

**T.C.**  
**ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**SINIF ÖĞRETMENLİĞİ ÖĞRETİM PROGRAMI**  
**2016-YL-058**

**SAYI ÖĞRETİMİNDE ÖZEL EĞİTİM ALANINA**  
**GEÇİŞ YAPAN SINIF ÖĞRETMENLERİNİN**  
**KULLANDIKLARI YÖNTEMLERİN**  
**ARAŞTIRILMASI**

**HAZIRLAYAN**  
**Sinan ÖZYER**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Prof. Dr. Nesrin ÖZSOY**

**AYDIN-2016**



**T.C.**  
**ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**  
**AYDIN**

**İlköğretim** Anabilim Dalı **Yüksek Lisans** Programı öğrencisi **Sinan ÖZYER** tarafından hazırlanan **Sayı Öğretiminde Özel Eğitim Alanına Geçiş Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Kullandıkları Yöntemlerin Araştırılması** başlıklı tez, **29.06.2016** tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

Ünvanı,	Adı Soyadı	Kurumu	İmzası
Başkan :	Prof.Dr. Nesrin ÖZSOY	ADÜ	.....
Üye :	Prof. Dr. Elif TÜRNÜKLÜ	DEÜ	.....
Üye :	Doç.Dr. Esin ACAR	ADÜ	.....

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu **Yüksek Lisans** tezi, Enstitü Yönetim Kurulunun .....Sayılı kararıyla .....tarihinde onaylanmıştır.

Prof. Dr. Recep TEKELİ

Enstitü Müdürü



**T.C.**  
**ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**  
**AYDIN**

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

.../.../2016

Sinan ÖZYER



## ÖZET

### SAYI ÖĞRETİMİNDE ÖZEL EĞİTİM ALANINA GEÇİŞ YAPAN SINIF ÖĞRETMENLERİNİN KULLANDIKLARI YÖNTEMLERİN ARAŞTIRILMASI

Sinan ÖZYER

Yüksek Lisans Tezi, İlköğretim Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Nesrin ÖZSOY

2016, 107 sayfa

Bu araştırmanın amacı; sınıf öğretmenliğinden mezun olup özel eğitim öğretmenliği yapan öğretmenlerin sayı öğretiminde hangi öğretim yöntem ve tekniklerini kullandıkları ve bu yöntemleri nasıl uyguladıklarının belirlenmesidir. Araştırmada nitel araştırma yönteminin kullanıldığı durum çalışması modeli benimsenmiştir. Araştırma Milli Eğitim Bakanlığına bağlı orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip bireylere eğitim veren bir okulda görev yapan, amaçlı örneklem yoluyla seçilen, sınıf öğretmenliğinden mezun olup özel eğitim öğretmenliğine geçiş yapmış üç öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmış ve gözlem yoluyla veriler elde edilmiştir. Elde edilen veriler betimsel analiz yoluyla analiz edilip yorumlanmıştır.

Araştırmanın sonucu olarak, alan değiştiren öğretmenlerin sayı öğretiminde genellikle doğrudan öğretim yöntemini tercih ettikleri, kısmen de basamaklandırılmış öğretim yöntemini kullandıkları saptanmıştır. Öğretmenlerin özel eğitim alanında öğretim yöntemlerini uygulamada öğretim yöntem tekniklerine yeterince hakim olmadığı, alan değiştiren öğretmenlerin üniversite eğitim sürecinde aldıkları eğitim üzerinden kendilerinin aşına oldukları yöntemi özel eğitim alanına uyarlayarak çalışmalarını yaptıkları, öğretmenlerin alan değişikliği sırasında verilen kursların yetersiz kaldığı, öğretmenlerin bireyselleştirilmiş eğitim planlarının doküman olarak hazırlanmasında herhangi bir sıkıntı olmadığı fakat hazırlanan bireyselleştirilmiş eğitim planlarının uygulama ve öğretim süreçlerine aktarılmasında eksikliklerin olduğu görülmüştür.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Özel Eğitim, Alan Değişikliği





## **ABSTRACT**

### **INVESTIGATION OF TEACHING METHODS ON NUMBERS USED BY SPECIAL EDUCATION TEACHERS WHO HAS PRIMARY SCHOOL TEACHING DEGREE**

Sinan ÖZYER

M.sc. Thesis, Department of Elementary Education

Supervisor: Prof. Dr. Nesrin ÖZSOY

The purpose of this research is to identify the instructional methods used by special education teachers with a primary school teaching degree when teaching numbers to special education students. Qualitative case study was used as the research method. Research was conducted at a school accredited by the Ministry of Education, serving students with moderate and severe mental retardation. Purposeful sampling was used. Data was collected via semi structured interviews and observations of three educators with a primary school teaching degree and were in a segregated special education classroom. Gathered data was analyzed using descriptive analysis.

According to the results, when teaching the numbers unit, special education teachers with a primary school teaching degree mostly preferred direct instruction with some exceptions where they utilized graded method. Teachers did not have sufficient knowledge of instructional methods used in the special education field, therefore they often improvised with the information they were accustomed to use in a general education setting. Results also indicated that the trainings provided during the transition were insufficient. Although teachers were able to develop individual education plans with ease, they were struggling to implement these plans efficiently in the classroom.

**KEY WORDS:** Special Education, Changing Fields



## ÖNSÖZ

Ülkemizde özel eğitimin gelişmesiyle birlikte oluşan yeni dinamikler ile ortaya çıkan durumlar, eğitim camiasında bazı tartışmalara yol açmıştır. Bu tartışmalardan son zamanlarda en sık gündeme gelen konu, öğretmenlerin kendi branşları dışında alan değiştirerek özel eğitim alanına geçmiş olmalarıdır. Özel eğitimin en temel amaçlarından birisi de özel eğitim gerektiren bireylerin bağımsız yaşam becerilerinin geliştirilmesidir. Buradan yola çıkarak özel eğitim alanında matematik dersinde öğrencilerin bağımsız yaşamlarını kolaylaştırmada büyük etkisi olan sayı öğretimi konusunda bazı sorulara cevap aramak için bu araştırma planlanmıştır. Araştırmamızda sınıf öğretmenliğinden mezun olup özel eğitim öğretmenliği yapan öğretmenlerin sayı öğretiminde hangi öğretim yöntem ve tekniklerini kullandıkları ve bu yöntemleri nasıl uyguladıklarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

Araştırmanın her aşamasında bana yardımcı olan, her koşulda güveniyle bana destek olan değerli danışmanım Prof. Dr. Nesrin ÖZSOY'a, öneri ve görüşleriyle çalışmaya katkılarını sunan Doç. Dr. Esin ACAR'a, yüksek lisans eğitimi süresince birlikte zorlukları aştığımız sınıf arkadaşım Ayşenur ALKOÇ'a, tez sürecinde desteğini esirgemeyen arkadaşım Mahmut AKHAN' a ve çalışma sürecinde bana destek olan tüm meslektaşlarıma, hiçbir zaman desteklerini eksik etmeyen çekirdek ve geniş aileme de anlayışlarından dolayı teşekkür ederim.

Sinan ÖZYER



# İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI .....	v
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	ix
ÖNSÖZ .....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xvii
TABLolar DİZİNİ .....	xix
EKLER DİZİNİ.....	xxi
GİRİŞ.....	1
1. ARAŞTIRMA HAKKINDA AÇIKLAMALAR.....	2
1.1. Problem Durumu .....	2
1.2. Problem Cümlesi .....	4
1.3. Araştırmanın Amacı .....	4
1.4. Araştırmanın Önemi.....	4
1.5. Varsayımlar .....	5
1.6. Sınırlılıklar .....	5
2. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	6
2.1. Öğretmenlik Mesleği.....	6
2.2. Öğretmen Yeterlikleri .....	7
2.2.1. Genel Kültür.....	7
2.2.2. Alan Bilgisi .....	8
2.2.3. Pedagojik Formasyon (Öğretmenlik Meslek Bilgisi).....	8
2.4. Alan Değişikliği Uygulaması .....	9
2.4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Özel Eğitim Alanına Geçişi.....	12
2.5. Özel Eğitim .....	17

2.5.1. Özel Eğitimde Sınıflandırma .....	20
2.6. Zihinsel Yetersizliğe Sahip Bireyler .....	21
2.7. Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylerin Sınıflandırılması.....	23
2.7.1. Psikolojik Sınıflandırma .....	23
2.7.2. Eğitsel Sınıflandırma .....	24
2.8. Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylerin Eğitimi .....	25
2.8.1. Zihin Yetersizliğine Sahip Çocukların Düzeylerine Göre Eğitimi.....	27
2.8.1.1. Hafif Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe Sahip Bireyler: .....	27
2.8.1.2. Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe Sahip Bireyler: .....	27
2.8.1.3. Ağır ve Çok Ağır Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe Sahip Bireyler : .....	28
2.9. Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylerin Matematik Öğretimi.....	29
2.9.1. Zihinsel Yetersizliği Olan Bireyler İçin Matematik Öğretiminde Kullanılan Yöntemler .....	30
2.9.1.1. Doğrudan Öğretim Yöntemi.....	31
2.9.1.2. Yaratıcı Yaklaşım.....	33
2.9.1.3. Basamaklandırılmış Yaklaşım (Etkileşim Ünitesi) .....	34
2.9.1.4. Yanlızsız Öğretim Yöntemleri.....	36
2.10. Konuyla İlgili Yapılan Araştırmalar.....	38
3. YÖNTEM.....	41
3.1. Araştırmanın Modeli .....	41
3.2. Çalışma Grubu.....	43
3.3. Verilerin Toplanması.....	44
3.3.1. Görüşme .....	44
3.3.2. Gözlem .....	45
3.3.3. Doküman .....	46
3.4. Verilerin Analizi.....	46
3.5. Geçerlik ve Güvenirlik .....	50

3.5.1. İç Geçerlik / İnanırcılık .....	50
3.5.2. Dış Geçerlik/Aktarılabirlik .....	50
3.5.3. İç Güvenirlik/ Tutarlık .....	51
3.5.4. Dış Güvenirlik/ Teyit Edilebilirlik .....	51
4. BULGULAR VE YORUM .....	52
4.1. Görüşme Sürecine İlişkin Bulgular .....	52
4.1.1. Ayşe Öğretmen.....	52
4.1.2. Burak Öğretmen .....	55
4.1.3. Ceren Öğretmen .....	57
4.2. Öğretim Sürecine İlişkin Bulgular .....	59
4.2.1. Doğrudan Öğretim Yöntemine İlişkin Bulgular.....	59
4.2.1.1. Gereksinim Oluşturma .....	60
4.2.1.2. Model Olma .....	63
4.2.1.3. Rehberli Uygulamalar .....	66
4.2.1.4. Bağımsız Uygulamalar .....	69
4.2.2. Basamaklandırılmış Öğretim Yöntemine İlişkin Bulgular.....	72
4.2.2.1. Göster Basamağı .....	72
4.2.2.2. Yap Basamağı .....	75
4.2.2.3. Yaz Basamağı.....	76
4.2.3. Yanlırsız Öğretim Yöntemi Temasına İlişkin Bulgular .....	77
4.2.3.1. Hedef Uyararı .....	78
4.2.3.2. İpucu.....	78
4.2.3.3. Deneme .....	79
TARTIŞMA VE SONUÇ.....	80
KAYNAKLAR .....	89
EKLER.....	96

ÖZGEÇMİŞ .....	107
----------------	-----



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1. Ayşe Öğretmen ve Ege - Gereksinim Oluşturma.....	61
Şekil 4.2. Burak Öğretmen ve Ece Gereksinim Oluşturma.....	62
Şekil 4.3. Ceren Öğretmen ve Ece – Gereksinim Oluşturma.....	63
Şekil 4.4. Ayşe Öğretmen ve Ege - Model Olma.....	64
Şekil 4.5. Burak Öğretmen ve Ece – Model Olma.....	65
Şekil 4.6. Ceren Öğretmen ve Eda – Model Olma.....	66
Şekil 4.7. Ayşe Öğretmen ve Ege – Rehberli Uygulamalar.....	67
Şekil 4.8. Burak Öğretmen ve Eda – Rehberli Uygulamalar.....	68
Şekil 4.9. Ceren Öğretmen ve Ece- Rehberli Uygulamalar.....	69
Şekil 4.10. Ayşe Öğretmen ve Ege – Bağımsız Uygulamalar.....	70
Şekil 4.11. Burak Öğretmen ve Ece – Bağımsız Uygulamalar.....	71
Şekil 4.12. Ceren Öğretmen ve Eda- Bağımsız Uygulamalar.....	72
Şekil 4.13. Burak Öğretmen ve Ece – Göster Basamağı.....	73
Şekil 4.14. Ceren Öğretmen ve Eda - Göster Göster.....	74
Şekil 4.15. Burak Öğretmen ve Ece– Yap Yap.....	76
Şekil 4.16. Ceren Öğretmen ve Eda– Yaz Göster.....	77



## **TABLolar DİZİNİ**

Tablo 2.1. Sınıf Öğretmenlerinin Yıllara Göre Yer Değiştirme Kontenjanları....	14
Tablo 2.2. Zihin Engelliler Eğitimi Kursu 4 / Matematik Öğretimi Konuları .....	17
Tablo 2.3. Yapılandırılmış Akademik Sunumların Aşamaları.....	33
Tablo 2.4. Etkileşim Ünitesi.....	35
Tablo 3.1. Oturum Gözlem Süreleri.....	46
Tablo 3.2. Veri Seti .....	47
Tablo 3.3. Gözlem Formunda Yer Alan Tema ve Alt Temalar.....	48
Tablo 3.4. Temalar ve Kodlar .....	49



## **EKLER DİZİNİ**

Ek 1. Görüşme Soruları.....	1
Ek 2. Sözleşme .....	1
Ek 3. Aile İzin Formu.....	1
Ek 4. Öğrenci Ege'nin Özel Eğitim Değerlendirme Raporu.....	1
Ek 5. Öğrenci Ege'nin BEP'i .....	1
Ek 6. Öğrenci Ece'nin Özel Eğitim Değerlendirme Raporu .....	1
Ek 7. Öğrenci Ece'nin BEP'i .....	1
Ek 8. Öğrenci Eda'nın Özel Eğitim Değerlendirme Raporu.....	1
Ek 9. Öğrenci Eda'nın BEP'i .....	1



## GİRİŞ

Bilim ve teknolojiadaki gelişmeler ile birlikte insanların yaşamında yeni iş tanımları ortaya çıkmaktadır. Bu durum farklı uzmanlık alanlarının oluşmasını sağlamıştır. Bu uzmanlık alanlarına uygun nitelikli personel yetiştirme ihtiyaç halini almıştır (Sabancı & Şahin, 2006) . Yeni oluşan iş tanımları insanları yaptıkları işlerde sürekli bir değişkenliğe ve yenilemeye zorlamıştır. Günümüzde birçok insan eğitimini aldıkları işi ya hiç yapamamış, ya da ileriki meslek hayatında iş veya meslek değiştirmek zorunda kalmıştır. Bu iş ve meslek değişimi zamanın şartlarına, ihtiyaçlarına göre değişmektedir. Oluşan ihtiyaçlara mesleki yeterlik olarak insan yetiştirmek hemen mümkün olmadığından, benzer meslek çalışanlarını kısa süreli eğitimlerle ihtiyaç olan mesleğe yönlendirilerek ihtiyaç karşılanmaya çalışılmıştır. Günümüzde bazı dönemlerde sıklıkla olmakla beraber öğretmen atamaları buna örnektir (Özoğlu, 2010). Farklı eğitim programlarından mezun olan öğretmenlerin gerekli eğitimi alarak veya almayarak mezun oldukları alan dışında görev yaptıkları görülmektedir.

Ülkemizde öğretmen atamalarıyla ilgili politikalar ihtiyaç duyulan öğretmen kadrolarının planlı ve nitelikli bir şekilde karşılanması şeklinde olmamaktadır. İhtiyaç belirleme bazen siyasi, ekonomik beklentilerle bazen de mezun sayısı ile alakalı olarak belirlenmekte ve atamalar, atama sayıları bu şekilde gerçekleştirilmektedir. Geçmişte olduğu gibi ihtiyaçların karşılanabilmesi için bazen öğretmenlik eğitimi almayan üniversite mezunlarının öğretmen olarak atanması, bazen de eğitim almış hali hazırda görev yapan öğretmenlerin meslek içerisinde branşdeğiştirmesiyle çözüm bulunmaya çalışılmıştır(Özoğlu, 2010).

# 1. ARAŞTIRMA HAKKINDA AÇIKLAMALAR

## 1.1. Problem Durumu

Son yıllarda özel eğitim alanında ki gelişmeler bu alanda çalışacak olan öğretmen ihtiyacını da artırmıştır. Üniversitelerin yeteri kadar özel eğitim bölümü mezunu verememesi, ihtiyaç duyulan kadroların planlı bir şekilde düzenlenememesi nedeniyle bu alandaki ihtiyacı karşılamak ve oluşan norm kadro sıkıntılarını çözmek için Milli Eğitim Bakanlığı alan değişikliği yoluna giderek Sınıf Öğretmeni olarak görev yapan öğretmenlerin, Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenliğine (Özel Eğitim Öğretmenliğine) geçişine hak tanımıştır.

Bilim ve teknolojideki gelişmeler ile birlikte insanların yaşamında yeni iş tanımları ortaya çıkmaktadır. Bu durum farklı uzmanlık alanlarının oluşmasını sağlamıştır. Bu uzmanlık alanlarına uygun nitelikli personel yetiştirme ihtiyaç halini almıştır (Sabancı & Şahin, 2006). Yeni oluşan iş tanımları insanları yaptıkları işlerde sürekli bir değişkenliğe ve yenilemeye zorlamıştır. Günümüzde birçok insan eğitimini aldıkları işi ya hiç yapamamış, ya da ileriki meslek hayatında iş veya meslek değiştirmek zorunda kalmıştır. Bu iş ve meslek değişimi zamanın şartlarına, ihtiyaçlarına göre değişmektedir. Oluşan ihtiyaçlara mesleki yeterlik olarak insan yetiştirmek hemen mümkün olmadığından, benzer meslek çalışanlarını kısa süreli eğitimlerle ihtiyaç olan mesleğe yönlendirilerek ihtiyaç karşılanmaya çalışılmıştır. Günümüzde bazı dönemlerde sıklıkla olmakla beraber öğretmen atamaları buna örnektir (Özoğlu, 2010). Farklı eğitim programlarından mezun olan öğretmenlerin gerekli eğitimi alarak veya almayarak mezun oldukları alan dışında görev yaptıkları görülmektedir.

Ülkemizde öğretmen atamalarıyla ilgili politikalar ihtiyaç duyulan öğretmen kadrolarının planlı ve nitelikli bir şekilde karşılanması şeklinde olmamaktadır. İhtiyaç belirleme bazen siyasi, ekonomik beklentilerle bazen de mezun sayısı ile alakalı olarak belirlenmekte ve atamalar, atama sayıları bu şekilde gerçekleştirilmektedir. Geçmişte olduğu gibi ihtiyaçların karşılanabilmesi için bazen öğretmenlik eğitimi almayan üniversite mezunlarının öğretmen olarak atanması, bazen de eğitim almış hali hazırda görev yapan öğretmenlerin meslek içerisinde branşdeğişirmesiyle çözüm bulunmaya çalışılmıştır(Özoğlu, 2010).



Son yıllarda özel eğitim alanında ki gelişmeler bu alanda çalışacak olan öğretmen ihtiyacını da artırmıştır. Üniversitelerin yeteri kadar özel eğitim bölümü mezunu verememesi, ihtiyaç duyulan kadroların planlı bir şekilde düzenlenememesi nedeniyle bu alandaki ihtiyacı karşılamak ve oluşan norm kadro sıkıntılarını çözmek için Milli Eğitim Bakanlığı alan değişikliği yoluna giderek Sınıf Öğretmeni olarak görev yapan öğretmenlerin, Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenliğine(Özel Eğitim Öğretmenliğine) geçişine hak tanımıştır.

Eğitim hizmetlerinin en önemli ögesi öğretmendir. Eğitim hizmetlerinin istenilen şekilde verilebilmesi alanda yetiştirilen öğretmenlerin bu hizmetleri yapabilme yeterliklerine bağlıdır(Çetin, 2004). Öğretmenlik mesleği için en temel yeterliği alan bilgisi oluşturmaktadır. Ülkemizde öğretmen yeterlilikleri sıralanırken alan bilgisi hâkimiyeti üzerinde durulmuştur. Milli Eğitim Bakanlığı Alan Bilgisini, Özel Alan Yeterlikleri başlığı altında “ *Öğretmenlik mesleğini etkili ve verimli biçimde yerine getirebilmek için alanlara özgü olarak sahip olunması gereken bilgi beceri ve tutumlardır.*” şeklinde tanımlamıştır (MEB, 2008).Bir öğretmenin alanında başarılı olabilmesi için ilgili olduğu dersin alan bilgisine hâkim olması gerekmektedir.

Özel eğitime ihtiyacı olan bireyler arasında en kalabalık grubu zihinsel yetersizliğe sahip öğrenciler oluşturmaktadır. Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin günlük yaşam becerilerini kazanabilmeleri onlara sunulan uygun öğretim ortamları ve bu ortamlarda izledikleri öğretim programlarıyla ilgilidir (Eripek1990,akt. Yıkılmış,2005). Uygulanan bu programların amaçlarından biri isi zihinsel yetersizliğe sahip çocuklara matematik gibi akademik becerilerin kazandırılmasıdır. Matematik dersi, zihinsel yetersizliği olan bireylerin öğrenim süreleri boyunca karşılaştıkları programlardan biridir (Gürsel, 1993). Zihinsel yetersizliği olan bireylerin yaşamlarını bağımsız sürdürebilmeleri, sosyal hayata katılabilmesi için matematik konuları içerisinde olan sayıları tanıma, sayıları sıralayabilme, saati okuma, parayı kullanma ve basit hesaplar yapma gibi becerileri kazanması gerekmektedir.

Matematik konuları içerisinde yer alan beceri ve işlemler soyut olmakla birlikte bir ardışıklık bulundurmaktadır. Bu ardışıklık kendinden önceki bir işlemin ve becerinin iyi öğrenilerek konu itibari ile ardından gelen diğer işlem ve beceriye temel oluşturmasını şeklinde açıklanmaktadır (Baykul, 2006). Bu bağlamda zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin bağımsız yaşam becerilerini elde

edebilmesi için sayılar konusu matematik öğrenimlerinin temelini oluşturduğu düşünülebilir.

Ülkemizde alan değişikliği uygulamaları, alan değiştiren öğretmenlerin yeterliği konusunda her zaman tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Zihinsel yetersizliğe sahip bireyler için böylesine önemli bir konu olan sayı öğretiminin tartışmalar eşliğinde gerçekleşen alan değişikli uygulaması ile görev yapan özel eğitim öğretmenlerince nasıl gerçekleştiği, bu öğretmenlerin sayı öğretiminde kullandıkları yöntemlerin belirlenmesinin ilgili literatüre ve ileriki uygulamalara katkıda bulunacağı ve alan değiştiren öğretmenlerin öğretim sürecinde ki uygulamalarına yönelik fikir edindireceği düşünülmektedir. .

## **1.2. Problem Cümlesi**

Bu araştırmada “Sınıf öğretmenliğinden mezun olup özel eğitim öğretmenliğine geçiş yapan öğretmenlerin matematik dersinde sayıların öğretiminde kullandıkları yöntemler ve bu yöntemlerin uygulanmasında izledikleri yollar nelerdir ?” problemine cevap aranacaktır.

## **1.3. Araştırmanın Amacı**

Matematik becerileri, varlıklar arası ilişkiler, kümeler, sayılar, kesirler, işlemler, ölçüler ve geometri ile ilgili konulardan oluşmaktadır. Bu becerilerden en temeli matematiğin özünü oluşturan sayılar konusudur. Bu nedenle çalışmamızda özel eğitimde sayıların öğretimi üzerinde durulmaya çalışılmıştır. Son zamanlarda özel eğitim alanında yönelik alan değişikliklerin olmasıyla alan değiştiren öğretmenlerin uyguladıkları yöntemler ve uygulanan yöntemlerin yeterlikleri tartışma konusu olmuştur. Bu çalışmada sınıf öğretmenliğinden mezun olup özel eğitim öğretmenliği yapan öğretmenlerin sayı öğretiminde hangi öğretim yöntemi ve tekniklerini kullandıkları ve bu yöntemleri nasıl uyguladıklarının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

## **1.4. Araştırmanın Önemi**

Matematik, özel eğitim öğrencileri için, bağımsız yaşamlarını kolaylaştıracak, günlük yaşamlarında istek ve arzularını ifade etmelerini sağlayacak, aşamalık ilişkisi kuvvetli bir derstir. Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin bağımsız yaşam becerilerine katkıda bulunmak, bu alanda onları yeterli

kılmak için matematik dersi özel eğitim programlarında yer almaktadır. Sayılar konusu bu dersin temelini oluşturmaktadır. Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin alacakları eğitimi kazanabilmesi, onlara sunulan uygun öğretim ortamları ve bu ortamlarda öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntemleriyle ilgilidir. Özel eğitim öğretmenlerinin uzmanlık alanına giren bu derste sayıların öğretimi konusunda sınıf öğretmenlerinin hangi öğretim yöntemlerini nasıl kullandıklarının ortaya konmasının alanla ilgili yapılacak olan araştırmalara ışık tutacağı, Milli Eğitim Bakanlığı içerisinde uygulanacak olan hizmet içi eğitim kursları için ve günümüzde hala devam edensınıf öğretmenliğinden özel eğitim öğretmenliğine yapılan alan değişikliği uygulamalarına yönelik fikir vereceği düşünülmektedir.

### **1.5. Varsayımlar**

1-Görüşme yapılan öğretmenlerin sorulara samimi bir şekilde cevap verdikleri,

2-Veri toplamak amacıyla kullanılan yöntem ve araçların araştırmanın amacına uygun olduğu varsayılmıştır.

### **1.6. Sınırlılıklar**

1-2015-2016 Yılı Eğitim- Öğretim Yılı ile,

2-Aydın ili Efeler ilçesinde Sınıf Öğretmenliğinden Özel Eğitim Öğretmenliğine geçiş yapmış olan 3 öğretmen ile,

3- Gözlem ve yarı yapılandırılmış görüşme teknikleri ile sınırlıdır.

## 2. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde öğretmenlik mesleği, öğretmen yeterlikleri, alan değişikliği uygulaması, özel eğitim, zihinsel yetersizliği olan bireylerin sınıflandırılması, zihinsel yetersizliği olan bireylerin eğitimi, zihinsel yetersizliği olan bireylerin matematik öğretimi konusuna ve konuyla ilgili olarak yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

### 2.1. Öğretmenlik Mesleği

Eğitim sistemlerinin temel amacı ülkenin nitelikli insan gücünü yetiştirmek ve yurttaşlarına vatandaşlık eğitimini vermektir. Bunu gerçekleştirebilmek için her eğitim sistemi, yetiştireceği insan modelini, sahip olduğu eğitim felsefesi ve insan gücü politikası ışığında saptayarak eğitim etkinliklerini bu amaca göre düzenlemektedir. Temel toplumsal kurumlardan birisi olan eğitim, bütün toplumların temel sorunlarının başında yer almaktadır. Bu temel sorunun ana öznesi de hiç kuşkusuz öğretmenlerdir (Battal, 2003). Bir toplumun oluşumundaki en önemli unsur eğitim sistemidir. Eğitim sisteminin etkin şekilde işleyebilmesi için de öğretmene ihtiyaç bulunmaktadır (Çapa & Çil, 2000).

Öğretmenlik mesleği, 1973 yılında yürürlüğe giren 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanununun 43. maddesinde “Devletin eğitim, öğretim ve bununla ilgili yönetim görevlerini üzerine alan özel bir ihtisas mesleğidir.” şeklinde tanımlanmıştır. Hacıoğlu ve Alkan; öğretmenlik mesleğini farklı bir açıdan değerlendirerek ‘Öğretmenlik mesleği; eğitim sektörü ile ilgili olan, sosyal, kültürel, ekonomik, bilimsel ve teknolojik boyutlara sahip alanlarda özel uzmanlık bilgi ve becerisini temel alan, akademik çalışma ve mesleki formasyonu gerçekleştiren, profesyonel statüde bir uğraşı alanıdır’ şeklinde tanımlamıştır (Hacıoğlu & Alkan, 1997). İlgili yasa ve tanımlar öğretmenliğin profesyonel bir meslek olduğunu ortaya koymaktadır.

Öğretmen, öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği bilgi, beceri ve davranışlara yeterince sahip değilse kendisi mesleğini icra etmekte yetersiz kalacak, hem de yetiştireceği birey de başarısız olacaktır. Çünkü eğitimdeki kalite ve başarı, öğretmenin kalite ve başarısının bir yansımasıdır (Korkmaz, 2008). Eğitimin amacını gerçekleştirmek için en önemli etkenin öğretmen olduğu bir

eğitim sisteminde retmenlerin toplum ve dünyadaki değişim ve gelişimlere ayak uydurabilecek ve katkıda bulunabilecek şekilde yetiştirilmeleri gerekmektedir (Dilaver, 1996). retmen kadrosunun iyi yetiştirilmesinin yanında, bu kadronun ülke düzeyinde etkin, dengeli ve verimli bir şekilde istihdam edilmesi de o kadar önemlidir (elikten, şanal, & Yeni, 2005).

## **2.2. retmen Yeterlikleri**

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), yeterlik kavramını “bir meslek alanına özgü görevlerin yapılabilmesi için gerekli olan mesleki bilgi, beceri ve tutumlara sahip olma durumu” şeklinde tanımlamıştır. Yine MEB bu tanımdan yola çıkarak retmenlik mesleki genel yeterliğini “ retmenlik mesleğini etkili ve verimli biçimde yerine getirebilmek için sahip olunması gereken genel bilgi, beceri ve tutumlardır” şeklinde tanımlamıştır (MEB, 2006). Bu tanımlar retmenlerin gerekli mesleki yeterliklere, bilgi, beceri ve tutumlara sahip olması için planlı bir eğitimin gerekliliğini göstermiştir. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel kanununun 43. Maddesinde retmenlerin mesleğe hazırlanış sürecinin genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik formasyonla sağlandığı belirtilmiştir. Bu üç temel alan retmenlik mesleki yeterliklerinin en geniş erevesi olarak düşünülebilir. Nitekim retmen adayları retmen olabilmek için girdikleri Kamu Personel Seçme Sınavında (KPSS) bu üç temel alan(Genel Kültür, Pedagojik Formasyon, Alan Bilgisi) zerinden sorumlu tutulmaktadır.

XI.Milli Eğitim şurasında retmen adaylarının eğitimleri sırasında alacağı yeterlik alanlarının payı; Genel Kültür %12,5 , retmenlik Meslek Bilgisi %25, Alan Bilgisi %62,5 şeklinde belirtilmiştir.

