



**ZİHİN ÖZÜRLÜ ÖZEL SINIF ÖĞRENCİLERİNE
ÖĞRETMENLERİNDEN
DÖNÜT VE/VEYA PEKİŞTİREÇ
TALEP ETMEYİ ÖĞRETMENİN ETKİLERİ**

**Ayten UYSAL
(Doktora Tezi)
Eskişehir, 2001**

**ZİHİN ÖZÜRLÜ ÖZEL SINIF ÖĞRENCİLERİNE
ÖĞRETMENLERİNDEN DÖNÜT VE/VEYA PEKİŞTİREÇ
TALEP ETMEYİ ÖĞRETMENİN ETKİLERİ**

Ayten UYSAL

101649

DOKTORA TEZİ

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Gönül KIRCAALİ-İFTAR

101649

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Ağustos 2001

Bu Tez Çalışması AÜAF'ca desteklenmiştir. Proje No: 000510

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

DOKTORA TEZ ÖZÜ

ZİHİN ÖZÜRLÜ ÖZEL SINIF ÖĞRENCİLERİNE ÖĞRETMENLERİNDEN DÖNÜT VE/VEYA PEKİŞTİREÇ TALEP ETMEYİ ÖĞRETMENİN ETKİLERİ

Aytan UYSAL

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ağustos 2001

Danışman: Prof. Dr. Gönül KIRCAALİ-İFTAR

İki ayrı okuldaki özel eğitim sınıflarında eğitim gören altı zihin özürü öğrenciye, öğretmenlerinden ilgi (dönüt ve/veya pekiştireç) talep etme öğretilmiştir. Yapılan uygulamanın etkililiğini değerlendirmek amacıyla, tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Öğrencilere, yardıma gereksinim duyduklarında ya da sınıf içi çalışmalarını göstermek istediklerinde öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeleri öğretilmiştir. İlgi talebinin ne zaman ve nasıl yapılması gerektiğine ilişkin öğretim süreci; açıklama ve anlattırma ile model olma ve rol yaptırma aşamalarını içermiştir. Öğrencilere, bir ders süresince üç ya da dört kez ilgi talep etmeleri öğretilmiştir. Öğretim, araştırmacı tarafından, her öğrenciye bireysel olarak kaynak odada sunulmuştur.

Araştırma verileri, her öğrencinin kendi sınıfında Matematik dersi sırasında, öğrenci ve öğretmen davranışları gözlenerek toplanmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri; öğrencilerin ilgi talep etme davranışları, öğrencilerin Matematik dersindeki performansları ve öğretmenlerin öğrencilere yönelik dönüt verme ve/veya pekiştirme davranışlarıdır. Ayrıca, gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri de toplanmıştır. Tüm güvenilirlik verileri kabul edilebilir düzeyde çıkmıştır.

Öğrencilerle ilgili araştırma bulguları şöyledir: Bir öğrenci dışında tüm öğrencilerde (a) uygun şekilde ilgi talep etme davranışları ölçüte ulaşmış; uygun olmayan şekilde ilgi talep etme davranışları azalmıştır; (b) akademik çalışma davranışları da ölçüte ulaşmıştır. Ancak, öğretmenler, öğrencilerine dönüt ve/veya pekiştireç sunmada önemli bir ilerleme gösterememişlerdir. Bu bulgular, hem öğrenci, hem de öğretmen davranışlarında ilerleme sağlayabilmek için, öğrencilerin yanı sıra öğretmenlerle de uygulama yapılması gereğini gösterir niteliktedir.

DOCTORAL DISSERTATION ABSTRACT**EFFECTS OF TEACHING STUDENTS WITH MENTAL RETARDATION
TO RECRUIT FEEDBACK AND/OR REINFORCEMENT
FROM THEIR TEACHERS IN SPECIAL CLASSES**

Ayten UYSAL

Special Education Major

Graduate School of Educational Sciences, Anadolu University, August 2001

Advisor: Prof. Gönül KIRCAALI-İFTAR

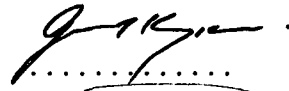
Recruiting attention (feedback and/or reinforcement) from their teachers was taught to six students with mental retardation in two different special classes. Multiple baseline design across students was utilized in order to examine the effectiveness of this intervention. Students were taught to recruit feedback and/or reinforcement from their teachers when they needed teachers' help and/or when they needed to show their classroom work. Instruction included explaining and requesting explanation, and modeling and role-playing in order to teach when and how to recruit teacher attention. Students were taught to recruit teacher attention three or four times during one lesson. Instruction was delivered to each student individually at resource room by the researcher.

Data were collected in each student's classroom during Math lessons by observing student behaviors as well as teacher behaviors. The dependent variables of the study were students' recruiting behaviors, accuracy of students' academic work at Math, and feedback and/or reinforcement provided to the students by their teachers. Inter-observer agreement and procedural reliability data were also collected. All reliability data were acceptable.

Results of the study regarding students were as follows: (a) All but one students gained appropriate recruiting behaviors while having decreases in inappropriate recruiting behaviors. (b) All but one students reached the criteria at academic work. However, the teachers did not demonstrate important progress in terms of providing feedback and/or reinforcement to their students. These findings revealed that, in order to achieve success at both student and teacher behaviors, teachers as well as students need to be intervened.

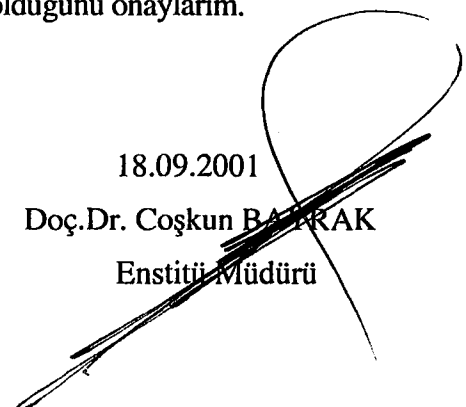
DEĞERLENDİRME KURULU VE ENSTİTÜ ONAYI

Ayten Uysal'ın, “Zihin Özürlü Özel Sınıf Öğrencilerine Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin Etkileri” başlıklı Özel Eğitim (Zihin Engelliler Öğretmenliği) Anabilim Dalındaki, Doktora tezi 18.09.2001 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Adı-Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı) : Prof.Dr. Gönül KIRCAALİ-İFTAR	
Üye : Prof.Dr. Süleyman ERİPEK	
Üye : Prof.Dr. Gönül AKÇAMETE	
Üye : Y.Doç.Dr. Oğuz GÜRSEL	
Üye : Y.Doç.Dr. Elif TEKİN	

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

18.09.2001
Doç.Dr. Coşkun BAĞRAK
Enstitü Müdürü



ÖNSÖZ

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de özürliülerin eğitimleri ve topluma kazandırılmaları konusunda çalışmalar yürütölmektedir. Yapılan çalışmaların önemli bir kısmında özörlö çocuklarla çalışan ööretmenlerin en çok yaşadıkları sınıf içi davranış sorunları ve giderilmesine yönelik uygulamalar incelenmektedir. Ancak, özel sınıftaki zihin engelli öögrencilere ööretmeninden dönüt/pekiştireç talep etmenin öögretimine ilişkin çalışmaya rastlanmamaktadır.

Uygulamalı davranış analizi yayınları incelendiğinde, uygun olmayan davranışların işlevsel analizi yapılarak sınıf ortamında sıklıkla yanlış ööretmen ilgisinin öögrencilerde sorun davranışların ortaya çıkmasına, sürmesine ve artmasına neden olduğu vurgulanmaktadır. Ööretmen ilgisinin kritik öneminden hareketle zihin özörlö öögrencilere bu ilgiye ulaşmanın uygun şekli olan dönüt/pekiştireç talep etmenin öögretilmesi planlanmıştır.

Çalışmaya olağanüstü çaba ve istekle katılan sınıf ööretmenlerine ve onların sınıflarındaki öögrencilere sonsuz teşekkür ederim.

Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Araştırma Fonu'na desteklenmiştir. Üniversitenin olanaklarından yararlanmamı sağlayan, bilimsel ve akademik çalışmalara destek veren Prof. Engin Ataç'a ve Prof. Nezih Varcan'a teşekkür ederim.

Tez çalışmam boyunca beni yönlendiren, bana her zaman vakit ayıran ve sabır gösteren danışmanım Prof. Dr. Gönöl Kırcaali-İftar'a sonsuz teşekkür ederim.

Ayrıca, çalışmada güvenilirlik analizi verisi toplamak üzere zamanını ayıran ve özveriyle çalışan Arş Grv. Yasemin Ergenekon'a ve manevi desteklerini esirgemeyen Engelliler Araştırma Enstitüsü personeline teşekkür ederim.

Doktora eğitimim süresinde beni maddi ve manevi olarak sürekli destekleyen ve anlayışını esirgemeyen aileme, özellikle çocuklarıımın bakımını üstlenerek benim çalışma zamanımı arttıran eşime, zamanlarından çalmamı olgunlukla karşılayan kızlarıım Deniz Tan ve İdil Erinç'e sonsuz teşekkür ederim.

Ayten UYSAL

ÖZGEÇMİŞ

Ayten UYSAL

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Doktora

Eğitim

Y. Ls.	1995	Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
Ls.	1989	Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Öğretmenliği Bölümü, Zihin Engellilerin Eğitimi Anabilim Dalı, Eskişehir.
Lise	1979	Atatürk Endüstri Meslek Lisesi, Elektronik Bölümü, Eskişehir.

İş

1994-	Araştırma Görevlisi, Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü, Eskişehir.
1993-1994	Özel Eğitim Öğretmenliği, Ahmet Yesevi Ana Okulu, İlkokulu ve Sanat Orta Okulu Eskişehir.
1991-1993	Özel Eğitim Uzmanlığı, Av. Lütfi Ergökmen Rehberlik ve Araştırma Merkezi, Eskişehir.
1989-1991	Özel Eğitim Öğretmenliği, Ahmet Kutsi Tecer Eğitilebilir Zihin Engelli Çocuklar İş Okulu'nda, Sivas.

BİLİMSEL YAYINLAR

a. Makaleler:

- Kırcaali-İftar, Gönül ve Uysal, A. (1999). Zihin Özürlü Öğrencilere Özel Eğitim Danışmanlığı Aracılığıyla Uygulanan Resimli Fişlerle Okuma-Yazma Öğretiminin Etkililiği. *Özel Eğitim Dergisi*, 2(3), 3-13.
- Kırcaali-İftar, G., Birkan, B., ve Uysal, A., (1998). Comparing the effects of structural and natural language use during direct instruction with children with mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental*

Disabilities, 33(4), 375-385.

Kırcaali-İftar, G., Birkan, B., ve Uysal, A., (1996). Zihin özürlü çocuklarda renk kavramı: Zihin özürlü çocuklara doğrudan öğretim yöntemiyle renk kavramı öğretmede “doğal dil” ve “yapılandırılmış dil” kullanımının etkililiklerinin karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 20(100),55-64.

b. Kitaplar

Kırcaali-İftar, G., Birkan, B., and Uysal, A., (1997). Zihin özürlü çocuklara kavram öğretimi. Araştırma, Eğitim ve Kazanma Vakfı Mesleki Eğitim Yayınları. Eskişehir: Mesleki Eğitim Yayınları.

c. Bildiriler

Uysal, A., and Kırcaali-İftar, G. (2001). “Training elementary students with mental retardation to recruit positive teacher attention”. The Council for Exceptional Children’ın Yıllık Kongresi’nde sunulan bildiri, Kansas City, Missouri, USA.

Tekin, E., Birkan, B., Kurt, O., Uysal, A. and Yıldırım, S. (2001). “The effectiveness of constant time delay procedure on teaching leisure skills”. The Council for Exceptional Children’ın Yıllık Kongresi’nde sunulan sözlü bildiri, Kansas City, Missouri, USA.

Tekin, E., Kırcaali-İftar, G., Birkan, B., Kurt, O., Uysal, A. ve Yıldırım, S. (2000). Sabit bekleme süreli öğretimin gelişimsel gerilik gösteren çocuklara boş zaman etkinliklerinin öğretimindeki etkililiği. X. Ulusal Özel Eğitim Kongresi’nde sunulan sözlü bildiri, Antakya.

Kırcaali-İftar, G., Birkan, B. and Uysal, A. (1998). Natural language use during direct instruction”. The Council for Exceptional Children’ın Yıllık Kongresi’nde sunulan bildiri, Minneapolis, Minnesota, USA.

Uysal, A. (1997). Zihin engelli ve normal öğrencilerin sosyal beceri düzeylerinin Karşılaştırılması. Eğitim Bilimleri Kongresi’nde sunulan bildiri, Eskişehir.

Uysal, A., and Kırcaali-İftar, G. (1997). “Special education consultation: A pilot study in Turkey”. The Council for Exceptional Children’ın Yıllık Kongresi’nde sunulan bildiri, Salt Lake City, Utah, A.B.D.

- Kırcaali-İftar, G., and Uysal, A. (1997). “Özel eğitim danışmanlığı sürecinde resimli fişler aracılığıyla fiş okuma-yazma öğretiminin etkililiği”. VII. Ulusal Özel Eğitim Günleri’nde sunulan bildiri, Eskişehir.
- Kırcaali-İftar, G., Birkan, B., and Uysal, A. (1996). “Which is more enjoyable?: Stuctural or natural language used during direct instruction of children with mental retardation”. The Council for Exceptional Children’ın Yıllık Kongresi’nde sunulan bildiri, Orlando, Florida, USA.
- Kırcaali-İftar, G., Birkan, B. and Uysal, A. (1995). “Comparing the effectiveness of structural and natural language use during direct instruction with children with mentally retarded children”. The Council for Exceptional Children Division for Early Childhood Education’ın Yıllık Kongresi’nde sunulan bildiri, Orlando, Florida, ABD.
- Kırcaali-İftar, G., Birkan, B. and Uysal, A. (1995). “Zihin özürlü çocuklarda renk kavramı:Zihin özürlü çocuklara doğrudan öğretim yöntemiyle renk kavramı öğretmede “doğal dil” ve “yapılandırılmış dil” kullanımının etkililiklerinin karşılaştırılması. Beşinci Özel Eğitim Günleri’nde sunulan bildiri, Ankara.
- Uysal, A. (1995). “Öğretmen ve okul yöneticilerinin zihin engelli çocukların kaynaştırılmasında karşılaşılan sorunlara ilişkin görüşleri. Beşinci Özel Eğitim Günleri’nde sunulan bildiri, Ankara.

Kişisel Bilgiler

Doğum yeri ve yılı: Eskişehir, 28.02.1962 Cinsiyet: Kadın Yabancı dil: İngilizce.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZ	ii
ABSTRACT	iii
JÜRİ ve ENSTİTÜ ONAYI.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZGEÇMİŞ	vi
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
 1. GİRİŞ	 1
1.1. Davranışsal Yaklaşım	2
1.1.1. Edimsel Koşullama Kuramı	4
1.1.2. Uygulamalı Davranış Analizi	6
1.2. Özel Eğitimde Uygulamalı Davranış Analizi.....	7
1.2.1. Pekiştirme	9
1.2.1.1. Nesnel Pekiştireç Kullanımı	15
1.2.1.2. Etkinlik Pekiştireci Kullanımı	15
1.2.1.3. Sembol Pekiştireç Kullanımı	16
1.2.1.4. Sosyal Pekiştireç Kullanımı	22
1.3 Öğretmen İlgisi ve Öğrencilere Öğretmenden İlgi/Pekiştireç Talep Etmenin Öğretilmesi	 26
1.3.1 Öğrencilere Öğretmenden İlgi Talep Etmenin Etkililiği ile İlgili	32
Araştırmalar	32
1.4. Amaç	37
 2. YÖNTEM	 39
2.1. Katılımcılar	39
2.1.1. Sınıf Öğretmenleri	40
2.1.2. Öğrenciler	40
2.1.3. Özel Eğitim Öğretmeni	42
2.1.4. Gözlemci	43
2.2. Ortamlar	43
2.2.1. Özel Eğitim Sınıfı	44
2.2.2. Özel Eğitim Odası	44
2.3. Araç-Gereçler	44
2.4. Hedef Davranışların Tanımı ve Kayıt İlkeleri	45
2.4.1. Öğrencinin Öğretmeninden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmesi	45
2.4.2. Akademik Çalışmanın Doğruluğu	47
2.4.3. Öğretmenin Akademik Dönütü ve/veya Pekiştirmesi.....	48
2.5. Öğretim Programı	49
2.5.1. Öğretmenden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmenin Öğretilmesi ve Dramatizasyonu	 49
2.5.2. Ders Öncesinde Hatırlatma	53
2.5.3. Öğrencinin Ödüllendirilmesi.....	53
2.6. Araştırma Modeli	56

	<u>Sayfa</u>
2.6.1. Araştırma Modelinin Uygulanması	58
2.7. Verilerin Toplanması.....	60
2.7.1. Öğretmen Denüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmenin Öğretimine İlişkin Verilerin Toplanması	62
2.7.2. Öğrencinin Matematik Dersinde Öğretmeninden Denüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmesine İlişkin Verilerin Toplanması	62
2.7.3. Öğretmenin Akademik Denütü ve/veya Pekiştirmesine İlişkin Verilerin Toplanması.....	62
2.7.4. Akademik Çalışmanın Doğruluğuna İlişkin Verilerin Toplanması	62
2.8. Deney Süreci	63
2.8.1. Başlama Düzeyi Evresi	63
2.8.2. Öğretim Uygulaması	64
2.8.3. Genelleme Programı	65
2.9. Verilerin Analizi	65
2.9.1. Grafiksel Analiz	65
2.9.2. Güvenirlik Analizleri	66
2.9.2.1. Gözlemciler Arası Güvenirlik	66
2.9.2.2. Uygulama Güvenirliği	70
3. BULGULAR	73
3.1. Öğrencilere İlişkin Bulgular.....	73
3.1.1. Öğrencilere Öğretmenlerinden Denüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğrencilerin Öğretmenlerinden Denüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular.....	73
3.1.1.1. Öğrencilerin Öğretmenlerinden Uygun Şekilde Denüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmelerine İlişkin Bulgular	73
3.1.1.2. Öğrencilerin Öğretmenlerinden Uygun Olmayan Denüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmelerine İlişkin Bulgular	79
3.1.2. Öğrencilere Öğretmenlerinden Denüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğrencilerin Matematik Dersinde Yaptıkları Çalışmanın Doğruluğu Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular	85
3.2. Öğretmenlere İlişkin Bulgular	91
3.2.1. Öğrencilere Öğretmenlerinden Denüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Talebe Bağlı Denüt ve/veya Pekiştireç Vermeleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular	91
3.2.1.1. Öğrencilere Öğretmenlerinden Denüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Pozitif Denüt ve/veya Pekiştireç Verme Düzeylerini Arttırıp Arttırmadığına İlişkin Bulgular	92
3.2.1.2. Öğrencilere Öğretmenlerinden Denüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Negatif Denüt Verme Düzeylerini Arttırıp Arttırmadığına İlişkin Bulgular	98

	<u>Sayfa</u>
3.2.2. Öğrencilere Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Kendiliklerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Vermeleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular	104
3.2.2.1. Öğrencilere Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Kendiliklerinden Verdikleri Pozitif Dönüt ve/veya Pekiştireç Verme Düzeylerini Arttırıp Arttırmadığına İlişkin Bulgular	105
3.2.2.2. Öğrencilere Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Kendiliklerinden Negatif Dönüt Verme Düzeylerini Arttırıp Arttırmadığına İlişkin Bulgular	111
4. TARTIŞMA VE ÖNERİLER	119
4.1. Tartışma	119
4.2. Sınırlılıklar	129
4.3. Öneriler	129
4.3.1. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler	129
4.3.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler	130
EKLER.....	131
EK 1 Sözleşme	132
EK 2 Çalışma Sayfası Örneği	134
EK 3 Veri Toplama (Gözlemciler Arası Güvenirlilik) Formu	137
EK 4 Öğretim Süreci Aşamaları Uygulama Güvenirliği Formu	139
EK 5 Gözden Geçirme Süreci Aşamaları Uygulama Güvenirliği Formu	144
KAYNAKÇA	147

TABLÖLAR LİSTESİ**Sayfa**

Tablo 2.1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri	42
Tablo 2.2. Birinci Okuldaki Öğrencilerin Akademik Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmelerine İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlik Yüzdeleri	68
Tablo 2.3. İkinci Okuldaki Öğrencilerin Akademik Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmelerine İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlik Yüzdeleri	69
Tablo 2.4. Birinci Okulun Öğrencilerine Öğretmenden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etme Öğretimine İlişkin Uygulama Güvenirliği Yüzdeleri	71
Tablo 2.5. İkinci Okulun Öğrencilerine Öğretmenden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etme Öğretimine İlişkin Uygulama Güvenirliği Yüzdeleri	72



ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1.	Birinci okulda öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenen öğrencilerin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeyleri	75
Şekil 3.2.	İkinci okulda öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenen öğrencilerin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeyleri.....	78
Şekil 3.3.	Birinci okulda öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenen öğrencilerin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında öğretmenden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeyleri.....	81
Şekil 3.4.	İkinci okulda öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenen öğrencilerin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında öğretmenden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeyleri.....	84
Şekil 3.5.	Birinci okulda öğrencilerin öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine bağlı olarak başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Matematik dersinde kendilerine verilen çalışma sayfalarında yer alan altı işlemi doğru olarak yapma düzeyleri	87
Şekil 3.6.	İkinci okulda öğrencilerin öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine bağlı olarak başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Matematik dersinde kendilerine verilen çalışma sayfalarında yer alan altı işlemi doğru olarak yapma düzeyleri....	90
Şekil 3.7.	Birinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında öğrencilerine pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyi	94
Şekil 3.8.	İkinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında öğrencilerine pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyi	97
Şekil 3.9.	Birinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında öğrencilerine negatif dönüt verme düzeyi	100
Şekil 3.10.	İkinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında öğrencilerine negatif dönüt verme düzeyi	103
Şekil 3.11.	Birinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında öğrencilerine kendiliğinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyi	107

Şekil 3.12. İkinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenlerin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve sürdürme oturumlarında öğrencilerine kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç düzeyleri	110
Şekil 3.13. Birinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenlerin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve sürdürme oturumlarında öğrencilerine kendiliklerinden verdiği negatif dönüt düzeyleri	114
Şekil 3.14. İkinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve sürdürme oturumlarında öğrencilerine kendiliğinden verdiği negatif dönüt düzeyi	117



1. GİRİŞ

Geçmişten günümüze insan davranışlarının nedenlerini açıklamada pek çok farklı yaklaşım benimsenmiştir. Davranışları açıklayan bu yaklaşımlar, bireylerde yaşıntılar yoluyla istendik davranış değişimi yaratmayı hedefleyen eğitimciler tarafından sıklıkla kullanılmaktadır (Ertürk, 1972; Tezcan, 1984; Ysseldyke ve Algozzine, 1995). Eğitimciler, eğitsel amaçlarını gerçekleştirmek için, bireyin nasıl öğrendiğini anlama; buna bağlı olarak da, öğretilecek konuya uygun etkin öğretme teknikleri geliştirme ve kullanma çabası içinde olmuşlardır (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988).

