşürdükleri, bazı öğrencilerin takım çalışmalarına katılmak istemedikleri, ödül alamayan öğrencilerin motivasyon kaybı yaşadıkları belirlenmiştir.

Aşağıda Tablo 62’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler teması ve alt temaları ile ilgili öğretmen görüşleri verilmiştir.

Tablo 62

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanmasına Yönelik Öneriler Teması ve Alt Teması İle İlgili Öğretmen Görüşleri*

5.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler	Diğer derslerde uygulanması	Fen bilimleri dersinde uygulanabilir	2
		Hayat bilgisi dersinde uygulanabilir	1
	Meslektaşlarına önerme	Meslektaşlarıma öneririm.	3
	Kullanılan materyaller	Hazır materyaller kullanılabilir	1

Yukarıda Tablo 62’de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler teması ile ilgili öğretmen görüşlerinin diğer derslerde uygulanması, meslektaşlarına önerme ve kullanılan materyaller olmak üzere üç alt temada toplandığı görülmektedir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda diğer derslerde uygulanması alt temasında; fen bilimleri dersinde uygulanabilir (f=2), hayat bilgisi dersinde uygulanabilir (f=1) öne çıkan görüşlerdir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda meslektaşlarına önerme alt temasında meslektaşlarıma öneririm (f=3) görüşleri ifade edilmiştir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda kullanılan materyaller alt temasında; hazır materyaller kullanılabilir (f=1) görüşleri ifade edilmiştir. Aşağıda öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğrudan alıntılarla verilmiştir. Diğer derslerde uygulanması alt teması ile ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“..teknik fen bilimleri ve hayat bilgisi konularına çok uygun olduğunu düşünüyorum..(ÖĞR2)”*

*“..bütün derslerde uygulanmasını öneririm..(ÖĞR3).”*

*“Fen bilimleri dersi için uygun olduğunu düşünüyorum (ÖĞR1).”*

Meslektaşlarına önerme alt teması ile ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“Matematik öğretiminde etkili bir yöntem meslektaşlarıma öneririm (ÖĞR1).”*

*“..meslektaşlarıma tavsiye edeceğim..(ÖĞR3).”*



“..kesinlikle öğretmen arkadaşlara öneririm. Çünkü hem öğrenciyi hem de öğretmeni motive eden bir yöntem...(ÖĞR3).”

Kullanılan materyaller alt teması ile ilgili öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“..... öğretmen açısından çok hazırlık gerektiriyor.....Materyal hazırlamada sıkıntı yaşayabiliriz. Üniteler için hazır etkinlikler, materyaller olursa daha iyi olur.. (ÖĞR3).”

Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler temasına yönelik görüşleri incelendiğinde fen bilimleri, hayat bilgisi derslerinde uygulanmasını önerdikleri, meslektaşlarına önerdikleri ve hazır materyaller kullanılmasına yönelik öneriler sundukları belirlenmiştir.

#### 4.2.1.3. Veli Görüşleri İle İlgili Nitel Bulgular ve Yorum

Deney grubunda matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik olarak, uygulama bittikten sonra gönüllülük ilkesine dayalı olarak, uygulama yapılan sınıflarda yer alan 9 öğrenci velisiyle görüşme yapılması planlanmıştır. Ancak velilerle iletişim kurulmasına ve randevu alınmasına rağmen sadece 6 veli görüşmelere katılmıştır. Görüşmeye katılan 6 velinin 3’ü özel öğrenme üçlüğü olan kaynaştırma öğrencisi velisidir. Velilerle yapılan görüşmeler analiz edilerek, elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Deney grubunda yer alan öğrenci velilerinin matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik görüşlerinin üç temada toplandığı görülmektedir. Aşağıda Tablo 63’te takım destekli bireyselleştirme tekniğinin değerlendirilmesi teması ve alt temaları ile ilgili veli görüşleri verilmiştir.

Tablo 63

#### *Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Değerlendirilmesi Teması ve Alt Temaları İle İlgili Veli Görüşleri*

1.Tema	Alt tema	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin değerlendirilmesi	Tekniğe bakış	Derste yapılan etkinlikleri sevme	2
		Matematik derslerinin güzel geçtiğini düşünme	1
		Okulda matematik derslerinde eğlendiklerini söyleme	1
		Takım çalışmalarının çok güzel olduğunu söyleme	1

Yukarıda Tablo 63’te takım destekli bireyselleştirme tekniğinin değerlendirilmesi teması ile ilgili veli görüşlerinin tekniğe bakış olmak üzere tek alt temada toplandığı görülmektedir. Veli görüşleri doğrultusunda tekniğe bakış alt temasında; derste yapılan etkinlikleri

sevme (f=2), matematik derslerinin güzel geçtiğini düşünme (f=1), okulda matematik derslerinde eğlendiklerini söyleme (f=1) öne çıkan görüşlerdir. Aşağıda velilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin genel değerlendirilmesi teması ve tekniğe bakış alt alt teması ile ilgili veli görüşleri doğrudan alıntılarla verilmiştir.

“..DÖGOKÖ1 okuldan eve gelince yeni bir matematik öğretmeni geldiğini, derste çok güzel etkinlikler yaptıklarını mutlulukla anlattı....Kart vermişsiniz evde bile taktı..(V1)”

“Derste çok eğlendik dedi..(V4)”

“Kızım DÖGOKÖ2 eve geldiğinde yeni öğretmen geldiğini söyledi. Matematik dersimiz çok güzel geçti. Çok güzel takım çalışması yaptık dedi. Gayet mutluydu..(V2)”

Velilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin değerlendirilmesi temasına yönelik görüşleri incelendiğinde velisi buldukları öğrencilerin derste yapılan etkinlikleri çok sevdiğini, matematik derslerinin güzel geçtiğini gözlemledikleri, öğrencilerin okula matematik derslerinde eğlendikleri, çok güzel takım çalışmaları yaptıklarını ifade ettikleri belirlenmiştir. Aşağıda Tablo 64’te takım destekli bireyselleştirme tekniğinin yansımaları teması ve alt temaları ile ilgili veli görüşleri verilmiştir.

Tablo 64

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Yansımaları Teması ve Alt Temaları İle İlgili Veli Görüşleri*

2.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilere yansımaları	Akademik Başarı	Matematikte konuları daha iyi öğrenme	2
		Matematik dersine yönelik ilgisinin artması	3
		Belge aldığı için mutlu olma	3
	Tutum	Matematik dersini sevme	2
		Motivasyonu artma	2
		Matematiğin çok kolay olduğunu söyleme	2
		Yaka kartını çok sevme, evde de takma	1
	Sosyal kabul	Arkadaşlıklarında gelişme	1
		İlk defa farklı öğrencilerle oturma	1

Yukarıda Tablo 64’te takım destekli bireyselleştirme tekniğinin yansımaları teması ile ilgili veli görüşlerinin akademik başarı, tutum ve sosyal kabul olmak üzere üç alt temada toplandığı görülmektedir. Veli görüşleri doğrultusunda akademik başarı alt temasında; matematikte konuları daha iyi öğrenme (f=2) görüşü ifade edilmiştir. Veli görüşleri

doğrultusunda tutum alt temasında; matematik dersine yönelik ilgisinin artması (f=3), belge aldığı için çok mutlu olma (f=3), matematik dersini sevmeye (f=2), motivasyonu arttırma (f=2) öne çıkan görüşlerdir. Veli görüşleri doğrultusunda sosyal kabul alt temasında; arkadaşlıklarında gelişme (f=1), ilk defa farklı öğrencilerle oturma (f=1) öne çıkan görüşlerdir. Aşağıda velilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin yansımaları teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğrudan alıntılarla verilmiştir. Akademik başarı alt teması ile ilgili veli görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“...Yaptıkları etkinlikleri gösterdi. Dersi çok iyi öğrendiğini söyledi..(V4)”*

*“..o gün matematik öğretmeni DÖGOKÖ1’e belge vermiş. Eve geldiğinde hemen gösterdi. Hayatında ilk defa belge aldı, çok mutlu oldu, bende oğlumla gurur duydum. Pek alışık olmadığımız şeyler aslında..(V1)”*

Tutum alt teması ile ilgili veli görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“...Kart vermişsiniz evde bile taktı..(V 1)”*

*“...matematik dersini sevdiğini söyleyebilirim...(V2)”*

*“..Oğlum pek derste neler yaptıklarını anlatmazdı...Ama matematik dersi olan gün heyecanla derste yaptıklarını anlattı.....Matematikten daha çok bahsetmeye başladı... (V6)”*

*“.....dersi sevdi,öğretmenimiz çok iyi dedi. Mutluydu, onu mutlu görünce bende mutlu oldum.. ...(V4)”*

*“...DÖGOKÖ3 akşam “babasına yeni öğretmen geldi matematiği çok güzel anlıyor, matematik aslında çok kolaymış” dedi. Evde sürekli okulda yaptıkları şeyleri anlattı..(V 3)”*

Sosyal kabul alt teması ile ilgili veli görüşlerinden doğrudan alıntılar;

*“Oğlum ilk defa başka öğrencilerle oturdu. Sınıfta genelde T ve O...adında öğrencilerle oturuyordu. Bu çocukların dersleri iyi değildi, davranışlarını da beğenmiyordum. Öğretmen değiştireceğim yerini dedi ama değiştirmede. Başka arkadaşlarla, hatta çalışkan çocuklarla oturmuş. Böyle değişik çocuklarla oturması çok iyi oldu..(V1)”*

*“...ilk defa bazı arkadaşları eve geldi, telefonla görüştüler. Aynı gruptalarmış, yarışma yapıyorlarmış...(V2)”*

Velilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilere yansımaları temasına yönelik görüşleri incelendiğinde akademik başarı boyutunda velisi buldukları öğrencilerin matematik dersinde konuları daha iyi öğrendiklerini, tutum boyutunda matematik dersine

yönelik ilgilerinin arttığını, belge aldığı için mutlu olduğunu, matematik dersini sevdiği, öğrencilerin motivasyonunun arttığını, matematik dersini kolay bulduklarını, tekniğin uygulanmasında kullanılan yaka kartlarını çok sevdiklerini, sosyal kabul boyutunda ise arkadaşlıklarının geliştiğini, ilk defa farklı öğrencilerle oturduklarını söylemişlerdir.

Aşağıda Tablo 65’te takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ve alt temaları ile ilgili veli görüşleri verilmiştir.

Tablo 65

*Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Uygulanması Teması ve Alt Temaları İle İlgili Veli Görüşleri*

3.Tema	Alt temalar	Görüşler	Frekans
Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması	Olumlu yansımalar	Uygulama boyunca okula karşı ilgili olma	1
	Olumsuz yansımalar	Ödül almadığı için üzülmeye	1
		Sevmediği öğrencilerle takım olduklarını söyleme	1
		Takımdaki bazı öğrencilerin görevlerini tam yapmadığını söyleme	1

Yukarıda Tablo 65’te takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ile ilgili veli görüşlerinin olumlu yansımalar ve olumsuz yansımalar olmak üzere olmak üzere iki alt temada toplandığı görülmektedir. Veli görüşleri doğrultusunda olumlu yansımalar alt temasında; uygulama boyunca okula karşı ilgili olma (f=1) şeklinde görüş ifade edilmiştir. Veli görüşleri doğrultusunda olumsuz yansımalar alt temasında; ödül alamadığı için üzülmeye (f=1), sevmediği öğrencilerle takım olduğunu söyledi (f=1), takımdaki bazı öğrencilerin görevlerini tam yapmadığını söyleme (f=1) öne çıkan görüşlerdir. Aşağıda velilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ve alt temaları ile ilgili görüşleri doğrudan alıntılarla verilmiştir. Olumlu yansımalar alt teması ile ilgili veli görüşlerinden doğrudan alıntılar;

“..Matematik dersi olduğu gün eve geldiğinde hep dersten bahsetti...(V3)

“Okulda yarışma yapmışsınız, kızımın grubundakiler iyi çalışmamış kazanamamışlar. Eve geldiğinde üzgündü, arkadaşlarım yüzünden belge alamadık dedi...(V4)

Velilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması temasına yönelik görüşleri incelendiğinde olumlu yansımalar boyutunda öğrencilerin uygulama boyunca okula ilgili oldukları, olumsuz yansımalar boyutunda öğrencilerin ödül alamadıkları için üzüldükleri,

sevmedikleri öğrencilerle takım oldukları ve takımdaki bazı öğrencilerin görevlerini tam yapmadıkları belirlenmiştir.



## **BÖLÜM V**

### **5.SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER**

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgulara dayalı sonuçlar, elde edilen sonuçların alanyazınla karşılaştırıldığı tartışma bölümüne ve araştırma sonuçlarına dayalı önerilere yer verilmiştir.

### **5.1. Nicel Sonuçlar ve Tartışma**

Bu araştırmanın nicel kısmında, matematik dersi öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının normal ve kaynaştırma öğrencilerinin ders başarıları, derse karşı tutum, sosyal kabul ve bilgilerin kalıcılık düzeylerine etkisi incelenmiştir. Araştırmanın bu bölümünde deney ve kontrol gruplarında yer alan normal ve öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin; matematik dersine yönelik akademik başarı ön-test, son-test ve kalıcılık testi, matematik dersine yönelik ön-tutum ve son-tutum ve öğrencilerin sosyal kabul düzeylerine ilişkin ön test ile son test sosyal kabul puanlarına uygulanan istatistiksel analizlerden elde edilen bulgular alanyazındaki benzer araştırmalarla tartışılmış ve bu bulgulara ilişkin yorumlar sunulmuştur. Aşağıda, araştırmanın alt problemlerine ilişkin elde edilen sonuçlar ve elde edilen sonuçlara yönelik tartışma yer almaktadır.

#### **5.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma**

Araştırmanın birinci alt problemi “Deney grubundaki normal öğrencilerin matematik dersi başarıları ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarıları ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Birinci alt probleme dayalı analizlerin sonucunda matematik dersi öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulandığı deney grubunda yer alan normal ve özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencileri ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubunda yer alan normal ve özel öğrenme güçlüğü kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarılarına ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık çıkmıştır. Ayrıca deney grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında öğrencilerin başarıları lehine farklılık tespit edilmiştir. Hangi grup ya da

gruplar arasında anlamlı farklılık olduğunu araştırmak için non-parametrik Dunn çoklu karşılaştırma testi uygulanmış olup aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Deneysel grupta matematik dersi başarı testi ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile son test puanlarındaki başarı düzeyi arasında farklılık bulunduğu, bu farklılığın son test puanları lehine olduğu, son test puanlarının ise anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür.
- Deneysel grupta matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu farklılığın kalıcılık testi puanları lehine olduğu, kalıcılık testi puanlarının ise anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür.
- Deneysel grupta matematik son test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bir artış olsa da, bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.
- Deneysel gruptaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı ön test, son test puanları arasında farklılık olduğu, öğrencilerin test puanları incelendiğinde farklılığın son test puanları lehine olduğu görülmektedir.
- Deneysel gruptaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında farklılık bulunduğu, kaynaştırma öğrencilerinin test puanları incelendiğinde farklılığın kalıcılık puanları lehine olduğu görülmektedir.
- Deneysel gruptaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik son test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi iki öğrencide son test lehine olup, bir öğrencide değişim göstermemiştir. Özel öğrenme güçlüğü olan tüm kaynaştırma öğrencilerinin kalıcılık testi başarı puanlarında azalma olduğu görülmektedir.

Araştırmanın akademik başarı boyutuna ilişkin bulgulara dayanarak, matematik dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deneysel grupta yer alan normal ve özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik ders başarısını ve kalıcı öğrenmeyi sağladığı söylenebilir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretimin-

de, öğrencilerin matematik ders başarısını sağlama açısından MEB'in öngördüğü matematik öğretim programına göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin akademik başarısını artırdığına yönelik araştırma sonuçlarımız, takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin akademik başarısına etkisinin incelendiği diğer araştırmalarla (Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; Koç, 2015; Özdoğan, 2008; Tarım ve Akdeniz, 2008; Yıldırım, 2011a) örtüşmektedir. Araştırmamızda ve benzer araştırmalarda takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin ders başarılarını artırmada etkili bir öğretim tekniği olduğu ifade edilebilir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin akademik başarısını artırdığına yönelik nicel araştırma sonuçlarının, matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine ilişkin öğrenci görüşleri (sayfa, 223), öğretmen görüşleri (sayfa, 239) ve veli görüşlerinden (sayfa, 247) elde edilen bulgularla da desteklendiği belirlenmiştir.

Aynı şekilde matematik dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deney grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerin son test puanları ile kalıcılık puanları arasındaki başarı düzeyi iki öğrencide son test lehine olup, bir öğrencide değişim göstermemiştir. Özel öğrenme güçlüğü olan tüm kaynaştırma öğrencilerinin kalıcılık testi başarı puanlarında azalma olduğu görülmektedir. Bu azalmanın nedeni özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin öğrendiklerini çabuk unutmalarından kaynaklanmış olabilir. Bunun yanında özel öğrenme güçlüğü olan tüm kaynaştırma öğrencilerinin matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında, kalıcılık puanları lehine farklılık bulunmuştur. İlgili literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde etkisi ile ilgili araştırma yapılmadığı, işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin işleyişine dayanan yapılandırılmış takım etkinliklerinin öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yönde etkilediği (Gillies ve Ashman, 2000), işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin özel gereksinimli kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği araştırmaların (Cora, 2007; Güven ve Tufan, 2010; Lawther, 2015; Sitembiso, 2011) akademik başarı ile ilgili bulguları bakımından benzerlik taşımaktadır. Nalder (2005) tarafından kaynaştırma sınıfında işbirlikli öğrenme



çalışmalarının özel gereksinimli öğrenciler üzerindeki etkilerinin incelendiği başka bir araştırmada ise işbirlikli öğrenme yönteminin akademik başarının yükseltilmesinde doğrudan bir ilişkisi bulunmamıştır. Bu araştırma sonuçları araştırma bulgularımızla farklılık göstermektedir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarısını artırdığına yönelik nicel araştırma sonuçlarının, matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine öğrenci görüşleri (sayfa, 233), öğretmen görüşleri (sayfa, 237) ve veli görüşlerinden (sayfa, 247) elde edilen bulgularla da desteklendiği belirlenmiştir.

### **5.1.2. İkinci Alt probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma**

Araştırmanın ikinci alt problemi “Kontrol grubundaki normal öğrencilerin matematik dersi başarısı ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırmanın ikinci alt problemi ile ilgili analiz sonuçlarına kontrol grubunda yer alan normal ve kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarılarına ilişkin ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Araştırmada kontrol grubunda yer alan normal öğrencilerinin akademik başarılarına ilişkin aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Kontrol grubunda yer alan normal öğrencilerin matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile son test puanlarındaki başarı düzeyi arasında farklılık bulunmamıştır. Başarı testi puanlarındaki sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde bu farklılığın son test puanları lehine olduğu görülse de, bu artış istatistiksel açıdan anlamlı görülmemiştir.
- Kontrol grubunda yer alan normal öğrencilerin matematik son test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Son test ile kalıcılık testi sıra ortalamaları ve medyan değerleri incelendiğinde son test lehine bir artış olduğu görülmektedir.

- Kontrol grubunda yer alan normal öğrencilerin matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Araştırma sonuçları incelendiğinde kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin başarı düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Buna göre kontrol gruplarında yer verilen MEB'in öngördüğü matematik öğretim programının akademik başarı sağlamada takım destekli bireyselleştirme tekniğine göre daha az etkili olduğu söylenebilir. Geleneksel yöntemin matematik öğretiminde öğrencilerin akademik başarısını artırmada takım destekli bireyselleştirme yönteminin geleneksel yöntemine göre daha az etkili olduğu ile ilgili araştırma bulguları, diğer araştırma sonuçlarıyla (Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; Koç, 2015; Özdoğan, 2008; Tarım ve Akdeniz, 2008; Yıldırım, 2011a) örtüşmektedir. Araştırmada kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarılarına ilişkin aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı ön test, son test puanları arasında farklılık bulunmamıştır.
- Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik ön test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi arasında farklılık bulunmuştur. Kaynaştırma öğrencilerinin test puanları incelendiğinde iki öğrencinin ön test ve kalıcılık puanlarında değişim olmadığı, bir öğrencinin ise puanında azalma olduğu görülmektedir.
- Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik son test puanlarındaki başarı düzeyi ile kalıcılık testi puanlarındaki başarı düzeyi iki öğrencide kalıcılık testi lehine olup, bir öğrencide azalma göstermiştir. Özel öğrenme güçlüğü olan tüm kaynaştırma öğrencilerinin kalıcılık testi başarı puanlarının genel olarak son teste göre arttığı, ön test puanları ile karşılaştırıldığında pek bir değişim olmadığı görülmektedir. Buna göre, MEB'in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının son test puanlarına göre kontrol grubunda başarıyı kısmen de olsa arttırdığı, başarının kalıcılığı konusunda ise farklılık ortaya koymadığı söylenilir.
- Kontrol grubunda yer alan kaynaştırma öğrencilerinin test puanları incelendiğinde öğrencilerin ön test ve kalıcılık test puanlarının aynı olduğu, son test puanlarında

bir öğrenci dışında başarı puanlarında düşüş olduğu görülmektedir. Buna göre, MEB'in öngördüğü matematik öğretim programının özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısını arttırmada etkili olmadığı, nötr bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca kontrol grubunda yer alan kaynaştırma öğrencilerin son test ve kalıcılık puanları arasında kalıcılık testi lehine sonuçlar gözlemlense de, ön test başarıları ile kalıcılık test başarı durumları karşılaştırıldığında MEB'in öngördüğü matematik öğretim programının özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısını arttırmada nötr bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Genel olarak özel öğrenme güçlüğü olan tüm kaynaştırma öğrencilerinin başarı puanlarında değişim olmadığı görülmektedir. Buna göre, MEB'in öngördüğü matematik öğretim programının özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısını arttırmada nötr bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

### **5.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma**

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Deney grubuyla kontrol grubundaki normal öğrencilerin matematik dersi başarısı son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi son test puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Üçüncü alt probleme dayalı analizlerin sonucunda deney ve kontrol gruplarının son test başarı puanlarında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarını önemli ölçüde arttırdığı ifade edilebilir.

Aslan (2016) tarafından yapılan çalışmada, işbirlikli öğrenme tekniklerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği ile yapılan rasyonel sayılar konusunun öğretimi konusunda yapılan araştırma sonuçlarına göre deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre rasyonel sayılar konusunda daha başarılı oldukları tespit edilmiştir. Araştırmanın akademik başarı boyutuna ilişkin bulgular, araştırma bulgularımızı desteklemektedir. Erkoç ve Dinç Artut (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmada “Prizma, Piramit, Koni, Küre ile Bunların Alanları ve Hacimleri” konularında takım destekli bireyselleştirme tekniği ve mevcut öğretim yöntemi karşılaştırılmıştır. Araştırma sonunda takım destekli

bireyselleştirme tekniğinin uygulandığı deney grubunun kontrol grubundan matematik başarısında ve kalıcı öğrenmeyi sağlama bakımından daha iyi sonuçlar ortaya koyduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın akademik başarı ve kalıcı öğrenmeyi sağlama boyutuna ilişkin bulgular, araştırma bulgularımızla benzerlik göstermektedir. Efe (2011) tarafından yapılan çalışmada, matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme tekniklerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği, öğrenci takımları-başarı bölümleri ve geleneksel öğretim yöntemi akademik başarı, matematiğe yönelik tutum ve motivasyon açısından karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda takım destekli bireyselleştirme tekniğinin başarıyı artırmada diğer tekniklerden daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki olumlu etkisi araştırma sonuçlarımızla benzerlik taşımaktadır. İflazoğlu (1999) tarafından yapılan araştırmada matematik öğretiminde Takım Destekli Bireyselleşme tekniğinin geleneksel yöntemle göre akademik başarı açısından daha etkili olduğu; fakat kalıcı öğrenmeyi sağlama açısından iki yöntem arasında anlamlı bir fark bulunmadığı saptanmıştır. Araştırma sonuçlarının akademik başarı açısından etkili olması bakımından araştırma sonuçlarımızı desteklemekle birlikte kalıcı öğrenmeyi sağlama açısından farklılık göstermektedir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin akademik başarısını artırdığına yönelik araştırma sonuçlarımız, takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin akademik başarısına etkisinin incelendiği diğer araştırmalarla (Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; Koç, 2015; Özdoğan, 2008; Tarım ve Akdeniz, 2008; Yıldırım, 2011a) örtüşmektedir. Araştırmamızda ve benzer araştırmalarda takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin ders başarılarını artırmada etkili bir öğretim tekniği olduğu ifade edilebilir.

Elde edilen bulgulara dayanarak, matematik dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deney grubunda başarıyı artırdığı söylenebilir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin akademik başarısını artırdığına yönelik araştırma sonuçlarımız, takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin akademik başarısına etkisinin incelendiği diğer araştırmalarla (Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; Koç, 2015; Özdoğan, 2008; Tarım ve Akdeniz, 2008; Yıldırım, 2011a) örtüşmektedir. Araştırmamızda ve benzer araştırmalarda takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin ders başarılarını artırmada geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili bir öğretim tekniği olduğu ifade edilebilir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin akademik başarısını artırdığına yönelik nicel araştırma sonuçlarının, matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine öğrenci görüşleri (sayfa, 223), öğretmen görüşleri (sayfa, 239) ve veli görüşlerinden (sayfa, 247) elde edilen bulgularla da desteklendiği belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısı son test puanlarının dağılımı incelendiğinde, deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi son test puanlarının kontrol grubundaki öğrencilerden daha fazla olduğu görülmektedir. Buna göre, matematik dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin geleneksel özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi başarısını arttırdığı söylenebilir.

İlgili literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde etkisi ile ilgili araştırma yapılmadığı, işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin işleyişine dayanan yapılandırılmış takım etkinliklerinin (Gillies ve Ashman, 2000) ve işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin (Cora, 2007; Güven ve Tufan, 2010; Lawther, 2015; Sitebiso, 2011) özel gereksinimli kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde etkili olduğu ile ilgili araştırmaların bulguları araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir. Matematik öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin Özel gereksinimli bireylerin akademik başarılarını artırmada etkili olduğu araştırma bulguları da araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir (Jenkins vd., 2003; Jenkins ve O'Connor, 2003; Mercer, 1997; Elkhateeb ve Elhadedy, 2011; Tinungki, 2015).

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarısını artırdığına yönelik nicel araştırma sonuçlarının, matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine ilişkin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma görüşleri (sayfa, 233), öğretmen görüşleri (sayfa, 237) ve veli görüşlerinden (sayfa, 247) elde edilen bulgularla da desteklendiği belirlenmiştir.

#### 5.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Deney grubundaki normal öğrencilerin ön test son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin ön test son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Dördüncü alt probleme dayalı analizlerin sonucunda deney grubunda yer alan öğrencilerin tutum ölçeği sonuçlarına göre matematik dersine yönelik tutum puanlarında uygulama öncesi ve uygulama sonrasında anlamlı farklılık olduğu, bu farklılığın, son test lehine olduğu görülmektedir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deney grubunda yer alan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin derse karşı tutum açısından etkisinin incelendiği bir çok araştırmada, yöntemin genel olarak derse karşı olumlu tutum geliştirmede etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir (Baş, 2012; Gillies, 2004; Johnsen, 2009; Kartal, 2014; Kartal ve Özbek, 2017; Ural, 2007; Yıldırım, 2011a). Aynı şekilde matematik derslerinde uygulanan işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin de öğrencilerde matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmede (Efe, 2011; Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Özdoğan, 2008; Yıldırım, 2011a) geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu ile ilgili araştırma sonuçları, araştırma bulgularımızla benzerlik göstermektedir. Benzer şekilde Veenman ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan araştırmada da, işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin öğrencileri derse karşı motivasyonlarını artırdığı, bu durumda derse karşı olumlu tutumun oluşmasında etkili olduğu belirlenmiştir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin derse karşı tutumlarını olumlu yönde artırdığına yönelik nicel araştırma sonuçlarının, takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik öğrenci görüşleri (sayfa, 223), öğretmen görüşleri (sayfa, 239) ve veli görüşlerine (sayfa, 247) ilişkin nitel bulgularla da desteklendiği belirlenmiştir.

Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı bireysel olarak değerlendirildiğinde, iki öğrencide bireysel olarak ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında bireysel puanlarında genel olarak artış olduğu, bir öğrencide ise tutum puanlarında ise matematik dersine olan ilgi boyutunda azalma olduğu, diğer iki boyut ile ölçeğin genelinde ise tutum puanlarında artış olduğu görülmektedir. Matematik derslerinde

gerçekleştirilen takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir. İlgili alanyazını incelendiğinde takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının ele alındığı bir araştırma olmamakla birlikte, yöntem olarak işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin özellikle farklı gereksinimleri olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda, öğrencilerin akademik ve sosyal gelişmelerini sağlayan öğrenme yöntemi olduğuna ilişkin araştırma bulguları, araştırma bulgularımızı desteklemektedir (Friend ve Bursuck, 2014; Putnam, 1998; Salend, 2008; Stevens ve Slavin, 1995; Sucuoğlu ve Kargın, 2006).

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin derse karşı tutumlarını olumlu yönde artırdığına yönelik nicel araştırma sonuçlarının, takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik öğrenci görüşleri (sayfa, 233), öğretmen görüşleri (sayfa, 237) ve veli görüşlerine (sayfa, 247) ilişkin nitel bulgularla da desteklendiği belirlenmiştir.

#### **5.1.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma**

Araştırmanın beşinci alt problemi “Kontrol grubundaki normal öğrencilerin ön test son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin matematik dersine yönelik ön test son test tutum puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Beşinci alt probleme dayalı analizlerin sonucunda kontrol grubunda yer alan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum ölçeği toplam puanlarında, ölçeğin alt boyutlarında uygulama öncesi ve uygulama sonrasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Buna göre, MEB’in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda matematik dersine yönelik tutum konusunda öğrencilerde farklılık ortaya koymadığı söylenilebilir. Geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı matematik dersinde öğrencilere derse yönelik olumlu tutum geliştirmede işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğine göre daha az etkili olduğu ile ilgili araştırma sonuçları (Efe, 2011; Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Özdoğan, 2008; Yıldırım, 2011a) araştırma bulgularımızla benzerlik göstermektedir.

Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı bireysel olarak değerlendirildiğinde, iki öğrencinin bireysel olarak ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında bireysel puanlarında genel olarak azalma olduğu, bir öğrencinin puanlarında ise matematik dersine olan ilgi ve matematiğin algılanan yararları boyutlarında azalma olduğu, matematikte algılanan başarı düzeyi boyut ile ölçeğin genelinde ise tutum puanlarında artış olduğu belirlenmiştir. Buna göre, MEB'in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinden bir öğrencinin tutumlarını kısmen olumlu yönde etkilediği, iki öğrencinin ise matematik dersine yönelik tutumlarında farklılık ortaya koymadığı söylenebilir.

#### **5.1.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin İlişkin Sonuçlar ve Tartışma**

Araştırmanın altıncı problemi “Deney ve kontrol grubundaki normal öğrencilerin son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin son test matematik dersine yönelik tutum puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Altıncı alt probleme dayalı analizlerin sonucunda öğrencilerin deney ve kontrol grubunda yer alma durumlarına göre deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum puanlarının ölçek genelinde ve ölçeğin alt boyutlarında anlamlı farklılık oluşturduğu, bu anlamlı farklılığın deney grubu lehine olduğu belirlenmiştir. Buna göre matematik dersinde takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin öğrencilerde matematik dersine karşı olumlu tutum oluşturmada MEB'in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasına göre daha etkili olduğu söylenebilir. Matematik dersine karşı olumlu tutum oluşturmada, işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin derse karşı tutum açısından etkisinin incelendiği bir çok araştırma sonuçları (Baş, 2012; Gillies, 2004; Johnsen, 2009; Kartal, 2014; Kartal ve Özbek, 2017; Ural, 2007; Yıldırım, 2011a) ile araştırmamızda ele aldığımız işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin de öğrencilerde matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmede (Efe, 2011; Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Özdoğan, 2008; Yıldırım, 2011a) geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu ile ilgili araştırma sonuçları, araştırma bulgularımızla benzerlik göstermektedir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin ilgisini çekecek şekilde yarış ortamında ve ödülle dayalı yapılandırılması, ödülün öğrencileri derse karşı



güdülemesi, takım çalışmalarıyla başarının ortak hedef olması ve içerikte eğlenceli etkinliklerin yer alması, öğrencilerin etkinliklere seyerek ve isteyerek katılmaları, farklı özelliklerde öğrencilerin aynı takımda yer almaları ve birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı olmaları, normal ve özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirmede etkili faktörler olduğu söylenebilir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulandığı bazı araştırmalarda (Aslan, 2016; İflazoğlu, 1999; Tarım, 2003; Tarım ve Akdeniz, 2008), araştırma bulgularımızın aksine takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerde derse karşı olumlu tutum geliştirmede etkili olmadığına yönelik sonuçlar elde edilmiştir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin derse karşı tutumlarını olumlu yönde artırdığına yönelik nicel araştırma sonuçlarının, takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik öğrenci görüşleri (sayfa, 223), öğretmen görüşleri (sayfa, 239) ve veli görüşlerine (sayfa, 247) ilişkin nitel bulgularla da derse karşı olumlu tutum geliştirdiğine yönelik araştırma bulgularının desteklendiği belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin son test puanlarının dağılımı bireysel olarak değerlendirildiğinde, deney grubunda yer alan öğrencilerden de bireysel olarak ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında bireysel puanlarının kontrol grubu öğrencilerinden bir öğrenci dışında son test puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Son test puanlarında kontrol grubunda yer alan bir öğrencinin ise son test puanlarının deney grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Matematik derslerinde gerçekleştirilen takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir. MEB'in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin derse yönelik tutumlarını bir öğrencide olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin derse karşı tutumlarını olumlu yönde artırdığına yönelik nicel araştırma sonuçlarının, takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik öğrenci görüşleri (sayfa, 233), öğretmen görüşleri (sayfa, 237) ve veli görüşlerinden (sayfa, 247)

matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmeye ilişkin nitel bulgularla da desteklendiği belirlenmiştir.

İlgili alanyazını incelendiğinde takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının ele alındığı bir araştırma olmamakla birlikte, yöntem olarak işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin özellikle farklı gereksinimleri olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda, öğrencilerin akademik ve sosyal gelişmelerini sağlayan öğrenme yöntemi olduğuna ilişkin araştırma bulguları, araştırma bulgularımızı desteklemektedir (Friend ve Bursuck, 2014; Putnam, 1998; Salend, 2008; Stevens ve Slavin, 1995; Sucuoğlu ve Kargın, 2006). Bunda işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi ve tekniklerinin uygulamada öğrenciyi aktif kılması, etkinlik tabanlı ve öğrenen merkezli olması, takım çalışmalarına dayanması, öğrencilerin kişisel ve sosyal ilişkilerini geliştirmesinin etkili olduğu söylenebilir. Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin de uygulamalar boyunca yaşadıkları akademik ve sosyal gelişmelerinin matematik dersine karşı tutumlarında olumlu yönde değişim yaşanmasında etkili olduğu söylenebilir.

#### **5.1.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin İlişkin Sonuçlar ve Tartışma**

Araştırmanın yedinci alt problemi “Deney grubundaki normal öğrencilerin ön test son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin ön test son test sosyal kabul puanları arasında farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Yedinci alt probleme dayalı analizlerin sonucunda matematik öğretiminde uygulanan işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulandığı deney grubunda yer alan öğrencilerin sosyal kabul ölçeği sonuçlarına göre uygulama öncesi ve uygulama sonrasında farklılık olduğu, bu farklılığın son test lehine olduğu belirlenmiştir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deney grubunda yer alan öğrencilerin sosyal kabullerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Sosyal kabul puanları için hesaplanan her iki etki büyüklüğü de ortalamalar arası farka ilişkin geniş bir etki büyüklüğünü göstermektedir. Sosyal kabul ölçeğinin alt boyutları ile sonuçlarda; arkadaş olma, bireysel destek ve bireysel ilgi alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde geliştirdiğine yönelik nicel araştırma sonuçlarının, takım destekli bireyselleştirme

teknikğine yönelik öğrenci görüşleri (sayfa, 228), öğretmen görüşleri (sayfa, 241) ve veli görüşlerinde (sayfa, 247) sosyal kabule ilişkin nitel bulgularla da desteklendiği belirlenmiştir. Görüşlerde öğrencilerinin birbirlerini yakından tanıdıkları, aynı takımlarda yer aldıkları, sosyal ve kişisel ilişkilerinin geliştiği, birbirlerine karşı önyargılarının kırıldığı, birbirlerini sevdikleriyle ilgili sosyal kabulü sağlamaya yönelik bulgular elde edilmiştir.

İlgili alanyazını incelendiğinde, takım destekli bireyselleştirme teknikğinin öğrencilerin sosyal kabul düzeyine etkisinin incelendiği bir araştırma olmamakla birlikte, işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin sosyal gelişim ve becerilerini geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha fazla geliştirdiği yapılan araştırmalarla ortaya konulmuştur (Arısoy ve Tarım, 2013; Agarwal ve Awasthi, 2016; Asoodeh vd., 2012; Buchs ve Butera, 2015; Johnson vd., 2013; Lavasani vd., 2011; Kadir vd., 2005; Law vd., 2017; Mercendetti, 2010; Shekarey, 2012; Siegel, 2005). Araştırma bulgularımız incelendiğinde takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin öğrencilerin sosyal gelişimlerini ve topluma uyum açısından önemli sosyal beceriler arasında yer alan sosyal kabullerinin sağlanmasında geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu ile ilgili araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Deney grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı bireysel olarak değerlendirildiğinde tüm öğrencilerin sosyal kabul ölçeği puanlarında son test lehine artış olduğu, iki öğrencide ölçeğin alt boyutlarında arkadaş olma ve bireysel ilgi boyutunda son test lehine puanlarının arttığı, bireysel destek boyutunda ise son test puanlarında azalma olduğu, bir öğrencide ise arkadaş olma ve bireysel destek boyutunda son test lehine puanlarının arttığı, bireysel ilgi boyutunda ise son test puanlarında azalma olduğu görülmektedir. Genel olarak matematik derslerinde gerçekleştirilen takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabullerini olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir.

Takım destekli bireyselleştirme teknikğinin özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde geliştirdiğine yönelik nicel araştırma sonuçlarının, takım destekli bireyselleştirme teknikğine yönelik öğrenci görüşleri (sayfa, 228), öğretmen görüşleri (sayfa, 241), veli görüşlerine (sayfa, 247) ilişkin nitel bulgularla da desteklendiği belirlenmiştir. Görüşlerde öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerinin geliştiği, takım çalışmaları sayesinde sorun yaşadıkları arkadaşlarla iyi ilişkiler geliştirdikleri, öğrencilerin kaynaştığı,

öğrencilerin sosyalleştiği, grup içinde kendilerini ifade etikleri, arkadaşlıklarının geliştiği ve farklı öğrencilerle oturmalarının sosyal kabul düzeylerini geliştirdiği ifade edilmiştir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin sosyal kabul düzeyine etkisinin incelendiği bir araştırma olmamakla birlikte işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin özel gereksinimli öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirme ve sınıf içinde akran ilişkilerini geliştirmede etkili olduğu ile ilgili yapılan araştırma sonuçları, takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabullerini olumlu yönde etkilediği ile ilgili araştırma bulgularımızı desteklemektedir (Avcıoğlu, 2012; Çelik, 2010; Kohler vd., 1995; Langworthy, 2015). Sitembiso (2011) kaynaştırma sınıflarında sosyal ve akademik gelişimde etkili öğretim stratejisi olarak akran işbirliğinin incelendiği araştırmada öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin normal akranlarıyla aynı sınıf ortamında öğrenim görmesinin, öğrenciler arasında olumlu ilişkiler kurulmasına ve öğrenme güçlüğü olan öğrenciler hakkında olumlu tutuma sahip olmalarında etkili olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarımızda takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabullerini olumlu yönde geliştirdiği, bunda özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin akranlarıyla birlikte çalışmaları, akranlarıyla takım çalışmaları sayesinde daha fazla etkileşime girmeleri, akranlarıyla iletişimlerinin artması, sorun yaşadıkları akranlarıyla olumlu ilişkiler kurmalarının etkili olduğu söylenebilir.

#### **5.1.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin İlişkin Sonuçlar ve Tartışma**

Araştırmanın sekizinci alt problemi “Kontrol grubundaki normal öğrencilerin ön test son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ön test son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Sekizinci alt probleme dayalı analizlerin sonucunda matematik öğretiminde MEB’in öngördüğü matematik öğretim programının uygulandığı kontrol grubunda yer alan öğrencilerin sosyal kabul ölçeği sonuçlarına göre sosyal kabul ölçeği toplam puanlarında, ölçeğin alt boyutlarında uygulama öncesi ve uygulama sonrasında farklılık olmadığı belirlenmiştir. Buna göre, MEB’in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda öğrencilerin sosyal kabul düzeylerinde farklılık ortaya koymadığı söylenilebilir.

Kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanlarının dağılımı bireysel olarak değerlendirildiğinde, iki öğrencinin sosyal kabul puanlarının son testte azaldığı, bir öğrencinin ise son test puanlarında artış olduğu belirlenmiştir. İki öğrencinin ölçeğin geneli ile arkadaş olma ile bireysel destek boyutunda son test puanlarının azaldığı, bireysel ilgi boyutunda ise son test puanında artış olduğu; bir öğrencinin ise ölçeğin geneli ile bireysel ilgi ve bireysel destek alt boyutlarında sosyal kabul puanlarında artış olduğu, arkadaş olma boyutunda ise sosyal kabul puanlarında azalma olduğu belirlenmiştir. Buna göre, MEB'in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini geliştirmede sadece bir öğrencide kısmen etkili olduğu söylenebilir.

Araştırma sonuçları incelendiğinde MEB'in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol gruplarında yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerini geliştirmede etkili olmadığı söylenebilir. İlgili alan yazında öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerine yönelik araştırma olmamakla birlikte, genel olarak özel gereksinimli öğrencilerin sosyal kabul düzeylerine yönelik araştırmalarda özel gereksinimli öğrenciler akranlarıyla daha az sosyal etkileşimlere girdiği, daha az sosyal kabul gördüğü ve akranlarına göre daha çok reddedildikleri belirlenmiştir (Avramidis, 2013; Feldman vd, 2015; Garrote, 2017; Nepi vd, 2015; Pijl ve Frostad, 2010). Öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerine ilişkin araştırma sonuçlarımızla, özel gereksinimli bireylerin sosyal kabul düzeylerine yönelik araştırma sonuçları benzerlik göstermektedir.

#### **5.1.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin İlişkin Sonuçlar ve Tartışma**

Araştırmanın dokuzuncu alt problemi “Deney ve kontrol grubundaki normal öğrencilerin son test sosyal kabul puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?”, “Deney ve grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin son test sosyal kabul puanları arasında farklılık var mıdır? şeklinde ifade edilmiştir. Dokuzuncu alt probleme dayalı analizlerin sonucunda öğrencilerin deney ve kontrol grubunda yer alma durumlarına göre deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin sosyal kabul düzeylerine ilişkin sosyal kabul puanlarının ölçek genelinde ve ölçeğin alt boyutlarında anlamlı farklılık oluşturduğu, bu farklılığın deney grubu lehine olduğu belirlenmiştir. Buna göre matematik dersinde takım

destekli bireyselleştirme etkinliklerinin öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini geliştirmede MEB'in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasına göre daha etkili olduğu söylenebilir.

İlgili alanyazın incelendiğinde, takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin sosyal kabul düzeyine etkisinin incelendiği bir araştırma olmamakla birlikte, işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin sosyal gelişim ve becerilerini geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha fazla geliştirdiği yapılan araştırmalarla ortaya konulduğu araştırma bulguları araştırma sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir (Arısoy ve Tarım, 2013; Agarwal ve Awasthi, 2016; Asoodeh vd., 2012; Buchs ve Butera, 2015; Johnson vd., 2013; Lavasani vd., 2011; Kadir vd., 2005; Law vd., 2017; Mercendetti, 2010; Shekarey, 2012; Siegel, 2005). Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme etkinlikleri kapsamında sınıfta bulunan arkadaşları daha fazla etkileşime girmeleri, ortak amaç doğrultusunda takım başarısı için çalışmaları, birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı olmaları, takım etkinlikleri nedeniyle arkadaşlık ilişkilerini geliştirmeleri, arkadaşlarına yönelik önyargı ve olumsuz düşüncelerin olumluya dönüşmesi, sınıfta bulunan arkadaşlarıyla daha fazla vakit geçirmeleri nedeniyle arkadaşlarını yakından tanımalarının sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Deney ve kontrol grubundaki özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin son test puanlarının dağılımı bireysel olarak değerlendirildiğinde, deney grubunda yer alan tüm öğrencilerin bireysel olarak ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında sosyal kabul puanlarının kontrol grubu öğrencilerinin sosyal kabul ölçeği puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Matematik derslerinde gerçekleştirilen takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin sosyal kabul düzeyine etkisinin incelendiği bir araştırma olmamakla birlikte işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin özel gereksinimli öğrencilerin sosyal beceri ve ilişkilerini geliştirmede etkili olduğu ile ilgili yapılan araştırma sonuçları, araştırma bulgularımızı desteklemektedir (Avcıoğlu, 2012; Çelik, 2010; Kohler vd., 1995; Langworthy, 2015). Yine Sitembiso (2011) tarafından kaynaştırma sınıflarında sosyal ve akademik gelişimde etkili öğretim stratejisi olarak akran işbirliğinin incelendiği araştırmada öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin normal akranlarıyla aynı sınıf ortamında öğrenim görmesinin, öğrenciler arasında olumlu ilişkiler kurulmasına ve öğren-

me güçlüğü olan öğrenciler hakkında olumlu tutuma sahip olmalarında etkili olduğu belirlenmiştir. Takım destekli bireyselleştirme etkinlikleri kapsamında öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin akranlarıyla birlikte çalışmaları, aynı takımda yer almaları, takım etkinliklerine katılmaları, akranlarıyla paylaşımda bulunmaları ve etkileşim içinde olmaları, takım başarısı için birlikte çalışmaları, takım çalışmalarında birbirlerini daha iyi tanımalarının, akranlarının desteğini almalarının sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Araştırmada deney gruplarında yer alan özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerini belirlemeye yönelik olarak kullanılan akran tercihi formu öğrencilerin kabul edilme ve reddedilme sonuçlarına göre; iki öğrencinin kabul edilme puanlarının arttığı, reddedilme puanlarının ise azalma gösterdiği, bir öğrencinin kabul edilme puanlarında farklılık olmadığı, reddedilme puanlarının ise azalma gösterdiği belirlenmiştir. Matematik derslerinde gerçekleştirilen takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde geliştirdiği, reddedilme edilme düzeylerini azalttığı söylenebilir. Bunda öğrencilerin her hafta farklı öğrencilerle oluşturduğu takım çalışmaları sayesinde, öğrencilerin birbirlerini daha iyi tanımalarından kaynaklandığı söylenebilir. Aynı zamanda akran işbirliğine dayanan ve takım içinde tüm öğrencilerin aynı hedefe odaklanmalarını sağlayan takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal kabullerini sağlamada, aynı sınıfta farklı takımlarda çalışmaları, takım çalışmalarına dayalı akranlarla sosyal ilişkilerin geliştirilmesi, arkadaşlarını tanımaları, arkadaşlarına yönelik olumsuz düşüncelerin olumluya dönüşmesi sonucu arkadaşlarını sevmeye başlamalarının da etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmada kontrol gruplarında yer alan özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerini belirlemeye yönelik olarak kullanılan akran tercihi formu öğrencilerin kabul edilme ve reddedilme sonuçlarına göre; öğrencilerin kabul edilme puanlarının genel olarak düşük olduğu, öğrencilerin reddedilme puanlarının iki öğrencide kademeli olarak arttığı, bir öğrencide ise değişmediği belirlenmiştir. Buna göre, MEB'in öngördüğü matematik öğretim programı uygulamasının kontrol grubunda yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul açısından tercih edilme puanlarını artırmada etkili olmadığı aksine iki öğrencide reddedilme puanlarını artırdığı, bir öğrencide ise nötr etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bunda öğrenme güçlüğü olan özel öğrenme güçlüğü olan

öğrencilerin, uygulanan öğretim programında matematik derslerinin daha çok düz anlatım ve soru-cevap yöntemine dayalı etkinliklerle yapılandırılması, grup çalışmalarına fazla yer verilmemesi, sınıflarda akranlarıyla daha az etkileşime girmeleri, genellikle yalnız kalmalarının etkili olduğu söylenebilir.