### **2.2.1. Genel Kültür**

Genel kültür, bir toplumda yaşamak için genel kabul gören durumları, sosyal vresinde gerekli olan davranışları da içeren bir üretmenin göreve başlamadan önce edinmiş olduğu genel bilgilerdir. Öğrencilerin toplumsallaşmasında aile ve vrenin yanı sıra okulun da çok büyük sorumlulukları bulunmaktadır. Okul bu sorumluluğunu üretmenler aracılığı ile gerçekleştirmektedir. retmen okulda toplumsal yaşamı öğrencilerine anlatan, örnek kişidir. retmenin toplumsal yaşamı iyi bilen, kültürlü bir birey olması gerekmektedir(Tandoğan, 1998).

Öğretmen yeterliği olarak genel kültür, öğretmenin alan ve pedagojik formasyon ile tanımlanamayan durumlarda tamamlayıcılık görevi üstlenmektedir. Öğretmenin okul aracılığıyla bireyleri topluma hazırlayan bir öge olduğu düşünüldüğünde genel kültürün öğrenciye aktarımında ve genel kültür konusunda öğretmenin eksik kalmaması gerekir. Öğretmenlerin bireyi topluma hazırlamaları için, o toplum hakkında gerekli bilgiye ve kültüre sahip olması gerekmektedir. Genel kültür bu özelliğiyle diğer yeterlik alanlarından(Alan bilgisi, Pedagojik Formasyon) bağımsız değildir. Öğretmen adaylarına verilen Türkçe, Yabancı Dil, Tarih gibi zorunlu ortak derslerin bu yeterlilik alanına hitap ettiği söylenebilir.

### **2.2.2. Alan Bilgisi**

Alan bilgisi öğretmenin ne öğreteceği(Matematik, Fizik, Türkçe vs ) ile ilgilidir. Herhangi bir meslekte söz edebilmek için o mesleğe ilişkin alan bilgisinin var olması gerekmektedir. Öğretmenlik mesleğinde ise alan bilgisi öğretmenin branşı olan ve öğrenciye kazandırılması gereken içeriktir. Bu içeriği meydana getiren alan hakkında öğretmenlerin yeterli düzeyde bilgi sahibi olmaları gerekmektedir (Adıgüzel, 1999).

Bir mesleğin var olabilmesi için o meslek için gerekli alan bilgisine ihtiyaç vardır. Örneğin, fizik öğretmenin derste öğrencilerine öğretmesi gerekenler fizik öğretmenliği için alan bilgisini gerektirir. Öğretmenler kendi alanları dışında farklı bir alan bilgisine sahip olabilir. Öğretmenlere alan bilgisi, alanla ilgili hizmet öncesi eğitimleri sırasında verilmektedir (Tandoğan, 1998).

### **2.2.3. Pedagojik Formasyon (Öğretmenlik Meslek Bilgisi)**

Öğretmenin bir alan hakkında çok iyi bilgi sahibi olması başarılı bir öğretim yapabileceği anlamına gelmemektedir. Öğretmenin bir alanda uzman olmasının yanında, sahip olduğu bilgileri aktarmak için pedagojik formasyon yeterliklerine veya öğretmenlik meslek bilgisi yeterliklerine sahip olması gerekmektedir.

Öğretmenlik meslek bilgisi, öğretmen adaylarının meslek hakkında bilgi, beceri ve tutum geliştirmelerini sağlayan en önemli faktörlerinden birisidir. Öğretmenlik meslek bilgisi derslerini almayan bir öğretmen adayının sahip olduğu alan bilgisini aktarmada zorluk yaşayacağı kuşkusuzdur (Yüksel, 2009). Öğretmen adaylarına verilen Öğretmenlik Mesleğine Giriş, Gelişim ve Öğrenme, Öğretimde

Planlama ve Değerlendirme, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Sınıf Yönetimi vb. dersler bu yeterliğin oluşmasına ön ayak olmaktadır.

Buna göre, bir alanla ilgili bilgiye sahip olmak onu öğretebilmek için yeterli değildir. Alan bilgisinin yanında öğretme yeterliliğine sahip olmak, öğretim yapılan grubu tanıyarak olmak, bireysel farklılıkları göz önünde tutabilmek gereklidir (Tandoğan, 1998). Araştırmanın temelini oluşturan bu sebepten dolayı sınıf öğretmenliğinden alan değişikliği yoluyla özel eğitime geçen öğretmenler ile ilgili ve bu alan değiştirme sürecinin nasıl gerçekleştiğinin ilgili literatüre de kaynak oluşturması açısından bahsedilmesi gerektiği düşünülmüştür.

#### **2.4. Alan Değişikliği Uygulaması**

Ülkemizde farklı eğitim programlarından mezun olan kişilerin gerekli eğitim alarak veya almayarak gerek devlet kurumlarında gerek özel öğretim kurumlarında mezuniyet alanları dışında görev aldığı görülebilmektedir.

Bilim ve teknolojiadaki gelişmeler ile birlikte insanların yaşamında yeni iş tanımları ortaya çıkmaktadır. Bu durum farklı uzmanlık alanlarının oluşmasını sağlamıştır. Bu uzmanlık alanlarına uygun nitelikli personel yetiştirme ihtiyaç halini almıştır (Sabancı & Şahin, 2006) . Yeni oluşan iş tanımları insanları yaptıkları işlerde sürekli bir değişkenliğe ve yenilemeye zorlamıştır. Günümüzde önemli sayıda insan eğitimini aldıkları işi ya hiç yapamamış, ya da ileriki meslek hayatında iş ve ya meslek değiştirmek zorunda kalmıştır. Bu iş ve meslek değişimi zamanın şartlarına, ihtiyaçlarına göre değişmektedir. Oluşan ihtiyaçlara mesleki yeterlik olarak insan yetiştirmek hemen mümkün olmadığından, benzer meslek çalışanlarını kısa süreli eğitimlerle ihtiyaç olan mesleğe yönlendirilerek ihtiyaç karşılanmaya çalışılmıştır. Günümüzde bazı dönemlerde sıklıkla olmakla beraber öğretmen atamaları buna örnektir (Özoğlu, 2010).

Ülkemizde öğretmen atamalarıyla ilgili politikalar ihtiyaç duyulan öğretmen kadrolarının planlı ve nitelikli bir şekilde karşılanması şeklinde olmaktadır. İhtiyaç belirleme bazen siyasi, ekonomik, beklentilerle bazen de mezun sayısı ile alakalı olarak belirlenmekte ve atamalar, atama sayıları bu şekilde gerçekleştirilmektedir. Geçmişte olduğu gibi bazen öğretmenlik eğitimi almayan üniversite mezunlarının, bazen de eğitim almış hali hazırda görev yapan

öğretmenlerin meslek içerisinde branş değiştirilerek ihtiyaç sorununa çözüm bulunmaya çalışılmıştır (Özoğlu, 2010).

Cumhuriyet'in ilk yıllarından itibaren öğretmen ihtiyacı farklı şekillerde giderilmeye çalışılmıştır. Bunlar, yalnızca ilkokulu bitirenler, medreseden ayrılıp doğrudan öğretmen olanlar, düzensiz öğrenim görenler ve hiç öğretmenlik yapmaması gerekenler şeklinde sıralanabilir. Özellikle 1960'lardan sonra meslek dışından öğretmen atamaları hızla artmıştır. Bu alımların başlıca kaynakları şunlardır;

1960 ( Yedek Subay Öğretmenler)

1961 ( Vekil Öğretmenler )

1962 ( Abd'li Uzmanlar Ve Barış Gönüllüleri )

1970 ( Öğretmenlik Formasyonu Alanlar)

1974 ( Mektupla Öğretmen Yetiştirme )

1975 (Hızlandırılmış Programla Öğretmen Yetiştirme)

1987 ( Askerde Öğretmen Olarak Görevlendirilenler)

1996 ( Her Türlü Yüksek Öğrenim Görenlerin Koşulsuz Olarak Öğretmen Olarak Atanması ) (Gökçer, 2014)

Türkiye'de öğretmen yetiştirme 1982 yılına kadar MEB ve Üniversitelere bağlı olarak faaliyet gösteren yüksekokul, enstitü, akademi ve fakültelerle sağlanmış, 1982 yılından sonra da 2547 sayılı yasa ile üniversitelerin eğitim fakültelerine devredilmiştir. Böylece eğitim fakülteleri öğretmen ihtiyacını karşılamada en önemli kurum haline gelmiştir. Ancak zamanla gerek nitelik gerek niceliksel olarak eğitim fakültelerinin ihtiyaç karşılamada yetersiz kaldığı görülmüştür. Öğretmen ihtiyacının karşılanmaması nedeniyle farklı kaynaklardan yararlanma yollarına gidilmiştir ve MEB bazı branşlardaki öğretmen ihtiyacını (Sınıf öğretmenliği gibi) diğer fakültelerden karşılamaya başlamıştır (Korkmaz, 2008).

Ülkemizde sınıf öğretmenliği dışındaki alanlardan mezun olanların sınıf öğretmeni olarak atanmasına 1985 yılında başlanmıştır. TTK'nın 09/10/1984 tarih ve 122 sayılı hükmü ile "Yüksek İslam Enstitüsü, İslami İlimler Fakültesi mezunlarından istekli olanlardan ilkokulların branşları ile ilgili derslere



atanabilecekleri...” belirtilmiştir. Bu kararlar farklı alanlardan mezun olanların ilköğretmeni olmak için yolu açmıştır. Yine yükseköğretim kurulunun 7 Haziran 1989 tarih ve 1823 sayılı yazısıyla, Eğitim Yüksek Okullarının eğitim süreleri, 1989-90 öğretim yılından itibaren 4 yıla çıkarılmıştır. Normalde eğitim süreleri iki yıl olan eğitim yüksekokullarının eğitim sürelerinin dört yıla çıkarılması ile bu okullar iki yıl mezun verememiştir. Bu nedenle ortaya çıkan sınıf öğretmeni açığı 1991-92 öğretim yılında branş öğretmenlerinin ilköğretimde görevlendirilmesiyle kapatılmaya çalışılmıştır (Şahin, 1995).

MEB’deki arz talep dengesinin, yükseköğretim kurumları ile MEB arasındaki iletişim eksikliğinin yanı sıra iki kurumun gerçekleştirdiği bazı plansız düzenlemeler ile de bozulduğu görülmüştür. Eğitim yüksekokullarının 1989-90 eğitim öğretim yılından itibaren dört yıla çıkarılmasıyla ortaya çıkan öğretmen ihtiyacı ve bunun farklı branşlardan temini bunun en büyük kanıtıdır. Benzer bir durum olarak 1996-97 yılında MEB’in ziraat mühendisliği, veterinerlik, işletme vb bölümlerinden mezun olan 30 bin civarı üniversite mezununu hiçbir sınava veya formasyon eğitimine tabi tutmadan sınıf öğretmeni olarak atamalarını yapmıştır. Öğretmenlerin formasyon eğitimi ihtiyaçları daha sonra hafta sonu ve yaz kurslarıyla giderilmeye çalışılmıştır (Özoğlu, 2010). Alan dışından yetişen bu sınıf öğretmenleri MEB’in yazın vermiş olduğu 3 aylık hızlandırılmış formasyon programlarına katılmış, adaylık eğitimleri de tıpkı diğer öğretmen adayları gibi hazırlayıcı, tamamlayıcı ve uygulamalı olmak üzere üç aşamada verilmiştir (Arı , 2001). Bu şekilde yapılan alan değişikliklerinin niceliği azalsa da günümüzde hala devam etmektedir. Bunun en yakın örneği çalışmamızın konusunun bir parçası olan sınıf öğretmenlerinin özel eğitim alanına geçişi olmuştur.

Ülkemizde eğitim-öğretim alanında son zamanlarda ihtiyaç duyulan alanlardan biri de özel eğitim alanıdır. Özel eğitimin son zamanlarda ülkemizde önem kazanmasıyla birlikte ülkemizde bulunan zihinsel engelliler sınıf öğretmenliği açığını kapatmak, 4+4+4 sisteminden oluşan sıkıntıların giderilmesini sağlamak için Milli Eğitim Bakanlığının bu yönde adımlar atması alan değişikliği problemini tekrar gün yüzüne çıkarmıştır. Geçmişte çeşitli branşlardan öğretmenlerin alan değiştirerek öğretmenliğine devam ettiği ve bu alan değişikliklerinin özellikle sınıf öğretmenliği alanına geçişlerde gerçekleşmiş olduğu görülmektedir. Son zamanlarda da sınıf öğretmenliğinde oluşan yığılma ve fazlalık nedeniyle MEB, sınıf öğretmenlerinin farklı branşlara geçirilmesine imkân tanımıştır. Bu geçişler hem devlet kurumlarına hem de özel eğitim kurumlarına

çoğunlukla özel eğitim alanında gerçekleşmiştir. Özel (özel) eğitim kurumlarına (Rehabilitasyon Merkezleri) sertifikalı eğitimlerle sınıf öğretmenlerinin özel eğitim öğretmeni olarak görev yapması için eğitimler verilmeye devam edilmektedir.

Özel eğitim alanı eğitim-öğretim açısından içerisinde zihinsel engelliler öğretmenliği, işitme engelliler öğretmenliği, görme engelliler öğretmenliği ve üstün zekâlılar öğretmenliğini kapsamaktadır. Bu öğretmenlik alanlarından en fazla ihtiyaç duyulan alan zihinsel engelliler öğretmenliğidir. Türkiye de 2015 yılı itibari özel eğitim örgün öğretimdeki öğrenci sayısı toplamı 259.642, görevli öğretmen sayısı da 10.596'dır. Bu öğrencilerin 252.082 si zihinsel engele sahip olan öğrenciler oluşturmaktadır(MEB, 2015).

#### **2.4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Özel Eğitim Alanına Geçişi**

Son yıllarda eğitim sisteminde yapılan en kapsamlı değişiklik zorunlu eğitimin sekiz yıldan on iki yıla çıkarılması olmuştur. 2012-2013 eğitim öğretim yılında yapılan bu değişiklikte, ilk dört yıl ilkokul, ikinci dört yıl ortaokul ve üçüncü dört yıl lise olarak düzenlenmiştir. Kamuoyunda bu eğitim sistemi 4+4+4 olarak yerini almıştır. 4+4+4 sisteminde, sekiz yıllık zorunlu eğitim sisteminde beş yıl olan ilkokul kısmı on iki yıllık zorunlu eğitim sisteminde dört yıla düşürülmüştür. Ayrıca zorunlu eğitime başlama yaşı da 1 yıl erkene alınarak 60 ay olarak düşünülmüş, ancak kamuoyundan alınan tepkilerin ve tekrar değerlendirmelerin sonucunda eğitime başlama yaşı 66 aya çıkartılmıştır. Karara göre yaşça çocuğunun fizikî ve ruhî gelişim yönünden hazır olduğunu düşünen veliler öğrencilerini 60.aydan itibaren okullara kayıt ettirebileceği belirtilmiştir.

8 yıllık zorunlu eğitim süresinin artırılması, 2010 yılında toplanan 18. Milli Eğitim Şura kararlarında "*Zorunlu eğitim öğrencilerin yaş grupları ve bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak; 1 yıl okul öncesi eğitim, 4 yıl temel eğitim, 4 yıl yönlendirme ve ortaöğretime hazırlık eğitimi ve 4 yıl ortaöğretim olmak üzere öğrencilere farklı ortamlarda eğitim almaya fırsat verecek şekilde 13 yıl olarak düzenlenmelidir (MEB, 2010).*" şeklinde bahsedilmiştir. Ancak şura kararlarında bulunan 1 yıl okul öncesi eğitim, küçük yaşta çocukların taşınabilir eğitimde yaşadıkları problemin göz önüne alındığı gerekçe gösterilerek zorunlu eğitim kapsamına dâhil edilmemiştir.

12 yıllık zorunlu eğitime geçişle birlikte değişime uğrayan eğitim sisteminde oluşan durumlar eğitim sistemindeki öğeleri olumlu veya olumsuz yönde etkilemiştir. 8 yıllık ilköğretim okullarının 4 yıl ilkokul, 4 yıl ortaokul olarak ayrılması okullarda görev yapan öğretmenlerde norm kadro probleminin oluşmasına sebep olmuştur. 8 yıllık zorunlu eğitimde bir ilköğretim okulunda en az 5 sınıf öğretmeni normu bulunurken, 12 yıllık zorunlu eğitim sisteminde sınıf öğretmenlerine verilen normun 4 e düşürülmesiyle, norm kadro sayısını tamamlamış her ilköğretim okulunda en az 1 sınıf öğretmeni norm kadro fazlası durumuna düşmüştür. Bu şekilde norm kadro fazlasına düşen sınıf öğretmeni sayısı toplamda 37.722 olarak açıklanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) norm fazlasına düşen bu sınıf öğretmenlerini okula başlama yaşının düşmesiyle okula yeni kayıt yaptıracak öğrencilerin 1.sınıf öğretmenleri olarak istihdam etmeyi planlamıştır(MEB, 2012).

4+4+4 sistemine geçişle birlikte ilköğretim okullarından fiziki şartları uygun olanların ilkokul ve ortaokul olarak binalarının bağımsız olmasına, ancak fiziki, coğrafi ve ekonomik şartlar göz önünde bulundurulduğunda ilkokul ve ortaokul kısımlarının birlikte kurulabileceğine karar verilmiştir. Bu karar doğrultusunda MEB 06.08.2012 tarih ve 11683 sayılı “Okul Dönüşümleri ve Öğrenci Aktarımları” yazısını İl Milli Eğitim Müdürlüklerine göndererek il bazında okul dönüşümlerinin gerçekleşmesini istemiştir (MEB, 2012). Buna göre daha önce ilköğretim okulu olan okullar, konumuna ve fiziki şartlarına göre yalnızca ilkokul veya ortaokul öğrencilerinin eğitim-öğretimine sunulmak üzere dönüştürülmüştür. Bu dönüşümden ötürü öğretmenler il içerisinde zorunlu yer değişikliklerine tabi tutulmak zorunda kalmıştır.

Her okulda en az bir sınıf öğretmenin norm fazlası olması, fiziksel durumu uygun olan okullarda yeni bir sınıf açılmasına ya da il bazında görev yapan sınıf öğretmenlerinin zorunlu olarak yer değiştirmesine sebep olmuştur. Yer değiştirmeler okullarda bulunan sınıf öğretmeni normlarının dolmasına ve bazı okullarda norm fazlası öğretmen oluşmasına sebebiyet vermiştir. Okullarda sınıf öğretmenliği normlarının tamamlanması sınıf öğretmenlerinin il dışı tayin istemesini zorlaştırmıştır. İl dışına tayin isteyecek olan sınıf öğretmeni tayin istediği ilde sınıf öğretmeni norm kadrosunda boşluk olmadığı veya çok az olduğu için çoğu tayin işlemi gerçekleşmemiştir.

Tablo 2.1.' de görüleceği üzere 2011 yılında Ağustos dönemi iller arası yer değişikliğinde boş gösterilen sınıf öğretmeni normu 2109, 2011 Ağustos dönemi özür durumu atamalarında boş gösterilen sınıf öğretmeni normu 8387'dir. 12 yıllık zorunlu eğitime geçişten sonra 2012 yılında yapılan Ağustos dönemi iller arası yer değişikliğinde boş gösterilen sınıf öğretmeni normu 223, 2012 Ağustos dönemi özür durumu atamalarında boş gösterilen sınıf öğretmeni normu 695tir. Bu veriler ışığında ülke genelinde boş sınıf öğretmeni normunun 2012 senesi için birden azaldığı görülmektedir. Bu durum diğer yıllarda sistemin oturması, okulların dönüştürülmesi ile düzelme göstermiştir.

Tablo 2.1. Sınıf Öğretmenlerinin Yıllara Göre Yer Değiştirme Kontenjanları

Yıl	İller Arası İsteğe Bağlı Yer Değiştirme Kontenjanları	Özür Durumuna Bağlı Yer Değiştirme Kontenjanları
2011	2109	8387
<b>2012</b>	<b>223</b>	<b>695</b>
2013	6703	4727
2014	13033	14390

**Kaynak: İKGM**

Öğretmenlerin tayin durumları isteğe bağlı tayin veya özür durumu tayini olarak belirlenmektedir. Öğretmenler özür durumu atamalarında sağlık durumu, eş durumu, genel veya özel hayatı etkileyen durumlar nedenleriyle yararlanabilmektedirler. Her yıl düzenli bir şekilde yapılan bu özür grubu tayinlerinde 2012 yılında sınıf öğretmenlerine yeterli boş norm açılmadığı için özür durumundan tayin işlemleri gerçekleşmemiştir. Bu mağduriyeti gidermek için MEB, Talim ve Terbiye Kurulunun 07/07/2009 tarihli ve 80 sayılı Kararı ile 12/09/2012 tarihli ve 5110 sayılı mütalaası doğrultusunda sınıf öğretmenlerine

*a- Yükseköğrenimleri diğer alanlara atanmaya kaynak teşkil edenler öğrenimlerine göre atanabilecekleri alana veya diplomalarında yan alan yazılı olanlar bu alana ya da öğretmen yetiştiren iki yıllık yükseköğretim kurumu mezunu olanlar lisans tamamladıkları alana,*

*b- Zihin Engelliler Sınıfı Öğretmenliği veya Teknoloji ve Tasarım alanına; alan değişikliği suretiyle özür durumundan yer değiştirmek üzere başvurabilme hakkını vermiştir (MEB, 2012).*

Bu durumda MEB özür durumundan ataması yapılamayan sınıf öğretmenlerinin alan değişikliği yaparak özrün olduğu ile atanmaları için hak tanımıştır. Aynı zamanda MEB il içerisinde herhangi bir özrü olmayan alan değiştirmek isteyen sınıf öğretmenlerine de bu hakkı tanımıştır.

Sınıf öğretmenleri tanınan bu hakla özrün bulunduğu ilde açılan Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenliği kadrolarını tercih ederek alan değiştirmişlerdir. Özür durumuna sahip bazı sınıf öğretmenleri kendi alanlarında kalmayı tercih etmişler ve tayin istememişlerdir. Alan değişikliği gerçekleştirilen öğretmenlerden tekrar eski alanına dönmek isteyenlerin olduğu gibi öğrenci velilerinden bu öğretmenlerin eski alanlarına geçirilmeleri yönünde gelen talepleri doğrultusunda İnsan Kaynakları Genel Müdürlüğü İl Milli Eğitim Müdürlüklerine gönderdiği yazı ile isteyen öğretmenlerin eski alanına ve iline dönmek isteyenlere olanak tanımıştır (İKGM, 2013).

Alan değişiklikleri yapılan itirazlar sonucu mahkemelik olmuş, Danıştay İkinci Dairesinin 12/04/2013 tarihli E:2012/12121 sayılı kararıyla il içi, yine Danıştay İkinci Dairesinin 25/09/2013 tarihli ve E:2012/11933 sayılı kararlarıyla da iller arasında özür durumundan yapılan alan değişikliğinin durdurulmasına karar verilmiştir. Bu kararlar neticesinde alan değişikliği yapılan öğretmenler buldukları il içerisinde eski alanlarına döndürülmüşlerdir (İKGM, 2014). Eski alanlarına döndürülen öğretmenler sürpriz bir şekilde buldukları illerin Sınıf Öğretmenliği kadrolarına yerleştirilmiştir. İlden ile değişen farklı uygulamalarla bu sınıf öğretmenleri kimi illerde boş normlarda değerlendirilebilirken kimi illerde de fazlalığa neden olmuştur. MEB bu sıkıntıyı gidermek için Talim Terbiye Kurulunun 5/12/2013 tarihli ve 198 sayılı Kararı ile 07/07/2009 tarihli ve 80 sayılı Kararına eklenen geçici 9'uncu maddede "Sınıf öğretmeni olarak görev yapmakta iken 540 saatlik *"Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenliği Eğitim Programını başarıyla tamamlayanların Zihin Engelliler Öğretmenliği alanına, eğitim kurumlarının ihtiyacına göre alan değişikliği yapılabilir"* hükmüne dayanarak istekli öğretmenlere yönelik Zihinsel Engellilerin Eğitimlerini 540 saate tamamlama kursları düzenleyeceğini belirtmiştir (OYEGM, 2014).

MEB alan değiştiren öğretmenlere 540 saatlik mahkeme kararı öncesinde hizmet içi eğitim yoluyla 80+80 olmak üzere toplamda 160 saatlik "Zihinsel Engellilerin Eğitimi Kursu I-II" programına tabi tutmuştur. Mahkemenin 540 saatlik sertifikanın gerekliliği yönündeki karardan sonra alan değiştiren

öğretmenlere 540 saatlik kurs 4 aşamada verilmiştir. Daha önceden 160 saatlik kurs alan öğretmenler ilk iki aşamadan muaf tutularak 3. Ve 4. Aşamadaki kurslara katılımları sağlanmıştır. Böylece kadroları sınıf öğretmenliğinde olan öğretmenlere 540 saatlik Zihin Engellilerin Eğitimi kursu verilmiştir. MEB, bu kursların bitiminde 540 saatlik sertifikaya sahip öğretmenlerin isterlerse Zihin Engelliler Sınıf öğretmenliği alanına geçiş yapabileceklerini belirtmiş ve isteyen öğretmenlere tercih açılarak bu öğretmenlerin tekrardan alan değiştirmeleri sağlanmıştır.

540 saatlik Zihin Engellilerin Eğitimi kursları öğretmenleretoplamdadört kurs halinde verilmiştir. Bu dört kursun birinci bölümü olan 80 saatlik eğitimin 8 saati Matematik Öğretimine ayrılmıştır. Bu kursun planında Matematik Öğretimi tek başlıkta ve sekiz saat olarak verilmiştir. Kursun dördüncü bölümü olan 140 saatlik eğitimin, 14 saati teorik, 10 saati uygulama olarak toplam 24 saati Matematik Öğretimine ayrılmıştır. Bu zaman içerisinde verilen Matematik Öğretimi hakkında eğitim verilen konular Tablo 2.2’de gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Zihin Engelliler Eğitimi Kursu 4 / Matematik Öğretimi Konuları

<b>Zihinsel Engellilerde Matematik Öğretimi</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Temel Beceriler<ul style="list-style-type: none"><li>○ Problem çözme</li><li>○ İletişim</li><li>○ Akıl yürütme</li><li>○ İlişkilendirme</li><li>○ Duyuşsal özellikler</li><li>○ Psikomotor beceriler</li></ul></li><li>• Öğrenme Alanları</li><li>• Matematik Becerilerinin Sırası ve Aşamaları</li><li>• Sayılar ve İşlemler</li><li>• Geometri</li><li>• Ölçme</li><li>• Yöntem ve Teknikler<ul style="list-style-type: none"><li>○ Temel Yetenek Modeli</li><li>○ Yaratıcı Model</li><li>○ Yaratıcı Yöntem</li><li>○ Tümevarım</li><li>○ Keşfetme Öğretimi</li><li>○ Doğrudan Öğretim Modeli<ul style="list-style-type: none"><li>- Etkileşim / Basamaklandırılmış Öğretim</li><li>- Yap Basamağında Etkinliğin Düzenlenmesi</li><li>- Göster Basamağında Etkinliğin Düzenlenmesi</li><li>- Söyle Basamağında Etkinliğin Düzenlenmesi</li><li>- Yaz Basamağında Etkinliğin Düzenlenmesi</li></ul></li></ul></li></ul>

**Kaynak:** [oyegm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2014\\_01/14112027\\_ek4zihinselengellilerineitimikursu4program.pdf](http://oyegm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2014_01/14112027_ek4zihinselengellilerineitimikursu4program.pdf)

## 2.5. Özel Eğitim

Ülkemizde 1940'lı yıllardan itibaren Özel Eğitim alanında düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır. Bu değişikliklerin en büyüğü 1950 yılında özel eğitim hizmetlerinin Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığından ayrılıp Milli Eğitim Bakanlığına geçerek, örgün öğretim kurumları arasında yer almasıdır (Çıkkılı, 1996). Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin başta anayasada olmak üzere birçok yasa ile eğitimleri garanti altına alınmıştır. İlk olarak 1983 yılı 2916 sayılı “ Özel

Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu” ile daha sonra 1997 yılında bu kanunun yerine gelen 573 sayılı Özel Eğitim Hakkında KHK’nın resmi gazetede yayınlanması ile özel eğitimle ilgili eğitimsel faaliyetlerin planlanması ve yürütülmesi ile ilgili yasal çerçeveler belirlenmiştir. Özel eğitim gerektiren bireyler bu yasada; “ *Çeşitli nedenlerle, bireysel özellikleri ve eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyde anlamlı farklılık gösteren birey*” olarak tanımlanmıştır (Bedir, Ersözlü, & Altun, 2013).

Milli Eğitim Bakanlığı 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ve Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde özel eğitimi, “*özel eğitim gerektiren bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile onların özür ve özelliklerine uygun ortamlarda sürdürülen eğitim*” olarak tanımlar. Ataman(2003) ise bu tanımı daha genişleterek özel eğitimi; “*çoğunluktan farklı ve özel gereksinimli çocuklara sunulan, üstün özellikleri olanları yetenekleri doğrultusunda kapasitelerinin en üst düzeye çıkmasını sağlayan, yetersizliği engele dönüştürmeyi önleyen, engelli bireyi kendine yeterli hale getirerek topluma kaynaşmasını ve bağımsız, üretici bireyler olmasını destekleyecek becerilerle donatan eğitim olarak*” tanımlamaktadır (Cavkaytar & Diken, Özel Eğitime Giriş, 2005).

Milli Eğitim Bakanlığının tanımında belirtilen “ özel olarak yetiştirilmiş personel” ifadesi, üniversitelerde özel eğitim ile ilgili bölümden mezun olan personeli ifade etmektedir. Özel eğitim alanında yetişmiş temel personel özel eğitim öğretmenidir. “Özel olarak yetiştirilmiş personel” ifadesi aynı zamanda özel eğitim hizmetlerinde bulunan bir ekibi de ifade etmektedir. Bu ekip farklı uzmanlık alanlarından olup özeleğitime katkısı olan personellerden oluşur. Bu ekipler bireyin alacağı eğitimin ihtiyacına göre de değişmektedir. Fizyoterapistler, rehber öğretmen – psikolojik danışmanlar, odyologlar, psikologlar, aile hekimleri, bu ekibin içerisinde yer alabilmektedir(Cavkaytar & Diken, 2005).

Özel eğitim gerektiren birey573 sayılı kanunda;*çeşitli nedenlerle, bireysel özellikleri ve eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren birey* olarak tanımlanmaktadır. Özel eğitim gerektiren bireylerin genel ve mesleki eğitim haklarını kullanabilmelerini sağlamak için özel eğitim yasası temelinde Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği oluşturulmuştur. Yönetmelik özel eğitim gerektiren bireylere sunulacak eğitim hizmetlerini ve bu



eğitim hizmetlerini verecek olan kurumların işleyişi ile ilgili hükümleri kapsamaktadır(Cavkaytar, 2014).