Tarihsel süreç içinde öğrenmenin açıklanması, farklı bilim dallarındaki bilim adamlarının ve filozofların üzerinde çalışarak pek çok görüş öne sürdüğü, eğitimcilerin ise bu görüşleri uygulama ortamlarında kullanmak için ilgilendiği bir konu olmuştur. Bu konu ile ilgili çeşitli yaklaşımlar ve her bir yaklaşım içinde, öğrenme süreçlerini açıklayan ve öğretim etkinliğine kavramsal temel oluşturan öğrenme ilkelerini bir bütün olarak sunan öğrenme kuramları vardır. Her bir kuram öğrenmeyi açıklarken farklı süreçlerin özellikleri üzerinde öncelikle durmaktadır. Buna göre öğrenme kuramları; bilişsel, etkileşimci ve davranışsal olmak üzere üç yaklaşım içinde gruplanabilmektedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Bilişsel yaklaşım, öğrenmeyi bilişsel süreçlere dayalı olarak açıklayan kuramları içermektedir. Bu kuramların belli başlıları; Gestalt kuramı, bilgi-işleme kuramı ve güdülenme kuramıdır. Etkileşimci yaklaşımda, öğrenmeyi açıklarken, bilişsel süreçlerin çevre ile etkileşiminin önemine ve doğurgularına yer veren kuramlar bulunmaktadır. Piaget'in zihinsel gelişim kuramı, Gagne'nin öğrenmenin koşulları kuramı ve Bandura'nın gözleyerek öğrenme kuramı, etkileşimci yaklaşım içinde yer almaktadır.

Davranışsal yaklaşımda ise öğrenmeyi davranışlar ile çevresel uyaranlar arasındaki ilişkiye dayalı olarak açıklayan kuramlar bulunmaktadır. Bu kuramlardan en çok bilinen iki kuram klasik koşullama ve edimsel koşullama kuramlarıdır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Günümüzde eğitimcilerin kullandıkları etkin öğrenme tekniklerinin önemli bir bölümü davranışsal yaklaşıma dayanmaktadır (Alberto ve Troutman, 1995; Bower ve Hilgard, 1981; Cooper, Heron ve Heward, 1987). İzleyen bölümde, davranışsal yaklaşımın tarihsel gelişimi ve özellikleri açıklanmaktadır.

1.1. Davranışsal Yaklaşım

Davranışsal yaklaşım 19. yüzyılda Auguste Comte'nin pozitivizm olarak bilinen ve sadece objektif olarak gözlenebilen bulguların geçerliğini savunan filozofik görüşünü temel alan bakış açısıyla şekillenmeye başlamıştır (Alberto ve Troutman, 1995). Davranışçılığın yaklaşıma dönüşmesinde hayvan psikolojisi alanında yapılan çalışmalar önemli katkılar getirmiştir. Bu alandaki çalışmalarıyla önemli etkiye sahip olan Charles Darwin, çevrenin organizma üzerindeki etkisini vurgulayan ve işlevselcilik (functionalism) olarak bilinen psikolojik hareketi başlatmış; insan ve hayvan davranışlarının sürekliliğine dikkat çekerek, insan davranışlarını anlamak için öncelikle hayvan davranışlarının incelenmesini önermiştir (Alberto ve Troutman, 1995).

1900'lü yılların başlarında davranışçı yaklaşımın ilkeleri, Pavlov (1849-1936) ve Watson'un (1878-1958) klasik koşullama ve koşullu tepki alanında yaptıkları çalışmalarla belirginleşmeye başlamıştır (Bower ve Hilgard, 1981; Schloss ve Smith, 1994). Pavlov'un yaptığı çalışmalar, koşullama ve koşullu tepki kavramlarıyla birlikte, davranışların değiştirilebilirliği fikrinin gelişmesini sağlamıştır (Alberto ve Troutman, 1995; Bower ve Hilgard, 1981; Cooper ve diğ., 1987; Feldman, 1996; Moris, 1993; Schloss ve Smith, 1994).

Aynı dönemde Edward Thorndike (1874-1949) yaptığı araştırmalar sonunda uyaranla tepki arasındaki ilişkilendirmeyi keşfetmiş, deneme-yanılma yoluyla

öğrenmeyi tanımlamıştır (Feldman, 1996; Moris, 1993). Thorndike'in ilişkilendirme ile ilgili belirlediği iki temel kural halen davranışçı yaklaşım içinde geçerliliğini korumaktadır. Bu kurallar kısaca şöyle ifade edilebilir: (a) Doyuma ulaşınca kadar bir uyarana verilen tepki hep aynıdır; uyarın tekrar sunulduğunda, tepki de tekrar oluşur. (b) Bir uyarana bağlı olarak oluşan tepki sonrasındaki durum (olumlu pekiştirme), uyarın olduğunda benzer tepkinin verilmesinde önem taşır. Thorndike, ilişkilendirmeye ilgili kurallara ilişkin daha sonra yaptığı araştırmalar sonucunda, ödül ve cezanın davranışlar üzerinde aynı derecede etkili olmadığını açıklayarak, ödülün cezadan çok daha etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, ödül ile cezanın etkilerinin birbirinin tam tersi olmadığını da vurgulamıştır (Bower ve Hilgard, 1981). Thorndike, hazırbulunuşluk düzeyine uygun seçilen belli bir davranışın öğretilmesine odaklanıldığında ve bu davranış küçük birimlere bölündüğünde, davranışın daha kolay öğretilebileceğini belirterek, doğru tepkilerin hemen pekiştirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Thorndike, öğretim yapılan ortam gerçek ortama ne kadar benzer olursa, öğrenilen davranışın genellenmesinin de o kadar kolaylaşacağını ve öğretim sırasında öğrenenin etkin olması gerektiğini belirtmiştir (Bower ve Hilgard, 1981).

Davranışçılığı terim olarak ilk kez kullanan John Watson ise klasik koşullamayı, refleksif olmayan diğer davranışların öğretilmesine temel oluşturacak bir yapı olarak ele almış ve davranışların, yaşantılar yoluyla değiştirilebileceğini savunmuştur (Bower ve Hilgard, 1981). Watson; akıl, içgüdü, düşünce ve duygu gibi doğrudan gözlenemeyen kavramlarla da ilgilenerek, diğer davranışlar gibi duygusal tepkilerin de öğrenildiğini; dolayısıyla, insan davranışlarının uyarın-tepki ilişkileri temeline dayalı olarak değiştirilebileceğini vurgulamıştır. Uyarın-tepki psikolojisi olarak da bilinen Watson ekolünün, tüm insan davranışlarının uyarın-tepki ilişkisi kurularak değiştirilebileceği şeklindeki iddialı görüşü, davranışçılığa karşı tepkilerin gelişmesine yol açmıştır (Alberto ve Troutman, 1995; Cooper ve diğ., 1987). Ancak, Watson'un öğrenmede kalıcılık için tekrar yapmanın önemini vurgulaması, eğitim uygulamalarını etkilemiştir (Bower ve Hilgard, 1981).

Edimsel koşullama kuramının kurucusu olan Skinner, yaptığı araştırmalar sonucunda iki tip davranış olduğunu belirterek, refleks tepkileri ile edimsel davranışları birbirinden ayırmıştır. Edimsel davranışların uyaran-tepki ilişkisi ile değil, tepki-uyaran ilişkisi ile açıklanması gerektiğini belirtmiştir. Skinner, davranış sonrası uyaranları, izledikleri davranış üzerindeki etkilerine göre üç grupta toplamıştır: pekiştirme, sönme ve ceza (Feldman, 1996; Schloss ve Smith, 1994). Skinner, yürüttüğü laboratuvar çalışmaları sonuçlarına dayalı olarak, şekil vermeyi, öğretilmek istenilen davranışa giderek daha çok yaklaşan tepkilerin pekiştirilmesiyle, istenilen davranışın göreceli olarak kısa sürede öğretilmesi olarak tanımlamıştır (Feldman, 1996; Moris, 1993). Edimsel koşullama kuramında, insan davranışının, davranışı izleyen durumlarla işlevsel olarak ilişkilendirilmesine dayalı olarak değiştirilmesine ilişkin ilkelerin belirginleştirilmesi, özellikle psikoloji ve eğitimde yapılan pek çok uygulamayı etkilemiştir (Alberto ve Troutman, 1995; Cooper ve diğ., 1987).

Davranışçı olmamasına rağmen davranışsal yaklaşımın gelişmesine yardım eden önemli isimlerden biri de Albert Bandura'dır. Bandura insanların yeni davranışları diğer insanları gözleyerek de öğrenebildiğini göstererek, davranış öncesi ve sonrası çevresel özellikler içinde, gözlenen modelin özelliklerinin ve algılanış biçiminin önemini vurgulamıştır (Feldman,1996; Schloss ve Smith, 1994).

1.1.1. Edimsel Koşullama Kuramı

Bu aşamada, davranışçı yaklaşımın ilkelerine dayalı olarak gelişen ve uygulamalı davranış analizine temel olan edimsel koşullama kuramının ilkelerini gözden geçirmek yararlı olacaktır. Edimsel koşullama kuramında davranışların bireyin çevre ile ilişkisine bağlı olarak şekillendiği kabul edilmektedir. Uygulamalı davranış analizinin temelini oluşturan edimsel koşullama kuramının belli başlı dayanakları şöyledir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001):

- (a) Refleks tepkileri dışında insanların tüm davranışları öğrenilmiştir.

- (b) Öğrenme, davranış öncesinde ve sonrasındaki çevresel olaylar sonucu gerçekleşir.
- (c) Davranış ile çevre ilişkisini bilimsel olarak açıklayabilmek için, davranış ile çevresel olayların gözlenebilir ve ölçülebilir terimlerle tanımlanması ve bu tanımlara dayalı olarak kayıt edilebilmesi gerekir.
- (d) Gözlenebilir ve ölçülebilir olmayan içsel özellikler yok sayılmasa da inceleme kapsamı dışında bırakılır.
- (e) Davranış ile çevre ilişkilerine ilişkin yasalar tüm insan ve hayvan türleri için geçerlidir.

Bu temel dayanaklar göz önünde bulundurularak insan davranışlarının tamamına yakınının öğrenilmiş davranışlar olduğu ve davranış değiştirme ilkeleriyle bu davranışlarda değişiklikler yapılabileceği öne sürülmektedir. Davranış değişiklikleri yaparken de, çevreyle etkileşimin sistematik biçimde düzenlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Davranış sonrası durumlar davranış üzerinde en fazla etkiye sahip çevresel özelliklerdir (Slavin, 1994). Edimsel koşullama kuramına göre davranış sonrası durumlar birey için olumsuz ise, yani hoş gitmeyen öğeler içeriyorsa, o davranışın ilerde tekrarlanma olasılığı azalmaktadır. Davranış sonrası durumlar birey için olumlu ise, diğer bir deyişle, hoşnutluk duymayı sağlıyorsa, o davranışın ilerde tekrarlanma olasılığı artmaktadır (Alberto ve Troutman, 1995).

Günümüzde davranışçı yaklaşım, edimsel koşullama kuramını temel alan uygulamalı davranış analizi ilke ve tekniklerinin kullanıldığı uygulamaları içermektedir (Rivera ve Smith, 1997). Bu nedenle de davranışçı yaklaşım psikolojide terapötik uygulamalarda “davranışsal sağaltım” olarak, eğitsel çalışmalarda da “davranışsal öğretim” olarak adlandırılmakta ve her iki alanda da yaygın olarak kullanılmaktadır (Bower ve Hilgard, 1981; Maurice, 1996). Davranışçı yaklaşıma göre planlanan davranışsal programların etkileri, bireyin tüm gelişim alanları ve uygun olmayan davranışları göz önünde bulundurularak, kapsamlı olarak değerlendirilmektedir (Maurice, 1996).

1.1.2. Uygulamalı Davranış Analizi

Davranışçılığın bir yaklaşım haline gelmesini sağlayan klasik koşullama, edimsel koşullama ve gözleyerek öğrenme, uygulamalı davranış analizinin de gelişmesini sağlamıştır (Schloss ve Smith, 1994). Skinner'in edimsel koşullama ilkelerini netleştirmek üzere laboratuvar ortamında yaptığı çalışmalar, aynı zamanda, davranışların deneysel analizi gibi yeni bir uygulamayı başlatmıştır. Davranışların deneysel analizi, edimsel koşullama kuramının ilkelerinin uygulamaya dönüştürülmesini ve aynı zamanda, uygulamalı davranış analizi fikrinin de gelişmeye başlamasını sağlamıştır (Alberto ve Troutman, 1995; Cooper ve diğ., 1987). Uygulamalı davranış analizini, Horner (1991), davranışçı ilkelerin sosyal açıdan anlamlı davranışların değişiminde kullanılması olarak tanımlarken; Kazdin (1989), edimsel koşullama kuramının ilkelerinin, klinik ve sosyal olarak önemli olan insan davranışlarının kazandırılmasında/değiştirilmesinde kullanılması olarak betimlemiştir. Uygulamalı davranış analizi, davranışların doğal ortamlarında doğrudan gözlenerek davranışsal yaklaşımın ilkelerine göre değiştirilmesi olarak da nitelendirilmektedir (Zirpoli ve Melloy, 1997).

1950'li yılların sonlarında ve 1960'lı yılların başlarında davranışçı yaklaşımın ilke ve tekniklerinin insan davranışlarının değişimi için kullanılmaya başlanmasıyla, uygulamalı davranış analizi gelişmeye başlamıştır (Hallahan ve Kauffman, 1997; Zirpoli ve Melloy, 1997). 1968 yılında Montrose Wolf tarafından kurulan *Journal of Applied Behavior Analysis* dergisi, uygulamalı davranış analizinin günümüzde de hala kullanılan temel unsurlarının belirginleşmesini sağlamıştır. Baer, Wolf ve Risley (1968), bu dergide yayımlanan çalışmalarıyla uygulamalı davranış analizinin yedi özelliğini ortaya koymuşlardır. Daha sonra aynı özelliklerle ilgili görüşlerini 1987 yılında yineleyerek, belirledikleri özelliklerin geçerliğini koruduğunu göstermişlerdir. Baer ve arkadaşlarının ortaya koydukları bu yedi özellik şöyledir: (a) uygulamalılık, davranışın toplumsal açıdan önemli olması, (b) davranışsallık, davranışın gözlenebilir ve ölçülebilir ifadelerle tanımlanması, (c) analitiklik, davranışın davranış öncesi ve/veya

sorası uyaranlarla olan işlevsel ilişkilerinin belirlenmesi, (d) teknolojiklik, davranış değiştirme uygulamasının başkalarının da uygulayabileceği açıklıkla betimlenmesi, (e) kavramsallık, anlaşılabilirliği sağlamak için kullanılan kavramlar arasında sistematik bütünlüğün sağlanması, (f) etkililik, hedef davranış üzerinde işlevsel etkisi olan etmenlerin netleştirilmesi ve (g) genellenebilirlik, değiştirilen davranışın doğal ortam ve bağlamda sürdürülebilmesi (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001; Zirpoli ve Melloy, 1997).

1.2. Özel Eğitimde Uygulamalı Davranış Analizi

Uygulamalı davranış analizi, davranışın yapılandırılmasında bilimsel ilkelere dayalı teknikleri kullanan bir yaklaşımdır. Yaklaşık olarak 50 yıldan beri, özel eğitimdeki araştırmalarda ve öğretim uygulamalarında uygulamalı davranış analizi ilke ve teknikleri yaygın olarak kullanılmaktadır (Maurice, 1996). Uygulamalı davranış analizi, davranışın sosyal önemini ve işlevselliğini ön plana alan uygulamalara yer vermesi nedeniyle, eğitimde daha fazla tercih edilir duruma gelmiştir (Alberto ve Troutman, 1995).

Uygulamalı davranış analizi, bireyde davranış değişikliğini veya yeni bir davranışın öğretimini amaçlayan etkinlikleri, bireyin geçmişteki öğrenmelerine ve bireysel öğrenme özelliklerine dayalı olarak tasarlamayı öngörmektedir (White ve Haring, 1976; Wolery ve diğ., 1988). Ayrıca, uygulamalı davranış analizinde bireyin öğrenmesi öngörülen davranış kendisinden daha küçük bölümlere ayrılarak, her birine ayrı ayrı odaklanılmaktadır. Böylece, iletişim ve sosyal etkileşim gibi karmaşık beceriler, üstesinden gelinebilecek küçük adımlara bölünerek, her bir adım ayrı ayrı öğretilmektedir. Uygulamalı davranış analizi, küçük adımlara ayrılmış bile olsa davranışın birey tarafından edinilmesini sağlamak için yönerge ve ipuçlarının da sistematik kullanımını sağlamaktadır (White ve Haring, 1976). Bu nedenle, uygulamalı davranış analizi, özel gereksinimli bireyin gereksinimlerinin eğitim ortamında giderilmesine odaklanan bakış açısıyla eğitimcilerin etkili ve işlevsel uygulamalar

yürütmelerini mümkün kılmaktadır (Bower ve Hilgard, 1981; Maurice, 1996; Meyen, Vergason ve Whelan, 1998; White ve Haring, 1976).

Özel gereksinimli bireyler, eğitim süreci içinde sistematik öğretim yaşantıları sağlanmadan öğretim amaçlarını, dolayısıyla da eğitsel beklentileri, çok zor karşılarlar (Cook, Tessier ve Klein, 1996; Eripek, 1993; Ysseldyke ve Algozzine, 1984). Özel gereksinimli bireylerin eğitim gereksinimlerinin karşılanması için, özel yetişmiş personel tarafından sistematik öğretim yaşantılarının yer aldığı planlamanın yapılması ve bu plan doğrultusunda bireye eğitim verilmesi gerekmektedir. Bu eğitime de özel eğitim denmektedir (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1989).