Akran tercihlerine yönelik araştırmalarda, kullanılan akran değerlendirmelerinde, özellikle akranların özel gereksinimli öğrencileri tercih etmedikleri belirlenmiştir. Bu tercihlerde özel gereksinimli öğrencilerin sosyal kabullerinin düşük olması etkili olmuştur (Holmes, 2011). Araştırma öncesi öğrencilerin özel gereksinimli akranlarını tercih etmedikleri, özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal kabullerinin düşük olduğu söylenebilir. Araştırma bulgularımızda özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal kabullerinin düşük olduğu olması, akranları tarafından tercih edilmemeleri yapılan araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Kaynaştırma eğitimi tüm özel gereksinimli öğrencilerin akranlarıyla eğitilmesi ve sosyal kabulünün sağlanması amacını taşır (Holmes, 2011; Nowicki, 2003). Araştırmada deney gruplarında yer alan özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerden ikisinin uygulamanın başında hiçbir akranı tarafından tercih edilmemesi, diğer öğrencinin düşük düzeyde kabul görmesi, genel olarak reddedilme puanlarının kabul edilme puanlarından çok yüksek olması kaynaştırma eğitiminin sosyal kabulü sağlama amacının sağlanamadığını ortaya konmaktadır.

Öğrencilerin sosyal kabullerinin düşük olması, sınıf içi aktivitelerde tercih edilmemelerine, akademik başarısızlık, sosyal izolasyon, dışlanma, olumsuz benlik algısı ve mutsuzluk yaşamalarına, sosyal redde uğramalarına (Baydik ve Bakkaloğlu, 2009; Koster vd., 2010; Yüksel, 2014) hatta okuldan ayrılmalarına (Vaughn vd., 1999) neden olabilmektedir. Bu tür öğrencilere sağlanacak en iyi destek, öğrencilere sosyal beceri eğitimi verilmesidir (Lorger vd., 2015). İşbirlikli öğrenme yöntemi, grup içerisinde öğrencilerin birbirleriyle olan iletişimleri sonucu, öğrencilerin özgüven, samimiyet, sınıf içi ve sınıf dışı iletişim, fikirlerini açıklama, tartışma, eleştirme, empati kurma gibi sosyal becerilerini geliştiren bir yöntemdir (So ve Ching, 2011). Araştırma sonuçlarına dayalı olarak özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sosyal kabullerinin artması özellikle reddedilmelerinin azalması, işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmede, hem normal gelişim gösteren öğrenciler hem de özel gereksinimli



öğrenciler arasında sosyal kabulü sağlamada, sosyal dışlanma ve izolasyonu azaltmada etkili bir teknik olduğu söylenebilir.

Araştırmanın sosyal kabul boyutuna ilişkin bulgulara dayanarak, matematik dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin deney grubunda yer alan normal ve özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Öğrencilerin sınıfta farklı özelliklere sahip olan tüm akranlarıyla etkileşime dayalı öğrenme ortamı içinde olması, ortak çalışmalar yapması, hedefe dayalı motive olmaları, akranlarıyla iletişim kurması ve paylaşımında bulunması, takım çalışmaları sonucunda öğrencilerin birbirlerini daha iyi tanımalarının sosyal kabulü olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Aynı şekilde matematik derslerinde gerçekleştirilen takım destekli bireyselleştirme etkinliklerinin özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde geliştirdiği, reddedilme düzeylerini azalttığı söylenebilir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin bireysel gelişimlerine uygun olarak ilerlemelerini sağlamaları, öğrencilere bireysel öğretim sunulması ve öğrencilerin akranlarıyla aynı eğitim ortamlarında çalışması, işbirliği, etkileşim ve paylaşımlarını arttırması, öğrencilerin birbirlerini daha iyi tanımaları, bir birlerinin öğrenmelerine destek sağlamaları, farklı özelliklere sahip öğrencilerin birlikte çalışması sonucu öğrenciler arası hoşgörü ve bireysel farklılıklara saygı değerinin geliştirilmesi, öğrencilerin sosyal kabullerinin sağlanması, sosyal ve akademik gelişimlerinin sağlanması açısından kaynaştırma eğitiminin amaçlarını gerçekleştirmede etkili bir öğretim tekniği olduğu söylenebilir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin normal ve özel öğrenme güçlüğü kaynaştırma öğrencilerinin sosyal kabul düzeylerini olumlu yönde geliştirdiğine yönelik nicel araştırma sonuçlarının, takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik öğrenci, öğretmen ve veli görüşlerine ilişkin nitel bulgularla da desteklendiği belirlenmiştir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulamada takım çalışmaları ve takım başarısı için ortak çalışma ilkesine dayanması, takımlarda öğrenciler arasında yoğun bir iletişim yaşanması, öğrencilerin birbirlerini daha yakından tanımaları, birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı olmaları, birlikte başarı duygusunu yaşamaları, takım bilincinin öğrenciler arasında sosyal bir bağ kurması ve bu sosyal bağ sayesinde öğrencilerin birbirlerini sevmeleri, arkadaş olmaları ve arkadaşlıklarının gelişmesi, birbirlerine karşı önyargılarının azalmasının etkili olduğu söylenebilir.

## 5.2. Nitel Bulgularla İlgili Sonuçlar ve Tartışma

Araştırmanın nitel bölümünde işbirliğine dayalı öğretim yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği ile ilgili ile ilgili; öğrenci, öğretmen, velilerin görüşleri belirlenmiştir. Aşağıda, öğretmen, velilerin görüşlerine ilişkin sonuçlar başlıklar halinde verilerek ilgili literatürde yer alan diğer çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılmış ve sonuçlar tartışılmıştır.

### 5.2.1. Onuncu Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

#### 5.2.1.1. Öğrencilerin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğine Yönelik Görüşlerine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Öğrenci görüşleri doğrultusunda matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik öğrenci görüşlerinin beş temada toplandığı görülmektedir. Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğrencilerin dersi beğendikleri, etkinlikleri eğlenceli buldukları ve yapılan etkinlikleri sevindikleri, etkinliklerin eğitici ve öğretici olduğu etkinliklerin ders katılımlarını sağladığı, tekniği yarışmaya dayalı ve oyun ortamı olarak gördükleri, takım çalışmasına dayalı olduğu ve yarışmayla öğrenme sağladığı belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi etkinliklerinin öğrenciler tarafından eğlenceli bulunduğu, öğrencilerin öğretimden zevk aldığı ve derse katılımlarını sağladığı ile ilgili araştırma sonuçları (Gelici ve Bilgin, 2011; Güngör ve Özkan, 2011; Katrancı, 2014; Torun, 2009; Yılar ve Şimşek, 2016), araştırma sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde akademik başarı boyutunda ders başarılarının arttığı, takım öğretimi sayesinde konuları daha iyi öğrendikleri, konuları daha iyi anladıkları, matematik dersi sınav notlarının yükseldiği belirlenmiştir. Araştırmamızda akademik başarıya yönelik elde edilen sonuçlar ilgili alan yazında işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı, kalıcı öğrenme sağladığına yönelik (Cumhur ve Elmas Baydar, 2017; Çavdar ve Doymuş, 2016; Doymuş, 2008; Çopur, 2008; Ishtiaq vd., 2017; Kılıç, 2008; Kılınç Alpat vd., 2017; Okumuş ve Doymuş, 2017; Sarıay ve Kavcar, 2009; Tran ve Lewis, 2012; Yılar ve Şimşek, 2017; Zain vd., 2009). Aynı şekilde takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik yapılan araştırmalarda da (Aslan, 2016; Erkoç ve Dinç

Artut, 2016; Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; Gülser, 2014; İflazoğlu, 1999; Koç, 2015; Özdoğan, 2008; Tarım ve Akdeniz, 2008; Yıldırım, 2011a ) akademik başarıya ilişkin bulguların benzerlik gösterdiği görülmektedir. Aynı şekilde öğrencilerin işbirliğine dayalı grup çalışmalarında daha iyi öğrenme sağladıklarına yönelik bazı araştırma sonuçları da (Holloway, 2004; Johnson ve Johnson, 1999; Laal, 2013; Pesen ve Bakır, 2016; Smialek ve Boburka, 2006; Yılar ve Şimşek, 2016) bulgularımızı desteklemektedir. Araştırma sonuçları ve öğrenci görüşleri doğrultusunda işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin hem de takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarının artırılması ve kalıcı öğrenme sağlamada etkili bir öğretim tekniği olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşlerinin tutum boyutunda ise tekniğin matematik dersini sevdirdiği, derse karşı ilgilerinin arttığı, matematik dersinde başarılı olacaklarına inandıkları, derse yönelik motivasyonlarının arttığı, matematiği oyun olarak gördükleri ve bu nedenle daha çok ilgi duydukları, ileride matematik alanında çalışmak istedikleri, matematiği kolay olarak algılamaya başladıkları ve matematiğin ileride yaşamlarını kolaylaştıracağını düşündükleri belirlenmiştir. Aynı şekilde takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik yapılan araştırmalarda da derse karşı olumlu tutum geliştirme (Baş, 2012; Gillies, 2004; Johnsen, 2009; Kartal, 2014; Kartal ve Özbek, 2017; Ural, 2007; Yıldırım, 2011a) açısından araştırma bulgularımızı destekleyen benzer sonuçlar elde edilmiştir. Öğrenci görüşlerine dayalı olarak takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarını artırma ve kalıcı öğrenmeyi sağlamada etkili bir öğretim tekniği olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde tekniğin olumlu yönleri olarak, kalıcı öğrenmeyi sağlaması, öğrencilere matematik dersini sevdirmesi, ödüllendirmeye dayalı olması, etkinliklerin planlı ve düzenli olması, öğrenciler arasında tatlı bir rekabet sağlaması, öğrencilerin sorunlara ortak çözüm geliştirmesi, öğrenmede akran desteği sağlanması, öğrencilerin fikir alışverişinde bulunması, takım çalışmasını öğretmesi, öğretmenin sorun yaşayan takımlara destek olması, öğrencilerin hem eğlenmesi hem de öğrenmesini sağladığı belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin incelendiği bazı araştırmalarda (Andrews ve Rapp, 2015, Chiong ve Jovanovic, 2012; Şimşek vd., 2004) öğrencilerin birlikte çalışma ve fikir inşa etme, öğrencilerin sosyal becerilerin gelişimi sağlanması konusunda elde edilen bulguların araştırma bulgularımızı desteklediği söylenebilir. Aynı şekilde grup çalışmalarının öğrencilere

olumlu davranışlar kazandırması (Vural, 2004; Akar, 2012), öğrencilere akran desteği sağlanması (Bilgin vd., 2014; Erden, 1988; Bayrakçeken vd., 2015; Felder ve Brent, 2007; Hendry ve Davy, 2005; Maden, 2011; Smialek ve Boburka, 2006; Tuan ve Neomy, 2007) ile ilgili araştırma bulguları da araştırma sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir. Aksoy ve Doymuş (2011) tarafından yapılan çalışmada ise sadece işbirlikli öğrenme tekniklerinin kullanımının öğrencilerin hem akademik hem de sosyal yönden nitelikli bireyler olarak yetiştirilmesi açısından yeterli olmayacağı, işbirlikli öğrenme yönteminin diğer öğretim teknikleri ile desteklenmesi gerektiği bulgusu ise araştırma sonuçlarımızla farklılık göstermektedir. Bu farklılık, uygulamanın yapıldığı dersin ve uygulanan işbirliğine dayalı öğretim tekniğinin farklı olmasından kaynaklanmış olabilir.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde tekniğin olumsuz yönleri olarak sorumluluklarını yerine getirmeyen öğrencilerin takım başarısını düşürmesi, ödül alamama üzüntüsü yaşama, grup rollerini paylaşmada sorunlar yaşanması, bazı takım üyelerinin sorumluluklarını yerine getirmemesi, grup içi problemler yaşanması, öğrencilerin istemedikleri arkadaşlarla takım olması, etkinlikleri yaparken zorlanmaları olarak belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin uygulandığı bazı çalışmalarda (Bilgin, 2004; Yılar ve Şimşek, 2017; Turaçoğlu, 2011; Ünlü ve Aydın, 2011) öğrencilerin sorumluluklarını yerine getirmemeleri, grup içi problemler, grupta yeterli çabayı göstermeyen öğrencilerinde başarıya ortak olması ile ilgili araştırma bulguları da araştırma sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşlerine göre değer kazandırma boyutunda, sorumluluk, yardımlaşma, dostluk, ekip çalışması ve dayanışma, özgüven, arkadaşlık, sevgi, başarılı olmaya duyulan inanç değerlerini kazandırmada etkili olduğu belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi öğretim tekniklerinin yardımlaşma, birlikte çalışma, sorumluluk, arkadaşlık, dayanışma, hoşgörü, iş bölümü yapma, iletişim, birbirlerini destekleme, paylaşma, birbirlerinin fikirlerine saygı duyma gibi değerleri öğrencilere kazandırmada etkili olduğu ile ilgili araştırma sonuçları (Akar, 2012; Aydın, 2013; Gülsar vd., 2018; Ünlüsoy, 2006; Yılar ve Şimşek, 2017) araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir. İyi düzenlenmiş ve planlanmış takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamalarının öğrencilerin takım içi etkin paylaşım ve etkileşimlerini sağlayarak, öğrencilere bazı değerleri kazandırmada ve var olan değerleri içselleştirmelerinde etkili bir öğretim tekniği olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşlerine göre sosyal kabul boyutunda ise öğrenciler arasında arkadaşlık bağlarını güçlendirdiği, öğrencilerin arkadaşlarını sevdiği, takım çalışmaları sayesinde öğrencilerin sorun yaşadığı arkadaşlarla iyi ilişkiler geliştirdiği, öğrencilerin sosyalleştikleri, arkadaşlarını yakından tanıdıkları, sınıftaki çoğu arkadaşıyla aynı sırayı paylaşma ve birlikte çalışma fırsatı sağladığı, sorunlara birlikte çözümler geliştirdikleri ve uyum içinde çalıştıkları belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi tekniklerinin uygulandığı araştırmalarda farklı özelliklere sahip öğrencilerin bir araya gelmeleriyle öğrencilerin olumlu etkileşimde bulunarak bilgi ve becerilerini paylaşmalarını sağlandığı (Cooper ve Mueck, 1990; Çopur ve Moğol, 2012; Faust ve Paulson, 1998; Mallinger, 1998; Klein, 2000; Gillies, 2004; Ural, 2007; Salend, 2008; Millis, 2009; Putnam vd., 1996), öğrencilerin sosyalleştikleri, öğrencilerin birbirlerine karşı olumlu hisler geliştirmesine, (Arısoy, 2011; Doymuş, Gelici, 2011; Gülsar, 2014; Johnson ve Johnson, 2005; Johnson vd., 2013; Kocabaş ve Uysal, 2006; Özer, 2005; Saban, 2014; Sönmez, 2005; Şimşek ve Şimşek, 2005; Zhi ve Liu, 2007), öğrenciler arasında arkadaşlık bağlarının geliştiği, aynı grupta yer alan grup arkadaşlarını daha yakından tanıdıkları, arkadaşlar arası olumlu ilişkiler geliştirdikleri (Yılar ve Şimşek, 2017) araştırma bulguları araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir.

Öğrencilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik önerileri teması ile ilgili öğrenci görüşlerine göre takımların oluşturulma biçimi boyutunda takımların sabit olması, takımlardaki üye sayılarının daha fazla olması, uygulamaya ayrılan zaman boyutunda uygulamaya ayrılan sürenin daha fazla olması gerektiği, matematik ders saatlerinin artırılması; ödüllendirme boyutunda ilk üç takıma ödül verilmesi, tüm takımlara ödül verilmesi gerektiği, öğretim boyutunda ise tekniğin tüm derslerde uygulanması ve matematik derslerinin sürekli olarak bu tekniğe göre işlenmesi gerektiği belirlenmiştir. Bilgin, Aktaş ve Çetin tarafından (2014) Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri (ÖTBB) tekniği ve Takım Destekli Bireyselleştirme (TDB) tekniği hakkında öğrenci görüşlerinin incelendiği araştırmada öğrenciler 2.ve 3. olan gruplara da hediye verilmesi, tekniğin diğer derslerde de uygulanması ile ilgiler araştırma bulgularımızı desteklerken, takımların aynı kişilerden oluşmaması gerektiği ile ilgili araştırma bulguları ise araştırmamızdan farklılık göstermektedir. Farklılığın nedeni olarak öğrencilerin uygulama boyunca aynı öğrencilerle çalışmış olmaları ve öğrencilerin grubundan memnun olmamalarından kaynaklanmış söylenebilir. Buchs ve arkadaşları (2017), Fung (2004) ile Mc Graw ve Tidwell (2001) tarafından yapılan araştırmalarda işbirliğine dayalı öğrenme etkinliklerinin çok zaman aldığı ile ilgili

araştırma bulguları, araştırmamızda uygulamaya ayrılan sürenin daha fazla olması gerektiği bulgusunu desteklemektedir.

Uygulamada yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik görüşleri beş temada toplanmıştır. Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğine bakış teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğretim aşaması boyutunda dersin çok güzel geçtiği, öğrencilerin yapılan etkinlikleri çok sevdiğini, yapılan etkinliklerin eğlenceli olduğu ve dersin yarış ortamı içinde geçtiği belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi etkinliklerinin öğrenciler tarafından eğlenceli bulunduğu, öğrencilerin öğretimden zevk aldığı ve derse katılımlarını sağladığı ile ilgili araştırma sonuçları (Gelici ve Bilgin, 2011; Güngör ve Özkan, 2011; Katrancı, 2014; Pesen ve Bakır, 2016; Torun, 2009; Yılar ve Şimşek, 2016) ile benzerlik göstermektedir.

Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşlerine göre akademik başarı boyutunda öğrencilerin ders başarılarının arttığı ve konuları daha iyi öğrendikleri belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme, özellikle farklı gereksinimleri olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda, öğrencilerin akademik başarılarını geliştiren bir öğrenme yöntemi olduğuna yönelik araştırma sonuçları (Friend ve Bursuck, 2014; Madden ve Slavin, 1983; Putnam, 1998; Salend, 2008; Stevens ve Slavin, 1995; Sucuoğlu ve Kargin, 2006) araştırma bulgularımızı desteklemektedir.

Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrenme çıktıları teması ile ilgili görüşlerine göre tutum boyutunda ise tekniğin matematik dersini sevdirdiği, matematiğe karşı olumsuz düşüncelerin olumluya dönüştüğü, matematiği önemsedikleri ve matematiğe ilgilerinin arttığı belirlenmiştir. Araştırma bulguları takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerde matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmede (Efe, 2011; Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Özdoğan, 2008; Yıldırım, 2011a) etkili olduğu araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ile ilgili öğrenci görüşlerine göre, uygulamanın öğrenciler üzerinde olumlu yansımaları boyutunda tekniğin öğrenmeyi sağladığı, akran desteği sağladığı, öğrencilerin matematiği günlük hayatla ilişkilendirdikleri belirlenmiştir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik yapılan araştırmalarda da (Aslan, 2016; Erkoç ve Dinç Artut, 2016; Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; Gülser,

2014; İflazoğlu, 1999; Koç, 2015; Özdoğan, 2008; Tarım ve Akdeniz, 2008; Yıldırım, 2011a ) akademik başarıya ve öğretimde akran desteği sağlamasına yönelik (Bilgin vd., 2014; Erden, 1988; Bayrakçeken vd., 2015; Felder ve Brent, 2007; Hendry ve Davy, 2005; Maden, 2011; Smialek ve Boburka, 2006; Tuan ve Neomy, 2007) araştırma sonuçları, araştırma sonuçlarımızla örtüşmektedir.

Özel öğrenme gücü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması teması ile ilgili öğrenci görüşlerine göre uygulamanın öğrenciler üzerinde olumsuz yansımaları boyutunda ise grup içi problemler yaşandığı belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin uygulandığı bazı araştırmalarda (Bilgin, 2004; Yılar ve Şimşek, 2017; Turaçoğlu, 2011; Ünlü ve Aydıntan, 2011) işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi ile ilgili olumsuz görüşler olarak grup içi problemler yaşandığı ile ilgili araştırma bulguları da araştırma sonuçlarımızla örtüşmektedir. Özel öğrenme gücü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ile ilgili öğrenci görüşlerine göre, değer kazandırma boyutunda tekniğin sevgi, arkadaşlık, yardımlaşma, saygı değerlerini kazandırmada etkili olduğu belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi uygulamalarının öğrencilere değerleri kazandırmada etkili olduğu (Akar, 2012; Aydın, 2013; Gülsar vd., 2018; Ünlüsoy, 2006; Yılar ve Şimşek, 2017); özel gereksinimli bireylerin sosyal gelişimlerini sağladığı (Gillies ve Ashman, 2000; Stevens ve Slavin, 1995) araştırma sonuçları, araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir. Özel öğrenme gücü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin sosyal öğrenme çıktıları teması ile ilgili öğrenci görüşlerine göre sosyal kabul boyutunda öğrencilerin arkadaşlık ilişkilerinin çoğaldığı ve sorun yaşadığı arkadaşlarla iyi ilişkiler geliştirdikleri belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemine yönelik araştırmalarda (Chandra, 2015; Lawther, 2015; Stevens ve Slavin, 1995; Şahin, 2013) yöntemin bireysel farklılıkları kabullenme ve sosyal kabulü sağlamada etkili olduğu; arkadaşlık bağlarının geliştirme ve arkadaşlar arası olumlu ilişkiler geliştirdiği (Gülsar vd., 2018; Ünlüsoy, 2006; Yılar ve Şimşek, 2017) araştırmalar, araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir. Özel öğrenme gücü olan kaynaştırma öğrencilerinin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler teması ile ilgili görüşleri incelendiğinde, takımların oluşturulma biçimi boyutunda takımların sabit olması, takımların öğretmen tarafından oluşturulması, uygulama boyutunda başka derslerde de uygulanması, ödüllendirme boyutunda ise herkese belge verilmesi şeklinde görüş belirtmişlerdir.

### ***5.2.1.2. Öğretmenlerin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğine Yönelik Görüşlerine İlişkin Sonuç ve Tartışma***

Deney grubunda matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik olarak üç sınıf öğretmenin görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerin matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik görüşleri beş temada toplanmıştır. Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin genel değerlendirilmesi temasına yönelik görüşleri incelendiğinde tekniğe bakış boyutunda, tekniğin kaynaştırma öğrencileri için yararlı olduğu, matematik öğretiminde etkili olduğu, öğretmenler açısından derse hazırlık gerektirdiği, öğretim aşaması boyutunda öğrencilerin derse katılımlarını arttırdığı ve öğrencileri öğrenme konusunda aktif kıldığı belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemine yönelik öğretmen görüşlerinin incelendiği bazı araştırmalarda da (Bilgin vd., 2014; Liang, 2002; Mandal, 2009; Memduhoğlu vd., 2014; Tarım, 2001), araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu öğretim tekniğinin öğretimde öğrencileri aktif hale getirdiği belirlenmiştir. Araştırmamıza katılan öğretmenlerde takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencileri öğrenme konusunda aktif kıldığı ilgili araştırma bulguları örtüşmektedir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemine yönelik öğretmen görüşlerinin incelendiği araştırmalarda (Bilgin vd., 2014; Memduhoğlu vd., 2014), öğretmen görüşlerine göre işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin yöntemin öğrenciler açısından yararlı bir öğretim yöntem olduğu bulguları da araştırma bulgularımızı desteklemektedir.

Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının öğrencilere yansımaları temasına yönelik görüşlerine göre akademik başarı boyutunda, öğrencilerin ders başarılarının arttığı, öğrencilerin anlatılan konuları anladıkları, ünite hedeflerine ulaşıldığı, tekniğin öğrencilerin zihinsel becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir.

Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin akademik başarısını artırdığına yönelik öğretmen görüşleri, takım destekli bireyselleştirme tekniğinin matematik öğretiminde öğrencilerin akademik başarısına etkisinin incelendiği araştırmalarla (Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Gelici ve Bilgin, 2012; Koç, 2015; Özdoğan, 2008; Tarım ve Akdeniz, 2008; Yıldırım, 2011a) benzerlik göstermektedir. Bilgin, Aktaş ve Çetin tarafından (2014) Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri(ÖTBB) tekniği ve Takım Destekli Bireyselleştirme (TDB) tekniği hakkında öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelendiği araştırmalarda, öğretmen görüşlerine dayalı olarak işbirliğine dayalı öğrenme tekniklerinin öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı ile ilgili araştırma bulguları araş-



tırma sonuçlarımızı desteklemektedir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemine yönelik öğretmen görüşlerinin incelendiği bazı araştırmalarda da öğrencilerin zihinsel becerilerini geliştirme (Cooper vd., 1990; Hussain, 2004; Johnston vd., 2000; Yağcı vd., 2012) ile ilgili araştırma bulguları da araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir.

Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının öğrencilere yansımaları temasına yönelik görüşlerine göre tutum boyutunda öğrencilerin matematik dersine ilgilerinin arttığı, öğrencilerin dersi sevdikleri, öğrencilerin derse karşı güdülendikleri, öğrencilerin derse yönelik olumlu düşünmeye başladıkları, matematiğe karşı önyargılarının azaldığı, matematik korkusunu azalttığı ve öğretmeni motive ettiği belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin derse karşı tutum açısından etkisinin incelendiği birçok araştırmada, yöntemin genel olarak derse karşı olumlu tutum geliştirmede etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir (Baş, 2012; Gillies, 2004; Johnsen, 2009; Kartal, 2014; Kartal ve Özbek, 2017; Ural, 2007; Yıldırım, 2011a). Aynı şekilde matematik derslerinde uygulanan işbirliğine dayalı öğrenme yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin de öğrencilerde matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmede (Efe, 2011; Gelici, 2011; Gelici ve Bilgin, 2011; Özdoğan, 2008; Yıldırım, 2011a) geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu ile ilgili araştırma sonuçları, araştırma bulgularımızla benzerlik göstermektedir. Bilgin ve arkadaşları tarafından (2014) Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri (ÖTBB) tekniği ve Takım Destekli Bireyselleştirme (TDB) tekniği hakkında öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelendiği araştırmalarda, öğretmen görüşlerine dayalı olarak işbirliğine dayalı öğrenme tekniklerinin öğrencilerin derse karşı ilgilerini ve motivasyonlarını arttırdığı, öğrencilerin dersi sevmelerini sağladığı ile ilgili araştırma bulguları araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir.

Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının sosyal öğrenme çıktıları temasına yönelik görüşlerine göre değer kazandırma boyutunda öğrencilerde sorumluluk, dayanışma, ekip ruhu, saygı, hoşgörülü olma, işbirliği yapma, özgüven, birlikte çalışma değerlerini geliştirdiği, sosyal kabul boyutunda öğrencilerin kaynaştığı, öğrencilerin sosyalleştiği, öğrencilerin grup içinde kendini ifade etmelerini sağladığı, öğrenciler arası ilişkilerde gelişme olduğu belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi öğretim tekniklerinin yardımlaşma, birlikte çalışma, sorumluluk, arkadaşlık, dayanışma, hoşgörü, iş bölümü yapma, iletişim, birbirlerini destekleme, paylaşma, birbirlerinin fikirlerine saygı duyma gibi değerleri öğrencilere kazandırmada etkili olduğu ile ilgili araştırma sonuçları

da (Akar, 2012; Aydın, 2013; Gülsar vd., 2018; Ünlüsoy, 2006; Yılar ve Şimşek, 2017) araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemine yönelik öğretmen görüşlerinin incelendiği bazı nitel araştırmalarda da işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi öğretim öğrencilere saygı ve yardımlaşma değerlerini kazandırdığına yönelik ile ilgili araştırma bulguları da tekniklerinin (Bilgin vd., 2014; Yağcı vd., 2012) araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir.

Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulaması temasına yönelik öğretmen görüşlerine göre uygulamaya yönelik olumlu görüşler boyutunda tekniğin matematik öğretimi açısından yararlı olduğu, öğrenmeyi zevkli hale getirdiği, eğlenceli ve etkinlik tabanlı olduğu, başka bir öğretmenin tekniği uygulamasının öğrencileri güdülediği belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemine yönelik öğretmen görüşlerinin incelendiği araştırmalarda (Bilgin vd., 2014; Memduhoğlu vd., 2014), öğretmen görüşlerine göre işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin yöntemin öğrenciler açısından yararlı bir öğretim yöntem olduğu, öğrencilerin öğretimi eğlenceli buldukları ve öğretimden zevk aldıkları (Bilgin vd., 2014; Gelici ve Bilgin, 2011; Güngör ve Özkan, 2011; Katrancı, 2014; Pesen ve Bakır, 2016; Torun, 2009; Yılar ve Şimşek, 2016) ile ilgili araştırma bulguları da araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir.

Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamasının sosyal öğrenme çıktıları temasına yönelik görüşlerine uygulamaya yönelik olumsuz görüşler boyutunda grup içi problemler olduğu, öğretmenin sürekli materyal hazırladığı, takımlarda baskın öğrencilerin arkadaşlarının fikirlerini önemsemediği, sınıf yönetiminde zorluklar olduğu, sorumluluklarını yerine getirmeyen öğrenciler nedeniyle başarılı öğrencilerin ödül alamama üzüntüsü yaşadıkları, sorumluluklarını yerine getirmeyen öğrencilerin takım başarısını düşürdükleri, bazı öğrencilerin takım çalışmalarına katılmak istemedikleri, ödül alamayan öğrencilerin motivasyon kaybı yaşadıkları belirlenmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminin uygulandığı bazı araştırmalarda (Bilgin, 2004; Yılar ve Şimşek, 2017; Turaçoğlu, 2011; Ünlü ve Aydın, 2011) öğrencilerin sorumluluklarını yerine getirmemeleri, grup içi problemler, grupta yeterli çabayı göstermeyen öğrencilerinde başarıya ortak olması, öğretimde disiplinsizlik, sınıf yönetiminde problemler yaşanması (Bilgin vd., 2014; Pandya, 2017; Robinson, 2012; Yağcı vd., 2012), uygulamayı yürüten öğretmenlerin işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin uygulanmasında daha fazla çabaya ihtiyaç duydukları (Gillies ve Boyle, 2010; Pandya, 2017; Robinson, 2012; Shahzad vd., 2012; Xuan, 2015; Yağcı vd., 2012) ile ilgili araştırma bulguları da araştırma sonuçlarımızı desteklemektedir.

Öğretmenlerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yönelik öneriler temasına yönelik görüşleri incelendiğinde fen bilimleri, hayat bilgisi derslerinde uygulanmasını önerdikleri, meslektaşlarına önerdikleri ve hazır materyaller kullanılmasına yönelik öneriler sundukları belirlenmiştir. Bilgin ve arkadaşları tarafından (2014) Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri (ÖTBB) Tekniği ve Takım Destekli Bireyselleştirme (TDB) tekniği hakkında öğrenci görüşlerinin incelendiği araştırmada öğretmenler, tekniğin diğer derslerde de uygulanmasına yönelik araştırma bulguları ise araştırmamızı desteklemektedir.

### ***5.2.1.3. Velilerin Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniğine Yönelik Görüşlerine İlişkin Sonuç ve Tartışma***

Deney grubunda matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik olarak öğrenci velilerinin görüşleri alınmıştır. Velilerin matematik dersinde uygulanan takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik görüşleri üç temada toplanmıştır. Velilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin değerlendirilmesi temasına yönelik görüşleri incelendiğinde velisi buldukları öğrencilerin derste yapılan etkinlikleri çok sevdikleri, matematik derslerinin güzel geçtiğini gözlemledikleri, öğrencilerin okula matematik derslerinde eğlendikleri, çok güzel takım çalışmaları yaptıklarını ifade ettikleri belirlenmiştir. İlgili alanyazını incelendiğinde takım destekli bireyselleştirme tekniği hakkında yapılan araştırma bulunmamakla birlikte, ilköğretim öğrencilerinin akademik başarısızlığına ilişkin veli görüşleri (Akbaba Altun, 2009), okullardaki yürütülen eğitim-öğretim faaliyetlerine ilişkin görüşler (Ayaydın ve Katılmış, 2017) ile ilgili bazı çalışmaların araştırma bulgularımızı desteklediği görülmektedir. İlköğretim öğrencilerinin akademik başarısızlığına ilişkin veli görüşlerinin incelendiği araştırmada (Akbaba Altun, 2009), araştırmaya katılan veliler öğrencilerin başarısızlık nedenleri arasında derslerin öğrencilerin ilgisini çekmemesi, grup çalışmalarının yapılmaması, öğretmenlerin dersleri monoton işlemlerini belirtmişlerdir. Veliler akademik başarısızlığın giderilmesine yönelik öneriler olarak derslerin eğlenceli etkinlikler şeklinde planlanması, küçük grup çalışmalarına yer verilmesi, bilgilerin oyunlaştırılarak verilmesinin etkili olacağını belirtmişlerdir. Araştırmamızda elde edilen veli görüşleri incelendiğinde, takım destekli bireyselleştirme tekniğinin akademik başarısızlığa ilişkin velilerin beklentilerine cevap veren bir öğretim tekniği olduğu söylenebilir. Ayaydın ve Katılmış (2017) tarafından yapılan araştırmaya katılan velilerin çoğunluğu öğretmenlerin derslerde farklı öğretim yöntemlerine yer vermediklerini be-

lirtmişlerdir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması, velilerin beklentilerine cevap veren farklı bir öğretim tekniği olduğu söylenebilir

Velilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilere yansımalarına temasına yönelik görüşlerine göre akademik başarı boyutunda velisi buldukları öğrencilerin matematik dersinde konuları daha iyi öğrendikleri belirlenmiştir.İlgili alanyazını incelendiğinde takım destekli bireyselleştirme tekniği hakkında yapılan araştırma bulunmamakla birlikte, ailelerin okuldan akademik başarının sağlanması ve kaliteli öğrenme ortamının sunulması yönünde beklentileri olduğu (Nartgün ve Kaya, 2016), okullardaki yürütülen eğitim-öğretim faaliyetlerini yeterli bulmadıkları ve beklenti olarak iyi bir eğitim-öğretim ortamı sunulmasını bekledikleri (Ayaydın ve Katılmış, 2017) belirlenmiştir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması, velilerin akademik başarı ve eğitim öğretim faaliyetlerinin yeterliliğinin sağlanması, iyi bir eğitim-öğretim ortamı sunulması açısından velilerin beklentilerine cevap veren farklı bir öğretim tekniği olduğu söylenebilir

Velilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilere yansımalarına temasına yönelik görüşlerine göre tutum boyutunda matematik dersine yönelik ilgilerinin arttığı, belge aldığı için mutlu olduğu, matematik dersini sevdiği, öğrencilerin motivasyonunun arttığı, matematik dersini kolay buldukları, tekniğin uygulanmasında kullanılan yaka kartlarını çok sevdiğini belirlenmiştir. Ayaydın ve Katılmış tarafından yapılan araştırmada (2017), veliler derslerde farklı etkinliklere yer verilmesinin öğrencilerin motivasyonlarını artırmada etkili olduğu belirlenmiştir. İlköğretim öğrencilerinin akademik başarısızlığına ilişkin veli görüşlerinin incelendiği araştırmada (Akbaba Altun, 2009), araştırmaya katılan veliler öğrencilerin başarısızlık nedenleri arasında derslerin öğrencilerin derslere ilgisizliğini belirtmişlerdir. Veliler akademik başarısızlığın giderilmesine yönelik öneriler olarak öğrencilerin derse katılım ve ilgilerinin sağlanması, öğretmenin dersi sevdirmesi, öğrencilerin başarılı olabileceklerine inandırılması, öğrencilerin ilgilerini derse çekecek etkinliklerin yapılmasının etkili olacağını belirtmişlerdir. Araştırmamızda elde edilen veli görüşleri incelendiğinde, takım destekli bireyselleştirme tekniğinin tutum boyutundaki bulgularının velilerin beklentilerini karşıladığı, takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerinin derse ilgilerinin artırılması, öğrencilerin dersi sevmesi, matematik dersini kolay bulmaları noktasında ilişkin velilerin beklentilerine cevap veren bir öğretim tekniği olduğu söylenebilir.

Velilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilere yansımalarına temasına yönelik görüşlerine göre sosyal kabul boyutunda ise arkadaşlıklarının geliştiği, ilk defa farklı

öğrencilerle oturdukları belirlenmiştir. Ayaydın ve Katılmış tarafından yapılan araştırmada (2017) veliler okullardan öğrencilerin sosyalleşmesine yönelik beklentileri olduğu belirlenmiştir. Akbaba Altun (2009) tarafından yapılan araştırmaya katılan veliler, öğrencilerin başarısızlıklarının çözümüne yönelik olarak arkadaşlık ilişkilerinin geliştirilmesine vurgu yapmışlardır. Her iki araştırmada belirtilen veli beklentileri ile velilerin araştırmanın sosyal kabul boyutuna yönelik görüşlerinin örtüştüğü görülmektedir.

Velilerin takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanması temasına yönelik görüşleri incelendiğinde olumlu yansımalar boyutunda öğrencilerin uygulama boyunca okula ilgili oldukları, olumsuz yansımalar boyutunda öğrencilerin ödül alamadıkları için üzüldükleri, sevmedikleri öğrencilerle takım oldukları ve takımdaki bazı öğrencilerin görevlerini tam yapmadıkları belirlenmiştir.

### **5.3.Öneriler**

Bu çalışmanın bulguları ve sonuçları doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

#### **5.3.1.Araştırma Sonuçlarına Yönelik Öneriler**

- Araştırma sonuçlarına göre matematik dersi öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının normal gelişim gösteren öğrencilerin ders başarısı ve bilgilerin kalıcılık düzeylerine olumlu etki yaptığı belirlenmiştir. Araştırma sonuçları doğrultusunda matematik öğretiminde takım destekli bireyselleştirme tekniğine yer verilmesi önerilmektedir.
- Araştırma sonuçlarına göre matematik dersi öğretiminde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi takım destekli bireyselleştirme tekniği kullanımının özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin ders başarısı ve bilgilerin kalıcılık düzeylerine olumlu etki yaptığı belirlenmiştir. Araştırma sonuçları doğrultusunda matematik öğretiminde bireysel öğretime uygun olan ve kaynaştırma eğitimini destekleyen takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamalarına daha fazla yer verilebilir.
- Öğrencilerin matematik dersine yönelik korkuların, önyargılarının, matematiğe yönelik olumsuz düşüncelerinin giderilmesi ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak amacıyla matematik dersinde takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamalarına yer verilmesi önerilmektedir.

- Matematik derslerinde, öğretim içeriğinin eğlenceli etkinliklerle yapılandırılması ve öğretimin öğrencilerin katılım ve ilgisini çekecek şekilde düzenlenmesi, öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlayabilir.
- Araştırmada takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel gereksinimli bireylere yönelik sosyal kabulün sağlanması konusundaki etkililiği dikkate alınarak, kaynaştırma eğitimi uygulaması yapılan sınıflarda farklı derslerin öğretiminde takım destekli bireyselleştirme tekniğinin uygulanmasına yer verilebilir.
- Araştırma sonuçları doğrultusunda özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sınıflarında sosyal kabullerinin arttığı ve daha az dışlandıkları belirlenmiştir. Takım destekli bireyselleştirme tekniğine yönelik uygulamalara daha fazla yer verilmesi öğrencilerin sosyal kabulünü sağlaması, özel gereksinimli bireylere başarı hazzını yaşatması, temel değerleri geliştirmesi, arkadaşlarıyla olumlu ilişkiler geliştirmesi özel gereksinimli bireylerin sosyal gelişimlerini ve hayata uyumlarını daha da kolaylaştırabilir.
- Normal gelişim gösteren öğrencilerin özel gereksinimli bireylere yönelik sosyal kabullerinin sağlanmasına yönelik olarak derslerde özel gereksinimli bireylerle daha fazla etkileşim içinde oldukları grup etkinliklerine yer verilmesi sağlanabilir.
- Öğrencilere temel eğitim kademesinde temel değerler arasında yer alan saygı, hoşgörü, yardımlaşma, dayanışma, arkadaşlık ve benzeri değerlerin kazandırılmasına yönelik uygulamalarda takım destekli bireyselleştirme tekniğinden yararlanılabilir.
- Öğretmenlere işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi hakkında hizmetiçi eğitim verilerek yöntemi uygulama yeterliliklerinin geliştirilmesiyle yöntemi daha etkili bir şekilde uygulamaları sağlanabilir.
- Öğretmenlere işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin etkin bir şekilde uygulanmasına yönelik olarak matematik dersine yönelik materyal setleri hazırlanabilir.
- Öğrencilerin akademik başarıları ve derse tutumlarını geliştirmek amacıyla takım destekli bireyselleştirme tekniği fen bilimleri, sosyal bilimleri gibi diğer derslerde uygulanabilir.

### 5.3.2.Yeni Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Bu araştırma ilkököl 4.sınıf matematik dersi “Uzunlukları Ölçme ve Eşit Parçalara Bölme” ünitesinde yapılmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda takım destekli birey-

selleştirme tekniği uygulamasına yönelik ilkokulda farklı sınıf düzeyinde ve matematik dersinde farklı ünitelere yönelik araştırmalar yapılabilir.

- İlkokulda kademesindeki öğrencilere yönelik takım destekli bireyselleştirme tekniği dışında diğer işbirliğine dayalı öğrenme tekniklerinin hem normal hem de özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin akademik başarı, derse karşı tutum ve sosyal kabullerinin sağlanmasına araştırmalar yapılabilir.
- İlkokul kademesinde özel öğrenme güçlüğü dışında farklı özel gereksinimlere sahip kaynaştırma öğrencilerinin yer aldığı, farklı derslere yönelik olarak farklı işbirliğine dayalı öğrenme tekniklerinin özel gereksinimli bireylerin akademik başarı, derse karşı tutum ve sosyal kabullerinin sağlanmasına yönelik araştırmalar yapılabilir.
- İlkokul kademesinde öğrenim gören özel öğrenme güçlüğü dışında farklı özel gereksinimlere sahip kaynaştırma öğrencilerinin yer aldığı, farklı derslere yönelik olarak işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi ile diğer öğretim yöntemlerinin akademik başarı, derse karşı tutum ve sosyal kabulün sağlanmasına etkisini belirlemeye yönelik karşılaştırmalı araştırmalar yapılabilir.
- İlkokul kademesinde özel öğrenme güçlüğü dışında farklı özel gereksinimlere sahip kaynaştırma öğrencilere yönelik farklı derslere yönelik takım destekli bireyselleştirme tekniğinin özel gereksinimli bireylerin akademik başarı, derse karşı tutum ve sosyal kabullerinin sağlanmasına yönelik araştırmalar yapılarak araştırmada elde edilen bulguların genellenebilirliği arttırılabilir.
- Öğretmenlerin işbirliğine dayalı öğrenme yöntemini uygulama yeterliliklerinin belirlenmesine yönelik araştırmalar yapılabilir.



## KAYNAKÇA

Abalı Öztürk Y.A., & Şahin Ç. (2014). Alternatif ölçme-değerlendirme yöntemlerinin akademik başarı, kalıcılık, özyeterlik algısı ve tutum üzerine etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, 10 (4), 1022-1046.



- Abalı Öztürk, Y., & Şahin, Ç. (2015). Matematiğe ilişkin akademik başarı-özyeterlilik ve tutum arasındaki ilişkilerin belirlenmesi. *International Journal of Social Science*, 31 (343-366). doi: 10.9761/JASSS2621.
- Acarlar, F. (2010). İletişim, dil ve konuşma bozuklukları olan çocuklar ve eğitimleri. N. Baykoç-Dönmez (Ed.), *Öğretmenlik programları için özel eğitim içinde* (s. 255-275). Ankara: Gündüz Eğitim.
- Acarlar, F. (2013). Kaynaştırma modeli ve özel gereksinimli küçük çocukların özellikleri. Sucuoğlu, B. & Bakkaloğlu, H. (Ed.), *Okul öncesinde kaynaştırma içinde* (s.21-74). Ankara: Pegem.
- Açıkgöz, K. Ü. (2007). *Aktif öğrenme*. İzmir: Biliş.
- Adams, D., Harris, A., & Jones, M. S. (2016). Teacher-parent collaboration for an inclusive classroom: success for every child. *The Malaysian Online Journal of Educational Science*, 4 (3), 58-71.
- Agarwal, R., & Awasthi, D.(2016). Impact of cooperative learning on cohesiveness of students of different personality types. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 4 (8), 26-33.
- Aiken, L. R. (1970). Attitudes towards mathematics. *Review of Educational Research*, 40 (4), 551-596.
- Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (2014). *Aile eğitim rehberi*. Ankara: Grafer Tasarım. <http://eyh.aile.gov.tr/data/549c100e369dc526905eb409/ruhsal%20duyusal%20bozuklu%C4%9Fu%20olan%20%C3%A7ocuklar.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Ajzen, I. (1989). Attitude structure and behavior. A. Pratkanis, S. J. Breckler ve A. G. Greenwald (Ed.), *Attitude Structure And Function içinde* (s. 241-274). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Akar, M. S. (2012). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli hakkında bilgilendirilmesi, bu modeli sınıfta uygulamaları ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi: Kars İl Örneği*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Akbaba Altun, S. (2009). İlköğretim öğrencilerinin akademik başarısızlıklarına ilişkin veli, öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 8 (2), 567-586.

- Akbaba Altun, S., & Çakan, M. (2008). Öğrencilerin sınav başarılarına etki eden faktörler: LGS/ÖSS sınavlarındaki başarılı iller örneği, *İlköğretim Online*, 7 (1), 157-173.
- Akbaba, A., & Turhan, M.(2016). İlköğretim okul binalarının fiziksel sorunlarına ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi (Van il örneği). *KTÜ - Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (12), 341-357.
- Akbulut, G.(2013). *6. sınıf sosyal bilgiler dersinde işbirlikli öğrenme yöntemi (birlikte öğrenme ve takım destekli bireyselleştirme teknikleri)uygulamasının öğrenci tutum ve başarısına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Akçamete, G. (1998). Türkiye’ de özel eğitim. S. Eripek (Ed.), *Özel eğitim içinde* (s.197-204). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı.
- Akçamete, G. (2002). *Türkiye’de özel eğitim öğretmeni yetiştirme ile ilgili sorunlar ve çözüm önerileri*. [Aktaran: Yaşar Özbay, Rüya Üzmen, Tuba Tuncer, Banu Altunay, Özel Eğitimin Etkisi ve Etkililiği Temel Araştırması, MEB, Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı Yayını, Ankara 2007, s. 10.].
- Akçamete, G. (2009). *Özel gereksinimli öğrenciler için kaynaştırma modeli geliştirme projesi sonuç raporu*. Ankara Üniversitesi Açık Erişim Sistemi. <http://acikarsiv.ankara.edu.tr/browse/5288/> sayfasından erişilmiştir.
- Akçamete, G.(2015).Özel eğitim. A.G. Akçamete (Ed.), *Genel eğitim okullarında özel gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (5.baskı). Ankara: Kök.
- Akçın, N. (2013). Öğrenme güçlüğü olan çocuklar. S.Vuran (Ed.), *Özel Eğitim içinde* (ss.323-360) (1. Baskı). Ankara: Maya.
- Aker, G. (2014). *Öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitimi hakkındaki tutumları*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Akın, A., & Sezer, S., (2010). Diskalkuli: matematik öğrenme bozukluğu. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 126-127, 41-48.
- Akkuş, A. (2013). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli hakkında bilgilendirilmesi, bu modeli sınıfta uygulamaları ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi: Muş il örneği*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Aksoy, G., & Doymuş, K. (2011). Fen ve teknoloji dersi uygulamalarında işbirlikli okuma-yazma uygulama tekniğinin etkisi, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31 (2), 43-59.
- Akkutay, Ü. (1999). Osmanlı eğitim sisteminde enderun mektebi. *Yeni Türkiye Dergisi*, Cilt 5, 187-193.
- Aktan, O., & Budak, Y. (2017). Determination of teachers' opinions on the education of the inclusive students with special learning disability. *Journal of Education and Practice*, 8 (21), 53-65.
- Aktaş, C., & Küçükler, S. (2002). Bilişsel - duyuşsal odaklı bir programın ilköğretim öğrencilerinin fiziksel engelli yaşlılarına yönelik sosyal kabul düzeylerine etkisinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 3 (2) 15-25
- Akyüz, Y. (2011). *Türk eğitim tarihi: M.Ö. 1000 – M.S. 2011* (19. Baskı). Ankara: Pegem.
- Alkan, N. (2008). *8-12 Yaş çocuklarına uygulanan "sözel olmayan öğrenme güçlüğü skalası" sonuçlarının karşılaştırılması.* (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Alkan, V. (2010). Matematikten nefret ediyorum. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (2), 189-199.
- Allport, G. W. (1935). Attitudes. C. Murchison (Ed.), In *Handbook of social psychology*. (pp. 798-844). Worcester, MA: Clark University Pres.
- Allen, K. E., & Cowdery, G. E. (2015). *The exceptional child: Inclusion in early childhood education* (8th ed.). Stamford, CT: Cengage Learning.
- Alptekin, S. (2010). *Akranların sosyal becerilere model olduğu doğrudan öğretimin zihinsel engelli öğrencinin sosyal becerileri kazanması, sürdürmesi, genellemesi ve sosyal kabulüne etkisi.* (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Al Şensoy, S., & Sağsöz, A. (2015). Öğrenci başarısının sınıfların fiziksel koşulları ile ilişkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16 (3), 87-104.
- Altun, M. (2013). *Eğitim fakülteleri ve sınıf öğretmenleri için matematik öğretimi* (18.baskı). Bursa: Aktüel Alfa.

