

**EĞİTEBİLİR ZİHİN ÖZÜRLÜ ÇOCUKLARIN  
SINIF İÇİ UYGUN DAVRANIŞLARININ  
ARTTIRILMASINDA SEMBOL  
PEKİŞTİRMENİN ETKİLİLİĞİ**

**Gazi ACAR**

**(Yüksek Lisans Tezi)**

**Ağustos, 2000**

EĞİTİLEBİLİR ZİHİN ÖZÜRLÜ ÇOCUKLARIN SINIF İÇİ  
UYGUN DAVRANIŞLARININ ARTTIRILMASINDA  
SEMBOL PEKİŞTİRMENİN ETKİLİLİĞİ

Gazi ACAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
Özel Eğitim Anabilim Dalı  
Danışman: Yrd.Doç.Dr.Sezgin VURAN

Eskişehir  
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Ağustos 2000

## YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

### EĞİTİLEBİLİR ZİHİN ÖZÜRLÜ ÇOCUKLARIN SINIF İÇİ UYGUN DAVRANIŞLARININ ARTIRILMASINDA SEMBOL PEKİŞTİRMENİN ETKİLİLİĞİ

Gazi ACAR

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ağustos 2000

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Sezgin VURAN

Bu araştırmanın genel amacı, zihin özürlü çocuklarda sınıf içi uygun davranışların (parmak kaldırarak konuşma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma) artırılmasında sembol pekiştirme sisteminin etkililiğini belirlemektir. Araştırmanın deneklerini Avukat Lütfü Ergökmen Meslek Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi 8/C sınıfına devam eden 11 öğrenciden dördü oluşturmuştur. Araştırmada, tek denekli araştırma yöntemlerinden davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Hedef davranışlar olay kaydı ve anlık zaman örnekleme kaydı tutularak kayıt edilmiştir.

Deney sürecinde önce, hedef davranışların başlama düzeyine ilişkin veriler toplanmış ve uygulama evresinde bağımlı değişkenlere sembol pekiştirme sistemi uygulanmıştır. Araştırma verileri grafiksel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, sembol pekiştirme sistemi dört denekte de sınıf içi uygun davranışlar olan parmak kaldırarak konuşma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışlarında başlama düzeyi verilerine göre belirgin artışlara yol açmıştır. Bu sonuçlar, sembol pekiştirme sisteminin sınıf içi uygun davranışların artırılmasında etkili olduğu izlenimini vermektedir. Ayrıca, sonuçlar izleme sürecinde de bu etkililiğin bir ölçüde devam ettiğini göstermektedir.

## ABSTRACT

### THE EFFECTIVENESS OF TOKEN REINFORCEMENT ON INCREASING THE APPROPRIATE IN-CLASS BEHAVIORS OF EDUCABLE MENTALLY RETARDED CHILDREN

The overall aim of this study was to determine the effectiveness of token reinforcement system on increasing the appropriate in-class behaviors (i.e. hand raising, responding when a question is directed and sitting still) of mentally retarded children. The subjects of this study were four of the eleven students who are attending the class 8/C at Avukat Lütfü Ergökmen Vocational School and Vocational Training Center. As one of the single-subject research methods, multiple-probe across behaviors design was used in this study. Target behaviors were recorded by using event recording and momentary time sample recording through the study.

During the experimental process the first baseline data of the target behaviors were obtained and then token reinforcement system was implemented in the intervention phase. The research data were analyzed through graphical analysis. The findings revealed that the token reinforcement system increased hand raising, responding when a question is directed and sitting still behaviors in all subjects when compared with the baseline data. These results set forth that the token reinforcement system is effective in increasing the appropriate in-class behaviors. Moreover, results demonstrated that the effectiveness was also maintained at the follow-up phase.

**JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI**

Gazi Acar'ın Eğitilebilir Zihin Özürlü Çocukların Sınıf İçi Uygun Davranışlarının Artırılmasında Sembol Pekiştirmenin Etkililiği başlıklı tezi ..... tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, Özel Eğitim Anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

**Adı Soyadı****İmza**

Üye (Tez Danışmanı) : .....

Üye : .....

Üye : .....

Doç. Dr. Coşkun BAYRAK  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## ÖNSÖZ

Bu araştırmanın planlanması, uygulanması ve raporlaştırılması aşamalarında sürekli olarak daha iyiyi yapmam için yol gösteren ve yardımlarını esirgemeyen danışmanım Yrd.Doç.Dr. Sezgin VURAN'a teşekkürlerim sonsuzdur.

Araştırmanın gerçekleşmesinde hoşgörü ve yardımlarından dolayı Avukat Lütfi ERGÖKMEN İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi'nin yöneticileri ve öğretmen arkadaşlarıma, zihin engelliler öğretmenliği dördüncü sınıf uygulama öğrencilerine, 8-C sınıfı öğrencilerine ve velilerine teşekkür ederim.

Ayrıca ihtiyacım olduğunda beni hep güler yüzle karşılayan ve yardımlarını esirgemeyen sayın Doç Dr. Gönül KIRCAALİ-İFTAR, Yrd.Doç.Dr. Elif TEKİN, Yrd.Doç.Dr. Sema BATU, Arş.Gör. Bünyamin BİRKAN ve Engelliler Araştırma Enstitüsü'nün tüm personeline teşekkür ederim.

Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerini toplamak üzere özveriyle çalışan ve her zaman destek olan arkadaşım Öğr. Gör. Aysun ÇOLAK'a teşekkür ederim.

Araştırma süresince her zaman olumlu desteğini arkamda hissettiğim hocam Doç.Dr. Yıldız UZUNER, manevi desteğini hiç esirgemeyen arkadaşım Yrd.Doç.Dr. Arzu ÖZEN 'e teşekkür ederim.

Yüksek Lisans derslerini birlikte aldığım dönem arkadaşlarım İclal EKERGİL, Onur KURT ve Naile ŞABANOVA'ya olumlu katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Araştırmam süresince beni her zaman destekleyen aileme, her zaman yanımda yer alan ve her türlü desteğini esirgemeyen sevgili eşim Çimen ACAR'a sonsuz teşekkür ederim.

Gazi Acar

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZGEÇMİŞ.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
1.1. Özel Eğitim.....	2
1.2. Zihin Özürlü Bireylerin Eğitimi.....	2
1.3. Sınıf Kontrolü.....	5
1.3.1. Uygun Davranışların Artırılması.....	7
1.3.2. Sembol Pekiştirme.....	9
1.3.3. Sembol Pekiştirme Sisteminin Kullanıldığı Araştırmalar.....	11
1.3.4. Türkiye’de Uygun Davranışların Artırılmasında Sembol Pekiştirme Sisteminin Kullanıldığı Araştırmalar.....	15
1.4. Amaç.....	16
1.5. Önem.....	18
1.6. Sınırlılıklar.....	18
<b>2. YÖNTEM.....</b>	<b>19</b>
2.1. Denekler.....	19
2.2. Ortam.....	21
2.3. Araştırma Modeli.....	22
2.3.1 Davranışlararası Çoklu Yoklama Modeli.....	22

<b>2.4. Hedef Davranışların Belirlenmesi,</b>	
Tanımlanması ve Kaydedilmesi .....	25
<b>2.4.1. Anekdot Kaydı .....</b>	<b>25</b>
<b>2.4.2. Video Kaydı .....</b>	<b>26</b>
<b>2.4.3. Hedef Davranışların Tanımlanması.....</b>	<b>27</b>
<b>2.4.4. Hedef Davranışların Kayıt Edilmesi .....</b>	<b>29</b>
<b>2.4.5. Davranışların Oluşum Sıklığının Belirlenmesi.....</b>	<b>31</b>
<b>2.5. Pekiştireç Listelerinin Belirlenmesi .....</b>	<b>31</b>
<b>2.5.1. Pekiştireçlerin Belirlenmesi .....</b>	<b>31</b>
<b>2.5.2. Sembollerin Belirlenmesi.....</b>	<b>32</b>
<b>2.5.3. Sembol Ederlerinin Belirlenmesi .....</b>	<b>33</b>
<b>2.6. Deney Süreci.....</b>	<b>35</b>
<b>2.7. Verilerin Analizi ve Yorumu .....</b>	<b>37</b>
<b>2.8. Güvenirlik Analizleri .....</b>	<b>38</b>
<b>2.8.1. Gözlemciler Arası Güvenirlik.....</b>	<b>38</b>
<b>2.8.2. Uygulama Güvenirliği .....</b>	<b>39</b>
<b>3. BULGULAR.....</b>	<b>40</b>
<b>3.1. Birinci Deneğin Parmak Kaldırarak Söz Alma,</b>	
Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme	
ve Yerinde Düzgün Oturma Davranışlarını Gerçekleştirme	
Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	40
<b>3.1.1. Parmak Kaldırarak Söz Alma</b>	
Davranışının Gerçekleşme	
Düzeyine İlişkin Bulgular .....	40
<b>3.1.2. Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap</b>	
Verme Davranışının Gerçekleşme	
Düzeyine İlişkin Bulgular.....	42
<b>3.1.3. Yerinde Düzgün Oturma Davranışının</b>	
Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular.....	43



<b>3.2. İkinci Deneğin Parmak Kaldırarak Söz Alma,</b>	
Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme ve Yerinde Düzgün Oturma Davranışlarını Gerçekleştirme Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	44
<b>3.2.1. Parmak Kaldırarak Söz Alma</b>	
Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular .....	44
<b>3.2.2. Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme Davranışının Gerçekleşme Düzeyine</b>	
İlişkin Bulgular .....	46
<b>3.2.3. Yerinde Düzgün Oturma Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular.....</b>	47
<b>3.3. Üçüncü Deneğin Parmak Kaldırarak Söz Alma,</b>	
Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme ve Yerinde Düzgün Oturma Davranışlarını Gerçekleştirme Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	48
<b>3.3.1. Parmak Kaldırarak Söz Alma</b>	
Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular .....	48
<b>3.3.2. Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme Davranışının Gerçekleşme Düzeyine</b>	
İlişkin Bulgular .....	50
<b>3.3.3. Yerinde Düzgün Oturma Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular.....</b>	51
<b>3.4. Dördüncü Deneğin Parmak Kaldırarak Söz Alma,</b>	
Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme ve Yerinde Düzgün Oturma Davranışlarını Gerçekleştirme Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	52
<b>3.4.1. Parmak Kaldırarak Söz Alma</b>	
Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular .....	52

3.4.2. Soru Sorulduğunda	
Uygun Şekilde Cevap Verme Davranışının	
Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular .....	54
3.4.3. Yerinde Düzgün Oturma Davranışının Gerçekleşme	
Düzeyine İlişkin Bulgular.....	55
3.5. Deneklerin Uygulama Süresince Kazandıkları	
Sembollerini Harcarken Tercih Ettikleri Pekiştirici	
Türlerine İlişkin Veriler.....	55
<b>4. TARTIŞMA .....</b>	<b>57</b>
4.1. Tartışma .....	57
4.2. Öneriler.....	61
4.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler .....	61
4.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler .....	61
<b>EKLER .....</b>	<b>63</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>89</b>

## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
<b>Şekil 1.</b> Birinci deneğin sınıf içi uygun davranışlarına ilişkin yoklama, başlama düzeyi, uygulama ve izleme verileri .....	43
<b>Şekil 2.</b> İkinci deneğin sınıf içi uygun davranışlarına ilişkin yoklama, başlama düzeyi, uygulama ve izleme verileri .....	45
<b>Şekil 3.</b> Üçüncü deneğin sınıf içi uygun davranışlarına ilişkin yoklama, başlama düzeyi, uygulama ve izleme verileri .....	49
<b>Şekil 4.</b> Dördüncü deneğin sınıf içi uygun davranışlarına ilişkin yoklama, başlama düzeyi, uygulama ve izleme verileri .....	53
<b>Şekil 5.</b> Deneklerin uygulama süresince kazandıkları sembolleri harcarken tercih ettikleri pekiştireç türlerini gösteren tablo.....	56

## 1. GİRİŞ

Birey biyolojik bir varlık olarak toplum içinde dünyaya gelir. Doğuştan başlayarak tüm yaşam boyu sürececek olan bir süreç içine girer. Bu süreç içinde bedensel, duygusal, sosyal ve zihinsel yönlerden belli değişiklikler gösterir. Bu değişikliklerin sürekliliğini sağlamak ise ancak eğitim ile mümkün olacaktır. Bireyin gelişmekte olan dünyaya uyum sağlayabilmesi ve toplumsal yaşamının bir parçası haline gelebilmesi için eğitime gereksinimi olduğu açıktır.

Uzmanlar tarafından eğitimin çeşitli tanımları yapılmaktadır. Bu tanımlardan birine göre eğitim, “belli amaçlara göre insanların davranışlarının planlı olarak değiştirilmesi ve geliştirilmesinin yasa ve ilkelerini bulmaya ve bu amaçla teknikler geliştirmeye çalışan bir bilim dalıdır” (Fidan, 1993, s. 32). Diğer bir tanıma göre ise, eğitim “bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir” (Başaran, 1984, s. 17). Tanımlara bakıldığında, eğitim sonucunda bireyin varolan davranışlarında değişiklikler oluşurken; aynı zamanda birey yeni davranışlarda kazanacaktır. Bunun ancak eğitimle gerçekleşebileceği düşünülürse, eğitimin amacı, bireyin yaşadığı topluma uyum sağlaması için gerekli olan bilgi, beceri ve tutumları bireye kazandırarak ona iletişim, sağlıklı yaşama ve üretim yeterliği kazandırmaktır (Başaran, 1984). Her birey kendine özgü bir varlık olup, çok çeşitli niteliklere değişik düzeylerde sahiptir. Bu nedenle, çağdaş eğitimin bireysel farklılıklara duyarlı olması ve her bireye ihtiyacı olan gelişme fırsatını sağlaması beklenir (Vuran, 1996). Bireysel farklılıklara sahip olma, özel gereksinimli bireyler için de geçerlidir. Bu nedenle, özel gereksinimli bireylere sağlanacak eğitim hizmetlerinde, sahip oldukları özelliklerinden dolayı birtakım düzenlemeler yapılması gereklidir. Bu düzenlemeler özel eğitim hizmetleri olarak adlandırılmaktadır.

## 1.1. Özel Eğitim

30.05.1997 tarihli Kanun Hükmünde Karaname'de (KHK/573) özel eğitim şöyle tanımlanmaktadır: “Özel eğitim, özel eğitim gerektiren bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için özel yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile onların özür ve özelliklerine uygun ortamlarda sürdürülen eğitimidir.” Tanımdan da anlaşılacağı gibi özel eğitim, özel gereksinimli bireylerin bulunduğu ortamlarda gerçekleştirilen eğitimidir. Özel gereksinimli birey 30.05.1997 tarihli 573 sayılı kanun hükmünde kararnamede “çeşitli nedenlerle, bireysel özellikleri ve eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren birey” olarak tanımlanmaktadır. Özel gereksinimli bireyler, “zihin engelliler, öğrenme güçlüğü gözlenenler, duyu ve davranış bozukluğu olanlar, bedensel yetersizliği olanlar, konuşma ve dil sorunlular, işitme engelliler, üstün zekalılar ve üstün yetenekliler” olarak gruplandırılmaktadır (Kırcaali-İftar, 1998).

## 1.2. Zihin Özürlü Bireylerin Eğitimi

Özel gereksinimli bireylerin önemli bir bölümünü zihin özürlü bireyler oluşturmaktadır. Alanyazında zihin özürünün farklı tanımları yer almaktadır. Bu tanımlar içerisinde AAMR (Amerikan Geri Zekalılık Komitesi) tarafından “zeka geriliği” terimi kullanılarak zihin özürü şöyle tanımlanmaktadır:

“Zihinsel işlevlerde önemli derecede gerilik, bunun yanı sıra uyumsal beceri alanlarından, (iletişim, öz bakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplumsal yararlılık, kendini yönetme, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceriler, boş zaman ve iş) gibi alanların iki ya da daha fazlasında sınırlılıklar gösterme durumudur. Geri zekalılık 18 yaşından önce ortaya çıkmaktadır” (AAMR, 1992; Eripek, 1996, s. 9).

Tanımda sıralanan alanlardaki eksikliklerden dolayı bu bireyler özel gereksinimli olarak nitelenmekte ve özel eğitim gerektirmektedirler.

Türkiye’de ise, 18 Ocak 2000 tarihli resmi gazetede yayınlanan Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nin 4. Maddesinde zihin özürü “zihinsel öğrenme

yetersizliği” adı altında “zihinsel gelişim yetersizliğinden dolayı bireyin eğitim performansının ve sosyal uyumunun olumsuz yönde, hafif-orta-ağır düzeyde etkilenmesi durumu” olarak tanımlanmaktadır. Aynı yönetmelikte zihin özürü dört türe ayrılarak sınıflandırılmıştır,

*Hafif Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği:* Bireyin temel okuma-yazma ve sayma becerilerini kazanmasında ortaya çıkan gecikme durumunu,

*Orta Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği:* Bireyin, gecikmeli bir konuşma ve dil gelişimi, sosyal, duygusal veya davranış problemleri ile temel okuma-yazma ve sayma becerilerini kazanmasında ortaya çıkan gecikme durumunu,

*Ağır Düzeyde Zihinsel Öğrenme Yetersizliği:* Bireyin, ciddi biçimde konuşma ve dil gelişimi güçlüğü, sosyal, duygusal veya davranış problemleri ile temel öz-bakım becerilerini öğrenmesinde ortaya çıkan gecikme durumunu,

*Klinik Bakıma Gereksinim Nedeniyle Öğrenme Yetersizliği:* Ciddi biçimde zihinsel ve birden fazla yetersizliği nedeniyle bireyin, eğitim-öğretim kurumlarından doğrudan yararlanamama durumunu ifade eder.

Bu şekilde sınıflandırılan zihin özürlü bireylere toplum içinde bağımsız yaşamlarını sürdürebilme, toplumla kaynaşabilme ve üretken bir birey olabilme yeterlikleri kazandırabilmek, onlara sağlanacak eğitim ortamları ile mümkün olacaktır.

Türkiye’de zihin özürlü bireylerin eğitimi ile ilgili olarak çeşitli eğitim ortamları düzenlenmiştir. Bu eğitim ortamları; özel sınıflar, gündüzlü okullar, dernek ve vakıfların kurduğu okullar ile üniversite araştırma birimleridir.

### Özel Sınıflar

Özel sınıflar, ilköğretim okulları bünyesinde yer alan ve özel sınıf olarak adlandırılan sınıflardır. Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı olarak açılan özel sınıflara öğrenci seçimi, yerleştirilmesi ve izleme çalışmaları Rehberlik Araştırma Merkezleri tarafından yürütülmektedir. Rehberlik Araştırma Merkezlerinde yapılan testler sonucu, zeka bölümleri 45-75 arasında olan ve eğitilebilir zihin özürlü olarak adlandırılan bireyler özel sınıfa yerleştirilmektedir (Varol, 1992).

### Gündüzlü Okullar

Eğitilebilir çocuklar iş okulları (yeni adıyla İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi) ve öğretilbilir çocuklar okulları (yeni adıyla Anaokulu, Eğitim-Uygulama Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi), gündüzlü okullardır. İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi, özel sınıflardan mezun olan öğrencilere iş ve meslek kazandırmayı amaçlayan okullardır. Anaokulu, Eğitim-Uygulama Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi, zihinsel özürlü çocuklara okul öncesi düzeyde eğitim vermeyi amaçlayan okullardır (Varol, 1992).

### Dernek ve Vakıfların Kurduğu Okullar

İleri derecede zihin özürlü çocukların aileleri çocuklarının eğitimiyle ilgili kararlarda söz sahibi olabilmek için ulusal düzeyde diğer aile gruplarıyla birleşerek dernekler ve vakıflar oluşturmuşlardır (Gürsel, 1993). Bu vakıflar veya dernekler genellikle Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu'na bağlı olarak zihin özürlü çocuklara hizmet veren özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerini kurmuşlardır. Bu kurumlar daha çok öğretilbilir düzeyde zihin özürlü çocuklara eğitim ve rehabilitasyon hizmetleri sunmaktadırlar.

### Üniversite Araştırma Birimleri

Üniversitelerin bünyesinde zihin özürlü çocuklara okul öncesi düzeyde grup eğitimi ve bireysel eğitim veren birimler bulunmaktadır (Birkan, 1997).

Zihin özürlü bireyler için düzenlenen tüm eğitim düzenlemelerinde olduğu gibi bu eğitim ortamlarında da verilen eğitimin temel amacı, bireyin kendini anlamasını ve başkalarıyla sağlıklı ilişkiler kurabilmesini sağlamak, her alanda kendilerine yeter duruma getirmek, sağlıklı bir şekilde yaşama becerilerini geliştirmek, bağımsız yaşamasını kolaylaştıracak davranış ve becerileri kazandırmaktır. Bu becerileri bireye kazandırmanın ancak ona sağlanacak eğitim ile mümkün olacağı düşünüldüğünde, bu birimlerin önemli işlevler yüklendiğinden söz edilebilir.