Özel eğitim alanında yürütülen uygulamalı araştırmaların sonuçları, öğretimin sistematik yapılması halinde istenilen sonuçların elde edilebildiğini göstermektedir. Özel eğitime gereksinim duyan orta ve ileri derecede zihin özürlü çocuklar, normal akranları gibi sistematik olmayan öğretim yaşantılarından yarar sağlayamamaktadır (Eripek, 1993; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001; Wolery ve diğ., 1988). Uygulamalı davranış analizi ise günümüzde zihin özürlülerin eğitiminde en yaygın kullanılan yaklaşımdır (Alberto ve Troutman, 1995; Maurice, 1996).

Uygulamalı davranış analizinin bu denli yaygın kullanılma nedenleri şöyle sıralanabilir:

- (a) Davranışın sıklık, süre vb. olarak ölçülebilir birimlerle tanımlanması; ayrıca, davranışın oluş biçiminin ve bağlamının belirlenmesi,
- (b) İlk maddede yer alan yarar sonucunda, herkesin anlayabileceği ve gerçekçi öğretim amaçlarının yazılabilmesi,
- (c) Davranışı azaltmak/arttırmak için, farklı ortamlarda da uygulanabilecek, uygulamaya katılan herkesin anlayabileceği ve uygulayabileceği türden etkinlikleri içeren öğretim planlarının hazırlanabilmesi,
- (d) Davranışların öğretim öncesinde, sırasında ve sonrasında kaydedilmesini sağlayan tekniklerin kullanılması,

- (e) Davranış değişikliği istenilen düzeye geldiğinde hangi yeni basamağa nasıl geçileceğinin açıklaması; istenilen düzeye gelen davranışın doğal ve sosyal bağlamda sürmesine ilişkin uygulamaların planlanması,
- (f) Aylar veya yıllar sonra bile davranışın tekrar gözden geçirilmesi ve gerekiyorsa yeniden ele alınmasını sağlayacak izlemesinin varolması nedenlerine bağlı olduğu belirtilmiştir (Bower ve Hilgard, 1981; Maurice, 1996).

Uygulamalı davranış analizine göre, düzenlemelerin en önemlisi davranışı izleyen çevresel durumların sistematik olarak değiştirilmesidir (Alberto ve Troutman, 1995) çünkü davranış sonrası durumlar davranış üzerinde en fazla etkiye sahip çevresel özelliklerdir (Slavin, 1994). Uygulamalı davranış analizinin uygun davranışları arttırmak ve uygun olmayan davranışları azaltmak amacıyla kullandığı, davranış sonrası uyarıların etkisine dayalı olarak geliştirilmiş bazı davranış değiştirme teknikler vardır. Bunlar; olumlu pekiştirme, olumsuz pekiştirme, ayrımlı pekiştirme, sönme, hoş giden uyarıyı çekme ve hoş gitmeyen uyarıyı vermedir (Alberto ve Troutman, 1995; Bower ve Hilgard, 1981). Bu tekniklerin tamamı davranışı izleyen durumlar üzerindeki uyarlamaları içermektedir. Herhangi bir davranış değişikliği hedeflendiğinde öncelikle yeğlenmesi önerilen teknik, pekiştirmedir (Rivera ve Smith, 1997; Slavin, 1994). İzleyen bölümde, pekiştirmeye ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

1.2.1. Pekiştirme

Pekiştirme, davranış üzerindeki etkisiyle tanımlanır. Bir davranışı izleyen ve o davranışın ileride gerçekleşme olasılığını arttıran uyarana (nesne, etkinlik, sembol veya ilgi) pekiştireç denir. Pekiştirecin sistematik olarak istendik davranışı izler kılınmasına ise pekiştirme denmektedir. Yeni davranış kazandırmada, varolan davranışları değiştirmede, kazandırılan ya da değiştirilen bir davranışı sürdürmede ve bireyi kendi davranışlarını kontrol eder duruma getirmede pekiştirmenin kullanılmasının en etkin ve uygun yol olduğu kabul edilmektedir (Rivera ve Smith, 1997; Slavin, 1994).

Pekiştirme, olumlu (ortama yeni bir uyarının eklenmesi) ve olumsuz (ortamdan bir uyarının çıkarılması) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Olumlu pekiştirme, davranış sonrasında bireyin hoşuna giden bir durumla karşılaşmasının, o davranışın ileride yapılma olasılığını arttırmasıdır. Olumsuz pekiştirme ise, davranış sonrasında bireyin hoşuna gitmeyen bir durumun ortadan kalkmasının veya ortaya çıkmasının engellenmesinin, o davranışın ileride yapılma olasılığını arttırmasıdır. Olumsuz pekiştirmede ortamdan çekilen uyarana itici uyarın denmektedir (Alberto ve Troutman, 1995; Cooper ve diğ., 1987; Wolery ve diğ., 1988).

Genel olarak pekiştireçler birincil ve ikincil olmak üzere iki grupta toplanabilir. Birincil pekiştireçler, biyolojik gereksinimleri karşılamaya yönelik yiyecek, su, hava gibi varlıklardır ve herhangi bir öğrenme yaşantısına bağlı olmaksızın edinilirler. Yaşamsal değeri nedeniyle insan ve hayvanların davranışları üzerinde doğal olarak etkilidirler (Cooper ve diğ.1987; Miltenberger, 2001). İkincil pekiştireçler ise öğrenme sonucunda pekiştirme özelliği kazanmış pekiştireçlerdir. İkincil pekiştireçler; nesnel, etkinlik, sembol ve sosyal pekiştireçler olmak üzere dört grupta ele alınmaktadır (Alberto ve Troutman, 1995; Cooper ve diğ., 1987; Feldman,1996; Moris, 1993; Polloway ve Patton, 1997; Schloss ve Smith, 1994).

Pekiştirmeyle ilgili alanyazın incelendiğinde, birincil pekiştireçlerin her zaman ikincil pekiştireçlerle birlikte kullanılarak, zamanla pekiştirmenin tamamen ikincil pekiştireçlerle yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Çünkü birincil pekiştireçlerin verilmesi her zaman doğal bağlamla uyuşmayabilmekte veya toplumsal yaşama ters düşebilmektedir (Schloss ve Smith, 1994; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Öte yandan, sosyal pekiştireçlerin pek çok avantajı vardır (Schloss ve Smith, 1994). Bu avantajlardan en önemlisi, bireysel ya da grup olarak yapılan öğretim etkinlikleri sırasında kolaylıkla kullanılabilmesidir. Önemli olan, yaş düzeyine ve bireyin özelliklerine uygun sosyal pekiştireçlerin belirlenmesidir (Wolery ve diğ., 1998).

Kullanılan pekiştireç çeşitleri ne olursa olsun pekiştirmenin etkili olabilmesi için pekiştirme ilkelerine uygun olarak uygulanması gerekmektedir. Pekiştirmenin etkili

olabilmesi için aşağıdaki ilkelere uyulması önerilmektedir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

- (a) Kullanılan pekiştireç, kolayca doyuma yol açmayacak özellikte olmalıdır.
- (b) Pekiştireç, etkili bir pekiştirme tarifesine bağlı olarak sunulmalıdır.
- (c) Pekiştireç, bireyin özellikleriyle (örneğin, yaşı, cinsiyeti, gelişim düzeyi, kişilik özellikleri, ilgi alanları) uyuşmalıdır.
- (d) Pekiştireç, uygulamacı tarafından kolay ulaşılır ve kolay uygulanır olmalıdır.
- (e) Pekiştirecin niteliği ve niceliği, izlediği davranışın önemine uygun olmalıdır.
- (f) Tek düzeliği önlemek amacıyla, pekiştireçler çeşitlendirilmelidir.
- (g) Pekiştirilecek davranışın gerçekleşmesine zemin hazırlamak için ön uyaranlar kullanılmalıdır.

Pekiştirmenin etkililiği, belli ilkeler doğrultusunda kullanımının yanı sıra, pekiştirmenin veriliş şekli ile de yakından ilişkilidir. Alanyazın, hedef davranışta istenilen etkinin, pekiştirmenin hedef davranışın meydana gelişinden hemen sonra yapılmasına bağlı olduğunu vurgulamaktadır (Maurice, 1996; Miltenberger, 2001; Polloway ve Patton, 1997; Wolery ve diğ., 1988). Pekiştirmenin uygun davranıştan hemen sonra yapılması izlerlik olarak adlandırılmaktadır (Alberto ve Troutman, 1995; Maurice, 1996; Miltenberger, 2001; Polloway ve Patton, 1997; Wolery ve diğ., 1988; Ysseldyke ve Algozzine, 1984).

Pekiştirmenin etkili olabilmesi için, pekiştireç, etkili bir pekiştirme tarifesine bağlı olarak sunulmalıdır. Pekiştirme tarifesini, hedef davranış izlemesi gereken pekiştirmenin hangi sıklıkla yapılacağını önceden planlanmasıdır (Miltenberger, 2001; Zirpoli ve Melloy, 1997). Pekiştirme, bir davranışın sayısı ve/veya süresi göz önünde bulundurularak, sürekliden başlayarak hiç pekiştirmemeye doğru farklı şekillerde yapılabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Sürekli pekiştirme, artırılması amaçlanan hedef davranışın her meydana gelişinin pekiştirilmesidir. Sürekli pekiştirme ile hiç

pekiştirmeme arasındaki uygulamalara aralıklı pekiştirme denmektedir. Aralıklı pekiştirme, hedef davranışın oluşum sıklığı göz önünde bulundurularak yapılıyorsa, oranlı pekiştirme olarak adlandırılmaktadır. Oranlı pekiştirme, sabit ve değişken oranlı olmak üzere iki şekilde uygulanmaktadır. Sabit oranlı pekiştirme (SOP), hedef davranışın, önceden belirlenmiş olan sabit sayıda tekrarından sonra pekiştirilmesidir (Miltnerberger, 2001; Zirpoli ve Melloy, 1997). Örneğin, üçte bir oranlı sabit pekiştirme (SOP3), öğrenciye üç doğru toplama işlemi yaptığında pekiştirecin verilmesi; üç doğru işlem daha yaptığında çocuğun tekrar pekiştireç kazanmasıdır. Sabit oranlı pekiştirme tarifesinde pekiştirmeden önce hep aynı sayıda hedef davranışın yapılması gerekir (Miltnerberger, 2001). Değişken oranlı pekiştirme (DOP), hedef davranışın, ortalama bir sayı belirlenerek pekiştirilmesidir. Örneğin, öğrenci on toplama işlemini tamamlayıncaya kadar üçte bir değişken oranlı pekiştirme (DOP3) tarifesiyle pekiştirilecekse, öğrencin ikinci, altıncı ve onuncu toplama işlemini doğru yaptığında pekiştirecin verilmesi; bir sonraki çalışmada ise üçüncü, beşinci ve dokuzuncu işlemleri doğru olarak yaptığında pekiştireç kazanmasıdır. Değişken oranlı pekiştirme tarifesinde, pekiştireç kazanmak için hep aynı sayıda hedef davranışın yapılması gerekmediğinden, pekiştirece bağımlılık gelişmesi önlenmiş olur (Miltnerberger, 2001).

Aralıklı pekiştirme, hedef davranışın oluşum süresi göz önünde bulundurularak yapılıyorsa, zaman aralıklı pekiştirme olarak adlandırılmaktadır (Miltnerberger, 2001). Zaman aralıklı pekiştirme de, sabit ve değişken olmak üzere iki şekilde uygulanmaktadır. Sabit zaman aralıklı pekiştirme (SZP), hedef davranışın belirlenen zaman içinde oluşmasının ya da oluşmamasının pekiştirilmesidir. Örneğin, değişken zaman aralıklı pekiştirmede (SZP10), öğrencinin yerinde oturması ya da elini ağzına sokmaması, bir ders saati süresince on dakikalık zaman dilimi sonlarında, yani 10., 20., 30. ve 40. dakikalarda gözlenir ve öğrenci yerinde oturuyor ya da elini ağzına sokmuyor ise gözlemden hemen sonra pekiştireç kazanır. Değişken zaman aralıklı pekiştirme (DZP), hedef davranışın belirlenen ortalama bir süre içinde oluşması ya da oluşmamasının pekiştirilmesidir. Örneğin, değişken zaman aralıklı pekiştirmede,

DZP10, öğrencinin yerinde oturma davranışı bir ders saati süresince sekizinci, 20., 27. ve 35. dakikalarda gözlenir ve öğrenci yerinde oturuyorsa pekiştireç verilir; bir sonraki derste ise beşinci, 19., 26. ve 37. dakikalarda gözlem yapılır (Zirpoli ve Melloy, 1997).

Pekiştirme, uygun davranışları arttırmak için kullanıldığı gibi, uygun olmayan davranışları azaltmak için de kullanılabilir. Uygun olmayan davranışların azaltılmasında olumlu pekiştirmenin kullanımı, ayrımlı pekiştirme olarak adlandırılmaktadır (Polloway ve Patton, 1997). Ayrımlı pekiştirme, davranışın bir önuyarana bağlı olarak yapılmasının pekiştirilmesidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Böylece, hedef davranış yer ya da sıklık/süre olarak uygun özellikler taşıyorsa, pekiştirilmektedir. Ayrımlı pekiştirme; seyrek yapılan davranışların, başka davranışların ve karşıt (uyuşmayan) davranışların pekiştirilmesi olmak üzere üç farklı şekilde yapılmaktadır (Epanchin, Townsend ve Stoddard, 1994; Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Lovitt, 1995; Polsgrove, 1991; Wolery ve diğ., 1988).

Seyrek yapılan davranışı pekiştirme, belli düzeyde yapılması uygun olduğu halde daha sık yapılmaya başlandığında uygun olmayan davranış olarak nitelenen davranışların azaltılmasında kullanılan ayrımlı pekiştirme şeklidir (Polloway ve Patton, 1997). Seyrek yapılan davranışı pekiştirmenin farklı yaş ve özür grupları için etkili olduğu belirtilmektedir (Lovitt, 1995; Schloss ve Smith, 1994; Wolery ve diğ., 1988).

Bir çalışmada Lovitt (1995) okul öncesi ve 6. sınıf düzeyindeki gelişim geriliği gösteren çocukların ders süresince izinsiz konuşma davranışını azaltmak için seyrek yapılan davranışı pekiştirme tekniği kullanmışlardır. Ders süresince altı kezden az konuştuklarında okul öncesi gruba şeker, altıncı sınıf öğrencilerine ise beş dakika ekstra oyun zamanı verilmiştir. Seyrek yapılan davranışı pekiştirme tekniği, ders süresince izinsiz konuşma davranışının tolere edilebilir düzeye inmesinde etkili olmuştur.

Başka davranışları pekiştirme, daha önce belirlenen zaman dilimi içinde uygun olmayan davranışın ortaya çıkmaması durumunda bireyin herhangi bir olumlu davranışının pekiştirilmesi şeklinde yapılan ayrımlı pekiştirmedir (Epanchin ve diğ., 1994; Foxx, 1982; Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Lovitt, 1995; Polsgrove, 1991; Wolery

ve diğ., 1988). Başka davranışları pekiştirme tekniği uygulamalarının tek başına ya da diğer tekniklerle birlikte kullanıldığı araştırmalar sonunda elde edilen bulgular, başka davranışları pekiştirmenin hedef davranışı azaltmada işe yaradığını göstermiştir (Repp, Felce ve Berton, 1991).

Repp ve arkadaşları (1991) yaptıkları iki aşamalı araştırmanın birinci kısmında iki ayrı özel sınıfta eğitim alan, yaşları 9-10 arasında değişen dördü erkek ikisi kız toplam altı; ikinci kısımda ise üç ayrı sınıftan yaşları 9-12 arasında değişen eğitilebilir düzeyde zihin özürlü birer öğrenci olmak üzere üç öğrencinin çalışma ile ilgili olmayan konuşma, araçlarla amaç dışı oynama, etkinlikle ilgilenmeme, sırasında oturmama gibi sınıf ortamına uygun olmayan davranışlarını azaltmak için, başka davranışları pekiştirme tekniğini kullanmışlardır. Denekler arası çoklu başlama modelinin uyarlanarak kullanıldığı çalışma sonunda her iki sınıftaki tüm öğrencilerin uygun olmayan davranışlarının azaldığı görülmüştür.

Karşıt (uyuşmayan) davranışları pekiştirme, azaltılmak istenen davranışı görmezden gelerek, azaltılmak istenen davranış ile aynı anda yapılması mümkün olmayan bir davranış belirlenmesi ve bu davranışın pekiştirilmesidir (Epanchin, ve diğ., 1994; Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Lovitt, 1995; Polloway ve Patton, 1997; Polsgrove, 1991; Wolery ve diğ., 1988). Örneğin, ders sırasında sınıf içinde gezinen öğrencinin bu davranışını azaltmak için, yerinde oturma davranışı (ya da oturarak etkinliğe katılma davranışı) pekiştirilerek, gezinme davranışı görmezden gelinir. Hedef davranışın karşıtının/uyuşmayanının belirlenmesinin zor ya da olanaksız olduğu durumlarda ise, hedef davranışa alternatif bir davranış bulunarak, bu davranış pekiştirilir (Alberto ve Troutman, 1995).

Karşıt davranışın pekiştirilmesinin uygulandığı bir çalışma Friman (1990) tarafından yapılmıştır. Çevresine rahatsızlık veren davranışları oldukça sık gösteren, aşırı hareketlilik ve dikkat dağınıklığı olan dört yaşında bir çocuğun yerinden kalkma davranışını azaltmak için, “oturarak oyuncaklarla uygun şekilde oynama” karşıt davranış olarak belirlenip pekiştirilmiştir. Çoklu başlama modelinin uygulamacılar arası

çoklu başlama şeklindeki uyarlamasının kullanıldığı çalışma sonunda, çocuğun her üç uygulamacıyla oynadığı oyunlar sırasında da yerinden kalkma davranışının azaldığı görülmüştür.

1.2.1.1. Nesnel Pekiştireç Kullanımı

Nesnel pekiştireçler, hedef davranış sonrasında bireye verilen somut nesnelerdir. Nesnel pekiştireçler, yenilebilen ya da yenilemeyen nesnelerden oluşmaktadır. Yenilebilen nesnel pekiştireçler birincil pekiştireçler kapsamında da ele alınmaktadır (Polloway ve Patton, 1997). Yenilemeyen nesnel pekiştireçler ise kırtasiye malzemeleri, oyuncaklar vb. gibi nesnelerdir. Nesnel pekiştireçler farklı yaş ve beceri düzeyindeki çocuklarla rahatlıkla kullanılabilir. Bazı eğitim ortamlarında öğretmenlerin nesnel pekiştireç sağlaması zor olabilmektedir (Alberto ve Troutman, 1995; Cooper ve diğ., 1987).

Nesnel pekiştireçlerin kullanıldığı bir çalışma Din ve McLaughlin (2000) tarafından yapılmıştır. Yaşları üç ile dört arasında değişen dört otistik öğrenciye

getirmesi gereken etkinlikler en az hoşlandığından başlanarak en çok hoşlandığına doğru sıralanmaktadır (Polloway ve Patton, 1997). Böylece, daha az hoşlanılan etkinlik daha çok hoşlanılan etkinlik tarafından pekiştirilmekte ve az hoşlanılan etkinliğin yapılma olasılığı arttırılmaktadır (Alberto ve Troutman, 1995; Cooper ve diğ., 1987; Wolery ve diğ., 1988). Etkinlik pekiştireçleri birincil ya da nesnel pekiştireçlerin kullanılmasının uygun olmadığı ya da mümkün olmadığı durumlarda öğretmenlere alternatif sağlamaktadır. Etkinlik pekiştireçleri sınıf içinde (örneğin, öğretmene yardım etme, oyun köşesinde oyun oynama vb.) ve sınıf dışında (örneğin, birlikte yemeğe çıkma, sinemaya gitme, arkadaş ziyaret etme, kütüphaneye gitme vb.) yapılabilen türden pekiştirici özelliğe sahip pek çok etkinliği içermektedir. Böyle örnekler değişik ortamlara uygun olarak rahatlıkla çoğaltılabilir (Cooper ve diğ., 1987). Etkinlik pekiştireçlerinin en önemli sınırlılığı, bazı durumlarda uygun davranıştan hemen sonra verilmesinin kolay olmamasıdır.

Etkinlik pekiştireçleri ile ilgili bir çalışma Caouette ve Reid (1991) tarafından yapılmıştır. Sağlık nedeniyle kondisyon çalışmaları yapmaları gereken 13 orta derecede zihin özüne sahip yetişkinin pedal çevirme sürekliliğini sağlamak amacıyla, üç farklı işitsel uyaran verilmiştir. Deneklerin pedal çevirme hızları başlama düzeyi üzerinde bir ritme çıktığında, müzik dinlemeleri sağlanmıştır. Araştırmanın bulguları, müzik dinlemenin, belli bir ritimde pedal çevirmeyi sağlamada etkili olduğunu göstermiştir.