573 sayılı zel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname' de özel eğitimin temel ilkeleri belirlenmiştir. Bu ilkeler şunlardır;

*“1- özel eğitim gerektiren tüm bireyler; ilgi, istek, yeterlilik ve yetenekleri doğrultusunda ve ölçüsünde özel eğitim hizmetlerinden yararlandırılır.*

*2- Özel eğitim gerektiren bireylerin eğitimine erken yaşta başlanır.*

*3- Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireyleri sosyal ve fiziksel çevrelerinden mümkün olduğu kadar ayırmadan planlanır ve yürütülür.*

*4- Özel eğitim gerektiren bireylerin, eğitsel performansları dikkate alınarak, amaç, içerik ve ğretim süreçlerinde uyarlamalar yapılarak yetersizliği olmayan akranları ile eğitimlerine öncelik verilir.*

*5- Özel eğitim gerektiren bireylerin her tür ve kademedeki eğitimlerinin kesintisiz sürdürülebilmesi için her türlü rehabilitasyonlarını sağlayacak kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılır.*

*6- Özel eğitim gerektiren bireyler için bireyselleştirilmiş eğitim planı geliştirilir ve eğitim programları bireyselleştirilerek uygulanır.*

*7- Ailelerin zel eğitim sürecinin her boyutuna aktif katılmalarının sağlanması esastır.*

*8- Özel eğitim politikalarının geliştirilmesinde, özel eğitim gerektiren bireylere yönelik etkinlik gösteren sivil toplum örgütleri ile işbirliği içinde çalışır.*

9- *Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireylerin toplumla etkileşim ve karşılıklı uyum sağlama sürecini kapsayacak şekilde planlanır”* (Cavkaytar ve Diken, 2005).

Özel eğitim gerektiren çocuklar bedensel özellikleri ve/veya öğrenme yetenekleri normalinde altında veya üstünde olan farklı çocuklardır. Bu farklılıkların derecesi çocuğun özel eğitime ihtiyacının olup olmamasını belirler. Farklılık normalin altında da üstünde olabilir. Bu yüzden özel eğitim ifadesi bütünlendirici bir ifade olarak kullanılmaktadır. Bu ifade üstün öğrenme yetisine sahip öğrenci ile öğrenmede güçlük çekebilen öğrencinin eğitimini de içine almaktadır. Özel eğitim gerektiren bireyüstün ve özel yeteneği olan çocukları, öğrenme veya davranış problemi olan çocukları, bedensel yetersizliği olan çocukları kısaca norm değerlerin altında ve üstünde eğitime ihtiyacı olan tüm bireyleri ifade eder. Bu yüzden özel eğitim alanında yıllardır kullanılan engelli, özürlü tanımlamalarının sınırlayıcı bir ifade olduğu görülmektedir (Akçamete, 2012).

### **2.5.1. Özel Eğitimde Sınıflandırma**

Normalin altında ve üstünde farklılık gösteren bireylerin özel eğitime ihtiyaç duyması ve bu farklılıkların benzer yönlerinin olması nedeniyle özel eğitimde çeşitlilik ve sınıflandırma kaçınılmaz olmaktadır.

Zihinsel, duyuşsal ve bedensel farklılıklar derecelerine ve öğrencinin ihtiyaç duyduğu eğitime göre sınıflandırılabilir. Bu farklılıklar bazen ortak olabileceği gibi tamamen birbirinden bağımsızda olabilir. Özel Eğitime ihtiyacı olan bireylerin bazı özellikleri birbirine benzese de her grubun kendine has bazı tipik özellikleri vardır (Akkuş, 2007). Tipik özelliklerine göre sınıflandırılabilen bu grupları şu şekilde sıralayabiliriz;

- a. (Özgül) Öğrenme Güçlükleri
- b. Dil Konuşma Bozuklukları
- c. Zihinsel Yetersizlik
- d. Duygusal ve Davranışsal Bozukluk
- e. Çoklu Yetersizlik
- f. İşitme-Görme Kaybı

- g. İşitme Güçlüğü
- h. Ortopedik Bozukluklar
- i. Diğer Sağlık Sorunları (Süreğen Hastalıklar)
- j. Görme Yetersizliği
- k. Otizm
- l. Travmatik Beyin Hasarı
- m. Gelişim Geriliği
- n. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
- o. Üstün Yetenekli Zeka ve Üstün Yetenekli Birey (Akçamete, 2012)

Ülkemizde 2014-2015 yılı itibari ile 1.254 eğitim kurumunda 259.282 özel eğitim öğrencisi bulunmaktadır. Bu öğrencilerin eğitiminde 10.596 öğretmen görev yapmaktadır. Özel eğitim hizmetlerinden faydalanan bu öğrencilerin çoğunluğunu (252.072) zihinsel yetersizliğe sahip bireyler oluşturmaktadır (MEB, 2015).

## **2.6. Zihinsel Yetersizliğe Sahip Bireyler**

Zihinsel engelliler ya da güncel tanımıyla zihinsel yetersizliğe sahip bireyler, özel eğitim gerektiren bireyler arasında bulunan en kalabalık ve en çok tanınan gruptur. Zihinsel engelli çocuklara yapılan ilk tanımlar 1800'lü yıllardan itibaren başlamış, daha açıklayıcı tanımlamaların ise 1900'lü yıllarda ortaya çıktığı görülmektedir (Eripek, 1996).

Zihinsel engellilerin tanımlanmasında çağında ilerlemesiyle sürekli değişiklikler yapılmaktadır. Son olarak terminoloji konusunda en yaygın mesleki örgüt olan AAID ( Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlikler Birliği) zihinsel engele sahip olan öğrenciler için “zeka geriliği” terimine son verilip “zihinsel yetersizlik” terimi kullanılmaya başlanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı “Zihinsel Yetersizlik” terimini 2006'dan bu yana yayımladığı yönetmeliklerde kullanmaktadır (Eripek , 2012).

Zihinsel yetersizliği olan çocuklarla ilgili birçok tanım yapılmıştır. Tıp, psikoloji ve eğitim alanları bu tanımların oluşturulmasında büyük bir paya sahiptir

(Cavkaytar ve Diken, 2005). Zihinsel yetersizliği olan birey AAMR - değişen adıyla AAID – tarafından 2002 yılında “Hem zihinsel işlevler hem de kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde anlamlı sınırlılıklar görölen bir yetersizlik durumu” şeklinde tanımlanmıştır (Cavkaytar ve Diken, 2005). Ülkemizde MEB Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde zihinsel yetersizliği olan bireyi “Zihinsel işlevler bakımından ortalamanın iki standart sapma altında farklılık gösteren, buna bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde eksiklikleri ya da sınırlılıkları olan, bu özellikleri 18yaşından önceki gelişim döneminde ortaya çıkan ve özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan birey” şeklinde tanımlamıştır (MEB, 2006).

AAID'nin en son yayınladığı tanım; “zihin yetersizliği, zihin işlevlerinde bulunma ve kavramsal, sosyal ve pratik uyumsal becerilerde kendini gösteren uyumsal davranışların her ikisinde anlamlı sınırlılıklar olarak karakterize edilen bir yetersizliktir. Bu yetersizlik 18 yaşından önce başlar.” şeklinde tanımlanmıştır.

Bu tanım ve daha önce ki tanımlar çerçevesinde tanımın uygulanmasına yönelik bazı varsayımlara yer verilmiştir. Bunlar;

1. Mevcut işlevlerdeki sınırlılıklar, bireyin akranları ve kültürü için tipik toplumsal çevre koşulları içerisinde ele alınmalıdır.

2. Geçerli bir değerlendirme, kültürel ve dil çeşitliliğini olduğu kadar iletişim, duyuusal, motor ve davranışsal etmenlerdeki farklılıkları da göz önünde bulundurur.

3. Bireydeki sınırlılıklar çoğu kez güçlü olduğu özelliklerle birlikte dir.

4. Sınırlılıkları belirlemenin önemli amacı, gereksinim duyulan desteklerin profilini geliştirmektir.

5. Belirli bir süre uygulanan bireyselleştirilmiş desteklerle zihin yetersizliği gösteren kimsenin yaşam işlevlerinde genellikle ilerleme olacaktır (Luckasson ve diğ.2002 akt. Eripek, 2012).

## 2.7. Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylerin Sınıflandırılması

Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin kendi aralarında da bireysel farklılıkları olmaktadır. Bu farklılıklara göre zihinsel yetersizliğe sahip çocuklarda sınıflandırmaya gidilmiştir. Zihinsel yetersizliğesahip çocuklar genel olarak psikolojik ve eğitsel yaklaşımlara göre sınıflandırılmaktadır. Psikolojik sınıflandırmada gruplar hafif, orta, ağır ve çok ağır zihinsel yetersizlikolarak eğitsel sınıflandırmada ise, eğitilebilir, öğretilebilir, ağır ve çok ağır olarak sınıflandırılmaktadırlar(MEB, 2007). Yapılan eğitimsel sınıflamalarda zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin gereksinimleri esas alınırken; psikolojik sınıflamalarda ise ZB(Zekâ Bölümü) puanı esas alınmaktadır(Eripek, 2012).

### 2.7.1. Psikolojik Sınıflandırma

Psikolojik sınıflandırmada bireyin çeşitli zekâ testleri sonucunda aldığı ZB puanları esas alınmaktadır. Bu testlerden hali hazırda kullanılan ve en yaygın olanı Wechsler ve Stanford Binet zeka testleridir. Bu testlerden elde edilen ZBpuanlamalarının ortalaması100 standart sapması 15'tir (Eripek,2012). Bu puanlamaya göre;

- Hafif Düzeyde Zihinsel Yetersizlik ZB 50-55'den 70'e
- Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizlik ZB 35-40'dan 50-55'e
- Ağır Düzeyde Zihinsel Yetersizlik ZB 20-25'ten 35-40'a
- Çok Ağır Düzeyde Zihinsel Yetersizlik ZB 20-25 in altındadır.

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde psikolojik sınıflandırmada ki yetersizlik düzeyleri şöyle tanımlamıştır.

**Hafif Düzeyde Zihinsel Yetersizlik;** Bireyin eğitim dönemi içinde, sınırlı seviyede destek eğitim hizmetleri ve özel düzenlemelere ihtiyacı olması durumunu,

**Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizlik;** Bireyin temel akademik, günlük yaşam ve iş becerilerinin kazanılmasında yoğun özel eğitim ihtiyacı olması durumunu,

**Ağır Düzeyde Zihinsel Yetersizlik;** Bireyin öz bakım becerilerinin öğretilmesini de dahil olmak üzere yaşam boyu süren, yaşamın her alanında tutarlı ve daha yoğun özel eğitim ve destek hizmet ihtiyacı olması durumunu,

**Çok Ağır Düzeyde Zihinsel Yetersizlik;** Bireyin zihinsel yetersizliği yanında başka yetersizlikleri bulunması nedeniyle öz bakım, günlük yaşam ve temel akademik becerilere sahip olmamasından dolayı yaşamı boyunca bakım ve gözetim ihtiyacı olması durumunu, şeklinde belirtilmiştir(MEB, 2006).

Bu yetersizlik tanımlamaları özel eğitim almış (Psikolog, psikiyatr, psikolojik danışman ve rehberler ) kişiler tarafından yapılan testlerde elde edilen sonuçlara göre yapılmaktadır. Buna göre uygulanan test sonucu ZB puanı 55-70 arası olan bir bireye “ Hafif Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe Sahip” teşhisi konulabilmektedir.

### **2.7.2. Eğitsel Sınıflandırma**

Zihin yetersizliği olan bireylerin eğitiminde kullanılan diğer bir sınıflandırma da eğitimsel sınıflandırmadır. Bu sınıflandırmada yetersizliği olan birey eğitilebilir, öğretilir, ağır ve çok ağır olmak üzere dörte ayrılabilir. Bu sınıflandırma yetersizliği olan bireyin nelerin eğitimini alabileceği veya nelerin öğretililebileceği dikkate alınarak yapılır. Eğitilebilir düzeyde olan bireyin basit matematiksel işlemleri, okuma ve yazma gibi temel akademik becerileri öğrenebileceği; öğretilir düzeyinde bir bireyin temel akademik becerilerin eğitimi yerine günlük yaşam becerilerini ( İletişim, Sosyal uyum , öz bakım ) daha kolay öğrenebileceği düşünülmektedir. Yine ağır ve çok ağır düzeyde olan bireyin bazı basit öz bakım becerilerini öğrenebileceği de düşünülmektedir (Cavkaytar & Diken, 2005).

Eğitimsel sınıflama sistemlerinde ZB(Zeka Bölümü) puanı öğrenciyi belli bir kategoriye yerleştirmek, sınıflamak içinde kullanılabilir. Buna göre;

ZB puan dağılımları yaklaşık 50-75 arasında olanlar Eğitilebilir,

ZB puan dağılımları yaklaşık 25-50 arasında olanlar Öğretilir,

ZB puan dağılımları 25'in altında olanlar Ağır ve Çok Ağır zihinsel yetersizliği olanlar şeklinde sınıflandırılabilir (Taylar, Richards ve Brady, 2005 akt. Eripek, 2012).

ZB puanının temel alınarak yapılan sınıflamalar bazı sıkıntılar doğurmaktadır. ZB puanı belirli bir kategoriye yetleştirilen bireylerin yapabileceklerini sınırlayabilmektedir. Öğretilebilir düzeydeki bir çok bireye temel akademik becerilerin kazandırılması buna en iyi örnektir. Ağır düzeydeki bir öğrenciye ileri bağımsız yaşam becerileri öğretilmektedir. ZB puanının bu sınırlayıcı durumundan dolayı vazgeçilmeye çalışıldığında kullanılmaya devam edilmektedir (Eripek, 2012) .

## **2.8. Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylerin Eğitimi**

Özel gereksinimli bireyler arasında sayıca en kalabalık grup zihinsel yetersizliği sahip bireylerdir. Zihinsel yetersizliği sahip bu bireyler toplum nezdinde homojen bir grup olarak düşünülmektedir. Ancak bu bireylerin kendi aralarında da bireysel farklılıkları vardır (Eripek & Vuran, 2012).

Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin akranlarından farklı olan en önemli özelliği, bu bireylerin öğrenmede gösterdiği farklılıktır. Öğrenme esnasında daha fazla yardıma ihtiyaç duymaktadırlar. Bu bireyler yaşlarına göre kendi kendine öğrenmede zorluk çekerler (MacMilan, 1982 akt. Eripek, 2012).

Zihinsel yetersizliği olan çocukların iki temel belirgin özelliği vardır.

**Birincisi;** Bu öğrenciler akranları gibi öğrenebilir ve öğrenmeye devam edebilirler. Asıl yetersizlikleri öğrenme hızındadır.

**İkincisi;** Yetersizlik gelişimin tüm alanlarında ortaya çıkmaktadır. Bu özellik zihinsel yetersizliği olan bireyi öğrenme güçlüğü olan bireyden ayırt etmektedir. Öğrenme güçlüğü olan bireyler belirli alanlarda güçlük çekebilirler (Matematik, Türkçe vs). Ancak zihinsel yetersizliğe sahip bireylerde yetersizlik her alanda ortaya çıkmaktadır. Bu bireyler, akranlarından her alanda daha geç öğrenip daha az başarı göstermektedirler (Sucuoğlu & Kargın, 2006).

Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin her alanda olan bu eksikliğini gidermek için MEB tarafından bu bireylere özel eğitim hizmetleri verilmektedir.

Ülkemizde uygulanan bu hizmetler “Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği” ile düzenlenmektedir. Bu yönetmeliğe göre zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin okulöncesi ve ilköğretim kademelerinde üç temel seçeneği vardır. Bunlar;

- 1- Kaynaştırma uygulamaları adı altında genel eğitim sınıfları,
- 2- Genel eğitim okulları bünyesinde özel eğitim sınıfları,
- 3- Genel eğitim okullarından ayrı özel eğitim okullarıdır (MEB, 2006).

Bu okullardan eğitim alan özel eğitim gerektiren bireylerin eğitiminde, eğitim programları temel alınarak hazırlanan Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) kullanılır. BEP planları okullarda oluşturulan BEP Geliştirme birimi tarafından hazırlanır. Bu birimde okul kurum müdürü veya müdür yardımcısı başkanlığında, rehber öğretmen, eğitim programlarını hazırlamakla görevlendirilen bir öğretmen, öğrencinin sınıf öğretmeni, öğrencinin diğer branş öğretmenleri ve öğrenci velisi bulunmaktadır. BEP içeriğinde, özel gereksinimi olan öğrenciye kazandırılacak davranışların ne olduğunu, bu davranışın nasıl, nerede, ne zaman ve ne kadar süreyle kazandırılacağı yer almaktadır(Kargın, 2014).

Özel eğitim okullarına devam eden bu öğrenciler, Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde çalışan özel özel eğitim kurumlarında da haftanın belirli zamanlarında bireysel ya da grup eğitimi alabilmektedirler (Eripek, 2012).

Hafif düzeyde zihinsel yetersizlik tanısı olan çocuklar genellikle genel eğitim sınıflarında veya bu okulların bünyesinde açılan özel eğitim sınıflarına yönlendirilmektedir. Orta ve Ağır düzeyde zihinsel yetersizlik tanısı olan çocukların yönlendirilmesi Özel ilköğretim okulları yada eğitim uygulama okulları olmaktadır. Özel İlköğretim okulları orta düzeyde zihinsel yetersizlik tanısı olan çocuklar içindir. Bu okullarda ilköğretim okullarına denkliği kabul edilen özel eğitim programları uygulanmaktadır. Eğitim uygulama okullarında ise orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizlik tanısı olan öğrenciler yönlendirilmektedir. Bu okullarda da zihinsel yetersizliği ilköğretim programını izleyemeyecek düzeyde olan çocuklar yönlendirildiği için özel eğitim programları uygulanmaktadır. Genel eğitim programlarının temel alındığı özel eğitim sınıfları ve özel ilköğretim okullarını bitiren öğrencilere ilköğretim diploması verilmektedir. Bu okullardan mezun olan öğrenciler genel, mesleki ve teknik ortaöğretim okullarına, diğer öğrenciler ise durumlarına uygun okullara yönlendirilmektedir (Eripek, 2012).



### **2.8.1. Zihin Yetersizliğine Sahip Çocukların Düzeylerine Göre Eğitimi**

Zihinsel yetersizlik, bireyin zihinsel gelişiminden kaynaklı eğitim performansının ve sosyal uyumunun olumsuz yönde etkilenmesi durumudur. Zihinsel öğrenme yetersizliği olan çocuklar yaşıtlarına göre geç ve güç öğrenirler (Sinoplu, 2009). Bu çocukların normal bireylerle arasındaki en büyük farklılık öğrenme hızlarıdır. Zihinsel yetersizliği olan bireyler kendi aralarında da bireysel farklılıklara sahiptirler. Bu farklılıklar zeka düzeyi ve eğitimsel açıdan bakıldığında hafif, orta, ağır ve çok ağır olarak gruplandırılmaktadır.

#### **2.8.1.1. Hafif Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe Sahip Bireyler**

Zeka bölümü puanı 50-55 ile yaklaşık 70 aralığında olan kişiler bu gruba girer. Hafif zihinsel yetersizliğe sahip birçok birey normale çok yakın oldukları için fark edilememekte, bu yüzden genel nüfustan tam olarak ayırt edilememektedir (MEB, 2007). Bu gruptaki çocuklar normal okulların özel eğitim sınıflarında veya normal sınıflarda kaynaştırma eğitimi adı altında eğitim görmektedirler. Hafif düzeyde yetersizlik gösteren öğrencilerin çoğu okula başladıktan sonra veya daha ileri ki sınıflarda fark edilirler. Öğrenciden beklenen görevlerin artmasıyla birlikte öğrenciyi daha iyi gözleme fırsatı doğar ve öğrenciyi teşhis koymak kolaylaşır (Eripek & Vuran, 2012). Zihinsel yetersizlik durumu hafif düzeyde olan öğrencilerin eğitiminde genellikle ilkokulda temel akademik becerilere (Matematik, Okuma-Yazma vb.), ortaokulda günlük yaşam becerileri ve meslek eğitim çalışmalarına ağırlık verilir (MEB, 2007).

#### **2.8.1.2. Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe Sahip Bireyler**

Zeka bölümü puanı 35-40 ile 50-55 aralığında olan kişiler bu gruba girer. Zeka yaşları 6- 8,5 yaş arasında yer almaktadır (MEB, 2007). Bu gruptaki öğrenciler genellikle özel eğitim sınıflarında eğitim görmekle beraber eğitim uygulama okullarına da yönlendirmeleri yapılabilmektedir Bu sınıflarda günlük yaşam becerilerine ağırlık verilen eğitim programları uygulanır. Orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere genellikle basit düzeyde okuma-yazma ve temel sayı kavramlarının öğretimi yapılabilmektedir (Eripek & Vuran, 2012). Bu öğrenciler günlük yaşamda kullanabilecekleri basit aritmetik becerileri kazanabilirler. Günlük ihtiyaçlarını karşılayabilir, öz bakım becerilerini

uygulayabilirler. Karışık olmayan basit iş ve işlemleri yetişkin denetiminde yapabilmektedirler (MEB, 2007).

### **2.8.1.3. Ağır ve Çok Ağır Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe Sahip Bireyler :**

Zeka bölümü puanı 20-25 ile 35-40 aralığında olan bireyler ağır, zeka bölümü puanı 20-25 altında olanlar ise çok ağır yetersizliğe sahip bireyler olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2007). Bu gruba giren bireylerin neredeyse tamamı doğumda yada hemen sonrasında fark edilebilir. Ağır düzeyde yetersizliğe sahip bireylerin eğitimleri özel eğitim uygulama okullarında verilmektedir. Özellikle çok ağır düzeydeki bireylerin genellikle merkezi sinir sistemleri hasar görmüştür. Zihinsel yetersizliğin yanında farklı yetersizliklere veya sağlık problemlerine sahip olabilirler (Eripek & Vuran, 2012). Bağımsız olarak kişisel ihtiyaçlarını gidermede zorlanırlar. Eğitimlerinde özellikle öz bakım becerileri ve iletişim becerilerine ağırlık verilir. Ancak son yıllarda özel eğitime olan ilginde artmasıyla ağır yetersizliği olan bireyinde geç de olsa öğrenebilecekleri, basit işlemlerde bulunabilecekler ortaya konmuştur (MEB, 2007).

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin öğrenme özelliklerine bakınca bu bireyler için en önemli eğitimin işlevsel beceriler ile bağımsız temel yaşam becerileri olduğu görülmektedir. Yakın zamana kadar bu öğrenciler gerek bir şey öğrenemeyecekleri gerek ailelerin tutumları nedeniyle eğitim sistemine uzak kalmışlardır. Günümüzde bu çocuklara yetersizlik derecelerine bakılmaksızın eğitim imkânları sağlanmaktadır. Son zamanlarda özel eğitime verilen önemin artmasıyla bu öğrencilerin gerekli ve yeterli eğitimi aldığına başarabilecekleri görülmüştür. Böylece toplumun bu çocuklara yönelik tutum ve davranışlarında olumlu gelişmelerin de ortaya çıktığı söylenebilir (Eripek & Vuran, 2012).

Zihinsel yetersizliği olan çocukların tüm bu eğitimleri sırasında akademik becerilerinde problemler yaşaması kaçınılmazdır. Özellikle okuma-yazma, okumayı anlama ve basit matematiksel becerilerinde önemli sıkıntılar oluşmaktadır (Cavkaytar & Diken, 2005). Öğrenciler bağımsız yaşamlarını sürdürebilmeleri bir işte çalışabilmeleri için basit düzeyde okuduğunu anlama ve matematiksel ifadelerin öğrenimini gerçekleştirmek durumundadır.

## 2.9. Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylerin Matematik Öğretimi

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin öğrenim süreleri boyunca karşılaştıkları programlardan biri de matematik eğitimidir (Gürsel, 1993). Matematik günlük yaşantımızda karşılaştığımız problemleri çözmemize yardımcı olan araçlardan biridir. Problemler günlük yaşantımızın her yerinde var olduğundan matematik eğitimi okul öncesinden, yükseköğrenime her kademe de verilmektedir ( Baykul, 2006). Normal öğrencilerin problem çözümüne ihtiyaç olduğu gibi zihinsel yetersizliği olan bireylerinde günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemleri çözmeye ihtiyacı vardır

Matematikte yer alan beceri ve işlemler soyut olmakla birlikte konu itibari ile ardışıklık barındırmaktadır. Bu ardışıklık bir becerinin iyi bir şekilde öğrenilmesi kendinden önceki becerinin iyi öğrenilmiş olması ile ilişkisini açıklar. Öğrenilmesi gereken beceri kendinden sonra gelecek olan beceriye temel oluşturmaktadır (Baykul, 2006). Örneğin otobüse binen bir bireyin elindeki para miktarını bilmesi, alışveriş esnasında paranın kullanımı, saat okuma gibi beceriler için öğrenilmesi gereken akademik kavram sayılardır.

AAID'nin zihinsel yetersizliğe sahip bireyler hakkında yapmış olduğu tanım çerçevesinde “genellikle, belli bir süre içerisinde uygun destek hizmetler aralıksız sağlandığında, zeka geriliği gösteren bireyin yaşam fonksiyonlarında ilerlemeler meydana gelecektir” varsayımı zihinsel yetersizliği olan bireylerin bağımsız yaşamsal becerilerinin eğitime vurgu yapmaktadır (Sinoplu, 2009). Bireylerin bağımsız yaşam becerilerini kazanmasında matematik eğitimi de büyük rol almaktadır.

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin toplum içerisinde yer edinmeleri, uyum sağlamaları, ihtiyaçlarını gidermeleri noktasında matematiğe ihtiyaçları vardır. Bu bireyler yaşantıları boyunca normal insanlar gibi matematik ifadelere, sayılarla ve şekillerle karşılaşır (Çıkılı, 2008). Bireylerin karşılaşılabilecekleri bu ifadeleri, problemleri anlamlandırabilmeleri için eğitimlerinde basit işlevsel akademik becerileri öğrenmeleri ve bunlara sahip olmaları gerekmektedir.

İşlevsel akademik beceriler günlük yaşantımızda sıklıkla kullandığımız okuma-yazma, matematik , hayat bilgisi gibi akademik becerileri kapsar (Yıkılmış

ve Gürsel, 2001). Bu alanlardan biri olan matematiğin zihinsel yetersizliği olan bireylerin en çok zorlandığı alan olarak düşünülmektedir (Yıkılmış, 2005).

Matematik becerileri bilişsel becerilerdir. Zihinsel yetersizliği olan bireylerin bilişsel becerilerde zorlandığı bilinmektedir. Bu nedenle zihinsel yetersizliğe sahip olan bireylerin yaşamlarının her döneminde karşılaşacakları becerileri etkili ve verimli bir şekilde öğretimi gerekmektedir. Etkili ve verimli öğretim ancak öğretimi yapılan beceri için kullanılan uygun ve etkin öğretim yöntemleri ile gerçekleşir (Tekin-İftar, Kurt ve Acar, 2008).

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2005 yılında uygulamaya konulan matematik dersi programı içeriğinde sayılar, geometri, ölçme ve veri olmak üzere dört öğrenme alt alanı belirlenmiştir (MEB,2004).Bu program hafif düzeyde öğrencilere verilmeye çalışılmakta, ancak orta ve ağır düzeyde öğrencilerin gittiği eğitim uygulama okullarında bu programın yerine hazırlanan özel eğitim programı uygulanmaktadır. Bu programa göre öğrenciler matematik dersinde “ Varlıklar Arasındaki İlişkiler, Ritmik Sayma, Kümeler, Doğal Sayılar, İşlemler, Ölçüler, Geometri “ ünitelerini içeren öğretime tabi tutulmaktadır (MEB, 2001).

Özel eğitimde matematik programında yer alan en temel konulardan birisi sayılardır. Özellikle sayılar zihinsel yetersizliği olan bireyler için yaşantılarında sürekli karşılaşacağı matematiksel ifadelerdir. Sayılar toplama, çıkarma, gibi diğer matematiksel becerilerin alt yapısını oluşturmaktadırlar. Aynı zamanda sayılar zihinsel yetersizliğe sahip bir öğrencinin yaşam becerileri olarak alışveriş becerisi, saat okuma becerisi gibi temel becerilerin de ön koşuludur. Öğrencilerin bu becerileri kazanmalarında, uygulanan programın öğeleri, amaçları, içeriğin düzenlenmesi ve içeriğe uygun yöntem ya da yaklaşımın sunulması etkilidir (Gürsel, 1993). Bu yüzden zihinsel yetersizliği olan bireyler için etkili öğretim yönteminin seçilmesi ve seçilen yöntemin planlı uygulanması öğrenilecek olan becerinin kalıcılığı ve genellenmesi için önemlidir (Kahyaoğlu, 2010).

### **2.9.1. Zihinsel Yetersizliği Olan Bireyler İçin Matematik Öğretiminde Kullanılan Yöntemler**

Özel eğitim gerektiren bireylerin bireysel farklılıklarının olması, bazı bireysel farklılıkların birbirine yakın olması özel eğitimde sınıflandırmayı kaçınılmaz kılmıştır. Bu yüzden özellikle zihinsel yetersizliği olan bireyler hafif,

orta, ağır ve çok ağır diye sınıflandırılmaktadır. Bu öğrencilerden hafif düzeyde olanlara genellikle normal eğitim programı, orta ve ağır düzeyde olan bireylere ise özel eğitim programı uygulanmaktadır.

Özel eğitim programının uygulandığı okullarda öğrencilerin durumlarından dolayı eğitim konuları ve öncelikleri farklılık göstermektedir.. Öğrencilerin bireysel farklılıkları öğrenme öğretme sürecinde de farklılık oluşmasına sebep olmaktadır. Bu yüzden özel eğitimde var olan öğretim yöntemleri geliştirilmeye veya yeni öğretim yöntemleri çalışmalarına devam edilmektedir. Özel eğitimde matematik öğretiminde kullanılan belli başlı yöntemleridoğrudan öğretim yöntemi, yaratıcı yaklaşım,basamaklandırılmış öğretimi yöntemi, yanlışsız öğretim yöntemleri olarak genel başlıklar altında toplayabiliriz.

### **2.9.1.1. Doğrudan Öğretim Yöntemi**

Doğrudan öğretim yöntemi, öğretilen beceriye model olunarak ipuçlarının verildiği, rehberli uygulamaların yapıldığı, öğretim süreçleri içerisinde düzenli olarak dönüt ve ipuçlarının kullanıldığı, öğretimi yapılan ipuçlarının aşamalı olarak geri çekilerek becerinin sık sık tekrarlanması ile bağımsızlaşmasını amaçlayan bir öğretim yöntemidir (Dağseven, 2001).