- Altun T.(2016).Kaynaştırma eğitimine giriş. M. Şahin & T.Altun (Ed), *Kaynaştırma sınıfı: etkili farklılaştırılmış öğretim için stratejiler* içinde ( s.3-25). Ankara: Nobel.
- Alquraini, T., & Gut, D. (2012). Critical components of successful inclusion of students with severe disabilities: literature review. *International Journal of Special Education*, 27(1), 42-60.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fourth edition (DSM-IV)*. Washington: American Psychiatric Association.
- American Psikiyatri Birliği. (1994). E. Köroğlu, (Çev.), *Mental bozuklukların tanısal ve istatistiksel elkitabı* (DSM-IV: Diagnostic and statistical manual of mental disorders) (4. baskı). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- American Psychiatric Association (2017): *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-5). Fifth Edition Source Information. Arlington, VA: About DSM-5 and Development.<https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm/about-dsm>. sayfasından erişilmiştir.
- Andrews, J. J., & Rapp, D. N. (2015). Benefits, costs, and challenges of collaboration for learning and memory. *Translational Issues in Psychological Science*, 1 (2), 182-191.<http://dx.doi.org/10.1037/tps0000025>
- Andrews, A., & Frankel, E. (2010). Inclusive education in Guyana: A call for change. *International Journal of Special Education*, 25 (1), 126-144.
- Antonak, R.F., & Livneh, H. (2000). Measurement of attitudes towards persons with disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 22 (5), 211—224.
- Aral, N. (2005). Entegre eğitim. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi*, 6 (2), 69-79.
- Aral, N., & Gürsoy, F. (2009).*Özel eğitim gerektiren çocuklar ve özel eğitime giriş*. İstanbul: Morpa.
- Aral, N. (2011). *Okul öncesi eğitimde kaynaştırma*. İstanbul: Morpa.
- Arısoy, B. (2011). *İşbirlikli öğrenme yönteminin ÖTBB Ve TOT tekniklerinin 6.sınıf öğrencilerin matematik dersi “istatistik ve olasılık” konusunda akademik başarı, kalıcılık ve sosyal beceri düzeylerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Arısoy, B., & Tarım, K. (2013). İşbirlikli öğrenme yönteminin akademik başarı, kalıcılık ve sosyal beceriye etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (3), 1-14.
- Arkonaç, S. A. (2001). *Sosyal psikoloji, değiştirilmiş ve genişletilmiş* (2. Baskı). İstanbul: Alfa.
- Armstrong, F. (2008). Inclusive education. In G. Richards & F. Armstrong (Eds.), *Key issues for teaching assistants. Working in diverse and inclusive classrooms*. London and New York: Routledge.
- Aro T., Jere-Folotiya J., Hengari J., Kariuki D., Mkandawire L. (2011). Learning disabilities. In Aro T., Ahonen T. (Eds.), *Assessment of learning disabilities: Cooperation between teachers, psychologists and parents* (p. 13-29). Turku, Finland: University of Turku and Niilo Mäki Institute, Jyväskylä Finland.
- Aranson, E. (2000). The jigsaw classroom. Retrieved from <https://www.jigsaw.org/#aronso>.
- Arpacık, Ö. (2014). *Zihinsel engelli öğrencilere yönelik çoklu ortam materyallerinin geliştirilme süreci ve kullanımının öğretmenlere ve öğrencilere etkisi*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Arthy. V., & Nagaraj, P.(2012). *Enhancing reading comprehension skills through small group interaction techniques: a comparative study. International Journal of Scientific Research*, 1 (5), 75-76.
- Ashman, A., & Elkins, J. (2009). *Educating students with diverse disabilities*. French Forest (NSW): Prentice Hall.
- Aslan, G. (2016). *Küme destekli bireyselleştirme tekniğinin yedinci sınıf öğrencilerin rasyonel sayılar konusundaki başarılarına ve matematiğe yönelik kaygı, tutum ve öz yeterlik algılarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Aslanargun, E. (2007). Okul- aile işbirliği ve öğrenci başarısı üzerine bir tarama çalışma. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (18), s:119-135.

- Asoodeh, M. H., Asoodeh, M. B., & Zarepour, M. (2012). The impact of student - centered learning on academic achievement and social skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 560-564. <http://dx.doi:10.1016/j.sbspro.2012.05.160>.
- Ataman, A. (2011). Özel eğitime giriş. A. Ataman (Ed.). *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* içinde (s. 19-74). Ankara: Gündüz Eğitim.
- Ataman, A.(2017). Özel eğitime muhtaç olmanın nedenleri, anlamı ve amaçları. Ataman, A., (Ed.).*Temel eğitim öğretmenleri için kaynaştırma uygulamaları ve özel eğitim* içinde (s.3-25). Ankara: Vize.
- Ataman, A.(2017a). Özel gereksinimli çocuk. A.Ataman (Ed.), *Temel eğitim öğretmenleri için kaynaştırma uygulamaları ve özel eğitim* içinde (s.25-53). Ankara: Vize.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. & Hoeksema, S. N. (2010). *Psikolojiye giriş* (5. baskı). ( Y.Alogon, Çev.). Ankara: Ayrıntı.
- Avcı, N., & Bal, S. (1999). Okul öncesi dönemdeki engelli çocukların normal okul öncesi eğitim kurumlarında entegrasyonu. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 1 (1), 22-27
- Avcıoğlu, H. (2009). *Etkinliklerle sosyal beceri öğretimi* (3. Baskı). Ankara: Kök.
- Avcıoğlu, H.(2012). Zihinsel yetersizliği olan çocuklara sosyal beceri kazandırmada işbirliğine dayalı öğrenme ve drama yöntemlerinin etkililiği. *Eğitim ve Bilim*, 2012, Cilt 37 (63), 110-125.
- Avcıoğlu, H. (2013).Kaynaştırma.H.Avcıoğlu (Ed.), *İlköğretimde özel eğitim* içinde (s.19-57). Ankara: Nobel.
- Avcıoğlu, H. (2013a). İşitme yetersizliği olan öğrenciler. İ.H.Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* içinde (s.167-215). Ankara: Pegem.
- Avcıoğlu, H. (2017). Classroom teachers' behaviors and peers' acceptance of students in inclusive classrooms. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17 (2) , 463-492. doi:<http://dx.doi.org/10.12738/estp.2017.2.0034>.
- Avramidis, E., & Norwich, B. (2002). Teachers' attitudes towards integration/inclusion: A review of the literature. *European Journal of Special Needs Education*, 17 (2), 129-147.

- Avramidis, E. (2013). Self-concept, social position and social participation of pupils with SEN in mainstream primary schools. *Research Papers in Education*, 28 (4), 421–442. doi:10.1080/02671522.2012.673006.
- Avşar, Z., & Alkış, S. (2007). İşbirlikli öğrenme yöntemi “birleştirme II” tekniğinin sosyal bilgiler derslerinde öğrenci başarısına etkisi. *İlköğretim Online*, 6 (2), 197-203.
- Awofala, A. O. A., & Nneji, L. M. (2012). Effect of framing and team assisted individualised instructional strategies on students’ achievement in mathematics. *Journal of the Science Teachers Association of Nigeria*, 43 (3), 20-28.
- Ayaydın, Y., & Katılmış, A. (2017). Okullardaki eğitim-öğretim faaliyetlerine ilişkin velilerin görüşleri: nitel araştırma. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 11-28.
- Aydın, F. (2013). Coğrafya bölümü öğrencilerinin bölgesel coğrafya dersinde işbirlikli öğrenme uygulamalarına ilişkin görüşleri ve öz değerlendirmeleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13 (4), 2401-2418.
- Aydın, O. (2004). Tutumlar. E. Özkalp (Ed), *Davranış bilimlerine giriş* içinde (s.279-295). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Aydın, S.(2017). *Özel eğitim kurumlarında yaşanan eğitsel-yönetimsel yetersizlikler ve çözüm önerileri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ajzen, I. (1989). Attitude structure and behavior. In A. R. Pratkanis, S. J. Breckler, & A. G. Greenwald (Eds.), *The third Ohio State University Vol. on attitudes and persuasion. Attitude structure and function* (p. 241-274). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Babaoğlan, E., & Yılmaz, Ş.(2010). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimindeki yeterlilikleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18 (12), 343-354.
- Bachmeier, R. J. (2009). *Breaking the discrepancy code: a meta-analysis of the specific learning disability literature*. ProQuest LLC. 789 East Eisenhower Parkway, PO Box 1346, Ann Arbor, MI 48106.
- Back, H. M. (2010). *The effects of communication disorders on social development*. (Master’s thesis). Retrieved from <http://scholarship.claremont.edu/>

- Backhouse, G., & Morris, K. (2005). *Dyslexia? Assessing and reporting: the Patoss Guide*. London: Hodder Murray
- Baker, B. L., Blacher, J., Crnic, K. A., & Edelbrock, C. (2002). Behavior problems and parenting stress in families of three-year-old children with and without developmental delays. *American Journal on Mental Retardation*, 107 (6), 433-444.
- Balaban, M., Yılmaz, Ö., & Yıldızbaşı, F. (2009, Mayıs). *An analysis of teachers' opinions about the application of combined teaching in pre-school education*. Paper presented at the I.International Congress Of Turkey Education Researches, Canakkale Onsekiz Mart University, Canakkale.
- Barnes, M. C., & Gaines, T. (2015). Teachers' attitudes and perceptions of inclusion in relation to grade level and years of experience. *Electronic Journal for Inclusive Education*, 3 (3), 1-20.
- Barrafato, A. (1998). *Inclusion at the early childhood level: Supports contributing to its success*. (Master's thesis).  
Retrieved from <https://spectrum.library.concordia.ca/404/1/MQ39907.pdf>
- Baş, G. (2012). The effects of cooperative learning method on students' achievement and attitudes towards English lesson. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 8 (1),72-93.
- Başaran, İ. E., & Çinkır, Ş. (2013). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Siyasal.
- Bateman, B. D., & Herr, C. M. (2006). *Writing measurable IEP goals and objectives*. Verona, WI: Attainment.
- Battal, İ.(2007). *Sınıf öğretmenlerinin ve branş öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin yeterliklerinin değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Batu, E. S. (2000). Kaynaştırma, destek hizmetler ve kaynaştırmaya hazırlık etkinlikleri. *Özel Eğitim Dergisi*, 2 (4), 35-45.
- Batu, E.S. (2013).Yetersizlik türleri. E.Tekin İftar (Ed.), *Özel gereksinimli bireyler ve bakım hizmetleri* içinde (s.46-72) (2.baskı). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları No: 561.



- Batu, E.S., Çolak, A., & Odluyurt, S. (2012). *Özel gereksinimli çocukların kaynaştırılması*. Ankara: Vize.
- Batu, S., & Kırcaali-İftar, G. (2011). *Kaynaştırma*. Ankara: Kök.
- Batu, S., & Topsakal, M. (2003). Özel eğitim süreci ve bir danışmanlık örneği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 4 (1), 19-29.
- Batu, S., & Uysal, A. (2010). Günümüz sınıflarına engelli çocukların katılımını destekleme. G. Akçamete (Ed.), *Genel eğitim okullarında özel gereksinimli olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (ss.113-139). Ankara: Kök.
- Baydik, B., & Bakkaloglu, H. (2009). Predictors of sociometric status for low socio economic status elementary mainstreamed students with and without special needs. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 9 (2), 435-445.
- Baykoç Dönmez, N. (2012). *Öğretmenlik programları için özel eğitim*. Ankara: Gündüz Eğitim.
- Baykoç Dönmez, Ş., & Şahin, S. (2012). Özel eğitimin tarihi gelişimi. N. Baykoç (Ed.), *Öğretmenlik programları için özel eğitim içinde* (s. 29-50). Ankara: Gündüz Eğitim.
- Baykul, Y. (2015). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: klasik test teorisi ve uygulaması* (3. Baskı). Ankara: Pegem.
- Baykul, Y.(2016). *İlkokulda matematik öğretimi* (13.baskı).Ankara: Pegem.
- Bayrakçeken, S., Doymuş, K., & Doğan, A. (2015). *İşbirlikli öğrenme modeli ve uygulaması* (2.baskı).Ankara: Pegem.
- Bayraktar, A., & Seçkin, Ş. (2012). Öğrenme güçlükleri ve öğretim yöntemleri. S. Yıldırım Doğru (Ed.), *Öğrenme Güçlükleri içinde*.Ankara: Eğiten.
- Bayturan, S. (2004). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik başarılarının matematiğe yönelik tutum, psikososyal ve sosyodemografik özellikleri ile ilişkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir
- Beacham, N. ve Trott, C. (2005). Screening for dyscalculia within higher education. *MSOR Connections*, 5 (1), 1-4.
- Becker, L. A. (2000). Effect size. Retrieved from <https://www.uv.es/~friasnav>

- Berry, R. (2010). Preservice and early career teachers' attitudes toward inclusion, instructional accommodations, and fairness: Three profiles. *The Teacher Educator*, 45, 75-95.
- Bertucci, A., Hilk, C.L., Johnson, D.W. & Johnson, R.T.(2016). Effect of task and goal interdependence on achievement, cooperation, and support among elementary school students. *AASCIT Journal of Psychology*. 2 (1), 1-8.
- Beswick, K. (2006). Changes in pre-service teachers attitudes and beliefs: The net impact of two mathematics education units and intervening experiences. *School Science and Mathematics*, 106 (1), 36-47.
- Bicard, S. C., & Heward, W. L. (2013). Educational equality for students with disabilities. In J. Banks & C. M. Banks (Eds.), *Multicultural education: Issues and perspectives* (pp. 245–268). Hoboken, NJ: Wiley.
- Bilgin, İ., Aktaş, İ., & Çetin, A. (2014). İşbirlikli öğrenme teknikleri hakkında öğretmen ve öğrenci görüşlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (2), 334-367.
- Bingöl, A. (2003). Ankara'daki ilkokul 2. ve 4. Sınıf öğrencilerinde gelişimsel disleksi oranı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 56 (2), 67-82.
- Birleşmiş Milletler. (2006). *Convention on the rights of persons with disabilities*. New York: United Nations, <http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Blanton, L., Sindelar, P.T., Correa, V., Hardman, M., McDonnell, J., & Kuhel, K. (2003). *Conceptions of beginning teacher quality: Models for conducting research* (COPSE Document No. RS-6). Gainesville, FL: University of Florida, Center on Personnel Studies in Special Education. <http://copsse.education.ufl.edu/copsse/docs/RS-6/1/RS-6.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Block, M. E., & Obrusnikova, I. (2007). Inclusion in physical education: A review of the literature from 1995- 2005. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 24 (2), 103-124.
- Bloom, S. B. (2012). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme* (D.A. Özçelik, Çev.). Ankara: Pegem.

- Bloor, M., & Wood, F. (2006). *Keywords in qualitative methods: A cocabulary of research concepts*. London: Sage.
- Bouillet, D.(2013). Some aspects of collaboration in inclusive education - teachers' experiences *Center for Educational Policy Studies Journal*, 3 (2), 93-117.
- Boyd, F. B. (2002). Motivation to continue: enhancing literacy learning for struggling readers and writers. *Reading and Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 18 (3), 257–277
- Boyle, C., Scriven, B., Durning, S. & Downes, C. (2011). Facilitating the learning of all students: The 'professional positive' of inclusive practice in Australian primary schools. *Support for Learning*, 26 (2), 72-78.
- Bowe, F. (2005). *Making inclusion work*. NJ: Merrill Education/Prentice Hall.
- Bozkurt, O., Keskin, A., Mazi, A., & Orhan, A. T. (2008). Fen ve teknoloji dersinde işbirlikli öğrenme yönteminin akademik başarıya etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12 (2), 63-78.
- Bölükbaş, F., Keskin, F., & Polat, M. (2011). The effectiveness of cooperative learning on the reading comprehension skills in Turkish as a foreign language. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (4), 330-335.
- Bradshaw, L., & Mundia, L. (2006). Attitudes to and concerns about inclusive education: bruneian inservice and preservice teachers. *International journal of special education*, 21 (1), 35-41.
- Braley, C. (2012). Parent-teacher partnerships in special education. Honors Projects Overview. Paper 65. [https://digitalcommons.ric.edu/honors\\_projects/65/](https://digitalcommons.ric.edu/honors_projects/65/) sayfasından erişilmiştir.
- Brown, BB.(2004). Adolescents' relationships with peers. In R. Lerner & L.Steinberg (Eds.), *The handbook of adolescent psychology* (p. 363–396). New York: Wiley.
- Bruffy, W. R. (2012). *Authentic tasks: a participatory action research study on a teaching method for the inclusive classroom*. Paper 23. (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://hdl.handle.net/2047/d20002575>. sayfasından erişilmiştir.

- Bryant, D. P., Smith, D. D., & Bryant, B. R. (2008). *Teaching students with special needs in inclusive classrooms*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Buchs, C., & Butera, F. (2015). Cooperative learning and social skills development. In R. Gillies (Ed.), in *Collaborative Learning: Developments in Research and Practice* (pp. 201–217. New York, NY: Nova Science.
- Buchs, C., Filippou, D., Pulfrey, C., & Volpé, Y. (2017). Challenges for cooperative learning implementation: reports from elementary school teachers. *Journal of Education for Teaching*, 43 (3), 296-306. doi: 10.1080/02607476.2017.1321673.
- Bucholz, J. L., & Sheffler, J. L. (2009). Creating a warm and inclusive classroom environment: planning for all children to feel welcome. *Electronic Journal for Inclusive Education*, 2 (4), 1-13.
- Buhrow, M. M., Hartshorne, T. S. & Bradley-Johnson, S. (1998). Parents and teachers ratings of the social skills of elementary-age students who are blind. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92 (7), 213–227.
- Burcu, E. (2007). *Türkiye’de özürlü birey olma: temel sosyolojik özellikleri ve sorunları üzerine bir araştırma*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Bubpha, S., Erawan, P. & Saihong, P. (2012). Model development for inclusive education management: Practical guidelines for inclusive schools. *Journal of Education and Practice*, 3 (8), 223-233.
- Burke, K., & Sutherland, C. (2004). Attitudes toward inclusion: Knowledge versus experience. *Education*, 125 (2), 163-173.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk-Bökeoğlu ve Köklü, N. (2008). *Sosyal bilimler için istatistik* (3.Baskı). Ankara: Pegema.
- Büyüköztürk, Ş.(2016).*Deneyisel desenler, öntest-sontest kontrol grubu desen ve veri analizi* (5.baskı). Ankara: Pegem.
- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (22.baskı). Ankara: Pegem.
- Cagran, B., & Schmidt, M. (2011). Attitudes of Sşovene teachers towards the inclusion of pupils with different types of special needs in primary school. *Educational Studies*, 37 (2), 171-195.

- Can, A.(2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem.
- Carroll, A., Forlin, C., & Jobling, A. (2003). The impact of teacher training in special education on the attitudes of Australian preservice general educators towards people with disabilities. *Teacher Education Quarterly*, 30 (3), 65-73.
- Cassady, J.M. (2011). Teachers' attitudes towards the inclusion of students with autism and emotional behavioral disorder. *Electuronic Journal of Inclusive Education*, 2 (7), 1-23.
- Carvalho, J., & Chima, F. O. (2014). Applications of structural equation modeling in social sciences research. *American International Journal Of Contemporary Research*, 4 (1), 6-11.
- Cavkaytar, A., & Diken, İ. H. (2005). *Özel eğitime giriş*. Ankara: Kök.
- Cavkaytar, A. (2013). Özel eğitime gereksinim duyan çocuklar ve özel eğitim. İ. H.Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (s.1-28). Ankara: Pegem.
- Ceylan, R., & N. Aral. (2005). Entegre eğitim.*Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (2), 69–79.
- Chan, F., Lee, G. K., Lee, E. J., Kubota, C. & Allen, C. A. (2007). Structural equation modeling in rehabilitation counseling research. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 51 (1), 53- 66.
- Chan, J.M., Lang, R., Rispoli, M., O'Reilly, M., Sigafos, J. & Cole, H. (2009). Use of peer-mediated interventions in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3 (4), 876-889.
- Chandra, R. (2015). Collaborative learning for educational achievement. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 5 (3), 4-7. doi: 10.9790/7388-05310407
- Chinn, S. (2012). Research article beliefs, anxiety, and avoiding failure in mathematics.*Hindawi Publishing Corporation Child Development Research*, Volume 2012, 1-8. Article ID 396071.doi:http://dx.doi.org/10.1155/2012/396071
- Chiong, R. & Jovanovic, J. (2012). Collaborative learning in online study groups: an evolutionary game theory perspective. *Journal of Information Technology Education: Research*, Volume 11, 81–101.

- Cillessen, A.H.N., & Marks, P.E.L.(2017). Methodological choices in peer nomination research. *New Directions in Peer Nomination Methodology*, 157, 21-44. doi:10.1002/cad.20206
- Civelek, A. H. (1990). *Eğitilebilir zihinsel özürlü çocukların sosyal kabul görmelerinde normal çocukların bilgilendirilmelerinin ve iki grubun resim-iş ile beden eğitimi derslerinde bütünleştirilmelerinin etkileri*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Clark, B. (2013). *Growing up gifted: Developing the potential of children at school and at home* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Lawrence Erlbaum Associates Publishers: Hillsdale, NJ.
- Cohen, A. D. (1994). *Assessing language ability in the classroom* (2nd edition). Boston : Heinle & Heinle.
- Cohen, L, Manion, L. & Morrison, K. (2010). *A guide to teaching practice*. (5th edition). London: Routledge.
- Cohen, E. G., & Lotan, R. A. (2014). *Designing groupwork: Strategies for the heterogeneous classroom* (p.130-140) (3rd ed.). New York: Teachers College.
- Cole, C. M., & McLeskey, J. (1997). Secondary inclusion programs for students with mild disabilities. *Focus on Exceptional Children*, 29 (6), 1–15.
- Combs S., Elliott, S. & Whipple, K. (2010). Elementary physical education teachers' attitudes towards the inclusion of children with special needs: A qualitative investigation. *International Journal of Special Education*, 25 (1), 114-125.
- Connecticut State Department of Education. (2010). *2010 Guidelines for identifying children with learning disabilities*. [http://www.sde.ct.gov/sde/lib/sde/PDF/DEPS/Special/2010\\_Learning\\_Disability\\_Guidelines\\_Acc.pdf](http://www.sde.ct.gov/sde/lib/sde/PDF/DEPS/Special/2010_Learning_Disability_Guidelines_Acc.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Conrad, D. L. (2002). Engagement, excitement, anxiety, and fear: Learners' experiences of starting an online course. *American Journal of Distance Education*, 16 (4), 205-226.
- Cooper, J. and Mueck, R. (1990). Collaborative inquiry into the pedagogical use of storytelling and acting. *Journal on Excellence in College*, 9 (3), 65-79.

- Cooper, J., Prescott. S., Cook, L., Smith L., Mueck R. & Cuseo J. (1990). *Cooperative learning and college instruction*. Long Beach, CA: California State University Foundation. <https://eric.ed.gov/?id=ED348920> sayfasından erişilmiştir.
- Cora, N.(2007). *Zihinsel engelli öğrencilere okuduğunu anlama becerilerinin öğretilmesinde işbirlikli öğrenme yaklaşımı ile sunulan öğretim programının etkililiğinin incelenmesi*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Cortiella, C., & Horowitz, S. H. (2014). *The state of learning disabilities: Facts, trends, and emerging issues* (3rd ed). New York: National center for learning disabilities.<http://www.ncld.org/wp-content/uploads/2014/11/2014-State-of-LD.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Crano, W. D., & Prislın, R. (2006). Attitudes and persuasion. *Annual Review of Psychology*, 57, 345–374.
- Creswell, J.W. (2008). *Educational research planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (3rd ed). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Creswell, J.W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (3rd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Crocker, L., & Algina J. (2006). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Nelson Education.
- Crockett, J. (2014). Reflections on the concept of the least restrictive environment in special education. In B. G. Cook, M. Tankersley, & T. J. Landrum (Eds.), *Advances in the learning and behavioral disabilities: Special education past, present and future: Perspectives in the field* (p. 39-61). United Kingdom: Emerald Group Publishing Limited.
- Cumhur, F., & Elmas Baydar, H. (2017). İşbirlikli öğrenme yönteminin EBOB-EKOK konusu öğretimindeki etkililiği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25 (5), 1663-1680.

- Çabuk, A. (2015). *Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çağlar, S. (2012). Engellilerin erişebilirlik hakkı ve Türkiye’de erişebilirlikleri. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 61 (2), 541-598.
- Çanakçı, O. ve Özdemir, A. Ş. (2011). Matematik problemi çözme tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *AİBÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 119-136.
- Çankaya, Ö., & Korkmaz, İ. (2012). İlköğretim I. kademedeki kaynaştırma eğitimi uygulamalarının sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (1), 1-16.
- Çavdar, O. (2016). *Fen ve teknoloji dersinin öğretiminde iyi bir eğitim ortamı için yedi ilke ve modellerin işbirlikli öğrenme yöntemiyle uygulanması*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çavdar, O., & Doymuş, K. (2016). İyi bir eğitim ortamı için yedi ilkenin işbirlikli öğrenme yöntemi ile kullanılmasının fen ve teknoloji dersinde başarıya etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (2), 441-466
- Çay, E.Ş. (2016). *Özel eğitim gereksinimi olan çocukların ebeveynleri ile özel eğitim gereksinimi olmayan çocukların ebeveynlerinin bedensel duyumları abartma düzeyleri ve empatik eğilim düzeyleri açısından karşılaştırılması*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çelik, H. (2010). *Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklara sosyal becerilerin öğretiminde kendi kendini yönetme tekniği ile sunulan öğretim programının etkililiğinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çelik, H. E., & Yılmaz, V. (2014). *Lisrel 9.1 ile yapısal eşitlik modellemesi, temel kavramlar- uygulamalar- programlama*. Ankara: Anı.
- Çelikkol, Ö. (2016). *7.sınıf öğrencilerine cebirsel sözel problemlerde matematiksel modelleme uygulaması: bir eylem araştırması*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.



- Çengelöglü, G.D. (2005). *Çoklu zeka kuramına göre düzenlenen hayat bilgisi dersi öğretim etkinliklerinin öğrenci başarı ve tutumuna etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çetin, A.(2010). *Fen ve teknoloji dersinde işbirlikli öğrenme tekniklerinin öğrencilerin başarı tutum ve zihinsel yapılarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çıkılı, Y. (2013). Zihinsel yetersizliği olan çocuklar. S.Vuran (Ed.), *Özel eğitim içinde* (s.173-207). Ankara: Maya.
- Çiftçi, İ., & Sucuoğlu, B. (2004). *Bilişsel süreç yaklaşımıyla sosyal beceri öğretimi*.Ankara: Kök.
- Çitil, M. (2017). Eğitsel değerlendirme süreci. A. Ataman (Ed.), *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim içinde* (s.56-82). Ankara: Vize.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve Lisrel uygulamaları*. Ankara:Pegem.
- Çolak, A. (2009). *Kaynaştırma uygulanan bir ilköğretim sınıfındaki sosyal yeterlik özelliklerinin betimlenmesi ve iyileştirilmesi çalışmaları*. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 14 (2), 33-49
- Çolak, A. (2013). Kaynaştırma ortamlarında bireyselleştirilmiş eğitim programları. S. Batu (Ed.), *Özel gereksinimli çocukların kaynaştırılması içinde* (s. 53-82). Ankara: Vize.
- Çopur, T. (2008). *Öğrencilerin Newton'un hareket kanunlarındaki kavram yanlışlarının giderilmesinde işbirlikli öğrenmenin etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çopur, T., & Moğol, S . (2014). Student Opinions on the use of the cooperative method in physics education. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32 (2), 251-266.
- Çorlu M., Özcan O. & Korkmazlar Ü. (2007). The potential of dyslexic individuals in communication design education. *Behavioural Neurology*, 18 (4), 217-223.
- Coşkun, Y.D., Tosun, Ü. & Macaroğlu. E. (2009). Classroom teachers styles of using and development materials of inclusive education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1 (1), 2758-2762.

- Çubukçu, Z. (2014). İşbirlikli öğrenme yöntemi. B.Oral. (Ed.). *Öğrenme ve öğretme kuram ve yaklaşımları* içinde (s.509-522). Ankara: Pegem.
- Dadandı, İ., & Urfalı-Dadandı, P. (2015). Özgül öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda derse giren Türkçe öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlara ilişkin görüşleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5 (5), 509-532, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2015.028>
- David, R., & Kuyini, A.B. (2012) Social inclusion: Teachers as facilitators in peer acceptance of students with disabilities in regular classrooms in Tamil Nadu, India. *International Journal of Special Education*, 27 (2), 1-12.
- Dawson, C. (2007). *A practical guide to research methods: A user-friendly manual for mastering research techniques and projects* (3rd edition). Oxford: How to Books.
- De Boer, A. A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2010). Attitudes of parents towards inclusive education: a review of the literature. *European Journal of Special Needs Education*, 25 (2), 165-181.
- De Boer, A. A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2011). Regular primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education: a review of the literature. *International Journal of Inclusive Education*, 15 (3), 331-353.
- De Boer, A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2012). Students' attitudes towards peers with disabilities: a review of the literature. *International Journal of Disability, Development and Education*, 59 (4), 379-392.
- DeFleur M.L., & Westie, F.R.(1963). Attitude as a scientific concept. *Social Forces*, 42 (1), 17-31, <https://doi.org/10.2307/2574941>
- De Graaf, G., & Van H., G. (2015). Learning to read in regular and special schools: A follow-up study of students with Down syndrome. *Life Span and Disability*, 18 (1), 7-39.
- Deiner, P. L. (2010). *Inclusive early childhood: Development resources and practice* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Dellal, N. A., & Günak B. G. (2009). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde ikinci yabancı dil olarak Almanca öğrenen öğrencilerin öğrenme motivasyonları. *Dil Dergisi*, 143, 20-41.

- Demir, B. (2005). *Okulöncesi ve ilköğretim birinci sınıfa devam eden öğrencilerde özel öğrenme güçlüğüünün belirlenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Demir, Ş.(2014).Özel eğitim: öğretime giriş.(Ş.Yücesoy Özkan, Çev.Ed.), *Özel gereksinimli öğrenciler için öğretim stratejileri* içinde (s.01-12).Ankara: Nobel.
- Demir, M.K., & Açar, S. (2011). Kaynaştırma eğitimi konusunda tecrübeli sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19 (3), 719-732.
- Demirbaş, Y., & Yağbasan, R. (2005). Sosyal öğrenme teorisine dayalı öğretim etkinliklerinin, öğrencilerin bilimsel tutumlarının kalıcılığına olan etkisinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (2), 363-382.
- Demirel, F. G. (2007). *İlköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji dersinin “dünya, güneş ve ay” ünitesinde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarılarına ve derse olan tutumlarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Demirel, Ö. (2012). *Öğretim ilke ve yöntemleri öğretme sanatı* (s.137-142).Ankara: PegemA.
- Demirezen, S., & Akhan, N. E. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüşleri [Özel Sayı].*Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (2), 1206-1223.
- Demirtaş, F. (2008). *İşbirlikli öğrenmede birleştirme I tekniğinin ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine ilişkin tutumların etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Demmer-Dieckmann (2011). Inclusive education requires skills: Perspectives of inclusive teacher training. *Journal of School Leader and School Supervision*, 3, 22-24.
- Deniz, E., & Erözkan, A. (2008). *Psikolojik danışma ve rehberlik* (3.baskı). Ankara: Maya.
- Deniz, M.E., Hamarta, E. & Akdeniz, S. (2012). Öğrenme güçlüklerinin belirtileri. S. Yıldırım Doğru (Ed), *Öğrenme güçlükleri* içinde. Ankara: Eğiten Kitap.
- Department of Social Protection. (2014). *Medical assessment protocol-learning disabilities*. Dublin: Author. <http://www.welfare.ie/en/downloads/protocol4.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- De Vellis, R. F. (2014). *Ölçek geliştirme: kuram ve uygulamalar*. T. Totan (Ed.), Ankara: Nobel.
- DiGennaro Reed, F. D., McIntyre, L. L., Dusek, J. & Quintero, N. (2011). Preliminary assessment of friendship, problem behavior, and social adjustment in children with disabilities in an inclusive education setting. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 23 (6), 477-489.
- Dikel, S. (2012). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli hakkında bilgilendirilmesi, bu yöntemi sınıfta uygulamaları ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi: Erzurum il örneği*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Diken, I.H., & Sucuoğlu, B. (1999). Sınıfında zihinsel engelli bulunan ve bulunmayan sınıf öğretmenlerinin zihin engelli çocukların kaynaştırılmasına yönelik tutumlarının karşılaştırılması. *Özel Eğitim Dergisi*, 2 (3), 26-34.
- Diken, İ. H., & Batu. E. S. (2010). Kaynaştırmaya giriş. İ. H. Diken (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma* içinde (s. 2-24). Ankara: Pegem.
- Diken, İ. H. (2013). Otistik bozukluğu olan öğrenciler. İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksimi olan öğrenciler ve özel eğitim* içinde (ss.411-446). Ankara: PegemA.
- Dikici Sığırtmaç, A. (2014a). Zihinsel yetersizliği olan çocuklar. A. Dikici Sığırtmaç & E. Deretarla Gül (Ed.), *Okul öncesinde özel eğitim* içinde (s.44-57). Ankara: Vize.
- Dikici Sığırtmaç, A. (2014b). Kaynaştırma eğitimi, A. Dikici Sığırtmaç & E. Deretarla Gül (Ed.), *Okul öncesinde özel eğitim* içinde (s.28-37). Ankara: Vize.
- Dikici Sığırtmaç A., Hoş, G. & Abbak B.S. (2011) Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitiminde yaşanan sorunlara yönelik kullandıkları çözüm yolları ve önerileri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (4), 205-223.
- Doğangün, B. (2008). Özel eğitim gerektiren psikiyatrik durumlar. *Türkiye’de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyum Dizisi*, 62, 157-174.
- Doğmaz, S.(2016). *Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin iki basamaklı matematiksel rutin problem çözme performanslarını geliştirmede diyagram yöntemi kullanımının etkililiği*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Douglas, K. H., Avres, K. M., Langone, J., Bell, V. & Meade, C. (2009). Expanding literacy for learners with intellectual disabilities: The role of supported eText. *Journal of Special Education Technology*, 24 (3), 35–44.
- Doymuş, K., Şimşek Ü. & Bayrakçeken S. (2004). The effect of cooperative learning method on attitude and academic achievement of science lessons. *Journal of Turkish Science Education*, 1 (2), 103-115.
- Doymuş, K., Şimşek, Ü. & Şimşek, U. (2005). İşbirlikçi öğrenme yöntemi üzerine derleme: I. işbirlikçi öğrenme yöntemi ve yöntemle ilgili çalışmalar. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (1), 59-83.
- Doymuş, K. (2008). Teaching chemical bonding through jigsaw cooperative learning. *Research in Science & Technological Education*, 26 (1), 47-57. <http://dx.doi.org/10.1080/02635140701847470>.
- Dökmen, Ü. (2007). *Sosyometri ve psikodrama*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Dörnyei, Z. (2001). *Motivational strategies in the language classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2011). *Dünya engellilik raporu*. <http://siteresources.worldbank.org/TURKEYINTURKISHEXTN/Resources/455687-1328710754698/YoneticiOzeti.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2011a). *Dünya engellilik raporu*. [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/en/](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/en/).
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (2007). The advantages of an inclusive definition of attitude. *Social Cognition*, 25 (5), 582-602. doi: 10.1521/soco.2007.25.5.582.
- Ebert, M. H., Loosen, P. T. & Nurcombe, B. (2003). Okul çağı ve ergenlik döneminde görülen hastalıklar. *Currentpsikiyatri: Tanı ve tedavi içinde* (s.562-587). Ankara: Güneş.
- Efe, M. (2011). *İşbirlikli öğrenme yönteminin, öğrenci takımları başarı bölümleri ve küme destekli bireyselleştirme tekniklerinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersi "İstatistik ve Olasılık" ünitesindeki başarılarına, tutumlarına ve motivasyonlarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Efe, R., Hevedanlı, M., Çakmak, Ö. & Aslan Efe, H. (2008). *İşbirlikli öğrenme teori ve uygulama*. Ankara: Eflatun.
- Ege, P. (2006). Farklı engel gruplarının iletişim özellikleri ve öğretmenlere öneriler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel eğitim Dergisi*, 7 (2), 1-23.
- Ekinci, N. (2007). İşbirliğine dayalı öğrenme. Ö. Demirel (Ed.), *Eğitimde yeni yönelimler* içinde (s.93-108). Ankara: PegemA.
- Ekizoğlu, N., & Tezer, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ile matematik başarı puanları arasındaki ilişki. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 2 (1), 43-57.
- Elkhateeb, J., & Elhadeby, M. (2011). *Introduction to special education*. Amman: Dar El-fekr.
- Ellala, Z., & Alslaq, M.(2017). The Impact of using cooperative learning strategy on achievement of students with math learning disabilities. *American Journal of Educational Research*, 5 (6), 612-619,doi:10.12691/education-5-6-3.
- Enç, M.(1973).*Üstün beyin gücü* (s.201-221).Ankara:Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Ercan, Z. G. (2001). *Kaynaştırılmış ortamdaki normal gelişim gösteren çocukları 8-11 yaşları arasındaki öğrenme güçlüğü olan akranlarına karşı tutumlarının incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Erdem, R. (2017). Zihinsel yetersizliği olan çocuklar. A. Arı & M.Sönmez-Kartal (Ed.), *Tüm öğretmenlik programları için özel eğitime giriş* içinde (s.99-126). Konya: Eğitim.
- Erden, M. (1988). Öğrenciler arasındaki işbirliğine dayalı öğretim teknikleri. *Eğitim ve Bilim*, 12 (68), 57-60.
- Erdoğan, R. (2016). *Üstün zekâlı öğrenciler ve eğitimlerine yönelik tutum ölçeği*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Eripek, S. (2003).*Okulöncesi Dönemde Özel Eğitim*. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 756, s.16-41.

- Eripek, S. (2005). Özel gereksinimi olan çocuklar ve özel eğitim. S.Eripek (Ed.), *Özel eğitim* içinde (s.1-14). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Eripek, S. (2007). Özel eğitim ve kaynaştırma uygulamaları. S.Eripek (Ed.), *İlköğretimde Kaynaştırma Uygulamaları* içinde (s.1-21). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Eripek, S. (2011). Zihinsel yetersizliği olan çocuklar. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* içinde (s. 107-122). Ankara: Gündüz Eğitim.
- Eripek, S. (2012). *Zihin yetersizliği olan bireyler ve eğitimleri*. Ankara: Eğiten.
- Eripek, S., & Vuran, S. (2015). Zihinsel yetersizliği olan çocukları eğitimi. A. G. Akçamete (Ed.), *Genel eğitim okullarında özel gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* içinde. Ankara: Kök.
- Erkoç, A., & Artut, P.D (2016). Küme destekli bireyselleştirme tekniğinin 8. sınıf öğrencilerinin geometri başarılarına ve kalıcılığa etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 31 (1), 1-13. doi: 10.16986/HUJE.2015013972
- Eroğlu, A. (2016). Faktör analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* içinde. Ankara: Asil Yayınları.
- Ertürk, Z.(2016).*Ölçeklerin faktör yapısını belirlemede kullanılan açımlayıcı faktör analizi ve kümeleme analizi ile verilerin sınıflandırılmasında kullanılan diskriminant ve lojistik regresyon analizi tekniklerinin karşılaştırılması*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Eryenen, G. (2017). Özel eğitim ve rehberlik. İşmen Gazioğlu, E. & Mertol İlgar, Ş (Ed.), *Öğretmen ve öğretmen adayları için rehberlik* içinde (s.369-403). Ankara:Pegem.
- Eshun, B. A. (2004). Sex-differences in attitude of students towards mathematics in secondary schools. *Mathematics Connection*, 4 (1), 1-13.
- Esmer Orunlu, E.(2012). *İlköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji dersi karışımlar konusunun öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin başarılarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Evertson, C. (1982). Differences in instructional activities in higher and lower achieving junior high English and math classes. *Elementary School Journal*, 82, 329-350.
- Faust, J., & Paulson, D. (1998). Active learning in the college classroom. *Journal on Excellence in College Teaching*, 9 (2), 3-24.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2007). Cooperative learning. In Active learning: Models from the analytical sciences. *ACS Symposium Series*, 970 (4), 34–53.
- Feldman, R., Carter, E. W., Asmus, J. & Brock, M. E. (2015). Presence, proximity, and peer interactions of adolescents with severe disabilities in general education classrooms. *Exceptional Children*, 82 (2), 192–208. doi:10.1177/0014402915585481
- Fischer, F., Kollar, I., Mandl, H., & Haake, J. M. (2007). *Scripting computer-supported collaborative learning. Cognitive, computational, and educational perspectives* (p.4-13). New York: Springer.
- Foreman, P., & Arthur-Kelly, M. (2014). *Inclusion in action* (p.85-95). South Melbourne, Vic: Cengage Learning Australia.
- Forlin, C. (2001). Inclusion: Identifying potential stressors for regular class teachers. *Educational Research*, 43 (3), 235-245.
- Forlin, C., & Chambers, D. (2011). Teacher preparation for inclusive education: Increasing knowledge but raising concerns. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 39 (1), 17-32. doi:10.1080/1359866X.2010.540850
- Forlin, C., Loreman, T., Sharma, U., & Earle, C. (2009). Demographic differences in changing pre-service teachers' attitudes, sentiments and concerns about inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 13 (2), 195–209. doi:10.1080/13603110701365356
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2008). *Introduction to qualitative research. How to design and evaluate research in education*. Boston, MA: McGraw-Hill International Edition.
- Frey, N., & Fisher, D. (2010). Motivation requires a meaningful task. *English Journal*, 100 (1), 30-36.



- Friend, M. (2006). Students with physical and health disabilities. In *Special education: contemporary perspectives for school professionals, idea 2004 update edition* (Chapter: 13, pp: 486-527). Allyn and Bacon: Pearson.
- Friend, M., & Bursuck, W. D. (2014). *Including students with special needs: A practical guide for classroom teachers*. New Jersey: Pearson.
- Franzoi, S. L. (2003). *Social psychology* (3rd ed.). Boston: Mc. Graw Hill.
- Fuchs, W. (2010). Examining teachers' perceived barriers associated with inclusion. *Southeastern Regional Association of Teacher Educators Journal*, 19 (1), 30-35.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (1995). What's "special" about special education? *Phi Delta Kappan*, 76 (7), 522-531.
- Fuchs L., & Fuchs D. (1998). General educators' instructional adaptation for students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 21 (1), 23–33.
- Fuchs, L.S., Fuchs, D., & Kazdan, S. (1999). Effects of peer-assisted learning strategies on high school students with serious reading problems. *Remedial and Special Education*, 20 (5), 309-318.
- Fuchs, W. (2010). Examining teachers' perceived barriers associated with inclusion. *SRA-TE Journal*, 19 (1), 30-35.
- Fung, Y. Y. H. (2004). Collaborative online learning: interaction patterns and limiting factors, open learning. *The Journal of Open and Distance Learning*, 19 (2), 135-149.
- Gaddes, W. H. (1994). *Learning disabilities and brain function: A neuropsychological approach*. New York: Springer.
- Garcia, S. B., & Tyler, B. J. (2010). Meeting the needs of english language learners with learning disabilities in the general curriculum. *Theory Into Practice*, 49 (2), 113–120. doi:10.1080/00405841003626585.
- Gallagher D. J. (2001). Neutrality as a moral standpoint, conceptual confusion and the full inclusion debate. *Disability & Society*, 16 (5), 637-654. doi: 10.1080/09687590120070042.

- Garrote, A. (2017). The relationship between social participation and social skills of pupils with an intellectual disability: A study in inclusive classrooms. *Frontline Learning Research*, 5 (1), 1-15.
- Gelici, Ö. (2011). *İşbirlikli öğrenme tekniklerinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersi cebir öğrenme alanındaki başarı, tutum ve eleştirel düşünme becerilerine etkileri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Gelici, Ö., & Bilgin, İ. (2011). İşbirlikli öğrenme tekniklerinin tanıtımı ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 40-70.
- Gelici, Ö., & Bilgin, İ.(2012). İşbirlikli öğrenme tekniklerinin öğrencilerin cebir öğrenme alanındaki başarı, tutum ve eleştirel düşünme becerilerine etkileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (1), 9-32.
- Genç, Y., & Çat, G. (2013). Engellilerin istihdamı ve sosyal içerme ilişkisi. *Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Akademik İncelemeler Dergisi*, 8 (1), 331-358.
- Genç, Y., & Dalkılıç, P. (2013). Yaşlıların sosyal dışlanma sendromu ve toplumsal beklentileri. *Journal of Academic Social Science Studies International Journal of Social Science(JASSS)*, 6 (4), 461-482. DOI: <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS1390>.
- Gerber, M. M. (2011). A history of special education. In J. M. Kauffman & D. P. Hallahan (Eds.), *Handbook of special education* (p. 3-13). Rutledge, NY: Taylor and Francis Group.
- Ghaith, G. M. (2002). The relationship between cooperative learning, perception of social support and academic achievement. *System*, 30 (3), 263-273.
- Ghaith, G. M., & Shaaban, K. A. (2005). Cooperative learning for the disaffected ESL/EFL learners. *The International Journal on School Disaffection*, 13 (2), 44-47.
- Gill, D. L., & Williams, L. (2008). *Psychological dynamics of sport and exercise* (Third ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gillies, R.M., & Ashman, A.F. (2000).The effects of cooperative learning on students with learning difficulties in the lower elementary school.*The journal of especial education*, 34 (1), 19-27. doi: 10.1177/002246690003400102

- Gillies, R. M. (2004). The effects of cooperative learning on junior high school students during small group learning. *Learning and Instruction*, 14 (2), 197-213.
- Gillies, R. M., Ashman, A. F. & Terwel, J. (Eds.). (2008). The teacher's role in implementing cooperative learning in the classroom. New York: Springer.
- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and Teacher Education*, 26, 933-940. doi: 10.1016/j.tate.2009.10.034.
- Glesne, C. (2012). *Nitel araştırmaya giriş* (A. Ersoy ve P. Yalçınoğlu, Çev.). Ankara: Anı.
- Goe, L., & Stickler, L. (2008). *Research and policy brief: Teacher quality and student achievement: Making the most of recent research*. Washington, DC: National Comprehensive Center for Teacher Quality. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED520769.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Goldstein, S.(2002). Continuity of ADHD in adulthood: hypothesis and theory meet reality. In S.Goldstein & A.T.Ellison (Eds), *Clinician's to adult ADHD assesment and intervention* (p.25-39). California: Academic Press.
- Goldstein, H., & Morgan, L. (2002). Social interaction and models of friendship. In H. Goldstein, L. Kaczmarek, & K. English (Eds.), *Promoting social communication: Children with developmental disabilities from birth to adolescence* (p. 5-27). Baltimore, MD: Paul H Brookes Publishing.
- Gore, K. (2015). *Attitudes between students with disabilities and typically developing students*. (Master's thesis). Retrieved from. <http://mds.marshall.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1975&context=etd>.
- Goswami, U., & Bryant, P. (2007) *Children's cognitive development and learning* (Primary Review Research Survey 2/1a). Cambridge: University of Cambridge Faculty of Education. <https://www.cne.psychol.cam.ac.uk> sayfasından erişilmiştir.
- Gökdere, M. (2002).Sınıf öğretmenleri ile sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırma eğitimine yönelik tutum, endişe ve etkileşim düzeylerinin karşılaştırmalı incelenmesi.*Educational Science, Theory & Practice*, 12 (4), 2789-2799.