1.2.1.3. Sembol Pekiştireç Kullanımı

Sembol pekiştireçler, istenilen bir davranış sonrasında bireye bir başka pekiştireçle değiştirilmek üzere verilen yıldız, kupon, marka, jeton gibi araçlardır. Sembol pekiştireçlerin kendi başlarına önemi yoktur; ancak, bireyin hoşlandığı nesnel ya da etkinlik pekiştireçleriyle değiş tokuş yapabilmesine olanak vermektedir (Alberto ve Troutman, 1995; Cooper ve diğ., 1987; Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Wolery ve diğ., 1988). Sosyal yaşam içinde para bir sembol pekiştireç olarak sıklıkla kullanılmaktadır.

Sembol pekiştirenler, hem birincil hem de ikincil pekiştirenlerle değiştirilebilmektedir (Wolery ve diğ., 1988).

Günümüzde sembol pekiştirenler özel eğitim sınıflarında ve normal sınıflarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Seçilen bazı becerilerin kazandırılmasında aileler, öğretmenler ve yardımcıları kolaylıkla sembol pekiştirenleri kullanabilmektedirler. Bireysel eğitimde, sınıf yönetiminde, normal sınıfa yerleşen kaynaştırma öğrencilerinin sosyal ve akademik davranışlarının kontrolünde sembol pekiştirenler kullanılabilmektedir (Wolery ve diğ., 1988).

Diğer pekiştiren türlerine kıyasla sembol pekiştirenler, uygun davranış sonrasında hemen verilebilmesi ve uygun davranışı kesintiye uğratmaması gibi avantajlara sahiptir. Ayrıca, sembol pekiştirenler hemen hemen tüm ortamlarda kullanılabilmektedir (Alberto ve Troutman, 1995).

O'Lary, Becker, Evans ve Saudargas (1969) araştırmalarını, bir ilkokulun akademik başarıları düşük ve davranış problemleri gözlenen ikinci sınıfta yapmışlardır. Yirmi bir kişilik sınıfta sırayla, kuralları hatırlatma, öğretimi planlama, uygun davranışları pekiştirme ve uygun olmayan davranışları görmezden gelme, sembol pekiştirme, pekiştirme ve görmezden gelme, tekrar sembol pekiştirme ve izleme uygulamalarına yer verilmiştir. İzleme evresinde de farklı bir sembol pekiştirme kullanıldığı belirtilmiştir. Tüm sınıf üzerinde yapılan bu uygulamalardan öğretimi planlama, uygun davranışları pekiştirme ve uygun olmayan davranışları görmezden gelme, yedi çocuk dışında diğer çocukların davranış problemlerini azaltmada kısmen etkili olmuştur. Sembol pekiştiren kullanılmaya başlanmasıyla altı çocuktan beşinde davranış problemleri azalmış ve yıl içinde akademik başarının yükselmesi sağlanmıştır. Sembol pekiştiren kullanımına ara verildiğinde, problem davranışlarda hemen artış gözlenmiş; tekrar uygulama başlatıldığında problem davranışlar azalmıştır. Araştırmacılar, sınıf genelinde sembol pekiştirmenin, kuralların hatırlatılması ve uygun davranışların ayrımlı pekiştirilmesi uygulamasından daha etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Kazdin ve Bootzin (1972), tarama şeklinde yaptıkları çalışmada sembol pekiştirmenin kullanıldığı yayımlanmış ve yayımlanmamış pek çok araştırma bulgularını derlemişlerdir. Çalışmalarında, sembol pekiştirmenin kullanımında oluşabilecek; deneklerin direnç göstermesi, izlerliğin sağlanması, pekiştirme olasılıklarının atlanması ve tepkisizlik gibi olumsuzlukları gösteren araştırma sonuçları ile sembol pekiştirmenin etkili bulunduğu araştırma bulgularını özetlemişlerdir. Farklı yaş gruplarında, özür gruplarında ve ortamlarda yapılan yaklaşık 150 araştırmanın incelenmesi sonucunda, sembol pekiştirmenin araştırmaların çoğunda etkili olduğu belirtilmiştir. Kazdin ve Bootzin, sembol pekiştirmenin karşılaştırmalı grup deneysel araştırmalarında çok nadir kullanıldığını, daha çok ABAB ya da çoklu başlama yöntemleriyle yürütülen araştırmalarda kullanıldığını belirtmiştir. Sembol pekiştirmenin davranış değiştirme yöntemi olarak kullanıldığı araştırmalarda genelleme aşamasının çok iyi tasarlanması gerektiğini vurgulayarak, dil becerileri ve sosyal davranışlar gibi daha karmaşık becerilerde kullanımının araştırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, sembol pekiştirmenin etkisinin düşük bulunduğu araştırmalarda başarısızlığın bireysel özelliklerden mi yoksa sembol pekiştirmenin uygulanmasındaki hatalardan mı kaynaklandığının daha ayrıntılı araştırılmasının gerekliliğine dikkat çekmişlerdir.

Breyer ve Allen (1975), yaptıkları çalışmada bir öğretmenin öğrencilerine karşı olumlu tepkilerini arttırmak için sembol pekiştirme sistemini kullanmışlardır. ABCBC deseninde yapılan araştırmada önce öğretmenin sınıf içindeki davranışları sistematik olarak gözlemlendikten sonra, öğretmenin öğrencilere daha çok olumsuz ifadeler kullandığı belirlenmiştir. B evresinde öğretmen olumlu onay ifadeleri kullanması için kurstan geçirilmiş ve sınıfta olumlu ifade kullanımı kısmen artmıştır. Araştırmanın C aşamasında sınıftaki öğrencilere sınıf içinde uygun davrandıklarında ve akademik çalışmalara katılarak tamamladıklarında öğretmenlerinden sembol kazanacakları; gün bitiminde ise kazandıkları sembolleri nesnel pekiştireçlerle değiştirebilecekleri açıklanmıştır. Öğretmene de, sadece öğrencilerin uygun davranışlarını gözlemesi ve isterse önceki aşamada öğrendiği onay sözcüklerini kullanabileceği söylenmiştir. C

evresinde öğretmen olumlu ifade kullanımının oldukça arttığı gözlenmiştir. Araştırmada tekrar B evresine geri dönüldüğünde, öğretmenin onay ifadelerinde düşüş belirlenmiş ve yeniden C evresine yer verildiğinde öğretmenin olumlu onay ifadelerinde artış gözlenmiştir. Sembol pekiştirmenin kullanıldığı bu çalışma sonunda öğrencilerin okuma becerilerinde %56'lık, akademik çalışmaya katılımlarında %64'lük bir artış olmuş; problem davranışlar sıfır düzeyine inmiş; öğretmenin olumlu onay ifadesi kullanımında ise %75'lik iyileşme görülmüştür.

Robinson, Newby ve Ganzell (1981), okumada sorunları olduğu için Eylül-Ocak ayları arasında aynı sınıfa topladıkları üçüncü sınıf düzeyinde, aşırı hareketlilik ve dikkat dağınıklığı sorunu olan 18 erkek öğrencinin akademik başarılarının artırılması için sembol pekiştirme sistemini kullanmışlardır. Bu araştırmada, verilen çalışmayı tamamlama, yeni kelime öğrenme, yeni kelimeyi cümle içinde kullanma ve etkinlikte zorlanan arkadaşına yardım etmede verilmek üzere dört farklı renkte sembol hazırlanmıştır. Öğrenciler kazandıkları sembolleri çalışma sonunda 15 dakika bilgisayarda oyun oynama ile değiştirebilmişlerdir. ABA deseninde yapılan araştırmanın uygulama evresinde tüm öğrencilerin etkinliği tamamlama davranışları dokuz kat artmış, başlama düzeyine geri dönüldüğünde ise öğrencilerin etkinliği tamamlama davranışları sıfır-bir düzeyine düşmüştür. Tekrar sembol pekiştirme uygulamasına dönüldüğünde öğrencilerin okuma düzeylerinin büyük ölçüde iyileştiği gözlenmiştir.

Novak ve Hammond (1983), okuma düzeyi üzerinde kendini pekiştirme, betimsel pekiştirme (descriptive praise), sembol pekiştirme ve bu üç uygulamanın birlikte kullanıldığı dört farklı sembol pekiştirme uygulamasının etkilerini belirlemek ve karşılaştırmak üzere ABA deseninde bir araştırma yapmışlardır. Bu amaçla, ilkokul dördüncü sınıfa devam eden 28 öğrenci dört gruba ayrılmıştır ve her bir grupla sınıf içinde küçük grup çalışması yürütülmüştür. Kendini pekiştirme grubunda öğrenciler, kendi tuttukları kayıtlar öğretmenin tuttuğu kayıtlarla karşılaştırarak, sembol kazanmışlardır. Betimsel ödül grubundakiler ise, çalışma esnasında davranışlarının olası

sonuçlarına ilişkin ön bilgi almışlar, çalışmalarını yapılan açıklama ve uyarılar doğrultusunda tamamladıklarında ise, sembol kazanmışlardır. Sembol pekiştirme grubu, tamamladıkları çalışma için sembol kazanmıştır. Uygulamada betimsel pekiştirmenin en etkili uygulama olduğu belirlenmişse de, izleme aşamasında üç uygulamanın birlikte kullanımının daha kalıcı olduğu görülmüştür.

Miltenberger ve Fuqua (1983), sembol pekiştirme kullanarak yaptıkları araştırmada, eğitilebilir düzeyde zihin özüne sahip 24 yaşındaki bir erkek işçinin, işyerindeki uygun olmayan davranışlarını azaltmayı amaçlamışlardır. Araştırmada, davranışlar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. İş zamanında bitirme arttırılmak istenen, kendi kendine mırıldanma ve kendini uyarıcı el hareketi ise azaltılmak istenen davranışlar olarak belirlenmiştir. Çalışma sonunda, işi zamanında bitirme davranışı sembol pekiştirmenin değişken oranlı tarife ile kullanılması esnasında düşük, sabit oranlı pekiştirme ile kullanılması esnasında ise daha yüksek oranda gerçekleşmiştir. Kendi kendine mırıldanma ve kendini uyarıcı el hareketleri ise, sembol pekiştirme uygulanmaya başladıktan sonra azalmıştır. Sembol pekiştirme kullanımı üç davranış üzerinde de etkili olmuştur.

Fabry, Mayhew ve Hanson (1984), özel eğitim alan, yaşları 12-22 arasında olan altı öğrenciye fırsat öğretimi (incidental teaching) yöntemini kullanarak sözcük okumayı öğretmeyi amaçlamışlardır. Davranışlar arası çoklu başlama deseninde yapılan araştırmada altı hedef sözcükten ikişer sözcüklük üç set oluşturulmuştur. Öğretim oturumlarında öğrencilere her sözcük çifti iki kez sorulmuştur. Öğrenci iki sözcüğü de bilirse sembol kazanmış, yanlış tepkide bulunduğu öğretmen model olarak öğrenciye tekrar ettirmiştir. Çalışma sonunda altı öğrenciden beşi hedef sözcükleri edinmişlerdir. Sözcükleri edinemeyen deneğin konuşma özürü olduğu belirtilmiştir.

Sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı bir araştırma, Şafak (1996) tarafından sınıf ortamında uygun davranışların arttırılması amacıyla yapılmıştır. Görme özürü dört öğrenci üzerinde ABAB modeli kullanılarak yapılan araştırmada, düzgün oturma ve parmak kaldırma arttırılmak istenen davranışlar olarak belirlenmiştir. Belirlenen iki

davranışta dört öğrencinin giriş düzeyi belirlendikten sonra, sembol pekiştirme uygulaması başlatılmıştır. Daha önce hiç gözlenmeyen ya da çok az gözlenen düzgün oturma ve parmak kaldırma davranışlarının arttığı gözlenmiştir. Uygulamanın kesintiye uğratıldığı ikinci A evresinde, hedef davranışların başlama düzeyi evresindeki düzeye gerilediği gözlenmiştir. Sembol pekiştirme uygulaması tekrar başlatıldığında tekrar hedef davranışların artması, sembol pekiştirme sisteminin deneklerde de uygun davranışları arttırmada etkili olduğunu göstermiştir.

Sembol pekiştirme sisteminin kullanıldığı diğer bir araştırma Durusoy ve Özen (1998) tarafından, yine sınıf ortamında uygun davranışları arttırmak için yapılmıştır. On yaşındaki bir zihin özürlü çocukta sınıfta, yemekhanede ve oyun odasında, sözel yönergelere uyma davranışını arttırmak üzere yapılan çalışmada, tek-denekli araştırma yöntemlerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Sembol pekiştirme uygulaması sonrasında öğrencide arttırılmak istenen davranışın üç ortamda da istenilen düzeye geldiği gözlenmiştir.

Acar (2000) da, sekizinci sınıf düzeyinde zihin özürlü çocukların sınıf içi uygun davranışlarının arttırılmasında sembol pekiştirme sistemini kullanmıştır. On bir kişilik sınıftan belirlenen dört öğrencide, parmak kaldırarak konuşma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme ve yerinde düzgün oturma davranışları arttırılmak istenen davranışlar olarak belirlenmiştir. Araştırma, tek-denekli araştırma yöntemlerinden davranışlar arası çoklu başlama modeli kullanılarak yapılmıştır. Sembol pekiştirme uygulaması sonrasında dört öğrencide de arttırılmak istenen davranışların istenilen düzeye geldiği gözlenmiştir.

Değişik özür ve yaş gruplarında akademik becerilerin geliştirilmesi, sınıf ortamına uygun davranışların arttırılması, uygun olmayan davranışların azaltılması amacıyla kullanılan sembol pekiştirme sisteminin istendik sonuçlar alınmasını sağladığı görülmektedir.

1.2.1.4. Sosyal Pekiştireç Kullanımı

Sosyal pekiştireçler, davranış sonrasında bireyle hoşlandığı şekilde sözel ya da fiziksel olarak ilişkiye girilmesi şeklindeki davranışlardır. Gülümseme, göz kırpma, sözel olarak onaylama, övme, dönüt verme, el vurma, öpme, dokunma, kucaklama yaygın olarak kullanılan sosyal pekiştireçlerdir (Alberto ve Troutman, 1995; Cooper ve diğ., 1987; Özyürek, 1998; Wolery ve diğ., 1998).

İkincil pekiştireçler içinde yer alan sosyal pekiştireçler, öğrenme sonucunda pekiştirme özelliği kazanmış olmasına rağmen insanlar için, herhangi bir öğrenme yaşantısına bağlı olmaksızın edinilen birincil pekiştireçler kadar etkili olabilmektedir (Alberto ve Troutman, 1995; Cooper ve diğ., 1987; Feldman, 1996; Miltenberger, 2001; Moris, 1993; Polloway ve Patton, 1997; Schloss ve Smith, 1994). Çünkü insanların yaşantısında sevgi ve ilgi görme, yaşamsal gereksinimlerden sonra karşılanması gereken en önemli gereksinim olarak sıralanmaktadır (Maslow, 1954). Araştırmalar, ilginin davranış üzerindeki etkisinin, yetişkinden (anne-baba, öğretmen vb.) veya yaşıtlardan yöneltilmiş olmasından bağımsız olduğunu göstermektedir (Cashwell, Skinner ve Smity, 2001; Cheung ve Winter, 1999; Jones ve Drew, 2000; Shores ve Wehby 1999).

Newby ve Fischer (1991) anne-babaların sosyal pekiştireç kullanmalarına ilişkin yaptıkları çalışmada, aşırı dikkat dağınıklığı ve aşırı hareketlilik sorunu olan çocuğa sahip ailelere öğretilen üç farklı aile eğitim programının etkililiğini değerlendirmişlerdir. Ailelere, davranış kontrolü ilkelerine dayalı olarak, (a) sosyal pekiştireç kullanmayı, (b) uygun olmayan davranışı sürdüren sosyal pekiştireci sona erdirmeyi ve (c) cezaya yer vermeyi öğretmişlerdir. Araştırma sonunda, çocukların uygun olmayan davranışlarıyla baş etmede en etkin programın sosyal pekiştirmenin sunulmasına yer verilen birinci program olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, sosyal pekiştirme kullanıldığında genelleme ve sürdürmede daha başarılı olduğu belirtilmiştir.

Fletcher (2000) anne-babaların ergenlik çağındaki çocukları ile ilişkilerinde sosyal pekiştireçlere (sıcak ilişki kurma; cesaretlendirici, detekleyici ve onaylayıcı ifadeler kullanma) yer verme düzeylerinin, çocukların davranışları üzerindeki etkisini

belirlemeyi amaçlayan bir çalışma yapmıştır. Çocuğu dokuzuncu ve onuncu sınıfta okuyan 362 anne-babanın katıldığı çalışmada ailelerin çocuklarıyla ilgilenmelerine ilişkin veriler, görüşme yoluyla toplanmıştır. Görüşme soruları, ailelerin çocuklarıyla ilişki ve pekiştirme düzeylerini belirlemeye yönelik hazırlanmıştır. Ailelerle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bulgular, çocuklarının toplumsal etkinliklere (örneğin, okul takımında oynama, okul bandosuna katılma, okuldaki klüplere üye olma) katılımına ilişkin bulgularla ilişkilendirilmiştir. Araştırma sonunda, ailelerin samimi ilişki kurma ve sosyal pekiştirmeye yer yermesi ile çocuklarının toplumsal etkinliklere katılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Goldstein ve English (1995) çocukların sosyal pekiştireç kullanmalarına ilişkin yaptıkları çalışmada, okulöncesi kaynaştırma programına devam eden hafif derecede özürlü öğrencilere iletişim kurma becerilerinin öğretiminde akran öğretimine yer vermişlerdir. Araştırmacılar, öğretici öğrencilerle birlikte izledikleri video kayıtları üzerinde tartışarak, “arkadaşlık” ve “yönlendiricilik (buddy)” kavramlarını vurgulamışlardır. Ayrıca, akranlarıyla sosyal pekiştireçleri nasıl kullanacaklarını da öğretmişlerdir. Araştırma sonuçları, sosyal pekiştirmeyi de içeren akran öğretimi sonunda özürlü öğrencilerin iletişim becerilerinin ve oyun repertuarlarının normal yaşlılarına yakın düzeye geldiğini göstermiştir.

Sosyal pekiştireçlerin kullanıldığı diğer bir çalışmada Cheung ve Winter (1999), pekiştirmenin de kullanıldığı akran öğretimi ile pekiştirme olmaksızın yapılan akran öğretiminin akademik performans üzerindeki etkililiklerini karşılaştırmışlardır. Çinli öğrencilerden oluşan etnik grubun bulunduğu okulda başarı düzeyi düşük öğrencilerden oluşan ve başarı ortalaması aynı olan 44 ve 35 öğrencilik iki sınıfta harfleme (spelling) öğretiminde sınıf genelinde akran öğretimi uygulaması yapılmıştır. Birinci grupta yalnızca akran öğretimi uygulamasına yer verilirken, ikinci grupta akran öğretimi uygulaması pekiştirme eşliğinde uygulanmıştır. Davranışlar arası çoklu başlama modeli ve grup karşılaştırması yöntemleriyle yürütülen araştırmada her iki sınıftaki öğrencilerin harfleme becerilerinde öntest puanlarına göre artış belirlenmişse de; pekiştirmenin

kullanıldığı grubun son test puanları diğer gruptan anlamlı biçimde farklılık göstermemiştir.

Sosyal pekiştiricilerin kullanıldığı diğer bir çalışmada Cashwell, Skinner ve Smity (2001), ikinci sınıftaki öğrencilere birbirleriyle söyleşme becerilerinin öğretiminde akranlar tarafından sağlanan pekiştirmenin ve dönütün kullanıldığı programın etkililiğini değerlendirmişlerdir. ABAB deseninde yapılan ve 17 öğrencinin katıldığı çalışmada araştırmacılar her gün öğretici öğrencilere neleri nasıl öğreteceklerini öğretmiş; daha sonra da akranlarına öğretim sağlamalarını istemişlerdir. Araştırma bulguları, akran öğretimi başlatıldıktan kısa bir süre sonra öğrencilerin doğal sohbet oranlarının arttığını göstermiştir. Uygulamaya ara verildiğinde öğrencilerin sohbet düzeyleri oldukça düşmüştür. Araştırma sonunda, uygun sosyal davranışların kazandırılmasında sosyal pekiştirme ve dönüt vermeyi içeren akran öğretimi öğretiminin etkili olduğu belirtilmiştir.