Doğrudan öğretim yöntemi, doğrudan öğretmen tarafından yürütülen, öğretmen merkezli bir yaklaşımdır. Doğrudan öğretim yöntemi, öğretilen davranışın üzerine odaklanır. Yapılan davranış doğrudan gözlenebilir, ölçülebilir ve tekrarlanabilir olmalıdır. Öğretim ortamında sürekli veri toplanarak işlevsel değerlendirme yapmayı öngörmektedir. Doğrudan öğretim yöntemi bu nedenlerle oluşabilecek herhangi bir başarısızlığı öğretmen ve öğrenci yerine, öğretim programının yetersizliğine bağlar (Gürsel, 1993).

Doğrudan öğretim yaklaşımı;

- a) Gereksinim oluşturma,
- b) Model Olma,
- c) Rehberli uygulamalar,

d) Bağımsız uygulamalar, basamaklarından oluşmaktadır (Dağseven Emecen,2008).

a) **Gereksinim Oluşturma;** Bu basamakta amaç öğrencinin elde edeceği beceriyi ne zaman ve neden gereksinim duyacağını öğrenciyeye açıklamak veya bunu fark ettirmektir (Çifçi, 2001).

b) **Model Olma;** Bu basamakta, öğretilmesi gereken beceri bir başkası tarafından doğru olarak yapılır ve öğrenciyeye gözlem fırsatı sunulur (Dağseven Emecen, 2008).

c) **Rehberli Uygulamalar;** Öğretmen rehberliğinde ipuçları aşamalı olarak geri çekilerek öğrenme sorumluluğu öğrenciyeye bırakılır ve öğrenciyeye bu yönde alıştırmalar yaptırılır. Bu amaçla öğrencinin kazanacak olduğu beceri ile ilgili alıştırmaların denetlenmesi de sağlanmış olur (Dağseven, 2001).

d) **Bağımsız Uygulamalar;** Bu aşamada öğretmen tarafından verilen ipuçları tamamen ortamdaki çekilmiş olur ve öğrenme sorumluluğu tamamen öğrenciyeye geçer. Öğrencinin öğretmek istenilen beceriyi bağımsız olarak yapması beklenir. Bu aşamada uygulanan becerilerdeki zorluk seviyeleri rehberli uygulama ve model olma basamaklarında ki uygulanan zorluk seviyesi ile aynı düzeyde olmalıdır (Güzel, 1998).

Doğrudan öğretim yönteminin uygulanmasında 3 aşamalı öğretmen merkezli bir öğretim önerilmektedir. Bu üç aşama Tablo 2.3’de belirtilmiştir.

Tablo 2.3. Yapılandırılmış Akademik Sunumların Aşamaları

<b>I) Derse Başlama</b>	Öğrencinin dikkatinin çekilmesi Bir önceki öğretimle ilgili konulara kısaca değinilmesi Dersin amaçlarının açıklanması
<b>II) Dersi İşleme</b>	Beceride model olma Öğrencinin işlemi öğretmenle yapmasının sağlanması Öğrencinin bağımsız yaptığı becerideki edinimlerinin kontrol edilmesi
<b>III) Dersi Bitirme</b>	Dersin sonuçlarının gözden geçirilmesi Bir sonraki dersin amaçlarının ortaya konulması Bağımsız çalışma verilmesi

**Kaynak:** (Jones ve diğerleri, 1997 akt Yıkılmış, 2005s20)

### 2.9.1.2. Yaratıcı Yaklaşım

Yaratıcı yaklaşım, buluş yoluyla öğrenme yaklaşımı, tüme varım ya da keşfetme yoluyla yaklaşım olarak da adlandırılmaktadır.

Yaratıcı yaklaşım matematik becerilerinde öğretimin planlanması bakımından doğrudan öğretim yaklaşımına benzemesine rağmen, uygulamada ciddi farklılıklar göstermektedir. Yaratıcı yaklaşımda öğretmen öğrencilere çözüm için rehberlik ederek fırsat tanımaktadır (Kameenui, 1990; Senemoğlu,1997; Ülgen, 1997 akt.Yıkılmış 2005). Öğretmen öğrencilere öğretilecek olan beceri ile ilgili örnekler göstererek, sorular sorarak öğrenciye sunulan becerinin öğrenci tarafından analiz edilerek sonuca ulaşılmasına yardımcı olmaktadır (Yıkılmış, 2005).

Öğrencilerin hedeflenen davranışı onların sahip olduğu bilgilerini kullanarak keşfetmelerini sağlayan bir öğretim yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın uygulanmasında dikkat edilmesi gereken iki önemli nokta vardır. Bunlardan birincisi, öğrencilerin hata yaptıklarında desteklenmeleri gerektiğinin bilinmesi, ikincisi ise yapılan akademik etkinliklerin öğrencilerde gerçekleşip gerçekleşmediğini ya da ne kadar gerçekleştiğini belirlemenin güç olduğunun göz önünde bulundurulmasıdır (Kameenui ve Simmans, 1990 akt. Arı, 2008). Öğrencinin öğretimde aktif olarak katılması gerektiğinden dolayı bu öğretim

modeli farklı etkinliklerin, zamanın ve araçların kullanımında esneklik sağlamaktadır.

Yaratıcı yaklaşımda, matematik becerilerinin öğretiminde izlenmesi gereken basamaklar sırasıyla aşağıda belirtilmiştir.

- Öğretmenin öğretimsel örnekleri sunması,
- Öğretmenin öğretimsel örnekleri betimlemesi,
- Öğretmenin öğretimsel örneklerin dışında ek çalışmalar örnekleri vermesi,
- Öğrencinin verilen ek çalışmaları betimlemesi ve önceki örneklerle karşılaştırılması
- Öğretmenin ek örnekleri ve örnek olmayan durumları sunması
- Öğretmenin öğrencileri zıt örneklerle karşılaştırması
- Öğretmenin öğrencilerin tanıdığı özellikleri ilişkileri ve ilkeleri vurgulaması,
- Öğrencilerin tanımlamaları, ilişkileri, özellikleri ifade etmeleri sağlanması
- Öğretmenin öğrencilerden ek öğretimsel örnekler istemesi (Jacobsen ve diğ. Akt Yıkılmış 2005 s18).

### **2.9.1.3. Basamaklandırılmış Yaklaşım (Etkileşim Ünitesi)**

Basamaklandırılmış yaklaşım, öğretimsel içeriğin ve gerekli materyallerin hazırlanması ve sunulması için öğretmen, öğrenci ve materyal arasında kurulan on altı değişik öğretim kombinasyonundan oluşan bir öğretim modelidir. 16 çeşit kombinasyon yap, göster, söyle, yazbasamakları ve bunların birbiriyle olan kombinasyonlarından oluşmaktadır (Cawley ve Parmar, 1990; Cawley ve Parmar 1992; Arı A. 2008). Bu yaklaşım öğrencinin öğretilmek istenen davranışı, model olarak yapması, çeşitli resim ve nesnelere göstermesi, söylemesi ve yazmasıyla öğrenciyi öğretim sürecine aktif olarak katılımını sağlamaktadır (Arı A. , 2008). Bu yaklaşım aynı zamanda “Etkileşim Ünitesi” olarak da adlandırılmaktadır. Cawley, Fitzmaurice, Shaw, Kahn ve Bates (1978) tarafından geliştirilmiş olan



etkileşim ünitesi, zihinsel yetersizliği olan bireylerin matematiği etkili bir şekilde öğrenebilmesi için hazırlanmış bir öğretim yöntemidir (Sazak-Pınar, 2013).

Etkileşim ünitesinin yatay ve dikey olmak üzere iki boyutu vardır. Etkileşim ünitesinin yatay boyutu öğretmen sunusu ve öğrenci tepkisini içermektedir. Etkileşim ünitesinin dikey boyutu ise öğretmenin nesnelere sunu yaptığı “yap”, resimli kartları kullanarak sunu yaptığı “göster”, sözlü sunu yaptığı “ söyle”, yazma ile sunu yaptığı “ yaz” basamaklarından oluşmaktadır (Bachor ve Freeze, 1986; Yıkılmış 2005). Etkileşim ünitesinin tüm basamakları bir öğretim de kullanılabilceği gibi öğrenciye uygun olmayan basamaklar çıkarılarak öğretime uyarlama fırsatı verir (Yıkılmış, 2005). Tablo 2.4’te Etkileşim Ünitesinin tüm basamaklarının (16) kombinasyonlarına yer verilmiştir.

Tablo 2.4. Etkileşim Ünitesi

Öğrenci Çıktısı	Öğretmen Girdisi			
	Yap	Göster	Söyle	Yaz
Yap	1	2	3	4
Göster	5	6	7	8
Söyle	9	10	11	12
Yaz	13	14	15	16

**Kaynak:** (Foley ve Cawley, 2005; Foley ve Cawley, (2003) uyarlayan Yıkılmış 2005)

Basamaklandırılmış öğretim yöntemine ait dört ana basamak ve uygulanış biçimleri aşağıdakısaca açıklanmıştır.

**1) Yap Basamağı:** Yap basamağında öğretmen sürecin girdisi olarak bir kavramı öğrencilere gerçek nesnelere kullanarak sunar. Öğrenci öğretmene gerçek nesnelere yaparak (Yap-yap), göstererek (Yap-Göster), söyleyerek (Yap-Söyle) , yazarak (Yap-Yaz) cevap vererek sürecin çıktısını oluşturur.

**2)Göster Basamağı:** Göster basamağında öğretmen öğrenciye görsel bir uyarı (Resimli kart, şekiller vb) verir. Öğrenci öğretmene gösterilen uyarıya göre, yaparak, göstererek, söyleyerek, yazarak cevap verir. (Göster-Yap, Göster-Göster, Göster-Söyle, Göster-Yaz )

**3)Söyle Basamağı:** Söyle basamağında öğretmen öğrenciye sözel dil kullanarak uyarı verir. Öğrenci öğretmene gösterilen uyarıya göre yaparak,

göstererek, söyleyerek, yazarak cevap verir. ( Söyle-Yap, Söyle-Göster, Söyle-Söyle, Söyle-Yaz)

**4) Yaz Basamağı:** Yaz basamağında öğretmen uyarıyı yazılı olarak verir. Öğrenci öğretmene gösterilen uyarana göre, yaparak, göstererek, söyleyerek, yazarak cevap verir ( Yaz-Yap, Yaz-Göster, Yaz-Söyle, Yaz-Yaz ) (MEB, 2001).

Etkileşim ünitesi öğrenci ile farklı şekillerde iletişime girme ve bu etkinliklere öğrenciye göre uyarlayarak basamaklandırma imkânı vermektedir. Böylece öğrenci ile öğretmen arasındaki etkileşim artmakta aynı zamanda öğretmene öğrenciyi sık sık bağımsız olarak çalıştırma fırsatı da vermektedir. Etkileşim ünitesi grup çalışmalarında da öğrencilere farklı görevler yükleyerek etkin olarak kullanılabilir (Yıkılmış, 2005).

#### **2.9.1.4. Yanlırsız Öğretim Yöntemleri**

Yanlırsız öğretim, beceri ve kavramların öğretimi esnasında yapılan hatalarla değil, öğrenimin öğretim sırasındaki alınan olumlu yanıtlar sayesinde gerçekleştiği varsayımı ile geliştirilen bir öğretim yaklaşımıdır (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988 akt. Tekin, 1999).

Yanlırsız öğretim yöntemleri bireyin öğrenim esnasında hata yapmasını önlemeyi amaçlar. Buna rağmen hiçbir yanırsız öğretim yöntemi öğretim sırasında hatayı tamamen önleyememektedir. Öğretim esnasında bireyin hata yapmasını en iyi kontrol eden yanırsız öğretim yönteminde dahi çok düşük düzeyde (örn. eş zamanlı ipucuyla öğretim de %1 – 3) de olsa bireyin hata yapması söz konusudur. Fakat yanırsız öğretim yöntemleri geleneksel yöntemlerle kıyaslandığında öğretim sırasında ki hata oranı yanırsız öğretim yöntemlerinde çok daha düşüktür (Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012).

Zihinsel yetersizliği bulunan bireye davranış kazandırmak için yanırsız öğretim yöntemleri genel olarak iki grupta toplanmaktadır. Bunlar tepki ipuçlarının sunulduğu yaklaşımlar ve uyarı uyarlamalarının sunulduğu yaklaşımlardır.

Tepki ipuçlarının sunulduğu yaklaşımlar;

- Sabit bekleme süreli öğretim,
- Eş zamanlı ipucuyla öğretim
- Artan bekleme süreli öğretim
- Davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretim,
- Aşamalı yardımla öğretim
- İpucunun giderek artırılmasıyla öğretim
- İpucunun giderek azaltılmasıyla öğretim

Uyarıcı uyarlamalarının sunulduğu yaklaşımlar;

- Uyarıcı silikleştirme
- Uyarıcı şekil verme
- Uyarıcı ipucu ekleme şeklinde sıralanabilir(Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012).

Tepki ipuçlarının kullanıldığı yöntemlerde, birey tepkide bulunmadan önce ipucu verilerek bireyin doğru tepkide bulunması sağlanır. Uygulayıcı verdiği ipucunu zamanla ortamdan çekerek (silikleştirerek) öğrencinin uyarıcı kendiliğinden cevap vermesini amaçlar. Uyarıcı ipuçlarının kullanıldığı yöntemler ise öğrenciye verilen uyarıcılarda çeşitli uyarlamaların yapılması olarak tanımlanmaktadır(Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012).

Yanılsız öğretim yöntemlerinin her biri için kullanılan ve geçerli olan belli başlı kavramlar vardır. Bunlar hedef uyarıcı, ipucu, deneme, yanıt aralığı, denemeler arası süre ve silikleştirme(Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012).

**Hedef Uyarıcı;** Uygulayıcının bireye yönelttiği soru ya da yönerge olarak tanımlanmaktadır. Hedef uyarıcı, davranışın yerine getirilmesini bireye hatırlatır ve ipuçlarına yer vermez (Wolery ve diğ.,1992 akt. Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012) .

**İpucu;** Bireyin aldığı uyarıcı karşılık vereceği tepkinin doğruluğunu artırmak amacıyla, bireyin tepkisinden önce uygulayıcı tarafından sunulan yardımdır(Wolery ve diğ.,1988akt. Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012).

**Deneme;** Davranış öncesi uyarıları, bireyin davranışını ve davranış sonrası uyarıları içine alan süreçtir (Wolery ve diğ.,1988akt. Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012).

**Yanıt Aralığı ;** Hedef uyarı ve ipucu sunulduktan sonra bireyin yanıt vermesini beklemek için geçen süre olarak tanımlanır (Wolery ve diğ.,1992akt. Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012).

**Denelemler Arası Süre;** Bireye hedef uyarı ve ipucu verildikten sonra beklenen yanıt aralığı süresinin ardından bireye sunulacak olan yeni bir hedef uyarı arasında geçen süredir (Wolery ve diğ.,1992akt. Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012).

**Silikleştirme;** Yanlızsız öğretim yöntemlerinde silikleştirme üç durumda kullanılır. Bunlar ipucunda silikleştirme, pekiştiricilerde silikleştirme, uyarıda silikleştirmedir. İpucunda silikleştirme, verilen ipucunun yavaş yavaş ortamdaki çekilmesidir. Pekiştiricilerde silikleştirme; belirlenen ölçüt karşılanıncaya kadar kullanılan pekiştiricinin devam etmesi ve zamanla diğer pekiştirme tarifelerinin uygulamaya konulmasıdır. Uyarıda silikleştirme; verilen uyarının ön plana çıkartılmış yönlerinin zamanla doğal haline döndürülmesidir (Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012).

## **2.10. Konuyla İlgili Yapılan Araştırmalar**

Gürsel (1993) doktora tezi çalışmasında, zihinsel engelli öğrencilerin 1'den 10 a kadar olan doğal sayılarının gerçek nesnelere eşleme, resimlerle eşleme, sayı sembolleri gösterildiğinden söyleme basamakları ile ilgili alt amaçların gerçekleştirilmesinde ve öğrencilerde gerçekleşen alt amaçların sürekliliğinde, bireyselleştirilmiş doğal sayı öğretim materyalinin basamaklandırılmış yöntemle sunulmasının, geleneksel yöntemle göre etkililiğini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda zihinsel engelli öğrencilerin her birinde bireyselleştirilmiş doğal sayı öğretim materyalinin basamaklandırılmış yöntemle sunulmasının etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çetin (2004) makale çalışmasında, özel eğitim alanında çalışmakta olan farklı meslek grubundaki eğitimcilerin yaşadığı güçlükleri ve bu güçlüklerin farklılaşmasına etki eden değişkenleri ( Mezun oldukları bölüm, Çalışılan eğitim kurumu, yaş, cinsiyet, çalışma süreleri) belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın

sonucunda, sadece mezun olunan bölümün yaşanan güçlüklerde farklılık oluşturduğu, diğer değişkenlerin yaşanan güçlüklerde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Yıldız (2008) yüksek lisans tezi çalışmasında, özel eğitim sınıflarında görevli sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerine ilişkin görüşlerinin neler olduğunu ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmasında özel eğitim sınıflarında çalışan sınıf öğretmenlerinin zihin engelli öğrencilere matematik öğretiminde anlatım yöntemi, rol oynama ve drama yöntemi, soru cevap yöntemi, gösteri yöntemi, problem çözme, basamaklandırılmış yöntem ve tartışma yöntemlerini kullandıklarını, daha çok rol oynama ve drama yöntemlerinin kullanımının ağırlıkta olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Pektaş (2008) yüksek lisans tezi çalışmasında, özel eğitim programlarından ve farklı programlarında mezun öğretmenlerin bireyselleştirilmiş eğitim programı kullanma durumlarını saptamayı amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda her iki program mezunlarının büyük bir çoğunluğunun bireyselleştirilmiş eğitim programı kullanmadığı, ancak özel eğitim program mezunlarının farklı program mezunlarına göre bireyselleştirilmiş eğitim programı kullanma konusunda daha yeterli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Deniz (2008) yüksek lisans tezi çalışmasında, özel eğitim sınıfına devam eden zihin engelli öğrencilerin okuma-yazma öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerine yönelik öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesini amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin okuma yazma öğretiminde farklı yöntemler kullandığı, öğrencilerin farklı gelişimsel özelliklerinin olması ve bu öğrencilere yönelik okuma-yazma ders kitaplarının olmamasının ortak bir yöntem kullanılamamasına neden olduğu, öğretmenlerin öğretimde en çok cümle yöntemi, ses temelli cümle yöntemi, ses yöntemi ile karma yöntemini daha çok tercih ettiklerini ortaya koymuştur.

Yönter (2009) yüksek lisans tezi çalışmasında, kaynaştırma sınıf öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik matematik öğretimi uyarlamalarına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin; öğrencilerin bireysel farklılıkların olması nedeniyle matematik öğretiminde sınırlı düzenlemelere yer verdiğini, bu düzenlemelerin

öğretim ortamında, ölçme ve değerlendirmelerde olduğunu, öğretmenlerin yaptıkları uyarlamalar sonucunda yeterli destek almadıklarını, oluşan sorunların çözümünün okul yönetimi ve aile desteğine bağlı olduğunu belirttikleri sonucuna ulaşmıştır.

Gökyer (2014) makale çalışmasında, 2012 yılında alan değişikliği yapan öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlarının olup olmadığını, isteyerek mi ya da mecburen mi alan değiştirdiklerini, değişiklik sonrasında çalıştıkları alanda kendilerini nasıl gördüklerine ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda araştırmaya katılan öğretmenlerin; yarısının alan değişikliğini olumlu, yarısının da olumsuz bulduğu belirtilmiştir. Öğretmenlerin alan değiştirmelerinin en önemli nedenini halen görev yaptıkları okulda idareciliğe devam etmek olduğunu, mezun oldukları alan dışında alan değiştiren öğretmenlerin, alan değişikliği yapmalarının kesinlikle doğru olmadığını, birkaç saatlik dersle alınan yan alanlara geçenlerin eğitimde kalitesizliğe neden olacağını belirtmişlerdir.

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve verilerin analizinde yapılan işlemler anlatılmıştır.

#### 3.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada; özel eğitim öğretmenliğine alan değişikliği ile geçiş yapan sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde sayıların öğretiminde kullandıkları yöntemler ve bu yöntemlerin uygulanmasında izledikleri yolları ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada nitel araştırma yönteminin kullanıldığı durum çalışması modeli benimsenmiştir. Yıldırım ve Şimşek'e (2013) göre nitel araştırma, görüşme, gözlem, doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamlarında gerçekçi bir biçimde ortaya konmasının hedeflendiği esnek ve derinlemesine araştırmaya imkân veren bir araştırma biçimidir.

Bu çalışmada nitel araştırma yönteminin seçilmesinin nedeni;

- Araştırmacının verilere doğrudan kaynağından ulaşabilmesi,
- Araştırma probleminin kendi doğal ortamında gözlem yoluyla daha doğru ele alınabilmesi,
- Görüşme notları, ses kayıtları, gözlem notları ve doküman analizi ile zengin betimlemelerin yapılabilecek olmasıdır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2013).

Durum çalışması deseni, durumu oluşturan ayrıntıları ortaya koymak, bir duruma ilişkin olası açıklamaları geliştirmek ve bir durumu değerlendirmek amacıyla kullanılabilir (Gall,Gall ve Borg, 2007 akt. Kaleli Yılmaz 2014).Bu çalışmada, durum çalışmasının kullanılma sebepleri;

- Çalışmanın sınırlı ve güncel bir durumu içermesi,
- Çalışmanın öğretmenlerin kullandıkları yöntemlerin belirlenmesi ve ortaya konması için derinlemesine gözlem yaparak araştırmayı gerektirmesi,
- Çalışmanın derinlemesine incelenmesine olanak sağlamak için gözlem tekniğinin yanında çeşitli veri toplama tekniklerine ihtiyaç duyulması,

- Öğretmenlerin görüşlerinin, uyguladıkları yöntemlere ve böylece çalışmaya dayanak oluşturması,
- Araştırma probleminin daha çok “nasıl ?” sorusu üzerine yoğunlaşmış olmasıdır.

Yıldırım ve Şimşek (2013) durum çalışması yaparken izlenebilecek aşamaları şu başlıklar altında toplamıştır.

*Araştırma sorularının geliştirilmesi:* Araştırma konusu ile ilgili literatürincelenmiş ve var olan duruma yönelik araştırma soruları geliştirilmiştir. Bu bağlamda çalışmada durum çalışmasının genellikle cevap aradığı “ ne, nasıl, niçin “ sorularından, daha çok “nasıl?” sorusu üzerinde yoğunlaşmıştır.

*Analiz biriminin belirlenmesi:* Araştırmanın uygulanabilirliğini kolaylaştırmak için araştırmacının da görev yaptığı Milli Eğitim Bakanlığına bağlı orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip bireylere eğitim veren bir özel eğitim merkezi seçilmiştir.

*Çalışılacak durumun belirlenmesi:* Araştırmada sınıf öğretmenliğinden özel eğitim öğretmenliğine geçiş yapan öğretmenlerin matematik dersinde sayı öğretimi konusunda kullandıkları yöntemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

*Araştırmaya katılacak bireylerin seçimi:* Araştırmaya katılımcı olarak amaçlı örnekleme yöntemi ile sınıf öğretmenliğinden özel eğitim öğretmenliğine geçiş yapmış olan 3 öğretmen belirlenmiştir. Seçilen öğretmenlere çalışılacakları öğrenci konusunda BEP’in de sayı öğretim ile ilgili kazanımların olması şartı ile seçim serbestliği sunulmuştur.

*Verilerin toplanması:* Araştırma sürecinde öğretim sırasında tutulan gözlem notları, katılımcılarla yapılan görüşme kayıtları ve elde edilen dokümanlardan faydalanılmıştır. Araştırma boyunca içerisinde gözlem notları, görüşme kayıtları, RAM ve Hastane raporları, BEP ve BEP değerlendirme dokümanları olmak üzere toplam 160 sayfalık veri seti oluşturulmuştur.

*Verilerin analiz edilmesi ve yorumlanması:* Verilerin analiz edilmesinde araştırmacı ilgili literatür çerçevesinde ilerleyerek elde edilen verilerle birlikte ortaya çıkan sonuçlar doğrudan alıntılarla okuyucuya sunulmuştur. Araştırma süresince verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır.



*Durum çalışmasının raporlaştırılması:* Araştırmanın raporlaştırılmasında elde edilen verilerin anlamlı bir şekilde okuyucuya sunulması için çaba gösterilmiştir.

### **3.2. Çalışma Grubu**

Çalışma 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde görev yapan, lisans mezuniyeti sınıf öğretmenliği olan üç özel eğitim öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar amaçlı örneklem yöntemi ile seçilmiştir. Amaçlı örneklem yoluyla seçim yapılmasının sebebi; araştırmanın asıl amacına uygun şekilde zengin ve derinlemesine bilgi sağlamak için gerekli katılımcıların seçilebilmesidir (Patton 2002 akt. Yılmaz 2014).

Çalışma grubunu oluşturulmasında, katılımcı öğretmenlerin gönüllülük esası üzerinde durulmuştur. Ayrıca katılımcı öğretmenlerin yıllık planlarında sayı öğretimi konusunu alıp almadıkları çalışma grubunun seçiminde etkili olmuştur. Çalışmada yer alan katılımcıların kimliklerini gizli tutmak amacıyla her bir katılımcıya gerçek isimlerinin yerine farklı isimler (Ayşe, Burak, Ceren) kodlanmıştır. Katılımcı öğretmenlerin birlikte çalışma yaptığı öğrencilere sırasıyla Ege, Ece ve Eda kod isimleri verilmiştir. Ayşe Öğretmen Ege ile, Burak Öğretmen Ece ile, Ceren Öğretmen ise Eda ile çalışmalarını tamamlamıştır.

**Ayşe Öğretmen;** sınıf öğretmenliği bölümünden mezun olmuştur. Mesleğinin 8. yılını tamamlamaktadır. 2012 yılında alan değişikliği ile sınıf öğretmenliğinden özel eğitim öğretmenliğine geçmiştir. 4 yıl sınıf öğretmenliği yapmış ve şu anda özel eğitim öğretmenliğinde de 4. Yılını tamamlamaktadır. Ayşe öğretmen MEB tarafından verilen 540 saatlik Zihinsel Engellilerin Eğitimi Kursuna katılarak başarıyla tamamlamıştır.

**Ege;**17 yaşında Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe sahip down sendromlu bir öğrencidir (EK-4) .Ayşe öğretmen Ege ile ikinci yılını çalışmaktadırlar. Ege'nin bireysel eğitim planında “ **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 doğal sayılarını kavrar** “ kazanımı alınmıştır (EK-5). Ege okul içerisinde sosyalliği ile bilinen, öğretmenleri ile diyalogu iyi olan, kendisini ifade edebilen ve yönergeleri alabilen ve uygulayabilen bir öğrencidir.

**Burak Öğretmen;** sınıf öğretmenliği bölümünden mezun olmuştur. Mesleğinin 8. yılını tamamlamaktadır. 2012 yılında alan değişikliği

uygulamasında sınıf öğretmenliğinden özel eğitim öğretmenliğine geçmiştir. 4 yıl sınıf öğretmenliği yapmış ve şu anda özel eğitim öğretmenliğinde de 4. Yılını tamamlamaktadır. Burak öğretmen MEB tarafından verilen 540 saatlik Zihinsel Engellilerin Eğitimi Kursuna katılarak başarıyla tamamlamıştır.

**Ece;**13 yaşında Ağır Düzeyde Zihinsel Yetersizlik tanısı olan bir öğrencidir (EK-6). Burak öğretmen Ece ile birinci yılını çalışmaktadırlar. Ece'nin bireysel eğitim planında “ **0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 doğal sayılarını kavrar** “ kazanımı alınmıştır (EK-7). Ece okul içerisinde davranış problemi olmayan, komut ve yönerge alabilen, dikkat süresi oldukça kısa süren bir öğrencidir.

**Ceren Öğretmen;** sınıf öğretmenliği bölümünden mezun olmuştur. Mesleğinin 13. yılını tamamlamaktadır. 2012 yılında alan değişikliği uygulamasında sınıf öğretmenliğinden özel eğitim öğretmenliğine geçmiştir. 9 yıl sınıf öğretmenliği yapmış ve şu anda özel eğitim öğretmenliğinde de 4. Yılını tamamlamaktadır. Ceren öğretmen MEB tarafından verilen 540 saatlik Zihinsel Engellilerin Eğitimi Kursunu başarıyla tamamlamıştır.

**Eda;** 9 yaşında Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizlik tanısı olan bir öğrencidir (EK-8).Ceren öğretmen Eda ile birinci yılını çalışmaktadırlar. Eda'nın bireysel eğitim planında “ **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 doğal sayılarını kavrar** “ kazanımı alınmıştır (EK-9). Eda okul içerisinde davranış problemi olmayan, komut ve yönerge alabilen, konuşkan tavrıyla ilgi çeken ve dikkat dağınıklığı olan bir öğrencidir.

### **3.3. Verilerin Toplanması**

Araştırmada veriler görüşme yoluyla, gözlem yoluyla ve doküman temini yoluyla toplanmıştır. Veri toplama araçlarıyla ilgili detaylı bilgiler alt başlıklar halinde verilmiştir.

#### **3.3.1. Görüşme**

Araştırmada katılımcılar ile gözlem öncesi yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme yapılmasının amacı, katılımcıların sayı öğretiminde kullandıkları yöntemlerin neler olduğu ve bu yöntemleri uygulama süreçlerinin nasıl olduğuna yönelik öğretmenlerin ifadeleriyle veri toplanması ve bu verilerin yapılacak olan gözlem çalışmalarına dayanak oluşturacak olmasıdır.

Yarı yapılandırılmış görüşmede araştırmacı, önceden hazırlamış olduğu soruları sorar ve bu sorular çerçevesinde ayrıntılı bilgi edinmek için ek sorular sorma esnekliğine sahiptir(Şimşek & Yıldırım, 2008). Görüşme sorularının hazırlanması aşamasında oluşturulan sorular iki uzmandan görüş alınarak uygun hale getirilmiştir. Uzman görüşlerinden sonra görüşme soruları pilot olarak alan değiştiren bir öğretmene uygulanmış ve son şeklini almıştır (EK-1). Görüşme öncesinde katılımcılara araştırmanın amacı ve hedefleri ile ilgili kısa bir bilgilendirme yapılmıştır. Katılımcılara görüşme esnasında verilerin kayıt edilmesinde herhangi bir eksikliğe sebep olmamak için ses kayıt cihazı kullanılacağı ve elde edilen kayıtların gizliliğinin sağlanacağı belirtilmiştir. Bu çerçevede araştırmacı ve katılımcı öğretmenler arasında EK-2’de belirtilen sözleşme imzalanmıştır. Görüşmeler katılımcıların uygun gördükleri yer ve zaman içerisinde yapılmıştır. Yapılan görüşmeler veri analizinde pratiklik sağlamak için bilgisayar ortamında yazıya dökülmüştür.