Sözü edilen eğitim ortamlarında zihin özürlü bireylere yaşamı kolaylaştırıcı ve işlevsel becerilerin öğretiminin hedeflendiği açıktır. Bu hedefe ulaşabilmek için öğretim

amaçlarının belirgin biçimde ortaya konması gerekmektedir. Okulda belirlenen öğretim amaçlarının öğrencilere kazandırılması ise, öğretimin uygun şekilde planlanması, etkili şekilde sınıf ortamında uygulanması ve davranışların etkili şekilde kontrolü ile mümkündür (Aydın, 1998). Sınıfta etkili bir öğretimin gerçekleştirilebilmesinin temel dayanaklarını, sınıf ortamının öğretime uygun olması, öğretim programlarının uygun şekilde düzenlenmesi, öğretmen-öğrenci-aile ilişkilerinin düzenlenmesi, öğretmen ve diğer okul personelinin eşgüdüm içinde çalışması ve özellikle de öğrenci davranışlarının kontrolünün sağlanması oluşturmaktadır (Başar, 1994).

### **1.3. Sınıf Kontrolü**

Öğretmenlerin öğrencilerin ilgi, beklenti ve bireysel gereksinimlerini tanıyarak, bu doğrultuda öğrencilerin öğretim etkinliklerine katılımını sağlayacak eğitim programlarını hazırlaması sınıf kontrolünün önemli bir unsurunu oluşturmaktadır (Aydın, 1998). Hazırlanacak olan eğitim programları öğrencilere öğretilecek olan bilgi ve becerilerin günlük yaşamda kullanılabilir olmasına dikkat edilerek, öğrencilerin bireysel farklılıkları ve bireysel gereksinimleri dikkate alınarak hazırlanmalıdır (Eripek, 1998). Eğitim programının, öğrencilere bağımsız yaşam becerilerini kazandıracak nitelikte olması, öğrencilerin özel öğrenme gereksinimleri göz önüne alınarak hazırlanması ve bireyselleştirmeye olanak tanıyacak şekilde planlanması oldukça önemlidir (Vuran, 1996). Etkili sınıf kontrolünün sağlanmasının koşullarından birisini de sınıf ortamının bireysel eğitime olanak tanıyacak ve eğitim programının en uygun koşullarda uygulanmasını sağlayacak şekilde düzenlemeler oluşturmaktadır. (Zihin Engelliler Alt Çalışma Grubu Raporu, 1992).

Öğrenilen davranış ve becerilerin sürdürülmesinde esas görevi öğretmen yüklenmiş olsa da, öğretmenin diğer okul personeli ve müdür ile sınıf kontrolü için gerekli olan yöntemlerin neler olduğu ve bu yöntemlerin uygulanmasıyla ilgili konuşması ve eşgüdüm içinde çalışması oldukça önemlidir (Johnson ve Pugach, 1990).

Yapılan öznel görüşmelerde pek çok öğretmen sınıflarında karşılaştıkları önemli sorunlardan birinin öğrenci davranışlarının kontrolünü sağlamak olduğunu ifade



etmektedirler. Bu düşünce, Acar (2000) tarafından gerçekleştirilen sınıf öğretmenlerinin sınıfta karşılaştıkları problem davranışlar ve çözümüne yönelik görüş ve önerileri konulu araştırma bulgularında da desteklenmektedir. Öğretmenler belirledikleri öğretim amaçlarını gerçekleştirebilmek için öğrenci davranışlarını kontrol edebilmenin gereğini vurgulamaktadırlar. Özyürek (1997) tarafından öğretmenlerin sınıf kontrolünün sağlanmasında cezanın işe yaradığını sıklıkla vurguladıkları da belirtilmektedir. Oysa ki, sınıfta davranışların kontrolünü sağlamada öğrencileri hoşlandıkları şeylerden mahrum etme, vurma gibi birtakım ceza işlevi gören uygulamaların her zaman olumlu ve kalıcı sonuçlar vermediği görülmektedir (Özyürek, 1997). Sınıf kontrolünde cezaya dayalı uygulamaların dışında Vuran (1994), özel alt sınıfta ödüllerin artırılıp eleştiri yorumlarının azaltılmasının davranış ya da sınıf kontrolündeki etkililiğini araştırmıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuca göre, özel alt sınıflarda eleştiriye dayalı ortamlara göre ödüllere dayalı eğitim ortamlarının davranış ve sınıf kontrolünde daha etkili olabileceği izlenimini vermektedir. Dolayısıyla, öğretmenlerin sınıflarındaki öğrencilerin davranışlarını etkili ve kalıcı bir şekilde kontrol etmeleri, davranış değiştirme tekniklerini uygun şekilde kullanmalarını gerektirmektedir. Bu konuda uygulamalı davranış analizi, öğretmenlere, eğitim ve öğretim ortamlarında yardımcı olmaktadır (Özyürek, 1997).

Uygulamalı davranış analizi, öğrencide istenilen davranışı sağlayabilmek için davranış öncesi ve sonrası uyaranların sistematik olarak düzenlenmesi şeklinde tanımlanabilir (Alberto ve Troutman, 1990). Uygulamalı davranış analizi sosyal bakımdan önemli olan gözlenebilir ve nesnel olarak tanımlanabilen davranışlarla ilgilenir (Özyürek, 1997). Uygulamalı davranış analizi yaklaşımında, davranışı “davranış öncesinde yer alan ve davranışı izleyen çevresel olaylar biçimlendirir” varsayımı önemlidir (Birkan, 1997). Uygulamalı davranış analizi yönteminin temelini oluşturan süreçler ise aşağıda sıralanmıştır:

- a- Yeni beceri ya da öğretilecek davranışın açık bir biçimde tanımının ve görev analizinin yapılması.
- b- Öğrencinin beceriye ilişkin performansının doğrudan ve sıklıkla ölçülmesi.
- c- Öğretimde öğrencinin aktif katılımının sağlanması.
- d- Öğrenci performansına hemen ve sistematik geri bildirim sağlanması.

e- Uyarın kontrolü yoluyla doğru öğrenci tepkilerinin öğretim amaçlı ipuçlarından ya da yardımlardan doğal ortamlardaki uyarılara transfer edilmesi.

f- Yeni öğrenilmiş becerilerin farklı ortamlarda genellenmesi ve sürdürülmesi yollarının geliştirilmesi (Eripek, 1998, s. 46).

Uygulamalı davranış analizinin iki temel amacı, uygun olan davranışları artırmak ve uygun olmayan davranışları azaltmaktır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Bu araştırmada davranışların artırılması ele alındığından, yalnızca artırma yöntemlerine yer verilmiştir.

### 1.3.1. Uygun Davranışların Artırılması

Zihin özürlü çocuklarda davranışları sürdürme ve artırma, yeni davranışlar kazandırma ve uygun olmayan davranışları değiştirme kadar önem taşır. Uygun davranışların artırılmasında pekiştirme yöntemi kullanılmaktadır. “*Pekiştirme*, bir davranışı izleyen ve o davranışın ileride gerçekleşme olasılığını arttıran durum olarak tanımlanabilir” (Vuran, 1996). Pekiştirme olumlu pekiştirme ve olumsuz pekiştirme olmak üzere ikiye ayrılır. *Olumlu pekiştirme*, “davranışın sıklığı ya da süresini arttırmak üzere hedef davranıştan hemen sonra birey için hoşnutluk veren bir durum sunmak” olarak tanımlanabilir (Alberto ve Troutman, 1990). Olumlu pekiştirmede yer alan uyarana *pekiştireç* adı verilir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Örneğin, çocukta “Aferin, çok iyi olmuş” deme, yıldız verme, sırtını sıvazlama vb. pekiştireç niteliği taşır. *Olumsuz pekiştirme* ise, bir davranışı izleyen durumda ortamdan bir itici uyarının çekilmesiyle o davranışın ileride yapılma olasılığının artmasıdır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Alberto ve Troutman, 1990). Bir durumun pekiştirici özellik gösterebilmesi için bu durumun davranışa bağımlı olması ve davranışı izlemesi gerekmektedir.

Pekiştireçler, birincil (öğrenilmemiş) pekiştireçler ve ikincil (öğrenilmiş) pekiştireçler olmak üzere iki grupta toplanabilir. *Birincil pekiştireçler* yiyecek ve su gibi biyolojik gereksinimleri karşılamaya yönelik pekiştireçlerdir. Bunlar herhangi bir öğrenme yaşantısına bağlı olmaksızın edinilirler (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Vuran, 1996). Bu tür pekiştireçler diğer pekiştireçlerle birlikte verilmese bile izledikleri davranışların ileride oluşumunu artırma özelliğine sahiptirler (Özyürek, 1997).

*İkincil pekiştireçler* öğrenme sonucunda pekiştirici özellik kazanmış pekiştireçlerdir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Vuran, 1996). İkincil pekiştireç türlerini sosyal pekiştireçler, etkinlik pekiştireçleri, nesnel pekiştireçler ve sembol pekiştireçler olmak üzere dört grupta toplayabiliriz (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997, s. 12).

### Sosyal Pekiştireçler

Sosyal pekiştireçler öğretmenin öğrencinin yaptıklarını beğendiğini belirten sözel ifadelerini ve öğretmenin öğrenciye yakınlığı, fiziksel teması gibi sözel olmayan ifadelerini de içermektedir (Alberto ve Troutman, 1990). Ses tonu, gülümseme, kucaklama, övgü sözcükleri gibi uyarılar sosyal pekiştireç olma özelliği gösterirler. Sosyal pekiştireçler olarak övgüler öğretim sürecini yada sürmekte olan bir davranışı bölmeden sunulmalıdır (Özyürek, 1997).

### Nesnel Pekiştireçler

Eşya, araç gibi bireyin kullanabileceği somut varlıklar nesnel pekiştireçlerdir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997, s. 12).

### Etkinlik Pekiştireçleri

Etkinlik pekiştireçleri, daha fazla tercih edilen bir etkinliğin, daha az tercih edilen etkinlikten sonra gerçekleştirilmesini sağlama olarak tanımlanabilir (Kerr ve Nelson, 1998). Sınıf içinde ve dışında doğal olarak oluşan etkinliklerden pekiştireç olarak yararlanılabilir. Ayrıca pekiştireç özelliği taşıyan etkinlikler oluşturularak çocukların sosyal ve akademik davranışlarında ilerlemeler sağlamak mümkün olabilir (Özyürek, 1998, s. 41). Etkinlik pekiştireçleri, sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı uygulamalarda sıklıkla kullanılmaktadır (Kerr ve Nelson, 1998).

### Sembol Pekiştireçler

Kendi başlarına anlamı olmayan, ancak başka pekiştireçlerle değiş tokuş edilebilen yıldız, marka, para gibi dönüştürülebilir araçlardır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997, s. 12). Bu semboller diğer pekiştireçlerle eşlenerek ve dönüştürülerek pekiştireç işlevini kazanırlar (Özyürek, 1997).

Bireyler arası farklılıklar göz önüne alındığında pekiştireçler arttırılmak istenen davranışın özelliklerine, bireyin yaşına, gelişim ve kişilik özelliklerine, ilgilerine göre farklılık gösterebilmektedir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Buna göre, bir çocuk için pekiştireç özelliği gösteren bir uyaran diğer çocuk için pekiştireç özelliği göstermeyebilir. Öyleyse, pekiştireçler kullanılırken hangi davranışların pekiştirildiği dikkatle izlenmeli, anında pekiştireç sağlanmalı, ikincil pekiştireçler yeğlenmeli ve ilerlemeler pekiştirilmelidir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

Bazı çocuklar için öğretmenin verdiği ödüller, öğretmenin ilgisi, övgüsü ya da onayı, sınıftaki diğer etkinlikler vb. sınıf içi uygun davranışları arttırmada etkili olmayabilir (Kazdin ve Bootzin, 1972). Bu durum öğretmenin öğretim programında öğrencinin yapabildiğine göre düzenlemeler yaparak, çocukların akademik ve sosyal davranışlarını güçlü pekiştireçlerle anında pekiştirmesini gerektirir (Özyürek, 1998). Bu amaçla sembol pekiştirme sisteminin öğretmenler tarafından sınıf içi uygun davranışları arttırmak amacıyla kullanılabileceğinden söz edilebilir.

### **1.3.2. Sembol Pekiştirme**

Sembol pekiştirme, pekiştireç olma özelliği taşımayan sembollerin (marka, yıldız vb.) istenilen davranışın hemen arkasından kazanılarak, daha önceden belirlenen sayılara ulaşıldığında, istenilen pekiştireçlerle değiştirilmesi sürecidir (Kerr ve Nelson, 1998). Sembol pekiştirme sistemi uygun davranışı arttırmak ya da sürdürmek için geniş öğrenci gruplarıyla kullanılır. Özellikle farklı yaştaki öğrenme özürü öğrenciler, psikiyatrik hastalar, hiperaktif öğrenciler, davranış bozukluğu olan öğrenciler, zihin özürü öğrenciler ve normal sınıflarda sınıf kontrolünü sağlamak amacıyla kullanılabilir (Lyon ve Lagarde, 1997).

Sembol pekiştirme sistemi akademik performansı arttırmak, uygun öğrenci davranışlarını pekiştirmek ve uygun olmayan davranışları azaltmak için bir güdüleyici olarak kullanılırlar (Feldman ve Metcalf, 1982). Tipik bir sembol pekiştirme sistemi, hedef davranışları, onların karşılıkları olan sembolleri ve pekiştireç bedellerini gösteren

bir menüyü içerir. Öğrenciler uygun davranış göstererek sembol kazanırlar ve menüden pekiştireç satın alırlar (Lyon ve Lagarde, 1997).

Sembol pekiştirme sisteminde, kendi başına anlamı olmayan, ancak başka bir pekiştireçle değiş-tokuş edilebilen jeton, yıldız, marka gibi anında verilebilen semboller kullanılabilir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Öğretmenler öğrencilerin uygun davranışlarını daha sonra somut bazı ödüller veya etkinliklerle değiştirebilen sembollerle ödüllendirirler (Anderson ve Katsiyannis, 1997). Sembol pekiştirme uygulamasında semboller güçlendirilmek istenen hedef davranıştan hemen sonra verilir. Biriktirilen semboller daha sonra somut pekiştireç ya da etkinlik pekiştirecine dönüştürülür. Her çocuk, belli sayıda sembol biriktirdiğinde istediği pekiştireci seçebilir.

Sembol kullanımının bir dizi avantajlarından söz edilebilir. Semboller kolay kullanılabilme özelliğine sahiptir ve birey sembolü kazandığı durumdan çok farklı bir durumdayken dahi sembolünü elinde tutabilir. Aynı zamanda semboller dayanıklıdır ve dönüştürme sırasında bu dayanıklılığını sürdürürler (Kazdin ve Bootzin, 1972). Kullanım avantajlarının yanında ayrıca, semboller çok çeşitli nesnelere desteklendiklerinden dolayı doyum gibi sorun oluşmaz. Birçok kişi üzerinde farklı farklı pekiştireçlerle kullanılabilir. Sembol pekiştireçleri, öğretim akışını bozmadan uygun davranışın hemen ardından verilemeyen pekiştireçler ile hedef davranışlar arasındaki gecikmeyi örtmektedirler ve semboller davranışlarda büyük değişiklikler yapılmasını sağlayan etkili pekiştireçlerdir (Wiesman, 1997). Sembol pekiştirme sistemi sayesinde bireyin gelişimini izlemek kolaylaşır. Sembol pekiştirme sisteminde sembolleri arttırıp azaltarak pekiştirmenin miktarını belli edebiliriz, oysa sözlü pekiştirmelerde bu imkan sınırlıdır (Şafak, 1996).

Bu gibi avantajlara sahip olan sembol pekiştirme sistemi, uygun davranışların arttırılmasında öğrenciler için doğal pekiştirme araçlarının, öğretmen ödüllerinin ve sınıftaki etkinliklerin yeterli olmadığı durumlarda kullanıldığında yarar sağlamaktadır (Özyürek, 1998). Sembol pekiştirme sisteminin belirlenen şu durumlarda uygulanması söz konusudur:

- a. Olağan öğretim yöntemleri ve diğer etkili öğretim stratejilerinin etkili olmadığı anlaşıldığında;
- b. Öğretim beceri ve materyalleriyle kişilerin yetenek ve ilgileri eşleştirilmek istenildiğinde;
- c. Grup düzenlemeleri, ilginç etkinlikler gibi diğer izlerlilikler sonuç vermediği durumlarda uygulanmalıdır (Özyürek, 1998, s. 49).

Anderson ve Katsiyannis (1997) sembol pekiştirme sistemini uygulamanın bir dizi aşamalar gerektirdiğinden söz etmektedir: İlk olarak değiştirilecek olan hedef davranışın belirlenmesi gereklidir. Hedef davranışlar belirlendikten sonra öğrenci için pekiştireç niteliği taşıyan pekiştireçler belirlenmeli ve sıralanmalıdır. Sembol için gerekli olan destek pekiştireçleri belirlemek için sevdikleri ve sık sık kullandıkları etkinlik, yiyecek vb. pekiştireçler belirlenmelidir. Daha sonra sembollerin ederleri belirlenmeli ve öğrencilere uygun davranışlar sergilediklerinde sembol kazanacakları hakkında bilgi verilmelidir. Son olarak sembollerin nasıl kazanılacağı ve nasıl harcanabileceğine ilişkin kurallar anlatıldıktan sonra sembol pekiştirme sistemi uygulanmaya başlanmalıdır (Anderson ve Katsiyannis, 1997).

### 1.3.3. Sembol Pekiştirme Sisteminin Kullanıldığı Araştırmalar

Feldman ve Metcalf (1982), gerçekleştirdikleri çalışmada, 7 ile 12 yaşları arasında değişen 13 eğitilebilir zihin özürlü ilkökul öğrencisinin uygun olmayan davranışlarının kontrolünde, sembol pekiştirme sisteminin etkisini araştırmışlardır. Öğrencilerde beş çeşit davranış uygun olmayan davranış olarak belirlenmiş ve tanımlanmıştır. Bu davranışlar yerinden (sıradan) kalkma, akademik becerilerde başarısızlık, nesnelere fırlatma, birisine ad takma ve kavga etme davranışlarıdır. Bu davranışların uyuşmayan (karşıt) davranışları olarak da akademik başarı, verilen ödevi zamanında tamamlama, verilen ödevi doğru yapma, başkalarına yardım etme, başkalarını dinleme ve verilen ödevi tamamlama davranışları belirlenmiştir. Tüm bu hedef davranışlar tanımlanmıştır. Uygun olmayan davranışların her birinin oluşumu günlük gözlem defterine işaret konularak kayıt edilmiştir. Başlama düzeyi verileri altı gün süreyle tutulmuştur. Ayrıca verilecek sembol, bu sembollerin ederleri, öğrencilere uygun olan ödüller ve sınıf

kuralları belirlenmiştir. Her gün sonunda öğrencilere kazandıkları sembolleri tercih ettikleri etkinliklere dönüştürmeleri için 20 dakikalık zaman verilmiştir. Eğer öğrenci uygun olmayan davranışı gerçekleştirdiyse, uygun olmayan davranışı yapan öğrenci için büyük bir panoya bir işaret konulup yaptığının ne olduğu ve bunun hangi sonuçlara yol açtığı konusunda sözel uyarı yapılmıştır. Araştırma ABA modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda, birinci başlama düzeyi evresi ve uygulama evresi karşılaştırıldığında uygun olmayan davranışlarda azalma olduğu görülmüştür. Uygulama sırasında uygun olmayan davranışlarda toplam %60'lık bir düşüş olmuş ve tekrar başlama düzeyine geri dönüldüğünde toplam %14'lük bir artış olmuştur. Sonuç olarak sembol pekiştirme uygulamasının etkili olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Fabry, Mayhew ve Hanson (1984) gerçekleştirdikleri çalışmada, altı zihin özürlü çocuğa sembol pekiştirme sistemi ile belirli kelimelerin öğretiminin etkililiğini incelemiştir. Sembol sistemi uygulaması için yapılması önerilen üç öge belirtmişlerdir. Birincisi, semboller dönüştürme zamanı geldiğinde ya harcanmalı ya da biriktirmek üzere saklanmalıdır. İkincisi, semboller yazılı bir uyarıcı özelliği taşıyan nesnelere olmalıdır. Bunun için öğrencilere öğretilmesi planlanan hedef kelimeler 6,5x2,5 boyutunda küçük mukavva üzerine yazılmıştır. Üçüncüsü, renk kodlaması yapılarak kelimelerin bireyselleştirilmesini sağlamak için her bir öğrencinin her zaman kendi renginde semboller kazanması sağlanmalıdır. Bu amaçla araştırmacı öğretime başlamadan önce her bir öğrenci için altı hedef kelime belirlemiştir. Öğrencinin bildiği kelimeler öğretimde kullanılmamıştır. Araştırmacı öğrencinin bilmediği kelimeleri model olarak söyleyip öğrencilerden tekrar etmesini istemiştir. Öğrenci kelimeyi taklit ettiyse, fakat, başka zaman gördüğünde kelimeyi bilememiş olsa dahi, o kelime çalışmaya dahil edilmiştir. Bu kelimeler "bilinmeyen kelimeler" olarak gruplandırılmıştır. Daha sonra öğrencilerle bir ön eğitim çalışması yapılmış ve kelime yazılı kart gösterilerek "Bu kelime nedir?" sorusuna verilen doğru yanıtlar pekiştirilmiş, yanlış cevapların doğruları gösterilmiştir. Bu kelimeler "bilinen kelimeler" olarak gruplandırılmıştır. Araştırma oturumları haftada iki kez ve öğrencilerin ders saatinden önce yapılmıştır. Bu çalışmada her öğrenci günde 20 dakikalık süreler boyunca gösterdikleri akademik başarı için doğru tepki başına bir sembol kazanmışlardır.