Sosyal pekiştiriciler öğretmenler tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Öğretmenler bazı davranışları (gülümseme, göz kırpması), yakınlaşmayı (öğrencinin yanına oturma), dokunmayı (omuzdan tutma, baş okşama), sosyal statü sağlamayı (sınıf başkanı yapma), yapılan davranışla ilgili dönüt ya da övgü vermeyi (“harikasın”, “doğru olmuş”) pekiştirici olarak kullanılmaktadırlar (Alberto ve Troutman, 1995; Cooper ve diğ., 1987; Özyürek, 1996; Wolery ve diğ., 1998). Sosyal pekiştirme sadece öğrenci davranışlarının istendik yönde değişimini değil, sosyal pekiştirme kullanan öğretmenin de öğrenciye karşı davranışlarını değiştirmesini sağlar (Cossairt, Hall ve Hopkins, 1973).

Shores ve Wehby (1999), duygusal ve davranışsal bozukluk gösteren öğrencileri doğrudan sınıf ortamında gözlemleyerek sınıf içindeki uygun olmayan davranışların nedenlerini belirlemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Sınıf içi sosyal davranışların ayrıntılı analizinin yapıldığı çalışmada, öğrencilerin uygun olmayan davranışlarının öğretmenin olumlu davranışları çok seyrek pekiştirmesiyle ilişkili olduğu; ayrıca,

öğrencilerin birbirlerinin davranışlarını pekiştirmede potansiyel sosyal pekiştireç oldukları belirlenmiştir.

Öğretmenin pekiştireç verme davranışının ele alındığı çalışmalardan biri, Cossairt ve arkadaşları (1973) tarafından, öğretmenlere sağlanan öğrencilere pekiştireç verme öğretiminin, öğretmenlerin davranışları ve öğrencilerin etkinliğe katılımları üzerindeki etkilerini belirlemek üzere tasarlanmıştır. Başlama düzeyinden sonra öğretmenlere öğrencilere pekiştireç vermeyi öğretmek üzere üç farklı uygulama yapılmıştır. Pekiştireç verme öğretimi evresinde, öğretmenlere öğrencilerin uygun davranışları için pekiştireç vermenin yararlarını hatırlatan yazılı notlar verilmiştir. Bu uygulama, A öğretmenin pekiştireç verme davranışını kısmen arttırırken, B öğretmenin pekiştireç verme davranışının azalmasına yol açmıştır. Öğretmenlere, öğrencilerinin etkinliğe katılımlarını ve yönergeler uyma davranışlarını kaç kez uygun şekilde pekiştirdikleri konusunda sözel dönüt verilmeye başlandığı ikinci evrede, her iki öğretmenin de pekiştireç verme davranışlarında az da olsa artış gözlenmiştir. Öğretmenlere, pekiştireç verme davranışlarına ilişkin sözel dönüt vermenin yanı sıra sosyal pekiştirmenin de sağlandığı üçüncü evrede öğretmenlerin öğrencilere pekiştireç verme davranışlarında belirgin bir artış gözlenmiştir. Bu evrede öğrencilerin etkinliğe katılım davranışlarında da belirgin bir artış olduğu görülmüştür.

Sosyal pekiştireçlerin kullanıldığı bir çalışma Wolery, Cybriwsky, Gast ve Boyle-Gast (1991) tarafından yapılmıştır. Yaşları 14-16 arasında değişen ikisi erkek, üçü kız beş davranış bozukluğu gösteren gence, sağlık ve sosyal bilgilerle ilgili bilgiler, sabit bekleme süreli öğretim modeli ile öğretilmiştir. Doğru tepkilere, sadece sözel pekiştirme ve sözel pekiştirme ile birlikte ek (hedeflenmeyen) bilgi olmak üzere iki şekilde dönüt verilmiştir. Yoklama evreli çoklu yoklama modelinin uyarlanarak kullanıldığı araştırmada, farklı şekilde dönüt alan denekler, dört sette bulunan toplam 64

Vuran (1994) tarafından yapılan bir çalışma, öğretmen davranışlarının öğrencilerin olumsuz davranışlar sergilemelerinde önemli etkenlerden biri olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada, uygun olmayan davranışların sıklıkla görüldüğü bir özel sınıfta öğretmene uygun davranışları sosyal pekiştireçlerle pekiştirmesi, uygun olmayan davranışları ise eleştirmemesi öğretilmiştir. ABAB deseninde yapılan araştırma sonunda, başlama düzeyinde oldukça yüksek olan uygun olmayan davranış sayısının, öğretmenin davranışları değiştiğinde azaldığı gözlenmiştir.

Sosyal pekiştireç kullanılırken belli özelliklere dikkat edilmesi gerektiği belirtilmektedir. Örneğin, övgü şeklinde pekiştirme yapıldığında, öğrencinin düzeyine göre, gerektiğinde, övgünün ardından davranışla ilişkilendiren bir açıklamanın da yapılmasının uygun olacağı belirtilmektedir (Clinton ve Boyce, 1975). Öğretici ya da yapıcı dönüt ifadeleri pekiştireç olarak kullanılırken, öğrencinin önceki yaşantılarının bilinmesinin önemli olduğu da vurgulanmaktadır (Alberto ve Troutman, 1995).

1.3. Öğretmen İlgisi ve Öğrencilere Öğretmenden

İlgi Talep Etmenin Öğretilmesi

İkincil pekiştireçler içinde yer alan sosyal pekiştireçler, öğretmenin ilgisini de kapsamaktadır. Öğretmen davranışları öğrenciler için etkili bir pekiştireç niteliği taşımaktadır (Alber ve Heward, 1997; O'Lary ve O'Lary, 1977; Polloway ve Patton, 1997). Öğretmen davranışlarının pekiştirici etkisinin olabilmesi için öğretmen davranışlarının öğrenci için hoşnutluk ifade etmesi gerekmektedir (Baer, Blound, Detrich ve Stokes 1987; Harris, Johnston, Kelley ve Wolf, 1964; Polloway ve Patton, 1997).

Araştırmalar, öğretmen ilgisinin öğrenci davranışları üzerinde çok önemli etkileri olduğunu göstermektedir (Hall ve diğ., 1968; McAllister ve diğ., 1969; White, 1975). Öğretmen davranışlarının öğrenci davranışları üzerindeki etkisini gösteren en klasik çalışma Hall, Lund ve Jacson'un 1968 yılında ilkokul öğrencilerinin çalışma davranışları üzerinde öğretmen ilgisinin etkililiğini değerlendirmek üzere yaptıkları

çalışmadır. Bu çalışmada öğrencilerin çalışmalarıyla ilgilenmeleri, öğretmen tarafından, öğrenci ile fiziksel ilişki kurma, öğrencinin yanına gitme ve sözel övgüde bulunma şeklindeki sosyal pekiştireçlerle pekiştirilmiştir. Öğrencinin çalışmayı bırakma davranışı ise görmezden gelinmiştir. Araştırma sonunda öğretmen ilgisinin öğrencilerin çalışma davranışlarını anlamlı düzeyde arttırdığı görülmüştür (Cooper ve diğ., 1987).

Öğretmen ilgisi, hedef davranış (akademik ya da sosyal beceri) sonrasında sunulan sosyal pekiştireç ya da dönüt niteliğindeki sözel ifadeleri veya fiziksel ilişkiyi içermektedir (Connell, Carta ve Baer, 1993; Craft ve diğ., 1998; Hundert ve Houghton, 1992; Karsh ve Repp, 1992; Stokes, Fowler ve Baer, 1978). Ancak, bir araştırmada (Alber ve diğ., 1999) sosyal pekiştireç niteliğindeki davranışlar (Örneğin, 'aferin', 'çok güzel', 'harika', baş okşama, gülümseme vb.) ile dönüt niteliğindeki sözel ifadeler (Örneğin, 'doğru', 'iyi gidiyor', 'olmuş' vb.) ayrı ayrı ele alınmıştır.

Yapılan çalışmalar, öğretmenin ilgisinin, öğrencilerin olumlu davranışlarının yanı sıra akademik başarılarının artmasında da etkili olduğunu göstermektedir (Alber ve Heward, 1997; Craft ve diğ., 1998; Hall, Lund ve Jackson, 1968; Hasarazi ve Hasarazi, 1972; Meyer, 1999). Öğretmen ilgisinin etkisini belirlemek üzere, küçük çocuklarla, okul çağındaki çocuklarla, gençlerle ve yetişkinlerle yapılan araştırmalar, öğretmen ilgisinin hedeflenen davranışları kazandırmada etkili olduğunu göstermiştir (Craft ve diğ., 1998; Poulson ve Kymissis, 1988). Öğretmen ilgisi, uygun olmayan davranış sonrasında elde edildiğinde, öğrencinin uygun olmayan davranışlarını arttırabilmektedir (Miltnerberger, 2001; Shores ve Wehby, 1999). Araştırmalar, sınıf ortamında öğretmenin ilgisinin öğrencilerin uygun davranışlar kazanmalarında ya da olumsuz davranışlar sergilemelerinde en önemli etkenlerden biri olduğunu göstermektedir (Fischer, Iwata ve Mazaleski, 1997; Lalli ve Casey, 1996; Lalli ve Kates, 1998; Northup ve diğ., 1995; Piazza, Hanley, Fisher, Gulotta ve Ruter, 1998; Rosen ve diğ., 1990; Roy, 1998).

Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman ve Richman (1982), yaptıkları çalışmada, kendilerine zarar verdikleri için hastanede sağaltım gören gelişim geriliğine sahip dört çocuğun bu davranışlarının nedenlerini bulmayı amaçlamışlardır. Kendine zarar verme

davranışını işlevsel analize göre değerlendirdikten sonra belirledikleri olası nedenlerden (öğretmen ilgisi, akademik isteklerden kaçma, oyun ve yalnız kalma) en etkili olanını araştırmışlardır. Öğretmen ilgisi evresinde, öğretmen kendi yaptığı çalışma ile ilgilenip çocuğu göz ardı etmiş, yalnız çocuk kendine zarar verdiğinde onunla ilgilenmiştir. Akademik istekler evresinde, kendine zarar verme davranışlarından sonra öğretmen akademik taleplerde bulunmuştur. Yalnız kalma evresinde, çocuk oyuncak bulunmayan bir odada yalnız bırakılmıştır. Oyun evresinde, yapılandırılmamış oyun tekniğiyle, çocuk oynayabileceği oyuncakların bulunduğu bir odada yalnız bırakılmıştır. Bu araştırma sonunda, farklı çocuklarda farklı nedenlerle kendine zarar verme davranışının ortaya çıktığı bulunmuştur. Ancak, öğretmenin çocuğu göz ardı etmesinin iki çocuk için kendine zarar verme davranışını sürdürmede oldukça etkili olduğu, bir öğrencide de yalnız kalmadan sonra ikinci önemli etken olarak belirlendiği görülmüştür.

Özellikle ilkokul, ortaokul ve özel sınıflarda, öğretmenin ilgisinin öğrencilerin olumlu davranışlarının artmasında oldukça etkili olduğu belirlenmiştir (Craft, Alber ve Heward, 1998; Madsen, Becker ve Thomas, 1968; McAllister, Stachowiak, Baer ve Conderman, 1969; Zimmerman ve Zimmerman, 1962). Araştırmalar, küçük sınıflardan üst sınıflara gidildikçe öğretmenlerin kullandıkları sosyal pekiştireç niteliğindeki sözel ifadelerinin ve sosyal pekiştirme davranışlarının giderek azaldığını göstermektedir (Baker ve Zigmond, 1990; Craft ve diğ., 1998; Gilrist, 1916; White, 1975; Whitworth, Fossler ve Harbin, 1997). Sınıfta uygun davranışlara yönelik öğretmen ilgisinin azalması, öğrencilerde uygun olmayan davranışların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Baker ve Zigmond, 1990; Parish, 2000; Shores ve Wehby, 1999).

Sınıf ortamı için uygun davranışlar, parmak kaldırarak söz isteme, uygun ses tonu ile konuşma, arkadaşlarına yardım etme, “lütfen” ve “teşekkür ederim” sözcüklerini uygun şekilde kullanma, öğretmenin verdiği sözel yönergeleri yerine getirme vb. olarak sıralanmaktadır (Sargent, 1991). Sınıf içinde çalışma anında yapılan uygun olmayan davranışlar ise, arkadaşlarla akademik çalışma dışı konularda konuşma, izinsiz yerinden kalkma ve sınıfta gezinme, gürültü yapma, arkadaşını tersleme,

öğretmenin sözünü kesme veya çalışma ile ilgisiz sorular sorarak ders akışını bozma, öğretmenin arkasından konuşma, arkadaşlarını ittirme, isteklere karşı çıkma, arkadaşlarını şikayet etme vb. olarak sıralanmıştır (Russell ve Forness, 1985). Araştırmalarda, sınıf öğretmenlerinin en çok karşılaştıkları sınıf içi sorun davranışları; parmak kaldırmadan konuşma, gezinerek etrafı rahatsız etme, kurallara uymama, etkinliğe katılmama ya da etkinliği tamamlamama ve arkadaşlarına zarar verme olarak sıraladıkları görülmüştür (Acar, 2000; Çifçi ve Tabak, 1997; Özen ve Batu, 1997). Sınıf ortamına uygun olmayan davranışları azaltmak amacıyla yapılan pek çok araştırmada da parmak kaldırarak konuşma, soru sorulduğunda uygun şekilde cevap verme, yerinde düzgün oturma ve verilen sözel yönergelere uyma davranışlarının ele alındığı görülmektedir (Acar, 2000; Birnbrauer ve Lawler, 1964; Durusoy ve Özen, 1998; Şafak, 1996).

Normal öğrencilerin eğitiminde olduğu gibi zihin özürlü öğrencilerin eğitiminde de temel hedef, öğrencilerin sosyal ve akademik yönden gelişimlerinin sağlanmasıdır (Ysseldyke ve Algozzine, 1995). Bu hedefe ulaşabilmek için öğretmenin, öğrencilerindeki tüm olumlu gelişmeleri görmesinin, öğrencileriyle kuracağı etkileşimlerde bilinçli olmasının, bireysel farklılıklara göre uygulamalara yer vermesinin ve öğrencilere dönüt sağlamasının gerektiği belirtilmektedir (Hansen, 1998; Kameenui ve Simmons, 1990; Rivera ve Smith, 1997). Bunun için öğretmenlerin sınıf kontrolü ve davranış değiştirme ilke ve teknikleri konusunda bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Ancak, yapılan araştırmalar öğretmenlerin bu konuda kendilerini yetersiz bulduklarını göstermektedir (Baker ve Zigmond, 1990; Batu, 2000; Deno, Maruyama, Espin ve Cohen, 1990; Diken, 1998; Jenkins ve Leicester, 1992; Lohman, 2000; Novacek, McKinney ve Hallahan, 1990; Schumm, Vaughn, Haager, McDowell, Rothlein ve Samuel, 1995; Uysal, 1995).

Öğretmen-öğrenci ilişkisinde ideal olan, öğretmenin sınıf ortamında sorunların çözümüne yardımcı olmaktan da öte öğrencileriyle olumlu ilişkiler geliştirmesidir. Böyle bir ilişki, öğretmenin öğrencilerini anlamaya çalışarak dinlemesini, öğrencilerin

öğretmenlerine güvenmesini, her iki tarafın birbirini pekiştirmesini gerektirir (Epanchin ve diğ. 1994; Parish, 2000). Ancak, sınıf ortamında tüm öğrencilerin bireysel olarak izlenmesindeki zorluklar nedeniyle, öğretmenin öğrencileriyle her gerektiğinde anında ilgilenmesi gerçekleşmeyebilmektedir. Bu nedenle, öğretmenler gruba yönelik ilgi göstermekle, yani dönüt ya da pekiştireçler kullanmakla yetinme çabası içine girebilmektedirler (Deno ve diğ., 1990; Novacek ve diğ., 1990). Halbuki grup içinde de olsa bireysel dönütler ve pekiştireçler daha etkili olmaktadır (Staub, 1990). Dolayısıyla, pek çok doğal öğrenme fırsatı kaçınılmakta ve olumlu gelişmeler gecikmektedir (Alber ve Heward, 1999; Craft ve diğ., 1998; Wolery ve diğ., 1988). Öğrencilere öğretmenden ilgi ve pekiştireç talep etme öğretildiğinde bu kayıplar engellenebilmektedir (Alber, Heward ve Hippler, 1999; Connell ve diğ., 1993; Craft ve diğ., 1998; Harchik, Harchik, Luce ve Sherman, 1990; Seymour ve Stokes, 1976; Stokes ve diğ., 1978).

Öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme süreci; öğrencilerde arttırılacak hedef davranışların belirlenmesi, öğrencilere kendini değerlendirme ve kayıt etme öğretimi, uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretimi ve genellemenin öğretimi öğelerini içermektedir (Alber ve Heward, 1997).

Hedef davranış, ortama göre öğretmenin yapılmasını beklediği uygun davranış veya davranışlardan oluşmaktadır. Örneğin, öğretmen sınıf içinde grup paylaşımını sağlamak istiyorsa, öğrencilerin işbirliğine yönelik yapmaları gereken davranışları belirleyerek bu davranışlara yönelik dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretebilir. Benzer olarak, öğrencilerin etkinlikle bireysel olarak ilgilenmelerini bekliyorsa, bağımsız çalışma davranışlarını belirleyerek dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretebilir.

Öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme, kendini değerlendirme ve kayıt etmenin öğretimini de içermektedir. Kendini değerlendirme, yapılması gereken hedef davranış öğrenciye anlatıldıktan ve gösterildikten sonra öğrencinin kendi yaptığının uygun olup olmadığına karar vermesidir. Kayıt etme ise, öğrencinin yaptığı hedef davranışın doğru veya yanlış olma durumunu doğru olarak ve önceden belirlenen

şekilde yazması ya da işaretlemesidir. Araştırmalar, öğrencilerin kendilerini kayıt etmelerine dayalı olarak yapılan tüm çalışmalarda, öğrenciler için belirlenen hedef davranışlarda istendik şekilde değişiminin sağlandığı göstermiştir (Connell ve Carta, 1993; Dixon, Hayes, Binder, Manthey, Sigman ve Zdanowski, 1998; Garff ve Storey, 1998; Grossi ve Heward, 1998).

Öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sürecinin diğer bir ögesi, öğrencilere öğretmenlerinden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretimidir. Öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretimi, öğrencinin dönüt ve/veya pekiştirece ulaşmasını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, dönüt ve/veya pekiştireç talebinin uygun şekli; parmak kaldırarak söz almayı, kendisine söz verildiğinde konuşmayı, etkinlikle ilgilenmeyi, etkinlik anında etkinlikle ilgili konuşmayı, uygun ses tonu ve hitap kullanmayı, etkinlik anında ve sonrasında yerinden kalkmamayı içerdiğinden, uygun olmayan davranışların ortaya çıkmasını da önlemektedir.

Öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sürecinin diğer bir ögesi de genellemenin öğretimidir. Genelleme, öğrenciye bireysel eğitim ortamında öğretilen dönüt ve/veya pekiştireç talep etme becerisinin sınıf ortamında ve uygun bağlamda (örneğin, öğrenci yaptığı çalışmayı öğretmenine göstermek istediğinde) kullanılmaya başlanmasıdır. Araştırmalar, genellemenin, hedef davranışlara yönelik yapılan öğretim programının bir parçası olarak planlandığı zaman, genelleme düzeyinin arttığını göstermiştir (Baer ve diğ., 1987; Fowler ve Baer, 1981; Sprague ve Horner, 1984; Stokes ve Baer, 1977). Kendini kayıt etme ve genellemenin öğretiminin etkililiğini gösteren araştırma bulguları, öğrencilere öğretmenden dönüt ve pekiştireç talep etme öğretiminin temelini oluşturmuştur.

İzleyen bölümde, öğrencilere öğretmenden ilgi talep etmenin öğretiminin, öğrenci davranışları ve öğretmen davranışları üzerindeki etkilerine ilişkin araştırmalar yer almaktadır.