### **3.3.2. Gözlem**

Araştırma süresi boyunca yapılandırılmamış gözlem yöntemi ile dersin işleniş şekli ile ilgili doğal gözlem yapılmıştır. Yapılandırılmamış gözlem, gözlemciye bilgi toplamada ve kayıt etmede özgür bir ortam sağlamaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2013). Yapılan gözlemlerde öğretmenlerin sayı öğretim sürecinde öğretmenin ve öğrencinin tepkilerine, kullanılan materyal ve pekiştireçlere, tüm bu süreç içerisinde hangi öğretim yönteminin nasıl uygulandığına odaklanılmıştır. Gözlemler yapılmadan önce öğretmenlerin çalışacağı ilgili öğrenci ile ilgili Bireyselleştirilmiş Eğitim Planları incelenmiş ve araştırmanın konusuyla uyumu tekrar teyit edilmiştir.

Araştırmacı bir öğrenci ve öğretmen ile pilot çalışma yapmış ve daha sonraki gözlem oturumlarında, sınıf içerisinde nerede bulunacağını, gözlem esnasında dersin bölünmemesi için alınması gereken önlemleri, gözlem formunun son halini bu çalışmanın sonucuna göre tamamlamıştır.

Gözlem çalışması, her katılımcı ile 10’ar oturum olmak üzere toplam 30 oturum boyunca yapılmıştır. Gözlemler süresince katılımcı öğretmen Bireysel Eğitim Planı’nda sayı öğretimi belirtilen kendisinin belirlemiş olduğu bir öğrenci ile çalışmasını sürdürmüştür. Araştırma süresince çalışılan öğrenci velilerinden de gerekli izinler EK-3 formu ile alınmıştır. Yapılan gözlemler sonucunda

oturumların 10 dakika ile 25 dakika arasında sürdüğü görülmüştür. Araştırmacının her oturumda gözlem süresince elde ettiği her ayrıntı gözlem formuna kaydedilmiş ve gözlem notları bilgisayar ortamında yazılı bir hale getirilmiştir. Gözlem formlarının, yapılan oturumlardan hemen sonra herhangi bir yanılığa sebebiyet vermemek için bilgisayar ortamına geçirilmesine özen gösterilmiştir. Araştırma boyunca yapılan oturum ve gözlem süreleri Tablo 3.1 de verilmiştir.

Tablo 3.1. Oturum Gözlem Süreleri

Oturum Gözlem Süreleri			
	Ayşe	Burak	Ceren
1.Oturum	25dk	14dk	15dk
2.Oturum	25dk	12dk	14dk
3.Oturum	14dk	17dk	16dk
4.Oturum	16dk	15dk	15dk
5.Oturum	12dk	10dk	16dk
6.Oturum	23dk	15dk	18dk
7.Oturum	16dk	18dk	20dk
8.Oturum	12dk	18dk	16dk
9.Oturum	15dk	12dk	13dk
10.Oturum	13dk	10dk	15dk
<b>Toplam</b>	<b>171dk</b>	<b>151dk</b>	<b>158dk</b>

### 3.3.3. Doküman

Araştırma boyunca çalışılan öğrencilerin engel gruplarını gösteren hastane ve RAM raporları elde edilmiştir. Araştırma süresince katılımcı öğretmenlerin oturumlar süresince kullandıkları Bireyselleştirilmiş Eğitim Planları ve BEP değerlendirme formları, veri setine eklenmiştir.

### 3.4. Verilerin Analizi

Yapılan gözlem ve görüşme sonucu oluşan dokümanlar araştırmacı tarafından tutulan gözlem notları bilgisayar ortamına geçirilmiştir. Elde edilen bu verilerin analizinde nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle göre elde edilen veriler daha önceden araştırmacının belirlemiş olduğu temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Betimleyici bir yaklaşım olmasından dolayı elde edilen verilerin sunumunda yapılan gözlem ve görüşmelerden doğrudan alıntı yapılabilir. Bu tür analizlerde amaç, elde edilen bulguların düzenlenerek, açıklayıcı bir şekilde okuyucuya sunmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2013).

Araştırmada analiz çalışmasına başlamadan önce ders gözlem formları, görüşme ses kayıtları ve dokümanlar bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan verilerin yanında ilgili öğrencilerin RAM raporları ve BEP ve Değerlendirme formları ile birlikte araştırmamızın veri seti oluşturulmuştur. Araştırma boyunca oluşturulan veri seti Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Veri Seti

<b>Veri Seti</b>	<b>Sayfa</b>
Gözlem Notları (Araştırmacı)	107
Gözlem Notları (Diğer)	28
Görüşme Kayıtları	11
Ram Raporları	6
BEP ve Değerlendirme Formları	8
<b>Toplam</b>	<b>160</b>

Verilerin analizinde görüşme ve gözlem formlarının tematik kodlanmasında içerik düzenleyici olarak Nvivo10 programından faydalanılmıştır. Araştırmanın kavramsal yapısı ve alan yazından faydalanılarak oluşturulan temalar ve araştırma verileri programa girilmiştir. Araştırmacının Nvivo programını kullanma amacı, oluşturulan temaların ve kodlanan metinlerin uzman görüşüne sunulması açısından sağladığı kolaylık ve yanlış kodlamaların kâğıt israfına yol açmadan kolaylıkla düzenlenebilmesidir. Kodlama esnasında veri seti birkaç kez okunmuş, kodlanmış ve tekrar tekrar kodlama kontrolü gerçekleştirilmiştir. Kodlanan metinlerin kontrolü danışman tarafından yapılmış ve ihtilafta kalınan bazı konularda araştırmacı, katılımcı öğretmenlerle de görüş alışverişinde bulunularak araştırmanın güvenilirliğinin artırmayı hedeflemiştir. Yapılan kodlamalar danışman kontrolünden sonra tekrar düzeltilmiştir. Araştırma süresi içinde bulunan her öğretmen için aynı tema listesi kullanılmıştır. Temaların ve alt temaların oluşturulmasında doğrudan öğretim yöntemi için Dağseven -Emecen (2008), basamaklandırılmış öğretim yöntemi için Yıkılmış (2005), yanlışsız öğretim yöntemleri için de Tekin İftar-Kırcaali İftar (2012), çalışmalarından yararlanılmıştır. Temalar ve Alt Temalar Tablo 3.3’de gösterilmiştir.

Tablo 3.3. Gözlem Formunda Yer Alan Tema ve Alt Temalar

Tema	Alt Temalar
DOĞRUDAN ÖĞRETİM YÖNTEMİ	-Gereksinim Oluşturma -Model Olma -Rehberli Uygulamalar -Bağımsız Uygulamalar
BASAMAKLANDIRILMIŞ ÖĞRETİM YÖNTEMİ	-Göster Basamağı -Söyle Basamağı -Yaz Basamağı - Yap Basamağı
YANLIŞSIZ ÖĞRETİM YÖNTEMİ	-Hedef Uyararı -İpucu -Deneme -Yanıt Aralığı -Denemeler Arası Süre -Silikleştirme
YARATICI ÖĞRETİM YÖNTEMİ	

Araştırma süresince elde edilen bulgular her öğretmen için ayrı ayrı ortaya konmuştur. Açıklamalarda ortaya konan tema ve kodlar ilgili veri setinden alıntılarla desteklenerek açık bir şekilde ortaya konmaya çalışılmıştır. Yapılan görüşmelerden elde edilen verilerde ilgili metinler ilişkili tema ve kodlar ile birbirini destekler nitelikte sunulmaya çalışılmıştır. Tablo 3.4’de kodlama çalışmalarına ve her bir tema için kodlanan verilerden örneklere yer verilmiştir.

Tablo 3.4. Temalar ve Kodlardan Örnekler

Temalar	Alt Temalar	Tanım	Örnek
Doğrudan Öğretim Yöntemi	Gereksinim Oluşturma	Öğrencinin elde edeceği beceriye veya kavramı öğrencinin dikkatini çekerek fark ettirmektedir.	"...Öğretmen " merhaba tatlım, nasılsın?" diyerek derse başladı. Öğretmen öğrenciye " seninle bugün yine 2 ' yi çalışacağız, "..."
	Model olma	Öğretilmesi gereken becerinin bir başkası tarafından doğru olarak tarafından yapılması ve gözlem fırsatı sunulmasıdır.	"...Öğretmen öğrenciye " çengel, kuyruk " diyerek parmağı ile 1 sayısını gösterdi..."
	Rehberli Uygulamalar	Yapılan etkinliklerin öğretmen rehberliğinde ipuçlarının geri çekilerek uygulanmasıdır.	"...Öğretmen öğrenciye " kaç tane etek çizdim sayar mısın? Say bakalım " diye sordu. Öğrenci 1-2-3-4-5- diye saydı sayım sırasından öğretmen öğrencinin parmağını tutarak her bir eteğe götürdü..."
Basamaklandırılmış Öğretim yöntemleri	Bağımsız Uygulamalar	Öğrencinin öğretilmek istenen beceriyi veya kavramı bağımsız olarak gerçekleştirmesini sağlayan uygulamalardır.	Öğretmen öğrenciye " 1 top olanları maviyeye boyamanı istiyorum " dedi. Öğrenci topları maviyeye boyamaya başladı
	Göster basamağı	Öğretmenin öğrenciye görsel uyarın sunduğu basamaktır	"Öğretmen içerisinde top olan kutuyu göstererek burada bir top var, bana içerisinde bir top olanları göster" dedi.
	Söyle basamağı	Öğretmenin öğrenciye sözel olarak uyarın sunulduğu basamaktır.	"Öğretmen öğrenciye " bir turuncu etek, benim gibi söyle" diyerek tekrar etmesini istedi. Öğrenci "bir turuncu etek" diye tekrar etti..."
	Yap basamağı	Öğretmenin uyarını yazılı olarak verdiği basamaktır.	"...Öğretmen ellerini birbirine çarparak 5'e kadar saydı. Ardından öğrenci ile birlikte sayma işlemini gerçekleştirdi. Öğretmen el çırptı, öğrenci saydı..."
	Yaz basamağı	Öğretmenin uyarını yazılı olarak verdiği basamaktır.	"Öğretmen öğrencinin defterine 4 yuvarlak çizerek iki tanesinin içine 1 sayısını yazdı. Öğretmen öğrenciye" 1 yazanları göster" dedi."
Yanlızsız Öğretim yöntemi	Hedef uyarın	Öğretmenin öğrenciye yönelttiği soru yada yönergedir.	Öğretmen kalemleri yanına iki tane yuvarlak çizerek içlerine 1 ve 2 sayılarını yazdı.Öğretmen öğrenciye " 2 olanı göster "dedi
	İpucu	Bireyin aldığı uyarana karşılık vereceği tepkinin doğruluğunu arttırmak amacıyla, bireyin tepkisinden önce uygulayıcı tarafından sunulan yardımlardır.	"...Öğretmen 2 olanı gösterdi..."
	Deneme	Davranış öncesi uyarınları, bireyin davranışını ve davranış sonrası uyarınları içine alan süreçtir.	"... öğretmen öğrenciye kalemi verdikten sonra "iki yazanı boya hangisi iki" dedi. Öğrenci iki olanı gösterdi..."

### **3.5. Geçerlik ve Güvenirlik**

Bir nitel araştırmanın bilimsel olarak kabul edilebilmesi için araştırma boyunca elde edilen verilerin tutarlılığı, ve araştırmanın tekrarlanabilir olması büyük önem taşımaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Geçerlik, bilimsel bilgilerin doğruluğu ve tutarlılığını, güvenirlilik ise araştırmanın tekrarlanması halinde farklı zamanlarda aynı yada benzer sonuçlara ulaşılabilmesini açıklar (LeCompte ve Goetz, 1982, Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2013) . Bir araştırmanın niteliğinin artması için alınması gereken önlemler geçerlik ve güvenirlilik kapsamı altında dört özellikte toplanabilir. Bunlar, iç geçerlik, dış geçerlik, iç güvenirlilik ve dış güvenirlilik olarak sıralanabilir. Lincoln ve Guba (1985) bu dört özelliği sırasıyla inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlık, teyit edilebilirlik şeklinde tanımlamıştır. (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

#### **3.5.1. İç Geçerlik / İnanırıcılık**

Araştırmanın iç geçerliğini sağlamak amacıyla; katılımcıların seçiminde gönüllülük esası dikkate alınarak araştırma sürecinin daha samimi olması sağlanmıştır. Araştırma süresi boyunca gözlem yoluyla, görüşme yoluyla ve doküman analizi yöntemleriyle veri elde edilerek uygulanan yöntem sayısı artırılmıştır. Gözlem sırasında araştırmacının gözlem notları dışında; Özel Eğitim Lisans mezunu bir özel eğitim öğretmeni 3 oturum, Çocuk gelişimi bölümünde öğrenim gören 5 stajyer öğrenci 13 oturum, sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 1 öğrenci 1 oturum, gözlemlemiştir. Böylece farklı gözlem notlarının tutulması sağlanmış, araştırmacının gözlem notlarıyla karşılaştırma imkânı oluşmuştur.

#### **3.5.2. Dış Geçerlik/Aktarılabilirlik**

Araştırmanın dış geçerliğini sağlamak amacıyla; araştırma bulguları ve sonuçlarının belirli şartlar altında genellenebilmesi için, araştırma modeli, çalışma grubu oluşturulması, veri toplama yöntemleri, veri toplama araçları, veri toplama süreci, elde edilen verilerin analizi, çözümlenmesi ve bulguların nasıl düzenlendiği ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Araştırma verileri ayrıntılı olarak doğrudan alıntılarla yansıtılmış ve okuyucunun zihninde canlandırılması sağlanmıştır.



### **3.5.3. İ Güvenirlik/ Tutarlık**

Araştırmanın i güvenirliğini sağlamak amacıyla; araştırma boyunca yapılan tım görüşmeler not almada herhangi bir eksiklik olmaması için kayıt altına alınmıştır. Gözlem yoluyla elde edilen bulgular, görüşme ve doküman analizi yöntemleriyle teyit edilerek değerlendirmeye katılmıştır.

### **3.5.4. Dış Güvenirlik/ Teyit Edilebilirlik**

Araştırmanın dış güvenirliğini sağlamak amacıyla; araştırma boyunca elde edilen tim veriler (Orijinal gözlem formları, bilgisayar döküm kayıtları, ses kayıtları, dijital dokümanlar) farklı araştırmacılar tarafından incelenebilecek şekilde kayıt altına alınmıştır.

## 4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda elde edilen bulgulara ve yorumlarına yer verilmiştir.

### 4.1. Görüşme Sürecine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerden Ayşe ve Burak öğretmen sayı öğretiminde doğrudan öğretim yöntemini kullandıklarını, Ceren öğretmen ise doğrudan öğretim yöntemi ile birlikte basamaklandırılmış öğretim yöntemini de kullandığını belirtmiştir. Ayşe, Burak ve Ceren öğretmenin görüşme sürecine ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

#### 4.1.1. Ayşe Öğretmen

*Ayşe Öğretmen*; sayı öğretiminde doğrudan öğretim yöntemini kullandığını söylemiştir. Doğrudan öğretim yöntemini sınıf öğretmenliğinde kullandığı anlatım yöntemine benzediğini belirtmiştir. Ayşe öğretmen doğrudan öğretim yönteminin haricinde sadece yaratıcı yöntemden bahsetmiş fakat bu yöntemde özel eğitimde kullanımının zor olduğunu belirtmiştir. Ayşe öğretmen doğrudan öğretim yönteminin sınıf öğretmenliğinde kullandıkları anlatım yöntemine eş değer olduğunu belirtmiştir. Ayşe öğretmenin bu ifadesi sınıf öğretmenliğinden kullanmış olduğu yöntemi yabancılik çekmediği için yeni alanında kolay bir şekilde özdeşleştirdiği ve benimsediği şeklinde yorumlanabilir.

*“Genelde doğrudan öğretim yöntemi tekniğini kullanıyoruz. Anlatım yöntemi sınıf öğretmenliğinde eşdeğeri. Yaratıcı yöntemi pek kullanamıyoruz açıkçası. Çocuğa hissettirip sonrasında onun bulması aşaması bizim için biraz zor oluyor çok çetrefilli oluyor diyebilirim. Genelde anlatım yöntemi. Belki birazda derse dikkat çekme aşamasında yaratıcı öğretimi kullanıyor olabiliriz.”(29.02.16 -Ayşe)*

Ayşe öğretmen öğretim yöntemini kullanırken genellikle MEB’in özel eğitim için hazırlamış olduğu matematik öğretimi kitabını takip ettiğini belirtmiştir. Bunun sebebini de alan değişikliğinin kendisinde alana hâkimiyeti konusunda güvensizlik oluşturduğunu, bu güvensizliğin onu mevcut kitapları kılavuz gibi kullanmaya yönlendirdiğini ifade etmektedir. Kitapları kullanmasının

onu derse adapte ettiğini düşünmektedir.Özel eğitim de uygulama okullarında kullanılmak üzere hazırlanan matematik öğretim kitaplarının bireysel farklılıklara yönelik hazırlanması beklenemez. Bu kitapların bireysel farklılıkları dikkate alınmadan, öğretmenin uyarlamasına bırakılarak öğretime katılması gereken kitaplar olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle Ayşe öğretmenin kendisine kılavuz olarak sadece matematik öğretim kitabını göstermesi öğretmenin bireysel farklılıklara göre öğretim sürecini yürütme gibi bir etkinliğinin bulunmadığını göstermektedir. Öğretmenin kitaptaki etkinliklerin sıralamasına göre ilerlediğini ifade etmesi ise her öğrenci için uygulanabilir geçerli bir ifade olmayıp, sadece bu etkinlikleri yapabilecek öğrenciler için geçerli bir ifadedir.

*“...sınıf öğretmenliğinden geçtik biliyorsunuz, biraz kendimize güvensizlik olduğu için **ben genelde matematik öğretili kitabını kullanmayı tercih ediyorum.** Onun bana kılavuzluk etmesi beni daha çok böyle derse adapte ediyor. Eeee, kitabın sıralamasına uymaya dikkat ediyorum....”*(29.02.16 -Ayşe)

Ayşe öğretmen kitap haricinde sayı öğretiminde materyal setleri kullandığını, gerektiğinde kendisinin etrafta bulunan araç gereçlerle o anda elinde ne varsa kullanabildiğini belirtmiştir. Ayşe öğretmenin öğretim sürecini materyallerle çeşitlendirebildiğini anlaşılmıştır.

*“...**Çeşitli materyaller kullanıyoruz derken de sınıfta o anda elimde kalem vardır veya işte fasulyeler vardır ataç vardır ne varsa kitap vardır,** bir de lamia diyoruz biz tam adını hatırlamıyorum şu an ama öyle bir öğretim materyali almıştık okulumuza onun içerisinde genelde resimli veya tane sayabileceği materyal bulunan bir eşya diyeyim...”*

Ayşe öğretmen öğrenci ile sayı öğretimi çalışmadan önce öğrencinin sayma becerisinin olması gerektiğini düşünmektedir. Bunun için bir sayıyı öğretirken önce o sayıya kadar saydırıp daha sonra o sayı ile öğrenciyi tanıştırdığını belirtmektedir. Öğrenci sayıyı tanıdıktan sonra çoklu resimler arasından ilgili sayı adedince sayma yaptırdığını belirtmiştir.

*“....benim için önce bir çocuğun sayı sayması gerekiyor ezberden, derse anlatmadan önce. Eğer ezberden sayabiliyorsa genelde tane, resimdeki nesnelere çocuğa saydırıyorum. Rakamı vermeden önce. Atıyorum 5 rakamını öğretiyorum. Çocuk sayı saymayı biliyorsa o oradaki topları sayıyor mesela, daha sonrasında o bu rakamla tanıştırıyorum....” (29.02.16 -Ayşe)*

Ayşe öğretmen öğrencinin saymayı bilmesinin işini kolaylaştırdığını belirtmiştir. Ayşe öğretmen sayabilen bir öğrenciyi rakamla tanıştırmamanın öğrenci için daha heyecan verici olduğunu ve bunun yaratıcı öğretime girdiğini ifade etmiştir. Ayşe öğretmenin bahsetmiş olduğu bu durum öğrencinin öğreneceği sayıyı keşfetme gibi dursa da bu durum yaratıcı öğretim yöntemine bir örnek teşkil edecek kadar açıklık içermemektedir.

*“Saymayı biliyorsa benim daha çok işime geliyor. Sonuçta sayıyordur, ezberden sayıyordur belki azlık çokluk kavramı yoktur ama onları vermek benim için daha kolay oluyor. **Sayıyorsa rakamla tanıştırıyorum bu biraz işte yaratıcı öğretime giriyor, kendisi buluyormuş gibi daha heyecan verici bence.**”(29.02.16 - Ayşe)*

Ayşe öğretmen öğretim sürecinde kitap içerisindeki görsellerden onları öğrenciye saydırarak faydalandığını belirtmektedir. Bu görsellerin yetmediği zamanlarda sayı setlerinden faydalandığını ifade etmektedir. Ayşe öğretmen belirtmese de uyguladığını söylediği bu yöntem doğrudan öğretim yönteminin rehberli uygulamalar basamağı içerisinde yer almaktadır.

*“...öncelikle kitaptakini yapıyorum bir sayfada mesela 3 tane alt alta resim oluyor, yan yana iki şer tane iki çoktan fazlasını eşleştirmiyorum. **Bir resimde iki tane var bir resimde üç tane var. Sayıyor çocuk bir iki , bir iki üç.. Hangisinde üç tane var, Aşağıda ki resme geçiyorum orada tekrar soruyorum. İlk başta zaten zor oluyor bu aşama. Kitabın yetmediği yerde ben bu defa işte lamia setimizden çıkartıyorum oradaki resimleri – yine iki tane resim olmasına dikkat ediyorum. Sonrasında da çocuktan bana bunları algıladığını anlarsam yanlışsız bir şekilde cevap verirse bu defa bana 3 tane çiçek ver, uğur böceği ver, bana çoklukları kendisinin sayarak***

*vermesini istiyorum. Daha sonraki aşamasında resimleri artırıyorum, bu defa yan yana üç resim oluyor. 3-4-5 nesneleri arasında bana 3 tane olanı gösteriyor veya işte sayamayacağı kadar nesne ile o an 3 ü öğretiyorsam 3 tane nesne oluyor, 2 sini, 3 ünü karşılaştırıyor...”(29.02.16 -Ayşe)*

Ayşe Öğretmen; öğretim süreci esnasında farklı materyallere ağırlık verdiğini, taneli cisimler ve görsel kartlarla sayma işlemlerini gerçekleştirdiğini, sayma işlemlerden sonra ilgili sayıyı öğrenciye tanıttığını daha sonra farklı sayılar arasından ilgili sayıyı seçme işlemlerini yaptırdığını belirtmiştir. Ayşe öğretmenin anlatmış olduğu bu yöntem doğrudan öğretim yöntemini ve basamaklarını içermektedir. Ayşe öğretmenin tüm bu çalışmalarını alan değiştirmenin kendisinde oluşturduğu güvensizlik nedeni ile özel eğitim matematik öğretimi kitabında ki etkinlikler ile öğretim sürecini yönlendirdiğini ifade etmiştir.

#### **4.1.2. Burak Öğretmen**

**Burak Öğretmen;** sayı öğretiminde doğrudan öğretim yöntemini ve bunun yanında anlatım yöntemini de kullandığını da belirtmiştir. Burak öğretmenin anlatım yöntemi olarak bahsettiği uygulama doğrudan öğretimin yönteminin bir parçasıdır. Farklı kaynaklarda doğrudan öğretim yöntemi aynı zamanda açık anlatım yöntemi olarak da adlandırılmaktadır (Adar, 2014). Burak öğretmenin anlatım yöntemi olarak öğrenciye derse başlamadan önce işlenecek konuyu anlattığını (gereksinim oluşturma), daha sonra öğretimi yapılacak sayıyı kendisinin söylediğini ve öğrencinin tekrar etmesini istediğini (model olma) belirtmiştir. Görüşmenin devamında Burak öğretmenin doğrudan öğretim yöntemini kullandığını da tekrardan ifade etmiştir. Burak öğretmenin bu ifadeleriyle doğrudan öğretim yöntemini içselleştirerek uyguladığını fakat kavramsal anlamda fazla bilgi sahibi olmadığı anlaşılmaktadır.

*“...çocuklarda anlatım yöntemi ve doğrudan öğretim yöntemi kullanıyorum. Anlatım yöntemi şöyle söyleyeyim. Konunun anlatılması olarak düşünmeyelim bunu da, öğrenciye ilk önce ne yapacağımı eğer beni algılayabilecek seviyede bir çocuksa, ne yapacağımı ne öğreteceğimi anlatmaya çalışıyorum. Daha sonra direk doğrudan çocuğa öğreteceğim kavramı ya da sayıyı, rakamı*

***direk kendim söylüyorum tekrar etmesini istiyorum. Bu şekilde eğer kalıba sokmak istersek daha çok doğrudan öğretim yöntemini kullanıyorum diyebilirim. “(28.03.16-Burak)***

Burak öğretmen öğretime geçmeden önce öğrenciye ders içerisinde kullanılan materyalleri tanıttığını, öğrencinin kullanılan materyalleri tanımamasının öğretim esnasında öğrencinin asıl konuya (sayıya) odaklanmasını engellediğini belirtmiştir. Sayı öğretiminde bu sıkıntıların önüne geçebilmek için günlük hayatta kullanılabilecek materyalleri öğrencinin farkına varmasını sağladığını ifade etmiştir. Burak öğretmenin bahsettiği bu aşama doğrudan öğretim yönteminin ilk basamağı olan gereksinim oluşturmayı açıkça tarif etmektedir. Burak öğretmen öğretim sürecinde bu aşamayı ön koşul olarak betimlemiştir.

***“...ilk önce öğrencilere ön koşul olarak diyelim, kavramların öğretilmesi, daha doğrusu sayı öğretiminde çalışacağım materyallerin çocuğa hissettirilmesi, farkına vardırılmasını yapıyorum. Devamında da çocuğa somut günlük hayatta kullandığı materyalleri araç gereçler olabilir. Onları sunuyorum. Çocukla ilk önce, ben çocuğu ne bilip bilmediğini ilk önce sadece sorarak hiçbir şey öğretmeden çocuğa sadece önünde kaç tane materyal olduğunu sorarak veya rakamı gösterip o rakamın kaç olduğunu sorarak çocuğun ne bilip bilmediğini ölçmeye çalışıyorum...” (28.03.16-Burak)***

Burak öğretmen öğrenciye sayıyı hissettirdikten sonra kendisinin ona model olduğunu böylece öğrencinin sayıyı daha iyi kavrayabileceğini düşünmektedir(Model Olma). Burak öğretmen bu aşamadan sonra son olarak öğrencinin sayı sayma işlemini gerçekleştirmesini sağladığını belirtmektedir(Rehberli ve Bağımsız Uygulamalar). Burak öğretmenleyapılan görüşmede net ifade etmese de bahsettiği bu uygulamaların doğrudan öğretim yönteminin model olma basamağı, rehberli ve bağımsız uygulama basamaklarına girdiği anlaşılmaktadır.

***“...devamında bildiği rakamlarla ilgili kavramasının daha da artmasını sağlayabilmek amacıyla ilk önce kendim model olarak bütün rakamların sayıları yani önündeki materyallerin sayılarını kendim sayarak, daha sonra çocuğun tekrar etmesini sağlayarak ve***

*en sonunda kendisinin tamamen sayı sayma işlemini gerçekleştirmesini sağlayarak kavratmaya çalışıyorum...”(28.03.16-Burak)*

Burak öğretmen genellikle doğrudan öğretim yöntemini kullandığını fakat öğrencinin durumuna göre bazen bunun değişebildiğini belirtmiştir. Yöntem olarak öğrencinin o an ki duruma göre farklı yöntemler kullanabildiğini belirtmiş fakat doğrudan öğretim yöntemi dışında herhangi bir yöntem adı veya uygulamasını ifade etmemiştir. Burak öğretmen öğretim sürecinde öğrenciye ders içerisinde kullanılacak materyalleri tanıtarak dikkat çektiğini ve öğrenciye model olarak sürece devam ettiğini belirtmiştir. Burak öğretmen öğrenci ile sayma işlemlerini materyallerle birlikte yaptığını, materyal seçimini de öğrencilerin hoşlarına gidebilecek materyallere ağırlık verdiğini belirtmiştir. Burak öğretmenin öğrencinin hoşuna giden materyal kullanması öğrencinin bireysel farklılıklarına dikkat ettiğini ve öğrencinin motivasyonuna verdiği önemin göstergesidir. Burak öğretmenin görüşme sırasında öğretim sürecinde izlediği yol olarak doğrudan öğretim yöntemini net bir şekilde ifade ettiği görülmüştür.

#### **4.1.3. Ceren Öğretmen**

*Ceren Öğretmen;* sayı öğretiminde doğrudan öğretim yöntemini, basamaklandırılmış öğretim yöntemini bunlarla birlikte soru-cevap ve düz anlatım tekniklerini kullandığını da belirtmiştir. Ceren öğretmen derse düz anlatımla başladığını daha sonra çocuğun durumuna göre o an uygun öğretim yöntemini seçerek ilerlediğini ifade etmiştir. Ceren öğretmenin bu ifadesiyle ders planı içerisinde öğretim yöntemine yönelik herhangi bir düzenlemeye yer vermediği, öğrenci ile birlikte öğretim süreci içerisinde anlık olarak öğretim yöntemlerine yön verdiği anlaşılmaktadır.

*“Basamaklandırılmış öğretim yöntemini kullanıyorum, doğrudan öğretim yöntemini kullanıyorum, soru cevap, düz anlatım. Önce düz anlatımla başlıyorum çocuklara, daha sonra çocuğun seviyesine ve durumuna uygun öğretim yöntemini seçiyorum. Zaten öğretim yöntemini belirlemede çocuklar etkili oluyor. Onlara hangisi uygunsa, hangisinde daha kolay öğrenebiliyorsa o yöntemi kullanıyorum. “ (13.04.16-Ceren)*

Ceren öğretmen öğretim sürecinde öğrencinin dikkatini çekmek ve öğrenciye hedeften haberdar etmek için düz anlatım yöntemi kullandığını belirtmiştir. Öğretim süreci esnasında soru-cevap tekniğinin çok önemli olduğunu ve bu tekniği etkili bir şekilde kullanması gerektiğini ifade etmiştir. Ceren öğretmenin bu ifadeleri öğretmenin, doğrudan öğretim yönteminin gereksinim oluşturma basamağını bilinçli bir şekilde kullandığını ortaya koymaktadır. Ceren öğretmen bunu doğrudan öğretim yöntemi olarak değil de düz anlatım olarak betimlemiştir.