Semboller derslerin sonunda belirlenen ödüller (oyuncaklar, yiyecekler vb.) ve etkinliklerle değiştirilmiştir. Her bir araştırma oturumunda öğrencinin bildiği ve bilmediği kelimeler 20 deneme boyunca rasgele sorulmuştur. Bilinmeyen altı kelimedenden her biri iki kere gösterilmiştir. Araştırmada, kartların üzerine önce hiçbir kelime verilmeden uygulama yapılmıştır. Sonra, araştırma oturumlarına başlanmış ve her öğrenci için tesadüfi öğretim süreci uygulanmıştır. Tesadüfi öğretimde her bir öğrenci sembol-ödül (sembol-takas) zamanlarında bilmediği sadece iki kelimeyle karşılaştırılmıştır. Kelimeler kartların %25'inin üzerinde yer almış ve bir öğrenciye şans verilmiştir. Belirlenen hedef kelimeler çoklu başlama modeli kullanılarak öğretilmiştir. Altı öğrenciden beşinde tesadüfi öğretim etkili olmuştur. Sonuç olarak bu çalışmada, öğrencilerin sembollerini destek pekiştiricileriyle değiştirdikleri zamanlarda tesadüfi öğretim uygulanmıştır. Tesadüfi öğretim de, altı öğrenciden beşinde etkili olmuş ve bu çalışma sembol pekiştirme sisteminin tesadüfi öğretim için ideal fırsatlar olduğunu göstermiştir.

Miltenberger ve Fuqua (1983) gerçekleştirdikleri çalışmada, eğitilebilir zihin özürlü bir erkek öğrencinin dosya toplama işi, mırıldanma ve ellerini hareket ettirme davranışlarını azaltmada sembol pekiştirme sistemi uygulamasını kullanmışlardır. Bu çalışmada, sabit oranlı pekiştirme tarifesi, değişken oranlı pekiştirme tarifesi ve sabit oranlı pekiştirme tarifesinin eğitilebilir zihin özürlü yetişkinlerin iş performansı üzerindeki etkilerini inceleme amaçlanmaktadır. Araştırmanın deneği 24 yaşında eğitilebilir zihin özürlü bir erkek öğrencidir. Öğrencide mırıldanmak ve kendini uyarıcı el hareketleri yapmak şeklinde iki tane uygun olmayan davranış bulunmaktadır. Çalışma öğrencinin öğleden sonralarını iş yerlerinden verilen parça başı işler yaparak geçirdiği iş etkinlikleri merkezinde yapılmıştır. Öğrenci için etkin olan pekiştiriciler belirlenmiş ve sembol pekiştirme sistemi uygulanmaya başlanmıştır. Sınıfta kazanılan semboller her bir oturumdan sonra hemen pekiştiricilere dönüştürülmüştür. Araştırmada çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Aynı oturumun yarısında birinin ve diğer yarısında da diğerinin etkili olduğu iki farklı pekiştirme tarifesinin etkileri karşılaştırılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda sadece belli bir sürede bitirilen işin parçalarının sembol kazanılmasını sağladığı aşamalı pekiştirme tarifeleriyle iş oranının başlama değerinden yukarıya geçilebileceğini göstermiştir. Aşamalı tarife sabit ya da değişken oran tarifelerinden



daha yüksek genel iş oranları elde edilmesini sağlamıştır. Ayrıca, her bir pekiştirme tarifesiyle ve ilaç kullanımının durdurulmasıyla ilgili mırıldanma ve kendini uyarıcı bir şekilde ellerini hareket ettirme davranışlarında da azalma görülmüştür.

Hunt, Fitzhugh ve Fitzhugh (1968), 12 eğitilebilir düzeyde zihin özürlü öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada, öğrencilerin kişisel bakım becerilerini geliştirmek amacıyla sembol pekiştirme sistemi programını planlamışlardır. Bu amaçla öğrenciler grup olarak programa dahil edilmişlerdir. Programın başlangıç evresinde 14 gün süreyle sürekli pekiştirme tarifesi uygulanmış, daha sonra on gün süreyle aralıklı pekiştirme tarifesi uygulaması yapılmıştır. Öğrencilerin aralıklı pekiştirme tarifesi uygulaması sırasında, sürekli pekiştirme tarifesinin uygulandığı zamandan daha sık kişisel bakımlarıyla ilgilendiklerini belirlemişlerdir. Bireysel olarak tutulan kayıtların incelenmesi sonucunda, sembol pekiştirme sisteminin 12 denekten dördünde geçici olarak bir gelişme sağlanmasında etkili olduğunu göstermiştir. Bu öğrencilerin pekiştirme evreleri boyunca uygun davranışlar sergiledikleri ve pekiştirmeye devam edilmediği zaman daha az uygun davranış gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Lent (1968) daha önce Girardeau ve Spradlin (1964) tarafından zihin özürlü kızlar için hazırlanmış olan bir sembol pekiştirme sistemi programını geliştiren bir çalışma yapmıştır. Lent (1968) gerçekleştirdiği çalışmada, öğrencileri mesleki beceriler, sosyal davranışlar, öz-bakım ve işlevsel akademik beceriler konularında ödüllendirmiştir. Her öğrenci uygun olan davranışı gerçekleştirdiğinde sembol olarak bir (+) işareti kazanmıştır. Ayrıca, sembol kullanımı durdurulduğunda sosyal pekiştireçler kullanılmış; bu da uygun davranışların artmasını ve gerçekleşen davranış değişikliklerinin devamını sağlamıştır. Araştırmada bir yıllık bir izleme çalışmasının sonucunda grupta öz-bakım, kişisel görünüm, yürüme ve oturma davranışlarında artma yönünde önemli derecede gelişim olduğu gözlenmiştir. Sosyal beceriler ve sözel davranışlarda ise, başlangıç evresinden sonra herhangi bir gelişim kaydedilmediği bildirilmiştir.

Sınıf içi davranışlarla ilgili olarak yapılan ilk programlardan birisi 41 ileri derecede zihin özürlü çocuklar Birnbrauer ve Lawler tarafından (1964) gerçekleştirilen

çalışmadır. Sessizce sınıfa girmek, kabanını uygun yere asmak, yerine düzgün oturmak ve verilen etkinliği uygun şekilde tamamlamak, sınıf içi uygun davranışlar olarak belirlenmiştir. Sınıf içi uygun davranış görüldüğünde önceleri şeker verilmiş, daha sonra semboller kullanılmış ve bu semboller şekerleme veya süs eşyaları ile değiştirilmiştir. Araştırma sonucuna göre, sembol pekiştirme sisteminin uygulanması sonucunda 41 çocuktan 37'sinde sistemin etkili olduğu görülmüştür.

### **1.3.4. Türkiye’de Uygun Davranışların Arttırılmasında Sembol Pekiştirme Sisteminin Kullanıldığı Araştırmalar**

Türkiye’de yapılan araştırmalara bakıldığında sınıf içi uygun davranışların arttırılması ile ilgili sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı iki araştırmaya rastlanmıştır. Şafak (1996) gerçekleştirdiği araştırmasında, görme özürlü öğrencilerin bulunduğu bir sınıfta sınıf içi uygun davranışların arttırılmasında sembol pekiştirme sisteminin etkililiğini araştırmıştır. Araştırmanın deneklerini 1995-1996 öğretim yılında görme özürlü öğrencilerin bulunduğu bir okulda hazırlık sınıfına devam eden dört öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada düzgün oturma ve parmak kaldırma davranışları (çalışma davranışları) sınıf içi uygun arttırılması gereken davranışlar olarak belirlenmiş ve tanımlanmıştır. Araştırmada tek-denekli araştırma yöntemlerinden ABAB modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre, sembol pekiştirme uygulaması ile, her bir denekte başlama düzeyinde hiç görülmeyen ya da çok az görülen düzgün oturma ve parmak kaldırma davranışlarının oldukça arttığı görülmüştür. Uygulamanın geri çekilmesi ve deney ortamının eski sınıf ortamına döndürülmesiyle birlikte düzgün oturma ve parmak kaldırma davranışlarının başlangıçtaki düzeylerine döndüğü gözlenmiştir. Uygulamaya geri dönüldüğünde ise, davranışlarda tekrar artış olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, görme özürlü öğrencilerde sembol pekiştirme yöntemini kullanma, sınıf ortamına uygun olan düzgün oturma ve parmak kaldırma davranışlarının arttırılmasında etkili olmuştur.

Özen ve Durusoy (1998) çalışmalarında, sınıf ortamında sözel yönergelere uyma davranışını arttırmak için sembol pekiştiricilerin etkililiğini araştırmışlardır. Araştırmanın deneği, Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksek Okulu Zihin

Engelliler Programının özel sınıfına devam eden on yaşında Down Sendromlu bir erkek öğrencidir. Öğrencinin verilen yönergeleri yerine getirmeme, arkadaşlarına vurma, yüksek sesle konuşma, kalem, silgi gibi yabancı maddeleri ağzına sokma gibi sınıf ortamına uygun olmayan davranışları bulunmaktadır. Araştırmada tek denekli araştırma yöntemlerinden ortamlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma sınıf, yemekhane ve oyun odasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, öğrencinin sözel yönergelere uyma davranışı başlama düzeyinde sınıfta %27, yemekhanede %27.8, oyun odasında %33.62 iken, sembol pekiştireçlerin kullanılmasıyla öğrencinin her üç ortamda da sözel yönergelere uyma davranışında artma gözlenmiştir. Buna göre sözel yönergelere uyma davranışı sınıfta ortalama %72.68'e, yemekhanede %76'ya, oyun odasında ise %79.12'ye yükselmiş ve istenilen ölçütü karşıladığı görülmüştür. Sonuç olarak, deneğin sözel yönergelere uyma davranışının arttırılmasında, her üç ortamda da sembol pekiştirme sistemini kullanmanın etkili olduğu görülmüştür.

Zihin özürlü çocukların eğitim gördükleri ortamlarda uygulamalı davranış analizi yöntemlerinin kullanımının etkili sonuçlar verdiği değişik araştırma sonuçları ile ifade edilmektedir. Genel olarak öğretmenlerin sınıf kontrolündeki sıkıntıları ve araştırmacının öğretmeni olduğu Avukat Lütfi Ergökmen İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi 8/C sınıfında öğrencilerin sınıf ortamına uygun davranışlarını değiştirmek amacıyla kullandığı rasgele pekiştirme, sürekli pekiştirme, ceza gibi davranış değiştirme yöntemlerinin istenilen sonuçları vermemesi nedeniyle, davranışların değiştirilmesinde sembol pekiştirme sisteminin etkili sonuçlar verip vermeyeceği bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

#### **1.4. Amaç**

Bu araştırmanın genel amacı; zihin özürlü çocukların sınıf içi uygun davranışları arasında yer alan parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme, yerinde düzgün oturma davranışlarını arttırmada sembol pekiştirme sisteminin etkililiğini ve öğrencilerin sembollerini değiştirmek için ne tür pekiştireçleri tercih ettiklerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yer verilmiştir.

1. I. Denek için,

- a- Sembol pekiştirme sistemi parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışlarını arttırmada etkili midir?
- b- Sembol pekiştirme sisteminin durdurulmasından sonraki üç hafta içinde kazanılan davranışlar süreklilik göstermekte midir?

2. II. Denek için,

- a- Sembol pekiştirme sistemi parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışlarını arttırmada etkili midir?
- b- Sembol pekiştirme sisteminin durdurulmasından sonraki üç hafta içinde kazanılan davranışlar süreklilik göstermekte midir?

3. III. Denek için,

- a- Sembol pekiştirme sistemi parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışlarını arttırmada etkili midir?
- b-Sembol pekiştirme sisteminin durdurulmasından sonraki üç hafta içinde kazanılan davranışlar süreklilik göstermekte midir?

4. IV. Denek için,

- a- Sembol pekiştirme sistemi parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışlarını arttırmada etkili midir?
- b-Sembol pekiştirme sisteminin durdurulmasından sonraki üç hafta içinde kazanılan davranışlar süreklilik göstermekte midir?

5. Denekler kazandıkları sembolleri değiştirmek için hangi tür pekiştireçleri tercih etmektedirler?

### **1.5. Önem**

Bu araştırma, uygulamalı davranış analizi yöntemiyle sınıf ortamında davranış değiştirme sisteminin nasıl uygulandığını göstererek öğretmenlere yol gösterici olabilirliği açısından önemlidir.

Ayrıca bu araştırma, öğretmenlerin pekiştirme sistemlerinden sembol pekiştirme sistemini tanımaları ve etkili biçimde kullanmayı öğrenmeleri açısından önem taşımaktadır.

Sembol pekiştirme sisteminden hareketle, zihin özürlü çocukların davranışlarının değiştirilebilecek olması ve bu sayede öğretmenlerin etkili öğretim ve etkili sınıf kontrolünü pekiştireçlerle sağlayabilecek olmaları önemlidir.

### **1.6. Sınırlılıklar**

1. Üçüncü davranışın başlama düzeyinin yüksek olmasının araştırmada sınırlılığa yol açtığından söz edilebilir.
2. Bazı davranışlarda izleme verilerinde görülen düşüşün sembol pekiştirme uygulamasının durdurulmasına bağlı olduğu düşünülebilir.
3. Araştırma uygulama güvenilirliği; veri toplama biçimi ile sınırlıdır.

## 2. YÖNTEM

Bu bölümde, denekler, ortam, araştırma modeli, araştırmada kullanılan veri toplama araçları, deney süreci ve verilerin analizine yer verilmektedir.

### 2.1. Denekler

Araştırmanın deneklerini 1999-2000 öğretim yılında Avukat Lütü Ergökmen İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi 8/C sınıfına devam eden 11 öğrenciden dördü oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan denekler 16 yaşında olup, hepsi erkek öğrencilerdir.

Araştırmada, sembol pekiştirme sistemi sınıfın tümüne uygulanmasına rağmen anekdot gözlem kaydı ve video analizi sonucu elde edilen veriler incelenerek, sınıf içi uygun davranışlara sahip, ancak bu davranışları yeterince sergilemeyen dört öğrenci denek olarak seçilmiştir.

#### I. Denek ile ilgili bilgiler:

Öğrenci daha önce bir ilköğretim okulunun özel alt sınıfından mezun olmuştur. Öğrenci günlük yaşam becerilerini bağımsız olarak gerçekleştirebilmekte, bağımsız olarak beslenme ve öz-bakım becerilerini yerine getirebilmektedir. Ayrıca okuma-yazma becerilerine sahiptir. Ritmik sayma, toplama ve çıkarma işlemlerini yapabilmektedir. Öğretmen yönergelerini, soruları anlayabilecek ve yerine getirebilecek düzeyde alıcı dil becerilerine sahiptir. İfade edici dil becerileri ise sınırlıdır. Anekdot kayıtları sonucunda öğrencide arkadaşlarını sözel ve fiziksel olarak rahatsız etme, ders sırasında anlamsız sesler çıkarma ve dersle ilgilenmeme gibi uygun olmayan davranışlar görülmektedir. Ancak yerinde düzgün oturma, parmak kaldırarak konuşma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme, ders dinleme ve derse katılma gibi sınıf içi uygun davranışları istenilen düzeyde gerçekleştirilmemektedir.

### 2. Denek ile ilgili bilgiler:

Öğrenci daha önce bir ilköğretim okulunun özel alt sınıfından mezun olmuştur. Öğrenci günlük yaşam becerilerini bağımsız olarak gerçekleştirebilmekte, bağımsız olarak beslenme ve öz-bakım becerilerini yerine getirebilmektedir. Ancak okuma-yazma becerilerinde hece evresinde olup, basit düzeyde ritmik sayma, toplama ve çıkarma işlemlerini yapabilmektedir. Öğretmen yönergelerini yerine getirebilecek, soruları anlayabilecek ve yerine getirebilecek düzeyde alıcı dil becerilerine sahiptir. İfade edici dil becerilerinde ise sınırlılıkları görülmektedir. Anekdot kayıtları sonucunda öğrencide ders sırasında sınıfta gezinme, arkadaşlarını sözel ve fiziksel olarak rahatsız etme, ders sırasında bağırma ve anlam sız sesler çıkarma, dersle ilgilenmeme gibi uygun olmayan davranışlar görülmektedir. Ancak yerinde düzgün oturma, parmak kaldırarak konuşma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme gibi sınıf içi uygun davranışları istenilen düzeyde gerçekleştirilmemektedir.

### 3. Denek ile ilgili bilgiler:

Öğrenci daha önce bir ilköğretim okulunun özel alt sınıfından mezun olmuştur. Öğrenci günlük yaşam becerilerini bağımsız olarak gerçekleştirebilmekte, bağımsız olarak beslenme ve öz-bakım becerilerini yerine getirebilmektedir. Okuma-yazma becerilerine sahip olup, ritmik sayma, toplama ve çıkarma işlemlerini yapabilmektedir. Öğretmen yönergelerini yerine getirebilecek, soruları anlayabilecek ve yerine getirebilecek düzeyde alıcı dil becerilerine sahiptir. Ancak kendini ifade ederken kekeleyerek konuşmaktadır. Anekdot kayıtları sonucunda öğrencide, arkadaşlarını sözel ve fiziksel olarak rahatsız etme, derste sırasına vurma ve anlamsız sesler çıkarma, ders etkinliğine katılmama gibi uygun olmayan davranışlar görülmektedir. Ayrıca öğrencide yerinde otururken ve ayaktayken hafif olarak öne ve arkaya doğru sallanma hareketi gözlenmektedir. Ancak yerinde düzgün oturma, parmak kaldırarak konuşma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme gibi sınıf içi uygun davranışları istenilen düzeyde gerçekleştirilmemektedir.

### 4. Denek ile ilgili bilgiler:

Öğrenci daha önce bir ilköğretim okulunun özel alt sınıfından mezun olmuştur. Öğrenci günlük yaşam becerilerini bağımsız olarak gerçekleştirebilmekte, bağımsız olarak

beslenme ve öz-bakım becerilerini yerine getirebilmektedir. Ancak okuma-yazma becerilerinde kelime evresinde olup, basit düzeyde ritmik sayma, toplama ve çıkarma işlemlerini yapabilmektedir. Öğretmen yönergelerini yerine getirebilecek, soruları anlayabilecek ve yerine getirebilecek düzeyde alıcı dil becerilerine sahiptir. İfade edici dil becerilerinde ise sınırlılıkları görülmektedir. Anekdot kayıtları sonucunda öğrencide izinsiz sınıftan çıkma, ders sırasında sınıfta gezinme, arkadaşlarını sözel ve fiziksel olarak rahatsız etme, dersle ilgilenmeme gibi uygun olmayan davranışlar görülmektedir. Ancak yerinde düzgün oturma, parmak kaldırarak konuşma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme gibi sınıf içi uygun davranışları istenilen düzeyde gerçekleştirmemektedir.

## 2.2. Ortam

Araştırmanın uygulaması, Avukat Lütfi Ergökmen İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi 8/C sınıfında yapılmıştır. Gözlem yapmak için ortamda bulunan iki gözlemci birbirinden ayrı, öğrencileri rahatça görebilecekleri fakat öğrencilerin onlardan etkilenmeyecekleri şekilde öğrencilerin arkasında yer alan sandalyelerde oturmuşlardır. Ortamda her öğrencinin oturacağı 11 sandalye, 11 masa, üç araç dolabı, bir öğretmen masası ve sandalyesi bulunmaktadır. Sınıf duvarlarında Atatürk panosu, mevsim şeridi, mevsimler panosu, öğrencilerin resim etkinliklerinin asılı olduğu resim panosu, kilo ve boy grafiği asılıdır. Araştırma verilerinin toplanabilmesi için, yansız atamayla belirlenen derslerde ses ve görüntü kaydı yapılması için ortamda bir video kamera da bulundurulmuştur. Ayrıca, sembol pekiştirme uygulaması gereği oluşturulan, ödül listesi ile hedef davranışları resimli ve yazılı olarak betimleyen pano sınıf ortamına eklenmiştir.

Uygulama sırasında dışarıdan gelebilecek uyarıları engellemek amacıyla sınıfın kapısına “Uygulama çalışması var. Lütfen rahatsız etmeyiniz” uyarısı asılmıştır.



## 2.3. Araştırma Modeli

Bu araştırmanın modeli tek-denekli araştırma yöntemlerinden davranışlararası çoklu yoklama modelidir. Bu bölümde; çoklu yoklama modeli genel olarak açıklanmış, daha sonra da modelin araştırmada nasıl kullanıldığına yer verilmiştir.