1.3.1. Öğrencilere Öğretmenden İlgi Talep Etmenin Etkililiği ile İlgili Araştırmalar

Öğretmenden pekiştireç talep etmenin öğretildiği çalışmalardan birinde, Seymour ve Stokes (1976), iş eğitimi alan ergenlik dönemindeki genç kızların verimliliğinin artırılmasını amaçlamışlardır. Çalıştıkları yerde şeflerinin yönergelerine uymayan, yaşları 14-18 arasında değişen dört kız öğrenciye, verilen çalışmayı yapma, kendilerini kaydetme ve pekiştireç talep etme öğretilmiştir. Araştırma, tek-denek desenlerinden ortamlar arası ve denekler arası çoklu başlama modelleri kullanılarak yürütülmüştür. Tüm deneklere, hazırlanan kartlar verilerek, kendilerinin uygun çalışma davranışlarını (işiyile ilgilenme, işini yapması gereken zamanda başka şeyle ilgilenmeme, oyalanmama, arkadaşlarıyla konuşmama) kayıt etmeleri, bireysel olarak öğretilmiştir. Bu öğretim tamamladıktan sonra uygulamacı, günün sonunda, doğru yapılmış her iki işaretlemeye bir sembol vermiştir. Daha sonra ise pekiştireç talep etme uygulamacı tarafından açıklama, uygulama ve rol yaptırma aşamalarını içeren öğretim oturumlarıyla öğretilmiştir. Araştırma bulguları, kendini kayıt etme ve pekiştireç talep etmenin iş verimliliğini artırdığını; ancak, iş yeri şefinin bu davranış değişimini fark edemediğini, dikkatini daha çok olumsuz davranışlara yönelttiğini ve pekiştirmenin izlerliği konusunda eğitilmesi gerektiğini göstermiştir.

Öğretmenden yaptığı işin niteliğine ilişkin açıklama (dönüt ve pekiştireç) talep etmenin öğretildiği çalışmalardan bir diğerinde, Stokes, Fowler ve Baer (1978), normal gelişim gösteren dört ana sınıfı öğrencisi ile davranış bozukluğuna sahip dört ana sınıfı öğrencisine, öğretmenlerinden dönüt ve pekiştireç talep etmeyi öğretmişlerdir. İki aşamada yapılan araştırma önce normal çocuklarla yapılmış, daha sonra ise akademik başarısı düşük ve davranış bozukluğu olan çocuklarla yinelenmiştir. Birinci aşamada, öğrencilere, iyi bir çalışmanın nasıl olması gerektiği (çalışma süresince yalnızca çalışma kağıdı ile ilgilenme ve hatasız olarak çalışma sayfasını tamamlama) açıklanmış ve verilen ipuçları doğrultusunda çalıştıklarında dönüt ve/veya pekiştireç talep edebilecekleri öğretilmiştir. Öğretmenden dönüt ve/veya pekiştirme talep etme, sınıfa bitişik bir odada yapılan bireysel çalışma sırasında araştırmacılar tarafından

bilgilendirme, rol yapma, hata düzeltme ve pekiştirme kullanılarak öğretilmiştir. Öğrenciler öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi, normal sınıf içindeki bireysel çalışma etkinliklerinde, çalışmaya ilişkin dönüt isteme ve bitirilen etkinliğe ilişkin pekiştireç talep etme şeklinde kullanmışlardır. Araştırma tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modeli kullanılarak yapılmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilere öğretmenden dönüt ve pekiştireç talep etme öğretiminin, hem öğrencilerin dönüt ve pekiştireç talep etme sıklığını, hem de öğretmenin dönüt ve pekiştireç verme sıklığını arttırdığını göstermiştir. Ayrıca, bu uygulamanın öğrencilerin akademik çalışmalarını tamamlama ve doğruluk yüzdelerini de arttırdığı belirlenmiştir.

Mank ve Horner (1987), mesleki eğitim alan zihin özürlü üç ortaokul öğrencisine, atölye çalışmalarındaki verimi arttırmak amacıyla, kendini kayıt etmeye dayalı olarak öğretmenden dönüt talep etmeyi öğretmişlerdir. Öğrenci belirlenen standardın altında performans gösterdiğinde dönüt verilmiş, belirlenen ölçütü karşıladığında ise hem dönüt hem de pekiştireç verilmiştir. Araştırma sonunda, kendini kayıt etme ve dönüt talep etmenin öğrencilerin verimli çalışma oranlarını kabul edilebilir düzeye çıkardığı belirlenmiştir.

Harchik, Harchik, Luce ve Sherman (1990), yaşları 9-13 arasında değişen otistik ve ileri derecede özürlü dört öğrenciye boş zaman, özbakım ve dil etkinliklerinde öğretmenden pekiştireç talep etmeyi öğretmişlerdir. Araştırma sonunda, öğrencilerin üçü öğretmenden pekiştireç talep etmeyi öğrenmiş ve farklı ortamlara genelleylebilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin talebine paralel olarak öğretmenlerin pekiştirme davranışlarında da %84'lük artış olduğu belirlenmiştir.

Hunders ve Houghton'un (1992), okulöncesi eğitim veren bir kurumda kaynaştırılmış 3-5 yaşları arasındaki dört ayrı sınıfta yer alan 12'si kız toplam 14 öğrenciye öğretmenden pekiştireç talep etmeyi, sınıfa dayalı bir sosyal beceri (oyuna davet etme, paylaşma, oyunu sürdürme, oyunu tamamlama ve oyuncakların toplanmasına yardım etme) öğretimi programının son aşamasında öğretmişlerdir. Programın etkililiği, tek-denek desenlerinden gruplar arası çoklu başlama modeliyle

sınanmıştır. Araştırma sonunda, öğrencilerin pekiştireç talep etme ve buna paralel olarak sınıf öğretmenlerinin pekiştirme davranışlarında artış görülmüştür. Ayrıca, pekiştireç talep etmeyi öğrenen öğrencilerin kaynaştırıldıkları gruptaki normal arkadaşlarıyla oyun oynarken sergiledikleri olumlu davranışların da arttığı gözlenmiştir.

Connell, Carta ve Baer (1993), gelişim geriliği olan okulöncesi çocuklara etkinlik geçişlerinde hedeflenen davranışların (önceki etkinliği sona erdirmeye, araçları toplama, araçları yerine koyma, sandalyesini bulma, sandalyesini yarım dairedeki yerine yerleştirme, yüzü öğretmene dönük şekilde oturma) öğretiminde, öğretmenden ilgi ve pekiştireç talep etmeyi kullanmışlardır. Çalışmada üçü erkek dört öğrenciye sınıf içindeki etkinlik geçişlerinde kullanacakları becerileri yerine getirirken öğretmenden ilgi ve pekiştireç talep etme öğretilmiştir. Bu öğretim sırasında; model olma, rol yapma, alıştırma yapma ve uygulama aşamalarına yer verilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkenleri; öğrenciler için, etkinliklere aktif katılım, etkinliği tamamlama, öğretmenden uygun şekilde ilgi veya pekiştireç talep etme; öğretmenler için, ilgi ve pekiştirme düzeyi olarak belirlenmiştir. Tek-denek desenlerinden denekler arası çoklu yoklama ve dönüşümlü uygulamalar modellerinin birlikte kullanıldığı çalışmada; başlama düzeyi, kendini değerlendirmenin öğretimi ve öğretmenden ilgi ve pekiştireç talep etmenin öğretimi evrelerine yer verilmiştir. Araştırma sonunda, öğrencilerin kendini değerlendirmeyi ve öğretmenden ilgi veya pekiştireç talep etmeyi sınıf içine genelleştirebildikleri; ancak, geçiş becerilerini yerine getirdikleri halde öğretmenden ilgi veya pekiştireç talep etme fırsatlarını yeterince kullanamadıkları belirlenmiştir. Öğretmenden ilgi veya pekiştireç talep etme evresinde öğretmenlerin pekiştirme sayısında artış olduğu; izleme evresinde öğrencilerin öğretmenden ilgi veya pekiştireç talep etme düzeylerinde azalma olduğu; öğretmenlerin de pekiştirme davranışlarının buna paralel olarak azaldığı görülmüştür.

Craft, Alber ve Heward (1998), gelişim geriliği gösteren ilkökul dördüncü sınıf düzeyindeki dört öğrenciye, kaynaştırıldıkları sınıftaki öğretmenden ilgi/pekiştireç talep etme öğretiminin, öğrencilerin akademik üretkenlikleri ve öğretmenin pekiştirme

davranışı üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Öğrencilere, bir ders saati içinde üç kez öğretmenden ilgi ve pekiştireç talep edebilecekleri öğretilmiştir. Öğretmenin ilgisini ve pekiştirmesini talep etme, bireysel çalışma sırasında özel eğitim öğretmeni tarafından model olma, rol yapma, hata düzeltme ve pekiştirme kullanılarak öğretilmiştir. Öğrenciler öğretmenin ilgisini ve pekiştirmesini talep etmeyi, normal sınıf içindeki ödev yapma etkinliklerinde, çalışmalara ilişkin dönüt isteme ve bitirdikleri etkinliklere ilişkin pekiştirme talep etme şeklinde kullanmışlardır. Araştırma tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modeli kullanılarak yapılmıştır. Araştırma sonuçları, öğrencilere öğretmenin ilgisini ve pekiştirmesini talep etmenin öğretilmesinin, öğrencilerin ilgi ve pekiştirme talep etme sıklıklarını istenen düzeye çıkardığını; öğretmenin ilgi ve pekiştirme sıklığını da öğrencilerin talebine paralel olarak arttırdığını göstermiştir. Ayrıca, bu uygulamanın öğrencilerin akademik çalışmalarını (harfleme) tamamlama ve doğruluk yüzdelerini de arttırdığı belirlenmiştir. Ek olarak, çalışma sonunda normal sınıf öğretmenleri bu öğrencilerin sosyal becerilerinin de geliştiğini belirtmişlerdir.

Öğrencilere öğretmenden ilgi (dönüt ve pekiştireç) talep etmenin öğretildiği diğer bir çalışma Alber, Heward ve Hippler (1999) tarafından yapılmıştır. Bu araştırma bir önceki çalışmanın (Craft ve diğ., 1998) farklı deneklerle tekrarlanması niteliğindedir. Bu araştırma, öğrenme güçlüğü gösteren dört ortaokul öğrencisi ile yapılmıştır. Deneklerin tümü kaynak odada destek hizmet almaktadır. Öğrencilere öğretmenden ilgi ve pekiştirme talep etme, yukarıdaki araştırmada olduğu şekilde öğretilmiştir. İki araştırmanın bulguları paralellik göstermiştir. Ancak, bu araştırmada, öğretmenin öğrencilere verdiği akademik dönütler ve tamamlanmış etkinliklerin pekiştirilmesi, ayrı ayrı kayıt edilmiştir. Bulgular, uygulama sonunda tüm bağımlı değişkenlerde artış olduğunu göstermiştir.

Yukarıda sıralanan araştırmalar, öğrencilere öğretmenden ilgi ve pekiştireç talep etmenin öğretiminin normal gelişim gösteren okulöncesi çocuklarda (Stokes ve diğ., 1978), gelişim geriliği olan okulöncesi çocuklarda (Connell ve diğ., 1993), ilk ve

ortaokul öğrencilerinde (Craft ve diğ., 1998), ilkökul düzeyindeki otistik öğrencilerde (Harchik ve diğ., 1990), ergenlik dönemindeki zihin özürlülerde (Seymour ve Stokes, 1976) ve mesleki eğitim alan zihin özürlü ortaokul öğrencilerinde (Mank ve Horner, 1987) farklı becerilerin öğretiminde etkili olduğunu göstermiştir. Tüm bu araştırmalar sonunda elde edilen bulgular, öğretmenden ilgi ve pekiştireç talep etme öğretiminin eğitim ortamlarında kullanılmasında yarar olduğu izlenimini vermektedir.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde, önceleri öğretmenden ilgi veya dönüt talep etme öğretiminin söz konusu olduğu, günümüze yakın araştırmalarda ise öğretmenin ilgisinin pekiştirme olarak tanımlandığı ve pekiştireç talep etmenin yanı sıra dönüt talep etmenin de öğretildiği görülmektedir. Yapılan araştırmalarda, öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin sona erdirilmesi ve genellemede başarıya ulaşmanın sağlanması için benimsenecek ölçütün hangi davranışları içereceğinin ve bu ölçütün nasıl sınanacağıın yeterince açık olarak ifade edilmediği de dikkati çekmektedir. Dolayısıyla, deney sürecinin sistematik olarak yürütüldüğü ve rapor edildiği benzer araştırmalara gereksinim vardır. Ayrıca, yapılan araştırmalarda, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin, öğretmenlerin öğrencilerin talebine karşılık negatif dönüt verme düzeylerine; öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin pozitif veya negatif olma düzeylerine etkisi de değerlendirilmemiştir. Öğretmenlerin öğrencilerine dönüt verirken “Bu olmamış, bunu sil”, “Ben sana bunu böyle mi öğrettim?” gibi ifadeler kullanmaları, negatif dönüt vermeye örnek olarak verilebilir.

Türkiye’de öğrencilere öğretmen ilgisini ve pekiştirmesini talep etmenin öğretildiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Türkiye’de zihin özürlülerin eğitiminde genel olarak özel sınıf uygulamasına yer verilmekte, özel sınıf bulunmaması durumunda ise zihin özürlü öğrenciler kaynaştırılmaktadır. Özel sınıflarda çoğunlukla normal sınıf öğretmenliği formasyonuna sahip öğretmenlerin görev yaptığı da bilinen bir gerçektir. Ayrıca, kaynaştırma uygulamasına yer verilirken de sınıf öğretmeni kaynaştırma konusunda bilgi ve beceri yönünden hazırlanmamaktadır. Öğretmenler, aldıkları

formasyonun etkili sınıf yönetimi ve davranış kontrolü tekniklerinde yeterince bilgi ve beceri edinimlerine hizmet etmediğini ifade etmektedir (Batu, 2000; Diken, 1998; Uysal, 1995). Bu durumda, öğretmenlerin davranış değiştirme tekniklerini gereğince kullanamamalarının, zihin özürlü öğrencilerin uygun davranışlarının zamanında pekiştirilmemesine neden olabileceği akla gelmektedir. Zihin özürlü öğrencilerin eğitim ortamlarındaki öğrenme fırsatlarını en üst düzeyde kullanabilmelerini sağlamak açısından, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretimi önemli bir rol oynayabilir.

Öğretmen ilgisi çok değişik davranışları kapsadığından, bu araştırmada öğretmen ilgisi, öğretmenin öğrenciye dönüt ve/veya pekiştireç vermesi olarak ele alınmıştır. Öğretmen ilgisi, hedef davranış (akademik ya da sosyal beceri) sonrasında sunulan sosyal pekiştireç ve/veya dönüt niteliğindeki sözel ifadeleri veya fiziksel ilişkiyi kapsamaktadır.

1.4. Amaç

Bu araştırmanın amacı, özel sınıfta okuyan zihin özürlü öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretilmesinin etkililiğini değerlendirmektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

A. Öğrenci üzerindeki etkiler:

1. Zihin özürlü öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmek, öğrencilerin öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeyleri üzerinde ne derece etkilidir?

(a) Zihin özürlü öğrencilere öğretmenlerden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmek, öğrencilerin öğretmenlerinden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeylerini arttırmakta mıdır?

(b) Zihin özürlü öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmek, öğrencilerin öğretmenlerinden uygun olmayan şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeylerini azaltmakta mıdır?

2. Zihin özürlü öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmek, öğrencilerin Matematik dersinde yaptıkları çalışmanın doğruluğu üzerinde ne derece etkilidir?

B. Öğretmen üzerindeki etkiler:

1. Zihin özürlü öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmek, öğretmenlerin öğrencilere dönüt vermeleri üzerinde ne derece etkilidir?

(a) Zihin özürlü öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmek, öğretmenlerin öğrencilere pozitif (uygun şekilde) dönüt ve/veya pekiştireç vermelerini artırmakta mıdır?

(b) Zihin özürlü öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmek, öğretmenlerin öğrencilere negatif (uygun olmayan şekilde) dönüt vermelerini azaltmakta mıdır?

2. Zihin özürlü öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmek, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden dönüt ve/veya pekiştireç vermeleri üzerinde ne derece etkilidir?

(a) Zihin özürlü öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmek, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç vermelerini artırmakta mıdır?

(b) Zihin özürlü öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmek, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden negatif dönüt vermelerini azaltmakta mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Katılımcılar

Bu araştırmanın katılımcılarını belirleyebilmek amacıyla, Eskişehir il merkezinde bünyesinde özel eğitim sınıfı bulunan 17 okul saptanmıştır. Bu okulların yöneticileriyle yapılan telefon görüşmeleri sonucunda 16 okuldaki özel eğitim sınıfının faal olduğu belirlenmiştir. Bu 16 okulun özel eğitim sınıfı öğretmenleriyle yapılacak görüşmeler için Eskişehir Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınmıştır. Görüşmeler sonunda ise sınıf mevcudu dört ve dördün altında olan üç özel eğitim sınıfı uygulama kapsamı dışında bırakılmıştır.

Sınıf mevcudu beş ve beşin üzerinde olan 13 okulun özel eğitim sınıfı öğretmenleriyle yapılan görüşmeler sonucu öğretmenlerden dokuzu, araştırmaya gönüllü olarak katılabileceklerini belirtmişlerdir. Uygulamayı kabul eden öğretmenlerin beşi özel eğitim, dördü ise sınıf öğretmenliği programından mezun olmuşlardır. Uygulama, öğretmen davranışlarında da değişimi hedeflediğinden, genellemeye olanak tanınması açısından öğretmenlerin benzer eğitim geçmişine sahip olmalarının uygun olacağı düşünülmüştür. Bu nedenle, araştırma kapsamına sınıf öğretmenliğinden mezun dört öğretmen ile öğrencileri alınmıştır. Ancak, araştırmanın uygulaması başlatıldığında öğretmenlerden birinin okulunda öğrenciyle bireysel çalışma yapılacak ortam sağlanamadığından, bu okuldaki özel eğitim sınıfı öğretmeni ve öğrencileri araştırma kapsamına alınamamıştır.

Araştırmada yer alması kararlaştırılan öğretmenler ön görüşmede araştırmacıyı sınıflarına kabul ettiklerini ve araştırmacının öğrencilerle günlük yapacağı bireysel çalışmalara da izin vereceklerini beyan eden bir sözleşme imzalamışlardır (Bkz., Ek 1). Sözleşmeyi imzalayan öğretmenler arasından, sınıfında uygulama başlatılacak olan üç öğretmenle tekrar görüşme yapılarak, gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplanması için tüm çalışmanın %25'inde (yaklaşık 14 gün) sınıf içine ikinci bir gözlemciyi kabul edip etmeyecekleri sorulmuştur. İki okulun öğretmeni Matematik dersinde sınıf içinde ikinci bir gözlemcinin bulunmasına ve kayıt yapmasına izin

vermiştir. Üçüncü öğretmen sınıfın fiziksel özelliklerinin uygun olmaması nedeniyle çekimser davranmışsa da, zorunluluk halinde izin verebileceğini belirtmiştir.

Araştırma, okulların akademik takvimine uygun olarak yapılmak zorunda olduğundan, araştırmacının bir dönemde biri sabahçı diğeri öğleci olmak üzere ancak iki okulda araştırmayı yürütmesinin mümkün olacağı göz önüne alınarak, okul sayısının ikiye indirilmesi gerekmiştir. Dolayısıyla, öğleci sınıf ile sınıf mevcudu daha çok olan sabahçı sınıf araştırma kapsamına alınmıştır.

2.1.1. Sınıf Öğretmenleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin ikisi de bayan olup, sınıf öğretmenliği programından mezun olmuşlardır. Öğretmenlerin her ikisi de Eğitim Önlisans Programını, öğretmenliklerini sürdürürken tamamlamışlardır. Öğretmenlerin biri 47 yaşındadır ve 27 yıllık öğretmenlik deneyimine sahiptir; öğretmenlik süresinin son 19 yılında özel sınıfta çalışmıştır. İkinci öğretmen 41 yaşındadır ve 23 yıllık öğretmenlik deneyimine sahiptir; öğretmenlik süresinin son 17 yılında özel sınıfta çalışmıştır.

2.1.2. Öğrenciler

Araştırmaya katılan öğrenciler, sınıflarında araştırma yürütülmesini kabul eden özel sınıf öğretmenlerinin öğrencileri arasından seçilmişlerdir. A okulunun özel sınıfında bulunan 10 öğrenci ile B okulunun özel sınıfında bulunan 11 öğrenci arasından denek olacak öğrencileri belirlemek üzere araştırmacı, araştırmanın uygulaması başlamadan önceki iki ay süresince okullara gitmiştir. Bu süre içerisinde araştırmacı her iki sınıftaki öğrencilerin performans düzeylerini belirlemiştir.