**“...Anlatımla başlıyorum, yani düz anlatımla başlıyorum. Çünkü önce çocuğa düz anlatımla neyi öğreneceğini açıklıyorum. Ne çalışacağız, çocukla hangi rakamı öğrenecek, haberdar ediyorum bunda tabiki düz anlatımı kullanıyorum. Soru cevap yöntemi çok etkili bizde hani ben soracağım o cevaplayacak... Soru cevabı çok etkili bir şekilde kullanmamız gerekiyor...”**

Ceren öğretmen doğrudan öğretim yönteminde pekiştireçlere sıklıkla yer verdiğini, pekiştireçleri öğrencinin her doğru davranışı arkasından kullandığını ifade etmiştir. Sayı öğretiminde öğrencinin bilmediği sayılar üzerinden gitmediğini, bunun öğrenciler için zor olabileceğini belirterek öğrenilen sayılar üzerinden bir seçme etkinliği yaparak ilerlediğini belirtmiştir. Ceren öğretmenin sayılar üzerinden seçme etkinliği ve sürekli pekiştireçler vererek öğrenciyi yönlendirmesi doğrudan öğretim yönteminde rehberli ve bağımsız uygulamalar aşamasına örnek teşkil edebileceği düşünülmüştür.

**“...Pekiştireçleri çok sık kullanırım öğretim yaparken onların üzerinde çok etkili, daha sonra pekiştireç ile önce sık aralıklarla veririm. Her doğrunun cevabında veririm, daha sonra aralıklarını artırırım pekiştireç kullanırken. Çocuklarla sayılarda bildiklerinden hareket etmeyi tercih ederim. Öğrenmediği sayıyı, eğer mesela 3 rakamını çalışacaksam 1 ve 2 arasından 3 ü seçtiririm öğrencime, bilmediği rakamı karıştırmam çünkü bilinmeyen içinden bilinmeyeni seçmek çok zordur bizimkiler için biliyorsunuz...”(13.04.16-Ceren)**



Ceren öğretmen öğretim sürecinde basamaklandırılmış öğretim yöntemini kullanırken ipuçlarından sıklıkla yararlandığını, basamakları uygulama esnasında ipuçlarını hemen vermediğini, öğrencinin zorlandığı basamaklarda ipuçlarına başvurduğunu belirtmiştir. Ceren öğretmen basamaklandırılmış yöntemde öğrencinin zorlandığı basamağın öğretim sürecine etki ettiğini, öğrencinin takıldığı basamaklar olabildiğini ifade etmiştir. Ceren öğretmenin bu ifadelerinden basamaklandırılmış öğretim yönteminde tüm basamakları uygulama zorunluluğunun olmadığını bildiği, buradan yola çıkarak öğretim sürecinde öğrenci için uygun basamakları uyguladığı, basamaklarda çocuğun tepkisine göre ipuçları kullanarak ilerleme kaydettiği anlaşılmaktadır.

*“...basamaklandırılmış eğer kullanıyorsam göster-yap, yap- yap, yap- söyle çocuğun durumuna seviyesine göre nerdeyse hangi aşamadaysa hepsinde sıfırdan başlamıyorum. Çocuğun aşamasına göre ve ipuçlarını kullanarak devam ediyoruz model olma, fiziksel yardım, sözel ipucu, işaret ipucu hangisine ihtiyaç duyuyorsa onu kullanıyoruz. Yaparken de daha çok çocuğa ilk etapta hemen ipucu vermeye kalkmıyorum veya bir basamakta verdim, ikinci basamakta kesinlikle ipucu vermeliyim demiyorum, çünkü bazen birinci basamağı ve ikinci basamağı yapamıyor çocuk ama üçü yapabiliyor. Üçüncü basamağı öğretirken çocuğa devam et dediğim zaman devam edebiliyor sadece takıldığı basamaklar olabiliyor...”(13.04.16-Ceren)*

## **4.2. Öğretim Sürecine İlişkin Bulgular**

Ayşe, Burak ve Ceren öğretmenin gözlem oturumları sonucunda, sayı öğretiminde kullandıkları yöntemlere ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

### **4.2.1. Doğrudan Öğretim Yöntemine İlişkin Bulgular**

Öğretmenlerin doğrudan öğretim yöntemini kullanırken izlemesi gereken basamakların gereksinim oluşturma, model olma, rehberli uygulamalar ve bağımsız uygulamalar şeklinde gerçekleştirilmesi beklenmiştir. Öğretmenimizin bu süreçte gösterdikleri davranışlar ve öğrencinin verdiği tepkiler gözlenmiş, veriler analiz edilmiş ve alt temalara ilişkin veriler seçilmiştir.

#### 4.2.1.1. Gereksinim Oluşturma

Bu basamakta temel amaç öğrencinin dikkatini öğretecek işleme veya beceriye çekmek ve öğrencinin elde edeceği beceriyi ne zaman ve neden gereksinim duyacağını öğrenciye açıklamak veya bunu fark ettirmektir (ifi, 2001).Ayşe, Burak ve Ceren öğretmenin öğretim süreçlerinde gereksinim oluşturma basamağı ile ilgili ede edilen bulgulara yönelik yorumlar ve örnek durumlar sırasıyla verilmiştir.

*Ayşe Öğretmen;* bu basamağı Ege'ye daha çok dikkat çekme ile ilgili yönergeler vererek kullanmıştır. Ayşe öğretmen hemen hemen tüm oturumlarda derse giriş cümlesi olarak öğrenciye “ hazır mısın?, Bugün ne öğreneceğiz ?” gibi sorular yönelterek öğrencinin dikkatini çekmeye çalıştığı görülmüştür. Öğrencinin olumlu cevabı ile Ayşe öğretmen öğretime başlamaktadır. Ayşe öğretmenin tüm oturumlarda derse başlamadan önce dikkat çekmeye çalışarak öğrencinin derse yönelik dikkatini toplamaya önem verdiği görülmektedir. Ayşe öğretmenin dikkat çekme aşamasında herhangi planlı bir davranış sergilemediği, öğrencinin o anki durumuna göre sözel ifadelerinin çeşitlilik arz ettiği, öğrenciye yönelik verilen uyanların genellikle sözel ifade ile gerçekleştiği, bazı oturumlarda yiyecek(şeker, çikolata vb.) ile öğrencinin dikkatini çekmeye alıştığıgrlmştr.

#### *rnek Durumlar*

*“Öğretmen derse öğrenciye ne öğreteceğini anlatarak başladı. Öğretmen “ Bugün rakamları öğreneceğiz öğrenmek istiyor musun? , öğrenelim mi? “ sorularını sorarak derse başladı. Öğretmen “O zaman sana derse başlamadan önce bir tane şeker verelim” diyerek bir tane şeker verdi.” (29.02.16- 1.Oturum)*

*“Öğretmen öğrenciye “bugün ne öğreneceğiz? “ diyerek oturuma başladı. Öğretmen ders kitabında ki görseli göstererek “say bakalım” diyerek öğrenciye görselleri saydırdı. Öğrenci 3 cevabını verdi. Öğretmen daha öncede 3 sayısını çalıştıklarını ve bunu bu oturumda pekiştireceğini söyledi...”(08.03.16 - 5.Oturum).*



Şekil 4.1. Ayşe Öğretmen ve Ege - Gereksinim Oluşturma

**Burak Öğretmen;** derse başlamadan önce Ece ile “Merhaba, nasılsın?, iyi misin ? “ gibi ifadelerle iletişime geçmektedir. Burak öğretmen öğrenciden aldığı cevaba göre oturum öncesinde hazırlamış olduğu materyalleri (Sayı setleri, çalışma kâğıtları, taneli cisimler, resimli kartlar ) ve kullanacağı pekiştireci (şeker, sakız, kraker) Ece’ye tanıtarak devam etmektedir. Burak öğretmen bu aşamada öğrencinin dikkatini sınıf ortamından çekip sadece materyallere ve kendisine odaklamaya çalışmaktadır. Pekiştirecin oturumun başında sunulması bazı oturumlarda öğrencinin dikkatinin pekiştirece yoğunlaşmasını sağlasa da öğrencinin derse güdülenmesinde faydasının olduğu görülmüştür. Dersin başında öğrencinin dikkatinin çekilmesi için pekiştirecin sunulması Burak öğretmeni öğrencinin dikkatini pekiştireçten derse çekmesinde zorlamıştır. Burak öğretmen zorlandığı bu durumdan ses tonunu yükselterek “buraya bak “ gibi komutlar kullanarak ve öğrenciyi uyarılarda bulunarak çıkmaya çalışmıştır.

#### Örnek Durumlar

*“Öğretmen derse başlamadan önce ders esnasında kullanacağı materyalleri öğrencinin masasına koydu. Öğrenciyeye “ Naber, nasılsın, iyi misin? “ diyerek derse başladı. Öğretmen öğrenciyeye “ Bak sana ne getirdim, balık kraker” dedi.” (06.04.16-6.Oturum)*



Şekil 4.2. Burak Öğretmen ve Ece – Gereksinim Oluşturma

**Ceren Öğretmen;** öğrenciye yönelik“ Merhaba nasılsın? , Hazır mıyız? “ gibi sorularla oturumlara başlayarak Eda’nın dikkatini çekmeye çalışmaktadır.. Ceren öğretmen öğretim süreci içerisinde öğrenciye hangi sayıyı öğreneceklerini söyleyerek öğrenciyi hedeften haberdar etmiştir. Ceren öğretmen oturumlarda öğrenciyi kendi hazırlamış olduğu pekiştireç tablosunda yıldız vereceğini söyleyerek derse güdülemeye çalışmıştır. Ceren öğretmen pekiştireç tablosunu öğrenciyi güdülemek ve pekiştirmek için oturumlarda sıklıkla kullanmış, öğrenciyi güdülemek için de sık sık soru-cevap yoluyla anlatılarda bulunarak öğrencinin dikkatini çekmeyi çalışmıştır. Öğrencinin dikkat dağınıklığının fazla olması Ceren öğretmenin güdüleme ve pekiştireç kullanımını artırmasına sebep olduğu görülmüştür. Ceren öğretmen öğretim süreci içerisinde öğrencinin dikkatini çekmek için öğrencinin defterine çeşitli çizimler kullanmış ve bu çizimlerden yola çıkarak soru-cevap şeklinde anlatılarda bulunmuştur. Ceren öğretmenin öğrencinin konuşmayı sevmesini soru-cevap tekniğini ile kullanarak onu derse başarılı bir şekilde odakladığı görülmüştür.

#### *Örnek Durum*

*“Öğretmen öğrenciye “ sana tekrar 1 çalıştıracağım, çünkü 1’i birazcık unutmuşuz. Hazır mısın? “ dedi. Öğretmen öğrencinin defterine çorap çizeceğini söyledi. Öğretmen öğrenciye “çorabı nereye giyeriz, ayağımıza “ dedi, öğrencide “ayağımıza “ diye tekrarladı. Öğretmen öğrenciye “ ayağında çorap var mı? “ diye sordu, öğrenci “var” diye yanıtıladı. Öğretmen “aferin, çorap giymelisin, bak sana çok güzel bir çorap yaptım “ dedi ve devamında*

“neymiş bu ? “ diye sordu. Öğrenci çorap olduğunu söyledi. Öğretmen “ kaç taneymiş? “ diye sordu. Öğrenci 1 cevabını verdi” (8.Oturum)



Şekil 4.3. Ceren Öğretmen ve Ece – Gereksinim Oluşturma

#### 4.2.1.2. Model Olma

Model olma bir kişinin yaptığı hareketi veya sözü, gözleyerek taklit etme sürecidir. Model olmanın öğretim sürecinde ipucu olarak kullanılabilmesi için öğrencinin taklit becerisinin olması gerekmektedir (Varol,1996 akt. Dağseven Emecen, 2008). Model olma basamağında öğretilmesi hedeflenen beceri öğrenciye model olarak sunulur. Ayşe, Burak ve Ceren öğretmenin öğretim süreçlerinde model olma basamağı ile ilgili elde edilen bulgulara yönelik yorumlar ve örnek durumlar sırasıyla verilmiştir.

**Ayşe Öğretmen;** doğrudan öğretim yönteminde genellikle öğrenciden gelen tepki ve cevaptan sonra model olmayı gerçekleştirmiştir. Ayşe öğretmenin böyle bir uygulama içerisinde bulunması öğretim yöntemi uygulamasında herhangi bir basamaklandırmaya gitmediğini göstermektedir. Ayşe öğretmenin öğrenciye yönelttiği soru üzerine öğrenciden gelen cevap doğrultusunda parmaklarıyla ilgili sayıyı göstererek ya da sözel olarak öğrenciye tekrar amaçlı bir şekilde sayının adını söyleyerek model olma basamağını uyguladığı görülmüştür.

### Örnek Durum

“...Öğretmen bu etkinliğe geçmeden önce öğrencinin parmaklarını takip etmesini ve parmaklarıyla sırayla “ 1, 2, 3 “ ü göstererek dikkatlice parmaklarına bakması gerektiğini söyledi. Sonra öğrenciden kendisinin parmaklarıyla “3”ü göstermesini istedi. Öğrenci parmaklarıyla 1.2.4 ü gösterdi...” (07.03.16 - 3.Oturum)



Şekil 4.4. Ayşe Öğretmen ve Ege - Model Olma

**Burak Öğretmen;** öğretim süreci boyunca sözel ifadelerle ve yapılan etkinliklerde gösterimde bulunarak öğrenciye model olduğu görülmüştür. Bu aşamada öğretmenin öğrenciye sözel ifadelerle, sayının ismini söyleyerek, sayma işlemlerinde ilgili sayıya kadar öğrenci ile birlikte sayma işlemi gerçekleştirerek model olduğu ve bu uygulamalar esnasında ses tonunu kullanarak öğrencinin dikkatini çekmeye çalıştığı görülmüştür. Yapılan bu uygulamaların hemen ardından öğrenci ile birlikte rehberli uygulamalara geçildiği gözlemlenmiştir.

### Örnek Durum

“...Öğretmen çalışma kâğıdındaki 4 sayısını göstererek “ bu dört, bu dört “ diye bir müddet sunumda bulundu...” (12.04.16 - 10.Oturum)



Şekil 4.5. Burak Öğretmen ve Ece – Model Olma

*Ceren Öğretmen;* bu aşamada öğrenciye yazarak, söyleyerek ve göstererek model olduğu görülmüştür. Ceren öğretmen öğrencinin defterine ilgili sayı ile etkinlikler çizerek, bu çizimlerdeki sayıları öğrenciye söyleyerek ve sayıların gösterimini yaparak öğrenciye model olduğu gözlenmiştir. Ceren öğretmenin bu aşamadan sonra yapılan etkinliklerde rehberli uygulamalar ile öğretim sürecini devam ettirdiği görülmüştür.

#### *Örnek Durum*

*“Öğretmen limonların içerisine 1 ve 2 sayılarını yazdı. Öğretmen öğrenciye 2’yi göstererek “ 2 bak bu gördün mü “dedi“ ...Öğretmen “buraya bak “ diye uyardı. Öğretmen öğrenciye kendi parmağını kullanarak ipucu verdi ve 2 sayılarını gösterdi. (21.04.16.- 7.Oturum)*



Şekil 4.6. Ceren Öğretmen ve Eda – Model Olma

#### 4.2.1.3. Rehberli Uygulamalar

Rehberli uygulamalar sürecinde amaç model olma sürecinde verilen ipuçlarını yavaş yavaş geri çekerek yapılan alıştırmaları denetlemek ve öğrenciyi bağımsız uygulamalara hazır hale getirmektir (Dağseven, 2001). Ayşe, Burak ve Ceren öğretmenin öğretim süreçlerinde rehberli uygulamalar basamağı ile ilgili elde edilen bulgulara yönelik yorumlar ve örnek durumlar sırasıyla verilmiştir.

*Ayşe Öğretmen;* öğrenci ile daha çok soru-cevap yoluyla öğrenciyi yönlendirerek sayı öğretimini gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Rehberli uygulamalar öğretmenin kendisinin kılavuzu olarak gördüğü matematik öğretimi kitabındaki görseller üzerinden, bazı oturumlarda da materyal setlerinde bulunan taneli cisimler üzerinden soru-cevap tekniğı ile yürütülmektedir. Öğretmen öğrencinin verdiği cevaplara göre pekiştireçlerde bulunarak öğretimi sürdürmektedir. Öğretmenin bu uygulamalar sırasında öğrencinin dikkatini toparlamak için “ dikkatli bak, buraya bak “ gibi yönergeler kullandığı görülmüştür. Yapılan etkinliklerde öğrencinin yaptığı yanlışlar öğretmen tarafından tekrar tekrar sorularla doğru cevaba yönlendirilmiştir. Öğretmen, öğretim sırasında doğrudan öğretim yönteminde bir önceki basamak olan model olma basamağının öğretim süreci içerisinde kullanılmadığı zamanlarda rehberli uygulamalar içerisinde kullanmak durumunda kalmıştır. Bu durum rehberli uygulamaların amacına tam olarak ulaşamamasına neden olabilmektedir. Rehberli uygulamalar içerisinde öğretmen sadece rehber olmak yerine ipuçları ile de yönlendirmek zorunda kalmıştır.



### Örnek Durum

“...Öğretmen öğrenciye kitaptaki 1 elma görselini göstererek “Bu ne ?” diye sordu öğrenci “elma” cevabını verdi. Öğretmen “ Kaç elma var burada? “diyerek tekrar soru sordu. Öğrenci biraz zorlandı. Öğretmen bunun üzerine “ bilirsen şeker vereceğim dedi “ öğrenci daha sonra “ 2 “ cevabını verdi. Öğretmen “ iki elma mı var burada? Bir tane “ dedi. Öğretmen “alıp yiyebilir miyim bunu” dedi. Öğrenci “yo” cevabını verdi. Öğretmen öğrencinin dikkatinin dağıldığında “buraya bak” komutu ile dikkatini toplamaya çalıştı. Öğretmen “ Bak bakayım bu elma kaç tane? “ diyerek tekrar sordu. Öğrenci 3 cevabını verdi. Öğretmen “şeker istiyor musun?” dedi. Öğrenci istiyorum cevabını verince öğretmen kaç elma bu diyerek soru sordu. Öğrenci bu sefer soruyu doğru cevap verdi...” (29.02.16 1.Oturum)



Şekil 4.7. Ayşe Öğretmen ve Ege – Rehberli Uygulamalar

**Burak Öğretmen;** bu uygulamalar esnasında öğrenciyi sık sık güdüleyerek öğrencinin sorulara odaklanmasını sağlamaya çalıştığı görülmüştür. Öğretmenin öğrenciyi derse motive etmek için yiyecek temelli güdülemeleri gereksinim oluşturma basamağında kullandığı gibi tekrar ettiği görülmüştür. Öğretmen öğrenciye oturumlar esnasında “köfte, şeker, kahvaltı, kraker, öğle yemeği “ gibi tekliflerde bulunarak öğrencinin dikkatini çekmeye çalışmıştır. Öğretmen rehberli uygulamalar da öğrencinin her cevabının ardından “ aferin”, “aferin çak bakalım” gibi sözlü pekiştiricileri sıklıkla kullandığı görülmüştür.

### Örnek Durum

“...Öğretmen 4 sayısı ile ilgili elma görselli çalışma kâğıdını gösterdi. “Bu kaç ?” diye sordu Öğrenci “1” cevabını verdi. Öğretmen “hayır 1 değil “ diyerek elmaları saymasını istedi. Öğrenci elmaları saydı. 1.2.3.4. Öğretmen sayma esnasında parmağı ile gösterimde bulundu. Öğretmen “ kaçmış? “ diye sordu. Öğrenci 4 cevabını verdi. Öğretmen “aferrin, çak “ diyerek dönüt verdi...” (11.04.16 - 9.Oturum)



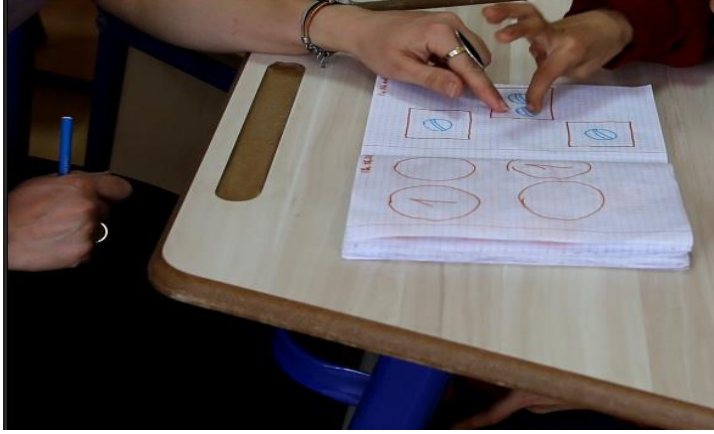
Şekil 4.8. Burak Öğretmen ve Eda – Rehberli Uygulamalar

**Ceren Öğretmen;** rehberli uygulamalar basamağını daha çok soru-cevap tekniğı ile öğrenciyi yönlendirerek gerçekleştirmektedir. Uygulamalar esnasında öğrencinin her olumlu davranışı öğretmen tarafından pekiştirilmiştir. Öğrencinin yaptığı yanlışlar öğretmen tarafından yönlendirilerek düzeltilmiş ve öğrenciye tekrardan sunulmuştur. Ceren öğretmenin söyleyerek, yazarak ve birlikte yaparak öğrenciye rehber olmaya çalıştığı ve öğrenciye etkinliklerde doğru cevapları bulmasında yardımcı olduğu görülmüştür.

### Örnek Durum

“...Öğretmen öğrenciye dönerek “ kalemleri gördün mü, elime bak – eliyle 1 yaparak – 1 kalem olanı göster “ dedi. Ardından “ bak bakalım hangisinde 1 tane “ diyerek iki kutuyu parmağıyla gösterdi. Öğrenci 1 olan kutuyu gösterdi. Öğretmen iki olan kutuyu göstererek “bu değil “ diye devam etti. Öğretmen öğrenciye “kaç kalem varmış,

*1 kalem varmış “ diyerek defteri gösterdi. Öğretmen 1 kalemin yanına 1 sayısını yazarak “kaçmış bu ? “ sorusunu yöneltti. Öğrenci 1 cevabını verdi...”(14.04.16 - 1.Oturum)*



Şekil 4.9. Ceren Öğretmen ve Ece- Rehberli Uygulamalar

#### 4.2.1.4. Bağımsız Uygulamalar

Bu aşamada öğretmen tarafından verilen ipuçları tamamen ortamdaki çekilerek öğrencinin bağımsız çalışması için fırsat tanınır. Öğrenciden beceriyi bağımsız olarak yapması beklenir. Rehberli uygulamalar da çalışılan örneklerle uygun yeni etkinliklerin uygulanması için sorumluluk öğrencidedir. Öğrenciye sunulan etkinliklerin zorluk seviyesi model olma ve rehberli uygulamalardaki zorluk seviyesi ile aynı olmalıdır (Güzel, 1998). Öğrencinin bağımsız uygulamada zorlandığı durumlarda rehberli uygulamalara tekrardan dönüş yapılarak ipuçları ile öğrenci yönlendirilebilir. Ayşe, Burak ve Ceren öğretmenin öğretim süreçlerinde bağımsız uygulamalar basamağı ile ilgili elde edilen bulgulara yönelik yorumlar ve örnek durumlar sırasıyla verilmiştir.

**Ayşe Öğretmen;** Ege'ye bağımsız uygulamalar basamağında sayı yazma çalışmaları, resim işaretleme ve gösterme, bağımsız olarak saydırma ve materyal setlerinden uygun sayıları birbirleriyle eşleme çalışmaları ile fırsat tanımıştır. Ayşe öğretmen bu çalışmalarda öğrenciye müdahalede bulunmamış ve öğrenciye verdiği görevin son bulmasını beklemiştir. Ayşe öğretmen her bağımsız çalışma sonunda öğrencinin doğru yanıtlarını “ aferin, çak bakalım “ diyerek pekiştirdiği görülmüştür. Ayşe öğretmen yaptığı etkinliklerde öğrenciyi bağımsız bırakmak yerine öğrenciyi sürekli kontrol altında tutarak soru-cevap ve ipuçlarıyla öğrenciyi

yönlendirmeyi tercih etmektedir. Ayşe öğretmen bağımsız çalışmalarda öğrenci ile sadece bir oturumda yazı çalışması yapmıştır. Bunun öğrencinin kalem tutma becerisindeki zayıflığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

#### *Örnek Durum*

*“Öğretmen öğrencinin yazmada zorlandığını görünce kendisi pilot kalemle noktalı 1 sayıları yazarak öğrenciye noktaları birleştirmesini söyledi. Öğrenci bunun üzerine noktaları birleştirerek 1 yazmaya başladı.” (29.02.16-1.Oturum)*

*“Öğretmen devamında öğrenciye farklı renkte farklı sayılar içerisinde 5 olanı göstermesini istedi. Öğrenci etkinlikleri başarı ile tamamladı. “ (22.03.16-10.Oturum)*



Şekil 4.10. Ayşe Öğretmen ve Ege – Bağımsız Uygulamalar

**Burak Öğretmen;** Ece ile sayı öğretime başlamadan önce Ece'nin 1'den 5' e kadar olan sayı bilgisini ölçmek için ön değerlendirmeye tabi tutmuştur. Burak öğretmen kısa süreli bu değerlendirme çalışmasında bağımsız uygulamalara yer vermiştir. Birinci oturum haricinde ki diğer oturumlarda bağımsız uygulamalara yönelik bir uygulamaya rastlanılmamıştır. Burak öğretmen neredeyse yaptığı tüm uygulamalarda öğrenci ile birlikte ilerlemiş ve Ece'ye bağımsız bir şekilde çalışma fırsatı vermemiştir. Burada öğretmen öğrencinin sayıyı kavrama durumunu göz önüne almış olabilir. Burak öğretmenin 10 oturumdan 4 ünü öğrenilen sayıların tekrarına ayırmış olması bu durumu destekler niteliktedir.

### Örnek Durum

“Öğretmen mandal materyallerini alarak öğrenciye “Bunlar neydi? “ diyerek sordu. Öğrenci “Mandal” cevabını verdi. Öğretmen öğrenciye “ Benim elimde kaç tane mandal var? Sayabilir misin? “ sorusunu yöneltti. Öğrenci “ 1-2 “ diyerek mandalları saydı.” (28.03.16-1.Oturum)



Şekil 4.11. Burak Öğretmen ve Ece- Bağımsız Uygulamalar

**Ceren Öğretmen**; bağımsız uygulamalarda daha çok boyama çalışmalarına yer vermiştir. Öğretmen boyama etkinliklerini kendi çizdiği görseller üzerine yazdığı sayıları öğrencinin bulması ve öğrencinin bu görselleri boyaması şeklinde gerçekleştirmektedir. Ceren öğretmen boyama çalışmaları dışında öğrenciye sayı yazma çalışmaları için fırsat tanımıştır. Ceren öğretmen öğrencisi Eda'ya bağımsız uygulamalar için ödevlendirdiği ve fırsat tanıdığı sırada sınıfın diğer öğrencilerinin kontrolünü ve derslerinin takibini yapmaktadır.

### Örnek Durum

Öğretmen ardından öğrenciye “ 1 yazanları turuncuya boya” dedi. Öğrenci içerisinde 1 yazan portakalları turuncuya boyadı. Öğretmen boyama sırasından öğrenciye “ boyamanı bitirirsen sana 1 tane yıldız vereceğim” dedi. Ardından Öğrenciye “ kaç tane? “ diye sordu. Öğrenci “1 “ cevabını verdi. Öğretmen “ aferin, sana “ diyerek dönüt verdi. (14.04.16- 2.Oturum)



Şekil 4.12. Ceren Öğretmen ve Eda- Bağımsız Uygulamalar

#### 4.2.2. Basamaklandırılmış Öğretim Yöntemine İlişkin Bulgular

Basamaklandırılmış öğretim yöntemine yönelik öğretmenin ve öğrencinin bu süreç içerisinde gösterdiği davranışlar ve tepkiler gözlenmiş ve bu alt temalara ilişkin veriler analiz edilmiştir. Öğretmenlerden Ayşe öğretmenin öğretim sürecinde basamaklandırılmış öğretim yöntemine yönelik herhangi bir bulguya rastlanmazken, Burak öğretmenin göster ve yap basamaklarını, Ceren Öğretmenin göster ve yaz basamaklarını kullandıkları görülmüştür.

##### 4.2.2.1. Göster Basamağı

Göster basamağında öğretmen öğrenciye görsel bir uyarı verir. Öğretmen öğrenciden yaparak, söyleyerek, göstererek veya yazarak cevap vermesini isteyebilir (MEB, 2001). Yapılan gözlemler sonucunda öğretmenlerin göster basamağı altında göster-göster ve göster-söyle basamaklarını gerçekleştirmişlerdir. Öğretim süreçlerinde Burak öğretmenin göster-söyle basamağını, Ceren öğretmenin ise göster-söyle ve göster-göster basamaklarını kullandığı görülmüştür.

**Burak öğretmenin;**bu çalışmalarında öğrenciden beklentisi, kendi gösterdiği görseller, sayılar ve taneli cisimler doğrultusunda öğrencinin sayma işlemini sırasına uygun yapması ve en son söylenen sayıyı kendisine doğru bir şekilde söylemesi olmuştur. Burak öğretmenin bu çalışma şeklinin göster-söyle basamağına uyduğu görülmüştür. Göster-Söyle basamağında ki “göster” öğretmen girdisi, “söyle” ise öğrencinin çıktısıdır. Burak öğretmenin çalışmalarında göster

basamağının diğer basamakları olan göster-göster, göster-yap, göster-yaz basamaklarında herhangi bir bulguya rastlanılmamıştır. Burak öğretmen öğretim süresi boyunca öğrenciyle sayma yoluyla çalışmalar yapmıştır. Burak öğretmen sayma işlemlerini öğrenciye taneli cisimlerin, görsellerin, sayıların sunumunu yaparak (göster) ve bunları kendisinin gösterimi doğrultusunda öğrencinin saymasını (söyle) bekleyerek gerçekleştirmiştir. Burak öğretmenin tüm oturumlarında göster-söyle basamağına ilişkin bulgular elde edilmiştir. Ancak ilgili basamağın alt basamaklarının uygulanmasında herhangi bir sistematikliğin olmaması bu yöntemin tam manasıyla uygulanmadığını ve öğretmenin bu yöntemin uygulamasında herhangi bir plana bağlı olarak ilerlemediği, öğretimin süreç esnasında plansız bir şekilde gerçekleştiği anlaşılmaktadır.

#### *Örnek Durum*

*“Öğretmen “ ben göstereyim sen say “ diyerek parmağı ile balık krakerleri gösterdi. Öğrenci her gösterimde saymayı gerçekleştirdi. Öğretmen “ Kaç tane balık varmış? “ diye sordu. Öğrenci cevap veremedi. Öğretmen “ balıkları yemek istiyor musun? “ diye sordu. Öğrenci olumlu manada mırıldandı. Öğretmen tekrar parmağı ile gösterimde bulunda öğrenci 1.2.3.4.5 diye saydı. Öğretmen “ Kaç taneymiş? “ diye sordu. Öğrenci 5 cevabını verince öğretmen tüm balıkları yiyebilirsin dedi. “(11.04.16.- 9.Oturum)Göster-Söyle*



Şekil 4.13. Burak Öğretmen ve Ece Göster Basamağı

**Ceren Öğretmen;**bu basamakta sayı kartlarını öğrenciye gösterimde bulunarak öğretim sürecini devam ettirmiştir. Ceren öğretmenin sayı kartını öğrenciye göstererek tanıttığı, daha sonra öğrenciden bu sayıyı söylemesini ve göstermesini istediği görülmüştür. Ceren öğretmenin öğrenciden beklediği tepkiler ve bu tepkilerin aynı oturum içerisinde planlı bir şekilde gerçekleşmesi bu basamakta basamaklandırılmış öğretim yönteminin bilinçli bir şekilde kullanıldığının göstergesidir. Ancak oturum esnasında bu yöntem haricinde kullanılan diğer yöntemlerinde karışık bir şekilde ilerlemesi kullanılan yöntemin planlanmış olduğu görüşünü olumsuz yönde etkilemektedir.