### 2.3.1. Davranışlararası Çoklu Yoklama Modeli

Çoklu yoklama modeli, değiştirilmek istenen davranışın geri dönüşümsüz olduğu ve etkili bir uygulamayı geri çekmenin etik açıdan sakıncalı olduğu ve durumlarda deneysel kontrolün sağlanmasına olanak tanır. Diğer avantajı ise değiştirilecek davranış ile ilgili sürekli olarak başlama düzeyi verileri alınmasını gerektirmemesidir.

Çoklu yoklama modelleri; davranışlararası çoklu yoklama, ortamlararası çoklu yoklama ve deneklerarası çoklu yoklama olmak üzere üç grupta incelenebilmektedir (Alberto ve Troutman, 1990).

Davranışlararası çoklu yoklama modeli, bir bağımsız değişkenin etkililiğinin üç davranış üzerinde incelendiği araştırma modelidir (Tekin, 2000). Davranışlararası çoklu yoklama modellerinin başlama düzeyi koşullarında hedef davranış üzerinde uygulama yapılırken; (a) uygulama yapılmayan davranış üzerinde yapılan bir dizi aralıklı yoklama denemeleri ya da (b) deneğin tepkilerinin sürekli olarak gözlenmesi ve kaydedilmesinin yerine her bir uygulamadan hemen önce gelen yoklama denemeleri bulunmaktadır (Blackhurst, Schuster, Ault ve Doyle, 1996). Davranışlararası çoklu yoklama modeli, yoklama evresi ve en az üç davranış üzerinde uygulanan uygulama evresi olmak üzere iki evreden oluşmaktadır.

#### ***Yoklama evresinde:***

- a- En az üç davranış eş zamanlı olarak gözlenir ve aralıklı olarak ölçülür.
- b- Her bir davranış için mevcut performans düzeyi değerlendirilir.
- c- Eğer uygulamaya başlanmamışsa, kararlı veri elde edilene kadar objektif ölçümlere dayalı olarak ilerideki performans düzeyi tahmin edilir.

Yoklama evresindeki kararlılık veri noktalarının düzeyinde minimum bir değişlikle tanımlanır. Kararlılık elde edildiği zaman araştırmacı eş zamanlı olarak bir davranışa bağımsız değişkeni uygularken diğer davranışlarda zaman zaman yoklama verileri toplamaya devam edebilir (Blackhurst, Schuster, Ault ve Doyle, 1996).

***Uygulama evresinde:***

a-Birinci davranışta ölçüt karşılanıncaya değin uygulamaya devam edilir.

b-Davranıştaki değişiklikler kaydedilir ve başlama düzeyindeki performansla karşılaştırılır (Blackhurst, Schuster, Ault ve Doyle, 1996)

Uygulama evresinde bağımlı değişkenin düzeyinde, oranında, yüzdesinde, yoğunluğunda ya da süresinde azalma ya da artma gibi değişiklikler deneğin yoklama evresindeki verileriyle karşılaştırılır (Blackhurst, Schuster, Ault ve Doyle, 1996).

Davranışlararası çoklu yoklama modelinde bağımsız değişkenin bir defada bir davranışa uygulanması gerektiği için bu model ebeveynler tarafından ve uygulamacılar tarafından kolayca kullanılabilir. Bir deneğin ve en az üç davranışın belirlenmesini gerektirmesine rağmen uygulamalı ortamlarda kullanılması hem pratik hem de faydalıdır (Blackhurst, Schuster, Ault ve Doyle, 1996).

Davranışlararası çoklu yoklama modelinde, deneysel kontrol deneğin performans düzeyinin bağımsız değişkenin uygulanmasıyla değişiklik göstermesi ve bağımsız değişkenin uygulanmadığı yoklama koşullarında davranışın değişmeden kalmasıyla sağlanır (Tekin, 2000).

Uzmanlar bu modelin herhangi bir bağımsız değişken uygulanmaksızın zaman içerisinde değişiklik gösterme durumunun söz konusu olmadığı davranışlar için kullanılmasını önermektedirler (Blackhurst, Schuster, Ault ve Doyle, 1996).

Davranışlararası çoklu yoklama modelinin avantajları:

1. Davranışlararası çoklu yoklama modeli esnektir. Hem geriye dönüşümü olan hem de olmayan davranışların öğretiminde kullanılabilir. Bu özellik modeli, akademik

becerilerin öğretilmesinde ya da başlama düzeyine geri dönüşü söz konusu olmayan davranışların öğretilmesinde özellikle yararlı kılmaktadır.

2. Davranışlararası çoklu yoklama modeli kolay bir şekilde uygulanabilme özelliğine sahiptir. Özellikle, bağımsız değişken bir seferde sadece bir davranışa uygulandığı için, uygulamadan önce deneğin performansını sürekli ölçmek gerekli olmadığından uygulamacılar modeli kullanırken zorlanmamaktadırlar
3. Modelin deneysel kontrolü sağlamak için uygulamayı geri çekmeyi ve sürekli veri toplamayı gerektirmemesi nedeniyle ABA, ABAB ve çoklu başlama modellerine göre daha etik olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle model uygulamacılar ve anneler tarafından daha çok kabul görmektedir (Tekin, 2000).

Bu gibi avantajlara sahip olmakla birlikte davranışlararası çoklu yoklama modelinin bir dizi sınırlılıkları da bulunmaktadır.

1. Davranışlararası çoklu yoklama modelinde araştırmacıların birbirlerinden bağımsız ancak işlevsel olarak birbirlerine benzer davranışlar belirlemeleri zor olabilir.
2. Yoklama oturum sayısı ve zamanlamasının iyi planlanması gerekmektedir. Kimi durumlarda uygulamacılar bu konuda sıkıntı yaşarlar (Tekin, 2000).

Alanyazında davranışlararası çoklu yoklama modelinin (a) yoklama denemeli davranışlararası çoklu yoklama modeli ve (b) yoklama evreli davranışlararası çoklu yoklama modeli olarak iki şekilde uygulanabileceği belirtilmektedir (Blackhurst, Schuster, Ault ve Doyle, 1996). Araştırmacı ilk önce yoklama evreli modeli mi yoksa yoklama denemeli modeli mi kullanacağına, uygulama koşullarını ve bağımlı değişkenini düşünerek karar vermelidir.

Bu araştırmada; yukarıda sıralanan özellikler dikkate alınarak, yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Yoklama denemeli davranışlararası çoklu yoklama modeline göre, başlama düzeyi evresinde birinci davranışta en az üç kararlı veri elde etmek için sürekli yoklama denemesi yapılır. Bu arada diğer bağımlı değişkenler için

birinci yoklama düzeyi verisi alınır. Birinci davranışta kararlı veri elde edildikten sonra bağımsız değişken uygulanmaya başlanır. Birinci davranışta uygulama başladığında ikinci davranış için sürekli yoklama denemeleri yapılarak veri toplanılır ve üçüncü davranış için bir yoklama verisi toplanır. Birinci davranışın uygulanmasında istenilen kararlılığa ulaşıldığında, ikinci davranışta bağımsız değişken uygulanmaya başlanır ve üçüncü davranış için başlama düzeyi verileri toplanmaya başlanır. İkinci davranışta uygulama evresinde ölçüt karşılanınca, üçüncü davranışta bağımsız değişkenin uygulanmasına başlanır. Bu arada önceki davranışlarda izleme amacıyla yoklama verisi toplanır (Blackhurst, Schuster, Ault ve Doyle, 1996).

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni, davranış değiştirme tekniklerinden sembol pekiştirme parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışlarının artırılması amacıyla kullanılmasıdır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise, zihin özürlü öğrencilerin sınıf içi uygun davranışları olarak belirlenen; parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışlarıdır.

## **2.4. Hedef Davranışların Belirlenmesi, Tanımlanması ve Kaydedilmesi**

Zihin özürlü öğrencilerin sınıf içi uygun davranışlarının artırılmasına ilişkin hedef davranışları belirleyebilmek amacıyla, arttırılacak uygun davranışlara karar verebilmek için anekdot kaydı ve video kaydı yapılmıştır.

### **2.4.1. Anekdot Kaydı**

Anekdot kaydı ile, bireyin belli ortamdaki davranışları ve bu davranışların öncesinde ve sonrasında yer alan olaylar kaydedilir. Anekdot kaydının amacı, olası hedef davranışların belirlenmesini kolaylaştırmaktır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Gözlemlerde bulunma, problemin ne olduğuna, ne tür davranış değiştirme programı desenlenmesi gerektiğine, problemin niteliği ve niceliğine ilişkin daha açık bilgiler sağlanmasına yol açar (Özyürek, 1998).

Anekdot kaydı, gözlemcinin tüm dikkatini gözlenen birey üzerinde toplamasını gerektiren sürekli bir gözlem yöntemidir. Anekdot kaydıyla, bireyin yaptıkları kadar, çevreyle ilişkisi de gözlenmektedir. Özellikle, davranış sırasında ve davranış öncesinde çevrede olan olaylar gözlenerek, davranışı izleyen olaylar betimlenir (Özyürek, 1998). Anekdot kaydı bireyin davranışlarının hangi ortamlarda ve nasıl olduğuna ilişkin bilgi vermesi bakımından da önem taşımaktadır.

Anekdot kayıt formu, öğrencinin kimliğini açıklayan bölümle, davranışların kayıt edildiği bölümden oluşmaktadır. Öğrencinin kimlik bilgilerinin yer aldığı bölümde, öğrencinin adı, gözlemcinin adı, gözlemin yapıldığı tarih ve süre yer almakta; davranışların kaydının yer aldığı bölümde ise, davranışların olduğu zaman, davranış öncesi olaylar, davranışın kendisi ve davranıştan sonra olan olayların kayıt edilmesi için ayrılan bölümler bulunmaktadır.

Araştırmada anekdot kaydı tutulurken kaynaklarda belirtildiği gibi (Alberto ve Troutman, 1990) 20 dakikalık gözlem oturumları belirlenmiştir. Anekdot kayıtları dört gün süreyle öğrencilerin sınıf ortamına geldiği ilk ders ve sonraki derslerde sınıf öğretmeniyle birlikte çalıştıkları sırada iki uygulama öğrencisi tarafından tutulmuştur. Bu öğrenciler Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Zihin Engelliler Öğretmenliği dördüncü sınıftadırlar.

Anekdot kayıtları tutulurken, belirlenen 20 dakikalık gözlem oturumları süresince sınıftaki öğrencilerin ve öğretmenin tüm davranışları olduğu gibi ve yorumlanmaksızın yazılmıştır (Ek 1).

#### **2.4.2. Video Kaydı**

Video kayıtları dört gün süre ile öğrencilerin sınıf ortamına geldiği ilk ders ve sonraki derslerde sınıf öğretmeniyle birlikte çalıştıkları sırada bir uygulama öğrencisi tarafından 20 dakika süre ile yapılmıştır.

Yapılan video kayıtları araştırmacının kendisi ve bir özel eğitim uzmanı tarafından ayrı ayrı izlenerek video analizleri yapılmış ve daha sonra analizler karşılaştırılmıştır. Bunun sonucunda iki analiz sonuçlarında tutarlılık elde edilmiştir.

Video analizleri ve uygulama oğrencisinin tuttuğu anekdot kayıtları da karşılaştırılarak tutarlılık elde edilmiştir. Anekdot kayıtları ve video kayıt analizleri sonucunda sınıf içi uygun olan ve uygun olmayan davranışlara bakıldığında, sınıf içi uygun olmayan davranışların daha sık, uygun davranışların ise daha az yoğunlukta ortaya çıktığı grlmştir.

Anekdot kayıtları ve video kayıtlarında parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışlarının az grldği belirlenmiş ve bu nedenle bu davranışlar sınıf içi uygun arttırılması gereken hedef davranışlar olarak saptanmıştır. Bu davranışlar eldeki anekdot kayıtları ve video analizi sonucu elde edilen kayıtlardan elde edilen verilere göre tanımlanmıştır. Davranışların tanımlanması sırasında video kayıtları tekrar tekrar izlenerek tanım içine giren ve girmeyen davranışlarla, bu davranışların hangi düzeyde gerçekleşmesi gerektiğine (lt) iki uzman görüşü alınarak karar verilmiştir.

### **2.4.3. Hedef Davranışların Tanımlanması**

**Hedef Davranış 1:** Parmak kaldırarak söz alma

#### **Davranışın Tanımı:**

Sırasında oturduğu yerden, konuşmak istediğinde veya soru sorulduğunda cevap vermek için sessizce parmak kaldırma, kendisine söz verildiğinde parmağını indirerek konuşma, bir başkasına söz verilince parmağını indirip sessizce bekleme, dinleme.

#### **Hedef Davranış İçin lt:**

Başlama düzeyi evresinde elde edilen verilere göre uygulama evresinde %80 artış.

**Tanım İçine Giren Davranışlar:**

Öğretmeni soru sorduğunda “kim cevaplayacak, sormak istediğiniz bir şey var mı?” dediğinde sırasında parmak kaldırması ve kendisine söz verilince konuşması, konuşması biten öğrencinin ardından sırasında sessizce parmak kaldırması ve kendisine söz verildiğinde parmağını indirerek, ayağa kalkarak veya yerinde oturarak konuşması.

**Tanım İçine Girmeyen Davranışlar:**

Parmak kaldırıp kendisine söz verilmeden konuşması, parmak kaldırıp parmağı havadayken aynı zamanda da sözel olarak söz istemesi, bir kişi konuşurken parmak kaldırması, parmak kaldırmadan konuşması, parmak kaldırıp ayağa kalkması ve elini havada sallayarak “ben, ben” demesi.

**Hedef Davranış 2:** Soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme**Davranışın Tanımı:**

Kendisine soru sorulduğunda yerinde ayağa kalkarak, arkadaşlarının duyacağı ses tonuyla doğru ya da yanlış cevap verme. Tahtada bir işlem yapması istenildiğinde, yerinden kalkarak tahtaya gitme, işlemi doğru ya da yanlış olarak arkadaşlarının duyacağı ses tonuyla anlatarak çözme.

**Hedef Davranış İçin Ölçüt:**

Başlama düzeyi evresinde elde edilen verilere göre uygulama evresinde %80 artış.

**Tanım İçine Giren Davranışlar:**

Soru sorulduğunda ayağa kalkarak arkadaşlarının duyacağı ses tonuyla soruyu yanlış ya da doğru olarak cevaplama. Tahtada bir işlem yapması istenildiğinde, işlemi yapmak için yerinden kalkarak tahtaya sessizce gelme, işlemi doğru ya da yanlış olarak arkadaşlarının duyacağı şekilde anlatarak çözme, panoda gösterme.

**Tanım İçine Girmeyen Davranışlar:**

Kendisine soru sorulduğunda oturarak cevap verme, ayağa kalkarak yüksek ses tonuyla cevap verme, cevap vermeme, arkadaşlarının duyamayacağı bir şekilde cevap verme.

Tahtaya kalkarken gürültü yapma, arkadaşlarının dikkatini dağıtıcı hareketler yapma, tahtaya gelerek işlemi yapmama, tahtayı karalama, tahtanın önünde ayakta bekleme olarak belirlenmiştir.

### **Hedef Davranış 3: Yerinde düzgün oturma**

#### **Davranışın Tanımı:**

Yerinde arkasına yaslanmış, başı dik, ayakları yerde olacak şekilde, arkadaşlarına sözel ya da fiziksel bir rahatsızlık vermeden oturma.

#### **Hedef Davranış için Ölçüt:**

Bir gözlem oturumu süresinin 2/3'ünde bu davranışı göstermek.

#### **Tanım İçine Giren Davranışlar:**

Göğsü sıraya değmeyecek şekilde hafif öne eğik elleri ve dirseklerinin sıraya değmesi, bir şeye bakmak için başını sağa-sola çevirmesi, oturduğu yerden parmak kaldırması, ayağa kalkıp ders anlatması, arkadaşını rahatsız etmeden oturması. (Denek 3'ün öne ve arkaya hafif şekilde sallanma davranışı olduğundan bu davranışı tanım içine giren davranış olarak kabul edilmiştir).

#### **Tanım İçine Girmeyen Davranışlar:**

Göğsünün sıraya yaslanması, başını ya da yüzünün herhangi bir yerini sıraya yaslaması (çenesi, yanağı vb) sıranın üstüne koyması, ellerini sıranın üstünde sağa-sola gezdirmesi, arkaya doğru kollarını gerdirerek gerinmesi, sırasının yanlarına ve önüne sarkması, sandalyesini geriye doğru kaldırması, sırasına vurması, kaldırması, ileri-geri çekmesi, arkadaşını sözel ya da fiziksel olarak rahatsız etmesi.

### **2.4.4. Hedef Davranışların Kayıt Edilmesi**

#### **Sayılabılır Davranışlar ve Kayıt Edilmesi**

Başlangıcı ve bitişi olan, birbirinden ayrılan ve açıkça tanımlanabilen davranışlar sayılabılır davranış olarak tanımlanmaktadır (Özyürek, 1997). Sayılabılır davranışlar



yönlendirmeli ve serbest davranış olarak ikiye ayrılır. “Yönlendirmeli davranışlar, meydana gelme olasılıklarının uygulamacı tarafından kontrol edildiği davranışlardır ve uygulamacı ön uyarı vererek tepki fırsatı yaratır” (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997, s. 46). Yönlendirmeli davranışlar kontrollü olay kaydı kullanılarak gözlenebilir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

“Serbest davranışlar, meydana gelme olasılığının uygulamacı tarafından kontrol edilmediği davranışlardır. Serbest davranışlar olay kaydı kullanılarak gözlenebilir” (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997, s. 45).

Araştırmada parmak kaldırma ve soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışlarının başlangıcı ve bitişi olan sayılabilir davranışlar olmaları, her zaman sayısal veriler toplamaya elverişli olmaları nedeniyle olay kaydı kullanılması uygun görülmüştür. Bu nedenle parmak kaldırma ve soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışlarını kayıt etmek amacıyla “Olay Kaydı Davranış Kayıt Çizelgesi” geliştirilmiştir (Ek 3).

### *Sürekli Davranışlar ve Kayıt Edilmesi*

Farklılaşan sürelerle oluşan davranışlar sürekli davranışlardır (Özyürek, 1996). Sürekli davranışlarda davranışın ne kadar süreyle oluştuğunu belirlemek için, davranış süresi ölçülür. Bunun için süre kaydı tekniği kullanılabilir. Davranışın belli bir süre içindeki oluşum oranını belirlemek gerektiğinde ve bunu süre kaydıyla yapmak mümkün olmadığında, yaklaşık kayıt tekniklerinden yararlanılabilir. “Yaklaşık kayıt teknikleri zaman aralığı kaydı ve anlık zaman örnekleme kaydı olmak üzere iki şekilde gruplanabilir” (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997, s. 51).

### *Anlık Zaman Örnekleme Kaydı*

“Anlık zaman örnekleme kaydında, gözlem süresi 1-10 dakikalık zaman aralıklarına bölünür ve zaman aralığı sonunda gözlem yapılarak davranışın gerçekleşip gerçekleşmediği kaydedilir. Bu kayıt yöntemi ile bir ya da birkaç davranış aynı anda gözlenebilir” (Alberto ve Troutman, 1990; Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997, s. 53)”.

Araştırmada yerinde düzgün oturma davranışı sürekli bir davranış olduğundan ve belirlenen süre içinde yerinde düzgün oturma davranışının oluşum oranı belirlenmek istendiğinden anlık zaman örnekleme kaydı kullanılması uygun görülmüştür: Bu amaçla “Anlık Zaman Örnekleme Kayıt Çizelgesi” kullanılmıştır (Ek 4).

Araştırmada yerinde düzgün oturma davranışına ilişkin 40 dakikalık belirlenen gözlem süreleri ikişer dakikalık aralıklara bölünmüştür. Gözlemci tarafından ses kayıt cihazı ve bir kulaklık aracılığıyla her iki dakikanın bitiminde kasetten gelen sinyal sesi dinlenilerek öğrenci davranışları kayıt edilmiştir.

#### **2.4.5. Davranışların Oluşum Sıklığının Belirlenmesi**

Araştırmada sınıf içi uygun artırılması gereken davranış olarak belirlenen yerinde düzgün oturma davranışı anlık zaman örnekleme kaydına göre kayıt edilmiştir. Buna göre bu araştırmada her bir deneğin yerinde düzgün oturma davranışının oluşum sıklığını belirlemek için 40 dakikalık ders süresi ikişer dakikalık zaman aralıklarına bölünerek 20 gözenek elde edilmiştir. Kayıtlarda 20 gözenekte, dolu olan gözeneklerin frekansı (sıklığı) dikkate alınmıştır.

### **2.5. Pekiştireç Listelerinin Belirlenmesi**

#### **2.5.1. Pekiştireçlerin Belirlenmesi**

Alanyazında, etkili pekiştireç belirlemek üzere farklı yöntemlerin kullanıldığı belirtilmektedir. Araştırmada belirlenen pekiştireçlerin, öğrenciler için etkili, hemen doyum sağlamayan, araştırmacı tarafından kolayca uygulanabilen ve ulaşılabilen ve sınıfta dönüştürme zamanı geldiğinde hemen dönüştürmeye olanak tanıyan pekiştireçler olmasına dikkat edilmiştir (Özyürek, 1998; Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Aynı zamanda, bu pekiştireçlerin öğrencilerin her birine özgü pekiştireçler olmasına da dikkat edilmiştir.