Öğrencilerin denek olarak seçiminde, önkoşul olarak sınıf içindeki bağımsız masa başı çalışmalarına katılıyor olmaları göz önünde bulundurulmuştur. Bağımsız masa başı çalışmalarına katılımlarını gözlemek için, tüm öğrencilerin performans düzeyleri belirlendikten sonra, her öğrenci için çalışma sayfası hazırlanarak bir deneme uygulaması yapılmıştır. Bu deneme uygulamasında A okulundaki 10 öğrenciden dördü, B okulundaki 11 öğrenciden yedisi çalışma kağıdındaki yönergeleri izleyerek çalışmaya katılmışlardır. Böylece, A okulundaki dört öğrenci denek olarak belirlenmiştir. B okulunda ise çalışmaya katılan yedi öğrencinin dördü özel sınıfta 6. sınıf ve üzerinde, üçü ise 3. sınıf ve altında kayıtlı oldukları için, araştırmanın uygulama sürecini denek

kaybı riskine karşı güvenceye almak düşüncesiyle, ortaokul düzeyindeki dört öğrenci denek olarak seçilmişlerdir. Böylece, denek olarak seçilen öğrencilerin performans düzeylerinin benzer olması da sağlanmıştır.

Araştırmaya A okulunun özel sınıfına kayıtlı olan 13 öğrencinin devamlı 10 öğrencisinden üçü (bir de yedek), B okulunun özel sınıfına kayıtlı 14 öğrencisinin devamlı 11 öğrencisinden üçü (bir de yedek), olmak üzere altı asil ve iki yedek, sekiz öğrenci denek olarak alınmıştır.

Deneklerin uygulamaya alınma sıralaması kura çekilerek belirlenmiştir. Kurada dördüncü olan deneklerin yedek denek olmalarına karar verilmiştir. Ancak, birinci okulda ikinci deneğin uygulamaya katılım sırası geldiğinde bu denek devamsızlık yaptığından, bir sonraki denek uygulamaya alınmıştır. Üçüncü denek ile sırası değiştirilen ikinci denek uygulamaya dahil edilmesi gereken oturumda yeniden devamsızlık yaptığından, yedek denek konumuna geçirilmiştir. İkinci okulda ise kura ile belirlenen sıraya uyulmuştur. Ancak, ikinci okulda üçüncü denek uygulamaya dahil edildikten sonra devamsızlık yaptığından yedek denek uygulamaya dahil edilmemiştir. Üçüncü deneklerden sonra öğretim dönemi sonuna gelindiğinden, dördüncü denekler uygulamaya dahil edilmemiştir. Ancak, etik açıdan eşitliğin sağlanabilmesi için, her iki sınıftaki tüm denek olan ve olmayan öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmiştir.

A okulundaki deneklerin ikisi kız biri erkek, B okulundaki deneklerin ise tümü erkektir. Deneklerin yaşları 9 ile 15 arasında değişmektedir. A okulundaki öğrenciler özel sınıf 3.-5. sınıflara, B okulundaki öğrenciler ise özel sınıf 6.-7. sınıflara kayıtlıdır. A okulunda 6. sınıf ve üzeri düzeyde öğrenci bulunmamaktadır. Tablo 2.1’de her iki okuldaki denek öğrencilere ilişkin demografik bilgilere yer verilmektedir.

Tablo 2.1
Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Okul	Ad	Cinsiyet	Yaş	Sınıf
1.	Esra	K	10	3
1.	Büşra	K	13	5
1.	Emir	E	13	5
2.	Ömer	E	14	6
2.	Serhat	E	15	6
2.	Caner	E	17	7

2.1.3. Özel Eğitim Öğretmeni

Özel eğitim öğretmeni araştırmacının kendisidir. Araştırmacı, Anadolu Üniversitesi Özel Eğitim Öğretmenliği Programı'ndan mezun olmuştur ve engelli çocukların eğitimiyle ilgili 10 yıllık deneyime sahiptir. Bu on yıllık sürenin altı yılında sınıf öğretmenliği yapmıştır. Sınıf öğretmenliği sırasında aynı üniversitenin Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zihin Engellilerin Eğitimi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans yapmıştır. Daha sonra Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Zihin Engellilerin Eğitimi Anabilim Dalı'nda doktora çalışmalarına başlamıştır.

Araştırmacı, araştırma uygulaması başlamadan önce iki hafta süreyle sınıf öğretmenleriyle birlikte yardımcı öğretmen olarak günlük altı ders saatinin beşinde sınıfta bulunmuştur. Sınıftaki öğrencilerin araştırmacıyı benimsemelerinden sonra ise öğrencileri bireysel çalışmalara alarak performanslarını belirlemeye başlamıştır. Performans belirlemeye yönelik bireysel çalışmaları altı hafta boyunca sınıf öğretmenin izin verdiği zamanlarda yaparak tamamlamıştır. Öğrencilerin performansları KeyMath kitabındaki sistematik izlenerek belirlenmiştir (Connolly, 1988). KeyMath kitabında temel kavramlar ve işlemler olmak iki başlık altında sayılar, kesirler, geometri, toplama, çıkarma, çarpma, bölme ve zihinden işlemler olmak üzere Matematikle ilgili sekiz alt alan yer almaktadır. Her bir alt alana ilişkin beceriler en basitten en zora doğru aşamalandırılmış ve her biri için bir işlem örneğine yer verilmiştir. Kitaptaki her bir bölümde yer alan farklı düzeylere ilişkin çalışma

sayfalarındaki birer işlem örneği, araştırmacı tarafından beş işlem örneğine çıkartılmıştır. Böylece, öğrencilerin 4/5 ölçütünü karşılamalarını değerlendirmek olanaklı olmuştur. Örneğin, birler hanesinde elde gerektiren iki basamaklı sayı ile tek basamaklı sayının toplanması işlemine ilişkin kitapta tek bir işlem varken, araştırmacı dört işlem örneği daha ilave ederek öğrencilere beş işlem sunmuştur. Öğrenci 4/5 doğru yaparsa, bir üst düzeydeki işlemlerden de beş tane sunulmuştur. Öğrenci 3/5 ve daha az sayıda işlem yapabilmiş ise, öğrencinin çalışma sayfasına bu düzeyde işlemler konulmuştur.

Araştırmacı tüm öğrencilerin performanslarının belirlenmesi ve deneklerin seçimiyle ilgili çalışmaları tamamladıktan sonra her gün üçüncü ve beşinci dersler arasında denek olarak belirlediği öğrencilere sınıf öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi özel eğitim odasında bireysel olarak öğretmiştir. Ayrıca, denek olan öğrencilerin fark edilmemesi için denek olarak seçilmeyen öğrencilerle de özel eğitim odasında bireysel çalışmalar yapmıştır. Bireysel çalışma dışında günde bir ders saatinde (5. ders) sınıf içinde Matematik dersinde öğrencilerin öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerini izlemiş ve kaydetmiştir.

2.1.4. Gözlemci

Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin toplanması amacıyla sınıfta özel eğitim öğretmeni rolüyle bulunan araştırmacının dışında, deney sürecinin A okulunda %37'si olan 12 günde, B okulunda %39'u olan dokuz günde sınıfta ikinci bir gözlemci bulunmuştur. Bu gözlemci Gazi Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Programı'ndan mezun olmuştur ve zihin özürlüler okulu öğretmenliğinde dört yıl olmak üzere özel eğitimde yedi yıllık deneyime sahiptir. Halen Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Zihin Engellilerin Eğitimi Anabilim Dalı'nda doktora öğrenimini sürdürmektedir. Bu gözlemci Matematik derslerinde öğrencilerin öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeleri ile öğretmenin öğrencilere verdiği dönüt ve/veya pekiştireçleri izlemiş ve kaydetmiştir.

2.2. Ortamlar

Araştırma özel eğitim sınıfı ve özel eğitim odası olmak üzere iki farklı ortamda yürütülmüştür.

2.2.1. Özel Eğitim Sınıfı

Özel eğitim sınıfı, öğrencinin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi ile ilgili ve öğretmenin öğrenciye vereceği tepkiler ile ilgili verilerin toplandığı yer olup, her öğrencinin kendi sınıfıdır.

2.2.2. Özel Eğitim Odası

Özel eğitim odası, öğrencinin okulunda, öğrenciye öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin bireysel olarak öğretildiği bireysel çalışma odasıdır.

Özel eğitim odası olarak okul yönetiminin gösterdiği boş derslik, çok amaçlı salon, laboratuvar ya da kullanım dışı okul bölümleri kullanılmıştır. Kullanım dışı ortamlar düzenlenip (öğrenci ile özel eğitim öğretmenin karşılıklı oturmalarını sağlayacak masa, sıra ya da sehpa ve sandalye, koltuk ya da sıra yerleştirilip) bireysel eğitime uygun hale getirilerek kullanılmıştır.

2.3. Araç-Gereçler

Araştırmada öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenen öğrencilerin bu beceriyi sınıf içinde kullanabilmeleri için öğrencilerin düzeylerine uygun çalışma sayfaları hazırlanmıştır. Çalışma sayfaları, A4 boyutlarında kareli kağıtlara, denek olan ve denek olmayan öğrencilerin performans düzeylerine uygun altı işlemin, renkli kalemle yazılmasıyla hazırlanmıştır. Çalışma sayfalarında, performans belirlemede kullanılan KeyMath kitabının alt bölümlerine uygun olarak her bir öğrencinin sayılarla ilgili performansına ilişkin iki, toplama ile ilgili performansına ilişkin iki ve çıkarma ile ilgili performansına ilişkin iki işlem olmak üzere toplam altı işlem yer almıştır. İşlem sayfasında sayı kavramı, toplama ve çıkarma ile ilgili üç yönerge yer almış ve bu üç yönergenin altına işlemler ikili gruplar halinde farklı renkte kalemle yazılmıştır. Her yönergenin başına, öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talebini gerçekleştirdiğinde öğrencinin karalaması için içi boş yuvarlak çizilmiştir (Bkz., Ek 2).

Öğretim sonrasında öğrencinin ölçüte ulaşmasını; yani, öğretmenden uygun sayıda dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesini pekiştirmek ve bu kazanımın sürekliliğini sağlamak üzere sembol pekiştireç olarak kazanılan semboller dönüştürmek için küçük

kırtasiye gereçleri kullanılmıştır. Bu kırtasiye gereçleri kalem, silgi, kalemtraş, makas, küçük not defteri, pastel boya, cetvel vb. nesnelerdir.

Uygulama güvenilirliği çalışması için, dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimini kayıt etmek üzere video kamera kullanılmıştır.

2.4. Hedef Davranışların Tanımı ve Kayıt İlkeleri

Araştırma kapsamında değiştirilmesi hedeflenen davranışlar, öğrencilerin davranışları ve öğretmenlerin davranışları olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır. Öğrenci davranışları, öğrencinin (a) öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi, (b) akademik çalışmanın doğruluğu olmak üzere iki davranışı içermektedir. Öğretmen davranışları ise, öğrencinin yaptığı akademik çalışmaya yönelik dönüt verme ve/veya pekiştirme olarak ele alınmıştır. Öğretmen davranışları da (a) öğrencinin öğretmeninden uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışına karşılık yapılan, (b) kendiliğinden, yani öğrencinin uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı olmaksızın yapılan olmak üzere iki gruba ayrılmıştır.

2.4.1. Öğrencinin Öğretmeninden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmesi

Araştırmada öğrencinin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı “uygun” ve “uygun değil” olmak üzere iki şekilde kaydedilmiştir. Ayrıca, öğretmenden talep edilen dönüt ve/veya pekiştireçlerin akademik çalışma ile ilişkili olup olmadığı da kaydedilmiştir.

Öğrencinin uygun akademik dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı şu şekilde tanımlanmıştır:

Öğrenci, verilen çalışmayı anlamadığında, yapamadığında, çalışmasının biten kısmını veya tamamını kontrol ettirmek istediğinde, güzel yaptığı çalışmanın öğretmeni tarafından görülmesini istediğinde, (a) parmak ya da elini kaldırması; yanı sıra bir ya da iki kez “öğretmenim” diye seslenmesi; öğretmen meşgulse ya da başka bir öğrencinin sorusunu dinler ya da yanıtlar durumdaysa sessizce parmağını/elini havada tutarak öğretmenin kendisiyle ilgilenmesini 10 sn süreyle beklemesi; (b) öğretmen kendisine söz verdiğinde, yaptığı çalışma ile ilgili pekiştirme/dönüt talep etme nedenini ya da sorusunu uygun ses tonuyla ifade etmesi; örneğin, “ben ne yapacağımı anlamadım”, “bunu nasıl yapacağım?”, “bana yardım eder misiniz?”, “bu doğru mu?”, “bunu iyi

kırtasiye gereçleri kullanılmıştır. Bu kırtasiye gereçleri kalem, silgi, kalemtraş, makas, küçük not defteri, pastel boya, cetvel vb. nesnelerdir.

Uygulama güvenilirliği çalışması için, dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimini kayıt etmek üzere video kamera kullanılmıştır.

2.4. Hedef Davranışların Tanımı ve Kayıt İlkeleri

Araştırma kapsamında değiştirilmesi hedeflenen davranışlar, öğrencilerin davranışları ve öğretmenlerin davranışları olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır. Öğrenci davranışları, öğrencinin (a) öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi, (b) akademik çalışmanın doğruluğu olmak üzere iki davranışı içermektedir. Öğretmen davranışları ise, öğrencinin yaptığı akademik çalışmaya yönelik dönüt verme ve/veya pekiştirme olarak ele alınmıştır. Öğretmen davranışları da (a) öğrencinin öğretmeninden uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışına karşılık yapılan, (b) kendiliğinden, yani öğrencinin uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı olmaksızın yapılan olmak üzere iki gruba ayrılmıştır.

2.4.1. Öğrencinin Öğretmeninden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmesi

Araştırmada öğrencinin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı “uygun” ve “uygun değil” olmak üzere iki şekilde kaydedilmiştir. Ayrıca, öğretmenden talep edilen dönüt ve/veya pekiştireçlerin akademik çalışma ile ilişkili olup olmadığı da kaydedilmiştir.

Öğrencinin uygun akademik dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı şu şekilde tanımlanmıştır:

Öğrenci, verilen çalışmayı anlamadığında, yapamadığında, çalışmasının biten kısmını veya tamamını kontrol ettirmek istediğinde, güzel yaptığı çalışmanın öğretmeni tarafından görülmesini istediğinde, (a) parmak ya da elini kaldırması; yanı sıra bir ya da iki kez “öğretmenim” diye seslenmesi; öğretmen meşgulse ya da başka bir öğrencinin sorusunu dinler ya da yanıtlar durumdaysa sessizce parmağını/elini havada tutarak öğretmenin kendisiyle ilgilenmesini 10 sn süreyle beklemesi; (b) öğretmen kendisine söz verdiğinde, yaptığı çalışma ile ilgili pekiştirme/dönüt talep etme nedenini ya da sorusunu uygun ses tonuyla ifade etmesi; örneğin, “ben ne yapacağımı anlamadım”, “bunu nasıl yapacağım?”, “bana yardım eder misiniz?”, “bu doğru mu?”, “bunu iyi

yapmış mıyım?”, “şimdi ne yapacağım?”, “ben bunları bitirdim, olmuş mu?”; öğretmen kendisine söz vermediğinde ise çalışmasına geri dönmesi olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Öğrencinin bu iki aşamayı da yerine getirmesi uygun akademik dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı olarak kayıt edilmiştir.

Öğrencinin uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı:

- Öğretmenini işaret ederek, adıyla ya da ‘Öğretmenim’ sözcüğü dışında bir sıfatla çağırması,
- Yerinden izinsiz kalkıp öğretmenin yanına gitmesi,
- Dönüt ve/veya pekiştireç talep etme nedenini sınıfı rahatsız edici bir ses tonuyla ifade etmesi
- Anlaşılmayacak kadar sessiz konuşması ya da talebini anlaşılmaz biçimde söylemesi,
- Saygısızca sözler kullanması,
- Dönüt ve/veya pekiştireç talep ederken öğretmeniyle ya da çalışmayla ilgili olumsuz yorumda bulunması (Örn, “ne aptalca şey”)
- Sözel ifade kullanmadan parmağıyla çalışma kağıdını işaret etmesi,
- Öğretmenin konuşmasını bölerek ya da öğretmen meşgulken çalışmasını kesintiye uğratacak şekilde öğretmenine birkaç kez seslenmesi,
- Kendisine söz verilmeden konuşmaya başlaması,

olarak tanımlanmıştır. Öğrencinin bu tür davranışları uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme tepkisi olarak kayıt edilmiştir.

Öğrencinin, yukarıda açıklanan uygun ya da uygun olmayan şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı gösterdikten sonra, yaptığı akademik çalışma dışında bir konuyla ilgili soru sorması ya da açıklama talep etmesi (Örneğin, “Kalemimi açabilir miyim?”, “Arkadaşımdan silgi alabilir miyim?”, “Ali’nin kağıdında da aynı şeyler mi yazıyor, bakabilir miyim?”, “Ayşe de çalışsın, o niye yapmıyor?”, “Ben bunun gibi daha önce de yapmıştım değil mi?”, “Ben dün de doğru yapmıştım”, “Bunu bitirince resim boyama yapabilir miyim?” vb.), akademik olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme olarak kayıt edilmiştir.

Öğrenci yukarıda açıklanan iki aşamanın ilkinin yerine getirdiği halde öğretmen kendisine söz verdiğinde öğretmenininden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı göstermekten vazgeçmişse, bu da “Vazgeçme” sütununa kayıt edilmiştir.

Uygun olsun ya da olmasın öğrencinin akademik dönüt ve/veya pekiştirici talep etme davranışı, öğretmenin öğrencinin yanından ya da öğrencinin öğretmenin yanından her bir ayrılışı ile tamamlanmış sayılarak bir kez kayıt edilmiştir. Öğrenci bir kerede birden fazla akademik dönüt ve/veya pekiştirici talep etme davranışı göstermişse bile, yukarıda açıklandığı gibi, akademik olma ve akademik olmama durumları farklılaşıyorsa, bu davranışlar aynı satır üzerinde bir kez kayıt edilmiştir. Talebin akademik olup olmama durumu değişiyorsa, aynı satır üzerinde ilgili sütunlara iki işaretleme yapılmıştır.

Öğrencinin uygun olmayan talep biçimiyle başlattığı ancak öğretmene yönelik olmayan sınıf içi davranışları kayıt dışında tutulmuştur. Örneğin, sırasından kalkıp arkadaşının yanına gitmesi, arkasına dönüp arkadaşının kağıdına bakması, bir arkadaşını diğerine yüksek sesle şikayet etmesi vb.

2.4.2. Akademik Çalışmanın Doğruluğu

Öğrencilerin performansları KeyMath kitabındaki sistematik izlenerek belirlenmiştir (Connolly, 1988). KeyMath kitabında temel kavramlar ve işlemler olmak iki başlık altında sayılar, kesirler, geometri, toplama, çıkarma, çarpma, bölme ve zihinden işlemler olmak üzere Matematikle ilgili sekiz alt alan yer almaktadır. Araştırmada bu alt alanlardan sayılar, toplama ve çıkarma alt beceri alanları ele alınmıştır. Bu bölümlerin her birinde farklı düzeylere ilişkin işlem sayfaları bulunmaktadır. Ancak, her bir düzeye ilişkin performans bir işlem örneği ile değerlendirilmektedir. Araştırmacı, her bir düzeye ilişkin işlem örneğinin sayısını beşe çıkartmıştır. Her öğrencinin 4/5 ölçütünü karşılayamadığı düzey, çalışma sayfası aracılığıyla gerçekleştireceği öğretim amacı olarak belirlenmiştir. Çalışma sayfaları, deney sürecinde hep aynı düzeye ilişkin altı işlem örneği kullanılarak hazırlanmıştır. Öğrencinin sayılarla ilgili iki, toplama işlemi ile ilgili iki ve çıkarma işlemi ile ilgili iki olmak üzere toplam altı işlemin yer aldığı çalışma sayfasını 30 dakika içinde tamamlaması ve bu sırada öğretmeninden üç ya da dört kez dönüt ve/veya pekiştirici talep etmesi beklenmiştir. Akademik çalışmanın doğruluğu, her bir oturumda çalışma kağıdında doğru olarak yapılmış işlem sayısı ile gösterilmiştir.

2.4.3. Öğretmenin Akademik Dönütü ve/veya Pekiştirmesi

Araştırmada öğretmenin, öğrencinin yaptığı akademik çalışmaya yönelik, kendiliğinden ya da öğrencinin talebine karşılık verdiği akademik dönütü ve/veya pekiştirmesi pozitif (+) ve negatif (-) olmak üzere iki şekilde kaydedilmiştir.