#### *Örnek Durum*

*“...Öğretmen 2 sayı kartını koyarak “bu 2 “ dedi. Öğretmen öğrenciye “ kaç o? “ diye sordu. Öğrenci 2 cevabını verdi. Öğretmen” göster “ dedi. Öğrenci 2 sayı kartını gösterdi. Öğretmen 2 sayı kartının yanın birkaç tane daha 2 sayı kartı koydu. Öğrenciye “söyle “ dedi. Öğrenci “ 2” diye cevapladı...” (21.04.16 7.Oturum) Göster-Söyle*

*“...Öğretmen 2 sayı kartını koyarak “bu 2 “ dedi. Öğretmen öğrenciye “ kaç o? “ diye sordu. Öğrenci 2 cevabını verdi. Öğretmen” göster “ dedi. Öğrenci 2 sayı kartını gösterdi...” (21.04.16 7.Oturum) Göster-Göster*



Şekil 4.13. Ceren Öğretmen ve Eda – Göster Göster



#### 4.2.2.2. Yap Basamağı

Bu basamakta öğretmen öğrenciye öğreteceği kavramı yada beceriyi gerçek nesnelere yaparak sunar. Öğrenci öğretmene aldığı uyarana karşılık yaparak, söyleyerek, göstererek, yazarak cevap verir (MEB, 2001). Yapılan gözlemler sonucunda Burak öğretmenin öğretim sürecinde yap-yap ve yap-söyle basamaklarını kullandığı görülmüştür.

**Burak öğretmenin** gözlem formlarının analizinde yap basamağına ilişkin yap-yap ve yap-söyle uygulamalarına rastlanılmıştır. Öğretmen bu basamağı (yap-yap) ilgili sayı adedince alkış yaparak (yap) ve ardından öğrencinin ilgili sayı kadar alkış yapmasını (yap) sağlayarak gerçekleştirmiştir. Öğretmen yap-söyle basamağını da kendi alkışlarını (yap) öğrencinin saymasını (söyle) sağlayarak gerçekleştirmeye çalışmıştır. Burak öğretmen tarafından bu basamağın sadece iki oturumda gerçekleştirildiği görülmüştür.

#### *Örnek Durumlar*

*“Öğretmen bunun üzerine ders içerisinde daha önce yapmış olduğu alkış ile sayma etkinliğine döndü. Öğretmen ellerini çırparak her çırptığında öğrencinin saymasını istedi. Öğretmen öğrenciye “beni dinle “ diyerek, önce ellerini kendi çarptı ve saydı. Öğretmen daha sonra öğrenciye “sen yap” dedi. Öğrenci hata yaptı. Öğretmen “bir daha yap “ dedi. Öğrenci ellerini çırparak 1, 2, 3, 4 şeklinde saydı. Öğretmen “Aferin, kaç, 4 “ şeklinde dönüt verdi.”(08.04.16-7.Oturum)Yap-Yap*

*“Öğretmen ellerini birbirine çarparak 5 e kadar saydı. Ardından öğrenci ile birlikte bu sayma işlemi gerçekleştirdi. Öğretmen el çırptı, öğrenci 1, 2, 3, 4, 5 diye saydı. Öğretmenin “ kaç oldu? “ sorusuna öğrenci doğru yanıt verdi. “ (9.Oturum)Yap-Söyle*



Şekil 4.14. Burak Öğretmen ve Ece - Yap Yap

#### 4.2.2.3. Yaz Basamağı

Bu basamakta öğretmen öğrenciye uyarıyı yazılı olarak verir. Öğrenci öğretmene gösterilen uyarana göre, yaparak, göstererek, söyleyerek, yazarak cevap verir(MEB, 2001). Yapılan gözlemler sonucu Ceren öğretmenin öğretim süreci içerisinde yaz-göster basamağını kullandığı görülmüştür.

**Ceren Öğretmen;** bu basamakta öğrencinin defterine çizimler yaparak ilgili çizimler içerisinde öğrenciye sayıyı bulmasını ve göstermesini istediği uygulamalar yapmaktadır. Ceren öğretmen öğrencinin defterini öğretim süreci boyunca hem kendi yazımı için hem de öğrencinin bağımsız yazma çalışmaları için etkin bir şekilde kullandığı görülmüştür. Ceren öğretmen öğrencinin var olan diğer kavram bilgilerini (renkler, büyük-küçük ) öğretim sırasında kullanarak öğrenciye bulduğu sayıların görsellerini boyama görevi vermektedir. Öğrencinin boyaması esnasında öğretmen “ hangi sayıyı boyuyorsun? , kaç boyuyorsun?” gibi sorular yönelterek öğrencinin tekrar çalışmalarını sağladığı görülmüştür. Ceren öğretmenin boyama etkinliklerine sıklıkla başvurması dikkat süresi kısa olan öğrenciye dersi daha eğlenceli hale getirmek için bir yol olduğu gözlenmiştir. Öğrenci bu boyama etkinlikleriyle meşgul olduğu sırada öğretmen sözel ifadelerle öğrenciye boyadığı sayı ile ilgili yönergeler vererek konudan kopmamasını sağladığı görülmüştür.

### Örnek Durum

“...Öğretmen “ şimdi eteklerimin bazılarının içine 1 yazdım, göster “ dedi . Öğrenci 1 yazan etekleri gösterdi. Öğretmen “ süpersin” diyerek dönüt verdi. Öğretmen “ 1 yazan etekleri turuncuya boyamanı “ istiyorum dedi ve devamında kalemlik içerisinde turuncu boyayı bulmasını istedi. Öğrenci boyayı ararken öğretmen “portakal gibi turuncu, havuç gibi turuncu “ diye ipucu verdi. Öğrenci turuncu kalem buldu öğretmen “aferin” dedi. Öğretmen 1 yazan etekleri turuncuya boyamasını istedi...” (21.04.16-10.Oturum) Yaz-Göster

“...Öğretmen “ şimdi kalplerin içine bir yazacağım sen bana 1 yazan kalpleri göstereceksin, anlaştık mı? “ dedi. Öğrenci “ anlaştık “ diye cevap verdi. Öğretmen 3 tane kalbin içine 1 yazdı. Öğretmen “ 1 yazanları göster” dedi. Öğrenci 1 yazan kalpleri gösterdi...” (15.04.16 -3.Oturum) Yaz-Göster



Şekil 4.15. Ceren Öğretmen ve Eda – Yaz Göster

### 4.2.3. Yanlırsız Öğretim Yöntemine İlişkin Bulgular

Yanlırsız öğretim yöntemleri beceri ve kavram öğretiminin, öğretim süreci içerisinde yapılan hatalarla değil, yapılan olumlu yanıtlar ve uygulamalarla gerçekleştiğini belirten bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Tekin, 1999).Yapılan gözlemler sonucunda Ceren öğretmenin uygulamalarında kısmen yanırsız öğretim yöntemine rastlanılmıştır.

*Ceren öğretmen* kendisiyle yapılan görüşmede yanırsız öğretim yönteminden bahsetmemiştir. Ceren öğretmenin Eda ile sayı öğretiminde yalnızca bir oturumda yanırsız öğretim yöntemine ait bulguya ulaşılmıştır. Ceren öğretmen yapmış olduğu çalışmada Hedef Uyararı ve İpucunu öğrenciye yönelterek Deneme oturumlarının gerçekleşmesini sağladığı görülmüştür. Ceren öğretmenin yapmış olduğu etkinliklerde silikleştirme aşamalarına yer verilmemiştir. Yapılan görüşmelerde Ceren öğretmenin yanırsız öğretim yöntemlerinden bahsetmeyişi ve yanırsız öğretim yöntemlerine ait diğer basamakların oturum süresince gerçekleşmemesi yöntemin bilinçli bir şekilde kullanılmadığının göstergesi olduğu düşünülmektedir.

#### 4.2.3.1. Hedef Uyararı

Öğretmenin öğrencinin tepkide bulunmasını için verdiği uyarandır (Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012) .Öğretmenin uygulama esnasında sıklıkla örnek durumda ki uyarınlarla dersi yönlendirmektedir. Ancak bu uyarınlardan ardından ipucu gelmemesi nedeniyle çoğu uyararı diğer öğretim yöntemleri içerisinde değerlendirilmiştir.

#### *Örnek Durum*

*“...Öğretmen kalemlerin yanına iki tane yuvarlak çizerek içlerine 1 ve 2 sayılarını yazdı. Öğretmen öğrenciye “ 2 olanı göster “ dedi...”(21.04.16 - 7.Oturum)*

#### 4.2.3.2. İpucu

Bireyin aldığı uyarınlara karşılık vereceği tepkinin doğruluğunu artırmak amacıyla sunulan yardımlardır. (Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012). Ceren

öğretmen öğrencin hata yapmasını engellemek için hedef uyarandan hemen sonra ipucunu yöneltmiştir.

*Örnek Durum*

*“...Öğretmen 2 olanı gösterdi...”(21.04.16 - 7.Oturum)*

**4.2.3.3. Deneme**

Bireyin davranış öncesi, bireyin davranışını ve davranış sonrasını içine alan süreçtir (Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012). Ceren öğretmen bu süreçte hedef uyarı ve ipucunu verdikten sonra öğrenciye fırsat tanıyarak onu deneme sürecine almıştır.

*Örnek Durum*

*“...Öğrencinin boyaması esnasında öğretmen “ kaçtı o? “ diye sordu. Öğrenci 2 cevabını verdi. Öğretmen “ kaç tane kalem varmış kızım ?” diye sordu. Öğrenci iki cevabını verdi...”(21.04.16-7.Oturum)*

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde araştırmanın bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlardan yola çıkılarak oluşturulan tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

### Sonuçlar

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sayı öğretiminde genellikle doğrudan öğretim yöntemini, kısmen basamaklandırılmış öğretim yöntemini kullandıkları görülmüştür. Ayşe öğretmenin öğretim sürecinde doğrudan öğretim yöntemine, Burak öğretmenin doğrudan öğretim yöntemi ve basamaklandırılmış öğretim yöntemine, Ceren öğretmenin doğrudan öğretim yöntemi, basamaklandırılmış öğretim yöntemi ve yanlışsız öğretim yöntemlerine yer verdikleri görülmüştür. Öğretim yöntemlerinin uygulanmasında öğretmenlerin sınıf öğretmenliği yaşantılarına güvenerek doğrudan öğretim yöntemini benimsedikleri, diğer öğretim yöntemleri ile ilgili uygulama sırasında herhangi bir sistematikliğin olmadığı ortaya çıkmıştır. Öğretim yöntemlerinin uygulanmasında herhangi bir sistematikliğin olmaması öğretim yönteminden elde edilen veriminde düşük ve etkisiz olmasına neden olduğu gözlenmiştir. Öğretmenler öğretim sürecine o anki durumuna göre yön vermeye çalışmaktadırlar. Bu durum herhangi bir öğretim yönteminin tamamen ve sistematik olarak uygulanmasını zorlaştırmaktadır.

Öğretmenlerin sayı öğretiminde basamaklandırılmış öğretim yöntemini kullanmalarının öğrencilerde daha olumlu tepkilere yol açtığı görülmüştür. Öğrencilerin farklı etkinliklere yazarak, göstererek, söyleyerek, yaparak katılması öğrencilerin öğretim sürecinde etkin rol almasını sağlamıştır. Ancak öğretmenlerin basamaklandırılmış öğretim yöntemi ile ilgili yeteri kadar bilgi birikiminin olmaması nedeniyle bu öğretim yöntemlerini uygulamaktan kaçındıkları veya uygulanan basamakların istenilen düzeyde gerçekleşemediği görülmektedir.

Yapılan görüşmeler öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntemlerini açıklamak konusunda oldukça zayıf olduğunu göstermiştir. Öğretmenler öğretim yöntemlerini uygulama yeterli pratik bilgilere sahip değillerdir. Bu yetersizliklerini kişisel deneyim ve çabalarına dayandırarak aşmaya çalışmaktadırlar. Öğretmenlerin sayı öğretiminde öğretimsel uyarlamalarda yeterince yaratıcı düşünelmelerinin onları doğrudan öğretim yöntemini düz anlatım şeklinde

kullanmaya zorlamıştır. Bu durum öğretmenlerin alan bazında kendilerini sorgulamaları gerekliliğini ortaya koymaktadır. Öğretim yöntemlerini uygulama sürecinde alan değiştiren öğretmenlerin sertifika programlarında matematik öğretimi adına verilen eğitimin yeterli düzeyde olmadığını düşündürebilir.

Öğretmenlerin öğretim süreçleri boyunca daha çok birincil pekiştireçlere yer verdikleri görülmüştür. Öğretmenler birincil pekiştireç (yiyecek ) ve ardından ikincil pekiştireç olarak sosyal (aferin) ve sembol (yıldız) pekiştireç kullanmaktadırlar. Öğretmenler sayı öğretiminde çeşitli materyallere yer vermişlerdir. Bunlardan yoğunluk olarak sayı setleri, plastik sayılar ve görsel sayı kartları, taneli cisimler (mandal, halka, uğur böceği vs.) şeklindedir. Sadece bir öğretmen öğretim sürecinde matematik öğretimi kitabını kullanmayı tercih etmiştir.

Öğretmenlerin oturma süreçlerinde öğrencileri değerlendirmeye yönelik BEP değerlendirme formu dışında bir uygulama gerçekleştirmedikleri görülmüştür. Öğretmenler değerlendirme süreçlerini oturumlar bittikten sonra BEP değerlendirme formu aracılığıyla tamamlamaktadır. Öğrenciler için herhangi bir ürün değerlendirme dosyası gibi somut değerlendirme yöntemlerinin kullanılmadığı görülmüştür.

Öğretim süreci boyunca öğretmenlerden kaynaklı sorun olarak; öğretmenlerin öğretim yöntemlerini uygulama süreçlerinde ki deneyimsizliği olduğu görülmüştür. Öğrencilerdeki bireysel farklılıkların öğretmenleri zorladığı, öğretmenlerin katılımcı öğrencilerle ilk yıllarını çalışıyor olmaları ve bu sebeple öğrenciyi yeterince tanıyamamaları öğretim süreci içerisinde gözlenen başlıca sorunlar olmuştur.

Öğretmenlerin öğretim yöntemlerini uygulamada gerekli eğitimin etkisiz verilmesi ya da öğretmenin kendini geliştirme çabasının olmaması nedeniyle öğretim yöntem ve tekniklerine yeterince hakim olunmadığı, alan değiştiren öğretmenlerin üniversite eğitimi sürecinde aldıkları eğitim üzerinden kendilerinin en iyi olduğu alanı özel eğitim alanına uyarlayarak çalışmalarını yaptıkları gözlenmiştir. Tüm bu sonuçlar ele alındığında sayı öğretiminde öğretmenlerin öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önüne alarak uygun öğretim yöntemlerini bilinçli bir şekilde uygulaması ile öğrencilerin günlük yaşantılarında olumlu bir farklılık oluşacaktır.

**Tartışma:** Öğretmenlerin sayı öğretiminde doğrudan öğretim yöntemini ve basamaklandırılmış öğretim yöntemini kullandığı görülmüştür. Öğretmenlerin doğrudan öğretim yöntemine sıklıkla yer vermesi, doğrudan öğretimin öğretmen merkezli bir yaklaşım olması, öğretim sürecinin tek düze bir şekilde ilerlemesine, öğrencilerin dikkatinin çabuk dağılmasına ve sıkılmasına sebebiyet verdiği gözlenmiştir. Basamaklandırılmış öğretim yönteminde ise öğrencilerin yazarak, göstererek, söyleyerek, yaparak etkinliklere katılması ile öğrencilerde olumlu farklılıkların oluştuğu gözlenmiştir.

Burak öğretmen öğretim sürecinde basamaklandırılmış öğretim yönteminde göster basamağını etkili bir şekilde kullandığı görülmüştür. Burak öğretmenin göster-göster ve göster-söyle basamaklarını kullanması öğrenci ile etkileşimi artırmıştır. Özellikle göster basamağında ki öğretmen girdisinden sonra öğrenci çıktılarının arka arkaya öğretmen tarafından talep edilmesi öğretmen-öğrenci etkileşimini artırmıştır. Burak öğretmen ilk oturumlarda almış olduğu olumlu dönütlerden sonra bu yöntemi diğer oturumlarında da uyguladığı görülmüştür. Ceren öğretmen ise basamaklandırılmış öğretim yönteminin yaz basamağını etkili bir şekilde kullanmıştır. Yaz basamağında öğrencinin o anki durumuna göre şekil alıp, öğrencinin ilgisini çekecek etkinliklere yönelik çizimler ve şekiller ile Ceren öğretmen, öğrencinin dikkatini çekerek dersi olumlu bir sürece çekmiştir. Yaz basamağının öğretmenin hazır materyal kullanımına yönelik olarak çok uygun bir alternatif olabileceği, öğretmenin öğrencinin dikkatini istediği görsel çizimlerle birlikte çekebileceği Ceren öğretmenin uygulamalarından anlaşılmıştır.

Özel eğitimde matematik öğretimi alanında yapılan birçok araştırmada konularına göre farklılık göstererek basamaklandırılmış öğretim yönteminin ve doğrudan öğretim yönteminin matematik eğitiminde etkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Gürsel (1993) yapmış olduğu çalışmasında; 1 ile 10 arasındaki doğal sayıları nesnelere eşleme, söylenen sayıları eşleme, resimli katlardaki sayıları eşleme ile ilgili amaçları gerçekleştirmesinde bireyselleştirilmiş Doğal Sayı Öğretim Materyalinin Basamaklandırılmış Yöntemle sunulmasının geleneksel yöntemle göre etkililiğini belirlemeye amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda sayılar ile ilgili yapılan eşleme çalışmalarında basamaklandırılmış öğretim yöntemine yönelik hazırlanmış bireyselleştirilmiş sayı öğretimi materyalinin geleneksel yöntemle sunulan sayı öğretimi materyalinden daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gürsel (1993)'in yapmış olduğu bu çalışmanın sonuçları ile



araştırmamızın gözlem sonuçları örtüşmektedir. Doğrudan öğretim yönteminin matematik öğretimindeki etkisine yönelik olarak Kesikçi (2005) çalışmasında, Piaget'in zihinsel gelişim kuramı doğrultusunda zihinsel engelli çocuklara matematik beceri ve kavramlarını öğrenmede, kuramın etkili olup olmadığını saptamak istemiştir. Araştırmacı araştırmanın bağımsız değişkenini Piaget'in zihinsel gelişim kuramının doğrudan öğretim yöntemi ile sunumu, bağımlı değişkenini ise zihinsel engelli öğrencilerin matematik beceri ve kavramlarını öğrenme durumu olarak belirlemiştir. Araştırma 15'er kişilik zihinsel yetersizliği olan deney ve kontrol grubu ile altı haftalık eğitim süresince gerçekleşmiştir. Deney grubuna bağımsız değişken uygulanmış, kontrol grubuna ise geleneksel öğretime devam edilmiştir. Araştırma sonucunda deney grubunun sayı kavramı kazanımlarının yüksek olduğu, uygulamaya başlangıç düzeyi ile 6 haftalık uygulama sonucunda anlamlı bir farklılık olduğu, kontrol grubunda ise sayı kavramı kazanımlarında anlamlı bir farklılık oluşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç öğretmenlerin doğrudan öğretim yöntemini sayı öğretiminde kullanması halinde öğretimden verim alınabileceğini de ortaya koymaktadır.

Araştırmamızda yanlış öğretim yöntemlerine yönelik bulgulara da rastlanılmıştır. Yapılan gözlemlerde uygulama sırasında yanlış öğretim yönteminde ki basamakların bir kısmının gerçekleşmediği görülmüştür. Bu nedenle, uygulanan yöntemin sistematik olmaması, öğretim yönteminin uygulanmasının bilinçli bir şekilde olmadığı yorumunu birlikte getirmiştir. Literatürde yanlış öğretim yöntemlerinin sayı öğretiminde kullanımına yönelik çalışmalara da rastlanılmıştır. Akmanoğlu (2002) çalışmasında, otistik bireylere adı söylenen rakamın gösterilmesi becerisinin öğretiminde eş zamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini araştırmıştır. Araştırma bire bir öğretim düzenlemesi ile otistik özellikler gösteren üç bireyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma süresince her bireye dokuz rakam öğretilmiştir. Araştırma sonucunda yanlış öğretim yöntemlerinden olan eş zamanlı ipucuyla öğretim yönteminin, adı söylenen rakamın gösterilmesi becerisinde etkili olduğu görülmüştür. Buradan yola çıkarak öğretim yöntemlerinin uygulanmasında gerekli sistematikliğin ve düzenin sağlanması durumunda öğrenme durumlarından istenilen verimin alınabileceği görülmüştür. Öğretmenlerin özellikle öğretim yöntemlerini uygulamada ki sıkıntılarını, alanında uzmanlaşmış üniversite personeli ile hizmet içi eğitimlerde uygulamalı etkinliklere katılarak kendilerini geliştirmeleriyle giderebilecekleri düşünülmektedir.

Öğretim yöntemlerinin etkili ve verimli olabilmesi için öğretim sürecinin sistematik bir şekilde uyarlanması gerekmektedir (Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2012). Öğretmenlerin sayı öğretiminde öğretim sürecine o anki duruma göre yön vermeye çalışması verimliliğin de azalmasına neden olmaktadır.

Öğretmenlerin dersleri planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerini nasıl yapacağını bilip bilmemeleri öğretmenlerin hizmet –öncesi eğitimlerine bağlıdır. Alan değiştiren öğretmenlerin hizmet-öncesi eğitimlerinin şu andaki çalıştıkları alandan farklı olması öğretim sürecinin uygulama ve başarıya ulaşma gibi konularda sorunlar yaşaması mümkün kılmaktadır (Taneri ve Ok 2014). Öğretmenlerin öğretim sürecini yeterince iyi planlayamaması, öğrencilerin bireysel farklılıklarına yönelik yeterince hazır olunmaması ne kadar uygun bir öğretim yöntemi kullanılacak olsa da öğretimin verimliliğini etkilemektedir. Özel eğitimde bu planlamalar öğrenci için ideal bir BEP ve ders planı ile yapılabilir. Pektaş (2008) çalışmasında, özel eğitim alanında çalışan özel eğitim programı mezunu öğretmenler ile farklı programlardan mezun öğretmenlerin bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP) kullanma durumlarını saptamayı amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda farklı program mezunlarının aldıkları yükseköğrenim eğitiminde BEP kullanma ile ilgili bilgi ve donanıma sahip olmadan mezun olduklarını, bununda mezun olunan yükseköğrenim bölümünün özel eğitime hizmet edecek öğretmen yeterliklerine uygun nitelikte bir program olmamasından kaynaklanabileceğini ortaya koymuştur. Ancak araştırmamıza katılan öğretmenlerin branşları dikkate alındığında özel eğitime yönelik yükseköğrenimde ders aldıkları ve alan değiştirdikten sonra alınan kurslarda bu eğitimlerin verildiği bilinmektedir. Bu aldıkları eğitim ile birlikte çalışmamızda öğretmenlerin BEP hazırlama aşamalarında sıkıntı yaşamadıkları, fakat hazırlanan BEP'lerin uygulama ve değerlendirme süreçlerinde sıkıntılarının oluştuğu, öğretmenlerin uzun dönemli amaçlara ve kısa dönemli amaçlara yönelik herhangi bir düzene göre ilerlemediği, yapılan değerlendirmelerin BEP değerlendirme formu ile sınırlı kaldığı görülmüştür. Bu durum BEP'lerin öğretmenler tarafından doküman olarak hazırlanmasında herhangi bir sıkıntı olmadığını fakat hazırlanan BEP'lerin uygulama ve öğretim süreçlerine aktarılmasında eksikliklerin olduğunu göstermektedir. Bu eksiklik alan değiştiren öğretmenlerin özel eğitim alanındaki yeterliklerini yerine getiremediklerini ortaya koymaktadır. Ögülmüş (2014), çalışmasında alan mezunu ve alan dışı lisans programlarından mezun özel eğitim öğretmenlerinin mesleki yeterliklerinin değerlendirilmesini amaçlamıştır.

Araştırmada veri toplamak için araştırmacı tarafından hazırlanan Özel Eğitim Mesleki Yeterlik ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda özel eğitim alanında mezun olan öğretmenlerin alan bilgisi ve mesleki yeterlik genel puanlarının sınıf öğretmenliği ve diğer alanlardan mezun olan öğretmenlerden daha yüksek çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç araştırmamızın sonucunu destekler niteliktedir.

Öğrencilerin bireysel farklılıklara sahip olması, aynı konuyu farklı şekillerde öğrenme durumlarını ortaya çıkarmaktadır. Her öğrenci için standart bir öğrenme yaklaşımı bulunmamaktadır. Öğretmenler öğrencilerin bu öğrenme farklılıklarını uygun materyal seçiminde bulunarak değerlendirmek durumundadırlar. Arpacık (2014) çalışmasında, zihinsel engelli öğrencilere yönelik etkileşimli çoklu ortam materyallerini geliştirme sürecinin ve bu materyallerin etkileşimli tahta ile kullanılarak öğrencilerin derse katılma ve dersi dinleme süreçlerine ve öğretmenlerin der işleme sürecine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonuçlarından birisi de öğretim sürecinde kullanılacak materyallerin öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre düzenlenmesi gerektiği olmuştur. Öğretmenler sınıf öğretiminde çeşitli materyallere yer vermişlerdir. Öğretmenlerin sınıf öğretiminde kullandıkları materyaller sayı setleri, görsel sayı kartları, taneli cisimler, matematik öğretim kitabı ve defter olarak sıralanabilir. Öğretmenler materyal seçimlerinde genellikle özel eğitime yönelik yapılmış hazır materyal setlerinin kullanımını tercih etmektedirler. Bu materyal setlerinin özel eğitim kazanımlarına göre hazırlanmış modüllerden oluşması öğretmenler için uygulama esnasında kolaylık sağladığı, öğrencinin durumuna göre materyaller üzerinde farklı uyarlamalara yer verebildikleri ve öğretmenlerin bu materyalleri sık sık kullandığından bir pratiklik kazandıkları görülmüştür.

Öğretmenlerin sınıf öğretimi sürecinde dikkat çeken bir diğer durum kullanılan pekiştirici türüdür. Öğretmenler öğretim süreci boyunca öğrencileri pekiştirmede genellikle birincil pekiştirici (yiyecek) ardından ikincil pekiştirici olarak da sosyal pekiştirici (aferin) ve sembol pekiştirici (yıldız) kullanmışlardır. Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar (2012), eğitim-öğretim süreçlerinde ikincil pekiştirici kullanımının bireyin bulunduğu ortamda daha basit bulunabilme ihtimalinin yüksek olmasından dolayı kolay olabileceğini söylemektedir. Öğretim süreci esnasında birincil pekiştiricilere (yiyecek) her zaman ulaşamayacağını bu yüzden ikincil pekiştiricilerin (aferin, yıldız) kullanımının daha kolay ve doğal olabileceğini belirtmiştir. Araştırmamıza katılan öğretmenler ise öğretim sürecine

birincil pekiştirenlerini hazırlayarak başlamaktadırlar. Öğretmenler öğretim sürecinde birincil pekiştirenlerle (çikolata, şeker) birlikte ikincil pekiştirenleri (aferin) de sunmaktadır. Öğretmenlerin yapmış olduğu bu uygulama Tekin-iftar ve Kırcaali-İftar (2012)'in, pekiştiren kullanımında öğretim süreci boyunca önceliğin ikincil pekiştirenlere verilmesi gerektiği, eğer olumlu dönüt alınamıyorsa birincil pekiştirenlerin ikincil pekiştirenlerle birlikte sunulması gerektiği, daha sonra birincil pekiştirenlerin silikleştirilmesi gerektiği görüşü ile uyuşmaktadır. Ancak katılımcı öğretmenlerin pekiştirenleri tamamen silikleştirmeden birincil pekiştirenlere tekrardan başvurması, öğrencilerin sadece birincil pekiştiren üzerine yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Bu durumun her oturumdan önce öğrencide beklentiye yol açtığı görülmüştür. Öğretmen bu beklentiye ders öncesi hazırlığı ile karşılamaktadır. Birincil pekiştirenlerin her ortamda bulunamaması, ikincil pekiştirenlerin daha kolay bulunabilmesi nedeniyle öğretmenlerin öğretim sürecinde birincil pekiştirenleri silikleştirme çalışmalarına ağırlık vermesi gerekmektedir.

Piaget (1952) sayısal kavramların, öğrenci ve öğretmenin sözel etkileşimi ile gelişmediğini, bunun yerine somut işlemlerle öğrencinin sürece aktif katılımının gerekli olduğunu vurgulamıştır. Bu nedenle sayı kavramlarının öğretiminde öğrencinin sınıflandırma, eşleme, sıraya koyma, korunum ve tersine çevrilebilirlik kazanımlarına sahip olması gerektiğini, bu kavramlara sahip olmayan çocukların sayıları ve matematiksel becerileri öğrenemeyebileceğini savunmaktadır (Akt: Gürsel, 1993) . Araştırmaya katılan öğretmenlerden ikisi öğrencilerin sıraya koyma kazanımlarını ön koşul olarak kabul ettiklerini yapılan görüşmelerde belirtmişlerdir. Araştırma süresince çalışılan öğrencilerin bu kazanımlara sahip öğrenciler olduğu görölse de öğretmenlerin sayı öğretimi için yaptıkları sınıflama, eşleme etkinlikleri esnasında öğrencilerin kısmi zorlanmalar yaşadıkları görülmüştür. Bu nedenle öğretmenlerin hazırladıkları BEP' de sayı öğretimini çalışacakları öğrencide, sınıflandırma, eşleme, sıraya koyma, korunum ve tersine çevrilebilirlik kazanımlarını öncelik olarak ele almalarının sayı öğretimi açısından kolaylık sağlayacaktır.

**Öneriler:** Araştırmanın bulguları doğrultusunda uygulamaya ve ileri araştırmalara yönelik olarak çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

#### Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere sayı öğretiminde bireysel farklılıklar dikkate alınarak hazırlanmış materyallerle basamaklandırılmış öğretim yöntemlerinin kullanımı artırılabilir.