- Gökmen, F. (2007). Türkiye’de özürlü haklarının gelişimi. *Özveri dergisi*, 4 (2). <https://eyh.aile.gov.tr/yayin-ve-kaynaklar/ozveri-dergisi/8sayi-2007-cilt-4-sayi-2> sayfasından erişilmiştir.
- Görgeç, İ., & Tahta, H. (2005). Liselerde matematik öğretimi sürecindeki öğretmen davranışları ile öğrenci beklentilerinin karşılaştırılması. *Milli Eğitim Dergisi*, 33 (166), 113-122.
- Gözün, Ö., & Yıkılmış, A. (2004). Öğretmen adaylarının kaynaştırma konusunda bilgilendirilmelerinin kaynaştırmaya yönelik tutumlarının değişimindeki etkililiği. *Özel Eğitim Dergisi*, 5 (2), 65-77.
- Gresham, F.M. (1989). Assessment of treatment integrity in school consultation and prereferral intervention. *School Psychology Review*, 18 (1), 37-50.
- Gulliford, R., & Upton, G. (1992). *Special educational needs*. London: Routledge.
- Gumpel, T. P., & Frank, R. (1999). An expansion of the peer-tutoring paradigm: Crossage peer tutoring of social skills among socially rejected boys. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32 (1), 115-118.
- Güleryüz, Ş. (2009). *Kaynaştırma eğitime devam eden engelli öğrencilerin akranları ile ilişkilerinde karşılaştıkları sorunların değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Gülsar, A. (2014). *İşbirlikli öğrenmenin matematik başarısına etkisi ve bu yöntemle ilişkin öğrenci görüşleri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Gülsar, A., Tapan-Broutin, M. & İlkörücü, Ş. (2018). Effects on the mathematical success of the cooperative learning method and the students’ views regarding to the process. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 99 (99), 1-18. doi: 10.24106/kefdergi.356226
- Gündoğdu, K., & Silman, F. (2007). Bir meslek olarak öğretmenlik ve etkili öğretim (Teaching as a profession and effective teaching). Z. Cafoglu (Ed.), *Eğitim bilimine giriş: Temel kavramlar el kitabı (Introduction to education: Handbook of basic concepts)* içinde (s.259-292). Ankara: Grafiker.
- Gündüz, M.(2016). Enderun mektebi ve Osmanlı’da üstün yeteneklilerin eğitimi. *Eğitime bakış*, 37 (3), 11-20.

- Güner, Y., N., & Tutuk, T. (2017). Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim. A. Arı & M. Sönmez-Kartal (Ed.), *Tüm öğretmenlik programları için özel eğitime giriş* (s.17-37). Konya: Eğitim.
- Güngör, G., & Göksu, A. (2013). Türkiye’de eğitimin finansmanı ve ülkelerarası bir karşılaştırma. *Yönetim ve Ekonomi*, 20 (1), 59-72.
- Güngör, S. N., & Özkan, M. (2011). Fen ve Teknoloji öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci tutumuna etkileri üzerine bir çalışma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 47-59.
- Gürgür, H. (2008). *Kaynaştırma uygulamasının yapıldığı ilköğretim sınıfında işbirliği ile öğretim yaklaşımının incelenmesi* (s.1-3). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Gürgür, H. (2013). İşitme yetersizliğine sahip çocuklar. S. Vuran (Ed.), *Özel eğitim içinde* (s.255-288). Ankara: Maya.
- Gürgür, H.(2015). İşbirliği süreci.İ.H.Diken (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma içinde* (s.231-257). Ankara: Pegem.
- Gürkan, M. (2011). *Okullarımızda neden nasıl niçin kaynaştırma*. Ankara: Aygül matbaası. [https://orgm.meb.gov.tr/alt\\_sayfalar/yayimlar/kaynastirma/kaynastirma.pdf](https://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/yayimlar/kaynastirma/kaynastirma.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Gürol, M. (2004). Öğretim sürecinde iletişim, model ve uygulamalar. M. Gürol (Ed.), *Öğretimde planlama uygulama ve değerlendirme içinde* (s. 67-120). Elazığ: Üniversite Kitabevi.
- Gürsel, O. (2013). Görme yetersizliği olan öğrenciler. İ.H.Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (s. 219-252). Ankara: Pegem.
- Gürsel, O., & Vuran, S. (2013). Değerlendirme ve bireyselleştirilmiş eğitim programlarını geliştirme. İ.H.Diken (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma içinde* (s.194-221). Ankara: Pegem.
- Güven, Y.(2015).Özel eğitime giriş. A.Kulaksızoğlu (Ed.), *Farklı gelişen çocuklar içinde* (s.45-83). Ankara: Nobel.
- Güzel Özmen, R. (2003).Kaynaştırma ortamında eğitimsel düzenlemeler. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş içinde* (s.51-83). Ankara: Gündüz Eğitim.

- Güzel Özmen, R. (2005). Kaynaştırma ortamlarında öğretimsel düzenlemeler. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* içinde (s. 71-103). Ankara: Gündüz Eğitim.
- Güzel Özmen, R. (2013). Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler. İ. H. Diken (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* içinde (s. 335-366). Ankara: Pegem.
- Güven, E., & Tufan, E. (2010). Kaynaştırma sınıflarında işbirlikli öğrenme yöntemi ile müzik dersleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23 (2), 2010, 557-573.
- Güvenç H., & Açıkgöz, K. Ü. (2007). İşbirlikli öğrenme ve kavram haritalarının öğrenme stratejisi kullanımı üzerindeki etkileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7 (1), 95-127.
- Haager, D., & Vaughn, S. (1995). Parent, teacher, and self-reports of the social competence of students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 28 (4), 205-215.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R., L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (Fifth edition). United States: Prentice-Hall, Inc.
- Haager, D., & Klingner, J. K. (2005). *Differentiating instruction in inclusive classrooms*. Columbus, OH: Merrill.
- Hallahan, D. P., & Mercer, C. D. (2001). Learning disabilities, historical perceptions. Executive summary. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED458756.pdf>. sayfasından erişilmiştir.
- Hallahan, D. P., & Kauffman, J. M. (2003). *Exceptional learners: Introduction to special education* (9th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Hammill, D (1990). On defining learning disabilities: An emerging consensus. *Learning Disabilities*, 23 (2), 74-83.
- Hamstra-Bletz, L., & Blöte, A. W. (1993). A longitudinal study on dysgraphic handwriting in primary school. *Journal of Learning Disabilities*, 26 (10), 689-699.
- Hardman, M. L., Drew, C. J. & Egan, M. W. (2017). Intellectual and developmental disabilities (p.204-230). In *Human exceptionality: School, community, and family*. Toronto: Nelson Education.

- Hekimler, O. (2012). Yoksulluk mu yoksunluk mu? Sosyal dışlanma üzerine bir değerlendirme. *Tekirdağ S.M.M.M. Odası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 1-28.
- Hendry, G. D., & Davy, H. P. (2005). Independent student study groups. *Medical Education*, 39 (7), 672-679. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02199>
- Heubeck, B., & Neill, J. T. (2000). Confirmatory factor analysis and reliability of the mentalhealth inventory for australian adolescents. *Psychological Reports*, 87, 431- 440.
- Heward, W. L. (2013). *Exceptional children-an introduction to special education*. The Ohio University. Pearson Education.
- Hinds, P. J., Carley, K. M., Krackhardt, D. & Wholey, D. (2000). Choosing work group members: Balancing similarity, competence, and familiarity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 81 (2), 226-251. doi:10.1006/obhd.1999.2875.
- Hirano, K. A., & Rowe, D. A. (2016). A conceptual model for parent involvement in secondary special education. *Journal of Disability Policy Studies*. Vol. 27 (1) 43-53. doi: 10.1177/ 1044 207315583901.
- Hogg, M., & Vaughan, G. (2005). *Social Psychology (4th edition)*. London: Prentice-Hall.
- Holloway, M. S. (2004). The use of cooperative action learning to increase music appreciation students' listening skills. *College Music Symposium*, 44, 83-93.
- Holmes, S.B.(2011). Improving the social interactions between students with disabilities and their peers: a comparison of interventions. (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://shareok.org/bitstream/handle>.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., Mc Gee, G., Odom, S. & Wolery, M. (2005). The use of single subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children*, 71 (2), 165–179.
- Hossain, A., & Tarmizi, R.A. (2011). Cognitive and affect outcomes of group learning among secondary learners in Bangladesh. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28, 845-850. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.155>
- Howes, A. J., Davies, S. M. B. & Fox, S. (2009) *Improving the context for inclusion: personalising teacher development through collaborative action research*. Abingdon: Routledge.

- Hu L.T., & Bentler P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multi disciplinary Journal*, 6 (1), 1-55.
- Huiping, N., & Garry, H. (2010). The effectiveness of cooperative learning in teaching English to Chinese tertiary learners. *Effective Education*, 2 (2), 99-116.
- Hussain, R. M. R. (2004). A collaborative learning experience of evaluating a web-based learning tool. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology (MOJIT)*, 1 (2), 67-72.
- Hwang, Y., & Evans, D. (2011). Attitudes towards Inclusion: Gaps between Belief and Practice. *International Journal of Special Education*, 26 (1), 136-146.
- Idol, L. (2006). Toward inclusion of special education students in general education: A program evaluation of eight schools. *Remedial and Special Education*, 27 (2), 77-94.
- Ishtiaq, M., Ali, Z., & Salem, M. (2017). An experimental study of the effect of student teams achievement divisions (STAD) on vocabulary learning of efl adult learners. *Arab World English Journal*, 8 (3), 356-375. doi: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol8no3.23>.
- İflazoğlu, A. (1999). *Küme destekli bireyselleştirme tekniğinin temel eğitim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ve matematiğe ilişkin tutumları üzerindeki etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- İflazoğlu, A. (2000). Küme destekli bireyselleştirme tekniğinin temel eğitim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ve matematiğe ilişkin tutumları üzerindeki etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (6), 159-172.
- İlhan, L. (2008). Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda beden eğitimi ve sporun sosyalleşme düzeyine etkisi *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16 (1), 315-324.
- İlk, G. (2014). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarına yönelik görüşlerinin ve deneyimlerinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum algı iletişim* (5. Baskı). İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınları.



- İstifci, I., & Kaya, Z. (2011). Collaborative learning in teaching a second language through the internet. *Turkish Online Journal of Distance Education (TOJDE)*, 12 (4), 88-96
- İşeri, E. ve Sarı, B., A., (2008). Çocuklukta bilişsel gelişim ve bozuklukları: zeka geriliği ve öğrenme bozuklukları. S. Karakaş. (Ed.), *Kognitif nörobilimler içinde* (s. 489-506). Ankara: Nobel.
- İzci, E. (2005). Sınıf öğretmeni adaylarının “özel eğitim” konusundaki yeterlikleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (14), 106-114.
- Jenkins J. R., Antil L. R., Wayne S. K., Vadasy P. F. (2003). How cooperative learning works for special education and remedial students. *Exceptional Children*, 69 (3), 279–292.
- Jenkins, J. R., & O’Connor, R. E. (2003). Cooperative learning for students with learning disabilities: Evidence from experiments, observations, and interviews. In Graham, S., Harris, K., & Swanson. L. (Eds.), *Handbook of learning disabilities* içinde (p. 417-430). New York: Guilford.
- Johnsen, S. (2009). Improving achievement and attitude through cooperative learning in math class. Action research projects. University of Nebraska.. <http://digitalcommons.unl.edu/mathmidactionresearch/64> sayfasından erişilmiştir.
- Johnson, D., & Johnson, R (1987). *Learning together and alone*. NJ: Prentice- Hall.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. & Smith, K.A.(1991). *Active learning: cooperation in th e college classroom*.Edina MN: Interaction Book.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1999). What makes cooperative learning work. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED437841.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Stanne, M. B. (2000). Cooperative learning methods: A meta-analysis. MN: University of Minnesota. [http://archives.evergreen.edu/masterstheses/Accession8910MIT/Stauffer\\_MIT2013.pdf](http://archives.evergreen.edu/masterstheses/Accession8910MIT/Stauffer_MIT2013.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Johnson, D. W. and Johnson, R. T. (2005). Student motivation in cooperative groups, social interdependence theory. R. M. Gillies & A. F. Ashman (Ed.), In *Cooperative learning* (p. 136-176). London and New York: Taylor and Francis.

- Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Smith, K. (2007). The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings. *Educational Psychology Review*, 19 (1), 15-29
- Johnson, D. W., Johnson, R. & Holubec, E. (2013). *İşbirlikli öğrenme el kitabı* (A.Kocabaş, Çev.Ed.).Ankara; Pegem.
- Johnson, A. P. (2015). *Eylem araştırması el kitabı*. (Y. Uzuner & M. Özten Anay, Çev.). Ankara: Anı.
- Johnston, C. G., James, R. H., Lye, J. N. & McDonald, I. A. (2000). An evaluation of collaborative problem solving for learning economics. *Journal of Economic Education*, 31 (1), 13-29.
- Joyce, T. Bankhead, I., Davidson, T., King, S., Liddiard, H. & Willner, P.(2015).*Guidance on the assessment and diagnosis of intellectual disabilities in adulthood* (s.1-39).UK. Leicester: The British Psychological Society. <https://www.rcpsych.ac.uk/pdf/ID%20assessment%20guidance.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Jöreskog, K.G., & Sörbom, D. (1993). *Lisrel 8: structural equation modeling with the simply command language*. Hillsdale: Erlbaum Associates Publishers.
- Kaczmarek, A. (2002). Assessment of social-communicative competence: An interdisciplinary model. In H. Goldstein, L. Kaczmarek & K. English (Eds.), In *Promoting social communication: Children with developmental disabilities from birth to adolescence* (p. 55-117). Baltimore, MD: Paul H Brookes Publishing.
- Kadir, S. A., Wong, S. L., Luan, W. S., Pihie, Z. A. L., Noran, F. Y., Yacob, N. F., Tarmizi, R. A. & Elian, H. (2005). The effect of cooperative learning strategy on peer attachment. *Pakistan Journal of Physiological Research*, 20 (4), 121-131.
- Kagan, N., Schauble, P., Resnikoff, A., Danish, S. J. & Krathwohl, D. R. (1969). Interpersonal process recall. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 148 (4), 365-374.
- Kagan, S. & Kagan, M. (2009). *Kagan cooperative learning*. San Clemente, California: Kagan Publishing.
- Kağıtçıbaşı, Ç., & Cemalcılar, Z. (2014). *Dünden bugüne insan ve insanlar sosyal psikolojiye giriş* (16th ed.). İstanbul: Evrim.

- Kalaycı, Ş. (2016). *Spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (7. baskı). Ankara: Asil.
- Kan, A. (2008). Ölçme aracı geliştirme. S.Tekindal (Ed.) *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* içinde (s.240-267). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kançeşme, C.(2015). *Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilere sayıların İngilizce yazımının öğretiminde eşzamanlı ipucu ile kapat-kopyala-karşılaştır yöntemlerinin etkililiklerinin karşılaştırılması*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kara, Z.(2016). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi öğrencilerine yönelik tutumlarının etkileyen faktörlerin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Karabekiroğlu, K. (2012). *Aman dikkat: Dikkat ve öğrenme sorunları*. İstanbul: Say.
- Karasar, N.(2016).*Bilimsel araştırma yöntemi*. (31.baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasu, N.(2015).Üstün zeka/yetenek, dil ve konuşma bozukluğu, otizm spektrum bozukluğu.İ.H.Diken (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma* içinde (s.164-191). Ankara:Pegem.
- Kargın, T.(2003). Cumhuriyet’ in 80. yılında özel eğitim. *Milli Eğitim Dergisi*, 160 (11).
- Kargın, T. (2004). Kaynaştırma: Tanımı, gelişimi ve ilkeleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5 (2), 1-13.
- Kargın, T. (2006). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamaları*. A.Oktay & Ö.P.Unutkan. (Ed.), İstanbul: Morpa.
- Kargın, T. (2007). Eğitsel değerlendirme ve bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama süreci. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 8 (1), 1-13.
- Kargın, T. (2010). Kaynaştırma eğitimi. N. Baykoç, (Ed.), *Öğretmenlik programları için özel eğitim* içinde (s.66-90). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Kargın, T. (2013). Bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama ve öğretimin bireyselleştirilmesi. İ.H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* içinde (59-87). Ankara: Pegem.

- Kargın, T., Guldenoglu, & B., Sahin, F. (2010) Opinions of the general education teachers on the modification for students with special needs in general education classes. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 10 (4), 2431-2464.
- Karkaç, N.N. (2013). *Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin empatik eğilim düzeylerinin çalıştıkları engel türüne ve bazı değişkenlere göre incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kartal, Ş. (2014). *İşbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutumlarına ve başarılarına etkileri (Nevşehir Üniversitesi örneği)*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kartal, Ş.,& Özbek, R. (2017). İşbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutumlarına ve başarılarına etkileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (2), 796-820.
- Kartopu, S.(2013). *Özel eğitim okullarında görev yapan görsel sanatlar dersi öğretmenlerinin mesleki sorunları*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Katranç, Y.(2014). *İşbirliğine dayalı öğrenme ortamlarında problem oluşturma çalışmalarının matematiksel anlamaya ve problem çözme başarısına etkisi*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Katz, D. (1960). The functional approach to the study of attitudes. *Public Opinion Quarterly*, 24 (2), 163–204.
- Kaya, F. (2013). The role of peer nomination forms in the identification of lower elementary gifted and talented students. *Educational Research and Reviews*, 8 (24), 2260-2269. doi:10.5897/ERR2013.1674
- Kaya, İ. (2005). *Anasınıfı öğretmenlerinin kaynaştırma (entegrasyon) eğitimi uygulamalarında yeterlilik düzeylerinin değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kaya, Ö. (2013). Özel eğitimde roller ve sorumluluklar. S. Vuran (Ed.), *Özel Eğitim içinde* (s. 32- 48). Ankara: Maya.
- Kaya, S. (2007). *Görsel sanatlar eğitiminin zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitimine katkısı*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Kayhan, N., Şengül, A. & Piştav Akmeşe P. (2012). Second stage of primary teachers candidates investigation on the opinions of mainstreaming. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1 (3), 268-278.
- Ke, X., & Liu, J.(2015).Intellectual disability.J.M.Rey (Ed.), In IACAPAP textbook of child and adolescent mental health (Section C Chapter 1, p. 1-25). <http://iacapap.org/wp-content/uploads/C.1-Intellectual-Disability.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Keçeli Kaysılı, B.(2008). Akademik başarının artırılmasında aile katılımı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 9 (1) 69-83.
- Kelley, K., & Preacher, K. J. (2012). On effect size. *Psychological Methods*, 17 (2), 137–152.
- Keppel, G., & Wickens, T.D.(2003).*Design and analysis: A researcher's handbook* (4th ed.).Englewood Cliffs, NJ:Prentice Hall.
- Kerr, N. L., & Bruun, S. E. (1983). Dispensability of member effort and group motivation losses: Free-rider effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44 (1), 78-94. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.78>
- Kılıç, A. (2010). Learner-centered micro teaching in teacher education. *International Journal of Instruction*, 3 (1), 77-100.
- Kılıç, A. (2011) *Okul öncesi öğretmenlerinin engelli öğrencilerin kaynaştırılmasına yönelik bilgilendirilmelerinin kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin değişmesindeki etkililiği*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kılıç, D. (2008). The effects of the jigsaw technique on learning the concepts of the principles and methods of teaching. *World Applied Sciences Journal*, 4 (1) , 109-114.
- Kılıç, H., Aslan-Tutak, F. & Ertuş, G. (2014). TIMSS merceğiyle ortaokul matematik öğretim programındaki değişiklikler. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (2), 129-141.
- Kılınç Alpat, S., Uyulgan, M., Şeker, S., Altaş, H. & Gezer, E. (2017). Effect of cooperative learning on academic achievement and opinions of the 10th grade students' in the topic of nanotechnology at secondary level. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (1), 27-57. doi: 10.17679/inuefd.286128.

- Kırcaali-İftar, G. (1992). Özel eğitimde kaynaştırma. *Eğitim ve Bilim*, 16, 45-50.
- Kırcaali-İftar, G. (1998). Özel gereksinimli bireyler ve özel eğitimi. S. Eripek (Ed.), *Özel eğitim içinde* (s.3-12).Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kırcaali-İftar, G. (1998a). Kaynaştırma ve destek özel eğitim hizmetleri. S. Eripek (Ed.), *Özel eğitim içinde* (s.17-22). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Kırcaali İftar, G. (2012). Özel gereksinimi olan diğer öğrenciler. S. Eripek (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma içinde* (s. 125-137). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Killian, M., & Bastas, H. (2015). The effects of an active learning strategy on students' attitudes and students' performances in introductory sociology classes. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 15 (3), 53-67.
- King-sears, M.E., & Cummings, C. (1996). Inclusive practices of classroom teachers. *Remedial and Special Education*, 17 (4), 217-225.
- Kingston, N.M., Karvonen, M., Thompson, J.R., Wehmeyer, M.L. & Shogren, K.A. (2017) Fostering Inclusion of students with significant cognitive disabilities by using learning map models and map-based assessments. *Inclusion*, 5 (2), 110-120.
- Klein, J. D. (2000). Effects of Informal Cooperative Learning and the Affiliation Motive on Achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 25 (3), 332-341.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling: issues and practical considerations*. New York: The Guildford Press.
- Knoell, C. M., & Crow, S. R. (2013). Exploring teacher influence on the lives of students from diverse elementary schools in a rural midwestern community. *International Journal of Psychology:A Biopsychosocial Approach*, 13, 31-48. doi:10.7220/1941-7233.13.2
- Koballa, T. R. (1988). Attitude and related concepts in science education. *Science Education*, 72 (2), 115-126.DOI: 10.1002/sce.3730720202.
- Koca, S. (2011). *İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik başarı, tutum ve kaygılarının öğrenme stillerine göre farklılığının incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Kocabaş, A., & Uysal, G. (2006 Nisan). *İlköğretimde işbirlikli öğrenmenin müzik öğretiminde sınıf atmosferi ve şarkı söyleme becerileri üzerindeki etkisi*. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, Denizli Üniversitesi, Denizli.
- Kocabıyık, D. (2015). *İşitme engelli bireylere yönelik Türkiye ve İngiltere'de uygulanan anadil eğitiminin karşılaştırılması*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Koç, Y. (2014). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin işbirlikli öğrenme modeli hakkında bilgilendirilmesi, bu modeli sınıfta uygulamaları ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi: Muş il örneği*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Koç, B. (2015). *İşbirlikli öğrenme yönteminin matematik dersindeki erişiyeye, kalıcılığa ve sosyal beceriye etkisi* (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kohler, F. W., Strain, P. S., Hoyson, M., Davis, L., Donina, W. M., & Rapp, N. (1995). Using a group-oriented contingency to increase social interactions between children with autism and their peers: A preliminary analysis of corollary supportive behaviors. *Behavior Modification, 19* (1), 10-32.
- Konrot, A. (2003). İletişim yetersizliği olan çocuklar. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* içinde (s. 263-289), Ankara: Gündüz Eğitim.
- Koontz, K. L., & Berch, D. B. (1996). Identifying simple numerical stimuli: Processing inefficiencies exhibited by arithmetic learning disabled pupils. *Mathematical Cognition, 2* (1), 1-23.
- Korkmazlar, Ü. (2015). Öğrenme bozukluğu ve özel eğitim. A. Kulaksızoğlu (Ed.), *Farklı gelişen çocuklar* içinde (s.105-123). Ankara: Nobel.
- Korkmazlar, Ü., & Sürücü, Ö. (2007). Öğrenme bozuklukları. A. A. Soykan & T.Y. Işık (Ed), *Çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları* içinde (s. 307-326). İstanbul: Golden.
- Koster, M., Pijl, S. J., Nakken, H. & Van Houten, E. (2010). Social participation of students with special needs in regular primary education in The Netherlands. *International Journal of Disability, Development & Education, 57* (1), 59-75.

- Koster, M., Minnaert, E. M., Nakken, H., Pijl, S. L., & Houten, E. J. (2010a). Social participation of students with special needs in inclusive education: Validation of the social participation questionnaire. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29 (3),199- 213.
- Kotrlik, J. W., Williams, H. A., & Jabor, M. K. (2011). Reporting and interpreting effect size in quantitative agricultural education research. *Journal of Agricultural Education*, 52 (1), 132-142. doi: 10.5032/jae.2011.01132.
- Köroğlu, E.(2013).*DSM 5 Tanı ölçütleri başvuru el kitabı*. Ankara: HYB Yayınları
- Krahe, B., & Altwasser, C. (2006). Changing negative attitudes towards person with physical disabilities. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 16 (1), 59- 69.
- Kubiszyen, T. ve Borich, G. (2013). *Educational testing and measurement: classroom application and practice*. (10th ed.) Indianapolis:John Wiley ve Sons, INC.
- Kurbanoglu, N. İ., & Takunyacı, M. (2012). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı, tutum ve özyeterlik inançları bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9 (1), 111-130.
- Kurt, O. (2013). Yetersizlik türleri. Tekin İftar, E.(Ed.). *Özel gereksinimli bireyler ve bakım hizmetleri* içinde (s.22-43). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları No: 561.
- Kusumayanti, F. (2014). *The implementation of cooperative learning model type team assisted individualization (TAI) to improve student's accounting learning activity*. (Undergraduate's thesis). Retrieved from <http://eprints.uny.ac.id/15567/1/UNDERGRADUATE%20THESIS.pdf>
- Kuyini A. B., & Desai, I. (2008). Providing instruction to students with special needs in inclusive classrooms in Ghana: Issues and challenges. *International Journal of Wholeschooling*, 4 (1) 22-38.
- Küçükali, A.(2014). Engellilere Uygulanan Sosyal Politikaların Değerlendirilmesi Atatürk Üniversitesi Örneği. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (1), 59-86.
- Laal, M. (2013).Positive interdependence in collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93,1433–1437. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.058>



- Lagae, L. (2008). Learning disabilities: definitions, epidemiology, diagnosis, and intervention strategies. *Pediatric Clinics of North America*, 55 (6), 1259-1268.
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for -tests and ANOVAs. *Front Psychol*, 4, 1-12.
- Lamport, M. A., Graves, L. & Ward, A.(2012).Special needs students in inclusive classrooms: the impact of social interaction on educational outcomes for learners with emotional and behavioral disabilities. *European Journal of Business and Social Sciences*, 1 (5), 54-69,
- Langworthy, A. (2015). *Influence of cooperative learning strategies for English language learners with disabilities*. (Master's thesis). Retrieved from. <https://dspace.sunyconnect.suny.edu/handle/1951/65728>
- Lavasani, M.G., Afzali, L., Borhanzadeh, S., Afzali, F. & Davoodi, M. (2011). The effect of cooperative learning on the social skills of first grade elementary school girls. *Procedia-Social and Behavioral Sciences Journal*, 15 (2011), 1802-1805.
- Law, Q.P.S., So, H.F.C. & Chung, J.W. Y.(2017). Effect of collaborative learning on enhancement of students' self-efficacy, social skills and knowledge towards mobile apps development. *American Journal of Educational Research*. 5 (1), 25-29. doi: 10.12691/education-5-1-4.
- Lawter, S.(2015). *Fostering inclusion in the classroom through cooperative learning*. (Master's thesis). Retrieved from [https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/68665/1/Lawther\\_Sarah\\_C\\_201506\\_MT\\_MTRP.pdf](https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/68665/1/Lawther_Sarah_C_201506_MT_MTRP.pdf)
- Lerner, J. (2003). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching practices*. Boston: Houghton.
- Leary, M.R. (2010). Affiliation, acceptance, and belonging. In S.T. Fiske, D.T. Gilbert & G. Lindzey (Eds.), In *Handbook of social psychology* (Vol. 2, p. 864–897). New York, NY: Wiley.
- Lee, L. W., & Low, H. M. (2013). Unconscious' inclusion of students with learning disabilities in a Malaysian mainstream primary school: Teachers' perspectives. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 13 (3), 218-228.

- Learning Disabilities Association of Minnesota (2005). Dyscalculia defined . *NetNews an online newsletter devoted to adult literacy*, 5 (4), 1-6.
- Lewis, R. B., & Doorlag, D. H. (2011). *Teaching students with special needs in general education classrooms*. (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Li, D., Remedios, L. & Clarke, D. (2010). Chinese students' perception of out-of-class group work in Australia. *The Australian Educational Researcher*, 37 (3), 95-112.
- Li, M.P. & Lam, B.H. (2013). *Cooperative learning*.[https://www.eduhk.hk/aiclass/Theories/cooperativelearningcoursewriting\\_LBH%2024June.pdf](https://www.eduhk.hk/aiclass/Theories/cooperativelearningcoursewriting_LBH%2024June.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Liang, T. (2002). *Implementing cooperative learning in efl teaching: process and effects*. (Master's thesis). Retrieved from [https://www.asian-efl-journal.com/Thesis\\_Liang\\_Tsailing.pdf](https://www.asian-efl-journal.com/Thesis_Liang_Tsailing.pdf)
- Liederman, J., Kantrowitz, L., & Flannery, K. (2005). Male vulnerability to reading disability is not likely to be a myth a call for new data. *Journal of Learning Disabilities*, 38 (2), 109-129.
- Lin, S. C., & Lin, Y. M. (2011). Inventory of learning attitudes of vocational high school students. *Journal of Statistics and Management Systems*, 14 (3), 685-699. doi:10.1080/09720510.2011.10701579.
- Lindsay, S., Proulx, M., Scott, H., & Thompson, N. (2014). Exploring teacher's strategies for including children with autism spectrum disorder in mainstream classrooms. *International Journal of Inclusive Education*, 18 (2), 101-122. DOI: 10.1080/13603116.2012.758320.
- Link, S. (2008). Mainstreaming in the public schools. *EBSCO Research Starters*, p.7. Retrieved from <http://dswleads.com/Ebsco/Mainstreaming%20in%20the%20Public%20Schools.pdf>.
- Liston, A. G., Nevin, A. & Malian, I. (2009). What do paraeducators in inclusive classrooms say about their work? Analysis of national survey data and follow-up interviews in California. *TEACHING Exceptional Children Plus*, 5 (5), 2-17.

- Llewellyn, A. (2000). Perceptions of mainstreaming: A systems approach. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42 (2) , 106-115.
- Lozman, T. (2009). *Straight talk about inclusive education*. CASS Connections, Spring.
- Lorger, T., Schmidt, M. & Vukman, K.B.(2015). The social acceptance of secondary school students with learning disabilities. *C.E.P.S. Journal*, 5 (2) ,177-194.
- MacCathy, K. (2006) *Full Inclusion:The benefits and disadvantages of inclusive schooling an overview*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED496074.pdf>.
- Machado, J.M. (2012). *Early childhood experiences in language arts:Early Literacy*.(10th Ed.) Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- MacMillan, D. L., Gresham, F. M., & Forness, S. R. (1996). Full inclusion: An empirical perspective. *Behavioral Disorders*, 21 (2), 145-159.
- Madden, N. A., & Slavin, R. E. (1983). Effects of cooperative learning on the social acceptance of mainstreamed academically handicapped students. *Journal of Special Education*, 17 (2), 171–182.
- Maden, S. (2011). Jigsaw I tekniğinin yazılı anlatım becerisi akademik başarısına etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11 (2), 901-917.
- Makewa, L. N., Gitonga, D., Ngussa, B., Njoroge, S. ve Kuboja, J.(2014).Frustration factor in group collaborative learning experiences. *American Journal of Educational Research* 2 (11A) 16-22.
- Mallinger, M. (1998). Collaborative learning across borders. *Journal on Excellence in College Teaching*, 9 (1), 53-68.
- Mandal, R.R. (2009). Cooperative learning strategies to enhance writing skill. *The Modern Journal of Applied Linguistics*, 1 (2), 93-102.
- Marsh, H.W., & Hocevar, D. (1988). A new more powerful approach to multitrait multi method analyses: Application of second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Applied Psychology*, 73 (1), 107-117.
- Mastropieri, M., & Scruggs, T. (2010). *The inclusive classroom: Strategies for effective differentiated instruction*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.

- Maure, L. M., & Marimon, . G. (2014). Examining the role of college student's approach to math. *Educational Research and Reviews*, 9 (19), 761-770.
- Maviş, İ. (2013). Dil ve konuşma bozukluğu olan öğrenciler. İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (s.300-330). Ankara: Pegem.
- McGraw, P., & Tidwell, A.(2001).Teaching group process skills to MBA students: a short workshop. *Education Training*, 43 (3),162-171.
- McCray, E. D., & McHatton, P. A. (2011). "Less afraid to have them in my classroom": Understanding pre-service general educators' perceptions about inclusion. *Teacher Education Quarterly*, 38 (4), 135-155.
- McGrath, K. F., & Bergen, P. V. (2015). Who, when, why and to what end? Students at risk of negative student–teacher relationships and their outcomes. *Educational Research Review*, 14, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.12.001>
- McKillup, S. (2012). *Statistics explained: An introductory guide for life scientists* (Second edition). United States: Cambridge University Press.
- McLeskey, J., Waldron, N. & Redd, L. (2014). A case study of a highly effective inclusive elementary school. *The Journal of Special Education*, 48 (1), 59–70.
- McMaster, K. N., & Fuchs, D. (2002). Effects of cooperative learning on the academic achievement of students with learning disabilities: An update of Tateyama-Sniezek's review. *Learning Disabilities Research & Practice*, 17 (2), 107-117.
- McMillan, J.H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry*. Boston: Pearson Education.
- McPhillips, T., & Shevlin, M. (2009). Evaluating the teaching and learning experience for the child with dyslexia in special and mainstream settings in Ireland. *Support For Learning*, 24 (2), 63–72. doi:10.1111/j.1467-9604.2009.01401.x
- MEB (2005). Millî Eğitim Bakanlığı eğitim ve öğretim çalışmalarının plânlı yürütülmesine ilişkin yönergede değişiklik yapılmasına dair yönerge. *Millî Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, 68 (2575), 603.
- MEB (2008). *Özel öğrenme güçlüğü destek eğitim programı* (s.4-8).Ankara
- MEB. (2010). *Okullarımızda neden, nasıl, niçin kaynaştırma kılavuzu*. Ankara.

- MEB. (2013). *Ortaokul matematik dersi öğretim programı*. Ankara: Komisyon
- MEB. (2014). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB. (2015). *Çocuk gelişimi / zihinsel engelliler*. Milli Eğitim Bakanlığı Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü. [http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/Zihinsel%20Engelliler.pdf](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Zihinsel%20Engelliler.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- MEB. (2015a). *Destek eğitim odası*. [https://orgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2015\\_07/24014806\\_destekodasi2.sra.pdf](https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_07/24014806_destekodasi2.sra.pdf) sayfasından erişilmiştir..
- MEB (2015b). *Temel eğitimden ortaöğretime geçiş ortak sınav başarısının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Ankara: MEB Yayınları. <http://odsgm.meb.gov.tr/test/analizler/docs/Ortak-Sinavlar-Arastirma-Raporu.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- MEB (2016). *PISA 2015 ulusal rapor*. Ankara: MEB Yayınları. [http://odsgm.meb.gov.tr/test/analizler/docs/PISA/PISA2015\\_Ulusal\\_Rapor.pdf](http://odsgm.meb.gov.tr/test/analizler/docs/PISA/PISA2015_Ulusal_Rapor.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- MEB. (2017a). *Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamaları genelgesi (2017/28)*. [https://orgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_09/21112929\\_kaynastirma\\_genelge.pdf](https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_09/21112929_kaynastirma_genelge.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- MEB. (2017b). *Milli Eğitim Bakanlığı strateji geliştirme başkanlığı istatistikleri örgün eğitim*. <https://sgb.meb.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- MEB. (2017c). Milli eğitim bakanlığı özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğü bağlı okul ve kurumlar. <http://orgm.meb.gov.tr/butce/SORGU001Liste.asp> sayfasından erişilmiştir.
- MEB.(2017d). *Destek eğitim odası*. [https://orgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/](https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/) sayfasından erişilmiştir.
- MEB.(2017e). *Özel eğitim sınıfları*. [https://orgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar](https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar) sayfasından erişilmiştir.
- MEB.(2017f). *Evde eğitim hizmetleri*. Erişim tarihi:03.06.2017.URL: [https://orgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/](https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/) sayfasından erişilmiştir.

- Med, D.B., Desgeorges, J. & White, K.R.(2016). The role of family-led disability organizations in supporting families with hearing-related concerns. *The Journal of Early Hearing Detection and Intervention*, 1 (1), 13-20.
- Medley, A., Kennedy, C. O'Reilly, K. & Sweat, M. (2009). Effectiveness of peer education interventions for HIV prevention in developing countries: A Systematic Review and meta – analysis. *AIDS Education and Prevention*, 21 (3), 181 – 206.
- Meijer, C. (2010). *Inclusive education: a way to promote social cohesion. inclusive education: facts and trends*. Paper presented at the International Conference Madrid.<http://www.inclusive-education-in-action.org/> sayfasından erişilmiştir.
- Melekoglu, M. A., Çakıroğlu, O. & Malmgren, K. W. (2009). Special education in Turkey. *International Journal of Inclusive Education*, 13 (3), 287-298.
- Melekoğlu, M.(2015). Öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, duygu davranış bozukluğu.İ.H. Diken (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma* içinde (s.90-117).Ankara:Pegem.
- Melekoğlu, M.(2017). Özel öğrenme güçlüğüne giriş. M.A.Melekoğlu & O.Çakıroğlu (Ed.), *Özel öğrenme güçlüğü olan çocuklar* içinde (s.15-44).Ankara:Vize.
- Melekoğlu, M. ve Balıkçı, Ö.S. (2017). Özel öğrenme güçlüğü olan çocuklar. A. Arı, & M.Sönmez Kartal (Ed.), *Tüm öğretmenlik programları için özel eğitime giriş* içinde (s.151-169). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Memduhoğlu, H. B., Çiftçi, S. & Özok, H. İ. (2014). İşbirlikli öğrenmenin yabancı dil öğretimindeki önemine ilişkin öğretmen görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (2), 1-14.
- Merakou, K., & Kourea-Kremastinou, J. (2006). Peer education in HIV prevention: an evaluation in schools. *European Journal of Public Health*, 16 (2), 128–132.
- Mercendetti, D. (2010). *Connecting social skills and cooperative learning*. (Master's thesis). Retrieved from <https://digitalcommons.brockport.edu>.
- Mercer, C.D. (1997). *Students with learning disabilities* (5th ed.). New York: Macmillan.
- Merrel, K. W., & Gimpel, G. A. (1998). *Social skills of children and adolescents*. New Jersey: Larence Erlbaum.

- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (S.Turan, Çev.). Ankara: Nobel.
- Mertler, C. A., & Vannatta, R. A. (2005). *Advanced and multivariate statistical methods: Practical application and interpretation*. United States: Pyrczak Publishing.
- Meteetham, P. (2001). *Case study of cooperative learning by using jigsaw technique with second-year English major students at Naresuan University*. (Master's thesis). Retrieved from <http://mulinet11.li.mahidol.ac.th/e-thesis/scan/4236318.pdf>.
- Mfuthwana, T. (2016). *Teachers' perspectives regarding the role of district-based support teams as well as inclusive education teams in establishing inclusive schools*. (Master's thesis). Retrieved from [http://scholar.sun.ac.za/bitstream/handle/10019.1/98662/mfuthwana\\_teachers\\_2016.pdf](http://scholar.sun.ac.za/bitstream/handle/10019.1/98662/mfuthwana_teachers_2016.pdf).
- Miles, S., & Singal, N. (2010). The Education for All and inclusive education debate: conflict, contradiction or opportunity? *International Journal of Inclusive Education*, 14 (1), 1-15.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2015). *Genişletilmiş bir kaynak kitap: Nitel veri analizi* (S. Akbaba Altun ve A. Ersoy, Çeviri Editörleri). Ankara: Pegem.
- Millis, B. J. (2009). Becoming an effective teacher using cooperative learning: A personal odyssey. *Peer Review*, 11 (2), 17-21.
- Minisker, M. (2006). Matematiğin doğası, yapısı ve işlevi. H.Gür (Ed.), *Matematik öğretimi içinde* (s.11-17). İstanbul: Lisans.
- Moll, K., Kunze, S., Neuhoff, N., Bruder, J. & Schulte-Körne, G. (2014). Specific learning disorder: Prevalence and gender differences. *PLoS ONE*, 9 (7), 1-8. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0103537>.
- Moon, J. (2010). *Learning journals and logs, ucd teaching and learning/ resarces*. [http://racma.edu.au/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=216](http://racma.edu.au/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=216) sayfasından erişilmiştir.
- Morningstar, M. E, Shogren, K. A., Lee, H., & Born, K. (2015). Preliminary lessons about supporting participation and learning in inclusive classrooms. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 40 (3), 192-210.

- Motavallı, N.M. (2000). Ergenlik çağı psikososyal gelişim özellikler. Ö.Polvan (Ed.), *Çocuk ve ergen psikiyatrisi* içinde (s.16-21). İstanbul: Nobel Tıp.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Fierros, E. G., Goldberg, A. L., & Stemler, S. E. (2000). *Gender differences in achievement: IEA's third international mathematics and science study (TIMSS)*. Chestnut Hill, MA: Boston College. <https://timssandpirls.bc.edu/timss> sayfasından erişilmiştir.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., & Foy, P. (2008). *TIMSS 2007 International Mathematics report: findings from IEA's trends in international mathematics and science study at the fourth and eighth grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. [https://timss.bc.edu/TIMSS2007/intl\\_reports.html](https://timss.bc.edu/TIMSS2007/intl_reports.html) sayfasından erişilmiştir.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P. & Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 international results in mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015> sayfasından erişilmiştir.
- Murray C., & Greenberg, M.T.(2006). Examining the importance of social relationships and social contexts in the lives of children with high-incidence disabilities. *The Journal of Special Education*. 39 (4), 220–233.
- Myles, B. S. (2007). Easy tip for the classroom: priming. *DDD Express*, 18 (2), 9.
- Myers, D. G. (2001). *Social psychology* (Ch. 18). In *Psychology* (pp. 643-688). New York: Worth.
- Nalder, N.L. (2005). *Cooperative learning in an inclusive classroom the impact on students with special needs* (Master's thesis). Pacific Lutheran University, Tacoma.
- Nartgün, Ş., & Kaya, A. (2016). Özel okul velilerinin beklentileri doğrultusunda okul imajı oluşturma. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5 (2), 153-167.
- Nazlıçipek, N., & Erkin, E. (2002). *İlköğretim matematik öğretmenleri için kısaltılmış matematik tutum ölçeği*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara. [http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-/netscape/b\\_kitabi/](http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-/netscape/b_kitabi/) sayfasından erişilmiştir.
- Nepi, L. D., Fioravanti, J., Nannini, P., & Peru, A. (2015). Social acceptance and the choosing of favourite classmates: a comparison between students with special educational



- needs and typically developing students in a context of full inclusion. *British Journal of Special Education*, 42 (3), 319-337. doi:10.1111/1467-8578.12096
- Nowicki, E. A.(2003).A Meta-analysis of the social competence of children with learning disabilities compared to classmates of low and average to high achievement. *Learning Disability Quarterly*, 26 (3) 171-188.
- Obiakor, F. E., Harris, M., Mutua, K., Rotatori, A. & Algozzine, B. (2012). Making inclusion work in general education classrooms. *Education & Treatment of Children*, 35 (3), 477-490.
- Odluyurt, S. (2013). Okul çağındaki özel gereksinimli çocuklar ve bakımları.E.Tekin İftar (Ed.), *Özel gereksinimli bireyler ve bakım hizmetleri içinde* (s.22-43). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları No: 561.
- Odluyurt, S., Değirmenci, H. D., Adalıoğlu, İ. & Kapan, A. (2015). Otizmli çocuklara doğrudan ve video modellerle birlikte sunulan pecc uygulamasının etkilerinin karşılaştırılması. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 7 (2), 316-342.
- Odluyurt, S., & Batu, E. (2010). Gelişimsel yetersizlik gösteren çocuklara kaynaştırmaya hazırlık becerilerinin öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10 (3), 1533- 1872.
- O’Gorman, E., & Drudy, S. (2010). Addressing the professional development needs of teachers working in the area of special education/inclusion in mainstream schools in Ireland. *Journal Of Research In Special Educational Needs*, 10 (1), 157–167. doi:10.1111/j.1471-3802.2010.01161.x
- Okumuş, S., & Doymuş, K.(2017). İşbirlikli öğrenme ve modellerin yedi ilkeyle birlikte uygulanmasının kavramsal anlamaya etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14 (38), 431-457.
- Olkun, S., & Toluk Uçar, Z. (2014). *İlköğretimde etkinlik temelli matematik öğretimi* (6.baskı). Ankara: Eğiten Kitap.
- Orel, A., Zerey, Z. & Töret, G. (2004). Sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Özel Eğitim Dergisi*, 5 (1), 23-33.
- Osborne, A. G., & Dimattia, P. (1994). The least restrictive environment mandante: Legal implications. *Exceptional Children*, 61 (1), 6-14.

- Oyman, N. (2010). *İlköğretim okullarının fiziksel yapılarına ilişkin öğrenci tutumları ve öğretmen memnuniyetlerinin değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Öcal, D. (1999). *Zihinsel engelli çocukların diğer çocuklarla iletişimi ve kaynaştırılması üzerine bir inceleme*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Öz, A. Ş. (2015). Kaynaştırmada aile katılımı. İ.H.Diken (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma* içinde (s.31-53). Ankara: Pegem .
- Özdamar, K. (2016). *Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Eskişehir: Nisan.
- Özdemir, H.(2010).*Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Özdemir, S. (2013). Duygu davranış bozukluğu olan öğrenciler. İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* içinde (s. 369-407). Ankara: Pegem.
- Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname. 573 Sayılı. (1997). Milli Eğitim Basımevi. 230/11, 06.06. 1997.
- Özçelik, D. A. (2010). *Eğitim programları ve öğretim*. İstanbul: Pegem.
- Özçelik, D.A ( 2013).*Test hazırlama klavuzu*. Ankara:Pegem.
- Özden, Y. (2008). *Eğitimde yeni değerler, eğitimde dönüşüm..* Ankara: Pegem.
- Özdoğan, E. (2008). *İşbirlikli öğrenme yönteminin ilköğretim 4. sınıf matematik öğretiminde öğrenci tutum ve başarısına etkisi: Bilgisayar destekli işbirlikli öğrenme ve küme destekli bireyselleştirme tekniği*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Özen, A. (2013).Özel gereksinimli bireyler. E.Tekin İftar (Ed.), *Özel gereksinimli bireyler ve bakım hizmetleri* içinde (s.02-21). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları No: 561.

- Özen, A., & Cavkaytar, A. (2010). Aile katılımı ve eğitimi. G. Akçamete (Ed.), *Genel eğitim okullarında özel gereksinimli olan öğrenciler ve özel eğitim* içinde (s.169-202). Ankara: Kök.
- Özen, A., Ergenekon, Y., Kürkçüoğlu, Y. & Genç, D.(2013).Kaynaştırma öğrencisi olan okulöncesi öğretmenlerinin sınıflarında yaptıkları öğretim uygulamalarının belirlenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (2), 153-166.
- Özen, S. (2016). *Ergen öğrencilerin okuldaki temel psikolojik ihtiyaçları ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Özer, M. A. (2005). Etkin öğrenmede yeni arayışlar işbirliğine dayalı öğrenme ve buluş yoluyla öğrenme. *Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 35, 105-131.
- Özer, S.(2015). İslam ve diğer medeniyetlerin engelliye bakışı. *Bilimname*, 2015 (1), 55-65.
- Öz Güneş, A.(2016). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde sınıfta kaynaştırma öğrencisi bulunan sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitiminde yaşanan sorunlara ilişkin görüşleri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Özgür, İ. (2011). *İlköğretimde kaynaştırma*. Adana: Karahan.
- Özgür, İ. (2015). *Engelli çocuklar ve eğitimi özel eğitim* (5.baskı). Adana: Karahan.
- Özgüven, İ.E. (2017). *Bireyi tanıma teknikleri* (11. Baskı). Ankara: Nobel.
- ÖZİDA.(2010). *Özürlülüğe dayalı ayrımcılığın ölçülmesi araştırması*. Ankara:Yorum Basın.
- Özkubat, U.,Sanır, U.,Töret, G. & Babacan, A.(2016). Yetersizlikten etkilenmiş çocukların sosyal kabullerini sağlamada kaynaştırmaya hazırlık etkinliklerinin etkisi.*Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2 (3), 211- 232.
- Özmen, R. G. (2009). Hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve fen bilgisi öğretiminde öğrenme güçlüğü olan ve zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrenciler için şematik düzenleyicilerin oluşturulması ve sunumu. *Milli Eğitim Dergisi*, 18 (1), 289-301.
- Özokçu, O. (2013). Kaynaştırma uygulamaları.S.Vuran (Ed.), *Özel eğitim* içinde (s.81-107). Ankara: Maya.