Araştırmacı tarafından pekiştireçleri oluştururken öğrencilerin gereksinimleri dikkate alınmıştır. Buna göre, pekiştireçler yiyecek-içecek, etkinlik ve nesnel pekiştireçler olarak üç grupta toplanmıştır. Belirlenen pekiştireç listesine, listenin sürekli çekici kalmasını sağlamak amacıyla uygulama sırasında eklemeler ve ya çıkarmalar yapılabilir. Ancak bu araştırmada araştırmacı bu uygulamaya gerek görmemiştir. Araştırmada kullanılan pekiştireçlerin öğrencide doyum sağlamaması için ailelerle görüşülerek araştırma süresince evde bu pekiştireçlerin verilmemesi sağlanmıştır.

Araştırmada pekiştireçlerin belirlenmesi amacıyla sembol pekiştirme uygulamasının yapılacağı öğrenciler ve öğrenci aileleri ile görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmede, araştırmacı kendisinin önceden hazırlamış olduğu pekiştireç listesini (Ek 5a) öğrenciye tek tek okuyarak doldurmuştur. Ayrıca öğrencinin ailesiyle de görüşerek pekiştireç listesine son halini vermiştir. Araştırmacı tarafından öncelikle öğrencilerle bireysel olarak görüşülmüş ve en çok hoşlandıkları şeyler sorulmuştur. Öğrencilerden uygun cevap alabilmek için “Hangi yiyeceği tercih edersin?” “Ne içmek istersin?” “Hangi masalı okumak istersin” gibi sorulara da yer verilmiştir. Daha sonra, öğrencilerin aileleriyle tek tek görüşülmüştür. Ailelerle yapılan görüşmede, aileden öğrencinin en çok hoşlandığı yiyecekleri ve içecekleri, etkinlikleri söylemesi istenmiştir. Belirlenen nesnel pekiştireçler ise tek tek listeden okunarak hangisinden en çok hoşlandığı tespit edilmiştir. Araştırmada kullanılan yiyecek-içecek, etkinlik ve nesnel pekiştireçler Ek 5b’de görülmektedir.

### **2.5.2. Sembollerin Belirlenmesi**

Sembol olarak kolayca verilebilen ve öğrencinin öğretimi sürdürmesini engellemeyen semboller seçilmelidir. Semboller toplanabilir, saklanabilir ve diğer pekiştireçlerle değiştirilebilir olmalıdır (Özyürek, 1997). Araştırmacı tarafından bu özelliklere dikkat edilerek sembol olarak marka kullanmak uygun bulunmuştur. Markalar aynı büyüklükte ve kırmızı renkte olup plastikten yapılmıştır. Ayrıca öğrencilerin sembolleri kazandıklarında bunlarla oynayarak derse olan ilgilerini dağıtmamak için her öğrenciye silinemeyecek şekilde isminin yazılı olduğu plastik bir bardak verilmiştir. Bu bardaklar uygulamanın yapılacağı ders öncesi öğrencilerin masalarına konmuş ve uygulama

bittikten sonra markalar sayılmak için alınarak bardaklar toplanmış, sınıfta uygun bir yerde saklanmıştır.

### 2.5.3. Sembol Ederlerinin Belirlenmesi

Hedef davranışı gerçekleştirmenin bedeli olarak verilecek olan pekiştireçlerin değerleri sembol cinsinden belirlenir (Özyürek, 1997). Ek 6'da pekiştireçlerin sembol cinsinden değerleri görülmektedir.

### 2.6. Deney Süreci

Uygulama, sınıfın doğal ortamı içerisinde sınıf ortamına uygun davranışların ne düzeyde ortaya çıktığını saptamak amacıyla haftanın dört günü (Pazartesi-Salı-Çarşamba-Perşembe) öğle yemeğinden önceki ders saati olan 11:40-12:20 saatleri arasında gerçekleştirilmiştir. Uygun olmayan davranışların daha sık, uygun davranışların ise daha az görüldüğü ders saati olduğundan yemekten önceki derste sembol pekiştirme sisteminin uygulanmasına karar verilmiştir. Araştırmacı aynı zamanda sınıfın öğretmeni olduğundan dersler araştırmacının kendisi tarafından yürütülmüştür. Cuma günleri sembol pekiştirme sisteminin gereği olarak haftalık hesap kesimi yapıldığından uygulama gerçekleştirilmemiştir.

Hedef davranışlara sembol pekiştirme sisteminin uygulanması sırasının belirlenmesinde ilk önce parmak kaldırarak söz alma davranışına, sonra soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışına ve en son yerinde düzgün oturma davranışına sembol pekiştirme sistemi uygulanmasına karar verilmiştir. Anektod kayıtlarının incelenmesi sırasında parmak kaldırma davranışı diğer iki davranışa göre daha az görüldüğü için parmak kaldırma davranışı öncelikle ele alınmıştır. Diğer iki davranışın sırasına da aynı düşünceyle karar verilmiştir.

Araştırma başlangıcında araştırmacı, birinci davranış olan parmak kaldırarak söz alma davranışının başlama düzeyi verilerini almaya başladığı ilk gün o saatte işleyeceği dersin konusunu doğal ortamı bozmadan anlatmaya başlamış ve ders her zamanki gibi

sürdürülmüştür. Öğretmen tarafından öğrencilerin sınıf içi uygun davranışları her zamanki gibi doğal ortam bozulmadan pekiştirilmiş, sınıf içi uygun olmayan davranışları ise görmezden gelinmiştir.

*Parmak kaldırarak söz alma* davranışının başlama düzeyi verilerinin alınmasına başlandığı ilk gün, öğretmen ders anlatırken, bir gözlemci tarafından parmak kaldırarak söz alma davranışına ilişkin başlama düzeyi verisi ve soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışına ilişkin bir yoklama verisi alınmıştır. Diğer bir gözlemci tarafından ise yerinde düzgün oturma davranışına ilişkin yoklama verisi alınmıştır. Kayıt etme işlemi öğretmen ders anlatırken öğrencilerin dikkatini çekmeyecek şekilde, sessizce gerçekleştirilmiştir.

Birinci davranış olan parmak kaldırarak söz alma davranışında başlama düzeyi verilerinde kararlılık elde edildiğinde, parmak kaldırarak söz alma davranışında sembol pekiştirme uygulamasına başlanmıştır. Araştırmacı tarafından parmak kaldırarak söz alma davranışının uygulamasına başlamadan bir ders önce, sembol pekiştirme sisteminin sınıfta nasıl uygulanacağı hakkında öğrencilere ayrıntılı olarak bilgi verilmiştir. Bu amaçla bu ders saati içinde, sembol pekiştirme sistemi tanıtılmıştır. Bu tanıtımda, öğretmen tarafından öğrencilere sembol tanıtılmış, sınıf içi parmak kaldırarak söz alma davranışı tanımlanmış ve bununla ilgili önceden oluşturulan yazılı ve resimli pano herkesin görebileceği bir yere asılmıştır. Öğrencilere parmak kaldırarak söz alma davranışını gösterdiklerinde kaç marka kazanacakları ve bu markaları ders sonunda sayarak kazanılan marka sayısına göre ödül alacakları açıklanmıştır. Araştırmacı öğrencilerin kazanabilecekleri ödüllerin yazılı olarak bir listesini ve hangi ödülün kaç marka ettiğini gösteren panoyu da diğer panonun yanına asmış ve öğrencilerin ödülünü kendisinin kazandığı marka sayısına göre seçmesine fırsat vereceğini açıklamıştır. Ayrıca isteyen öğrencinin markasını büyük bir ödül almak için ertesi güne bırakabileceğini, eğer isterse de markalarını hesap kesim günü olan cuma gününe kadar biriktirerek, ödüllerini o gün alabileceklerini belirtmiştir.

Bu açıklamalardan sonra araştırmacı tarafından doğal sınıf ortamında dersin konusu işlenmeye başlanmıştır. Ders süresince sembol pekiştirme sisteminin gereği olarak,

parmak kaldırarak söz alma davranışını kayıt eden uygulama öğrencisi tarafından uygun davranışı gösteren her öğrenciye markası anında önünde duran plastik bardağın içine konulmuştur. Aynı gözlemci bu arada soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışı için de yoklama verisi almayı sürdürmüştür. Diğer uygulama öğrencisi tarafından ise, yerinde düzgün oturma davranışı için bir yoklama verisi alınmıştır.

Dersin sonunda parmak kaldırarak söz alma davranışını gösterdiği için marka alan öğrencilerin bu markaları sayılarak buna göre ödül almaları sağlanmış, isterlerse marka toplamaya devam etmelerine de fırsat verilmiştir. Bu uygulamalar sırasında uygun olmayan davranışlar ortaya çıktığında ise, bu davranışlar görmezden gelinmiştir.

Araştırmacı tarafından, parmak kaldırarak söz alma davranışında uygulama evresinde grubun tamamında ölçüt karşılandığında uygulama evresi sona erdirilmiş ve daha sonra üçer gün ara ile üç kez yoklama amaçlı izleme verileri toplanmıştır. Her üç hedef davranışın uygulama süreci sona erdikten sonra ise, birer hafta ara ile üç kez hedef davranışın ne düzeyde sürdüğünü belirlemek amacıyla izleme verileri toplanmıştır.

Parmak kaldırarak söz alma davranışının uygulamasının devam ettiği sekizinci oturumda *soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme* davranışına ilişkin bir gözlemci tarafından başlama düzeyi verileri toplanmaya başlanmıştır. Aynı oturumda yerinde düzgün oturma davranışına ilişkin ise diğer gözlemci tarafından bir yoklama verisi alınmıştır.

Araştırmacı tarafından soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışına ilişkin başlama düzeyi verilerinde kararlılık elde edildiği için sembol pekiştirme sistemi uygulanmaya başlanmıştır.

Soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışında uygulamaya başlamadan önce, davranış öğrencilere açıklanmıştır. Araştırmacı tarafından bu davranışla ilgili önceden oluşturulan yazılı ve resimli pano, ödüllerin listesinin yazılı ve kaç marka ettiğinin gösterildiği diğer panonun yanına, öğrencilerin görebilecekleri bir yere asılmıştır. Öğrencilere soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verdiklerinde,

kendilerine marka verileceği ve bu markaların dersin sonunda sayılarak marka sayısına göre ödül kazanacakları açıklanmıştır. Ayrıca dersin sonunda isteyen öğrencinin marka sayısına göre ödülünün verileceği, isteyen öğrenciye de daha büyük bir ödül kazanmak isterse ertesi güne veya cuma gününe kadar marka toplayabileceği hatırlatılmıştır.

Bu açıklamalardan sonra araştırmacı tarafından o dersin konusu işlenmeye başlanmıştır. Araştırmacı tarafından ders işlenirken sembol pekiştirme sisteminin gereği olarak soru sorulduğunda uygun şekilde cevap veren öğrencilere de markaları soruları kendisi yönelttiği için araştırmacı tarafından verilmiştir. Soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışına ilişkin uygulamanın devam ettiği ikinci gün *yerinde düzgün oturma* davranışı için uygulama öğrencisi tarafından yoklama verisi alınmıştır.

Dersin sonunda soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışını gösterdiği için marka alan öğrencilerin bu markaları sayılarak buna göre ödül almaları sağlanmış, isterlerse de marka toplamaya devam etmelerine fırsat verilmiştir. Ancak bu uygulamalar sırasında uygun olmayan davranışlar ortaya çıktığında ise bu davranışlar görmezden gelinmiştir.

Araştırmacı tarafından, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışında uygulama evresinde ölçüt karşılandığından, sembol verme işi sona erdirilmiştir. Daha sonra üç gün ara ile iki kez yoklama amaçlı izleme verileri toplanmıştır. Her üç hedef davranışın uygulama süreci sona erdikten sonra ise, birer hafta ara ile üçer kez hedef davranışın ne düzeyde gerçekleştiğini belirleyebilmek amacıyla izleme verileri toplanmıştır.

Soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışının uygulamasının devam ettiği ikinci gün *yerinde düzgün oturma* davranışına ilişkin başlama düzeyi verileri alınmaya başlanmıştır.

Araştırmacı tarafından *yerinde düzgün oturma* davranışına ilişkin başlama düzeyi verilerinde kararlılık elde edildiğinde sembol pekiştirme sistemi uygulanmaya başlanmıştır.

Yerinde düzgün oturma davranışında uygulamaya başlamadan önce, davranış öğrencilere açıklanmıştır. Araştırmacı tarafından bu davranışla ilgili önceden oluşturulan davranışı tanımlayan yazılı ve resimli pano, ödüllerin listesinin yazılı ve kaç marka ettiğinin gösterildiği diğer panonun yanına, öğrencilerin görebilecekleri bir yere asılmıştır. Öğrencilere, yerinde düzgün oturma davranışını gerçekleştirdiklerinde kendilerine marka verileceği ve bu markaların dersin sonunda sayılarak marka sayısına göre ödül kazanacakları açıklanmıştır. Ayrıca dersin sonunda markalar sayılarak isteyen marka sayısı kadar eden ödülünün verileceği, isteyen öğrenciye de daha büyük bir ödül almak için marka biriktirmesine fırsat verileceği, isterse ertesi güne veya cuma gününe kadar marka toplayabileceği hatırlatılmıştır.

Araştırmacı tarafından ders işlenirken sembol pekiştirme sisteminin gereği olarak yerinde düzgün oturan öğrencilere markaları bir gözlemci tarafından verilmiştir.

Dersin sonunda yerinde düzgün oturma davranışını gösterdiği için marka alan öğrencilerin bu markaları sayılarak buna göre ödül almaları sağlanmış, isterlerse de marka toplamaya devam etmelerine fırsat verilmiştir. Bu arada öğrenciler uygun olmayan davranışlar sergilediklerinde bu davranışları görmezden gelinmiştir.

Yerinde düzgün oturma davranışında uygulama evresinde ölçüt karşılandığından sembol pekiştirme uygulaması durdurulmuştur. Her üç hedef davranışın uygulama süreci sona erdikten sonra ise, birer hafta ara ile üç kez hedef davranışın ne düzeyde gerçekleştiğini belirlemek amacıyla izleme verileri toplanmıştır.

## **2.7. Verilerin Analizi ve Yorumu**

Tek-denekli araştırmalarda verilerin analizi grafiksel olarak yapılmaktadır. Bu araştırmada çizgi grafiği kullanılmıştır. Çizgi grafiği, tek-denekli araştırmalarda en yaygın olarak kullanılan grafik çeşididir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Grafikte bağımsız değişkene ilişkin veriler yatay eksen, bağımlı değişkene ilişkin veriler dikey eksenle yüzdelerle gösterilmiştir.



Bu araştırmada arttırılmak istenilen davranışlar ele alındığından, başlama düzeyindeki eğrilerin uygulama evresinde giderek yükselmesi ve istenilen ölçütü karşılaması durumunda, kullanılan yöntemin etkili olduğu çıkarsaması yapılabilir (Alberto ve Troutman, 1990).

Tek-denekli araştırmalarda araştırma verileri, grafik üzerinde bağımsız değişken ve bağımlı değişken arasında kurulabilecek işlevsel ilişki açısından yorumlanır. Ayrıca verilerde görülen beklenmedik değişkenliklerin olası nedenleri açıklanır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

## 2.8. Güvenirlik Analizleri

### 2.8.1. Gözlemciler Arası Güvenirlik

Araştırmada gözlemciler arası güvenirliliği belirlemek amacıyla başlama evresi ve uygulama evresinde yansız atamayla seçilen günlerde bir özel eğitim uzmanı tarafından video kamera ile kayıt yapılmıştır. Video kayıtları bir gözlemci tarafından izlenmiş ve gözlemcilerarası güvenirlik kayıt çizelgesine işlenmiştir (Ek 7). Daha önce bir gözlemci tarafından tutulan kayıt formları ile video kaydını izleyen gözlemcinin kayıt formları karşılaştırılmıştır. Buna göre araştırma verilerinin gözlemcilerarası güvenirliliği *parmak kaldırarak söz alma ve soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme* davranışları için serbest davranış kaydına göre; *yerinde düzgün oturma* davranışı için anlık zaman örnekleme kaydına göre aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

Serbest davranış kaydına göre:

$$\text{Küçük Sayı/Büyük Sayı} \times 100$$

Anlık zaman örnekleme kaydına göre:

$$\text{Görüş Birliği/Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı} \times 100$$

Buna göre araştırma verilerinin gözlemcilerarası güvenilirliği *parmak kaldırma* davranışı için %89 düzeyinde, *soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme* davranışı için %99 düzeyinde ve *yerinde düzgün oturma* davranışı için %80 düzeyinde gerçekleşmiştir.

### 2.8.2. Uygulama Güvenirliği

Uygulama güvenilirliği, uygulamacının kullandığı yöntemi uygun şekilde uygulayıp uygulamadığını değerlendiren güvenilirlik hesaplamasıdır. Uygulama güvenilirliği hesaplamasında, *toplam davranış sayısı/toplam deneme sayısı x 100* formülü kullanılmıştır. Uygulama güvenilirliği verilerinin, her bir denek için uygulama oturumlarının en az %20'sinde toplanması uygun görülmektedir (Billingsley, White ve Munson, 1980; Özen, 1999).

Araştırmada uygulama güvenilirliğini belirlemek amacıyla her bir hedef davranışın uygulama evresinde yansız atamayla seçilen günlerde bir özel eğitim uzmanı tarafından video kamera kaydı yapılmıştır. Uygulama oturumlarının video kayıtları özel eğitim alanında uzman bir kişi tarafından izlenmiştir. Bu uzman kendisine verilen “Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Çizelgesinde” (Ek 8) yer alan davranışların uygulamacı tarafından yerine getirilip getirilmediğine bakarak gerekli işaretlemeleri yapmıştır. Daha sonra her bir uygulamada uygulamacının yerine getirdiği davranışlar sayılarak, veri toplama aracında yer alan tüm davranışların sayısına bölünerek, yüzle çarpılmıştır. Bu araştırmada, sembol pekiştirme sisteminin uygulanmasına ilişkin şu uygulama basamakları gözlenmiştir: (a) davranışla ilgili bilgilendirici panonun sınıfa asılması, (b) ödül listesi ile ilgili bilgilendirici tablonun sınıfa asılması, (c) sembolleri biriktirecekleri kutuların öğrencilere dağıtılması, (d) davranış sonrası uyarıların uygun kullanılması, (e) uygun olmayan davranış gösteren öğrencilerin görmezden gelinmesi, (f) öğrencinin kazandığı markalarla ödül listesinden ödülleri seçip alması.

Uygulama güvenilirliği verilerinin sonuçları ise, *parmak kaldırarak söz alma* davranışı için %100, *soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme* davranışı için %100 ve *yerinde düzgün oturma* davranışı için %100 bulunmuştur.