- Özellikle ağır düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere yanlısız öğretim yöntemlerinin uygulanması için fırsat tanınabilir.

- Pekiştireç kullanımında ikincil pekiştireçlerden olan sembol pekiştireçlere (yıldız vs) daha fazla ağırlık verilebilir.

- Öğretmenlerin süreç içerisinde gelişen yeniliklere yönelik BEP uygulamaları hakkında bilgilendirilmesi ve bilgilerinin güncellenmesi gerekmektedir. Bu uygulamaları okullarda oluşturulan BEP birimleri üstlenebilir.

- Özel eğitim alanında verilen hizmet içi eğitim kurslarının kalitesi ve verimliliği sorgulanabilir.

- Özel eğitim alanında verilecek olan eğitimlerde öğretim-yöntem ve tekniklere yönelik uygulamalı çalışmalar yapılabilir.

- Özel eğitim alanında verilecek olan eğitimlerin yer, zaman ve ekonomik kaygısı taşımaksızın özel eğitim bölümünü içeren üniversiteler tarafından gerçekleştirilebilir.

- Alan değiştiren öğretmenlere geçtikleri alanda tecrübeli öğretmenleri gözlem fırsatı sunulması, bir nevi staj etkinliğinin yapılması faydalı olabilir

#### İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Özel eğitim öğretmenlerinin yurt dışında nasıl istihdam edildiği ve bunun ülkemiz eğitim politikalarıyla karşılaştırılması yapılabilir.

- Ülkemizde ki özel eğitim uygulamaları ile yurt dışında yapılan özel eğitim uygulamaları gözlemlenerek iki farklı durumun karşılaştırılması yapılabilir.

- Araştırma nicel olarak dizayn edilerek uygun bir ölçekle daha geniş kitlelere ulaşılabilir.

- Özel eğitim mezunu ve alan mezunu olmayan öğretmenlerin katıldığı, öğretim yöntemlerinin uygulanması konusunda gözlem yoluyla nitel bir araştırma geliştirilebilir.

## KAYNAKLAR

- Adar, S. (2014). *Ortaokul ve Özel Eğitim uygulama Merkezi (Okulu) Kademe II.'De Öğretim Gören 8.Sınıf Öğrencilerinin Resim Çizme Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından Karşılaştırmalı Olarak Analizi*, Doktora Tezi.Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Adıgüzel, A. (1999). Öğretmen Yetiştirmede Mesleki (Pedagojik) Formasyonun Önemi. *Köprü Dergisi* 68.
- Akçamete, A.G. (2012). Özel Gereksinimi Olan Çocuklar. içinde Akçamete, A.G.(Ed), *Genel Eğitim Okullarında Özel Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim* (35-39). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Akkuş, N. (2007). *Orta Düzeyde Öğrenme Yeterlilikleri (Eğitilebilir) Olan Çocuklara Günümüzde Uygulanan İlköğretim Eğitim Programına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akmanoğlu, N. (2002). *Otistik Bireylere Adı Söylenen Rakamı Seçme Becerisinin Öğretiminde Eş zamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği*. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arı, A. (2008). *Temel Toplama ve Çıkarma İşlem Süreçlerinin Öğretiminde Eş Zamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arı, C. (2001). *Alandan Ve Alan Dışından Atanan Sınıf Öğretmenlerinin Öğretimde Bulunması Gereken Özellikler Açısından Karşılaştırılması (Balıkesir Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bachor, D. G. ve Freeze, D. R. (1986). Multimodal Interactive Units for Mathematics: Description and Application. *Canadian Journal for Exceptional Children*, 2: 123-126,
- Baykul, Y. (2006). *İlköğretimde Matematik Öğretimi 1-5.Sınıflar*. Ankara: PegemAYayıncılık

- Bedir, G., Ersözlü, Z. N., & Altun, A. (2013). Zihinsel Engelli Öğrencilerin Eğitimde Kullanılan Aktif Öğrenme Aktivitelerine İlişkin Özel Eğitim Öğretmenlerinin Düşünceleri. *International Journal of Social Science*, (5), 1195-1216.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (15. Baskı b.), Ankara: Pegem Akademi.
- Cavkaytar, A. (2014). Özel Eğitime Gereksinim Duyan Çocuklar ve Özel Eğitim. İ. H. Diken içinde, *Özel Eğitime Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim* (2-25). Ankara: Pegem Akademi.
- Cavkaytar, A., & Diken, İ. H. (2005). *Özel Eğitime Giriş*. Eskişehir: Kök Yayıncılık.
- Cawley, J. F., Parmar, R.S. (1990). Issues in mathematics curriculum for handicapped students. *Academic Therapy*. 25: 507-521
- Cawley, J. F., Parmar, R.S. (1992). Arithmetic Programming for Students with Disabilities: An Alternative. *Remedial and Special Education* 13(3). 6-18
- Çapa, Y., & Çil, N. (2000). Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 69-73.
- Çelikten, M., Şanal, M., & Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik Mesleği ve Özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19.
- Çetin, Ç. (2004). Özel Eğitim Alanında Çalışmakta Olan Farklı Meslek Grubundaki Eğitimcilerin Yaşadığı Güçlüklerin Belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5 (1), 35-46.
- Çıkkılı, Y. (1996). *Özel Eğitime Muhtaç Çocukların Türk Milli Eğitim Sistemindeki Yeri ve Önemi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çıkkılı, Y. (2008). *Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklara Temel Geometrik Kavramların Öğretiminde Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Etkililiği*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



- Çifçi, İ. (2001). *Zihinsel Engelli Bireyler İçin Hazırlanan Bilişsel Süreç Yaklaşımına Dayalı Sosyal Beceri Programının Etkililiğinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dağseven Emecen, D. (2008). *Zihinsel Yetersizlikten Etkilenmiş Öğrencilere Sosyal Becerilerin Kazandırılmasında Doğrudan Öğretim ve Bilişsel Süreç Yaklaşımları İle Yapılan Öğretimin Etkililiklerinin ve Verimliliklerinin Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dağseven, D. (2001). *Zihinsel Engelli Öğrencilere; Temel Toplama ve Saat Okuma Becerilerinin Kazandırılması, Sürekliliği ve Genellenebilirliğinde, Doğrudan ve Basamaklandırılmış Öğretim Yaklaşımlarına Göre Hazırlanan Öğretim Materyallerinin Farklılaşan Etkililiği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dilaver, H. (1996). Türkiye’de öğretmen istihdamının dünü, bugünü ve yarını, eğitimimize bakışlar. *İstanbul: Kültür Koleji Vakfı Yayınları*.
- Eripek, S. (1996). *Zihinsel Engelli Çocuklar*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Eripek, S. (2012). *Zihinsel Yetersizliği Olan Bireyler Ve Eğitimleri*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Eripek, S., & Vuran, S. (2012). Zihinsel Yetersizliği Olan Çocukların Eğitimi. *İçinde A. G. Akçamete (Ed.), Genel Eğitim Okullarında Özel Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitimi (245-282)*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Foley, T., Cawley, J. (2005). Student Access to Division: An Alternative Perspective for Students With Learning Disabilities. *The Access Center*
- Gökçer, N. (2014). 2012 Yılında Alan Değişikliği Yapan Öğretmenlerin Yeni Alanlarına ve Uygulamaya İlişkin Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 1187-1208.
- Gürsel, O. (1993). *Zihinsel Engelli Çocukların Doğal Sayıları Gerçek Nesnelere Kullanarak Eşleme, Resimleri İşaret Ederek Gösterme, Rakamlar Gösterildiğinde Söyleme Becerilerinin Gerçekleştirilmesinde Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyalinin Basamaklandırılmış Yöntemle Sunulmasının Etkililiği*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Gürsel, O. ve Yıkılmış, A. (2001). Engelli çocuklara matematik becerilerinin kazandırılmasında öğretmen ve öğrenci etkileşiminin basamaklandırılması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (3), 164-175.
- Güzel, R. (1998). *Alt Özel Sınıflardaki Öğrencilerin Sesli Okudukları Öyküyü Anlatma Becerisini Kazanmalarında Doğrudan Öğretim Yöntemiyle Sunulan Bireyselleştirilmiş Okuduğunu Anlama Materyalinin Etkililiği*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hacıoğlu, F., & Alkan, C. (1997). *Öğretmenlik Uygulamaları Öğretim Teknolojisi*. Ankara: Alkım Yayınevi.
- İKGM. (2013, 01). 5 Mart 2015 eskisehir.meb.gov.tr, [http://eskisehir.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2013\\_01/08023102\\_alandekl docx2.pdf](http://eskisehir.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2013_01/08023102_alandekl docx2.pdf)
- İKGM. (2014, 11). 5 Mart 2015 ikgm.meb.gov.tr, [http://ikgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2014\\_11/26022708\\_alandekiiklii duyuru.pdf](http://ikgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2014_11/26022708_alandekiiklii duyuru.pdf)
- İKGM. (2014, 11). 5 Mart 2015 ikgm.meb.gov.tr, [http://ikgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2014\\_11/26022708\\_alandekiiklii duyuru.pdf](http://ikgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2014_11/26022708_alandekiiklii duyuru.pdf)
- Jones, E. D., Wilson, R., & Bhojwani, S. (1997). Mathematics instruction for secondary students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 30(2), 151–163
- Kahyaoğlu, F. (2010). *Zihin Engelli Bireylere İkişerli ve Üçerli Atlayarak Sayma Becerisinin Öğretiminde Doğrudan Öğretim Yönteminin Etkililiği*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaleli Yılmaz, G. (2014). Durum Çalışması. M. Metin (Ed.), *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (262-285). Ankara: Pegem Akademi.
- Kargın, T. (2014). Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) Hazırlama ve Öğretimin Bireyselleştirilmesi. İ. Diken (Ed.), *Özel Eğitime Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim* (s. 60-86). Ankara: Pegem Akademi.

- Kesikçi, A. (2005). *Piaget'in Zihin Gelişimi Kuramına Göre Zihinsel Engellilerde Matematik Öğretimi*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Korkmaz, J. (2008). *Alan Dışından Sınıf Öğretmeni Olarak Atanan Öğretmenlerin Durumu ve Sınıf Öğretmenliği Mezunlarıyla Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- MEB. (2001). *İlköğretim Okulu Orta Düzeyde Öğrenme Yetersizliği(Eğitilebilir) Olan Çocuklar Eğitim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- MEB. (2006). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*. Ankara: MEB.
- MEB. (2006). *Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği*. 26184 Sayılı Resmi Gazete.
- MEB. (2007). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Zihinsel Engelliler- MEGEP*. Ankara: MEB.
- MEB. (2008). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*. 4 Eylül 2015 <http://otmg.meb.gov.tr/YetGenel.html>
- MEB. (2008). *Özel Alan Yeterlikleri 1. Dönem Raporu*. Ankara: MEB.
- MEB. (2010). *18.Milli Eğitim Şura Kararları*. 12 Ekim 2013, [www.meb.gov.tr](http://www.meb.gov.tr), [www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2010/ttkb/18Sura\\_kararları\\_tamami.pdf](http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2010/ttkb/18Sura_kararları_tamami.pdf)
- MEB. (2012). *12 Yıllık Zorunlu Eğitim Sorular-Cevaplar*. 12 Ekim 2013, [www.meb.gov.tr](http://www.meb.gov.tr), [http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2012/12Yil\\_Soru\\_Cevaplar.pdf](http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2012/12Yil_Soru_Cevaplar.pdf)
- MEB. (2012). *2012 Temel Eğitim Genel Müdürlüğü - Okul Dönüşümleri ve Öğrenci Aktarımları*. 12 Kasım 2013, <http://tegm.meb.gov.tr>, [http://tegm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2012\\_08/28113239\\_okuldonusmleri1.pdf](http://tegm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_08/28113239_okuldonusmleri1.pdf)
- MEB. (2012, 9). *Özür Durumundan Yer Değişikliği Yapılamayan Öğretmenlerin Yer Değişiklikleri*. 05 Mart 2014, [ikgm.meb.gov.tr](http://ikgm.meb.gov.tr), [http://ikgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2012\\_09/13094953\\_duyuru.pdf](http://ikgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_09/13094953_duyuru.pdf)
- MEB. (2015). *Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2014-2015*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

- OYEGM. (2014). 5 Mart 2015, [http://oyegm.meb.gov.tr/](http://oyegm.meb.gov.tr: http://oyegm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2014_01/14112027_zihinselen gellilerineitimikursustuz.pdf)
- Öğülmüş, K. (2014). *Alan Mezunu ve Alan Dışı Lisans Programlarından Mezun Özel Eğitim Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Özoğlu, M. (2010). *Türkiye'de Öğretmen Yetiştirme Sisteminin Sorunları. Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı*.
- Pektaş, H. (2008). *Özel Eğitim Programlarından ve Farklı Programlardan mezun Öğretmenlerin Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı Kullanma Durumlarının Saptanması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sabancı, A., & Şahin, A. (2006). Farklı Branşlardan Atanan İlköğretim Okulu Sınıf Öğretmenlerinin Yeterlilik Düzeyleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi* (48), 531-556.
- Sazak-Pınar, E. (2013). Akran Aracılı Sunulan Etkileşim Ünitesi Öğretim Materyalinin Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrencilerin Tane Kavramını Öğrenmeleri Üzerindeki Etkililiği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (3),13-30
- Sinoplu, K. (2009). *Zihinsel Engellilerde Matematik Öğretimi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
- Sucuoğlu, B., & Kargın, T. (2006). *İlköğretimde Kaynaştırma ve Uygulamaları Yaklaşımlar, Yöntemler, Teknikler*. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Şahin, O. (1995). *İlkokullarda Sınıf Okutan Branş Öğretmenlerinin Sınıf Öğretmenliği ve Meslek Bilgisi Yeterlik Düzeyi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şimşek, H., & Yıldırım, A. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tandoğan, M. (1998). *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler* (19). İçinde Özer, B. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

- Taneri P.O ve Ok. A (2014). Alandan ve Alan Dışından Öğretmenlik Sertifikası İle Atanan Yeni Sınıf Öğretmenlerinin Sorunları. *Eğitim Bilim Dergisi* 39 (173), 418-429.
- Tekin, E. (1999). Yanlıssız Öğretim Yöntemleri. *Özel Eğitim Dergisi*, 87-102.
- Tekin-İftar, E., Kurt, O., ve Acar, G. (2008). Enhancing instructional efficiency through generalization and instructive feedback. *International Journal of Special Education*, 23, 147-158.
- Tekin-İftar, E., & Kırcaali-İftar, G. (2012). *Özel Eğitimde Yanlıssız Öğretim Yöntemleri* (1. b.). Ankara: Vize Basın Yayın.
- Yıkılmış, A. (2005). *Etkileşime Dayalı Matematik Öğretimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, D. (2014). *Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisinin Belirlenmesi: Çoklu Durum Çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yüksel, S. (2009). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerine İlişkin Görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42 (1), 435-455.



## **EKLER DİZİNİ**

### **Ek 1. Görüşme Soruları**

#### **GÖRÜŞME SORULARI**

**Soru 1:** Sayı Öğretiminde hangi yöntem ve teknikleri kullanıyorsunuz?

**Soru2:** Sayı öğretiminde kullandığınız bu yöntem ve teknikleri uygularken nasıl bir yol izliyorsunuz?

## Ek 2. Sözleşme

### SÖZLEŞME

Değerli Meslektaşım;

Öncelikle görüşme için bana zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

Bu çalışmayı, sınıf öğretmenliğinden özel eğitim öğretmenliğine geçiş yapan siz değerli öğretmenlerimizin sayı öğretiminde kullandığı yöntemleri belirlemek amacıyla, tez danışmanımla birlikte yürütmekteyiz. Bu amaçla sizlerinde konu ile ilgili bilgi ve tecrübelerinize ulaşmak, bunları bilimsel veri haline getirmek için sizinle uygun yer ve saatte bireysel olarak görüşme yapmak istiyorum.

Görüşmemiz sırasında konuşmamızın bölünmemesi ve not almada güçlükler olabileceği düşüncesiyle, görüşmemizi ses kayıt cihazı ile kayıt altına almak istiyorum. Ses kayıtlarında yer alan düşüncelerinizin, tarafımca yazıya dökülerek tamamen bilimsel veri olarak kullanılacağını belirtmek isterim.

Yapacağım ses kaydını iki araştırmacı dışında hiç kimse dinlemeyecek ve söyledikleriniz veriye dönüştürüldükten sonra silinecektir. Eğer isterseniz araştırma sonuçları tarafımca size iletilecektir.

Bu nedenle, yapacağım çalışmayı gönüllü olarak katıldığınızı ve araştırmacı olarak benimde verdiğim sözleri tutacağımı belirten bu sözleşmeyi imzalamamızın uygun olacağını düşünüyorum. Çalışmamıza vereceğiniz katkıdan dolayı teşekkür eder iyi çalışmalar dilerim.

Görüşen

Görüşülen

Sinan ÖZYER



### Ek 3. Aile İzin Formu

#### AİLE İZİN FORMU

Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü öğretim üyesi Prof. Dr. Nesrin ÖZSOY danışmanlığında, Sinan ÖZYER tarafından yürütülecek olan lisansüstü tez çalışmasına çocuğumun aşağıda belirtilen koşullar dâhilinde katılmasını kabul ediyorum.

1. Bu çalışmada, çocuğuma verilen eğitim esnasında, öğretmenimizin sayı öğretiminde kullandığı yöntemlerin belirlenmesinin amaçlandığını biliyorum.
2. Bu çalışmada gizliliğin esas olduğunu ve çocuğumun isminin hiçbir şekilde raporda yer almayacağını biliyorum.
3. Bu çalışmanın, çocuğumda fiziksel veya ruhsal bir risk oluşturduğunu hissettiğim anda çocuğumu çalışmadan alabileceğimi biliyorum.
4. Uygulama görüntülerinin ders, araştırma ya da bilimsel bir amaçla gösterilmesine izin veriyorum.
5. Çalışma süresince, araştırmaya yönelik tüm sorularımın Sinan ÖZYER tarafından yanıtlanacağını biliyorum.

Öğrenci Velisinin;

Tarih:..../...../2016

Adı Soyadı:

İmzası

**Ek 4. Öğrenci Ege'nin Özel Eğitim Değerlendirme Raporu**



**T.C.  
AYDIN VALİLİĞİ**

**Hacı Kadriye Arslan Rehberlik ve Araştırma Merkezi  
Müdürlüğü  
Özel Eğitim Değerlendirme Kurulu Raporu**

T.C. Kimlik No		Baba Adı		Doğum Tarihi	
Adı Soyadı		Anne Adı		Doğum Yeri	
Adresi				İl/İlçe	AYDIN MERKEZ
Okulu				Telefon	
Dosya No		İnceleme No		Karar Tarihi	
				Karar Sayısı	
Rapor Kayıt No		Rapor Başlangıç Tarihi		Rapor Bitiş Tarihi	

**EĞİTSEL DEĞERLENDİRME VE TANI**

Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizlik

**ÖNERİLEN ÖZEL EĞİTİM HİZMETİ**

Yapılan eğitsel değerlendirme ve tanılama sonucuna göre: Eğitim Uygulama Okulu na devamı.

**KARAR**

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen bireyin; ekteki eğitim planında yer alan ihtiyaçları doğrultusunda Eğitim Uygulama Okulu nden yararlanmasına aybiriğiyle / ayçokuğuyla karar verilmiştir.


Ek 5. Öğrenci Ege'nin BEP'i

8. <input type="text"/> 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 doğal sayılarını kavrar.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Farklı sayıda nesnelere oluşan kümeler içinden 1(2,3,4,5,6,7,8,9) tane nesneyi gösterir.</li><li>2. 1(2,3,4,5,6,7,8,9) tane nesneyi gösterildiğinde nesne sayısının 1(2,3,4,5,6,7,8,9) tane olduğunu söyler.</li><li>3. farklı sayıda nesnelere oluşan kümeleri ifade eden resim kartları arasında 1(2,3,4,5,6,7,8,9) tane nesneyi gösteren resim kartını gösterir.</li><li>4. 1(2,3,4,5,6,7,8,9) tane nesneyi ifade eden resim kartı gösterildiğinde nesne sayısının 1(2,3,4,5,6,7,8,9) tane olduğunu söyler.</li><li>5. Söylenildiğinde nesne kümesi içinden 1(2,3,4,5,6,7,8,9) tane nesne alır.</li><li>6. Sayı sembolü 1(2,3,4,5,6,7,8,9) gösterildiğinde farklı sayıda nesnelere oluşan kümeler için den sayı sembolü miktarı kadar nesnenin oluşumunu gösterir.</li><li>7. Sayı sembolü 1(2,3,4,5,6,7,8,9) gösterildiğinde farklı sayıda nesnelere oluşan kümeleri ifade eden resim kartları içinden, sayı sembolü miktarını ifade eden resim kartını gösterir.</li><li>8. Gösterilen nesne kümesindeki nesne sayısını ifade sayı sembolünü gösterir.</li><li>9. Nesne kümesini ifade eden resim kartı gösterildiğinde karşılığı olan sayı sembolünü gösterir.</li><li>10. Sayı sembolü gösterildiğinde nesne kümesi içinden gösterilen sayı sembolü miktarı kadar nesne alır.</li><li>11. Gösterilen sayı sembolünün kaç olduğunu söyler.</li></ol>	<input type="text"/>	Özel Eğitim Öğr.. <input type="text"/>	Özel Eğitim Öğr.. <input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Özel Eğitim Öğretmeni	Özel Eğitim Öğretmeni	Okul Müdürü

**Ek 6. Öğrenci Ece'nin Özel Eğitim Değerlendirme Formu**

**T.C.  
AYDIN VALİLİĞİ**

**Hacı Kadriye Arslan Rehberlik ve Araştırma Merkezi  
Müdürlüğü  
Özel Eğitim Değerlendirme Kurulu Raporu**




T.C. Kimlik No	<input type="text"/>	Baba Adı	<input type="text"/>	Doğum Tarihi	<input type="text"/>
Adı Soyadı	<input type="text"/>	Anne Adı	<input type="text"/>	Doğum Yeri	<input type="text"/>
Adresi	<input type="text"/>			İl/İlçe	AYDIN MERKEZ
Okulu	<input type="text"/>			Telefon	<input type="text"/>
Dosya No	<input type="text"/>	İnceleme No	<input type="text"/>	Karar Tarihi	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Rapor Kayıt No	<input type="text"/>	Rapor Başlangıç Tarihi	<input type="text"/>	Rapor Bitiş Tarihi	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
<b>EGİTSEL DEĞERLENDİRME VE TANI</b>					
Ağır Düzeyde Zihinsel Yetersizlik					
<b>ÖNERİLEN ÖZEL EĞİTİM HİZMETİ</b>					
Yapılan eğitimsel değerlendirme ve tanılama sonucuna göre: Eğitim Uygulama Okulu na devamı.					
<b>KARAR</b>					
Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen bireyin; ekteki eğitim planında yer alan ihtiyaçları doğrultusunda Eğitim Uygulama Okulu nden yararlanmasına oybirliğiyle / oyçokluğuyla karar verilmiştir.					

## Ek 7. Öğrenci Ece'nin BEP'i

Uzun Dönemli Amaçlar	Kısa Dönemli Hedefler ve Ölçütler	Başlama-Bitiş Tarihleri	Sorumlu Kişi
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 doğal sayılarını kavrar.	<p>1. Farklı sayıda nesnelere oluşan kümeler için 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane nesne olanı gösterir.</p> <p>2. 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane nesnesi olan küme gösterildiğinde nesne sayısının 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane olduğunu söyler.</p> <p>3. Farklı sayıda nesnelere oluşan kümeleri ifade eden resim kartları arasında 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane nesnesi olan resim kartını gösterir.</p> <p>4. 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane nesneyi ifade eden resim kartı gösterildiğinde nesne sayısının 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane olduğunu söyler.</p> <p>5. Söylenildiğinde nesne kümesi için 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) nesne alır.</p> <p>6. Sayı sembolü 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) gösterildiğinde farklı sayıda nesnelere oluşan kümeler için, sayı sembolü miktarı kadar nesnedeki nesne kümesini gösterir.</p> <p>7. Sayı sembolü 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) gösterildiğinde farklı sayıda nesnelere oluşan kümeleri ifade eden resim kartları için, sayı sembolü miktarını ifade eden</p>		

## Ek 8. Öğrenci Eda'nın Özel Eğitim Değerlendirme Raporu

  
T.C.  
AYDIN VALİLİĞİ  
EFELER KAYMAKLIĞI  
Hacı Kadriye Arslan Rehberlik ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü  
Özel Eğitim ve Değerlendirme Kurulu Raporu

T.C. Kimlik No	[REDACTED]	Baba Adı	[REDACTED]	Doğum Tarihi	[REDACTED]
Adı Soyadı	[REDACTED]	Anne Adı	[REDACTED]	Doğum Yeri	[REDACTED]
Adresi	[REDACTED]			İl/İlçe	AYDIN/EFELER
Okulu	[REDACTED]			Telefon	[REDACTED]

Dosya No	İnceleme No	Karar Tarihi	Karar Sayısı
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

Rapor Kayıt No	[REDACTED]	Rapor Başlangıç Tarihi	[REDACTED]	Rapor Bitiş Tarihi	[REDACTED]
----------------	------------	------------------------	------------	--------------------	------------

**EĞİTSEL DEĞERLENDİRME VE TANI**

Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizlik

**ÖNERİLEN ÖZEL EĞİTİM HİZMETİ**

Yapılan Eğitsel Değerlendirme ve tanılama sonucuna göre:  
**26/12/2008 tarih ve 286 sayılı TTKB Kararı ile Zihinsel Engelli Bireyler Destek Eğitim Programı doğrultusunda,**  
Matematik  
Türkçe  
modüllerini içeren destek eğitimi programı(lar)ndan yararlanması.

**KARAR**

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen bireye önerilen destek eğitim programı ve ekteki eğitim planında yer alan ihtiyaçları doğrultusunda;  
**...1 Yıl... süre ile ...Bireysel ve Grup... destek eğitiminden yararlanılmasına oybirliğiyle / ovcokluğuyla karar verilmiştir.**

**BİREYİN GİDEBİLECEĞİ ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ / BİRİMİ PROGRAMLARI**

Zihinsel Engelli Bireyler Destek Eğitim Programı (Bireysel-Grup)

## EK 9. Öğrenci Eda'nın BEP'i

	<p>3. Farklı uzunluktaki üç varlık veya varlığı ifade eden resim kartlarından "en uzun" olan gösterildiğinde "en uzun" olduğunu söyler.</p> <p><b>12.8.</b> Varyasyonlar arasında "en kısa" olan varlığı ayırt eder.</p> <p>1. Farklı uzunluktaki üç varlık arasında "en kısa" olan varlığı gösterir.</p> <p>2. Farklı uzunluktaki üç varlığı ifade eden resim kartlarından "en kısa" olan varlığı ifade eden resim kartını gösterir.</p> <p>3. Farklı uzunluktaki üç varlık veya varlığı ifade eden resim kartlarından "en kısa" olan gösterildiğinde "en kısa" olduğunu söyler.</p>		
13. Sayılar arasındaki ilişkileri kavrar.	<p><b>13.1.</b> Birer ritmik sayar.</p> <p>1. 1'den başlayarak 5 (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100)'e kadar birer ritmik sayar.</p> <p>2. Verilen herhangi bir sayıdan başlayarak 10 (20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100)'a kadar birer ritmik sayar.</p> <p>3. 1'den başlayarak nesnelere 5 (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100)'e kadar birer ritmik sayar.</p> <p>4. 1'den başlayarak nesne resim kartları üzerinde 5 (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100)'e kadar birer ritmik sayar.</p> <p>5. 5 (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100)'den geriye doğru birer ritmik sayar.</p> <p>6. Verilen herhangi bir sayıdan başlayarak geriye doğru birer ritmik sayar.</p> <p><b>13.2.</b> "1,2,3,4,5,6,7,8,9" doğal sayıları tanıyabilir.</p> <p>1. Farklı sayıda nesnelere oluşan kümeler için 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane nesne olan küme gösterir.</p> <p>2. 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane nesnesi olan küme gösterildiğinde nesne sayısının 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane olduğunu söyler.</p>		

	<p>3. Farklı sayıda nesnelere oluşan kümeleri ifade eden resim kartları arasında 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane nesnesi olan resim kartını gösterir.</p> <p>4. 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane nesneyi ifade eden resim kartı gösterildiğinde nesne sayısının 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) tane olduğunu söyler.</p> <p>5. Söylenildiğinde nesne kümesi için 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) nesne alır.</p> <p>6. Sayı sembolü 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) gösterildiğinde farklı sayıda nesnelere oluşan kümeler için, sayı sembolü miktarı kadar nesnelere oluşan kümeyi gösterir.</p> <p>7. Sayı sembolü 1 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) gösterildiğinde farklı sayıda nesnelere oluşan kümeleri ifade eden resim kartları için, sayı sembolü miktarını ifade eden resim kartını gösterir.</p> <p>8. Gösterilen nesne kümesindeki nesne sayısını ifade eden sayı sembolünü gösterir.</p> <p>9. Nesne kümesini ifade eden resim kartı gösterildiğinde karşılığı olan sayı sembolünü gösterir.</p> <p>10. Sayı sembolü gösterildiğinde nesne kümesi için gösterilen sayı sembolü miktarı kadar nesne alır.</p> <p>11. Sayı sembollerini ifade eden kartlar arasında söylenen sayı sembolünü gösterir.</p> <p>12. Gösterilen sayı sembolünün kaç olduğunu söyler.</p>		
14. Sporla ilgili temel bilgi, beceri ve alışkanlıklar	<p><b>14.1.</b> Sıçrama çalışmaları yapar.</p> <p>1. Çift ayakla olduğu yerde sıçrar.</p> <p>2. Çift ayakla ilerleyerek sıçrar.</p>		





## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Sinan ÖZYER

Doğum Yeri ve Tarihi : Aydın / 1987

### EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi :Uşak Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği

:Anadolu Üniversitesi Kamu Yönetimi

Yüksek Lisans Öğrenimi :Adnan Menderes Üniversitesi / Sosyal Bilimler  
Enstitüsü/ İlköğretim Ana Bilim Dalı / Sınıf  
Öğretmenliği Bölümü

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

### BİLİMSEL FAALİYETLERİ

Bildiriler

-Ulusal :

Özsoy, N., Özyer, S., Alkoc, A. N. (2014).  
“Matematik ve Türkçe”. Bilimin Çeliği Matematik  
konulu 13. Matematik Sempozyumu, Karabük  
Üniversitesi, 15-17 Mayıs, 2014, Karabük.s: 515-  
517.

### İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl : Ardahan /Çıldır / Kurtkale İlköğretim Okulu

Manisa/ Salihli / Salihli Özel Eğitim Uygulama Ok.

Aydın/Efeler / Hacı Hüseyin Aslan Eğitim Uyg. Ok.

### İLETİŞİM

E-posta Adresi : sinanozyer@gmail.com

Telefon : 050523823887

Tarih : 30.06.2016