- Özokçu, O. (2015). Zihinsel yetersizlik, görme yetersizliği, işitme yetersizliği. İ.H.Diken (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma* içinde (s.56-86). Ankara: Pegem.
- Özpolat, A. (2009). Toplumsallaşma hedefleri açısından 2005 sosyal bilgiler öğretim programı. *Milli Eğitim Dergisi*, 182 (2), 249-267.
- Özsevgeç, T. (2012). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. Ö. Taşkın (Ed.), *Fen ve teknoloji eğitiminde yeni yaklaşımlar* içinde (s.376-429). Ankara: Pegem.
- Özyürek, M. (1998). *Bedensel yetersizliği olanlar*. S.Eripek (Ed.), *Özel eğitim* içinde (s.155-165). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları No: 561.
- Özsoy, Y., Özyürek, M. & Eripek, S. (2002). *Özel eğitime giriş, özel eğitime muhtaç çocuklar*. Ankara: Karatepe.
- Özyürek, M.(2003). Öğrenme güçlüğü gösteren çocuklar. A.Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* içinde (s.217-230). Ankara: Gündüz Eğitim.
- Özyürek, M.(2016). *Tutumlar ve engellilere yönelik tutumların değiştirilmesi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Palut, B.(2014). Yerleştirme ve hizmet türleri. (H. Sarı, Çev.Ed.). *Öğrenme güçlüğü olan bireyler ve eğitimleri* içinde (s.269-300).Ankara: Nobel.
- Pandya, S.(2017). Understanding students' opinion on co-operative learning implementation in mathematics. *European Journal of Education Studies*, 3 (7), 132-153, doi: 10.5281/zenodo.810390
- Parker, B. (2006). Instructional adaptations for students with learning disabilities: an action research project. *Intervention in School and Clinic*, 42 (1), 56-58.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (Çev. Ed. M. Bütün & S.B. Demir). Ankara: Pegem.
- Pearce, M., Gray, J., & Campbell–Evans, G. (2009). The inclusive secondary teacher: The leaders' perspective. *Australian Journal of Teacher Education*, 34 (6), 111-119.
- Pekel, D. (2010). *Özel öğrenme güçlüğü olan ve olmayan çocukların üst bilişsel özelliklerinin karşılaştırılması*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Pesen, C. (2008). *Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre matematik öğretimi*. Ankara: Sempati.
- Pesen, A., & Bakır, B.(2016).İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersi alan konusundaki başarılarına etkisi.*Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 6 (11), 71-84.
- Pınar, S. (2007). “Ölçüler” konusunun eğitim teknolojileri ve işbirlikli öğrenme yöntemleriyle öğrenilmesinin öğrencilerin matematik başarılarına etkisi. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Pınar, E. S., & Sucuoglu, B. (2011). Turkish teachers’ expectancies in inclusive classrooms. *Theory and Practice*, 11 (1), 395-402.
- Pierangelo, R., & Giuliani, G. (2009). *Assessment in special education: A practical approach*. Boston: Allyn and Bacon.
- Philpott, D. F., Furey, E. & Penney, S.C. (2010). Promoting leadership in the ongoing professional development of teachers: Responding to globalization and inclusion. *Exceptionality Education International*, 20 (2), 38-54.
- Pijl, S. J., Meijer, C. J. W. & Hegarty, S. (1997). *Inclusive education: A global agenda*. London: Routledge.
- Pijl, S. J., & Frostad, P. (2010). Peer acceptance and self- concept of students with disabilities in regular education. *European Journal of Special Needs Education*, 25 (1), 93–105. doi:10.1080/08856250903450947
- Purcell, M. L., Horn, E. & Palmer, S. (2007). A qualitative study of the initiation and continuation of preschool inclusion programs. *Council for Exceptional Children*, 74 (1), 85-99.
- Putnam, J., Markovchick, K., Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1996). Cooperative learning and peer acceptance of students with learning disabilities. *Journal of School Psychology*, 136, 741–752.
- Putnam, J. W. (1998). *Cooperative learning and strategies for inclusion: Celebrating diversity in the classroom*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.

- Rafferty, Y., Boettcher, C. & Griffin, K. W. (2001). Benefits and risks of reverse inclusion for preschoolers with and without disabilities: parents' perspectives. *Journal of Early Intervention*, 24 (4), 266-286.
- Rashid, S., & Brooks, G.(2010). The levels of attainment in literacy and numeracy of 13- to 19-year olds in England, 1948–2009. *Literacy Today*, 32 (1), 13–24.
- Raubenheimer, J. E. (2004). An item selection procedure to maximise scalar reliability and validity. *SA Journal of Industrial Psychology*, 30 (4), 59-64.
- Refice, A.(2006).Inclusion in the classroom: finding what Works for general education teachers. *Law and Disorder*, 1, 25-31.
- Reid, N. (2006). Thoughts on attitude measurement. *Research in Science and Technological Education*, 24 (1), 3-27.
- Reid, R., Lienemann, T. O. & Hagaman, J. L. (2013). *Strategy instruction for students with learning disabilities*.New York : The Guilford Press.
- Remschmidt, H., & Schulte-Körne, G.(2009). Specific developmental disorders in childhood and adolescence. *New Oxford Textbook of Psychiatry*, 2, 1622-1632. doi:10.1093/med/9780199696758.003.0213
- Robinson, S. (2012). *A phenomenological study of experienced teacher perceptions regarding cooperative learning training and cooperative learning implementation in the classroom*. (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/627/>.
- Rose, J. (2009). *Identifying and teaching children and young people with dyslexia and literacy difficulties*. Nottingham: DCSF Publications. [http://dera.ioe.ac.uk/14790/7/00659-2009DOM-EN\\_Redacted.pdf](http://dera.ioe.ac.uk/14790/7/00659-2009DOM-EN_Redacted.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Ross-Hill, R. (2009). Teacher attitude towards inclusion practices and special needs students. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 9 (3), 188–198. doi:10.1111/j.1471-3802.2009.01135.x
- Rossi, D. W. (2004). Using elementary interactive science journals to encourage reflection, learning and positive attitudes toward science. *Using Elementary Interactive Science Journals*, 1-21.

[https://www.utdallas.edu/sme/files/Using\\_Elementary\\_Interactive\\_Science\\_Journals\\_DRW.pdf](https://www.utdallas.edu/sme/files/Using_Elementary_Interactive_Science_Journals_DRW.pdf) sayfasından erişilmiştir.

- Rozalski, M., Miller, J. & Stewart, A. (2011). Least restrictive environment. In M. Kauffman & D. Hallahan (Eds.), In *Handbook of special education* (p.107-119). New York: Routledge.
- Rubin, K. H., Bukowski, W. M. & Parker, J. G. (2006). Peer interactions, relationships, and groups. In N. Eisenberg (Ed.), In *Handbook of child psychology* (p. 571–645). N.J: John Wiley.
- Rudasill, K. M., Niehaus, K., Buhs, E. and White, J. M. (2013). Temperament in early childhood and peer interactions in third grade: The role of teacher-child relationships in early elementary grades. *Journal of School Psychology, 51* (6), 701-716.
- Ruf, D. L. (2005). *5 Levels of gifted: school issues and educational options (formerly titled Losing our minds: gifted children left behind)*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Saban, A. (2014). *Öğrenme ve öğretme süreci–Yeni teori ve yaklaşımlar*. Ankara: Nobel.
- Sabrina Sansrisna, N.(2017). *Teachers beliefs in practicing inclusive education case study of elementary schools in Banda Aceh* (Master’s thesis). Retrieved from <https://tampub.uta.fi/handle/10024/101758>.
- Sadioğlu, Ö., Batu, E. S. & Bilgin, A. (2012). Sınıf öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencilerin kaynaştırılmasına ilişkin görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25* (2), 399-432.
- Sadioğlu, Ö., Bilgin, A., Batu, S. & Oksal, A. (2015). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırmaya ilişkin sorunları, beklentileri ve önerileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 13*(3), 1743-1765.
- Sadler, J. (2005). Knowledge, attitudes and beliefs of the mainstream teachers of children with a preschool diagnosis of speech/language impairment. *Child Language Teaching and Therapy, 21* (2), 147-163.
- Saenz, L. M., Fuchs, L. S. & Fuchs, D. (2005). Peer-assisted learning strategies for English language learners with learning disabilities. *Exceptional Children, 71* (3), 231–247.
- Sak, U. (2013).Üstün zekalı öğrenciler. İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (s.497-532). Ankara: Pegem.

- Sakallı, N. (2016). *Sosyal etkiler - kim kimi nasıl etkiler?*. Ankara: İmge.
- Salend, S. J., & Washin, B. (1988). Team-assisted individualization with handicapped adjudicated youth. *Exceptional children*, 55 (2), 174-180.
- Salend S. J., & Duhaney L. M. G. (1999). The impact of inclusion on students with and without disabilities and their educators. *Remedial and Special Education*, 20 (2), 114–126.
- Salend, S.J. (2008). *Creating inclusive classrooms: Effective and reflective practices* (4th ed). Prentice Hall.
- Samsunlu, Ö.(2015). *Özel eğitim dersinde yaratıcı drama yöntemi kullanılmasıın öğretmen adaylarının kaynaştırma eğitime ilişkin görüşlerine etkisi ve bu yöntemin uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen adayları görüşleri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Sanioglu, A., Büyükkaragöz, S., Duman, S. & Sarı, H. (2008). İlköğretim okullarındaki özel eğitim sınıflarında görevli öğretmenlerin beden eğitimi ders programı ile ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi (Konya ili örneği). *S.Ü. BES Bilim Dergisi*, 10 (2), 40-50.
- Sargın, N. (2003). *Rehberlik*. Ankara: Mikro Basın-Yayımlar-Dağıtım.
- Sarı, H. (2002). *Özel eğitime muhtaç öğrencilerin eğitimleriyle ilgili öneriler*. Ankara: Pegem.
- Sarı, H., & Bozgeyikli, H. (2003). Öğretmen adaylarının özel eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi: karşılaştırmalı bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9, 183-203.
- Sarı, H., Çeliköz, N. & Seçer, Z (2009). An analysis of pre-school teachers' and student teachers' attitudes to inclusion and their self-efficacy. *International Journal Of Special Education*, 24 (3), 29-44.
- Sarı, S.V., & Aydın, B.(2016). Motivasyonu ve olumlu duygu durumu artırma, M. Şahin & T.Altun (Ed.), *Kaynaştırma sınıfı: etkili farklılaştırılmış öğretim için stratejiler* içinde (s.221-240). Ankara: Nobel.
- Sarıay, M., & Kavcar, N. (2009). İtme ve momentum ünitesinde işbirlikli öğrenme yönteminin etkililiğinin araştırılması. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 9-24.



- Sattler, J. M. (1998). Assessment of learning disabilities, attention-deficit hyperactivity disorder, conduct disorder, pervasive developmental disorders, and sensory impairments. In *Assessment of children* (p.597-645). San Diego: Publisher.
- Sazak, E. (2003). *Zihin engelli birey için hazırlanan akran aracılı sosyal beceri öğretim programının etkililiğinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Sazak Pınar, E.(2015).Fiziksel yetersizliği olan öğrenciler, süregen hastalığı olan öğrenciler ve çoklu yetersizliği olan öğrenciler. İ.H.Diken (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma* içinde (s.120-158).Ankara:Pegem.
- Sazak Pınar, E.(2017).Fiziksel yetersizliği/ süregen hastalığı olan çocuklar. A.Arı & M.Sönmez Kartal (Ed.), *Tüm öğretmenlik programları için özel eğitime giriş* içinde (s.259-288).Konya:Eğitim.
- Schirmer, B. R. (2001). *Psychological, social, and educational dimensions of deafness*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Schneider, D. J. (2004). *The psychology of stereotyping*. New York: Guilford Press.
- Schrumpf, F., Crawford, D.K. & Bodine, R. J. (2007). *Okulda çatışma çözme*. (Çev.: F. G. Akbalık & B. D .Karaduman) Ankara: İmge
- Schulte Körne, G. (2010).The prevention, diagnosis, and treatment of dyslexia. *Dtsch Arztebl*, 107 (41), 718-726.
- Schumacker, R.E., & Lomax, R.G. (2010). *A Beginner's guide to structural equation modeling* (p.85-90). New York: Taylor & Francis.
- Scott, C.M. (2016). *A study of teachers' perceptions of co-teaching relationships*. (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://search.proquest.com/openview/077f2a3e6822c31b9fc1fe048133181a/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>.
- Seçer, Z., Sarı, H. & Çetin, Ş. (2010). Okul öncesi dönemdeki çocukların bedensel engelli akranları ile birlikte eğitim almalarına ilişkin görüşleri. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 12-24.
- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim öğrenme ve öğretim, kuramdan uygulamaya*. Ankara: Yargı.

- Sertöz, S. (2002). *Matematiğin aydınlık dünyası*. Ankara: Tübitak.
- Sewell, A. (2002). Constructivism and student misconceptions: Why every teacher needs to know about them. *Australian Science Teachers Journal*, 48 (4), 24-28.
- Seyyar, A. (2011). *Yıldızlar engel tanımaz, bedensel özürlü sahabelerin hayatı*. İstanbul: Rağbet.
- Shaaban, K., & Ghaith, G. (2005). The Theoretical relevance and efficacy of using cooperative learning in the ESL/EFL Classroom. *TESL Reporter*, 38 (2), 14-28.
- Shaddock, A., Giorcelli, L. & Smith, S. (2007). *Students with disability in mainstream classrooms: A resource for teachers*. Australian government department of education, employment and workplace relations. Online ISBN:064277644X.: <http://www.ceodow.catholic.edu.au/MSSD/Resources/LearningSupportCentres/StudentswithdisabilitiesinmainstreamclassesAresourceforteachers.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Shady, S.A., Luther, V.L. & Richman, L.J. (2013). Teaching the teachers: A study of perceived professional development needs of educators to enhance positive attitudes toward inclusive practices. *Education Research and Perspectives*, 40 (1) 169-191.
- Shalev, R.S., (2004). Developmental dyscalculia. *Journal of Child Neurology*, 19 (10), 765–771.
- Shahzad, A., Valcke, M. & Bahoo, R. (2012). A study to analyze the teacher's perceptions about the adoption of collaborative learning in post-graduate classes of IUB. *Social and Behavioral Sciences*, 46, 3056-3059. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.009>
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (Complete samples). *Biometrika*, 52 (3/4), 591-611.
- Sharma, U., Dennis, M. & Sanjeev, S.(2009). Attitudes and concerns of pre-service teachers regarding inclusion of students with disabilities into regular schools in Pune India. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 37 (3), 319-331.
- Sharma, U., Simi, J., & Forlin, C. (2015). Preparedness of pre-service teachers for inclusive education in the Solomon Islands. *Australian Journal of Teacher Education*, 40 (5), 102–116.

- Sheriff, C., Sheriff, M. & Neberhall, R. (1965). *Attitude and attitude change*. Philadelphia: Saunders.
- Shekarey, A. (2012). Effects of cooperative learning on the development of students' social skills. *Education Strategies in Medical Sciences*, 5 (1), 31-37.
- Sığırtmaç, A., & Gül, E. (2008). *Okul öncesinde özel eğitim*. Ankara: Kök.
- Sidekli, S.(2016). Sınıf akranlarıyla kaynaştırmayı destekleme M.Şahin & T.Altun (Ed.), *Kaynaştırma Sınıfı: Etkili farklılaştırılmış öğretim için stratejiler* içinde (s.199-219). Ankara: Nobel.
- Siegel, C. (2005a). Implementing a research-based model of cooperative learning. *The Journal of Educational Research*, 98 (6), 339-349.
- Siegel, C. (2005). An ethnographic inquiry of cooperative learning implementation. *Journal Of School Psychology*, 43 (3), 219-239.
- Siegel, L. (2007). *Nolo's IEP guide learning disabilities*. Berkeley, CA: NOLO.
- Silliman, E., & Scott, C. (2006). Language impairment and reading disability: Connections and complexities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 21 (1), 1-7.
- Silver C.H., Ruff R.M., Iverson G.L., Barth J.T., Broshek D.K., Bush S.S & Nan Policy and Planning Committee. (2008). Learning disabilities: The need for neuropsychological evaluation. *Arch of Clin Neuropsychol*, 23 (2):217-219.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting qualitative data: Methods for analyzing talk, text and interaction*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Siperstein, G.N. (1980). *Instruments for measuring children's attitudes toward the handicapped*.(Un-published manuscript). Boston: University of Massachusetts
- Sitembiso, N. (2011). Peer-collaboration: an effective teaching strategy for inclusive classrooms. *Journal of the International Association of Special Education*, 12 (1), 79-80.
- Slavin, R. E. (1980). Cooperative learning. *Review of Educational Research*, 50 (2), 315-342.
- Slavin, R. E. (1982). *Cooperative learning: student teams. what research says to the teacher*. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED222489.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- Slavin, R. E. (1984). Combining cooperative learning and individualized instruction: Effects on student mathematics achievement, attitudes, and behaviours. *The Elementary School Journal*, 84 (4), 408-422.
- Slavin, R. E., Madden, N. A. & Leavey, M. (1984). Effects of team assisted individualization on the mathematics achievement of academically handicapped and nonhandicapped students. *Journal of Educational Psychology*, 76 (5), 813-819.
- Slavin, R. E., M. Leavey & N. A. Madden. (1984). combining cooperative learning and individualized instruction: effects on student mathematics achievement, attitudes and behaviors. *Elementary School Journal*, 84, 409-422.
- Slavin, R. E., & Karweit, N. L. (1985). Effects of whole class, ability grouped, and individualized instruction on mathematics achievement. *American Educational Research Journal*, 22 (3), 351-367.
- Slavin, R.E. (1985). An introduction to cooperative learning research. R.E. Slavin, S. Sharan, S. Kagan, R. Hertz-Lazarowitz, C. Webb and R. Schmuck (eds.), *Learning to cooperate, cooperating to learn* (p.5-15). New York: Plenum.
- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Prentice-Hall.
- Slavin, R.E. (1990). Achievement effects of ability grouping in secondary schools: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 60 (3), 471-499.
- Slavin, R.E. (1994). *Using student team learning*. 4th ed. Baltimore: Johns Hopkins University.
- Slavin, R.E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Boston: Allyn & Bacon.
- Slavin R. E. (2008). Cooperative learning, success for all, and evidence-based reform in education. *Education et didactique*, 2 (2), 149-159.
- Slee, R., & Allan, J. (2005). Policy and power in inclusive education: Values into practice. In J. Rix, K. Simmons, M. Nind, & K. Sheehy (Eds.), *Excluding the included: A re-consideration of inclusive education* (pp. 13-24). London: Routledge Falmer.
- Smialek, T., & Boburka, P. (2006). The effect of cooperative listening exercises on the critical listening skills of college music-appreciation students. *Journal of Research in Music Education*, 54 (1), 57-72. <http://dx.doi.org/10.1177/002242940605400105>.

- Smith, D.D, Tyler, N., Skow, K., Stark, A. & Baca, L. (2003). Effective inclusion of students with disabilities in general education classrooms. The IDEA and Research for Inclusive Settings Center. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED473260.pdf>4 sayfasından erişilmiştir.
- Smith, D.D.(2004).*Introduction introduction to special education: making a difference*.Boston, MA: Pearson Allyn & Bacon.
- Smith, C., & Strick, L. (2010). *Learning disabilities: A to Z: a complete guide to learning disabilities from preschool to adulthood*. New York: Free Press.
- Smith, D.D.& Tyler, N.C.(2010). Physical or health disabilities.In *In introduction to special education: making a difference* (Chapter 9, p.313-350) .USA: Pearson Education.
- Smith, D.D., & Tyler, N.C.(2010a). Emotional and behavioral disorders. In *Introduction to special education: making a difference* (Chapter 7, p.255-279). USA: Pearson Education.
- Smythe, I. Everatt, J. & Salter, S. (2004). A cross language comparison and practice guide.I.Smythe, J. Everatt & R. Salter (Eds.), In *An International Book of Dyslexia* (pp. 1-31). Chichester: Wiley.
- Snowling, M., (2005). Specific learning difficulties.*Psychiatry*, 4 (9), 110-113. <https://doi.org/10.1383/psyt.2005.4.9.110>
- So, W.M.W., & Ching, N.Y.F. (2011). Creating a collaborative science learning environment for science inquiry at the primary level. *The Asia Pacific Education Researcher*, 20 (3), 559-569.
- Solish, A., Perry, A., & Minnes, P. (2010). Participation of children with and without disabilities in social, recreational and leisure activities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23 (3), 226-236.
- Solso, R. L., Maclin, M. K. & Maclin, O. H. (2007). *Bilişsel psikoloji* (A.A.Dinn, Çev.) İstanbul: Kitabevi Yayınları.
- Soylu, Y., & Soylu, C. (2006). Matematik derslerinde başarıya giden yolda problem çözümlerin rolü. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (11), 97- 111.

- Soysal, A. Ş., İlden- Koçkar, A., Erdoğan, E., Şenol, S. & Gücüyener, K. (2001). Öğrenme güçlüğü olan bir grup hastanın WISC-R profillerinin incelenmesi. *Klinik Psikiyatri*, 4 (4), 225 - 231.
- Sönmez, S. (2005). *İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi, birleştirme tekniği ile bilgisayar okur-yazarlığı öğretiminin akademik başarıya ve kalıcılığa etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Sönmez Kartal, M.(2017).Duygu davranış bozukluğu olan çocuklar. A. Arı, & M.Sönmez Kartal (Ed.), *Tüm öğretmenlik programları için özel eğitime giriş* içinde (s.323-336). Konya: Eğitim.
- Spence, R. S.(2010).*The effects of inclusion on the academic achievement of regular education students*. (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/cgi>.
- Stefanatos, G.A, & Baron, I.S. (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder: a neuropsychological perspective towards DSM-V. *Neuropsychol Review*, 17 (1), 5-38.
- Sucuoğlu, B. (2004). Türkiye’de kaynaştırma uygulamaları: Yayınlar/araştırmalar (1980-2005). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5 (2), 15-23.
- Sucuoğlu B.& Özokçu, O. (2005).Kaynaştırma öğrencilerinin sosyal becerilerinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6 (1), 41-57.
- Sucuoğlu, B. (2006). Eğitimde kaynaştırma modeli. *İlköğretmen Eğitimci Dergisi*, 4, 6 -10
- Sucuoğlu, B. (2006a). *İlköğretimde etkili kaynaştırma uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayınları
- Sucuoğlu, B. (2006b). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamaları*. A.Oktay & Ö.P. Unutkan (Ed.). İstanbul: Morpa Yayıncılık.
- Sucuoğlu, B. (2006c). *Yeni ilköğretim programları ve öğretmen yeterlikleri ışığında etkili kaynaştırma uygulamaları*. Ekinoks Yayınları: Ankara.
- Sucuoğlu, B., & Kargın, T. (2006). *Kaynaştırma uygulamaları: yaklaşımlar, yöntemler, teknikler*. İstanbul: Morpa Yayınları.

- Sucuoğlu, B., & Akalın, S. (2010). Kaynaştırma sınıflarına alternatif bir bakış: Çevresel davranışsal değerlendirme ile öğretimsel özelliklerin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi zel Eğitim Dergisi*, 11 (1), 19-37.
- Sucuoğlu, B.(2013). Zihin engelli bireylerin zellikleri. B.Sucuoğlu (Ed.), *Zihin engelliler ve eğitimleri içinde* Ankara: Kk.
- Sucuoğlu, B., & Kargin T.(2014). *İlkğretimde kaynaştırma uygulamaları*. Ankara: Kk.
- Sucuoğlu, B., Bakkaloğlu, H., Akalın, S., Demir, ř., & İşcen-Karasu, F. (2015). The effects of the preschool inclusion program on teacher outcomes in Turkey. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 36 (4), 324-341.
- Sullivan G. M., & Feinn R. (2012). Using effect size - or why the P value is not enough. *Journal of Graduate Medical Education*, 4 (3), 279–282.
- Stevens, R. J., Slavin, R. E., & Farnish, A. M. (1991). The effects of cooperative learning and direct instruction in reading comprehension strategies on main idea identification. *Journal of Educational Psychology*, 83 (1), 8–16.
- Stevens, R.J., & Slavin, R.E. (1995) The cooperative elementary school: Effects on students' achievement, attitudes, and social relations. *American Educational Research Journal*, 32 (2), 321–51.
- Swaim, K. F., & Morgan, S. B. (2001). Children's attitudes and behavioral intentions toward a peer with autistic behaviors: Does a brief educational intervention have an effect? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31 (2), 195–205.
- Smer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3 (6), 49-74.
- şafak, P. (2012). *Ağır ve çoklu yetersizliği olan çocukların eğitimi*. Ankara: Vize.
- şahbaz, . ve Kalay, G. (2010). Okulöncesi eğitimi ğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (19), 116-135.
- şahin, A. (2010). *Kaynaştırma yoluyla eğitim gören öğrencilerin sosyalleşme sürecinde karşılaştığı sorunların ğretmen görüşlerine göre incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Şahin, S. (2011). *Özel eğitim tarihçesi*. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* içinde (s.41-58). Ankara: Gündüz Eğitim.
- Şahin, E. (2013). *Kimyasal denge ünitesinin öğretiminde uygulanan okuma-yazma uygulama yönteminin öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin.
- Şengül, S., & Dereli, M. (2013a). Tam sayılar konusunun karikatürle öğretiminin 7. sınıf öğrencilerinin matematik tutumuna etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13 (4), 1-26.
- Şimşek, Ü., Doymuş, K. & Bayrakçeken, S. (2004). *Lise düzeyinde öğrenim gören öğrencilere grupta öğrenme metodunun kazandırdığı bilgi ve beceriler*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sunulmuş bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Şimşek, Ö. F. (2010). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: temel ilkeler ve lirsal uygulamaları*. İstanbul: Ekinoks.
- Şipal, F. (2004). Kaynaştırma eğitimi veren eğitimcilerin engelli çocuklara yönelik tutumlarına genel bir bakış. *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, 4 (1), 23-37.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- Tanaka, M., & Sanchez, E. (2016). Students' perceptions of reading through peer questioning in cooperative. *The Electronic Journal for English as a Second Language*, 19 (4), 1-17.
- Tapia, M., & Marsh, G. E. (November 2000). *Effect of gender, achievement in mathematics, and ethnicity on attitudes toward mathematics*. Paper presented in Annual meeting of the Mid-South Educational Research Association, Bowling Green, KY, USA.
- Tarım, K. (2001). İlköğretim 4. sınıf matematik dersinde küme destekli bireyselleştirme tekniğinin kullanımı ve uygulama sonuçları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7, 19-33.
- Tarım, K. (2003). *Kubaşık öğrenme yönteminin matematik öğretimindeki etkililiği ve kubaşık öğrenme yöntemine ilişkin bir meta analiz çalışması*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.



- Tarım, K., & Akdeniz, F. (2003). İlköğretim matematik derslerinde kubaşık öğrenme yönteminin kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 215-223.
- Tarım, K., & Bulut, M.S. (2006). Okulöncesi öğretmenlerinin matematik ve matematik öğretimine ilişkin algı ve tutumları, *Ç.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (32), 152-164.
- Tarım, K., & Akdeniz, F. (2008). The effects of cooperative learning on turkish elementary students' mathematics achievement and attitude towards mathematics using Tai And Stad Methods. *Educational Studies in Mathematics*, 67 (1), 77-91.
- Taşdemir, C. (2009). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları: Bitlis ili örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-96.
- Taşkın, Ö. (2008). Fen eğitiminde araştırma teknikleri. Ö.Taşkın, (Ed.). *Fen ve teknoloji eğitiminde yeni yaklaşımlar içinde* (s.218-239). Ankara: Pegem Akademi.
- Tavşancıl, E., & Keser, H. (2001). İnternete yönelik likert tipi bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 34 (1-2), 45-60.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*, Ankara: Nobel.
- Tawney, J., & Gast, D. L. (1984). *Single subject research in special education*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Taylor, R. L., Smiley, L. R., & Richards, S. B. (2009). *Exceptional students: Preparing teachers for the 21st century*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Taylor, K. M.(2016). *A descriptive case study examining the perceptions of haitian american parents and the perceptions of their children's teachers on the parents' involvement in a structured parent intervention program*. (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://digitalcommons.fiu.edu/etd/2535/>.
- Tazebay, A. (1991). *Özel eğitim kurumları tanıtıcı el kitabı*. Ankara: MEB Basımevi.
- T.C. Anayasası. (1982). <http://www.tbmm.gov.tr/anayasa.htm>. sayfasından erişilmiştir.
- Tekin, H. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı.
- Tekin-İftar, E. (2003). Effectiveness of peer delivered simultaneous prompting on teaching community signs to students with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 38 (1), 77-94.

- Tekin İftar, E.(2010).Zihin engelinin nedenleri.B.Sucuoğlu (Ed.), *Zihin engelliler ve eğitimleri* içinde (s.88-117). Ankara:Kök.
- Tekin-İftar, E., & Kırcaali-İftar, G. (2013). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri* Ankara: Vize.
- Tekinarslan, İ. Ç. (2013). Zihinsel yetersizliği olan öğrenciler. İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* içinde (s. 137-169). Ankara:Pegem.
- Temir, D. (2002). *Normal çocuk annelerinin kaynaştırma uygulamasına ilişkin görüşleri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Thanh-Pham, T. (2011). An investigation of perceptions of vietnamese teachers and students toward cooperative learning. *International Education Studies*, 4 (1), 3-12.
- Thompson, A.G. (1984). The relationship of teachers' conceptions of mathematics and mathematics teaching to instructional practice. *Educational Studies in Mathematics*, 5 (2), 105-127.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis:understanding concepts and applications*. (First Edition). Washington:American Psychological Association.
- Tilaar, A.L.F.(2014).Effect of cooperative learning model type of team assisted individualization (TAI) and the performance assessment of learning achievement to linear program course. *International Journal of Science and Engineering Investigations*, 3 (24), 25-29.
- Tinungki, G.M.(2015).The role of cooperative learning type team assisted individualization to improve the students' mathematics communication ability in the subject of probability theory. *Journal of Education and Practice*, 6 (32) , 27-31.
- Tobias, S. (1991). Mathematics mental health. *College Teaching*, 39 (3), 91-94.
- Tolmie, A.K., Topping, K.J., Christie, D., Donaldson, C., Howe, C. J., Jessiman, E., Livingston, K. & Thurston, A. (2010). Social effects of collaborative learning in primary schools. *Learning Instruction*, 20 (3), 177-191.
- Topbaş, S.(1998). Öğrenme güçlükleri. S. Eripek (Ed.), *Özel eğitim* içinde (s.55-64). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. No: 561.

- Torchia S. P. (2012). *Cooperative learning and its effect on fourth-grade mathematics students' achievement, motivation, and self-efficacy*. (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://search.proquest.com/openview/>.
- Torun, Z. (2009). *Çoklu zekâ destekli kubaşık öğrenme yönteminin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersi "geometrik cisimler" konusundaki başarı ve kalıcılığa etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Tran, V. D., & Lewis, R. (2012). Effects of cooperative learning on students at an Giang University in Vietnam. *International Education Studies*, 5 (1), 86-99. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v5n1p86>
- Tremblay, P. (2007). *Special needs education basis: historical and conceptual approach*. Brussels: University of Brussels. [http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/History\\_Inclusive\\_Education.pdf](http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/History_Inclusive_Education.pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Tuan, T. A., & Neomy, S. (2007). Investigating group planning in preparation for oral presentations in an EFL class in Vietnam. *Regional Language Centre Journal*, 38 (1), 104-124.
- Tuncer, M., Berkant, H. & Doğan, Y. (2015). İngilizce dersine yönelik tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4 (2), 260-266.
- Tuncer, T. (2013). Görme yetersizliği olan çocuklar. Vuran, S. (Ed.), *Özel eğitim içinde* (s.289-322). Ankara: Maya.
- Turaçoğlu, İ. (2011). Öğretmen adaylarının grup araştırması tekniğine yönelik öz değerlendirmeleri. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 39-47.
- Turanlı, N., & Türker, N.K (2008). Matematik eğitimi derslerine yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (3), 17-29.
- Turgut, M.F., & Baykul Y. (2012). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem.
- Turgut Turan, S., Erdoğan Bakar, E., Erden, G. & Karakaş, S. (2016). Özgül öğrenme bozukluğunun ayırıcı tanısında nöro-psikometrik ölçümlerin kullanımı. *Arch Neuropsychiatr*, 53, 144-151.doi: 10.5152/npa.2015.10024.

- Turhan, C. (2007). *Kaynaştırma uygulaması yapılan ilköğretim okuluna devam eden normal gelişim gösteren öğrencilerin kaynaştırma uygulamasına ilişkin görüşleri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Turnbull, R., Turnbull, A., Shank, M. & Smith, S. (2002). *Exceptional lives special education in today's school*. Ohio: Merrill Prentice Hall.
- Turner, G. & Shepherd, J. (1999). A method in search of theory: peer education and health promotion. *Health Education Research*, 14 (2), 235–47.
- Türer, H. (2010). *Zihinsel engelli öğrencilere teşekkür etme ve özür dileme becerilerinin öğretiminde doğrudan öğretim yönteminin etkililiği*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Türk, N. (2011). *İlköğretim okullarında uygulanan kaynaştırma eğitimi ile ilgili sosyolojik bir araştırma*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Türkkan, B.(2008). *İlköğretim görsel sanatlar dersi bağlamında görsel kültür çalışmaları: bir eylem araştırması*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Tyagi, G.(2016). Role of teacher in inclusive education. *International Journal of Education and applied research IJEAR*, 6 (1), 115-116.
- Ullman, J. B. (2006). Structural equation modeling: reviewing the basics and moving forward. *Journal of personality assessment*, 87 (1), 35- 50.
- UNESCO. (2009). Policy guidelines on inclusion in education. <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849e.pdf>. sayfasından erişilmiştir.
- UNICEF. (2014). Parents, family and community participation in inclusive education. [http://www.inclusiveeducation.org/sites/default/files/uploads/booklets/IE\\_Webinar\\_Booklet\\_13.pdf](http://www.inclusiveeducation.org/sites/default/files/uploads/booklets/IE_Webinar_Booklet_13.pdf).
- Unrau, J. N. (2008) . *Thoughtful teachers, thoughtful learners: Helping students think critically*. Canada: Pippin Publishing Corporation.
- Ural, A. (2007). *İşbirlikli öğrenmenin matematikteki akademik başarıya, kalıcılığa, matematik özyeterlik algısına ve matematiğe karşı tutuma etkisi*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- U.S.Department of Education.(2016).*The condition of education 2016*. NCES 2016-144.Washington, DC:Author. <https://nces.ed.gov/pubs2016/2016144.pdf>. sayfasından erişilmiştir.
- Uysal, A. (1995). *Öğretmen ve okul yöneticilerinin zihinsel engelli çocukların kaynaştırılmasında karşılaşılan sorunlara ilişkin görüşleri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Uysal, H. (2013). Fiziksel yetersizliği/süreğen hastalığı olan öğrenciler. İ. H. Diken (Ed.), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde* (s. 253-294), Ankara: Pegem.
- Uz, Ö. (2009). *Programlı öğretim ile işbirlikli öğrenme yaklaşımının 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarı ve fen tutumuna etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ünay, E.(2012). *Bireysel destek eğitiminin kaynaştırma öğrencilerinin matematik başarıları ve özyeterlilik alguları üzerindeki etkililiği*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ünlü, E. (2007). İlköğretim okullarındaki üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ve ilgilerinin belirlenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 129-148.
- Ünlü, M. (2008). *İşbirlikli öğretim yönteminin 8. sınıf permütasyon ve olasılık konusunda akademik başarı ve kalıcılık düzeylerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ünlü., M., & Aydın, S. (2011). İşbirlikli öğrenme yönteminin 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersi “permütasyon ve olasılık” konusunda akademik başarı ve kalıcılık düzeylerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 12 (3), 1-16.
- Ünlüsoy, M. (2006). *Orta öğretim fizik müfredat konularından “impuls ve momentum” konularındaki kavram yanlışlarının tespiti ve düzeltilmesinde işbirlikli yaklaşımın etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Valentine, J. C., & Cooper, H. (2003). *Effect size substantive interpretation guidelines: Issues in the interpretation of effect sizes*. Washington, DC: What Works Clearing-

house. [http://www.wmich.edu/sites/default/files/attachments/sayfasından\\_erişilmiştir](http://www.wmich.edu/sites/default/files/attachments/sayfasından_erişilmiştir).

- Vaughn, S., La Greca, A. M. & Kuttler, A. F. (1999). The why, who, and how of social skills. In W. N. Bender (Ed.), *Professional issues in learning disabilities* (p. 187-218). Austin, TX: PRO-ED
- Veenman, S. & Diğ. (2005) Effects of a cooperative learning program on the elaborations of students during help seeking and help giving. *American Educational Research Journal*. 42:115,37. Washington.
- Vellutino, F.R., Fletcher, J.M., Snowling, M.J. & Scanlon, D.M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45 (1), 2–40.
- Vural, B. (2004). *Öğretim faaliyetinde yöntem, teknik ve etkinlikler*. İstanbul: Hayat.
- Wang, H. L. (2009). Should all students with special educational needs (SEN) be included in mainstream education provision? A critical analysis. *International Education Studies*, 2 (4), 154-161.
- Wang, C.H., Ke, Y-T., Wu, J.T. & Hsu, W.H. (2012). Collaborative action research on technology integration for science learning. *Journal of Science Education and Technology*, 21 (1), 125-132.
- Wang M., & Singer G.H.S. (2016). *Supporting families of children with developmental disabilities: Evidence-based and emerging practices*. New York, NY: Oxford University Press.
- Webb, N. (2009). The teacher's role in promoting collaborative dialogue in the classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 79 (1), 1–28.
- Weimer, M. (2002). *Learner-centered teaching: five key changes to practice*. San Francisco, CA: JosseyBass.
- Weis, R. (2017). *Introduction to abnormal child and adolescent psychology*. US: Sage.
- Wendelborg, C., & Kvello, O. (2010). Perceived social acceptance and peer intimacy among children with disabilities in regular schools in Norway. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23 (2), 143-153.

- Westwood, P. (2000). *Numeracy and learning difficulties: approaches to teaching and assessment*. Abingdon: David Fulton Publishers.
- Wiele, L. J. V. (2011). *The pros and cons of inclusion for children with autism spectrum disorders: What constitutes the least restrictive environment*. (Master's thesis). Retrieved from <http://digitalcommons.liberty.edu/honors/257/>.
- Wiggins, G. (1989). A true test: Toward more authentic and equitable assessment. *Phi Delta Kappan*, 70 (9), 703–713.
- Williams, M.L.(2010).*Teacher collaboration as professional development in a large, suburban high school*. (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://digitalcommons.unl.edu/cehsdiss/94/>.
- Wilmshurst, L., (2009). *Abnormal child psychology: A developmental perspective*. New York: Taylor & Francis.
- Wood, B. K., Umbreit, J., Liaupsin, C. J., & Gresham, F. M. (2007). A treatment integrity analysis of function-based intervention. *Education and Treatment of Children* , 30 (4), 105-120.
- Worrell, J. (2008). How secondary schools can avoid the seven deadly school "Sins" of inclusion. *American Secondary Education*, 36 (2), 43-56.
- Xuan, L. (2015). *Application of cooperative learning approach: teachers' and students' perceptions towards cooperative learning*. (Master's thesis). Retrieved from [https://dspace.sunyconnect.suny.edu/bitstream/handle/1951/65735/Xuan\\_Ling\\_Masters\\_Spring2015.pdf;sequence=1](https://dspace.sunyconnect.suny.edu/bitstream/handle/1951/65735/Xuan_Ling_Masters_Spring2015.pdf;sequence=1)
- Yağcı, E., Kaptı, S.B. & Beyaztaş, D. (2012). İşbirliğine dayalı öğrenme tekniklerinin fen ve teknoloji dersinde uygulanmasına ilişkin bir çalışma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (23), 59-77.
- Yaşaran, Ö. Ö. (2009). *Normal gelişim gösteren öğrencilerin özel gereksinimli bireylerin sosyal kabullerini sağlamada kaynaştırmaya hazırlık etkinliklerinin etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yell, M. L., Katsiyannis, A., & Bradley, M. R. (2011). The individuals with disabilities education act. In Kauffman, J. M. & Hallahan, D. P. (Eds.), *Handbook of special education* (p. 61-75). Rutledge, NY: Taylor and Francis Group

- Yener, F. (2011). *Sorunlu öğrenci davranışlarının çözümünde yönetici ve öğretmenlerin rol model davranışlarının önemi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yenilmez, K. (2007). Attitudes of Turkish high school students toward mathematics. *International Journal of Educational Reform*, 16 (4), 318-335.
- Yıkılmış A., & Sazak Pınar E. (2005). İlköğretim okulu müdürlerinin kaynaştırmaya yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (1), 7-20.
- Yıkılmış, A., & Bahar, M. (2002). Kaynaştırma sınıflarında çalışan öğretmenlerin kaynaştırma becerilerini gerçekleştirme durumlarının saptanması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (3), 85-95.
- Yıkılmış, N. (2006). *İl milli eğitim yöneticilerinin kaynaştırma uygulamalarına ilişkin görüş ve önerileri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yılar, M.B., & Şimşek, U. (2017). Sosyal bilgiler dersinde işbirlikli öğrenme yöntemlerinin başarı ve kalıcılığa etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25, (2), 1-15.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, B. (2011). *İlköğretim 8 sınıf fen bilgisi dersinde kalıtım ünitesinin işlenmesinde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısına ve kalıcılığına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yıldırım, Z. (2011a). *Kubaşık öğrenme yönteminin küme destekli bireyselleştirme tekniğinin 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarına ve tutumlarına etkisi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yıldız, S. (2006). *Üniversite sınavına dersane öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yılmaz, F. (2010). *Fen ve teknoloji dersinde basamaklı öğretim programı uygulamaları*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yılmaz, M.(2014). Öğrenme güçlüğü'nün değişen tanımları. H. Sarı (Çev.Ed.), *Öğrenme güçlüğü olan bireyler ve eğitimleri içinde* (s.1-46). Ankara: Nobel.



- Yin, R. K. (2011). *Qualitative research from start to finish*. New York, London: The Guilford Press.
- Yorgancı, Z. (2006). *Öğrenme gucluğu gorulen cocukların anksiyete ve depresyon duzeylerinin bazı değişkenler acısından karsılaştırmalı olarak incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yönter, S. (2009). *İlköğretim kaynaştırma sınıfı öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik matematik öğretilimi uyarlamalarına ilişkin görüşleri*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yücel, Z., & Koç, M. (2011). The relationship between the prediction level of elementary school students' math achievement by their math attitudes and gender. *Elementary Education Online*, 10 (1), 133- 143.
- Yüksel, M.Y.(2014).Öğrenme güçlüğü olan çocukların kişilik ve sosyal özellikleri H. Sarı (Çev.Ed.), *Öğrenme güçlüğü olan bireyler ve eğitimleri* içinde (s.107-134). Ankara:Nobel.
- Yüksel, M.Y.(2014b).Öğrenme güçlüğü olan öğrencilerde biliş ve dil özellikleri. Sarı, H.(Çev.Ed.).*Öğrenme güçlüğü olan bireyler ve eğitimleri* içinde (s.72-105). Ankara: Nobel.
- Zain, Z. M., Subramaniam, G., Rashid, A. A. & Ghani, E. K. (2009). Teaching economics using cooperative learning approach: accounting students' performance and attitude. *Canadian Social Science*, 5(6), 92-102.
- Zan, R., & Di Martino, P. (2007). Attitude toward mathematics: Overcoming the positive/negative dichotomy. *The Montana Mathematics Enthusiast Monograph*, 3, 157-168.
- Zhi, E., & Liu, F. (2007). Colloquium, developing a personal and group-based learning portfolio system. *British Journal of Educational Technology*, 38 (6), 1117-1121.
- 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname. (1997). <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/1041.html> sayfasından erişilmiştir.



## **EKLER**

### **EK-1 Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Okuma Yazma Modülü**

Bu form; özel öğrenme bozukluğu olan bireylerin: öğrenmeye hazırlık, okuma yazma, matematik becerilerine ilişkin performansını belirlemek ve buna dayalı olarak eğitim planı hazırlamak amacıyla geliştirilmiştir.

Formu uygulayacak uzman, bireye becerileri yaptırmak, bireyi yakından tanıyan (anne-baba, kardeş, öğretmen) kişilerle görüşmek, öğrenciyi gözlemek yoluyla Performans Belirleme Formunun ilgili sütununu dolduracaktır.

Performans belirlenirken; dört aşamalı ölçüt kullanılmalıdır. Bu ölçütler:

Sıfır (0) kazanımın hiç yapılamadığını,

Bir (1) kısmen yapıldığını,

İki (2) çoğunlukla yapıldığını,

Üç (3) tamamen yapıldığını gösterir.

Örneğin bir basamaklı doğal sayı ile bir basamaklı doğal sayının toplamı ile ilgili üç soru sorduğumuzda birey üç soruya da yanlış cevap veriyor ise ya da üç soruyu da cevaplayamıyorsa bunun değeri 0', birini doğru cevaplıyorsa bunun değeri 1', ikisini cevaplıyor ise bunu değeri 2', üçünü de doğru cevaplıyor ise bunun değeri 3'dür.

Performans belirleme formundaki "Değerlendirmeler" başlığı altındaki rakamlar her bir değerlendirme için kullanılacak bölümlerdir. Örneğin 6 ay süre ile destek eğitim önerdiğimiz birey için yeniden değerlendirilmede bir sonraki sütun kullanılacaktır.

Değerlendirme yapılacak ortam bireye uygun şekilde düzenlenmelidir. Uygulama gerektiren kazanımların değerlendirilmesinde o kazanım için mümkünse uygun araç gereç kullanılmalıdır.

Değerlendirme yapılırken bireyin tüm tepkilerine uygulayıcının tepkisiz kalması gerekir. Ancak bireyin değerlendirme sürecinde kurallara uyması, göster denildiğinde göstermesi, söyle denildiğinde söylemesi, araçlara bakması, araçları dizmeye ve kaldırmaya yardım etmesi, çalışmaya uygun oturması ve uygun davranışlarda bulunması gibi olumlu davranışları pekiştirilmelidir. Değerlendirme süresince soru yönergeleri tutarlı bir şekilde verilmeli ve ses tonu pekiştirirken kullandığı ses tonundan ayırt edilmelidir.

Adı Soyadı	T.C.Kimlik No	Doğum Tarihi					
Modül		Değerlendirmeler					
Türkçe		1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.Yazı araç-gereçlerini tanır.							
2.Yazı araç-gereçlerini kurallarına uygun kullanır.							
3.Temel çizgiler çizer.							
4.Sesleri okur.							
5.Sesleri yazar.							
6.Heceleri okur.							
7.Heceleri yazar.							
8.Kelimeleri okur.							
9.Kelimeleri yazar.							
10.Tümceleri okur.							
11.Tümceleri yazar.							
12.Metin okur.							
13.Metin yazar.							
14.Etkili okur.							
15.Okuduğu metinle ilgili neden-sonuç ilişkisi kurar							
16.Olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi kurar.							
17.Okumaya istekli olur.							
18.Yazım kurallarına uyar.							
19.Noktalama işaretlerini yerinde kullanır.							

## EK-2 Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Bireyler İçin Performans Belirleme Formu Matematik Modülü

Bu form; özel öğrenme bozukluğu olan bireylerin: öğrenmeye hazırlık, okuma yazma, matematik becerilerine ilişkin performansını belirlemek ve buna dayalı olarak eğitim planı hazırlamak amacıyla geliştirilmiştir. Formu uygulayacak uzman, bireye becerileri yaptırmak, bireyi yakından tanıyan (anne-baba, kardeş, öğretmen) kişilerle görüşmek, öğrenciyi gözlemek yoluyla Performans Belirleme Formunun ilgili sütununu dolduracaktır. Performans belirlenirken; dört aşamalı ölçüt kullanılmalıdır. Bu ölçütler:

Sıfır (0) kazanımın hiç yapılamadığını,

Bir (1) kısmen yapıldığını,

İki (2) çoğunlukla yapıldığını,

Üç (3) tamamen yapıldığını gösterir.

Örneğin bir basamaklı doğal sayı ile bir basamaklı doğal sayının toplamı ile ilgili üç soru sorduğumuzda birey üç soruya da yanlış cevap veriyor ise ya da üç soruyu da cevaplayamıyorsa bunun değeri 0', birini doğru cevaplıyorsa bunun değeri 1', ikisini cevaplıyor ise bunu değeri 2', üçünü de doğru cevaplıyor ise bunun değeri 3'dür. Performans belirleme formundaki "Değerlendirmeler" başlığı altındaki rakamlar her bir değerlendirme için kullanılacak bölümlerdir. Örneğin 6 ay süre ile destek eğitim önerdiğimiz birey için yeniden değerlendirmede bir sonraki sütun kullanılacaktır. Değerlendirme yapılacak ortam bireye uygun şekilde düzenlenmelidir. Uygulama gerektiren kazanımların değerlendirilmesinde o kazanım için mümkünse uygun araç gereç kullanılmalıdır.