### 3. BULGULAR

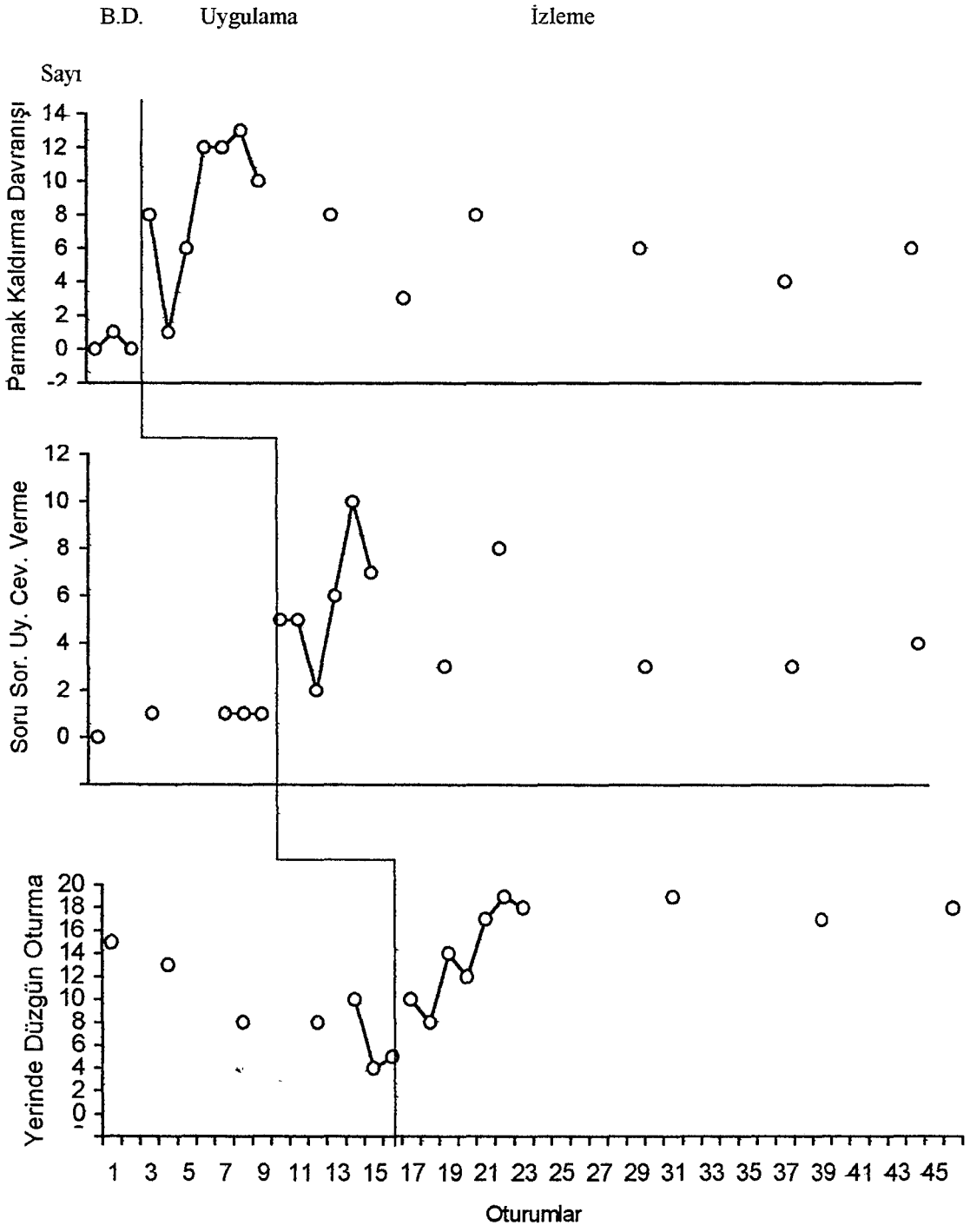
Bu bölümde, araştırmaya katılan her bir deneğin sembol pekiştirme sisteminin uygulanması sonucunda, parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışlarını gerçekleştirme düzeylerine ilişkin bulgular yer almaktadır.

#### 3.1. Birinci Deneğin Parmak Kaldırarak Söz Alma, Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme ve Yerinde Düzgün Oturma Davranışlarını Gerçekleştirme Düzeylerine İlişkin Bulgular

##### 3.1.1. Parmak Kaldırarak Söz Alma Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular

Şekil 1’de yer alan birinci grafikte görüldüğü gibi *başlama düzeyi evresinde* birinci deneğin parmak kaldırarak söz alma davranışı bir oturumda ortalama 0.3 olarak gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verilerinde ard arda üç oturumda kararlı nokta elde edildiği için, birinci davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

Birinci davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* dördüncü oturumla 10. oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda deneğin parmak kaldırarak söz alma davranışı ortalama 8.8 olarak gerçekleşmiştir. Birinci denek uygulama oturumları sonucunda “parmak kaldırarak söz alma” davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.



**Şekil 1. Birinci deneğin sınıf içi uygun davranışlarına ilişkin yoklama, başlama düzeyi, uygulama ve izleme verileri**

Uygulama süreci sona erdirildikten sonra üç gün ara ile yoklama amaçlı *izleme verileri* alınmıştır.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri parmak kaldırarak söz alma davranışı için ortalama 5.3'dür.

### **3.1.2. Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular**

Şekil 1'de yer alan ikinci grafikte görüldüğü gibi parmak kaldırarak söz alma davranışının başlama düzeyi verilerinin toplanmaya başlandığı ilk ve öğretim uygulamasının başlatıldığı dördüncü oturumda "soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme" davranışının düzeyine ilişkin *yoklama verileri* alınmıştır. Yoklama verileri ortalaması 0.5'tir.

*Başlama düzeyi evresinde* birinci deneğin soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışı ortalama 1 noktasında gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verilerinde kararlılık elde edildiği için, ikinci davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

İkinci davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* 11. oturumla 16. oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda deneğin soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışı ortalama 5.8 olarak gerçekleşmiştir. Birinci denek uygulama oturumları sonucunda "soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme" davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.

Uygulama süreci sona erdikten sonra üç gün ara ile yoklama amaçlı *izleme verileri* alınmıştır.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri soru sorulduğunda uygun şekilde uygun cevap verme davranışı için ortalama 3.3'dür.

### 3.1.3. Yerinde Düzgün Oturma Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular

Şekil 1'de yer alan üçüncü grafikte görüldüğü gibi “parmak kaldırarak söz alma” davranışının verilerinin alınmaya başlandığı ilk oturum, aynı davranışın öğretim uygulamasının başladığı dördüncü oturumda, “soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme” davranışının başlama düzeyi verilerinin toplanmaya başlandığı sekizinci oturum ve aynı davranışın öğretim uygulanmasına başlandığı 12. oturumda *yoklama verileri* toplanmıştır. Yoklama verileri ortalaması 10.7'dir.

*Başlama düzeyi evresinde* birinci deneğin yerinde düzgün oturma davranışı ortalama 6.3 olarak gerçekleşmiştir Başlama düzeyi verilerinde kararlılık elde edildiği için, üçüncü davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

Üçüncü davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* 17. oturumla 23. oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda deneğin yerinde düzgün oturma davranışı ortalama 14 olarak gerçekleşmiştir Birinci denek uygulama oturumları sonucunda “yerinde düzgün oturma” davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi öğretim uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri yerinde düzgün oturma davranışı için ortalama 18'dir.

### **3.2. İkinci Deneğin Parmak Kaldırarak Söz Alma, Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme ve Yerinde Düzgün Oturma Davranışlarını Gerçekleştirme Düzeylerine İlişkin Bulgular**

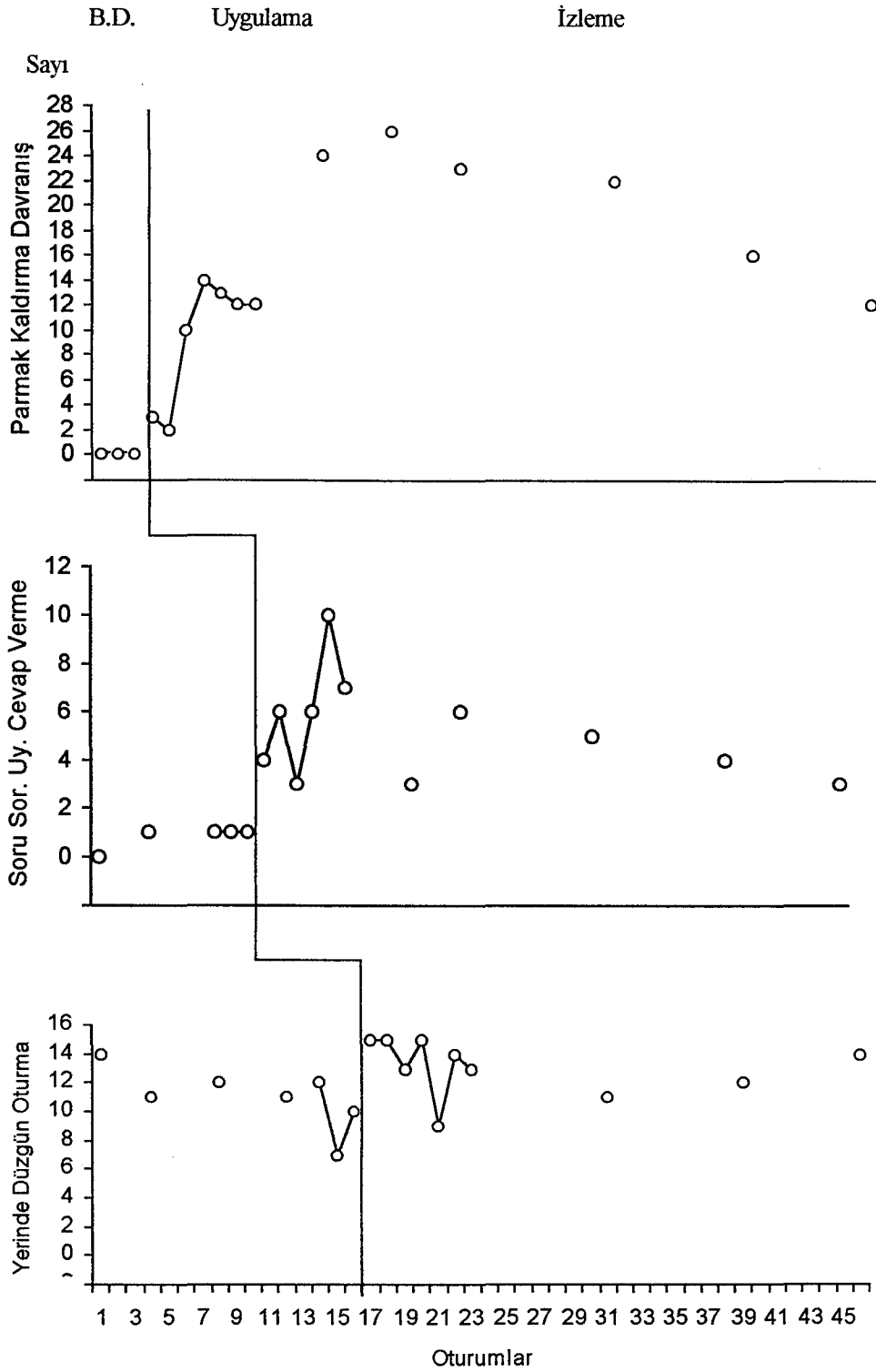
#### **3.2.1. Parmak Kaldırarak Söz Alma Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular**

Şekil 2’de yer alan birinci grafikte görüldüğü gibi *başlama düzeyi evresinde* ikinci deneğin parmak kaldırarak söz alma davranışı bir oturumda ortalama 0 olarak gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verilerinde ard arda üç oturumda kararlı nokta elde edildiği için, birinci davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

Birinci davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* dördüncü oturumla 10. Oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda deneğin parmak kaldırarak söz alma davranışı ortalama 9.4 olarak gerçekleşmiştir İkinci denek uygulama oturumları sonucunda “parmak kaldırarak söz alma” davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.

Uygulama süreci sona erdirildikten sonra üç gün ara ile yoklama amaçlı *izleme verileri* alınmıştır.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi öğretim uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri parmak kaldırarak söz alma davranışı için ortalama 16.6’dır.



**Şekil 2. İkinci deneğin sınıf içi uygun davranışlarına ilişkin yoklama, başlama düzeyi, uygulama ve izleme verileri**



### 3.2.2. Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular

Şekil 2’de yer alan ikinci grafikte görüldüğü gibi parmak kaldırarak söz alma davranışının başlama düzeyi verilerinin toplanmaya başlandığı ilk ve öğretim uygulamasının başladığı dördüncü oturumda “soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme” davranışının düzeyine ilişkin *yoklama verileri* alınmıştır. Yoklama verileri ortalaması 0.5’dir.

*Başlama düzeyi evresinde* ikinci deneğin soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışı ortalama 1 noktasında gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verilerinde kararlılık elde edildiği için, ikinci davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

İkinci davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* 11. oturumla 16. oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda deneğin soru sorulduğunda uygun cevap verme davranışı ortalama 6 olarak gerçekleşmiştir İkinci denek uygulama oturumları sonucunda “soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme” davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.

Uygulama süreci sona erdikten sonra üç gün ara ile yoklama amaçlı *izleme verileri* alınmıştır.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri soru sorulduğunda uygun şekilde uygun cevap verme davranışı için ortalama 4’dür.

### 3.2.3. Yerinde Düzgün Oturma Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular

Şekil 2’de yer alan üçüncü grafikte görüldüğü gibi “parmak kaldırarak söz alma” davranışının verilerinin alınmaya başlandığı ilk oturum, aynı davranışın öğretim uygulamasının başladığı dördüncü oturumda, “soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme” davranışının başlama düzeyi verilerinin toplanmaya başlandığı sekizinci oturum ve aynı davranışın öğretim uygulanmasına başlandığı 12. oturumda *yoklama verileri* toplanmıştır. Yerinde düzgün oturma davranışına ilişkin yoklama verileri ortalaması 12’dir.

*Başlama düzeyi evresinde* ikinci deneğin yerinde düzgün oturma davranışı ortalama 9.6 olarak gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verilerinde kararlılık elde edildiği için, üçüncü davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

Üçüncü davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* 17. oturumla 23. oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda deneğin yerinde düzgün oturma davranışı ortalama 13.4 olarak gerçekleşmiştir. İkinci denek uygulama oturumları sonucunda “yerinde düzgün oturma” davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi öğretim uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri yerinde düzgün oturma davranışı için ortalama 12.3’dür.

### 3.3. Üçüncü Deneğin Parmak Kaldırarak Söz Alma, Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme, Yerinde Düzgün Oturma Davranışlarını Gerçekleştirme Düzeylerine İlişkin Bulgular

#### 3.3.1. Parmak Kaldırarak Söz Alma Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular

Şekil 3’de yer alan birinci grafikte görüldüğü gibi *başlama düzeyi evresinde* üçüncü deneğin parmak kaldırarak söz alma davranışı ortalama dört olarak gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verilerinde ard arda üç oturumda kararlı nokta elde edildiği için, birinci davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

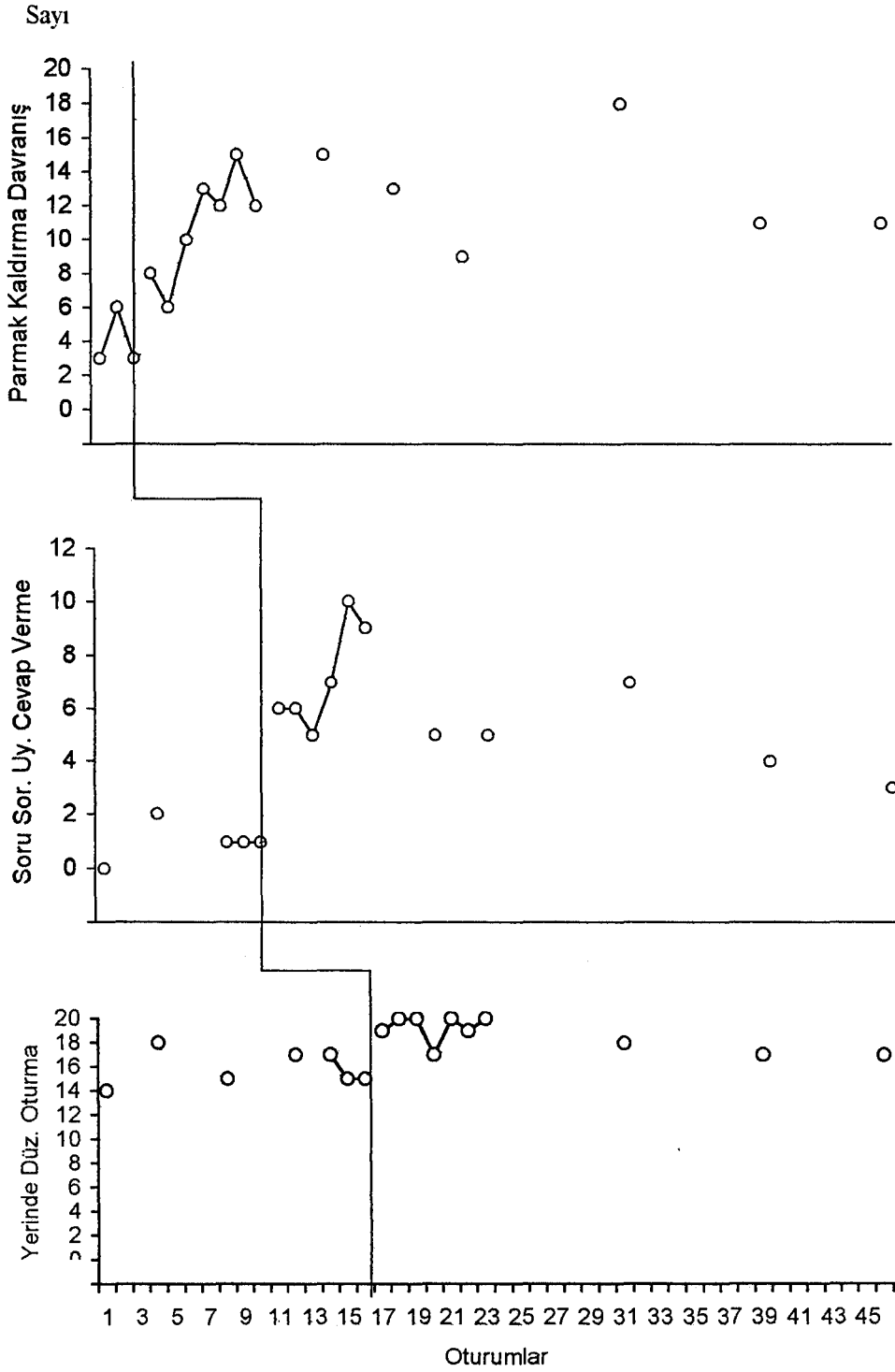
Birinci davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* dördüncü oturumla 10. Oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda parmak kaldırarak söz alma davranışı ortalama 10.8 olarak gerçekleşmiştir. Üçüncü denek uygulama oturumları sonucunda “parmak kaldırarak söz alma” davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.

Uygulama süreci sona erdirildikten sonra üç gün ara ile yoklama amaçlı *izleme verileri* alınmıştır.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi öğretim uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri parmak kaldırarak söz alma davranışı için ortalama 13.3’dür.

B.D. Uygulama

İzleme



Şekil 3. Üçüncü denegin sınıf içi uygun davranışlarına ilişkin yoklama, başlama düzeyi, uygulama ve izleme verileri

### 3.3.2. Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular

Şekil 3’de yer alan ikinci grafikte görüldüğü gibi parmak kaldırarak söz alma davranışının başlama düzeyi verilerinin toplanmaya başlandığı ilk ve öğretim uygulamasının başladığı dördüncü oturumda “soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme” davranışının düzeyine ilişkin *yoklama verileri* alınmıştır. Yoklama verileri ortalaması 1’dir.

*Başlama düzeyi evresinde* ikinci deneğin soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışı ortalama 1 noktasında gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verilerinde kararlılık elde edildiği için, ikinci davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

İkinci davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* 11. oturumla 16. oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışı ortalama 7.1 olarak gerçekleşmiştir. Üçüncü denek uygulama oturumları sonucunda “soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme” davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.

Uygulama süreci sona erdikten sonra üç gün ara ile yoklama amaçlı *izleme verileri* alınmıştır.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi öğretim uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri soru sorulduğunda uygun şekilde uygun cevap verme davranışı için ortalama 4.6’dır.

### 3.3.3. Yerinde Düzgün Oturma Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular

Şekil 3’de yer alan üçüncü grafikte görüldüğü gibi “parmak kaldırarak söz alma” davranışının verilerinin alınmaya başlandığı ilk oturum, aynı davranışın öğretim uygulamasının başladığı dördüncü oturumda, “soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme” davranışının başlama düzeyi verilerinin toplanmaya başlandığı sekizinci oturum ve aynı davranışın öğretim uygulanmasına başlandığı 12. oturumda *yoklama verileri* toplanmıştır. Yerinde düzgün oturma davranışına ilişkin yoklama verileri ortalaması 16’dır.

*Başlama düzeyi evresinde* üçüncü deneğin yerinde düzgün oturma davranışı ortalama 15.6 olarak gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verilerinde kararlılık elde edildiği için, üçüncü davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

Üçüncü davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* 17. oturumla 23. oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda yerinde düzgün oturma davranışı ortalama 19.2 olarak gerçekleşmiştir. Üçüncü denek uygulama oturumları sonucunda “yerinde düzgün oturma” davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi öğretim uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri yerinde düzgün oturma davranışı için ortalama 17.3’dür.