Değerlendirme yapılırken bireyin tüm tepkilerine uygulayıcının tepkisiz kalması gerekir. Ancak bireyin değerlendirme sürecinde kurallara uyması, göster denildiğinde göstermesi, söyle denildiğinde söylemesi, araçlara bakması, araçları dizmeye ve kaldırmaya yardım etmesi, çalışmaya uygun oturması ve uygun davranışlarda bulunması gibi olumlu davranışları pekiştirilmelidir.

Değerlendirme süresince soru yönergeleri tutarlı bir şekilde verilmeli ve ses tonu pekiştirirken kullandığı ses tonundan ayırt edilmelidir.

### Matematik Performans Belirleme Formu

Doğum Tarihi	T.C.Kimlik No	Doğum Tarihi
--------------	---------------	--------------

Modül	Değerlendirmeler					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Matematik						
1.Uzamsal ilişkileri ifade etmek için uygun terim kullanır.						
2.İkişer ritmik sayar.						
3.Üçer ritmik sayar.						
4.Dörder ritmik sayar.						
5.Altışar ritmik sayar.						
6.Yedişer ritmik sayar.						
7.Sekizer ritmik sayar.						
8.Dokuzar ritmik sayar.						
9.İki basamaklı doğal sayıları ayırt eder.						
10.Üç ve daha fazla basamaklı doğal sayıları ayırt eder.						
11.Eldesiz toplama işlemi yapar.						
12.Eldeli toplama işlemi yapar.						
13.Toplama işlemi yaparak problem çözer.						
14.Onluk bozma gerektirmeyen çıkarma işlemi yapar.						
15.Onluk bozma gerektiren çıkarma işlemi yapar.						
16.Çıkarma işlemi yaparak problem çözer.						
17.Eldesiz çarpma işlemi yapar.						
18.Eldeli çarpma işlemi yapar.						
19.Kısa yoldan çarpma işlemi yapar						
20.Çarpma işlemi yaparak problem çözer.						
21.Kalansız bölme işlemi yapar.						
22.Kalanlı bölme işlemi yapar.						
23.Kısa yoldan bölme işlemi yapar.						
24.Bölme işlemi yaparak problem çözer.						
25.Dört işlem yaparak problem çözer.						
26.Nesneleri bütün, yarım ve çeyrek olma durumuna göre ayırt eder.						
27.Kesirlerle ilgili problem çözer.						
28.Uzunluk ölçüleri arasında işlem yapar.						
29.Sıvı ölçüleri arasında işlem yapar.						
30.Kütle ölçüleri arasında işlem yapar.						
31.Değer ölçüleri arasında işlem yapar.						
32.Zaman ölçüleri arasında işlem yapar.						
33.Alan ölçüleri arasında işlem yapar.						

34.Geometrik şekiller arasında ilişki kurar.

**EK-3 Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 26/12/2008 tarih ve 287 nolu kararı**

**2008 YILI TALİM VE TERBİYE KURULU KARARLARI**

SIRA NU.	GELİŞ TARİHİ	KONU	YAZARI	YAYINEVİ
286	26.12.2008	Zihinsel Engelli Bireyler Destek Eğitim Programı		
287	26.12.2008	<del>Özel Öğrenme Güçlüğü Destek Eğitim Programı</del>		
288	26.12.2008	Ortaöğretim 11. Sınıf Fizik Dersi Öğretim Programı		
289	26.12.2008	Ortaöğretim 11. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programı		
290	30.12.2008	Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Eğitim Kurumlarına Öğretmen Olarak Atanacakların Atamalarına Esas Olan Alanlar İle Mezun Oldukları Yüksek Öğretim Programları Ve Aylık Karşılığı Okutulacakları Derslere İlişkin Esaslarda Değişiklik Yapılmasına Dair Esaslar		

**EK 4- Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 21/08/2009 tarih ve 3773 nolu yazısı**

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Sayı : B.08.0.ÖRG.0.20.02.01/380 - 3773  
Konu : Performans Belirleme Formları

21/08/2009

.....VALİLİĞİNE  
(İl Millî Eğitim Müdürlüğü)

Bilindiği üzere 31/05/2006 tarih ve 26184 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği ile özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin, Türk Millî Eğitiminin genel amaçları ve ilkeleri doğrultusunda, genel ve mesleki eğitim görme haklarından yararlanabilmelerini sağlamaya yönelik usul ve esasları düzenlenerek bu bireylere ile onlara doğrudan veya dolaylı olarak sunulacak eğitim-öğretim hizmetlerinin yürütülmesi sağlanmıştır.

3797 Sayılı Kanun'un ek 3'üncü maddesi, 5793 Sayılı Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'un 25'inci maddesi ile değiştirilmiş ve bu maddede belirtilen yedi özür grubuna yönelik destek eğitim programları hazırlanarak Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 26/12/2008 tarihli ve 281,282,283,284,285,286 ve 287 sayılı Kararları ile kabul edilerek uygulamaya konulmuştur.

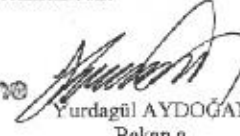
Rehberlik ve araştırma merkezlerine eğitsel değerlendirme ve tanılama amacıyla müracaat eden bireylerin performanslarını en iyi şekilde belirlemek ve hazırlanan destek eğitim programları ile uyumlu olmasını sağlamak için yedi özür grubuna yönelik Performans Belirleme Formları Genel Müdürlüğümüzce hazırlanmıştır.

Bu amaçla hazırlanan;

7. Performans Belirleme Formlarının il/ilçe rehberlik ve araştırma merkezlerinde eğitsel değerlendirme ve tanılamalarda kullanılmasının sağlanması,
8. Formların her özür grubunda müracaat eden öğrenci sayısı kadar çoğaltılması,
9. Çoğaltılan bu formların öğrenci dosyalarında bulundurulması ve formda belirtilen süre kadar kullanılması,
10. Performans Belirleme Formlarının kullanımından önce form üzerinde yer alan açıklamalar bölümündeki talimatlara dikkat edilmesi,
11. Rehberlik ve araştırma merkezleri ile rehabilitasyon merkezleri arasında birlikteliğin sağlanması amacıyla bu formların il/ilçenizde bulunan özel eğitim rehabilitasyon merkezleri tarafından da kullanılması için ilgili bilgilendirmelerin rehberlik ve araştırma merkezi tarafından yapılmasının sağlanması
12. Formları çoğaltmak için gerekli olan örneklerin Genel Müdürlüğümüz web sayfası <http://orgm.meb.gov.tr> adresinden temin edilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim

34746  
İl Millî Eğitim Müd.üne  
5 Ağustos 2009

  
Yurdağül AYDOĞAN  
Bakan a.

### Ek 5-Araştırma Aday Öğrenci Bilgi Formu

Öğrencinin Adı Soyadı		Resmi kurumdan alınmış sağlık raporu var mı?	Evet (....) Hayır (....)
--------------------------	--	---	-----------------------------

Doğum Tarihi		Varsa hastane Raporu tanısı ve oranı	
Okulu		Zeka testi yapılmış mı?	Evet (....) Hayır (....)
Sınıf-Şube		Zeka testi puanı	
Sınıf mevcudu		Okula devam/devamsızlık durumu	
Engel Türü		Sağlık durumu	
Anne öğrenim durumu		Öğrenci destek eğitim odasından yararlanıyor mu?	Evet (....) Hayır (....)
Baba öğrenim durumu		Öğrenci Bir Rehabilitasyon Merkezine Devam Ediyor mu?	Evet (....) Hayır (....)
Anne mesleği		Öğrencinin Geçirdiği Hastalıklar	
Baba Mesleği		Düzenli Kullandığı İlaç Var Mı?	Evet (....) Hayır (....)
		Sevdiği dersler	
Bunun dışında öğrenci hakkında eklemek istedikleriniz varsa, aşağıya yazabilirsiniz.			

### EK 6. Öğrencilerin 1.Dönem Matematik ve Türkçe Dersi Not Ortalamaları

Öğr.	Okul 1	Okul 2	Okul 3
------	--------	--------	--------



No.	Deney		Kontrol		Deney		Kontrol		Deney		Kontrol	
	T	M	T	M	T	M	T	M	T	M	T	M
1	79	55	61	65	92	95	88	96	92	87	98	100
2	72	45	46	40	83	80	61	42	89	86	68	71
3	90	88	82	90	86	80	55	56	96	91	71	70
4	56	49	55	43	70	71	66	55	100	99	37	30
5	97	96	62	51	95	91	70	65	47	48	83	65
6	97	87	71	49	95	100	77	73	66	67	88	78
7	46	45	95	100	96	100	97	99	74	79	75	78
8	86	70	65	45	50	50	70	56	86	90	87	85
9	94	82	85	80	70	70	88	66	99	98	90	86
10	88	88	46	42	76	80	93	84	86	88	92	98
11	93	66	53	66	70	80	79	76	86	92	94	100
12	65	81	56	46	76	80	93	92	96	89	85	73
13	98	98	72	60	90	80	96	89	91	97	83	81
14	98	47	57	51	75	71	32	30	95	94	84	81
15	45	46	86	79	70	70	88	85	92	54	93	72
16	48	90	43	63	91	86	93	97	69	99	75	75
17	76	74	51	57	50	50	63	46	99	47	91	98
18	81	91	72	85	70	70	97	99	53	47	31	30
19	94	63	96	96	70	70	71	54	81	74	89	93
20	65	97	42	40	98	100	66	64	71	66	90	82
21	95	96	91	94	90	100	84	90	69	51	68	87
22	99	58	95	65	80	96	82	77	92	86	73	62
23	61	65	47	42	58	58	93	97	54	92	62	91
24	57	49					55	57	74	93	75	65
25									93	96	85	48
26									53	48	51	46

M:Matematik Dersi, T:Türkçe Dersi

\* Kırmızı renkli notlar deney ve kontrol grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine aittir.

### **EK 7.Deney ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrencilerin 1.Dönem Ağırlıklı Not Ortalamaları**

Öğr. No.	Okul 1		Okul 2		Okul 3	
	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol	Deney	Kontrol
	1.Dönem Not Ort.	1.Dönem Not Ort.	1.Dönem Not Ort.	1.Dönem Not Ort.	1.Dönem Not Ort.	1.Dönem Not Ort.
1	79,00	48,00	57,00	99,00	80,00	90,00
2	72,00	79,00	92,00	61,00	58,00	80,00
3	90,00	72,00	83,00	57,00	92,00	58,00
4	56,00	90,00	86,00	92,00	89,00	92,00
5	97,00	56,00	70,00	83,00	96,00	89,00
6	97,00	90,00	95,00	86,00	100,00	96,00
7	46,00	88,00	95,00	70,00	47,00	100,00
8	86,00	46,00	96,00	95,00	66,00	47,00
9	94,00	86,00	50,00	95,00	74,00	66,00
10	88,00	94,00	70,00	96,00	86,00	74,00
11	93,00	88,00	76,00	50,00	99,00	86,00
12	65,00	93,00	70,00	70,00	86,00	99,00
13	98,00	65,00	76,00	76,00	86,00	86,00
14	98,00	90,00	90,00	70,00	96,00	86,00
15	45,00	98,00	75,00	76,00	91,00	96,00
16	48,00	45,00	70,00	90,00	95,00	91,00
17	76,00	48,00	91,00	75,00	92,00	95,00
18	81,00	76,00	50,00	70,00	69,00	92,00
19	94,00	81,00	70,00	91,00	99,00	69,00
20	65,00	94,00	70,00	50,00	53,00	99,00
21	95,00	65,00	98,00	70,00	81,00	53,00
22	99,00	95,00	90,00	70,00	71,00	81,00
23	61,00	58	53	98	69,00	92,00
24	60			55	92,00	86,00
25					54,00	92,00
26					55	61

\* Kırmızı renkli notlar deney ve kontrol grubunda yer alan öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerine aittir.

## EK 8. Pilot Uygulama Araştırma İzni



T.C.  
DÜZCE VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 10240236-605.99-E.6257453  
Konu : Araştırma İzni

07/06/2016

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Osman AKTAN'ın 23/05/2016 tarihli dilekçesi.  
b) 07.03.2012 tarihli ve B.08.0.YET.00.20.00.0/3616 sayılı (2012/13) Genelge.

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı Doktora öğrencisi Osman AKTAN'ın "İlkokulda İşbirliğine Dayalı Kaynaştırma Eğitimi Uygulamaları" konulu araştırmaya veri sağlamak amacıyla Düzce İl Merkezi Uzunmustafa ,Namık Kemal,Azminillî,Cumhuriyet,Şıralık Vatan ve 23 Nisan İlkokullarında öğrenim gören öğrencilere uygulamaya yönelik izin talebi, ilgi (b) Genelge'de belirtilen esaslar doğrultusunda incelenmiştir.

Söz konusu araştırmanın eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde, gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanması ve uygulamalarda sadece ekte bulunan mühürlü formun kullanılması şartı ile yürütülmesi Müdürlüğümüzce uygun mütalaa edilmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

Murat YİĞİT  
Millî Eğitim Müdürü

OLUR  
07/06/2016

Selda DİRAI

**EK 9. Asıl Uygulama Araştırma İzni**



T.C.  
DÜZCE VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 10240256-605.99-E.6595441  
Konu : Araştırma İzni

09/05/2017

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) 07.03.2012 tarihli ve B.08.0.YET.00.20.00.0/3616 sayılı (2012/13) Genelge,  
b) Gazi Üniversitesi Rektörlüğü'nün 21/04/2017 tarihli ve E.16434 sayılı yazısı.

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı Doktora Öğrencisi Osman AKTAN'ın ilgi (b) yazı ekinde bulunan "**Kaynaştırma Eğitimi Uygulamalarının Yapıldığı Sınıflarda İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yönetiminin Etkinliği**" konulu araştırmasına veri sağlamak amacıyla Düzce İl Merkez ilçede bulunan Beyköy İlkokulu, Hamidiye İlkokulu ve Beyciler İlkokulu 4.Sınıf öğrencilerine uygulamaya yönelik izin talebi, ilgi (a) Genelge'de belirtilen esaslar doğrultusunda incelenmiştir.

Söz konusu araştırmanın eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde, gönüllülük esasına dayalı olarak uygulanması ve uygulamalarda sadece ekte bulunan mühürlü formun kullanılması şartı ile yürütülmesi Müdürlüğümüzce uygun mütalaa edilmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.

Murat YİĞİT  
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR  
09/05/2017

Hasan Ruhi YAYLACI  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek:  
1-Mühürlü Form (20 Sayfa)  
2-Komisyon Kararı (1 Sayfa)

Valilik Adresi: 81100 Merkez / DÜZCE  
Elektronik Adı: www.meb.gov.tr  
e-posta: istatistik1@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Saygıdeğer E. ÖZCAN  
Tel : (0 380) 5241380, 1653  
Faks: (0 380) 5241383

Bu belge güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır. http://www.meb.gov.tr adresinden 0998.998.3812.1653.5241383 kodu ile sorgu edilebilir.

Merhaba, Düzce Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nde özel eğitim öğretmeni olarak görev yapmaktayım. Aynı zamanda Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi bilim dalında doktora öğrencisiyim. Bu araştırma ile işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin matematik dersine yönelik akademik başarıları, sosyal kabul düzeyi ve öğrendikleri bilgilerinin kalıcılık düzeyine olan etkisini belirlemek, araştırmada uygulanan işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği ile ilgili öğrenci, veli ve öğretmen görüşlerinin beklenti, görüş ve önerilerinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmadan elde edilecek sonuçların matematik öğretiminde akademik başarı, sosyal kabul ve derse karşı olumlu tutum geliştirmede öneri ve görüşlerin dikkate alınarak etkili bir öğretim sağlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmadan elde edilen veriler yalnız araştırma için kullanılacak olup, araştırmada velisi bulunduğunuz öğrenciyi deşifre edecek açık hiç bilgiye yer verilmeyecek, kişisel özel bilgiler ise araştırmacı tarafından gizli tutulacaktır. Araştırma boyunca bana kolaylıkla ulaşabilmeniz için kişisel iletişim bilgilerim aşağıda sunulmuştur. Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ediyorum  
Osman AKTAN Cep :0 505 .....

E-mail: [karakteregitimi@gmail.com](mailto:karakteregitimi@gmail.com)

#### VELİ İZİN BİLDİRİMİ

Velisi bulunduğum.....Okulu .....sınıfında yer alan .....'nin doktora öğrencisi Osman AKTAN tarafından 24 Nisan 2017 ile 02 Haziran 2017 tarihleri arasında yürüteceği araştırmaya katılmasına izin veriyorum.

Veli Adı Soyadı

Tarih/imza

**EK 11.Deney Grubu Öğrenci Takımlarının Oluşturulması**

Öğrenci Kod	Mat. Not Ort.	1.Hafta Takımlar	Takım Adı	2.Hafta Takımlar	Takım Adı	3.Hafta Takımlar	Takım Adı	4.Hafta Takımlar	Takım Adı
D1Ö1	55	D1Ö5 (Bşk.)	Şampiyon	D1Ö7(Bşk.)	Ustalar	D1Ö18(Bşk.)	Masal ***	D1Ö15(Bşk.)	Rüya
D1Ö2	45	D1Ö6 (Pst)		D1Ö23(Pst)		D1Ö20(Pst)		D1Ö10(Pst)	
D1Ö3	88	D1Ö22 (Szc)		D1Ö6(Szc)		D1Ö7 (Szc)		D1Ö22 (Üye)	
D1Ö4	49	D1Ö8 (Üye)		D1Ö1 (Üye)		D1Ö5 (Üye)		D1Ö3 (Szc)	
D1Ö5	96	D1Ö13(Bşk.)	Çalışkan Arıar	D1Ö9(Bşk.)	Uzmanlar	D1Ö3(Bşk.)	Dahiler	D1Ö4(Bşk.)	Süper şampiyon
D1Ö6	87	D1Ö4(Pst)		D1Ö5 (Pst)		D1Ö6 (Szc)		D1Ö17(Pst)	
D1Ö7	45	D1Ö11 (Szc)		D1Ö2 (Szc)		D1Ö10(Üye)		D1Ö6(Szc)	
D1Ö8	70	D1Ö9(Üye)		<b>D1Ö24</b> (Üye)		D1Ö22 (Üye)		D1Ö18(Üye)	
D1Ö9	82	D1Ö18(Bşk.)	Parlayan Yıldızlar	D1Ö10(Bşk.)	Bilim Adamları	D1Ö2 (Bşk.)	Genç bilgiler	D1Ö14(Bşk.)	Dahi çocuklar
D1Ö10	88	D1Ö20(Pst)		D1Ö22 (Pst)		<b>D1Ö24</b> (Pst)		D1Ö12(Pst)	
D1Ö11	66	D1Ö7 (Szc)		D1Ö13 (Szc)		D1Ö9 (Szc)		D1Ö5 (Szc)	
D1Ö12	81	D1Ö17(Üye)		D1Ö4(Üye)		D1Ö23(Üye)		D1Ö13(Üye)	
D1Ö13	98	D1Ö21(Bşk.)	Yatamız	D1Ö17(Bşk.)	Dörtlüler **	D1Ö1 (Bşk.)	Süper beyinler	<b>D1Ö24</b> (Bşk.)	Yaşam savaşçıları
D1Ö14	47	D1Ö14(Pst)		D1Ö12(Pst)		D1Ö15(Pst)		D1Ö11(Pst)	
D1Ö15	46	D1Ö19 (Szc)		D1Ö16 (Szc)		D1Ö8 (Szc)		D1Ö19(Szc)	
D1Ö16	90	D1Ö10(Üye)		D1Ö15(Üye)		D1Ö16(Üye)		D1Ö2(Üye)	
D1Ö17	74	D1Ö2 (Bşk.)	Mucitler	D1Ö11(Bşk.)	Bilginler	D1Ö21(Bşk.)	Çiçek	D1Ö23(Bşk.)	El ele **
D1Ö18	91	D1Ö1(Pst)		D1Ö19(Pst)		D1Ö14(Pst)		D1Ö9(Pst)	
D1Ö19	63	D1Ö23 (Szc)		D1Ö18 (Szc)		D1Ö17 (Szc)		D1Ö6(Szc)	
D1Ö20	97	D1Ö12(Üye)		D1Ö20(Üye)		D1Ö12(Üye)		D1Ö16(Üye)	
D1Ö21	96	D1Ö3(Bşk.)	Matematik Yıldızları **	D1Ö8 (Bşk.)	Zeka	D1Ö13(Bşk.)	Zekiler	D1Ö20(Bşk.)	İlim
D1Ö22	58	<b>D1Ö24</b> (Pst)		D1Ö3(Pst)		D1Ö4(Pst)		D1Ö8 (Pst)	
D1Ö23	65	D1Ö16 (Szc)		D1Ö21 (Szc)		D1Ö11 (Szc)		D1Ö1 (Szc)	
D1Ö24	49	D1Ö15(Pst)		D1Ö14(Üye)		D1Ö19(Üye)		D1Ö21(Üye)	
Öğrenci Kod	Mat. Not Ort.	5.Hafta Takımlar	Takım Adı	6.Hafta Takımlar	Takım Adı				
D1Ö1	55	D1Ö21(Bşk.)	Yıldızlar	D1Ö4(Bşk)	Rüzgar ordusu	Okul 1 Bşk: Başkan Pst:Postacı Szc:Sözcü			
D1Ö2	45	D1Ö19(Pst)		D1Ö8 (Pst)					
D1Ö3	88	D1Ö11(Szc)		D1Ö13(Szc)					
D1Ö4	49	D1Ö7(Üye)		<b>D1Ö24</b> (Üye)					
D1Ö5	96	D1Ö15(Bşk.)	Güneş	D1Ö7(Bşk.)	Mutluluk				
D1Ö6	87	D1Ö9(Pst)		D1Ö12(Pst)					
D1Ö7	45	D1Ö6(Szc)		D1Ö16(Szc)					
D1Ö8	70	D1Ö8 (Üye)		D1Ö20(Üye)					
D1Ö9	82	D1Ö23(Bşk.)	Dünya	D1Ö2(Bşk.)	Huzur				
D1Ö10	88	D1Ö10(Pst)		D1Ö21(Pst)					
D1Ö11	66	D1Ö22 (Szc)		D1Ö9(Szc)					
D1Ö12	81	D1Ö5 (Üye)		D1Ö6(Üye)					
D1Ö13	98	D1Ö12(Bşk.)	Zeki çocuklar	D1Ö5 (Bşk.)	Kitaplar ***				
D1Ö14	47	D1Ö18(Pst)		D1Ö15(Pst)					
D1Ö15	46	D1Ö14(Szc)		D1Ö19(Szc)					

D1Ö16	90	D1Ö17(Üye)	Yağmur	D1Ö11(Üye)	Şekiller
D1Ö17	74	D1Ö2(Bşk.)		D1Ö1(Bşk.)	
D1Ö18	91	D1Ö16(Pst)		D1Ö17(Pst)	
D1Ö19	63	D1Ö20(Szc)		D1Ö10(Szc)	
D1Ö20	97	D1Ö1(Üye)		D1Ö3(Üye)	
D1Ö21	96	D1Ö3(Bşk.)	Bulut **	D1Ö22 (Bşk.)	Sayılar
D1Ö22	58	D1Ö13(Pst)		D1Ö18(Pst)	
D1Ö23	65	<b>D1Ö24</b> (Szc)		D1Ö14(Szc)	
D1Ö24	49	D1Ö4(Üye)		D1Ö23(üye)	

D101:Deney Grubu 1 Öğrenci 1, D1024: DÖGOKÖ1,\*\*Haftanın Takımı

Öğrenci Kod	Mat. Not Ort.	1.Hafta Takımlar	Takım Adı	2.Hafta Takımlar	Takım Adı	3.Hafta Takımlar	Takım Adı	4.Hafta Takımlar	Takım Adı
D2Ö1	95	D2Ö2(Bşk)	Benekçiler	D2Ö2(Bşk)	Yenilmezler	D2Ö4(Bşk)	Zekiler	D2Ö2(Bşk)	Yağmur
D2Ö2	80	D2Ö22(Pst)		D2Ö14(Pst)		D2Ö6(Pst)		D2Ö23(Pst)	
D2Ö3	80	D2Ö15(Üye)		D2Ö3(Üye)		D2Ö17(Szc)		D2Ö11(Szc)	
D2Ö4	71	D2Ö8(Szc)		D2Ö20(Szc)		D2Ö12(Üye)		D2Ö19(Üye)	
D2Ö5	91	D2Ö5(Bşk)	Süper dörtlü	D2Ö12(Bşk)	Kaplanlar**	D2Ö21(Bşk)	Süperler	D2Ö6(Bşk)	Dahiler
D2Ö6	100	D2Ö9(Pst)		D2Ö17(Pst)		D2Ö1 (Pst)		D2Ö14(Pst)	
D2Ö7	100	D2Ö10(Szc)		D2Ö22(Szc)		D2Ö19(Szc)		D2Ö15(Szc)	
D2Ö8	50	D2Ö18(Üye)		D2Ö21(Üye)		D2Ö10(Üye)		D2Ö18(Üye)	
D2Ö9	70	D2Ö6(Bşk)	FB **	D2Ö10(Bşk)	Bilim Adamları	D2Ö5(Bşk)	Vatan **	D2Ö1 (Bşk)	Yenilmezler
D2Ö10	80	D2Ö21(Pst)		D2Ö19(Pst)		D2Ö7(Pst)		D2Ö21(Pst)	
D2Ö11	80	D2Ö11(Szc)		D2Ö16(Szc)		D2Ö18(Szc)		D2Ö4(Szc)	
D2Ö12	80	D2Ö23(Üye)		D2Ö4(Üye)		D2Ö11(Üye)		D2Ö3(Üye)	
D2Ö13	80	D2Ö7(Bşk)	Gurur	D2Ö11(Bşk)	Şampiyon	D2Ö8(Bşk)	Yenilmezler	D2Ö7(Bşk)	Yıldızlar
D2Ö14	71	D2Ö22(Pst)		D2Ö23(Pst)		D2Ö22(Pst)		D2Ö12(Pst)	
D2Ö15	70	D2Ö10(Szc)		D2Ö1 (Szc)		D2Ö3(Szc)		D2Ö10(Szc)	
D2Ö16	86	D2Ö19(Üye)		D2Ö9(Üye)		D2Ö15(Üye)		D2Ö13(Üye)	
D2Ö17	50	D2Ö16(Bşk)	Yenilmezler	D2Ö13(Bşk)	Usta	D2Ö23Bşk)	Düzce	D2Ö9(Bşk)	Uzay **
D2Ö18	70	D2Ö3(Pst)		D2Ö18(Pst)		D2Ö16 (Pst)		D2Ö22(Pst)	
D2Ö19	70	D2Ö12(Szc))		D2Ö6(Szc)		D2Ö9(Szc)		D2Ö5(Szc)	
D2Ö20	100	D2Ö17(Üye)		D2Ö8(Üye)		D2Ö13(Üye)		D2Ö17(Üye)	
D2Ö21	100	D2Ö20(Bşk)	Soylu	D2Ö15(Bşk)	Kulüp	D2Ö20(Bşk)	Su	D2Ö20(Bşk)	Bilgin
D2Ö22	96	D2Ö2(Pst)		D2Ö7(Pst)		D2Ö14(Pst)		D2Ö16 (Pst)	
D2Ö23	58	D2Ö14(Szc)		D2Ö5(Szc)		D2Ö2(Szc)		D2Ö8(Szc)	
Öğrenci Kod	Mat. Not Ort.	5.Hafta Takımlar	Takım Adı	6.Hafta Takımlar	Takım Adı	Okul 2 Bşk: Başkan Pst:Postacı Szc:Sözcü			
D2Ö1	95	D2Ö15(Bşk)	Bilim İnsanları	D2Ö2(Bşk)	Müluk				
D2Ö2	80	D2Ö10(Pst)		D2Ö4(Pst)					
D2Ö3	80	D2Ö7(Szc)		D2Ö20(Szc)					
D2Ö4	71	D2Ö14(Üye)		D2Ö17 Üye)					
D2Ö5	91	D2Ö17(Bşk)	Fr- tina	D2Ö18(Bşk)	Rü- ya				

D2Ö6	100	D2Ö13(Pst)		D2Ö11(Pst)	
D2Ö7	100	D2Ö3(Szc)		D2Ö9(Szc)	
D2Ö8	50	D2Ö6(Üye)		D2Ö14(Üye)	
D2Ö9	70	D2Ö17(Bşk)		D2Ö12(Bşk)	
D2Ö10	80	D2Ö9(Pst)	İlim	D2Ö21(Pst)	Aslanlar
D2Ö11	80	D2Ö20(Szc)		D2Ö17(Szc)	
D2Ö12	80	D2Ö19(Üye)		D2Ö7(Üye)	
D2Ö13	80	D2Ö8(Bşk)		D2Ö23(Bşk)	
D2Ö14	71	D2Ö22(Pst)	Bilgi	D2Ö22(Pst)	Superler
D2Ö15	70	D2Ö21(Szc)		D2Ö6(Szc)	
D2Ö16	86	D2Ö11(Üye)		D2Ö10(Üye)	
D2Ö17	50	D2Ö4(Bşk)		D2Ö1 (Bşk)	
D2Ö18	70	D2Ö5(Pst)	Denge **	D2Ö8(Pst)	Cesur
D2Ö19	70	D2Ö1 (Szc)		D2Ö3(Szc)	
D2Ö20	100	D2Ö23(Üye)		D2Ö15(Üye)	
D2Ö21	100	D2Ö12(Bşk)		D2Ö5(Bşk)	
D2Ö22	96	D2Ö18(Pst)	Rekor	D2Ö19(Pst)	Renkler
D2Ö23	58	D2Ö2(Szc)		D2Ö13(Szc)	

D201:Deney Grubu 2 Öğrenci 1, D2023: DÖGOKÖ2,\*\*Haftanın Takımı

Öğrenci Kod	Mat. Not Ort.	1.Hafta Takımlar	Takım Adı	2.Hafta Takımlar	Takım Adı	3.Hafta Takımlar	Takım Adı	4.Hafta Takımlar	Takım Adı
D3Ö1	87	D3Ö1(Bşk)	Yıldızlar	D3Ö26(Bşk)	Dört renk	D3Ö2(Bşk)	Parlayan yıldızlar	D3Ö11(Bşk)	Koç **
D3Ö2	86	D3Ö8(Pst)		D3Ö20(Pst)		D3Ö13(Pst)		D3Ö17(Pst)	
D3Ö3	91	D3Ö15(Szc)		D3Ö11(Szc)		D3Ö12(Szc)		D3Ö23(Szc)	
D3Ö4	99	D3Ö22(Üye)		D3Ö16(Üye)		D3Ö22(Üye)		D3Ö26(Üye)	
D3Ö5	48	D3Ö2(Bşk)	Gökyüzü **	D3Ö19(Bşk)	Aslanlar	D3Ö5(Bşk)	Yurdum **	D3Ö2(Bşk)	Çalgılar
D3Ö6	67	D3Ö9(Pst)		D3Ö13(Pst)		D3Ö25(Pst)		D3Ö8(Pst)	
D3Ö7	79	D3Ö16(Szc)		D3Ö4(Szc)		D3Ö10(Szc)		D3Ö19(Szc)	
D3Ö8	90	D3Ö21(Üye)		D3Ö9(Üye)		D3Ö23(Üye)		D3Ö6(Üye)	
D3Ö9	98	D3Ö3(Bşk)	Mavişiler	D3Ö12(Bşk)	Yarasa	D3Ö6(Bşk)	Türkiyem	D3Ö7(Bşk)	Dahiler
D3Ö10	88	D3Ö10(Pst)		D3Ö25(Pst)		D3Ö16(Pst)		D3Ö13(Pst)	
D3Ö11	92	D3Ö17(Szc)		D3Ö24(Szc)		D3Ö14(Szc)		D3Ö25(Szc)	
D3Ö12	89	D3Ö24(Üye)		D3Ö2(Üye)		D3Ö15(Üye)		D3Ö9(Üye)	
D3Ö13	97	D3Ö4(Bşk)	Dört kişi	D3Ö5(Bşk)	Sınıfın Yıldızları	D3Ö18(Bşk)	Gurur	D3Ö16(Bşk)	Huzar
D3Ö14	94	D3Ö11(Pst)		D3Ö6(Pst)		D3Ö11(Pst)		D3Ö21(Pst)	
D3Ö15	54	D3Ö18(Szc)		D3Ö17(Szc)		D3Ö8(Szc)		D3Ö12(Szc)	
D3Ö16	99	D3Ö23(Üye)		D3Ö22(Üye)		D3Ö7(Üye)		D3Ö24(Üye)	
D3Ö17	47	D3Ö5(Bşk)	Mat.Dörtlülüsü	D3Ö23(Bşk)	Uzmanlar	D3Ö21(Bşk)	Düzce	D3Ö4(Bşk)	Dünya
D3Ö18	47	D3Ö12(Pst)		D3Ö7(Pst)		D3Ö20(Pst)		D3Ö14(Pst)	
D3Ö19	74	D3Ö19(Szc)		D3Ö10(Szc)		D3Ö3(Szc)		D3Ö20(Szc)	
D3Ö20	66	D3Ö26(Üye)		D3Ö15(Üye)		D3Ö1(Üye)		D3Ö5(Üye)	
D3Ö21	51	D3Ö6(Bşk)	Zeki çocuklar	D3Ö14(Bşk)	Poyraz **	D3Ö17(Bşk)	Kibarlar	D3Ö22(Bşk)	Beyaz
D3Ö22	86	D3Ö13(Pst)		D3Ö18(Pst)		D3Ö19(Pst)		D3Ö15(Pst)	



D3Ö23	92	D3Ö20(Szc)		D3Ö3(Szc)		D3Ö9(Szc)		D3Ö3(Szc)	
D3Ö24	93	D3Ö25(Üye)		D3Ö8(Üye)		D3Ö24(Üye)		D3Ö18(Üye)	
D3Ö25	96	D3Ö7(Bşk)	Anılar	D3Ö21(Bşk)	Süper ikili	D3Ö26(Bşk)	GS	D3Ö1(Bşk)	Ses
D3Ö26	48	D3Ö14(Pst)		D3Ö1(Pst)		D3Ö4(Pst)		D3Ö10(Pst)	
Öğrenci Kod	Mat. Not Ort.	5.Hafta Takımlar	Takım Adı	6.Hafta Takımlar	Takım Adı				
D3Ö1	87	D3Ö16 (Bşk)	Sarı	D3Ö24(Bşk)	Doktorlar				
D3Ö2	86	D3Ö20(Pst)		D3Ö4(Pst)					
D3Ö3	91	D3Ö8(Szc)		D3Ö14(Szc)					
D3Ö4	99	D3Ö1(Üye)		D3Ö12(Üye)					
D3Ö5	48	D3Ö21(Bşk)	Mavi	D3Ö15(Bşk)	Dahiler				
D3Ö6	67	D3Ö18(Pst)		D3Ö26(Pst)					
D3Ö7	79	D3Ö14(Szc)		D3Ö16(Szc)					
D3Ö8	90	D3Ö19(Üye)		D3Ö21(Üye)					
D3Ö9	98	D3Ö11(Bşk)	Kırmızı	D3Ö10(Bşk)	Bilgimler				
D3Ö10	88	D3Ö6(Pst)		D3Ö3(Pst)					
D3Ö11	92	D3Ö12(Szc)		D3Ö22(Szc)					
D3Ö12	89	D3Ö10(Üye)		D3Ö8(Üye)					
D3Ö13	97	D3Ö5(Bşk)	Yeşil **	D3Ö11(Bşk)	Ustalar				
D3Ö14	94	D3Ö17(Pst)		D3Ö23(Pst)					
D3Ö15	54	D3Ö7(Szc)		D3Ö5(Szc)					
D3Ö16	99	D3Ö24(Üye)		D3Ö2(Üye)					
D3Ö17	47	D3Ö15(Bşk)	Beyaz	D3Ö9(Bşk)	Güven **				
D3Ö18	47	D3Ö3(Pst)		D3Ö20(Pst)					
D3Ö19	74	D3Ö23(Szc)		D3Ö19(Szc)					
D3Ö20	66	D3Ö13(Üye)		D3Ö1(Üye)					
D3Ö21	51	D3Ö25(Bşk)	Turuncu	D3Ö17(Bşk)	Başarı				
D3Ö22	86	D3Ö4(Pst)		D3Ö13(Pst)					
D3Ö23	92	D3Ö26(Szc)		D3Ö18(Szc)					
D3Ö24	93	D3Ö22(Üye)		D3Ö6(Üye)					
D3Ö25	96	D3Ö2(Bşk)	Mor	D3Ö7(Bşk)	İlim				
D3Ö26	48	D3Ö9(Üye)		D3Ö25(Üye)					

D301:Deney Grubu 3 Öğrenci 1, D3026: DÖGÖKÖ3,\*\*Haftanın Takımı

## EK 12.Takım Çalışmaları Öğrenci Tanıtım Kartları

<b>Adı</b>	: B
<b>Soyadı</b>	: B.
<b>Okulu/Sınıfı:</b>	Beyköy İlkokulu/4-B
<b>Takımı</b>	: Parlayan Yıldızlar
<b>Görevi</b>	: Başkan

**BAŞKAN:** Takım çalışmasının sağlıklı ve düzen içinde yürütülmesinden sorumludur.

**POSTACI:** Çalışma kâğıtlarının dağıtılması, toplanması ve değiştirilmesinden sorumludur.

**SÖZCÜ:** Takımla ilgili soru, görüş, öneri ve problemlerin iletilmesinden görevlidir.

**ÜYE:** Takım içinde uyumlu çalışarak takıma katkı yapmakla sorumludur.

**NOT:** İsimlikler bir hafta boyunca matematik derslerinde takılacaktır.



**EK 13.Takım Çalışmaları Takım Tanıtım Kartları**



**EK 14.Haftanın En Uyumlu Takımı Sertifikası**



EK 15.Haftanın Takımı Sertifikası

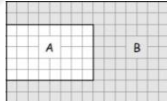
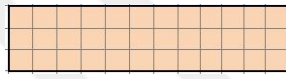
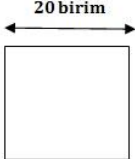
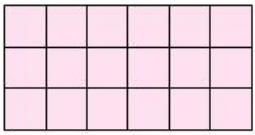


EK 16.Haftanın Takımı Üyeler Başarı Sertifikası



S.NO	KONULAR	KAZANIMLAR
1	Alan Ölçme (5 saat)	Bir alanı, standart olmayan alan ölçme birimleriyle tahmin eder ve birimleri sayarak tahminini kontrol eder.
		Şekillerin alanlarının, bu alanı kaplayan birim karelerin sayısı olduğunu belirler.
		Kare ve dikdörtgenin alanını toplama ve çarpma işlemleri ile ilişkilendirir.
2	Kesirler (10 saat)	Basit, bileşik ve tam sayılı kesri tanır ve modellerle gösterir.
		Birim kesirleri karşılaştırır ve sıralar.
		Bir çokluğun belirtilen bir basit kesir kadarını belirler.
		Paydaları aynı ya da birbirinin katı olan en çok üç kesri karşılaştırır.
3	Kesirlerle İşlemler (5 saat)	Paydaları eşit kesirlerle toplama ve çıkarma işlemi yapar.
		Kesirlerle toplama ve çıkarma işlemlerini gerektiren problemleri çözer.
4	Ondalık Gösterim (10 saat)	Bir bütün 10 ve 100 eş parçaya bölüldüğünde, ortaya çıkan kesrin birimlerinin ondalık gösterimle ifade edilebileceğini belirler.
		Paydası 10 ve 100 olan bir kesri ondalık gösterim kullanarak yazar.
		Ondalık gösterimlerin tam kısmını, kesir kısmını ve basamak adlarını belirler.
		Ondalık gösterimi verilen iki sayıyı karşılaştırarak aralarındaki ilişkiyi büyük, küçük veya eşit sembolüyle gösterir.

**EK 18.Kazanımlara Yönelik Sorular Uzman Değerlendirme Formu (Örnek)**

KONU	KAZANIMLAR	SORULAR	Uzman Görüşü		
			Yeterli	Düzeltilmeli	Yetersiz
Alan Ölçme	1. Bir alanı, standart olmayan alan ölçme birimleriyle tahmin eder ve birimleri sayarak tahminini kontrol eder.	1.Zeynep'in ayağının uzunluğu 15 cm, Hüseyin'in ayağının uzunluğu 10 cm'dir. Zeynep'in ayağıyla 6 ayak ölçtüğü bir uzunluk, Hüseyin'in ayağıyla kaç ayaktır? A) 6 B) 7 C) 8 D) 9			
		2.Sınıfımız ile kütüphane arası öğretmenimiz tarafından 12 adım olarak adımlanmıştır. Öğretmenimizin bir adımı 30 cm olduğuna göre sınıfımız ve kütüphane arasındaki mesafe kaç cm'dir? A) 360 B) 420 C) 600 D) 720			
	2. Şekillerin alanlarının, bu alanı kaplayan birim karelerin sayısı olduğunu belirler.	3. Yanda düzlemsel şekillerde B'nin alanının kaç birim karedir? A) 95 B) 105 C) 120 D) 135 			
		4. Yanda verilen düzlemsel şeklin alanı kaç birim karedir? A) 15 B) 30 C) 36 D) 48 			
	3. Kare ve dikdörtgenin alanını toplama ve çarpma işlemleri ile ilişkilendirir.	5.Yanda verilen karenin alanını bulmak için aşağıdaki matematik işlemlerden hangisi veya hangileri yapılmalıdır? A) Bir kenar uzunluğu ile 20 toplanır. Çıkan sonuç 2 ye bölünür. B) Bir kenar uzunluğu kendisi ile çarpılır. C) Kısa kenar ile uzun kenar toplanır. Çıkan sonuç 2 ile çarpılır. D) Kısa kenar ile uzun kenar toplanır. Çıkan sonuç 20 ile çarpılır. 			
		6.Yanda verilen dikdörtgenin alanı kaç birim karedir?  A) 9 B) 12 C) 18 D) 21			

## EK 19.Başarı Testi

### UZUNLUKLARI ÖLÇME, EŞİT PARÇALARA BÖLME ÜNİTESİ BAŞARI TESTİ

1. Zeynep'in ayağının uzunluğu 25 cm, Hüseyin'in ayağının uzunluğu 20 cm'dir. Zeynep'in ayağıyla 12 ayak ölçtüğü bir uzunluk, Hüseyin'in ayağıyla kaç ayaktır?

- A) 9                      B) 12  
C) 15                     D) 18

2. Yanda düzlemsel şekillerde B'nin alanının kaç birim karedir?

- A) 95                      B) 105  
C) 120                    D) 135

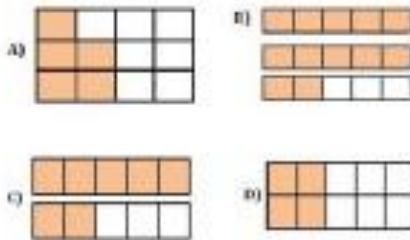


3. Yanda verilen karenin alanını bulmak için aşağıdaki matematik işlemlerden hangisi veya hangileri yapılmalıdır?

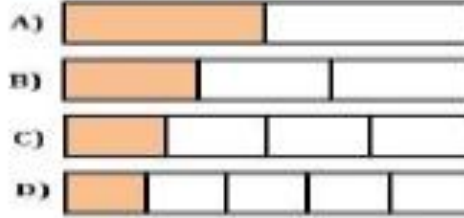


- A) Bir kenar uzunluğu ile 20 toplanır. Çıkan sonuç 2'ye bölünür.  
B) Bir kenar uzunluğu 4 ile çarpılır veya 4 kenar uzunluğu toplanır.  
C) Kısa kenar ile uzun kenar toplanır. Çıkan sonuç 2 ile çarpılır.  
D) Kısa kenar ile uzun kenar toplanır. Çıkan sonuç 20 ile çarpılır.

4.  $\frac{12}{5}$  bileşik kesrinin tam sayılı kesir olarak şekilsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



5. Aşağıda şekilsel olarak verilen birim kesirlerden hangisi en büyüktür?



6. Hafta sonu 180 adet matematik sorusu

çözen Hasan'ın çözdüğü soruların  $\frac{2}{9}$ 'u yanlış çıktı. Hasan doğru cevapladığı soru sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 40                      B) 99  
C) 120                    D) 14

7. Eda'nın doğum gününe katılan arkadaşları Eda, Selin, Mustafa ve Kenan pastadan

sırasıyla  $\frac{2}{9}$ ,  $\frac{3}{9}$ ,  $\frac{4}{9}$  ve  $\frac{5}{9}$  dilim pasta yemiştir. En çok pastayı aşağıdakilerden hangisi yemiştir?

- A) Eda                      B) Selin  
C) Mustafa                D) Kenan

- 8.

	Bekir	Bekir	Ayşe	Dilek
GÜNLÜK İÇTİĞİ SÜT MİKTARI				
GÜNLÜK İÇTİĞİ SÜT MİKTARI	$\frac{1}{4}$ L	$\frac{1}{4}$ L	$\frac{1}{4}$ L	$\frac{1}{4}$ L

Yukarıdaki tablo çocukların günlük içtiği süt miktarını göstermektedir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) En fazla süt içen Cevat'tır.  
B) En az süt içen Dilek'tir.  
C) Ayşe ve Bekir'in tükettiği süt miktarı eşittir.  
D) Cevat'ın içtiği süt en azdır.



9. Bir kartasiyedeki 5 düzine silginin  $\frac{3}{4}$  ü satılıyor. Geriye kaç silgi kalmıştır?

- A) 12                      B) 15  
C) 18                      D) 20

10. Yanda model ile gösterilen ondalık kesir aşağıdakilerden hangisidir?



- A) 1,6                      B) 1,06  
C) 16,4                    D) 16,20

11.  $3\frac{4}{10}$  kesrinin ondalık kesir olarak yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 34,10                    B) 3,40  
C) 3,04                      D) 3,4

12. “ Üç tam yüzde on üç” ondalık kesrinin sayı ile yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3,13                      B) 3,103  
C) 3,013                    D) 3,113

13. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $2,04 < 2$ ,                      B)  $3,01 < 3,1$   
C)  $4,5 = 4,500$                     D)  $3,6 < 3,16$

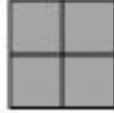
**UZUNLUKLARI ÖLÇME, EŞİT PARÇALARA BÖLME ÜNİTESİ  
BAŞARI TESTİ**

1. Zeynep'in ayağının uzunluğu 20 cm, Hüseyin'in ayağının uzunluğu 10 cm'dir. Zeynep'in ayağıyla 1 ayak ölçtüğü bir uzunluk, Hüseyin'in ayağıyla kaç ayaktır?

- A) 2      B) 3      C) 4

2. Yanda düzlemsel şekillerde B'nin alanının kaç birim karedir?

- A) 4      B) 3      C) 2



3. Yanda verilen dikdörtgenin alanını bulmak için aşağıdaki matematik işlemlerden hangisi doğrudur?

- A)  $3 \times 2 = 6$  birimkare  
B)  $3 + 2 = 5$  birimkare  
C)  $3 - 1 = 1$  birimkare

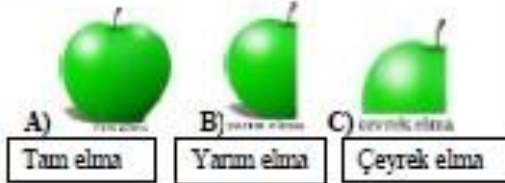


4. Yan tarafta verilen şeklin karşılığı olan kesir aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2 \frac{1}{2}$       B)  $3 \frac{1}{2}$       C)  $2 \frac{2}{2}$



5. Aşağıda üç öğrencinin yediği elma miktarları verilmiştir. En fazla elmayı hangi öğrenci yemiştir?






6. Hafta sonu 15 adet matematik sorusu çözen Hasan'ın çözdüğü soruların  $\frac{1}{3}$ 'ü yanlış çıktı. Yanlış çıkan soru sayısı kaçtır?

- A) 5      B) 8      C) 10

7. Eda'nın doğum gününe katılan arkadaşları Eda, Selim ve Kenan pastadan sırasıyla  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{3}$  ve  $\frac{3}{3}$  dilim pasta yemiştirler. En çok pastayı aşağıdakilerden hangisi yemiştir?

- A) Eda      B) Selim      C) Kenan

8.