### 3.4. Dördüncü Deneğin Parmak Kaldırarak Söz Alma, Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme, Yerinde Düzgün Oturma Davranışlarını Gerçekleştirme Düzeylerine İlişkin Bulgular

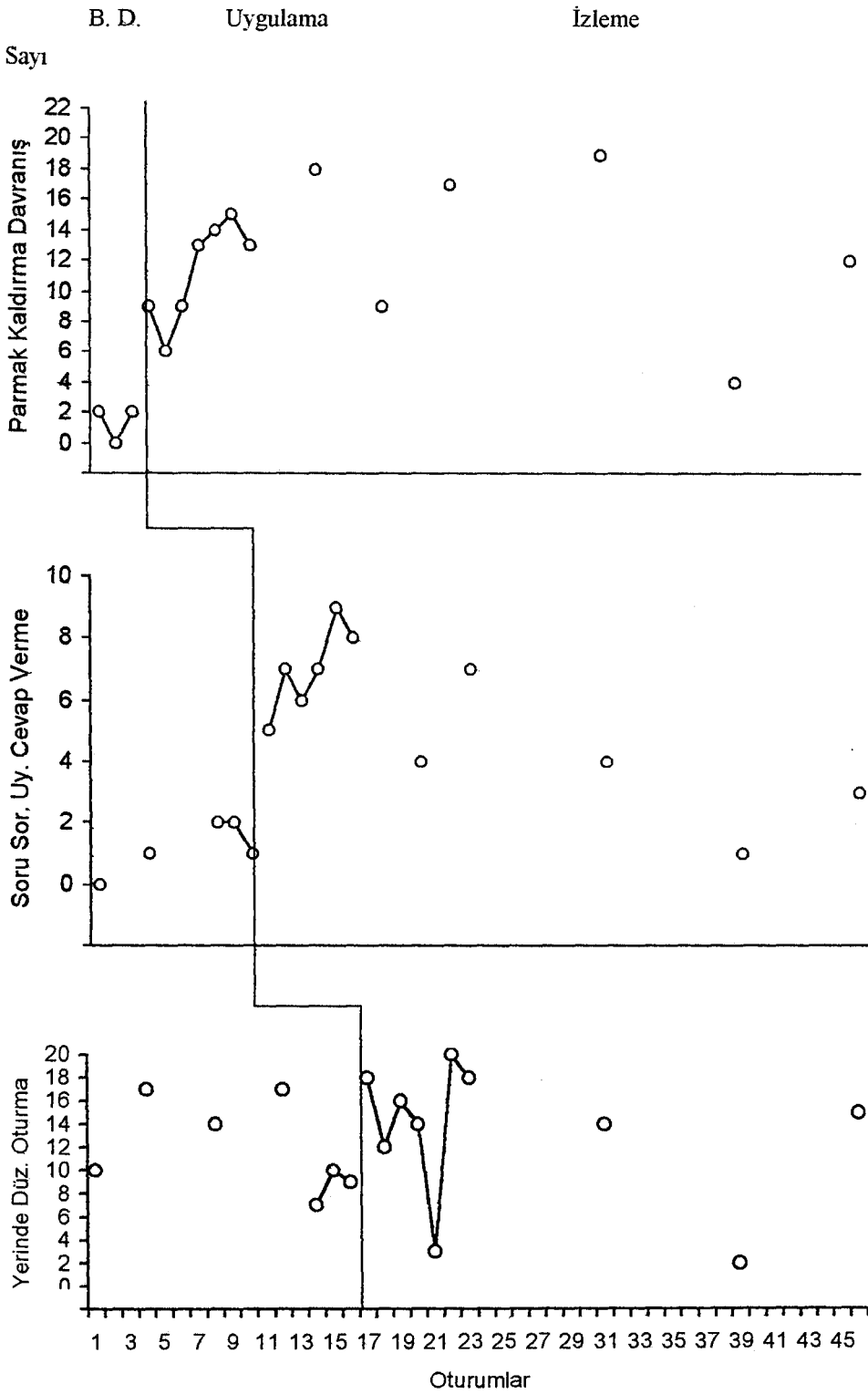
#### 3.4.1. Parmak Kaldırarak Söz Alma Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular

Şekil 4’de yer alan birinci grafikte görüldüğü gibi *başlama düzeyi evresinde* dördüncü deneğin parmak kaldırarak söz alma davranışı bir oturumda ortalama 1.3 olarak gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verilerinde ard arda üç oturumda kararlı nokta elde edildiği için, birinci davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

Birinci davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* dördüncü oturumla 10. oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda parmak kaldırarak söz alma davranışı ortalama 11.2 olarak gerçekleşmiştir. Dördüncü denek uygulama oturumları sonucunda “parmak kaldırarak söz alma” davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.

Uygulama süreci sona erdirildikten sonra üç gün ara ile yoklama amaçlı *izleme verileri* alınmıştır.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi öğretim uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri parmak kaldırarak söz alma davranışı için ortalama 11.6’dır.



Şekil 4. Dördüncü deneğin sınıf içi uygun davranışlarına ilişkin yoklama, başlama düzeyi, uygulama ve izleme verileri



### 3.4.2. Soru Sorulduğunda Uygun Şekilde Cevap Verme Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular

Şekil 4’de yer alan ikinci grafikte görüldüğü gibi parmak kaldırarak söz alma davranışının başlama düzeyi verilerinin toplanmaya başlandığı ilk ve öğretim uygulamasının başladığı dördüncü oturumda “soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme” davranışının düzeyine ilişkin *yoklama verileri* alınmıştır. Yoklama verileri ortalaması 0.5’dir.

*Başlama düzeyi evresinde* ikinci deneğin soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışı ortalama 1.6 olarak gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verilerinde kararlılık elde edildiği için, ikinci davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

İkinci davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* 11. oturumla 16. oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışı ortalama 7 olarak gerçekleşmiştir. Dördüncü denek uygulama oturumları sonucunda “soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme” davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.

Uygulama süreci sona erdikten sonra üç gün ara ile yoklama amaçlı *izleme verileri* alınmıştır.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi öğretim uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri soru sorulduğunda uygun şekilde uygun cevap verme davranışı için ortalama 2.6’dır.

### 3.4.3. Yerinde Düzgün Oturma Davranışının Gerçekleşme Düzeyine İlişkin Bulgular

Şekil 4’de yer alan üçüncü grafikte görüldüğü gibi “parmak kaldırarak söz alma” davranışının verilerinin alınmaya başlandığı ilk oturum, aynı davranışın öğretim uygulamasının başladığı dördüncü oturumda, “soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme” davranışının başlama düzeyi verilerinin toplanmaya başlandığı sekizinci oturum ve aynı davranışın öğretim uygulanmasına başlandığı 12. oturumda *yoklama verileri* toplanmıştır. Yerinde düzgün oturma davranışına ilişkin yoklama verileri ortalaması 14.5’dir.

*Başlama düzeyi evresinde* üçüncü deneğin yerinde düzgün oturma davranışı ortalama 8.6 olarak gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verilerinde kararlılık elde edildiği için, üçüncü davranışın öğretim uygulamasına geçilmiştir.

Üçüncü davranışa ilişkin sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı *uygulama evresi* 17. oturumla 23. oturum arasında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda yerinde düzgün oturma davranışı ortalama 14.4 olarak gerçekleşmiştir. Dördüncü denek uygulama oturumları sonucunda “yerinde düzgün oturma” davranışına ilişkin ölçütü karşıladığı için uygulama evresi sona erdirilmiştir.

Her üç hedef davranışa ilişkin sembol pekiştirme sistemi öğretim uygulaması sona erdirildikten sonra birer hafta ara ile *izleme verileri* alınmıştır. Birer hafta ara ile alınan izleme verileri yerinde düzgün oturma davranışı için ortalama 10.3’dür.

### 3.5. Deneklerin Uygulama Süresince Kazandıkları Sembollerini Harcarken Tercih

#### Ettikleri Pekiştireç Türlerine İlişkin Veriler

Deneklerin her bir davranış için kazandıkları marka sayıları ve markalarını harcarken tercih ettikleri pekiştireç türlerine ilişkin bulgular Şekil 5’te yer almaktadır.

**Şekil 5. Deneklerin Uygulama Süresince Kazandıkları Sembolleri Harcarken Tercih Ettikleri Pekiştirici Türlerini Gösteren Tablo**

Denekler	Kazanılan sembol sayısı				Tercih edilen pekiştiriciler		
	Parmak kaldırarak söz alma	Soru sor. uygun şekilde cevap verme	Yerinde düzgün oturma	Kazanılan toplam marka sayısı	Yiyecek- içecek pekiştiricileri	Etkinlik pekiştiricileri	Nesnel pekiştiriciler
Denek 1	62	35	98	<b>195</b>	183 (%94)	10 (%5)	2 (%1)
Denek 2	66	36	94	<b>196</b>	156 (%80)	40 (%20)	-
Denek 3	76	43	135	<b>254</b>	219 (%86)	30 (%12)	5 (%2)
Denek 4	79	42	101	<b>222</b>	204 (%91)	10 (%5)	8 (%4)

Şekil 5'te görüldüğü gibi, birinci denek kazandığı 195 markanın %94'nü yiyecek ve içecek pekiştiricileri, %5'ni etkinlik pekiştiricileri, %1'ni nesnel pekiştiriciler için harcamıştır.

İkinci denek kazandığı 196 markanın, %80'ni yiyecek ve içecek pekiştiricileri, %20'sini de etkinlik pekiştiricileri için harcamıştır.

Üçüncü denek kazandığı 254 markanın, %86'sını yiyecek ve içecek pekiştiricileri, %12'sini etkinlik pekiştiricileri, %2'sini nesnel pekiştiriciler için harcamıştır.

Dördüncü denek kazandığı 222 markanın, %91'ni yiyecek ve içecek pekiştiricileri, %5'ni etkinlik pekiştiricileri, %4'ünü nesnel pekiştiriciler için harcamıştır.

Görüldüğü gibi, tüm denekler açık farkla yiyecek-içecek pekiştiricilerini diğer pekiştiricilere yeğlemişlerdir. Çoğu denekte etkinlik pekiştiricileri nesnel pekiştiricilere yeğlenirken, bir denek (Denek 4) nesnel pekiştiricileri (%4) etkinlik pekiştiricilerine (%5) yakın düzeyde tercih etmiştir.

## 4. TARTIŞMA VE ÖNERİLER

### 4.1. Tartışma

Bu çalışmada, sembol pekiştirme sistemi uygulamasının, araştırmaya katılan deneklerden her birinin sınıf içi uygun davranışlarının arttırılması üzerinde ne derece etkili olduğu, sembol pekiştirme sisteminin durdurulmasından sonra geçen izleme süreci içinde deneklerin davranışlarında farklılık olup olmadığı ve deneklerin kazandıkları sembollere karşılık tercih ettikleri pekiştireçlerin neler olduğu incelenmiştir.

Tek denekli araştırma yöntemlerinden davranışlararası çoklu yoklama modelinin kullanıldığı araştırma sonucunda elde edilen bulgular; sembol pekiştirme sistemi uygulamasına katılan deneklerden her birinin, sembol pekiştirme sistemi uygulamasından sonra parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışlarında artışlar olduğunu göstermektedir.

Araştırma sürecinde her dört deneğin incelenen tüm davranışlarında, sembol pekiştirme sisteminin uygulandığı evrelerde artış gözlenmiş ve öğretmenin hedeflediği düzeye ulaşılmıştır (Bakınız s. 29-30). Sembol pekiştirme sisteminin uygulamasına son verildikten sonra toplanan yoklama ve izleme verilerinde düşüş olduğu, ancak, davranışların başlama düzeyine gerilemediği ve belirli bir oranda sürdüğü görülmektedir. Bu da sembol pekiştirme uygulamasının etkili olduğu düşüncesini desteklemektedir.

İzleme verilerinde görülen düşüşün nedeninin ise, sembol pekiştirme uygulamasının sona erdirilmesi olduğu düşünülmektedir. Özellikle öğrencilerin araştırmada kullanılan pekiştireçlerden en çok tercih ettikleri yiyecek ve içecek pekiştireçlerinin sembol pekiştirme uygulaması durdurulduğu için artık verilmiyor olmasının, izleme verilerinde

görülen düşüğe yol açtığı akla gelmektedir. Bu ise, araştırmacının, sembol pekiştirme sistemi uygulaması sona erdikten sonra, kazanılan davranışların sürmesini sağlamak amacıyla ek önlemler almasında yarar olduğu izlenimini vermektedir.

Araştırmacı, uygulamanın yapıldığı ders saatinde soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışının uygulanması sırasında işlediği ders konusuyla ilgili sınıfa on sorudan daha fazla soru yöneltmiştir. Bu durum, deneklerin bu davranışa ilişkin daha fazla sembol kazanmalarına fırsat vermiştir. Ancak uygulamada ölçüt karşılanarak, sembol pekiştirme sistemi durdurulduğunda işlenen ders konusuyla ilgili soruların sorulmasına devam edilmesine rağmen, bu soru sayılarında azalma olmasının ikinci davranış olan soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme davranışında izleme verilerinde gerilemeye neden olabileceğinden söz edilebilir.

Şafak (1996), sınıf içi uygun davranışların değiştirilmesinde sembol pekiştirmenin etkinliğini belirlemeyi amaçlayan bir araştırma yapmıştır. Bu çalışmada, sınıf içi uygun davranışlar olarak düzgün oturma ve parmak kaldırma davranışları belirlenmiştir. ABAB modeline göre desenlenen araştırmanın bulgularında, her bir denekte ve iki hedef davranışta da sembol pekiştireç uygulanmasıyla birlikte başlama düzeyine göre ani değişiklikler elde edildiği, her bir denekte ve iki hedef davranışta da ikinci uygulamada davranışın oluşumunun oldukça arttığı belirtilmiştir. Araştırma sonucunda, sembol pekiştireç uygulamasının öğrencide parmak kaldırma ve düzgün oturma davranışlarını artırmada etkili olduğu yorumu yapılmıştır. Şafak'ın araştırma sonuçları ile bu çalışmada elde edilen sonuçlar sembol pekiştirmenin sınıf içi uygun davranışların artırılmasında etkili olduğunu ve her iki araştırma sonuçlarının birbiriyle tutarlı olduğunu göstermektedir.

Özen ve Durusoy (1998) araştırmalarında, 10 yaşında Down Sendromlu bir erkek öğrencinin sınıf ortamında sözel yönergelere uyma davranışını artırmak amacıyla sembol pekiştirme sisteminin etkililiğini araştırmışlardır. Öğrencinin verilen yönergeleri yerine getirmeme, arkadaşlarına vurma, yüksek sesle konuşma, kalem, silgi gibi yabancı maddeleri ağzına sokma gibi sınıf ortamına uygun olmayan davranışları bulunmaktadır.

Ortamlararası çoklu yoklama modeli kullanılarak gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; öğrencinin sözel yönergelere uyma davranışında başlama düzeyi verilerine göre (sınıfta, yemekhanede ve oyun odasında) her üç ortamda da sembol pekiştirenlerin uygulanması ile artış olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, deneğin sözel yönergelere uyma davranışının artırılmasında her üç ortamda da dönüştürülebilir sembol pekiştirme sistemini kullanmanın etkili olduğu belirtilmiştir. Özen ve Durusoy'un (1998) araştırma sonuçları ile bu araştırmadan elde edilen sonuçlar tutarlılık göstermektedir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, sembol pekiştirme sistemi uygulanması sonucunda, öğrencilerde artırılması gereken parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışlarında artış olduğu gözlenmiştir.

Sınıf içi davranışlarla ilgili olarak yapılan ilk araştırmalardan birisi 41 ileri derecede zihin özürlü çocukla Birnbrauer ve Lawler tarafından (1964) gerçekleştirilen çalışmadır. Sessizce sınıfa girme, kabanını uygun yere asma, yerine düzgün oturma ve verilen etkinliği uygun şekilde tamamlama sınıf içi uygun davranışlar olarak belirlenmiştir. Sınıf içi uygun davranış görüldüğünde önceleri şeker verilmiş daha sonra semboller kullanılmış ve bu semboller şekerleme veya süs eşyaları ile değiştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; sembol pekiştirme sistemi uygulanması sonucunda 41 çocuktan 37 sinde sembol pekiştirme sisteminin etkili olduğu görülmüştür.

Birnbrauer, Wolf, Kidder ve Tague (1965) gerçekleştirdikleri çalışmada daha önce Birnbrauer ve Lawler (1964) tarafından yapılan çalışmayı geliştirerek sembol pekiştirme sisteminin sistematik değerlendirilmesini yapmaya çalışmışlardır. Burada esas alınan olumsuz davranış yüzdeleri, tamamlanan işlerin sayısı ve verilen görevlerdeki hata yüzdeleridir. Çalışmada ABAB yöntemi kullanılmıştır. Çalışma boyunca uygun davranış için sosyal pekiştiren verilmiştir. Sembol pekiştirme sisteminin etkililiği doğrulanmıştır.

Feldman ve Metcalf (1982) gerçekleştirdikleri araştırmada, 7 ile 12 yaşları arasında değişen 13 eğitilebilir zihin özürlü ilkokul öğrencisinin yerinden kalkma, akademik becerilerde başarısızlık, nesnelere fırlatma ve kavga etme gibi uygun olmayan davranışlarının



öncesi yapılmış olması ve öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeylerinin düşük olması deneklerin yiyecek pekiştiricilerine yönelmelerine yol açmış olabilir.

Bu araştırma sonucunda sembol pekiştirmenin, sınıf içi uygun parmak kaldırarak söz alma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme, yerinde düzgün oturma davranışlarının artmasında etkili olduğu kanısına varılmıştır. Sembol pekiştirmenin uygulandığı evrede elde edilen verilerin izleme evresinde gerilemesi yöntemin geri çekilmesinden sonra pekiştirme tarifeleri vb gibi davranışın sürdürülmesine yol açan yöntemlerinde kullanılmasının gerekli olduğunu düşündürmektedir.

## **4.2. Öneriler**

### **4.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler**

1. Zihin özürlü öğrencilere öz-bakım, günlük yaşam, motor beceriler gibi becerilerin sistematik olarak öğretimine dayalı hazırlanan programların bir parçası olarak sembol pekiştirme uygulaması yapılabilir.

### **4.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler**

1. Araştırmadan elde edilen bulguların genellenebilirliğini arttırmak amacıyla aynı araştırma farklı ortamlarda, farklı deneklerle ve farklı uygulamacılar tarafından yinelenmelidir.
2. Sınıf içi uygun davranışların arttırılmasında sembol pekiştirme sistemi kullanımının etkililiği farklı şekillerde desenlenmiş araştırmalarla yinelenabilir (örneğin; yoklama evreli çoklu yoklama modeli).



3. Araştırmanın izleme evresinde davranışların sürdüğü ancak azalarak sürdüğü gözlenmiştir. Bu nedenle davranışların sürdürülmesine yönelik araştırmaların yapılması düşünülebilir.
4. Sembol pekiştirme sisteminin araştırma kapsamına alınmayan farklı davranışların artırılması veya azaltılmasındaki etkililiği araştırılabilir.
5. Benzer bir araştırma anne veya babalara aile eğitimi programları düzenlenerek yürütülebilir.
6. Benzer araştırma farklı yaş gruplarında zihin özürlü öğrencilerle gerçekleştirilebilir.

## EKLER

	<u>Sayfa</u>
1. ANEKTOD KAYDI ÖRNEĞİ.....	65
2. ANEKTOD GÖZLEM KAYDI DAVRANIŞ ANALİZİ.....	68
3. OLAY KAYDI.....	75
4. ANLIK ZAMAN ÖRNEKLEMİ KAYDI.....	77
5A. PEKİŞTİREÇ BELİRLEME LİSTESİ.....	79
5B. PEKİŞTİREÇ LİSTESİ.....	82
6. SEMBOL PEKİŞTİREÇ İLE SINIF İÇİ UYGUN DAVRANIŞLARIN ARTIRILMASI UYGULAMASINDA KULLANILAN SEMBOL EDERLERİ LİSTESİ.....	84
7. GÖZLEMCİLE ARASI GÜVENİRLİK KAYIT TABLOSU.....	86
8. UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ KAYIT TABLOSU.....	88

**EK 1**

## ANEKDOT KAYDI ÖRNEĞİ

**Gözlenen:**.....

**Tarih:**.....

**Gözlemci:**.....

**Gözlem Süresi:**.....

Öğretmen sınıfa girdi. Öğrenciler ayağa kalktı. Öğretmen “oturun çocuklar” dedi. “Evet herkes matematik defterlerini çıkarsın” dedi. Öğretmen daha sonra öğrencilere sayı çubuklarını ve fasulyelerini çıkarmalarını söyledi. Öğretmen S isimli öğrenciye uygulama öğrencisini göstererek “öğretmeniniz çekimine devam edecek siz beni dinleyeceksiniz” diyerek “ben şimdi sizden şunu istiyorum, yerinize oturuyorsunuz sayı çubuklarınızı çıkartıyorsunuz” dedi. A “lalala” diye ses çıkardı. T “benim fasülyem yok” dedi. Öğretmen T’ye masasından fasülye verdi. A fasülye kutusunu almak için ayağa kalktı. Kalkarken uygulama öğrencisinin saçına dokundu. T kendi başına sayı sayarak defterine bir şeyler yazıyordu. M “öğretmenim anneme bana fasülye al dedim” dedi. Öğretmen “tamam ben sana veriyorum ama sen yine de annene söyle” dedi. Öğretmen “herkes kollarını bağlasın defterlerinizi kontrol edeceğim” dedi. Öğretmen Y’nin başında defterini kontrol etti. “Bak bunları siyah kalemle yazıyorsun” dedi. A Y’ye “lay lay lay konuşma” diye yüksek sesle bağırdı. M kendi kendine fasülyeleri alırken sen ilkokulda mısın? diye soruyorlar” diye söyleniyordu. Öğretmen T’ye “senin ödevine bakalım” dedi diyerek, T’nin defterini kontrol etti. Daha sonra S’nin ödevini kontrol etti. A’nın ödevini kontrol ederek defterini imzaladı. A öğretmene defterinin bir yerini göstererek “burayı imzala” dedi. Öğretmen “kim uslu durursa onun defterine bakacağım” dedi. S “ben hazırım” dedi. A garip sesler çıkararak bağırdı. Öğretmen E’ye “ödevini zamanında yap” dedi. A tekrar garip sesler çıkararak bağırdı. Y “A öyle bağırp durma, öğretmenim bağıрма A bağıрма diyorum halen bağıryor. Bağıрма A” diye kızdı Öğretmen daha sonra sınıfa “bugün ayın kaçısı ?” diye sordu. Öğrenciler “1 Kasım” diye cevap verdiler. Öğretmen daha sonra “havalarda nasıl ? ev ekonomisi dersi olduğu için konuşamadık her günkü gibi konuşalım” dedi. A sıraya kapanmış “lay lay lay” diye ses çıkarıyordu. M ayağa kalktı “öğretmenim sizin lafınızı kestiğim için özür diliyorum” diyerek havanın nasıl olduğunu söyledi. A sıraya dayanmış “lay lay lay” diye sesler çıkarıyordu. Y ayağa kalktı “burnumu sümüğümü silecem” dedi.