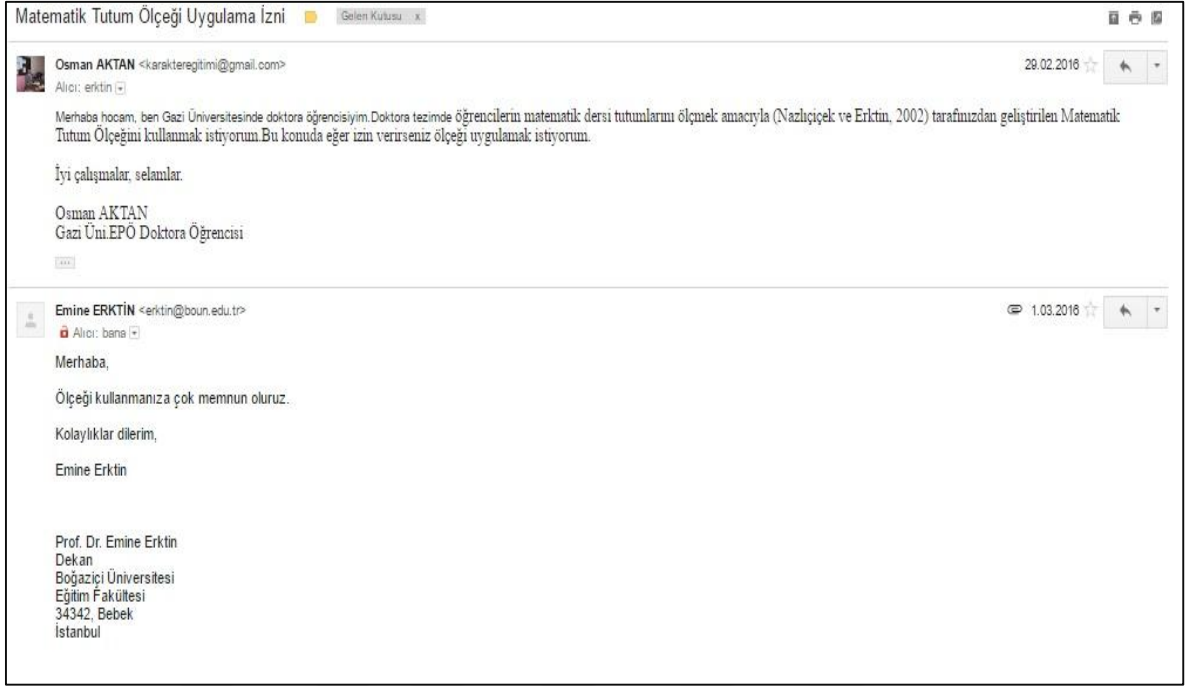
ÇOCUK			
İÇTİĞİ SÜT	$\frac{1}{4}$ L	$\frac{8}{4}$ L	$\frac{12}{4}$ L

Yukarıdaki tablo çocukların günlük içtiği süt miktarını göstermektedir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) En fazla süt içen Ali'dir.  
B) En az süt içen Cevat'tır.  
C) En az süt içen Ali'dir.

9. Bir kartasiyedeli 1 düzine silginin yarısını satıyor. Geriye kaç silgi kalmıştır?

- A) 2      B) 4      C) 6



## EK 22. Matematik Tutum Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Tablosu

**Rotated Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component		
	1	2	3
SORU12	,765		
SORU1	,715		
SORU17	,709		
SORU2	,670		
SORU8	,634		
SORU9	<b>,594</b>		<b>,471</b>
SORU4	,509		
SORU15	<b>,436</b>		<b>,415</b>
SORU18	,304		
SORU20	<b>,251</b>		
SORU7		,802	
SORU3		,789	
SORU13		,737	
SORU6		,558	
SORU14		,496	
SORU16		,313	
SORU11			,740
SORU19			,690
SORU10			,690
SORU5		<b>-,334</b>	<b>-,661</b>

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

### **EK 23. Matematik Tutum Ölçeği Kalan 16 Maddeye Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Tablosu**

Rotated Component Matrix<sup>a</sup>

	Component		
	1	2	3
SORU3	,812		
SORU7	,809		
SORU13	,744		
SORU6	,571		
SORU14	,476		
SORU16	,321		
SORU12		,786	
SORU17		,721	
SORU1		,719	
SORU2		,673	
SORU8		,627	
SORU4		,530	
SORU18		,291	
SORU10			,778
SORU11			,704
SORU19			,689

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

## EK 24. Matematik Tutum Ölçeği Faktör Öz değerleri, Varyans ve Yığılmış Varyans Değerleri

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,101	31,882	31,882	5,101	31,882	31,882	3,129	19,558	19,558
2	1,557	9,730	41,612	1,557	9,730	41,612	3,108	19,428	38,986
3	1,462	9,138	50,750	1,462	9,138	50,750	1,882	11,764	50,750
4	1,040	6,500	57,250						
5	,961	6,007	63,258						
6	,863	5,394	68,652						
7	,772	4,825	73,476						
8	,723	4,518	77,994						
9	,665	4,153	82,148						
10	,552	3,448	85,596						
11	,505	3,159	88,755						
12	,450	2,815	91,570						
13	,418	2,610	94,180						
14	,348	2,177	96,357						
15	,326	2,037	98,394						
16	,257	1,606	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sosyal Kabul Ölçeği Uygulama izni Gelen Kutusu x

**Osman AKTAN** <karakteregitimi@gmail.com> 2.03.2016 ☆

Alıcı: ali.civelek

Merhaba hocam, ben Gazi Üniversitesinde doktora öğrencisiyim.Doktora tezimde öğrencilerin sosyal kabul düzeylerini belirlemek amacıyla Siperstein (1980) tarafından geliştirilen ve sizin tarafınızdan Türkçe'ye çevrilen Sosyal Kabul Ölçeği'ni kullanmak istiyorum.Bu konuda eğer izin verirseniz ölçeği uygulamak istiyorum.

İyi çalışmalar, selamlar.

...

**ali hikmet civelek** <ali.civelek@emu.edu.tr> 4.03.2016 ☆

Alıcı: bana

Merhaba Osman Bey,  
Elbette kullanabilirsiniz. Referans gösterme konusuna dikkat edeceğinizi düşünüyorum. Çalışmalarınız süreci içinde ve sonuçlarla ilgili beni bilgilendirirseniz çok sevinirim. İyi çalışmalar diliyorum. Ali Civelek

**From:** Osman AKTAN [mailto:karakteregitimi@gmail.com]  
**Sent:** Wednesday, March 02, 2016 4:32 PM  
**To:** ali.civelek@emu.edu.tr  
**Subject:** Sosyal Kabul Ölçeği Uygulama izni

...

## EK 26.Sosyal Kabul Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) Varyans Tablosu

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,471	29,412	29,412	6,471	29,412	29,412
2	1,803	8,196	37,608	1,803	8,196	37,608
3	1,477	6,714	44,322	1,477	6,714	44,322
4	1,278	5,811	50,133	1,278	5,811	50,133
5	1,190	5,410	55,543	1,190	5,410	55,543
6	1,095	4,976	60,519	1,095	4,976	60,519
7	1,011	4,594	65,113	1,011	4,594	65,113
8	,921	4,187	69,300			
9	,868	3,946	73,246			
10	,731	3,325	76,570			
11	,646	2,938	79,508			
12	,624	2,835	82,343			
13	,581	2,641	84,984			
14	,512	2,329	87,313			
15	,470	2,138	89,452			
16	,436	1,983	91,434			
17	,412	1,874	93,308			
18	,359	1,630	94,938			
19	,317	1,441	96,379			
20	,282	1,280	97,659			
21	,274	1,244	98,903			
22	,241	1,097	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.



**EK 27. Sosyal Kabul Ölçeği Döndürülmüş Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) Varyans Tablosu**

Rotated Component Matrix <sup>a</sup>							
	Component						
	1	2	3	4	5	6	7
S7	,745						
S10	,682						
S14	,547						
S3	,532						
S9	,462						
S11		,673					
S13		,665					
S5		,630					,350
S2		,527					
S12			,768				
S4			,668				
S18			,468	,396			
S6				,789			
S20				,673			
S22					,801		
S21					,536		
S17					,456		
S1						,755	
S15						,621	
S8						,599	
S19							,793
S16							,571

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.<sup>a</sup>

a. Rotation converged in 15 iterations.

**EK 28.Sosyal Kabul Ölçeği Döndürülmüş Doğrulayıcı Faktör Analizi (AFA) Madde Matris Tablosu**

**Rotated Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component		
	1	2	3
S2	,678		
S9	,661		
S14	,656		
S11	,641		
S10	,639		
S3	,616		
S13	,539		
S7	,474		
S20		,763	
S18		,679	
S17		,650	
S21		,580	
S4		,512	
S6		,508	
S12		,469	
S22			,693
S8			,642
S15			,600
S1			,494

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.<sup>a</sup>

a. Rotation converged in 10 iterations.

## **EK 29. Öğrenci Görüşme Formu**

Merhaba, Düzce Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nde özel eğitim öğretmeni olarak görev yapmaktayım. Aynı zamanda Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim bilim dalında doktora öğrencisiyim. Bu araştırma ile işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin matematik dersine yönelik akademik başarıları, sosyal kabul düzeyi ve öğrendikleri bilgilerinin kalıcılık düzeyine olan etkisini belirlemek, araştırmada uygulanan işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği ile ilgili öğrenci, veli ve öğretmen görüşlerinin beklenti, görüş ve önerilerinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmadan elde edilecek sonuçların matematik öğretiminde akademik başarı, sosyal kabul ve derse karşı olumlu tutum geliştirmede öneri ve görüşlerin dikkate alınarak etkili bir öğretim sağlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu görüşmeden elde edilen bilgiler yalnızca araştırma amacıyla kullanılacağından mülakat sorularının cevaplandırılmasına göstereceğiniz ilgi ve samimiyet bu araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik düzeyini yükseltecektir.

Görüşmeye geçmeden önce şunu belirtmek istiyorum: Bu görüşmeden elde edilecek veriler kesinlikle gizlidir ve araştırmanın amacı dışında kullanılmayacaktır. Görüşme sorularını içtenlikle cevaplamanız, katılımcıların kendilerini rahat hissetmelerini sağlamak amacıyla bu araştırmada isimleriniz yerine verilen kodlar kullanılacaktır.

Görüşmeden elde edilecek verilerin daha iyi analiz edilebilmesi ve zamandan tasarruf edebilmek için katılımcının onayı doğrultusunda ses kayıt cihazı kullanılacaktır. Görüşme sonunda isteyen katılımcıya görüşmenin kayıtlı hali veya yazılı doküman şeklinin bir kopyası verilecektir. Görüşmemizin ortalama 20 dakika süreceğini tahmin ediyorum ancak içeriğin zenginliğine bağlı olarak bu sürenin artabileceğini tahmin ediyorum. Müsaadenizle görüşmeye geçmek istiyorum.

Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ediyorum.

### **Öğrenci Görüşme Soruları**

#### **Yarı Yapılandırılmış Sorular:**

- 1) Sınıfınızda matematik dersinde altı haftadır uygulanan “takım destekli bireyselleştirme tekniği” çalışmasını nasıl buldunuz? İşlenen ünite ile ilgili konuları, takım (grup) çalışmasında daha iyi anladığınızı düşünüyor musunuz?
- 2) Uygulama boyunca takım (grup) çalışmalarında ve bireysel çalışmalarda yaşadığınız problemler/sorunlar oldu mu? Olduysa lütfen belirtiniz.

- 3) Takım destekli bireyselleştirme tekniğine dayalı takım (grup) çalışması uygulamasını (başkan, postacı, üye vb takım üyeleri.) sevdiniz mi? Genel olarak, bu çalışmaların arkadaşlarınız üzerindeki etkileri nelerdir?
- 4) Bu çalışmaların, arkadaşlarınızın birbirlerine karşı olan ilişkilerini, matematik dersine olan ilgisini ve matematik başarısını artırdığını düşünüyor musunuz?
- 5) Çalışmalar sürecinde takım arkadaşlarınızda ve sınıfınızdaki diğer arkadaşlarınızda ne gibi değişiklikler gözlemlediniz? İlişkileriniz ne yönde gelişti?
- 6) Sizce matematik öğretiminde yapılan bu uygulamaların (takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamaları) olumlu yönleri nelerdir?
- 7) Sizce matematik öğretiminde yapılan bu uygulamaların (takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamaları) olumsuz yönleri nelerdir?
- 8) Sizce, uygulamayı siz organize etmiş yapmış olsaydınız, nelerin olmasını isterdiniz?
- 9) Sizce matematik öğretiminde yapılan bu uygulamalar (takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamaları) matematik dersine yönelik bireysel başarınızda ne gibi değişiklikler ortaya koydu?
- 10) Sizce matematik öğretiminde yapılan bu uygulamalar (takım destekli bireyselleştirme tekniği uygulamaları) matematik dersine yönelik tutumlarınızda ne gibi değişiklikler ortaya koydu? Uygulama öncesi ve sonrası ders bakış açınızda değişiklik oldu mu?
- 11) Yapılan bu çalışmaların, matematik konularını daha iyi anlamanıza yardımcı olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?
- 13) Yapılan bu çalışmalar sonucunda, matematik dersini sevmeye başladınız mı? Size göre matematik dersini sevmenize ya da sevmemenize neden olan faktörler nelerdir?
- 14) Altı haftadır yaptığımız matematik öğretimi çalışmaları ile ilgili duygu ve düşüncelerinizi söyle misiniz ya da aşağıya yazar mısınız?

### **EK 30. Öğretmen Görüşme Formu**

Merhaba, Düzce Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nde özel eğitim öğretmeni olarak görev yapmaktayım. Aynı zamanda Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim bilim dalında doktora öğrencisiyim. Bu araştırma ile işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin matematik dersine yönelik akademik başarıları, sosyal kabul düzeyi ve öğrendikleri bilgilerinin kalıcılık düzeyine olan etkisini belirlemek, araştırmada uygulanan işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği ile ilgili öğrenci, veli ve öğretmen görüşlerinin beklenti, görüş ve önerilerinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmadan elde edilecek sonuçların matematik öğretiminde akademik başarı, sosyal kabul ve derse karşı olumlu tutum geliştirmede öneri ve görüşlerin dikkate alınarak etkili bir öğretim sağlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu görüşmeden elde edilen bilgiler yalnızca araştırma amacıyla kullanılacağından mülakat sorularının cevaplandırılmasına göstereceğiniz ilgi ve samimiyet bu araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik düzeyini yükseltecektir.

Görüşmeye geçmeden önce şunu belirtmek istiyorum: Bu görüşmeden elde edilecek veriler kesinlikle gizlidir ve araştırmanın amacı dışında kullanılmayacaktır. Görüşme sorularını içtenlikle cevaplamanız, katılımcıların kendilerini rahat hissetmelerini sağlamak amacıyla bu araştırmada isimleriniz yerine verilen kodlar kullanılacaktır. Görüşmeden elde edilecek verilerin daha iyi analiz edilebilmesi ve zamandan tasarruf edebilmek için katılımcının onayı doğrultusunda ses kayıt cihazı kullanılacaktır. Görüşme sonunda isteyen katılımcıya görüşmenin kayıtlı hali veya yazılı doküman şeklinin bir kopyası verilecektir. Görüşmemizin ortalama 20 dakika süreceğini tahmin ediyorum ancak içeriğin zenginliğine bağlı olarak bu sürenin artabileceğini tahmin ediyorum. Müsaadenizle görüşmeye geçmek istiyorum. Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ediyorum.

### **Öğretmen Görüşme Soruları**

#### **Yarı Yapılandırılmış Sorular:**

- 1) Sınıfınızda matematik dersinde uyguladığımız “takım destekli bireyselleştirme tekniği” uygulamasını nasıl buldunuz? İşlenen ünite ile ilgili konuları, öğrencilerin grup çalışmasında daha iyi anladığınızı düşünüyor musunuz? Grup çalışmalarının öğretime yansımaları nelerdir?
- 2) Takım çalışmalarında ve bireysel çalışmalarda öğrencilerin yaşadığı problemler oldu mu? Olsa lütfen belirtiniz.
- 3) Bu çalışmaların, hem normal hem de özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin birbirlerine karşı olan ilişkilerini, matematik dersine olan ilgisini ve matematik başarısını artırdığını düşünüyor musunuz?

- 4) Çalışmalar sürecinde aynı takımda yer alan öğrencilerde ve sınıfınızdaki diğer öğrencilerde ne gibi değişiklikler gözlemlediniz? İlişkileri ne yönde geliştirdi?
- 5) Sizce matematik öğretiminde yapılan bu uygulamaların (takım destekli bireyselleştirme tekniği) olumlu yönleri nelerdir?
- 6) Sizce matematik öğretiminde yapılan bu uygulamaların (takım destekli bireyselleştirme tekniği) olumsuz yönleri nelerdir?
- 7) Sizce, uygulamayı siz organize etmiş yapmış olsaydınız, nelerin olmasını isterdiniz? Öğretimden daha fazla verim alınması adına, öğrenme ortamının yapılandırılması sürecinde farklı olarak nelerin yapılmasını önerirsiniz?
- 8) Yapılan bu çalışmalar sonucunda, hem normal hem de özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersine bakış açıları sizce bir farklılık oldu mu? Öğrenciler matematik dersini sevmeye başladı mı? Size göre öğrencilerin matematik dersini sevmesine ya da sevmemesine neden olan faktörler nelerdir?
- 9) Yapılan bu çalışmaların sonucunda, hem normal hem de özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin matematik dersi akademik başarılarının artışına etkisi olduğunu düşünüyor musunuz? Bu ünite düzeyinde belirlediğiniz hedeflere ulaştınız mı? Ya da öğretim hedeflerinize ulaşmada katkı sağladığını düşünüyor musunuz?
- 10) Sınıfınızda matematik dersinde uyguladığınız “takım destekli bireyselleştirme tekniği” çalışmasını başka bir derste de kullanmayı düşünür müsünüz? Hangi derslerde kullanmayı düşünürdünüz?
- 11) Sınıfınızda matematik dersinde uyguladığınız “takım destekli bireyselleştirme tekniği” çalışması öğretim aşamasında mesleki motivasyonuzu ne yönde etkiledi? Takım destekli bireyselleştirme tekniğini meslektaşlarınıza önerir misiniz?
- 12) Yaptığımız matematik öğretimi çalışmaları ile ilgili olarak ilave etmek istediğiniz duygu, düşünce ve önerileriniz nelerdir?

### **EK 31. Veli Görüşme Formu**

Merhaba, Düzce Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nde özel eğitim öğretmeni olarak görev yapmaktayım. Aynı zamanda Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim bilim dalında doktora öğrencisiyim. Bu araştırma ile işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniğinin öğrencilerin matematik dersine yönelik akademik başarıları, sosyal kabul düzeyi ve öğrendikleri bilgilerinin kalıcılık düzeyine olan etkisini belirlemek, araştırmada uygulanan işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği ile ilgili öğrenci, veli ve öğretmen görüşlerinin beklenti, görüş ve önerilerinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmadan elde edilecek sonuçların matematik öğretiminde akademik başarı, sosyal kabul ve derse karşı olumlu tutum geliştirmede öneri ve görüşlerin dikkate alınarak etkili bir öğretim sağlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu görüşmeden elde edilen bilgiler yalnızca araştırma amacıyla kullanılacağından mülakat sorularının cevaplandırılmasına göstereceğiniz ilgi ve samimiyet bu araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik düzeyini yükseltecektir.

Görüşmeye geçmeden önce şunu belirtmek istiyorum: Bu görüşmeden elde edilecek veriler kesinlikle gizlidir ve araştırmanın amacı dışında kullanılmayacaktır. Görüşme sorularını içtenlikle cevaplamanız, katılımcıların kendilerini rahat hissetmelerini sağlamak amacıyla bu araştırmada isimleriniz yerine verilen kodlar kullanılacaktır. Görüşmeden elde edilecek verilerin daha iyi analiz edilebilmesi ve zamandan tasarruf edebilmek için katılımcının onayı doğrultusunda ses kayıt cihazı kullanılacaktır. Görüşme sonunda isteyen katılımcıya görüşmenin kayıtlı hali veya yazılı doküman şeklinin bir kopyası verilecektir. Görüşmemizin ortalama 20 dakika süreceğini tahmin ediyorum ancak içeriğin zenginliğine bağlı olarak bu sürenin artabileceğini tahmin ediyorum. Müsaadenizle görüşmeye geçmek istiyorum. Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ediyorum.

#### **Veli Görüşme Soruları**

##### **Yarı Yapılandırılmış Sorular:**

- 1) Öğrencinizin yer aldığı sınıfta matematik dersinde uyguladığınız “takım destekli bireyselleştirme tekniği” çalışmasını nasıl buldunuz? İşlenen ünite ile ilgili konuları, öğrencilerin grup çalışmasında daha iyi anladığınızı düşünüyor musunuz? Takım çalışmalarının öğretime yansımaları nelerdir? Öğrenciler açısından yararlı bir çalışma olduğunu düşünüyor musunuz?
- 2) Takım çalışmalarında ve bireysel çalışmalarda öğrencinizin yaşadığı problemler oldu mu? Oluysa lütfen belirtiniz.
- 3) Takım destekli bireyselleştirme tekniği çalışmasının, hem normal hem de sınıfta yer alan özel öğrenme güçlüğü olan kaynaştırma öğrencilerinin birbirlerine karşı olan ilişkilerini geliştirmede,

matematik dersine olan ilgisini ve matematik başarısını artırmada katkı sağladığını düşünüyor musunuz?

4) Çalışmalar sürecinde öğrencinizin yer aldığı takımdaki arkadaşlarıyla olan ilişkilerinde ne gibi değişiklikler gözlemlediniz? İlişkileri ne yönde gelişti?

5) Sizce öğrencilere matematik öğretiminde yapılan bu uygulamaların (takım destekli bireyselleştirme) olumlu yönleri nelerdir?

6) Sizce öğrencilere matematik öğretiminde yapılan bu uygulamaların (takım destekli bireyselleştirme) olumsuz yönleri nelerdir?

8) Yapılan bu çalışmalar sonucunda öğrencinizin matematik dersine bakış açısında sizce bir farklılık oldu mu? Öğrenciniz matematik dersini sevmeye başladı mı? Size göre öğrencinizin matematik dersini sevmesine ya da sevmemesine neden olan faktörler nelerdir?

9) Yapılan bu çalışmaların, öğrencinizin matematik dersi akademik başarısının artışına etkisi olduğunu düşünüyor musunuz? Sizce öğrenciniz bu ünite düzeyinde belirlenen hedeflere ulaştınız mı? Ya da öğrencinizin ünite düzeyinde matematik dersine yönelik hedeflerine ulaşmada katkı sağladığını düşünüyor musunuz?

10) Sınıfınızda matematik dersinde uygulanan “takım destekli bireyselleştirme tekniği” çalışmasını başka bir derste de uygulanmasını ister misiniz? Hangi derslerde uygulanmasını isterdiniz?

11) Sınıfınızda matematik dersinde uyguladığınız “takım destekli bireyselleştirme tekniği” çalışması öğretim aşamasında bir veli olarak motivasyonuzu, okula ve matematik dersine bakış açınızı ne yönde etkiledi?

12) Yaptığımız matematik öğretimi çalışmaları ile ilgili olarak ilave etmek istediğiniz duygu, düşünce ve önerileriniz nelerdir?



## EK 32.Akran Tercih Formu

Ad, Soyad:

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

Cinsiyet:

Okul:

Sınıf:

Sevgili öğrenciler,

Aynı sırada oturmayı, beraber vakit geçirmeyi, birlikte ders çalışmayı tercih ettiğiniz ve etmediğiniz arkadaşlarınızı (adını ve soyadını) aşağıda verilmiş olan uygun yerlere yazınız. Tercih ettiğiniz arkadaşlarınızı yazarken en çok tercih ettiğiniz arkadaşınızı birinci sıraya, diğerlerini ikinci ve üçüncü sıraya yazınız. Aynı şekilde tercih etmediğiniz arkadaşlarınızı yazarken de, en çok tercih etmediğiniz arkadaşınızı birinci sıraya, diğerlerini ikinci ve üçüncü sıraya yazınız. Verdiğiniz bilgiler hiç kimseyle paylaşılmayacak, gizli tutulacaktır. Lütfen sizde verdiğiniz bilgileri kimseyle paylaşmayınız.

**Sınıfta hangi arkadaşınızla aynı sırada oturmayı tercih edersiniz? Tercih sırasına göre üç isim yazınız.**

- 1.Tercih:.....
- 2.Tercih:.....
- 3.Tercih:.....

**Sınıfta hangi arkadaşınızla vakit geçirmeyi tercih edersiniz? Tercih sırasına göre üç isim yazınız.**

- 1.Tercih:.....
- 2.Tercih:.....
- 3.Tercih:.....

**Sınıfta hangi arkadaşınızla ders çalışmayı tercih edersiniz? Tercih sırasına göre üç isim yazınız.**

- 1.Tercih:.....
- 2.Tercih:.....
- 3.Tercih:.....

**Sınıfta hangi arkadaşınızla aynı sırada oturmayı tercih etmezsiniz? Tercih sırasına göre üç isim yazınız.**

- 1.Tercih:.....
- 2.Tercih:.....
- 3.Tercih:.....

**Sınıfta hangi arkadaşınızla vakit geçirmeyi tercih etmezsiniz? Tercih sırasına göre üç isim yazınız.**

- 1.Tercih:.....
- 2.Tercih:.....
- 3.Tercih:.....

**Sınıfta hangi arkadaşınızla ders çalışmayı tercih etmezsiniz? Tercih sırasına göre üç yazınız.**

- 1.Tercih:.....
- 2.Tercih:.....
- 3.Tercih:.....

## EK 33. Örnek Ders Planı

### Ders Planı 3

**DERSİN ADI:** Matematik

**SINIFLAR:** 4

**ÜNİTE:** Uzunlukları ölçme, eşit parçalara bölme

**KONU:** Kesirler

**SÜRE:** 5 saat

#### KAZANIMLAR

- Basit, bileşik ve tam sayılı kesri tanır ve modellerle gösterir.
- Birim kesirleri karşılaştırır ve sıralar.

**Yöntem ve Teknikler:** İşbirliğine dayalı öğrenme, takım destekli bireyselleştirme, grup çalışmaları, soru-cevap

**Araç – Gereçler:** Projeksiyon, bilgisayar, yeterli sayıda eşit büyüklükte elma, bıçak, karton, renkli kalemler, pasta çizmek için yuvarlak çember, çalışma yaprakları, izleme testleri, konu sınavı

### ÖĞRENME ÖĞRETME SÜRECİ

#### GİRİŞ BÖLÜMÜ

**Dikkat Çekme:** Öğretmen yanında üç misafir ellerinde eşit büyüklükte elmaların olduğu bir poşetle sınıfa girer. Misafir öğrenciler poşetteki elmaları farklı sayılarda olacak şekilde gruplara dağıtır. Öğrenciler birinci, ikinci, beşinci, altıncı gruba birer elma, diğer kümelere ikişer elma dağıtır. Misafir öğrencilerden biri beşinci gruba ikisi ise altıncı gruba geçip oturur.

#### **Güdüleme:**

Daha sonra öğretmen “Çocuklar bu dersimizde anlatacağım kesirler konusunu iyi öğrenirseniz, bundan sonra basit, bileşik ve tam sayılı kesirleri kolayca öğrenecek, bu konuda karşılaştığınız problemleri daha kolay çözebileceksiniz” diyerek öğrencileri güdüler.







#### **Gözden Geçirme:**

Öğretmen daha sonra öğrencilere “Bu derste basit, bileşik ve tam sayılı kesirleri ve birim kesirleri karşılaştırmayı öğreneceğiz” der.

**Derse Geçiş:** Öğretmen elinde bulunan bir bıçakla grupları gezerek elmaları böler. Birinci ve ikinci gruptaki elmaları dörde, üçüncü ve dördüncü grupta yer bulunan ikişer elmayı ikiye, beşinci gruptaki elmayı beşe, altıncı gruptaki elmayı ise altı eşit parçaya böler. Her grubun bir elmanın kaç bölündüğünü aklında tutmasını ister.






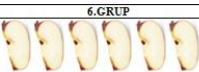
## GELİŞTİRME

Öğretmen daha sonra gruplara verdiği elmaları gösteren şemaya projeksiyona yansıtır.






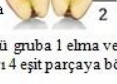
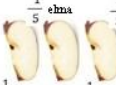
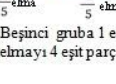
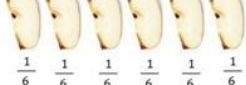
1.GRUP	2.GRUP	3.GRUP
		
4.GRUP	5.GRUP	6.GRUP
		

Tüm öğrencilere yansıya bakmalarını ister. Tek tek gruplara dönerek birinci ve ikinci gruba birer elma verdik, bu elmayı 4 eşit parçaya verip her gruptaki öğrencilere birer dilim verdik der. Üçüncü ve dördüncü gruba ikişer elma verip, her gruptaki öğrencilere yarımşar elma verdik der. Beşinci gruptaki öğrencilerin elmasını beşe bölüp gruptaki herkese bir dilim, altıncı gruptaki öğrencilerin elmalarını ise altıya bölüp yine herkese bir dilim verdik der.







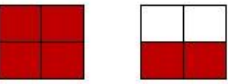

Sonra şimdi gruptaki herkes aldığı elmaları birleştiresin der. Tekrar ayırın kaç parça olduğunu sayın. Tekrar ayırın der ve ekrana ikinci yansıyı yansıtır.

1.GRUP	2.GRUP	3.GRUP
 <p>Birinci gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>	 <p>İkinci gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>	 <p>Üçüncü gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>
4.GRUP	5.GRUP	6.GRUP
 <p>Dördüncü gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>	 <p>Beşinci gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>	 <p>Beşinci gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>

Herkes yansıda bulunan şekilleri incelesin der. Daha sonra kestiğimiz elmaları kesir ifadesi olarak görmek ister misiniz diye sorar ve üçüncü yansıyı açar.

1.GRUP	2.GRUP	3.GRUP
 <p><math>\frac{1}{4}</math> elma <math>\frac{1}{4}</math> elma <math>\frac{1}{4}</math> elma <math>\frac{1}{4}</math> elma</p> <p>Birinci gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>	 <p><math>\frac{1}{4}</math> elma <math>\frac{1}{4}</math> elma <math>\frac{1}{4}</math> elma <math>\frac{1}{4}</math> elma</p> <p>İkinci gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>	<p><math>\frac{1}{2}</math> elma  <math>\frac{1}{2}</math> elma</p> <p><math>\frac{1}{2}</math> elma  <math>\frac{1}{2}</math> elma</p> <p>Üçüncü gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>
4.GRUP	5.GRUP	6.GRUP
<p><math>\frac{1}{2}</math> elma  <math>\frac{1}{2}</math> elma</p> <p><math>\frac{1}{2}</math> elma  <math>\frac{1}{2}</math> elma</p> <p>Dördüncü gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>	<p><math>\frac{1}{5}</math> elma  <math>\frac{1}{5}</math> elma</p> <p><math>\frac{1}{5}</math> elma  <math>\frac{1}{5}</math> elma</p> <p>Beşinci gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>	 <p><math>\frac{1}{6}</math> elma <math>\frac{1}{6}</math> elma <math>\frac{1}{6}</math> elma <math>\frac{1}{6}</math> elma <math>\frac{1}{6}</math> elma <math>\frac{1}{6}</math> elma</p> <p>Beşinci gruba 1 elma verdik ve elmayı 4 eşit parçaya böldük.</p>

Öğretmen her gruba, gruplarına ait resimleri de verir ve “şimdi önünüzde kesilen elmalara ve kağıtta onların kesir ifadelerine bakın” der. Öğretmen “kesirlerde gördüğünüz orta çizgiye kesir çizgisi, üstte kısma pay, alt kısma da payda denir. Bir kesrin payı paydasından küçükse bu kesirlere basit kesir, payı paydasından büyük veya eşitse bileşik kesir, eğer önünde tam sayılı bir rakam varsa bunlarda tam sayılı diyoruz.” der. Yansıda verilen örnekleri incelemeleri ve defterlerine yazmalarını ister.

BASİT KESİR	BİLEŞİK KESİR	TAM SAYILI KESİR	
 <p>1 tane <math>\frac{1}{4}</math></p>	 <p>4 tane <math>\frac{1}{4} = \frac{4}{4}</math></p>	 <p>4 tane <math>\frac{1}{4} = \frac{4}{4}</math></p>	
 <p>2 tane <math>\frac{1}{4} = \frac{2}{4}</math></p>	 <p>2 tane <math>\frac{1}{4} = \frac{2}{4}</math></p>	 <p>2 tane <math>\frac{1}{4} = \frac{2}{4}</math></p>	
BİRİM KESİR	<p>Payı 1 olan kesire <b>birim kesir</b> denir. Örneğin;</p> <p><math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{4}</math>, <math>\frac{1}{7}</math>, <math>\frac{1}{32}</math>, <math>\frac{1}{225}</math></p>	 <p>6 tane <math>\frac{1}{4} = \frac{6}{4}</math></p>	 <p><math>2 \frac{2}{4}</math></p>

Bu aşamadan sonra öğretmen tahtaya yansıttığı çalışma kağıdında yer alan kesirlerin model olarak çizmelerini ve model olarak çizilen kesirleri ise sayı ifadeleriyle yazmalarını ister.

rını ister. Öğretmen daha sonra hazırlamış olduğu Etkinlik 3' ü gruplara dağıtarak grup çalışmalarını ile yapmalarını ister.

### Etkinlik 3

1.Aşağıda verilen kesirlerin yanına uygun modellerini çiziniz.

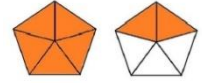
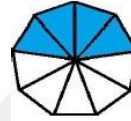
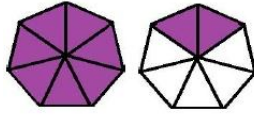
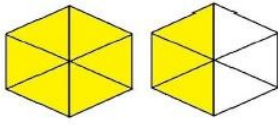
$\frac{1}{6}$

$\frac{2}{4}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{3}{7}$

2.Aşağıda verilen kesir modellerinin altına kesir ifadelerini yazınız.



.....

.....

.....

.....

3.Aşağıda verilen kesirlerin yanına basit, bileşik, tam sayılı kesir olarak yazınız.

$* 6 \frac{3}{8} : \dots\dots\dots$

$* \frac{5}{8} : \dots\dots\dots$

$* \frac{17}{10} : \dots\dots\dots$

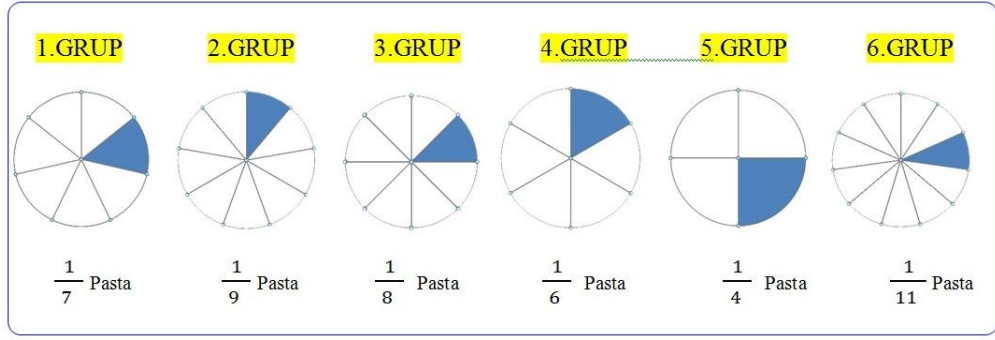
$* \frac{43}{9} : \dots\dots\dots$

$* 2 \frac{1}{7} : \dots\dots\dots$

$* \frac{48}{100} : \dots\dots\dots$

**Ara Özet:** Öğretmen “Bu derste şimdiye kadar yaptığımız çalışmalarda basit, bileşik ve tam sayılı kesirleri öğrendik. Şimdi birim kesirlerin nasıl sıralandığını görmek ister misiniz?” diye sorar.

**Ara Geçiş:** Öğretmen öğrencilere getirdiği kartonları dağıtır. Getirdiği çember vasıtasıyla her gruba farklı sayıda parçalara dilimlenmiş ve yenilen dilimi gösteren pastalar çizdirir. Her gruba çizilen pastada dilimlenen bölümü altlarına kesir olarak yazmalarını ister. Daha sonra grupları gezerek çalışmalarını inceler, hata yapan grup varsa doğru yapmaları için yönlendirir. Daha sonra aynı çizimi ekrana yansıtır. Doğru yapan grupları tebrik eder.



- Öğrencilere sizce en çok hangi grubun çizdiği pasta yenilmiş olabilir? diye sorar. Doğru cevap gelene kadar farklı grupta öğrencilere söz verir. Sonra sırasıyla ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci, altıncı, sıradaki grubu sorar. Doğru cevap öğrencileri afe-rin diyerek tebrik eder. Sevgili öğrenciler şekillere bakarak en çok pastayı yiyen grupları bulduk, peki şekiller olmadan sadece kesirler olsaydı yine bulabileceğimizi söylesem ne dersiniz? Şimdi kulaklarımızı dört açın diyerek çocukların dikkatini çe-ker.

“Birim kesirleri sıralarken (Birim kesir neydi? Payı 1 olan kesirler cevabını alana kadar bekler.) paydası en küçük olan kesir en büyüktür” der. Öğrencilere dönerek, “şimdi grup olarak ekrana yansıtılan pasta dilimlerini ifade eden kesirleri “bü-yük=>” işareti kullanarak sıralayın, aynı zamanda defterinize yazın” der. Daha sonra doğru cevabı ekrana yansıtır. Doğru yapan grupları alkışlatır.

5.GRUP	4.GRUP	1.GRUP	3.GRUP	2.GRUP	6.GRUP					
$\frac{1}{4}$	$>$	$\frac{1}{6}$	$>$	$\frac{1}{7}$	$>$	$\frac{1}{8}$	$>$	$\frac{1}{9}$	$>$	$\frac{1}{11}$

- Öğretmen hazırlamış olduğu Etkinlik 4 sayfasını gruplara dağıtarak, grup çalışmaları ile yapmalarını ister.

#### Etkinlik 4

1.Aşağıda verilen birim kesirleri karşlarına bırakılan boş yere büyük işareti (>) kullanarak büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

\*  $\frac{1}{8}, \frac{1}{14}, \frac{1}{2}, \frac{1}{40}, \frac{1}{124}$  .

2.Aşağıda verilen birim kesirleri karşlarına bırakılan boş yere büyük işareti (<) kullanarak büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

$$* \frac{1}{20}, \frac{1}{10}, \frac{1}{7}, \frac{1}{16}, \frac{1}{4} : \dots\dots\dots$$

3.Aşağıda verilen paydaları eşit olan bileşik kesirleri karşlarına bırakılan boş yere büyük işareti (>) veya küçük işareti (<) kullanarak karşılaştırınız.

$$* \frac{1}{8} \dots\dots \frac{1}{2} \quad * \frac{1}{18} \dots\dots \frac{1}{5} \quad * \frac{1}{4} \dots\dots \frac{1}{5} \quad * \frac{1}{3} \dots\dots \frac{1}{7}$$

- **Ara Özet:** Öğretmen “Bu hafta, basit, bileşik ve tam sayılı kesirleri tanıdık, modelle göstermeyi, birim kesirleri karşılaştırmayı ve sıralamayı öğrendik” der.

#### Ara Geçiş:

- Öğretmen “öğrendiklerimizi pekiştirmek adına şimdi size dağıtacağım çalışma kağıdı 3’i üstte yer alan yönergeye göre yapınız” der.
- Öğretmen çalışma yaprakları bittikten sonra öğrencilere hazırlamış olduğu izleme testi 3’ü dağıtarak üstte yer alan yönergeye göre yapmalarını ister.

### Takım Destekli Bireyselleştirme Etkinlikleri

#### 1) Çalışma Yapağı 3:

##### Çalışma Yapağı Yönergesi

Sevgili Öğrencim; altta yer alan çalışma yaprağında 3 kutuda 4’er soru olmak üzere 12 soru yer almaktadır. Grup üyeleri olarak bu soruları 1.kutudan başlayarak tek başınıza çözünüz. İlk kutucuktaki soruları çözdükten sonra karşınızdaki grup üyesi ile değiştiriniz. Daha sonra kağıtlardaki soruların doğru çözümlü çözülmeyeceğini kontrol ederek, tekrar arkadaşlarına vermeleri ve soruları çözmeye devam edin. Her kutucukta yer alan sorunun çözümünde birbirinizi bekleyin. Bütün kutucuklardaki sorular bittikten sonra her gruba bir cevap anahtarı verilecektir. Öğrenciler yanlış sorularına 0 puan, doğru sorularına 1 puan vereceklerdir. Grup üyelerinin çalışma yaprağından aldıkları puanlar, grup puanına etki edeceği için aldığınız yüksek puanlar grup puanınızı da artıracaktır. Yanlış yapılan sorular için, soruları doğru çözen grup üyelerinden destek alınacaktır. Grup üyelerinin karşılıklı yardımları sonunda grupta yine çözümü anlamayan ya da grupta hiç doğru çözülmeyen soru varsa tüm grup üyeleri parmak kaldırarak öğretmeni

yardıma çağırın. Grup üyelerinden biri grup desteğine rağmen, çözümü anlamamışsa o öğrenci öğretmenle bireysel çalışma yapacaktır.

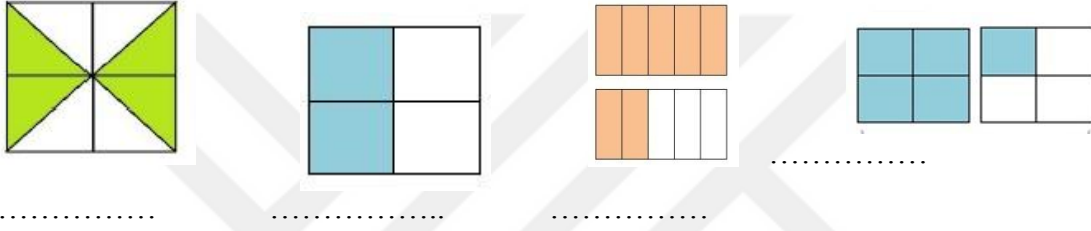
**1. Aşağıda verilen kesir ifadelerinin karşısına kesrin türünü (birim, basit, bileşik, tam sayılı) yazınız.**

$$6\frac{3}{8} : \dots\dots\dots \frac{3}{5} : \dots\dots\dots \frac{12}{4} : \dots\dots\dots \frac{1}{8} : \dots\dots\dots$$

**2. Aşağıda verilen kesirlerin yanına ya da altlarına uygun modellerini çiziniz.**

$$\frac{1}{4} \qquad \frac{2}{6} \qquad \frac{1}{9} \qquad \frac{3}{5}$$

**3. Aşağıda modelleri verilen şekillerin altına kesir ifadelerini yazınız.**



### İzleme Testi 3

#### İzleme Testi Yönergesi

Sevgili Öğrencim; altta yer alan izleme testinde bu gün öğrendiklerimizle ilgili 10 soruluk bir test yer almaktadır. Grup üyeleri olarak bu soruları 1.sorudan başlayarak tek başınıza çözünüz. Tüm soruları çözdükten sonra karşınızdaki arkadaşınızla değiştiriniz. Eğer arkadaşınız henüz testini bitirmemişse, sınıftaki diğer kümelerde bitiren arkadaşınla, diğer grup üyelerini rahatsız etmeden cevaplar üzerinde tartışınız. Daha sonra karşılıklı kağıtlarınızı değiştirerek cevap anahtarına göre doğru sayılarınızı belirleyiniz. Bu testte 8 ve üzeri doğrusu olan öğrenci hafta bitiminde uygulanacak konu sınavına girmeye hak kazanacaktır. Sekiz doğrusu olmayan öğrenciler ayrı grup/gruplar oluşturarak hatalarını tartışacaklardır. Yapılan tartışmalar neticesinde sekiz doğrusu olmayan öğrencilere aşağıda yer alan ikinci izleme testi olan izleme testi 3A verilecektir. Bu izleme testinden 8 ve üzeri doğru alanlar konu sınavına katılacaktır. Sekiz ve üzeri doğrusu olmayan öğrenciler, öğretmenle bireysel çalışma yapacaktır.

### İzleme Testi 3

**1. Aşağıdakilerden hangisi birim kesirdir?**

- A)  $\frac{1}{10}$       B)  $\frac{7}{10}$       C)  $\frac{27}{10}$       D)  $\frac{10}{10}$



2. Aşağıdakilerden hangisi bileşik kesirdir?

- A)  $\frac{1}{7}$  B)  $\frac{7}{8}$  C)  $\frac{27}{28}$  D)  $\frac{11}{10}$

3. Aşağıdakilerden hangisi basit kesirdir?

- A)  $\frac{2}{3}$  B)  $\frac{3}{3}$  C)  $\frac{4}{3}$  D)  $\frac{5}{4}$

4. Aşağıdakilerden hangisi tam sayılı kesirdir?

- A)  $\frac{26}{30}$  B)  $\frac{13}{300}$  C)  $5\frac{6}{8}$  D)  $\frac{2}{8}$



5. Yan taraftaki şeklin kesir ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?



- A)  $\frac{1}{7}$  B)  $\frac{2}{7}$  C)  $1\frac{3}{7}$  D) 1

6. Yan taraftaki şeklin kesir ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?



- A)  $\frac{3}{5}$  B)  $\frac{5}{3}$  C)  $1\frac{5}{3}$  D)  $\frac{5}{4}$

7. Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi doğrudur?

- A)  $\frac{1}{3} > \frac{1}{6}$  B)  $\frac{1}{3} > \frac{1}{2}$  C)  $\frac{1}{7} > \frac{1}{3}$  D)  $\frac{1}{4} > \frac{1}{3}$

8. Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi yanlıştır?

- A)  $\frac{1}{4} < \frac{1}{5}$  B)  $\frac{1}{6} < \frac{1}{4}$  C)  $\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$  D)  $\frac{1}{8} < \frac{1}{5}$

9. Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi doğrudur?

- A)  $\frac{1}{7} > \frac{1}{6}$  B)  $\frac{1}{11} > \frac{1}{9}$  C)  $\frac{1}{10} > \frac{1}{3}$  D)  $\frac{1}{4} > \frac{1}{8}$

10. Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi yanlıştır?

- A)  $\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{9} < \frac{1}{5}$  C)  $\frac{1}{8} < \frac{1}{3}$  D)  $\frac{1}{10} < \frac{1}{100}$

### İzleme Testi 3 A

1. Aşağıdakilerden hangisi birim kesirdir?

- A)  $\frac{6}{10}$  B)  $\frac{1}{10}$  C)  $\frac{20}{10}$  D)  $\frac{45}{10}$

2. Aşağıdakilerden hangisi bileşik kesirdir?

- A)  $\frac{3}{7}$  B)  $\frac{4}{8}$  C)  $\frac{56}{28}$  D)  $\frac{11}{15}$

3. Aşağıdakilerden hangisi basit kesirdir?

- A)  $\frac{7}{3}$       B)  $\frac{9}{3}$       C)  $\frac{2}{3}$       D)  $\frac{15}{3}$

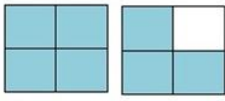
4. Aşağıdakilerden hangisi tam sayılı kesirdir?

- A)  $4\frac{6}{30}$       B)  $\frac{3}{10}$       C)  $\frac{6}{78}$       D)  $\frac{12}{88}$



5. Yan taraftaki şeklin kesir ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{6}$       B)  $\frac{2}{6}$       C)  $1\frac{3}{6}$       D)  $1\frac{2}{6}$



6. Yan taraftaki şeklin kesir ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{7}$       B)  $\frac{7}{1}$       C)  $1\frac{1}{7}$       D)  $\frac{7}{4}$

7. Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi doğrudur?

- A)  $\frac{1}{2} > \frac{1}{5}$       B)  $\frac{1}{4} > \frac{1}{3}$       C)  $\frac{1}{7} > \frac{1}{6}$       D)  $\frac{1}{5} > \frac{1}{4}$

8. Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi yanlıştır?

- A)  $\frac{1}{6} < \frac{1}{2}$       B)  $\frac{1}{6} < \frac{1}{3}$       C)  $\frac{1}{6} < \frac{1}{4}$       D)  $\frac{1}{6} < \frac{1}{9}$

9. Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi doğrudur?

- A)  $\frac{1}{7} > \frac{1}{6}$       B)  $\frac{1}{11} > \frac{1}{10}$       C)  $\frac{1}{10} > \frac{1}{11}$       D)  $\frac{1}{6} > \frac{1}{4}$

10. Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi yanlıştır?

- A)  $\frac{1}{6} < \frac{1}{2}$       B)  $\frac{1}{10} < \frac{1}{5}$       C)  $\frac{1}{2} < \frac{1}{3}$       D)  $\frac{1}{98} < \frac{1}{90}$

## SONUÇ BÖLÜMÜ

**Son Özet:** Öğretmen ana noktalar ve yardımcı noktaları tekrar vurgular. Öğrencilerin yanlışlarının çok olduğu bölümler hakkında tekrar bilgi verir ve öğrencilere hataları gösterilerek farkına varmalarını sağlar.