Öğretmen “suyla mı? temizlemek istiyorsun” dedi. Y “evet” diye cevap verdi. Öğretmen “tamam temizle gel” dedi. Y kapıyı açtı çok hızlı bir şekilde çarparak dışarı çıktı. Sınıftakiler iki üç kişi “çüşş” diye bağırıldılar. M arkadaşlarına “çüş değil yavaş olur musun arkadaşım diyeceksiniz” dedi. Öğretmen “bu günkü dersimize geçiyoruz, konumuz toplama işlemi” dedi. A arkasına dönüp “lay lay lay ,uh” diye sesler çıkardı. Ağzı ile bir hareket yaptı, K “ohaa” dedi. Öğretmen toplama işlemi ile ilgili örnekler verdi. A sesler çıkardı. Y sınıfa girdi ve “biraz önce kapıyı çarptığım için özür diliyorum kapıyı kapatmadım çarptım özür diliyorum” dedi. Öğretmen “tamam Y otur yerine” dedi. Y oturdu. Öğretmen soru cevap şeklinde dersi işlemeye devam etti. Y ayağa kalktı “öğretmenim korktunuz mu?” diye sordu. Öğretmen “hayır korkmadım” dedi. M ayağa kalktı “işlemi nasıl yaptınız diye yakından bakacağım” dedi. Öğretmen “tamam M ben sana yardım edeceğim” dedi M’yi oturttu. Öğretmen tahtada toplama işlemi anlatmaya devam etti. T “öğretmenim ben bunları nasıl yapıcım dedi. Öğretmen A’yı tahtaya kaldırdı. Tahtadaki işlemle ilgili soru sordu. A “toplam ve toplanan” diye cevap verdi. A yerine oturdu otururken S’ye “lay lay lay” diyerek öne arkaya hareket etti. T “öğretmenim ben bunları nasıl yapıcım? diye sordu.

**EK 2**

## ANEKDOT GÖZLEM KAYDI DAVRANIŞ ANALİZİ

Gözlenen:		Tarih:	
Gözlemci:		Gözlem Süresi:	
Süre:	Davranış Öncesi	Davranış	Davranış Sonrası
	<p>Öğretmen sınıfa girdi.</p> <p>Öğretmen “herkes matematik defterlerini çıkarsın” dedi.</p> <p>Öğretmen öğrencilerden sayı çubuklarını ve fasülyelerini çıkarmalarını söyledi.</p> <p>Öğretmen S’ye uygulama öğrencisinin video çekimine devam edeceğini ve öğrencilere “siz beni, dinleyeceksiniz dersi işleyeceksiniz. Ben şimdi sizden yerinize oturup sayı çubuklarınızı çıkarmanızı istiyorum” dedi.</p>	<p>Öğrenciler ayağa kalktı.</p> <p>Öğrenciler defterlerini çıkardı.</p> <p>A “la la la” diye ses çıkardı, T “benim fasülyem yok” dedi.</p>	<p>Öğretmen “oturun” dedi.</p> <p>Öğretmen T’ye masasından fasülye verdi.</p>

	<p>Öğretmen “herkes kollarını bağlasın, defterlerinizi kontrol edeceğim” dedi.</p> <p>Öğretmen T’ye “senin ödevine bakalım” diyerek T’nin ödevini kontrol etti. Daha sonra S’nin ve A’nın ödevini kontrol ederek imzaladı. Öğretmen “kim uslu</p>	<p>A fasülye torbasını almak için ayağa kalktıve kalkerken uygulama öğrencisinin saçına dokundu. T sayı sayarak defterine birşeyler yazıyordu. M “öğretmenim anneme bana fasülye al dedim” dedi.</p> <p>Y A’ya “lay lay lay konuşma” diye bağırdı. Bu sırada M fasülyelerini alırken kendi kendine “sen ilkokulda mısın? diye soruyorlar” diye söyleniyordu.</p> <p>A öğretmene defterinin bir yerini göstererek “burayı imzala” dedi.</p> <p>S “ben hazırım” dedi. A</p>	<p>Öğretmen M’ye “tamam ben sana veriyorum ama sen yinede annene söyle” dedi.</p> <p>Öğretmen Y’nin defterini kontrol edip “bak bunları siyah kalemle yazıyorsun” dedi.</p>
--	---	---	---



<p>durursa onun ödevine bakacağım” dedi.</p> <p>Öğretmen E’ye “ödevini zamanında yap” dedi.</p> <p>Öğretmen sınıfa “bu gün ayın kaçı ?” diye sordu.</p> <p>Öğretmen daha sonra “havalar nasıl? ev ekonomisi olduğu için konuşamadık hergünkü gibi konuşalım” dedi</p>	<p>sesler çıkararak bağırdı.</p> <p>A tekrar sesler çıkararak bağırdı. Kısa bir süre sonra tekrar bağırdı.</p> <p>Öğrenciler “1 Kasım” diye cevap verdiler.</p> <p>A sıraya kapanmış “lay lay lay” diye ses çıkarıyordu.</p> <p>M ayağa kalktı ve havanın nasıl olduğunu söyledi.</p> <p>A sıraya dayanmış durumda “lay lay lay” diye ses çıkarıyordu.</p> <p>Y ayağa kalktı “burnumu, sümüğümü</p>	<p>Y A’ya “öyle bağıрма. Öğretmenim A’ya “bağıрма A diyorum, hala bağıyor. Bağıрма A” diye kızdı.</p> <p>Öğretmen Y’ye “suyla mı temizlemek</p>
---	---	---

		silecem” dedi.  Y “evet” dedi.  Y kapıyı açtı, hızlı şekilde çarparak dışarı çıktı.  M arkadaşlarına “çüş değil, yavaş olur musun arkadaşım diyeceksiniz” dedi.	istiyorsun?” dedi.  Öğretmen “tamam temizle gel” dedi.  Sınıfta iki-üç kişi Y’nin arkasından “çüş” diye bağırdı.
Öğretmen “bugünkü dersimize geçiyoruz, konumuz toplama işlemi” dedi.		A arkasına dönüp “lay lay lay ıhh!” diye sesler çıkardı” ve ağızıyla bir hareket yaptı.	K “oha” dedi.
Öğretmen toplama işlemiyle ilgili tahtaya örnekler yazdı.		A sesler çıkardı, Y sınıfa girdi.  Y “biraz önce kapıyı çarptığım için özür	

		diliyorum, kapıyı kapatmadım çarptı,. özür diliyorum” dedi.	
	Öğretmen tamam Y “otur yerine” dedi.	Y oturdu.	
	Öğretmen soru-cevap şeklinde dersi işlemeye devam etti.	Y ayağa kalktı, “öğretmenim korktunuz mu?” dedi.	Öğretmen “hayır Y korkmadım” dedi.
		M ayağa kalktı,”işlemi nasıl yaptınız diye yakından bakacağım” dedi.	Öğretmen “tamam M ben sana yardım edeceğim” dedi.
		M oturdu.	
	Öğretmen tahtada toplama işlemi anlatmaya devam etti.	T “öğretmenim ben bunları nasıl yapıcım” dedi.	
	Öğretmen A’yı tahtaya kaldırdı. Tahtadaki işlemle ilgili soru sordu.	A “toplam ve toplanan” diye cevap verdi ve yerine oturdu. A S’ye	

		<p>“lay lay lay” diyerek öne-arkaya hareket etti. T “öğretmenim ben nasıl yapıcam” diye sordu.</p>	
--	--	--	--

**EK 3**



**EK 4**

## ANLIK ZAMAN ÖRNEKLEMİ KAYDI

GÖZLEMÇİ:

TARİH :

OTURUM:

SÜRE:

HEDEF DAVRANIŞ:

HEDEF DAVRANIŞLAR	ÖĞRENCİLER			
	DENEK 1	DENEK 2	DENEK 3	DENEK 4
YERİNDE  DÜZGÜN  OTURMA	2	2	2	2
	4	4	4	4
	6	6	6	6
	8	8	8	8
	10	10	10	10
	12	12	12	12
	14	14	14	14
	16	16	16	16
	18	18	18	18
	20	20	20	20
	22	22	22	22
	24	24	24	24
	26	26	26	26
	28	28	28	28
	30	30	30	30
	32	32	32	32
	34	34	34	34
	36	36	36	36
	38	38	38	38
	40	40	40	40



**EK 5A**

**Tablo 5a**  
**Pekiştireç Belirleme Listesi**

<b>Pekiştireçler</b>	<b>İstemem</b>	<b>İsterim</b>	<b>Çok İsterim</b>
<b>Etkinlik Pekiştireçleri</b>			
-Teneffüste nöbetçi olma			
-Okul nöbetçisi olma			
-Sınıf defterini idareye teslim etme			
-Simit satmaya izin verme			
-Teneffüste futbol oynama			
-Walkman dinleme			
-Resimli hikaye kitabı bakma			
-Resim yapma-boyama		-	
-Sabah sınıf temizliğine katılma			
Öğretmene araç dolabını düzenlemede yardım etme			
<b>Sosyal Pekiştireçler</b>	<b>İstemem</b>	<b>İsterim</b>	<b>Çok İsterim</b>
Yanaklarından öpme			
Arkadaşlarına alkışlatma			
Başını okşama			
Sırtını sıvazlama			
“Aferin, çok güzel” deme			
Kucaklama			

<b>Yiyecek ve İçecek Pekiştiricileri</b>	<b>İstemem</b>	<b>İsterim</b>	<b>Çok İsterim</b>
Çikolata			
Çubuk Kraker			
Simit			
Küçük Lokum			
Piknik Bisküvi			
Şekerli Sakız			
Patates Cipsi			
Meyve Suyu			
Süt			
Cola			
<b>Nesnel Pekiştiriciler</b>	<b>İstemem</b>	<b>İsterim</b>	<b>Çok İsterim</b>
Balon			
Kalem			
Silgi			
Kalemtraş			
Etiket			
Küçük Not Defteri			
Resimli Yapıştırma			
Oyuncak			
Yap-boz			
Defter			
Resimli Kitap			

**EK 5B**

**Tablo 5b**  
**Pekiştiren Listesi**

<b>Pekiştirenler</b>
Mini ikolata
ubuk Kraker (1 Adet)
¼ Kutu Meyve Suyu
¼ Kutu Süt
Kurşun Kalem
Silgi
Kalemtraş
Etiket
Resimli Yapıştırma
Resimli Hikaye Kitabı
Resimli Boyama Kitabı
Walkman Dinleme (5 dakika)
Öğretmene Araç Dolabını Düzeltmede Yardım Etme

**EK 6**

Tablo 6

**Sembol Pekİştireç İle Sınıf İçi Uygun Olan Davranışların Artırılması Uygulamasında  
Kullanılan Sembol Ederleri Listesi**

<b>Pekİştireçler</b>	<b>Sembol Değeri</b>
Mini Çikolata	5 Marka
Çubuk Kraker (1 Adet)	1 Marka
¼ Kutu Meyve Suyu	10 Marka
¼ Kutu Süt	8 Marka
Kurşun Kalem	4 Marka
Silgi	3 Marka
Kalemtraş	3 Marka
Etiket	2 Marka
Resimli Yapıştırma	2 Marka
Resimli Hikaye Kitabı	3 Marka
Resimli Boyama Kitabı	3 Marka
Walkman Dinleme (5 dakika)	10 Marka
Öğretmene Araç Dolabını Düzeltilmede Yardım Etme	3 Marka

**EK 7**



## GÖZLEMCİLERARASI GÜVENİRLİK KAYIT TABLOSU

**Gözlemci:** 1. ve 2. Gözlemci

**Evre:**

**Öğrencinin Adı:**

Sınıf içi uygun davranışlar	Görüş Birliği	Görüş Ayrılığı	Yüzdesi
Parmak kaldırarak söz alma			
Soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme			
Yerinde düzgün oturma			

**EK 8**

# UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ TABLOSU

Tarih:

Gözlenen:

Süre:

Gözlemci:

Hedef Davranış:

<u>Oturum</u>	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
	Hedef davranış ile ilgili bilgilendirici pano sınıfa asıldı mı?		Ödül listesi ile ilgili bilgilendirici tablo sınıfa asıldı mı?		Sembolleri biriktirecekleri kutular öğrencilere dağıtıldı mı?		Davranış sonrası uyaranları uygun kullanıldı mı?		Hedef davranışı gerçekleştirme yen öğrenciler görmezden gelindi mi?		Öğrenci kazandığı markalarla ödül listesinden ödülleri seçip aldı mı?	
<u>Yüzdeler</u>												

## KAYNAKÇA

- AAMR/American Association on Mental Retardation. **Mental Retardation: Definition, Classification, and Systems of Supports.** 9 th Edition. Washington, DC. 1992.
- Acar, Çimen. “Özel Eğitim Öğretmenlerinin Sınıflarında Karşılaştıkları Problem Davranışların Çözümüne Yönelik Geçekleştirdikleri Çalışmalarla İlgili Görüş ve Önerileri.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2000.
- Alberto, Paul A. ve Troutman, Anne C. **Applied Behavior Analysis for Teachers.** New York: Mac Millan Publishing Company, 1990.
- Anderson, Carol. ve Katsiyannis, Antonis. “By What Token Economy? : A Classroom Learning Tool for Inclusive Settings”, **Teaching Exceptional Children** 29, 4: 65-67, 1997.
- Aydın, Ayhan. **Sınıf Yöntemi.** Ankara: 1998.
- Başar, Hüseyin. **Sınıf Yönetimi.** Ankara: Personel Eğitim Merkezi Yayını, 1994.
- Başaran, Ethem İ. **Eğitim Bilimlerine Giriş.** 4. Basım. Kasım 1984.
- Bender, William N. ve Mathes, Mickie Y. “Students with ADHD in the Inclusive Classrooms: A Hierarchical Approach to Strategy Selection”, **Intervention in School and Clinic** 30, 4: 228-229, 1995.
- Birkan, Bünyamin. “Sınıf Ortamına Uygun Olmayan Davranışların Uyuşmayan Davranışlarını Ayrımlı Pekiştirerek Azaltma.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1997.

“Birnbrauer, J. S. ve Lawler, J. “Token Reinforcement for Learning” **Mental Retardation** 2, 275-279, 1964” (Kazdin ve Bootzin, 1972, s. 351’deki alıntı).

“Birnbrauer, J. S., Wolf, M. M., Kidder, J. ve Tague, C. E. “Classroom Behavior of Retarded Pupils With Token Reinforcement” **Journal of Experimental Child Psychology** 2, 219-235, 1965” (Kazdin ve Bootzin, 1972, s. 351’deki alıntı).

Blackhurst, A. E., Schuster, W. J., Ault, M. J. ve Doyle, P. M. **The Single Subject Research Advisor [Computer Software]**. Lexington, KY: Department of Special Education and Rehabilitation Counseling, 1996.

D.P.T. **Zihin Engelliler Alt Çalışma Raporu**. Engelliler İçin Eğitim Modelleri Geliştirme Projesi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 1992.

Eripek, Süleyman. **Zihin Engelli Çocuklar**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1996.

\_\_\_\_\_. “Özel Eğitim”. **İlköğretim Öğretim Lisans Tamamlama Programı**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 1998.

Fabry, Bernard D., Mayhew, Gerald L. ve Ande, Anette Hanson. “Incidental Teaching of Mentally Retarded Students Within a Token System”, **American Journal of Mental Retardation** 89, 1: 29-36, 1984.

Feldman, David. ve Metcalf, Faith “The Effects of Cooperative Change Planning in a Reward and Response Cost Token System on the Disruptive Behavior of an Elementary EMH Class”, **The Council for Exceptional Children** 152-162, 1982.

Fidan, Nurettin. **Eğitime Giriş**. 3. Basım. Ankara: 1993.

Gürsel Oğuz, **Zihinsel Engelli Çocukların Doğal Sayıları, Gerçek Nesnelere Kullanarak Eşleme, Resimleri İşaret Ederek Gösterme, Rakamlar Gösterildiğinde Söyleme Becerilerinin Gerçekleştirilmesinde, Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyalinin Basamaklandırılmış Yöntemleri Sunulmasının Etkililiği** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1993.

“Hunt, J. G., Fitzhugh, L. C. ve Fitzhugh, K. B. “Teaching “exit-ward” Patients Appropriate Personal Appearance by Using Reinforcement Techniques” **American Journal of Mental Deficiency** 73, 41-45, 1968” (Kazdin ve Bootzin, 1972, s. 350’deki alıntı).

Johnson, Lawrence J. ve Pugach, Marleen C. “Classroom Teachers Views of Strategies for Learning and Behavior Problems: Which Are Reasonable and How Frequently Are They Used?”, **The Journal of Special Educational** 24, 69-84, 1990.

Kazdin, Alan E. ve Bootzin, Richard R. “The Token Economy: An Evaluative Review”, **Journal of Applied Behavior Analysis** 5, 3: 343-372, 1972.

Kerr, Margaret M. ve Nelson, Michael C. **Strategies for Managing Behavior Problems in the Classroom**. 3 th Edition. New Jersey: Merrill, 1998.

Kırcaali-İftar, Gönül. ve Tekin, Elif. **Tek-Denekli Araştırma Yöntemleri**. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1997.

Kırcaali-İftar, Gönül. “Özel Gereksinimli Bireyler ve Özel Eğitim”. **İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1998.

“Lent, J. R. “Mimosa Cottage: Experiment in Hope” **Psychology Today** 2, 50-58, 1968” (Kazdin ve Bootzin, 1972, s. 350’deki alıntı).

Lyon, Carla S. ve Lagarde, Renee. "Tokens for Success. Using the Graduated Reinforcement System", **The Council for Exceptional Children** 29, 6: 52-57, 1997.

Miltenberger, Raymond G. ve Fuqua, Wayne R. "Effects of Token Reinforcement Schedules on Work Rate: A Case Study", **American Journal of Mental Deficiency** 88, 2: 229-232, 1983.

Özen, Arzu. ve Durusoy, Dilek. "Sözel Yönergelere Uyuma Davranışının Arttırılmasında Dönüştürülebilir Sembol Pekiştireçlerin Etkililiğinin Belirlenmesi," VIII. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulan bildiri. Edirne: 1998.

Özen, Arzu. "Gelişimsel Yetersizliği Olan Çocukların Annelerine Eğitim Uzmanlarıyla Çalışırken Gerekli Olan Etkili İletişim Becerilerinin Kazandırılması." Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999.

Özyürek, Mehmet. **Sınıfta Davranış Yöntemi: Uygulamalı Davranış Analizi 1.** 2. Basım. Ankara : Karatepe Yayınları, 1997.

\_\_\_\_\_. **Sınıfta Davranış Yönetimi: Uygulamalı Davranış Analizi 2.** Ankara: Karatepe Yayınları, 1998.

**Resmi Gazete.** 23937, 18 Ocak 2000.

Şafak, Pınar. " Görme Engelli Çocuklarda Sınıf İçi Uygun Çalışma Davranışlarının Arttırılmasında Dönüştürülebilir Sembol Pekiştirme Sisteminin Etkililiği." Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1996.

Tekin, Elif. **Tek Denekli Araştırma Modelleri Ders Notları** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü 2000.

Varol, Nihal. **Zihinsel Engelli Çocuklara Kırmızı, Sarı, Büyük, Daire, Üçgen, Uzun, Bir Tane, İki Tane ve Kalın Kavramlarını Kazandırmada Açık Anlatım Yöntemiyle Sunulan Bireyselleştirilmiş Kavram Öğretim Materyalinin Etkililiği** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1992.

Vuran, Sezgin. "Alt Özel Sınıfta Ödül Kullanımının Sınıf Kontrolüne Etkisi," Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Kültürel Etkinlikler Bolu: 1994.

\_\_\_\_\_. Davranış Değiştirme Ders Notları Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi 1996.

\_\_\_\_\_. "Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyallerinin Hazırlanması", **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi** 6, 1: 75-82, 1996.

\_\_\_\_\_. "Zihin Engelli Çocuk Annelerine Ödüllendirme ve Eleştirmemenin Kazandırılmasında Bilgilendirme, Dönüt Verme ve Ödüllendirmenin Etkililiği." Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1997

Weisman, Ron. "Mechanisms of Reinforcement: Token Reinforcers and Token Economies", [Back to the Main Page]. 1997.