**Tekrar Güdüleme:** Daha sonra öğretmen öğrencilere “Bu öğrenilenler sayesinde, birim kesir, basit kesir, bileşir kesir, tam sayılı kesirleri tanımayı, modelle göstermeyi ve birim kesirleri sıralamayı öğrendiniz, artık bu konulardaki problemleri daha kolaylıkla çözebilecek ve matematik derslerinizde daha başarılı olacaksınız ” diyerek öğrencileri tekrar güdüler.

## DEĞERLENDİRME

Dersin sonunda öğretmen, öğrencilerin çalışma yaprakları ve izleme testlerinden aldıkları puanlar doğrultusunda küme puanlarını belirler. Küme puanlarına göre başarılı kümeler öğretmen tarafından ödüllendirilir. Konu sınavına girmeye hak kazananlara alttaki 2. Hafta Konu Sınavı uygulanır, konu sınavı puanlarına göre haftanın takımı seçilecek ve öğrenci başarıları hakkında yargıya varılacaktır.

### 2. Hafta Konu Sınavı

1. Aşağıdakilerden hangisi birim kesir değildir?

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{1}{10}$       C)  $\frac{1}{4}$       D)  $\frac{4}{1}$

2. Aşağıdakilerden hangisi bileşik kesirdir?

- A)  $\frac{30}{6}$       B)  $\frac{4}{8}$       C)  $\frac{6}{20}$       D)  $\frac{1}{12}$

3. Aşağıdakilerden hangisi basit kesirdir?

- A)  $\frac{16}{4}$       B)  $\frac{23}{5}$       C)  $\frac{20}{37}$       D)  $\frac{12}{15}$

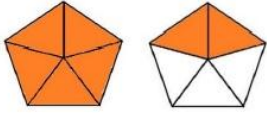
4. Aşağıdakilerden hangisi tam sayılı kesirdir?

- A)  $\frac{3}{340}$       B)  $\frac{13}{15}$       C)  $6\frac{6}{7}$       D)  $\frac{2}{8}$



5. Yan taraftaki şeklin kesir ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{2}{6}$       B)  $\frac{2}{5}$       C)  $1\frac{2}{2}$       D)  $\frac{2}{4}$



6. Yan taraftaki şeklin kesir ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{3}{7}$       B)  $\frac{7}{3}$       C)  $\frac{7}{5}$       D)  $\frac{5}{9}$

7. Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi doğrudur?

- A)  $\frac{1}{1} > \frac{1}{10}$       B)  $\frac{1}{4} > \frac{1}{2}$       C)  $\frac{1}{4} > \frac{1}{3}$       D)  $\frac{1}{5} > \frac{1}{2}$

8. Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi yanlıştır?

- A)  $\frac{1}{6} < \frac{1}{4}$       B)  $\frac{1}{6} < \frac{1}{3}$       C)  $\frac{1}{6} < \frac{1}{2}$       D)  $\frac{4}{6} < \frac{1}{6}$

9.Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi doğrudur?

A)  $\frac{1}{7} > \frac{1}{3}$

B)  $\frac{a}{11} > \frac{1}{9}$

C)  $\frac{1}{10} > \frac{1}{3}$

D)  $\frac{1}{6} > \frac{1}{8}$

10.Aşağıda verilen kesir karşılaştırmalarından hangisi yanlıştır?

A)  $\frac{1}{5} < \frac{1}{12}$

B)  $\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$

C)  $\frac{1}{8} < \frac{1}{3}$

D)  $\frac{1}{9} < \frac{1}{4}$





# İlkokul 4.Sınıf Matematik

## Bireyselleştirilmiş

## Eğitim Programı

**2016/2017 Eğitim-Öğretim Yılı**

Öğrencinin	
Adı Soyadı	DÖGOKÖ1
Sınıfı	4

<b>ÖĞRENCİ İLE İLGİLİ BİLGİLER</b>		
	<b>Tarih/Sayı</b>	<b>Açıklama</b>
Eğitsel değerlendirme isteği formu*	06.12.2013/284	Okul Müdürlüğü
İlk Yerleştirme raporu**	15.10.20**/1010	RAM
En Son Kaynaştırma Kararı	17.01.2017/134	Özel Öğrenme Güçlüğü TZK
Sağlık Raporu ***	21.01.2016/160000039	Bolu İzzet Baysal Tıp Fakültesi Hastanesi Heyet Raporu

\*\* Eğitsel değerlendirme isteği formu: Rehberlik ve araştırma Merkezi'ne incelenmek üzere gönderilecek öğrenci ile ilgili okul tarafından düzenlenen rapordur.

\*\*\* Yerleştirme raporu: İl özel eğitim hizmetleri kurulunca verilen kaynaştırma rapordur.

\*\*\* Hastaneden alınan öğrencinin öğrenme güçlüğü tanısı olduğuna dair sağlık heyeti rapordur.

## EĞİTSEL PERFORMANS

DÖGOKÖ1 bir üniversitenin araştırma hastanesinden 2016 yılında alınan özel öğrenme güçlüğü tanımlı sağlık raporu olan 4.sınıf öğrencisidir.DÖKOKÖ1 özbakım becerilerini bağımsız gerçekleştirmekte olup, kendisini ve ailesini tanıtabilir.Tanımadığı insanlarla iletişim kurmaktan çekinir.Kendisini sorulan sorulara cevap verir, duygu ve düşüncelerini sözel olarak ifade edebilir.Sürekli olarak tırnak yeme davranışı göstermektedir.Bilişsel olarak öğrenmede güçlükler yaşamakta, sorunları algılama ve problem çözme becerilerinde akranlarına göre yetersizlik göstermektedir.Sınıfta yapılan etkinliklere katılma, etkinliklerde görev almada isteksizdir. Sınıf ve okul kurallarına uyar. Arkadaş gruplarına katılmak istemez, genellikle bireysel olarak vakit geçirmektedir.İlkokul eğitiminden önce bir yıl anaokuluna gitmiştir.Okuma yazma ve matematik dersinde akademik başarıları akranlarının gerisindedir. Okuması ve yazması yavaştır.DÖKOKÖ1 Matematik dersine yönelik olarak nesnelere arası ilişkileri bilir, 5'er, 10'ar, 2'şer ve 3'er sayar. Rakamları tanır, rakamları yazar.İki ve üç basamaklı sayıları tanır.İki basamaklı sayılarla eldeli, eldesiz toplama işlemi yapar, onluk bozmayı gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemlerini yapar.Çarpım tablosunu bilir.Geometrik şekilleri çizer.Geç öğrenen bir öğrenci olup, öğrendiklerini günlük hayatla ilişkilendirmede sorunlar yaşamaktadır. Okul dışında dersleriyle genellikle annesi ilgilenmektedir.Okula devam konusunda bir problemi bulunmamaktadır.

### BEP BİRİMİ TOPLANTISI :

*Altı hafta boyunca matematik dersleri işbirliğine dayalı öğretim tekniklerinden takım destekli bireyselleştirme tekniği ile işlenecektir.Dersin işlenmesi ile ilgili gerekli hazırlık, planlama ve uygulama, araştırmacının sorumluluğundadır.Öğrencilere öğretim aşamasında gerekli yönlendirme ve rehberlik araştırmacı ile sınıf öğretmenleri tarafından yapılacaktır.Uygulamanın başında, ortasında ve sonunda tekrar bir araya gelinerek hazırlanan planın uygulanabilirliği ve işlevselliği tekrar değerlendirilecektir.Süreç içerisinde okul yönetimine, velilere gerekli bilgilendirme yapılacaktır.Öğrencinin BEP'na alınacak uzun dönemli amaçlar/kazanımlar (altı haftalık süreçte öğrencilere kazandırılacak kazanımlar) eğitsel performansı ve başarı testi pilot uygulamaları sonucu yapılan toplantı kararı esas alınarak seçilmiştir.*

## BİREYSELLEŞTİRİLMİŞ EĞİTİM PROGRAMI

Öğrencinin Adı Soyadı: DÖGOKÖ1

Sınıfı :4

Eğitim Programını Hazırlayanlar: Komisyon BEP Hazırlama Tarihi: 24. 03. 2017

Uzun Dönemli Amaçlar	Kısa Dönemli Amaçlar	Başlama -Bitiş Tarihi	Sorumlu Kişiler
Bir alanı, standart olmayan alan ölçme birimleriyle tahmin eder ve birimleri sayarak tahminini kontrol eder.	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Başat elini kullanarak kendi karış uzunluğu kadar kurdeleden keser.</li><li>2.Kestiği kurdela uzunluğu ile ilgili tahminde bulunur.</li><li>3.Kestiği kurdela uzunluğu ile ilgili tahminini yazar.</li><li>4.Kestiği kurdela uzunluğunu standart bir ölçme aracı ile ölçer.</li><li>5.Kestiği kurdela uzunluğunu standart bir ölçme aracı ile ölçer, ölçümü defterine yazar.</li><li>6.Kestiği kurdela uzunluğunu standart bir ölçme aracı ile ölçtüğü ölçümü tahmini ile karşılaştırır.</li><li>7.Standart ölçme aracının daha doğru ölçüm yaptığını söyler.</li><li>8.Bireysel ve grup çalışmalarına katılır.</li></ol>	17 Nisan 2017-21 Nisan 2017	Araştırmacı, BEP birimi üyeleri
Şekillerin alanlarının, bu alanı kaplayan birim karelerin sayısı olduğunu belirler.	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Tüm kenarları eşit olan kareye birim kare denildiğini söyler yazar.</li><li>2.Alanları nesnelerin birim karelerden oluşan yüzeylere örnek verir.</li><li>3.Verilen şeklin alanında yer alan birim kareleri sayar.</li><li>4. Verilen şeklin alanında yer alan birim kareleri defterine yazar.</li><li>5. Verilen şeklin alanında yer alan birim karelerin sayısının şeklin alanı olduğunu söyler.</li><li>6.Verilen örnek şekillerin alanında yer alan birim karelerin sayısını ve şeklin alanını bulur.</li><li>7.Verilen örnekleri yapar.</li><li>8. Bireysel ve grup çalışmalarına katılır.</li></ol>	17 Nisan 2017-21 Nisan 2017	Araştırmacı, BEP birimi üyeleri
Kare ve dikdörtgenin alanını toplama ve çarpma işlemleri ile ilişkilendirir.	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Çizdiği karenin 4 eşit kenarı olduğunu söyler.</li><li>2.Çizdiği dikdörtgenin karşılıklı kenarlarının eşit olduğunu söyler.</li><li>3.Karenin alanını bulmak için bir kenar uzunluğunu kendisi ile çarpmamız gerektiğini söyler.</li><li>4.Verilen karenin bir kenar uzunluğunu kendisi ile çarparak karenin alanını bulur, yazar.</li><li>5.Dikdörtgenin alanını bulmak için uzun kenar uzunluğunu ile kısa kenar uzunluğunu çarpmamız gerektiğini söyler.</li><li>6.Verilen dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu ile kısa kenar uzunluğunu çarparak dikdörtgenin alanını bulur, yazar.</li><li>7.Kare ve dikdörtgenin alanını bulmak için çarpma işleminden yararlandığımızı söyler.</li><li>8.Kare ve dikdörtgenin alanı ile ilgili soruları çözer.</li><li>9. Bireysel ve grup çalışmalarına katılır.</li></ol>	24 Nisan 2017-28 Nisan 2017	Araştırmacı, BEP birimi üyeleri



Uzun Dönemli Amaçlar	Kısa Dönemli Amaçlar	Tarih	Sorumlu Kişiler
<b>Basit, bileşik ve tam sayılı kesir tanır ve modellerle gösterir.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Payı paydasından küçük olan kesirlere basit kesir denildiğini söyler yazar.</li> <li>2.Basit kesire örnek verir.</li> <li>3.Verilen örnekler içerisinde basit kesir olanı seçip işaretler.</li> <li>4. Payı paydasına eşit ya da büyük olan kesirlere bileşik kesir denildiğini söyler yazar.</li> <li>5.Bileşik kesire örnek verir.</li> <li>6.Verilen örnekler içerisinde bileşik kesir olanı seçip işaretler.</li> <li>7.Tam kısmında kesir çizgisinden önce sayı olan kesirlere tam sayılı kesir denildiğini söyler yazar.</li> <li>8.Tam sayılı kesire örnek verir.</li> <li>9.Verilen örnekler içerisinde tam sayılı kesir olanı seçip işaretler.</li> <li>10. Bireysel ve grup çalışmalarına katılır.</li> </ol>	24 Nisan 2017-28 Nisan 2017	Araştırmacı, BEP birimi üyeleri
<b>Birim kesirleri karşılaştırır ve sıralar.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Payı bir olan kesirlere birim kesir denildiğini söyler, yazar.</li> <li>2.Verilen kesirler içerisinde birim kesir olanı seçip işaretler.</li> <li>3.İki birim kesirden paydası küçük olanın daha büyük olduğunu söyler, yazar.</li> <li>4.İki birim kesirden paydası büyük olanın daha küçük olduğunu söyler, yazar.</li> <li>5.Verilen birim kesirleri karşılaştırır.</li> <li>6.Verilen birim kesirleri sıralar.</li> </ol>	1 Mayıs 2017- 5 Mayıs 2017	Araştırmacı, BEP birimi üyeleri
<b>Bir çokluğun belirtilen bir basit kesir kadarını belirler.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Verilen bir çokluğu belirtilen kadar gruplara böler.</li> <li>2.Oluşturulan gruplardan istenen kadarını ayırır.</li> <li>3.Verilen çokluğu kesir modeli olarak çizer.</li> <li>4.Çizdiği kesir modelinden basit kesir kadarını ayırır.</li> <li>5.Bir kesir modelini belirtilen sayıda basit kesir olarak söyler, yazar.</li> <li>6.Tüm basit kesirleri topladığımızda bir bütün yaptığımızı söyler.</li> <li>7.Verilen basit kesirleri belirtilen basit kesir kadar ayırır, modelle gösterir.</li> <li>8.Verilen basit kesirleri belirtilen basit kesir kadar ayırır, defterine çizer.</li> <li>9. Bireysel ve grup çalışmalarına katılır.</li> </ol>	1 Mayıs 2017-5 Mayıs 2017	Araştırmacı, BEP birimi üyeleri

Öğrencinin Adı Soyadı: DÖGOKÖ1

Sınıfı :4

Eğitim Programını Hazırlayanlar: Komisyon

BEP Hazırlama Tarihi: 24. 03. 2017

Uzun Dönemli Amaçlar	Kısa Dönemli Amaçlar	Tarih	Sorumlu Kişiler
<b>Paydaları aynı ya da birbirinin katı olan en çok üç kesri karşılaştırır.</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Verilen kesirler arasından paydaları aynı olanları işaretler.</li><li>2.Verilen eşit paydalı üç kesri yan yana yazar.</li><li>3.Verilen eşit paydalı üç kesrin paylarını söyler, yazar.</li><li>4. Verilen eşit paydalı üç kesrin payları içinden en büyüğünü söyler.</li><li>5. Verilen eşit paydalı üç kesrin payları içinden en küçüğünü söyler.</li><li>6. Verilen eşit paydalı üç kesrin payları içinden en küçüğünün en büyük olduğu söyler, yazar.</li><li>7.Verilen eşit paydalı üç kesrin en büyüğünü paylarına bakarak seçip işaretler.</li><li>8.Eşit olmayan üç kesrin paylarını ortak paydaya eşitler.</li><li>9.Ortak paydaya eşitlenen üç kesir içinde payı en küçük olan kesri seçip gösterir.</li><li>10. Ortak paydaya eşitlenen üç kesir içinde payı en küçük olan kesrin en büyük olduğunu söyler, yazar.</li><li>11.Verilen eşit paydalı olan ve olmayan kesirler içinden en büyüğü seçip işaretler.</li><li>12. Bireysel ve grup çalışmalarına katılır.</li></ol>	8 Mayıs 2017-12 Mayıs 2017	Araştırmacı, BEP birimi üyeleri

<p>Paydaları eşit kesirlerle toplama ve çıkarma işlemi yapar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Eşit paydalı iki kesri yan yana yazar.</li> <li>2. Eşit paydalı iki kesrin ortasına toplama işareti yazar.</li> <li>3.Eşit paydalı iki kesrin sonuna eşittir işareti yazar.</li> <li>4.Eşit paydalı iki kesrin toplamında eşittirden sonra kesir çizgisi çizer.</li> <li>5.Paylarda yer alan sayıları toplayıp pay kısmına yazar.</li> <li>6.Paydayı aynen yazar.</li> <li>7.Çıkan sonucu okur.</li> <li>8.Verilen örnekleri yapar, defterine yazar.</li> <li>9.Eşit paydalı iki kesri yan yana yazar.</li> <li>10. Eşit paydalı iki kesrin ortasına çıkarma işareti yazar.</li> <li>11.Eşit paydalı iki kesrin sonuna eşittir işareti yazar.</li> <li>12.Eşit paydalı iki kesrin çıkarılmasında eşittirden sonra kesir çizgisi çizer.</li> <li>13.Paylarda yer alan sayılardan büyükten küçüğü çıkarıp pay kısmına yazar.</li> <li>14.Paydayı aynen yazar.</li> <li>15.Çıkan sonucu okur.</li> <li>16.Verilen örnekleri yapar, defterine yazar.</li> <li>17.Bireysel ve grup çalışmalarına katılır.</li> </ol>	<p>15 Mayıs 2017-19 Mayıs 2017</p>	<p>Araştırmacı, BEP birimi üyeleri</p>
<p><b>Paydaları aynı ya da birbirinin katı olan en çok üç kesri karşılaştırır.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Verilen kesirler arasından paydaları aynı olanları işaretler.</li> <li>2.Verilen eşit paydalı üç kesri yan yana yazar.</li> <li>3.Verilen eşit paydalı üç kesrin paylarını söyler, yazar.</li> <li>4. Verilen eşit paydalı üç kesrin payları içinden en büyüğünü söyler.</li> <li>5. Verilen eşit paydalı üç kesrin payları içinden en küçüğünü söyler.</li> <li>6. Verilen eşit paydalı üç kesrin payları içinden en küçüğünün en büyük olduğu söyler, yazar.</li> <li>7.Verilen eşit paydalı üç kesrin en büyüğünü paylarına bakarak seçip işaretler.</li> <li>8.Eşit olmayan üç kesrin paylarını ortak paydaya eşitler.</li> <li>9.Ortak paydaya eşitlenen üç kesir içinde payı en küçük olan kesri seçip gösterir.</li> <li>10. Ortak paydaya eşitlenen üç kesir içinde payı en küçük olan kesrin en büyük olduğunu söyler, yazar.</li> <li>11.Verilen eşit paydalı olan ve olmayan kesirler içinden en büyüğü seçip işaretler.</li> <li>12. Bireysel ve grup çalışmalarına katılır.</li> </ol>	<p>8 Mayıs 2017-12 Mayıs 2017</p>	<p>Araştırmacı, BEP birimi üyeleri</p>

Uzun Dönemli Amaçlar	Kısa Dönemli Amaçlar	Tarih	Sorumlu Kişiler
<p><b>Paydaları eşit kesirlerle toplama ve çıkarma işlemi yapar.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Eşit paydalı iki kesri yan yana yazar.</li> <li>2. Eşit paydalı iki kesrin ortasına toplama işareti yazar.</li> <li>3.Eşit paydalı iki kesrin sonuna eşittir işareti yazar.</li> <li>4.Eşit paydalı iki kesrin toplamında eşittirden sonra kesir çizgisi çizer.</li> <li>5.Paylarda yer alan sayıları toplayıp pay kısmına yazar.</li> <li>6.Paydayı aynen yazar.</li> <li>7.Çıkan sonucu okur.</li> <li>8.Verilen örnekleri yapar, defterine yazar.</li> <li>9.Eşit paydalı iki kesri yan yana yazar.</li> <li>10. Eşit paydalı iki kesrin ortasına çıkarma işareti yazar.</li> <li>11.Eşit paydalı iki kesrin sonuna eşittir işareti yazar.</li> <li>12.Eşit paydalı iki kesrin çıkarılmasında eşittirden sonra kesir çizgisi çizer.</li> <li>13.Paylarda yer alan sayılardan büyükten küçüğü çıkarıp pay kısmına yazar.</li> <li>14.Paydayı aynen yazar.</li> <li>15.Çıkan sonucu okur.</li> <li>16.Verilen örnekleri yapar, defterine yazar.</li> <li>17.Bireysel ve grup çalışmalarına katılır.</li> </ol>	<p>15 Mayıs 2017-19 Mayıs 2017</p>	<p>Araştırmacı, BEP birimi üyeleri</p>
<p><b>Kesirlerle toplama ve çıkarma işlemlerini gerektiren problemleri çözer.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Problemi yazar.</li> <li>2.Probleme isteneni yazar.</li> <li>3.Problemin çözüm yolunu açıklar.</li> <li>4.Problemin çözümünde gerekli olan işlemi (toplama, çıkarma) söyler.</li> <li>5.Problemi çözer.</li> <li>6.Problemi defterine yazar.</li> <li>7.Verilen problemleri akış şemasına göre çözer.</li> <li>8.Çözümleri defterine yazar.</li> <li>9. Bireysel ve grup çalışmalarına katılır.</li> </ol>	<p>22 Mayıs 2017-27 Mayıs 2017</p>	<p>Araştırmacı, BEP birimi üyeleri</p>

## EK 35.Bireyselleştirilmiş Öğretim Programı Örneği



### İLKOKUL 4.SINIF MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI UZUNLUKLARI ÖLÇME, EŞİTLİKLERE BÖLME ÜNİTESİ ÖĞRENCİ BÖP DOSYASI

#### 2016/2017 Eğitim-Öğretim Yılı

ÖĞRENCİLER İLE İLGİLİ BİLGİLER			
Öğrencinin Adı Soyadı	Öğrenciye yönelik işlemler	Tarih/Sayı	Açıklama
DÖGOKÖ1	Eğitsel değerlendirme isteği formu **	06.12.2013/284	Öğrenme güçlüğü, akademik yetersizlik.
	İlk Yerleştirme raporu***	15.10.20**/1010	RAM
	En Son Kaynaştırma Kararı	17.01.2017/134	Özel Öğrenme Güçlüğü Tam Zamanlı Kaynaştırma
	Sağlık Raporu ***	21.01.2016/160000039	Bolu Abant İzzet Baysal Tıp Fakültesi Hastanesi Heyet Raporu
DÖGOKÖ2	Eğitsel değerlendirme isteği formu **	31.10.2014/309	Akademik yetersizlik.
	İlk Yerleştirme raporu***	02.06.2015/775	Özel Öğrenme Güçlüğü TZK
	En Son Kaynaştırma Kararı	10.06.2015/371	Özel Öğrenme Güçlüğü TZK
	Sağlık Raporu***	22.04.2015/116	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Heyet Raporu
DÖGOKÖ3	Eğitsel değerlendirme isteği formu **	14.11.2014	Okul Müdürlüğü
	İlk Yerleştirme raporu***	11.02.2015/66	RAM
	En Son Kaynaştırma Kararı	27.01.2015/99	Özel Öğrenme Güçlüğü TZK
	Sağlık Raporu ***	21.01.2015/116	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Heyet Raporu

\*\* Eğitsel değerlendirme isteği formu: Rehberlik ve araştırma Merkezi'ne incelenmek üzere gönderilecek öğrenci ile ilgili okul tarafından düzenlenen rapordur.

\*\*\* Yerleştirme raporu: İl özel eğitim hizmetleri kurulunca verilen kaynaştırma rapordur.

\*\*\* Hastaneden alınan öğrencinin öğrenme güçlüğü tanısı olduğuna dair sağlık heyeti rapordur.

### Öğrencilerin Matematik Dersi Performans Düzeyi

Öğrenci	Matematik Dersi Performansı
<b>DÖKOKÖ1</b>	Matematik dersine yönelik olarak nesnelere arası ilişkileri bilir, 5'er, 10'ar, 2'şer ve 3'er sayar. Rakamları tanır, rakamları yazar. İki ve üç basamaklı sayıları tanır. İki basamaklı sayılarla eldeli, eldesiz toplama işlemi yapar, onluk bozmayı gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemlerini yapar. Çarpım tablosunu bilir. Geometrik şekilleri çizer.
<b>DÖKOKÖ 2</b>	Matematik dersine yönelik olarak nesnelere arası ilişkileri bilir, 5'er, 10'ar, 2'şer, 3'er, 4'er sayar. Rakamları tanır, rakamları yazar. Sayılar arasında büyüklük küçük ilişkilerini bilir. İki üç ve dört basamaklı sayıları tanır. Üç basamaklı sayılarla eldeli, eldesiz toplama işlemi yapar, iki basamaklı sayılarla onluk bozmayı gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemlerini yapar. Çarpım tablosunu bilir. Nesnelere tam, yarım, çeyrek olarak ayırır. Saati okur, parayı tanır. Geometrik şekilleri çizer.
<b>DÖKOKÖ 3</b>	Matematik dersine yönelik olarak nesnelere arası ilişkileri bilir, 5'er, 10'ar, 2'şer, 3'er, kısmen 4'er sayar. Rakamları tanır, rakamları yazar. Sayılar arasında büyüklük küçüklük, tek-çift ilişkilerini bilir. İki, üç ve dört basamaklı sayıları tanır. İki basamaklı sayılarla eldeli, eldesiz toplama işlemi yapar, iki basamaklı sayılarla onluk bozmayı gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemlerini yapar. Çarpım tablosunu bilir. Kesirleri alt alta yazar, söylenen kesri yazar, okur. Nesnelere tam, yarım, çeyrek olarak ayırır. Saati okur, parayı tanır. Geometrik şekilleri çizer. Geometrik şekillerin kenar özelliklerini söyler.

## BİREYSELLEŞTİRİLMİŞ ÖĞRETİM PLANI 1

Eğitim Planını Hazırlayanlar: Araştırmacı

BEP Hazırlama Tarihi: 24. 03. 2017

<b>Ünite</b>	Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme
<b>Uzun Dönemli Amaç</b>	Uzunlukları Ölçme, Eşit Parçalara Bölme ünitesindeki kazanımları gerçekleştirir.
<b>Kısa Dönemli Hedef</b>	<b>M4.3.9.</b> Bir alanı, standart olmayan alan ölçme birimleriyle tahmin eder ve birimleri sayarak tahminini kontrol eder.
<b>Öğretimsel Hedef</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Başat elini kullanarak kendi karış uzunluğu kadar kurdeleden keser.</li><li>2.Kestiği kurdela uzunluğu ile ilgili tahminde bulunur.</li><li>3.Kestiği kurdela uzunluğu ile ilgili tahminini yazar.</li><li>4.Kestiği kurdela uzunluğunu standart bir ölçme aracı ile ölçer.</li><li>5.Kestiği kurdela uzunluğunu standart bir ölçme aracı ile ölçer, ölçümü defterine yazar.</li><li>6.Kestiği kurdela uzunluğunu standart bir ölçme aracı ile ölçtüğü ölçümü tahmini ile karşılaştırır.</li><li>7.Standart ölçme aracının daha doğru ölçüm yaptığını söyler.</li><li>8.Bireysel ve grup çalışmalarına katılır.</li></ol>
<b>Öğretimin yapıldığı yer</b>	Sınıf
<b>Araç- gereçler</b>	Projeksiyon, bilgisayar, kurdela, makas, çalışma yaprakları, izleme testleri, konu testleri
<b>Öğretimde kullanılan yöntemler/ teknikler</b>	İşbirliğine dayalı öğrenme, takım destekli bireyselleştirme, grup çalışmaları
<b>Süre</b>	2 ders saati (24 Nisan 2017-28 Nisan 2017)
<b>Dersin işlenişi</b>	<p>Öğretmen elinde bulunan bir makara kurdele ile sınıfta daha önce oluşturulmuş grupları gezerek her gruba belli uzunlukta kurdele parçası kesip bırakır. Grup üyelerinden her birisinin 20 cm kadar kurdeleden kesip almalarını ister. Tüm öğrenciler kurdeleleri kestikten sonra, kestikleri parçaları alt alta dizmelerini ister. Kesilen parçaların uzunluklarının eşit olup olmadığı sorusunu gruba yöneltir. Daha sonra grup üyelerinin her birisinin kurdeleden birer ayak kesmelerini, sonrasında ise 30 cm kesmelerini ister. İlk ölçümlerin neden eşit olmadığı, son ölçümlerin neden eşit olduğunu sorar.</p> <p>Bu aşamadan sonra öğretmen öğrencilere gruplarda karşılıklı grup üyeleri ile çalışmalarını söyler. Karşılıklı olarak grup üyelerinin birbirlerinin kulaçlarının uzunluklarını tahmin etmeleri ve sonrasında kulaç uzunlukları kadar kesip uzunluklarını ölçerek sonucu tahminleriyle karşılaştırmalarını ister. Tahminlerle gerçek ölçümler arasında en doğru tahmini yapan ikili grubu ödüllendirir.</p> <p>Öğretmen “bir alanı, standart olmayan alan ölçme birimleriyle tahmin edebiliriz ama gerçek uzunlukları standart ölçme birimleri ile bulabiliriz” der. Ve aşağıdaki örnekleri tahtaya yansıtarak öğrencilerle birlikte incelerler.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sınıfımızın müdür odasına uzaklığı <b>metre</b> ile ölçülür.</li><li>• Defterimin boyu <b>santimetre</b> ile ölçülür.</li><li>• Kemerimin kalınlığı <b>milimetre</b> ile ölçülür.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akçakoca ilçesinin Düzce'ye uzaklığı <b>kilometre</b> ile ölçülür.</li> </ul> <p>Öğretmen hazırlamış olduğu Etkinlik 1' i, çalışma yaprağı 1'i öğrenciye verir. Takım destekli yapmasını ister. Öğrencinin %70 ve üzeri başarı sağlaması halinde, öğrenciye İzleme Testi 2 verilir. Öğrencinin izleme testinden %70 ve altında başarı sağlaması halinde alternatif izleme testi 1A verilir, yapması istenir.</p>
<b>Değerlendirme</b>	Dersin sonunda öğretmen, öğrencinin çalışma yaprakları, izleme testinden aldığı puanlar doğrultusunda bireysel başarı durumu hakkında yargıya varılır ve takım puanlarına katkısı belirlir.

## Etkinlik 1

<p><b>Aşağıda verilen nesnelerin ve alanların uzunluklarını tahmin edin, sonrada cetvelle gerçek uzunluklarının kaç santimetre olduğunu ölçüp yazınız.</b></p>		
Nesne	Grup Tahminimiz	Gerçek uzunluğu
1.Sıranın boyu	.....	.....
2.Sıranın eni	.....	.....
3.Masanın eni	.....	.....
4.A4 Kağıdı boyu	.....	.....
<p><b>Aşağıda verilen nesnelerin ve alanların uzunluklarını ne ile ölçüldüğünü verilen ölçü birimleri arasından seçip, boş yerlere yazınız.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>-milimetre, santimetre, metre, kilometre-</i></p>		
5.Sınıfımızın müdür odasına uzaklığı.....ile ölçülür.		
6.Kitabımın kalınlığı.....ile ölçülür.		
7.Kalemimin ucu..... ile ölçülür.		
8.Düzce'nin İstanbul'a uzaklığı..... ile ölçülür.		
<p><b>Aşağıda verilen soruları altlarına cevaplayınız.</b></p>		
9.Hasan okula her gün 2 kilometre, Hüseyin ise 1600 metre yürüyerek gelmektedir. Her ikisinin okula gelirken yürüdüğü yol toplam kaç metredir?		
10.Sıramın boyunu elim ile 9 karış ölçtüm.Bir karış uzunluğum 8 cm olduğuna göre sıramın boyu kaç kaç cm'dir?		
11. Kitabımın boyu 30 metredir.	D (....) Y (.....)	
12.7 kilometre = 700 metre	D (....) Y (.....)	

### Takım Destekli Bireyselleştirme Etkinlikleri

#### Çalışma Yaprağı 1:

##### Çalışma Yaprağı Yönergesi

Sevgili Öğrencim; altta yer alan çalışma yaprağında 3 kutuda 4'er soru olmak üzere 12 soru yer almaktadır. Grup üyeleri olarak bu soruları 1.kutudan başlayarak tek başınıza çözünüz. İlk kutucuktaki soruları çözdükten sonra karşıdaki grup üyesi ile değiştiriniz. Daha sonra kâğıtlardaki soruların doğru çözümlü çözülmeyeceğini kontrol ederek, tekrar arkadaşlarına vermeleri ve soruları çözmeye devam edin. Her kutucukta yer alan sorunun çözümünde birbirinizi bekleyin. Bütün kutucuklardaki sorular bittikten sonra her gruba bir cevap anahtarı verilecektir. Öğrenciler yanlış sorularına 0 puan, doğru sorularına 1 puan vereceklerdir. Grup üyelerinin çalışma yaprağından aldıkları puanlar, grup puanına etki edeceği için aldığımız yüksek puanlar grup puanınızı da artıracaktır. Yanlış yapılan sorular için, soruları doğru çözen grup üyelerinden destek alınacaktır. Grup üyelerinin karşılıklı yardımları sonunda grupta yine çözümü anlamayan ya da grupta hiç doğru çözülmeyen soru varsa tüm grup üyeleri parmak kaldırarak öğretmeni yardıma çağırın. Grup üyelerinden biri grup desteğine rağmen, çözümü anlamamışsa o öğrenci öğretmenle bireysel çalışacaktır.



**Aşağıda verilen nesnelerin ve alanların uzunluklarını tahmin edin, sonrada cetvelle gerçek uzunluklarının kaç santimetre olduğunu ölçüp yazınız.**

Nesne	Tahminim	Gerçek uzunluğu
1.Kalem	.....	.....
2.Defter	.....	.....
3.Silgi	.....	.....
4.Ayak	.....	.....

**Aşağıda verilen nesnelerin ve alanların uzunluklarını ne ile ölçüldüğünü verilen ölçü birimleri arasından seçip, boş yerlere yazınız.**

*-milimetre, santimetre, metre, kilometre-*

- 5.İlimizin Sakarya'ya uzaklığı.....ile ölçülür.  
6.Karış uzunluğum.....ile ölçülür.  
7.Sınıfımızın kantine uzaklığı..... ile ölçülür.  
8.Uç kutumun eni..... ile ölçülür.

**Aşağıda verilen soruları altlarına cevaplayınız.**

9.Ali'nin bir karış uzunluğu 20 cm olduğuna göre 2 karış uzunluğu kaç cm'dir?

10.Sınıfımız ile karşı sınıf arasını 10 ayak ölçtüm.Bir ayak uzunluğum 20 cm olduğuna göre iki sınıf arası kaç cm'dir?

11. Ayın dünyaya uzaklığı milimetre ile ölçülür. D (....) Y (....)

12.5 kilometre = 5000 metre D (....) Y (....)

### İzleme Testi 1

### İzleme Testi Yönergesi

Sevgili Öğrencim; alta yer alan izleme testinde bu gün öğrendiklerimizle ilgili 10 soruluk bir test yer almaktadır. Grup üyeleri olarak bu soruları 1.sorudan başlayarak tek başınıza çözünüz.Tüm soruları çözdükten sonra karşınızdaki arkadaşınızla değiştiriniz.Eğer arkadaşınız henüz testini bitirmemişse, sınıftaki diğer kümelerde bitiren arkadaşınla, diğer grup üyelerini rahatsız etmeden cevaplar üzerinde tartışınız. Daha sonra karşılıklı kağıtlerinizi değiştirerek cevap anahtarına göre doğru sayılarınızı belirleyiniz. Bu testte 8 ve üzeri doğrusu olan öğrenci hafta bitiminde uygulanacak konu sınavına girmeye hak kazanacaktır. Sekiz doğrusu olmayan öğrenciler ayrı grup/gruplar oluşturarak hatalarını tartışacaklardır. Yapılan tartışmalar neticesinde sekiz doğrusu olmayan öğrencilere aşağıda yer alan ikinci izleme testi olan izleme testi 1A verilecektir. Bu izleme testinden 8 ve üzeri doğru alanlar konu sınavına katılacaktır. Sekiz ve üzeri doğrusu olmayan öğrenciler, öğretmenle bireysel çalışma yapacaktır.

### İzleme Testi 1

**1.Aşağıdakilerden hangisi standart bir ölçüm aracı değildir?**

- A) Metre B) Santimetre C) Karış

**2.Selim'in bir ayak uzunluğu 20 cm'dir.Selim'in sırasının boyunu 5 ayak olarak ölçmüştür.Selim'in sırasının boyu kaç cm'dir?**

- A) 140 B) 150 C) 160

**3.Denizli ile Ankara arasındaki mesafe aşağıdaki ölçme birimlerinden hangisi ile doğru ölçülür?**

- A) Kilometre B) Kulaç C) Karış

**4.1 metre 100 cm olduğuna göre, 7 metre kaç santimetredir?**

- A) 500 cm B) 600 cm C) 700 cm

**5. Sınıfımız ile kantin arasını 10 adım ölçtüm.Bir adım uzunluğum 20 cm olduğuna göre sınıfımız ile kantin arası kaç cm'dir?**

- A) 200 cm B) 300 cm C) 400 cm

**6. Veli'nin bir karış uzunluğu 10 cm olduğuna göre5 karış uzunluğu kaç cm'dir?**

- A) 25 cm B) 50 cm C) 85 cm

**7.Kamil'in yatağının boyu 300 santimetredir.Kamil'in yatağı kaç metredir?**

- A) 1metre B) 2metre C) 3 metre

**8. Aşağıda verilen nesnelerin ve alanların uzunluklarını ne ile ölçüldüğü ile ilgili verilen ifadelerden hangisi doğrudur?**

- A) Kitabımın boyu kilometre ile ölçülür.  
B) İki şehir arasındaki mesafe karış ile ölçülür.  
C) Defterimin boyu santimetre ile ölçülür.

**9. Aşağıda verilen nesnelerin ve alanların uzunluklarını ne ile ölçüldüğü ile ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Çantamın boyu kilometre ile ölçülür.  
B) İki ilçe arasındaki mesafe kilometre ile ölçülür.  
C) Ankara ile Düzce arası kilometre ile ölçülür.

**10.Düzce ilinin Bolu iline uzaklığı 50 kilometre, Ankara iline uzaklığı 300 kilometre, Sakarya'ya 70 kilometredir.Buna göre aşağıdaki şehirlerden hangisi Düzce'ye daha uzaktır?**

- A) Sakarya B) Ankara C) Bolu

### İzleme Testi 1A

#### İzleme Testi Yönergesi

Sevgili Öğrencim; altta yer alan izleme testinde bu gün öğrendiklerimizle ilgili 10 soruluk bir test yer almaktadır. Grup üyeleri olarak bu soruları 1.sorudan başlayarak tek başınıza çözünüz. Tüm soruları çözdükten sonra karşınızdaki arkadaşınızla değiştiriniz. Eğer arkadaşınız henüz testini bitirmemişse, sınıfta izleme testi 1A' yı diğer kümelerde bitiren arkadaşınızla, diğer grup üyelerini rahatsız etmeden cevaplar üzerinde tartışınız. Daha sonra karşılıklı kağıtlarınızı değiştirerek cevap anahtarına göre doğru sayılarınızı belirleyiniz. Bu testte 8 ve üzeri doğrusu olan öğrenci hafta bitiminde uygulanacak konu sınavına girmeye hak kazanacaktır. Sekiz doğrusu olmayan öğrenciler ayrı grup/gruplar oluşturarak hatalarını tartışacaklardır. Anlaşılmayan sorular için öğretmenden destek istenecektir. Öğretmen desteğinden sonra öğretmenin gerek gördüğü öğrenciler, öğretmenle bireysel çalışma yapacaktır.

**1.Aşağıdakilerden hangisi standart bir ölçüm aracı değildir?**

- A) Metre B) Santimetre C) Kulaç

**2.Kerim'in bir ayak uzunluğu 15 cm'dir.Kerim'in sırasının boyunu 10 ayak olarak ölçmüştür. Kerim'in sırasının boyu kaç cm'dir?**

- A) 100 B) 150 C) 200

**3.Ankara ile Eskişehir arasındaki mesafe aşağıdaki ölçme birimlerinden hangisi ile doğru ölçülür?**

- A) Kilometre B) Kulaç C) Karış

**4.1 metre 100 cm olduğuna göre, 5 metre kaç santimetredir?**

- A) 500 cm B) 600 cm C) 700 cm

**5. Sınıfımız ile kütüphane arası 10 adım ölçtüm.Bir adım uzunluğum 20 cm olduğuna göre sınıfımız ile kütüphane arası kaç cm'dir?**

- A) 100 cm B) 200 cm C) 300 cm

**6. Ahmet'in bir karış uzunluğu 10 cm olduğuna göre 7 karış uzunluğu kaç cm'dir?**

- A) 60 cm B) 70 cm C) 80 cm

**7.Suna'nın odasının boyu 300 santimetredir. Suna'nın odasının boyu kaç metredir?**

- A) 1metre B) 2metre C) 3 metre

**8. Aşağıda verilen nesnelerin ve alanların uzunluklarını ne ile ölçüldüğü ile ilgili verilen ifadelerden hangisi doğrudur?**

- A) Telefonumun boyu kilometre ile ölçülür.  
B) İki köy arasındaki mesafe milimetre ile ölçülür.  
C) Kalemliğimin boyu santimetre ile ölçülür.

**9. Aşağıda verilen nesnelerin ve alanların uzunluklarını ne ile ölçüldüğü ile ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Çantamın boyu metre ile ölçülür.  
B) İki ilçe arasındaki mesafe kilometre ile ölçülür.  
C) Kitabımın eni santimetre ile ölçülür.

10.Düzce ilinin Bolu iline uzaklığı 50 kilometre, Ankara iline uzaklığı 300 kilometre, , Sakarya iline uzaklığı ise 70 kilometredir. Buna göre aşağıdaki şehirlerden hangisi Düzce'ye en yakındır?

A) Sakarya

B) Ankara

C) Bolu



## EK 36.Uygulamadan Resimler





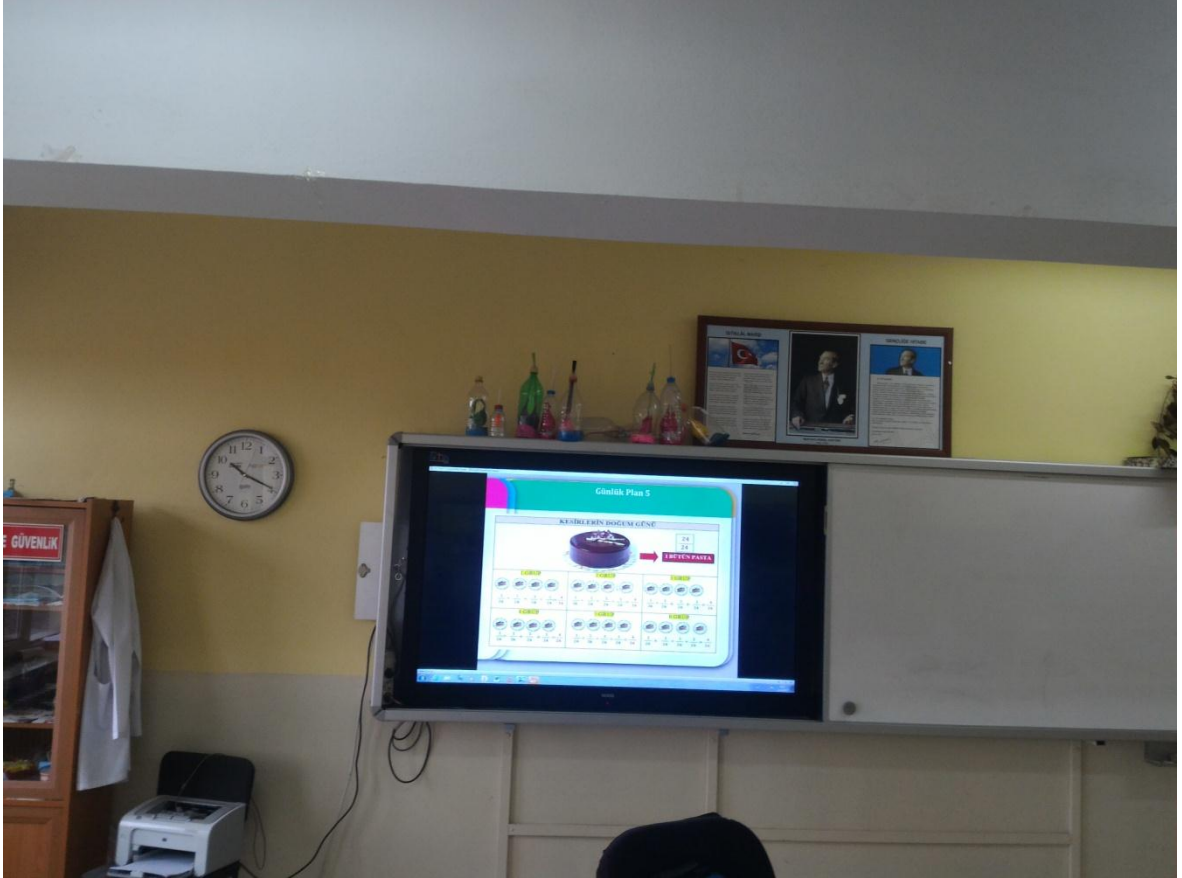






	<u>Etkinlik ?</u>	<u>izlene</u>
1. Takım - Aslanlar -	16 puan +	
2. Takım - Kaplanlar -	16 puan +	
3. Takım - Bilim adamları -	16 puan +	
4. Takım - Sampiyon -	16 puan +	
5. Takım - Usta -	16 puan +	
6. Takım - Zeka -	16 puan	

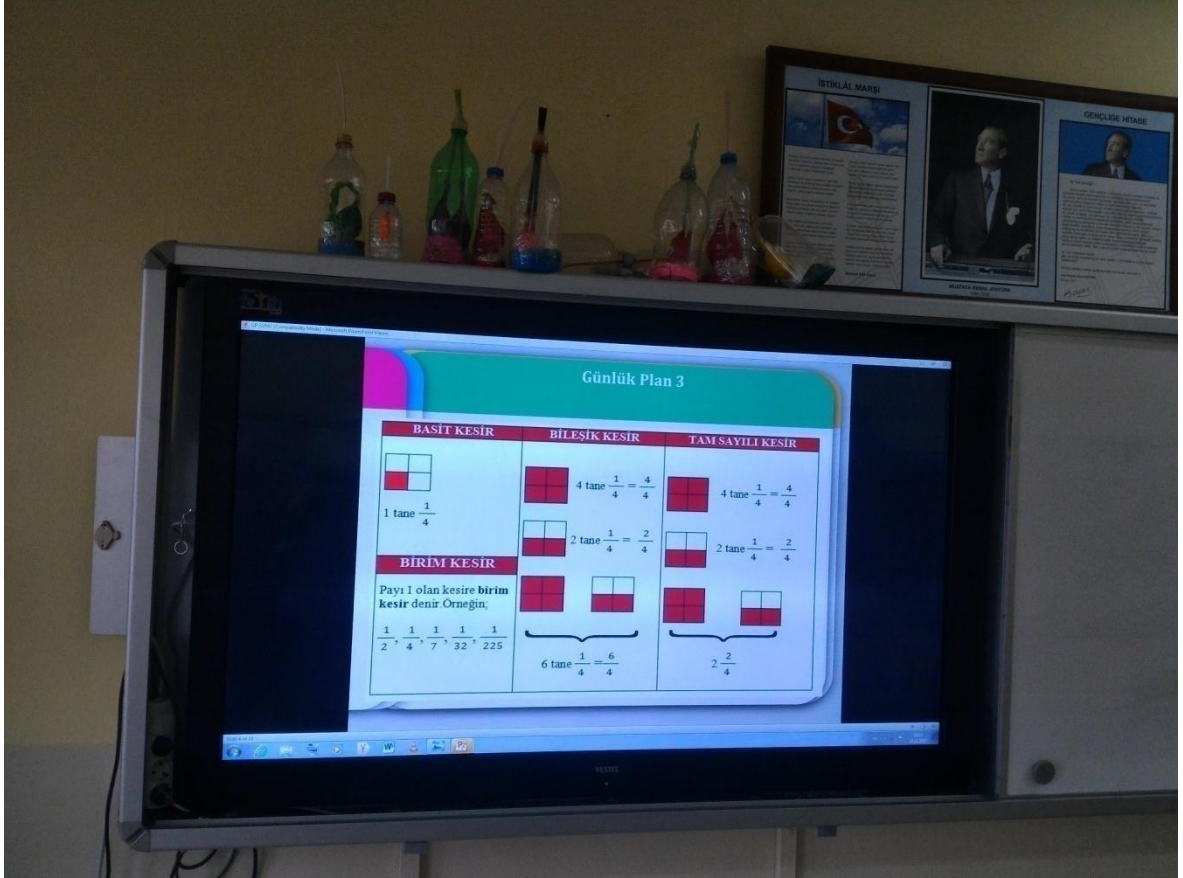














*GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..*