Öğretmenin, öğrencinin yaptığı akademik çalışmaya yönelik, (a) kendiliğinden ya da öğrencinin talebi doğrultusundaki “tamam”, “doğru”, “afetin”, “iyi gidiyor”, “çok güzel”, “doğru yapmışsın”, “devam et, buraya kadar hepsi doğru”, “harika”, “ooo hepsi bitmiş”, “bugün güzel çalışıyorsun” gibi sözel pekiştireçleri kullanması ve/veya “Burada + işareti var toplama yapıyoruz”, “Bunu doğru yapmışsın, bu da onun aynısı, yani çıkarma yapman gerekiyor, ama yanlış”. “Buna bir kez daha bak”, “Bu doğru değil, $3+7=12$ etmez, iyice bak; tekrar yap”, “Burada bir şey eksik $5+7=12$; ikiyi yazıp biri de komşuya devrediyorduk” gibi öğrencinin öğrenmesini sağlayacak açıklamaları ya da (b) “Bunu görünce ne yapıyorduk?”, “Parmağımızla sayamadığımızda sayının birini nerede tutuyorduk?”, “Burada elde var üç dedik; eldeyi ne yapıyorduk?” gibi öğrencinin öğrendiklerini hatırlatıcı soruları ya da ifadeleri pozitif (+) akademik dönüt ve/veya pekiştirme tepkisi olarak kayıt edilmiştir. Alanyazında da öğretmen ilgisi, hedef davranış (akademik ya da sosyal beceri) sonrasında sunulan sosyal pekiştireç ve/veya akademik dönüt niteliğindeki sözel ifadeleri veya fiziksel ilişkiyi içermektedir (Connell, Carta ve Baer, 1993; Craft ve diğ., 1998; Hundert ve Houghton, 1992; Karsh ve Repp, 1992; Stokes, Fowler ve Baer, 1978). Ancak, bir araştırmada sosyal pekiştireç niteliğindeki sözel ifadeler ile dönüt niteliğindeki sözel ifadeler ayrı ayrı ele alınmaktadır.

Öğretmenin öğrencinin yaptığı çalışma ile ilgili azarlayarak söylediği sözler negatif (-) akademik dönüt olarak kaydedilmiştir. Örneğin, “Bu olmamış; bunu çabuk sil”, “Bu ne böyle, ben sana böyle mi öğrettim?”, “Ben bunu senin kafana nasıl yerleştireyim?” “Otur yerine, çalışmana devam et”, “Önce oku, okumadan yapıyorsun yanlış oluyor”, “Bu doğru değil, sil çabuk”, “Bu yanlış, düzelt de gel”, “Git kendin yap”, “Ağzını açma, içinden sayarak yap”.

Öğretmen, öğrencinin uygun ya da uygun olmayan talebine karşılık hiç bir şekilde tepki vermemişse, öğretmenin tepkisi “tepki yok” sütununa kaydedilmiştir.

Öğretmen, öğrencinin yaptığı akademik çalışmaya yönelik ya da akademik olmayan durumlarla ilgili; öğrencinin uygun ya da uygun olmayan talebine, öğrenciyi

bekletecek şekilde bir ifade ile tepki vermişse (Örneğin, “geliyorum”, “bekle”, “bi dur”, “birazdan sana bakacağım”, “biraz bekle”, vb.), öğretmenin tepkisi “Bekletme” sütununa kaydedilmiştir.

Öğretmen, öğrencinin yaptığı akademik çalışmaya yönelik ya da akademik olmayan durumlarla ilgili, öğrenci herhangi bir talepte bulunmadan kendiliğinden öğrenciyle ilgilenmiş ve akademik dönüt ve/veya pekiştirme sunmuşsa, bunlar “Öğretmenin Kendiliğinden Tepkisi” bölümündeki olumlu veya olumsuz akademik dönüt ve/veya pekiştirme sütunlarına kayıt edilmiştir.

Öğrencinin tek bir akademik dönüt ve/veya pekiştirme talebine karşılık ya da öğrenci talepte bulunmadan, öğretmen birden fazla dönüt ve/veya pekiştireç verebilir; bunlar tek bir dönüt ve/veya pekiştireç şeklinde kayıt edilmiştir. Ancak, öğretmenin bir kerede verdiği tepki, nitelik olarak farklılaşmışsa, aynı satır üzerinde birden fazla işaretleme yapılmıştır. Yani öğretmen kendiliğinden ya da öğrencinin talebi doğrultusunda tepkide bulunurken bir kerede (öğretmen öğrencinin yanından ya da öğrenci öğretmenin yanından ayrılmadan) olumlu akademik dönüt ve/veya pekiştirme ile olumsuz akademik dönüt ifadelerine ard arda yer veriyorsa, bunlar aynı satır üzerinde ilgili sütunlara işaretlenmiştir.

Öğretmenin tüm sınıfa ya da birkaç öğrenciye yönelik yaptığı “hepiniz aynı hatayı yapıyorsunuz, eldeleri unutmayın” ya da “hepiniz çok güzel çalışıyorsunuz” gibi dönütleri ve/veya pekiştirmeleri, öğretmenin akademik dönüt ve/veya pekiştireç vermesi olarak kayıt edilmemiştir.

2.5. Öğretim Programı

Özel eğitim öğretmeni öğrenciye öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi üç aşamada öğretmiştir: (a) öğrencinin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesinin öğretilmesi ve dramatizasyonu, (b) ders öncesinde hatırlatma ve (c) matematik dersi sonunda öğrencinin ödüllendirilmesi (Craft ve diğ., 1998).

2.5.1. Öğretmeninden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmenin Öğretilmesi ve Dramatizasyonu

Özel eğitim öğretmeni, öğrenciye öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi, matematik dersi öncesinde, özel eğitim odasında öğrenci ölçütü karşılayacak

şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep edinceye kadar bireysel olarak öğretmiştir. Öğretimi bitirme ölçütü, öğrencinin matematik dersi içinde iki gün üst üste üç ya da dört kez öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi olarak belirlenmiştir. Bu ölçüt, ders süresinin 40 dakika ve sınıf mevcutlarının 10-15 arasında olması göz önünde bulundurularak saptanmıştır. Öğrencinin öğretmeninden bir derste en fazla bir kez uygun olmayan şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi ise kabul edilmiştir. Öğrencinin öğretmeninden üçten az ya da dörtten fazla uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi; iki ya da daha fazla uygun olmayan şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi, ölçütün karşılanmaması olarak değerlendirilmiştir. Özel eğitim öğretmenin öğrenciye öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrettiği birinci oturum, uzun oturum şeklinde 20-30 dakika sürmüştür. Daha sonraki oturumlar ise, hatırlatma oturumu şeklinde 8-10 dakika sürmüştür. Öğretim süreci, (a) Açıklama ve Anlatırma, (b) Model Olma ve Rol Yaptırma olmak üzere iki aşamadan oluşmuştur. Kısa oturumlarda Model Olma aşamasına yer verilmeyip doğrudan Rol Yaptırma aşamasına geçilmiştir. Dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi aşağıda açıklandığı şekilde gerçekleştirilmiştir:

Özel eğitim öğretmeni öğrenciye yaptığı çalışmaları sınıf öğretmenine nasıl göstermesi gerektiğini öğreteceğini söyler. Öğrenciye bunu neden öğrenmesi gerektiğini açıklar ya da “Bazen verilen çalışmayı tam anlamadığımız olabilir, değil mi? Peki o zaman bunu sormak isteriz, değil mi? Bazen de bir çalışmayı çabucak yapabilir ve mutlu oluruz. Bunu hemen öğretmenimize gösterip doğru olup olmadığını öğrenmek istemez miyiz?” diye sorular sorarak öğrencinin neden öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmesi gerektiğini anlamasına yardımcı olur. Özel eğitim öğretmeni öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin neden gerektiğini öğrenciye açıkladıktan sonra, gerektiğinde ipucu vererek, öğrenciye bu açıklamaları tekrar ettirir ya da kendisi öğrenciye bu nedenleri sıralayarak onaylatır.

Daha sonra özel eğitim öğretmeni öğrenciye öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi uygun şekilde yapmasının önemli olduğunu söyleyerek öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi ne zaman yapacağını anlatır. Örneğin, verilen çalışmayı anlamadığında ya da yapamadığında, çalışmasının biten kısmını veya tamamını kontrol ettirmeyi istediğinde, güzel yaptığı çalışmanın öğretmeni tarafından görülmesini istediğinde dönüt ve/veya pekiştireç talep edebileceğini söyler.

Sonra ipucu vererek öğrenciye ne zaman dönüt ve/veya pekiştireç talep edeceğini tekrar ettirir ya da dönüt ve/veya pekiştireç talep edebileceği zamanları sıralayarak onaylatır.

Bir sonraki aşamada özel eğitim öğretmeni öğrenciye öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi nasıl yapması gerektiğini açıklar. Örneğin, önce parmak ya da elini kaldırması ve “öğretmenim” demesi, öğretmen meşgul ise ya da başka bir arkadaşının sorusunu dinler ya da yanıtlar durumdaysa öğretmenin kendisiyle ilgilenmesini 10 saniye sessizce beklemesi ve öğretmen söz verdiğinde yaptığı çalışma ile ilgili isteğini ya da sorusunu uygun ses tonuyla ifade etmesini söyler. Öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep edeceği zaman öğretmeni uygun durumda değilse öğrencinin dönüt ve/veya pekiştireç talebini tekrarlamaması gerektiğini örneklerle açıklar. Örneğin, “öğretmen bir arkadaşınla çalışıyorsa ya da başka bir arkadaşının sorusunu dinliyor ya da yanıtlıyorsa tekrar tekrar “öğretmenim” dememelisin” der. Son olarak, öğrenciye ipucu vererek hangi durumda öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep edeceğini tekrarlatır ya da öğretmenden nasıl dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi gerektiğine ilişkin örneği onaylatır.

Ardından özel eğitim öğretmeni öğrenciye öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep ederken parmak ya da elini nasıl kaldırması gerektiğini ve ne kadar beklemesi gerektiğini açıklar. Örneğin, elini ya da parmağını başının hizasında veya biraz daha yukarıda olacak şekilde kaldırmasını, “öğretmenim” diye seslendikten sonra 10 saniye (içinden yavaş yavaş birden ona kadar sayarak) beklemesini söyler. Son olarak, ipucu vererek, nasıl el ya da parmak kaldırması gerektiğini ve ne kadar bekleyeceğini, gerektiğinde ipucu vererek öğrenciye tekrar ettirir ya da nasıl el ya da parmak kaldırması gerektiğini ve ne kadar bekleyeceğini öğrenciye göstererek onaylatır.

Bir sonraki aşamada özel eğitim öğretmeni öğrenciye yaptığı çalışma ile ilgili isteğini ya da sorusunu öğretmen kendisine söz verdikten sonra uygun ses tonuyla ifade etmesi gerektiğini açıklar ve istek veya soru ifadesiyle ilgili üç örnek verir. Örneğin, “Bana yardım eder misiniz?”, “Bu doğru mu?”, “Bunları bitirdim, bakar mısınız?” gibi ifadeler kullanır. Son olarak, ipucu vererek, öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep ederken uygun konuşma şeklini öğrencinin örneklemesini ister ya da kendi verdiği örneği onaylatır.

Daha sonra özel eğitim öğretmeni öğrenciye öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi kaç kez yapması gerektiğini açıklar. Örneğin, öğrenciye çalışma

sayfası üzerindeki altı işlemi yapmaya çalışırken üç kez talepte bulunması gerektiğini, yönergelerin yanında bulunan küçük yuvarlakları göstererek anlatır. Öğrencinin, son yaptığı çalışmayı gösterdiğinde öğretmen düzeltilmesi gerektiğini söylemişse gerekli düzeltmeleri yaptıktan sonra bir kez daha öğretmenine çalışma kağıdını gösterebileceğini; ayrıca üç kez parmak kaldırdığı halde öğretmeni hiç kendisine söz vermemişse dördüncü kez öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talebinde bulunabileceğini anlatır. Sonra gerektiğinde ipucu vererek öğrenciye tekrar ettirir ya da öğrenciye üç veya dört kez dönüt ve/veya pekiştireç talep edebileceğini tekrar söyleyerek onaylatır.

Bir sonraki aşamada özel eğitim öğretmeni öğrenciye öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep ettikten sonra ne yapması gerektiğini açıklar. Örneğin, çalışma sayfası üzerinde her iki işlemten sonra yer alan küçük yuvarlakları göstererek dönüt ve/veya pekiştireç talep ettikten sonra bunların içini karalaması gerektiğini anlatır. Son kez öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep ettikten sonra başka hiç bir talepte bulunmaması gerektiğini açıklar ve ipucu vererek öğrenciye tekrar ettirir ya da “Yuvarlağı ne yapıyorduk, karalıyor muyduk?” diyerek onaylatır.

Daha sonra özel eğitim öğretmeni kendisi öğrenci rolünü üstlenerek öğrenciye öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep ederken yapılması gerekenleri dramatize ederek gösterir ve anlatır. Örneğin:

- Bak şimdi iki tane işlem yaptım ve kontrol ettirmek istiyorum. Elimi kaldırıyorum, “öğretmenim” diyorum, öğretmene bakıyorum ve meşgulse bekliyorum. Bu arada içimden bir, iki,.....on diye sayıyorum. Öğretmen yanıma gelebilir ya da beni çağırabilir. Öğretmen bana izin verdiğinde, “Öğretmenim doğru yapmış mıyım, kontrol eder misiniz?” diyorum. Çalışmamı gösterdikten sonra çalışma kağıdımın üzerindeki kutunun içini karalıyorum. İçimden saymam bittiğinde öğretmen benimle ilgilenmemişse elimi indiriyorum ve yine kutumun içini karalıyorum. Çünkü ben yapmam gerekeni yaptım ve kutucuğu karalamayı hak ettim diyorum.

- Daha sonra iki işlem daha yapıp yine parmağımı kaldırıyor, “öğretmenim” diyorum, öğretmene bakıyorum ve meşgulse içimden sayarak bekliyorum. Eğer öğretmen beni görür ve söz verirse, “Öğretmenim ben bunu yapamadım, bakar mısınız? Bunu nasıl yapacağım?” diyerek isteğimi söylüyorum. Ama yine

görmezse kutumu karalayıp son iki işlemi yapmaya çalışıyorum. Çalışma kağıdındaki işlemleri bitirdiğim için son işlemleri de göstermek için elimi kaldırıp “öğretmenim” deyip öğretmene bakıyorum ve meşgulse içimden sayarak bekliyorum. Öğretmen söz verdiğinde “Şimdi ne yapacağım? Ben bunları bitirdim”, diyerek çalışma kağıdımı kontrol ettiriyorum. Kutunun içini karalayıp, eğer öğretmen düzeltmem gereken bir şey söylemişse onları da yapıp, kağıdımı bir kez daha öğretmene kontrol ettiriyorum.

Özel eğitim öğretmeni dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrettiği oturumlarda süreci dramatize ederken öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme nedenini farklılaştırarak bu nedenlere uygun ifade şekillerini gösterir. Örneğin, “Nasıl yapmışım?”, “Bu yaptığım doğru mu?”, “Şimdi ne yapacağım?”, “Son yaptıklarım olmuş mu?”, vb. Özel eğitim öğretmeni, öğrenci sınıfta üç kez öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğreninceye kadar öğretimin her oturumunda sürecin dramatizasyonunda üç kez dönüt ve/veya pekiştireç talebi örneklerini farklı ifade şekillerini kullanarak yapar.

2.5.2. Ders Öncesinde Hatırlatma

Gruba çalışma kağıtlarının dağıtılacağı Matematik dersinden önceki teneffüste denek öğrenciye kağıt üzerinde gruplanmış her iki işlemin başında bulunan yönergenin yan tarafına çizilmiş yuvarlaklar gösterilerek, öğrencinin öğretmenden yuvarlak sayısı kadar dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi hatırlatılır. Her dönüt ve/veya pekiştireç talebinin arkasından bu yuvarlakların içini karalaması gerektiği söylenir. Parmak ya da el kaldırarak öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep ettiği halde 10 saniye içinde öğretmeni öğrencinin çalışmasına bakmazsa, yine de yuvarlak karalayabileceği anlatılır.

Ayrıca, öğrenci bir gün önce öğretmenden üçten az ya da dörtten fazla dönüt ve/veya pekiştireç talebinde bulunmuşsa, bunun uygun sayıda yapılması gerektiği de hatırlatılır.

2.5.3. Öğrencinin Ödüllendirilmesi

Araştırmada öğrencinin seyrek yaptığı davranışın ayrımlı pekiştirilerek arttırılması amacıyla, öğrencinin kendini kayıt etmesine dayalı olarak sembol pekiştirme sistemi kullanılmıştır. Sembol pekiştireçler, öğrenciye özel eğitim öğretmenin,

öğrencinin içini karaladığı küçük daire sayısı kadar verdiği yıldızlardır. Seyrek yapılan davranışın ayrımlı pekiştirilmesi, öğretim aşamasında öğrencinin kaydettiği her dönüt ve/veya pekiştireç için bir yıldız verme; yani, sürekli pekiştirme şeklinde yapılmıştır. Daha sonra, genelleme aşamasında seyrek yapılan davranışın pekiştirilmesinde sabit oranlı pekiştirme (SOP) tarifesine geçilmiştir. Genellemenin üçüncü aşamasında ise, sembol pekiştireçlerin dönüştürülme tarifesi de değiştirilmiş; seyrek yapılan davranışın pekiştirilmesinde değişken oranlı pekiştirme (DOP) tarifeleri uygulamaya koyularak öğrencinin edindiği beceriyi pekiştirme olmaksızın sürdürmesi sağlanmaya çalışılmıştır (Kazdin ve Bootzin,1972).

Araştırmanın uygulama evresinde, seyrek yapılan davranışın istenilen düzeye yükselmesi için ayrımlı pekiştirme, sürekli pekiştirme tarifesi kullanılarak yapılmıştır. Matematik dersi sırasında denek öğrenciler öğretmenden talep ettikleri dönüt ve/veya pekiştireç için yönergelerin yanındaki dairenin içini karalayarak, yaptığı her uygun talebi kendisi kaydetmiştir. Matematik dersini izleyen teneffüste özel eğitim öğretmeni, denek öğrenciyi yanına çağırarak toplamış olduğu kağıtlar içinden denek öğrencinin kendisine ait çalışma kağıdını göstermiş, öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme ile ilgili öğrencinin çalışma kağıdı üzerinde tuttuğu kayıt ile kendisinin tuttuğu kayıtları, öğrenci ile birlikte karşılaştırmıştır. Öğrencinin yanlış işaretlemeleri varsa bunları düzelterek, doğru karaladığı her daire için bir sembol (yıldız) vermiştir. Öğrenci son dersin sonunda her bir yıldızına karşılık ödül kutusundan bir ödül alabilmiştir. Eğer öğrenci eksik talepte bulunmuşsa, özel eğitim öğretmeni bir oturumda kaç kez öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesinin uygun olduğunu hatırlatarak bir sonraki Matematik dersinde böyle yapmasını söylemiştir. Araştırmanın uygulama evresi öğrenci üç (ya da dört) kez öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğreninceye; yani, öğretimi bitirmek için belirlenen öğretim ölçütünü karşılayıncaya kadar sürmüştür. Dolayısıyla uygulama evresinin sonuna kadar özel eğitim öğretmeni öğrenciyi her işaretlediği talep için sembol pekiştireçle sürekli pekiştirmeye devam etmiştir.

Araştırmanın birinci genelleme evresinde, seyrek yapılan davranışın ayrımlı pekiştirilmesinde SOP3 tarifesi kullanılmıştır. Bu aşamada pekiştirme, üç (ya da dört) dönüt ve/veya pekiştireç talebine bir sembol (SOP3) esasına göre yapılmaya başlanmıştır. Öğrenci uygulama evresinde, ard arda iki öğretim oturumunda sınıfta üç

ya da dört kez öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmişse genellemenin birinci aşamasına geçilmiştir. Genellemenin birinci aşamasında, Matematik dersi sırasında denek öğrenciler öğretmenden talep ettikleri dönüt ve/veya pekiştireç için yönergelerin yanındaki dairenin içini karalayarak, yaptığı her uygun talebi kendisi kaydetmiştir. Matematik dersini izleyen teneffüste özel eğitim öğretmeni, denek öğrenciyi yanına çağırarak toplamış olduğu kağıtlar içinden denek öğrencinin kendisine ait çalışma kağıdını göstermiş, öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme ile ilgili öğrencinin çalışma kağıdı üzerinde tuttuğu kayıt ile kendisinin tuttuğu kayıtları, öğrenci ile birlikte karşılaştırmıştır. Öğrencinin yanlış işaretlemeleri varsa bunları düzelterek öğrenciye doğru karaladığı üç daire için bir sembol (yıldız) vermiştir. Öğrenci son dersin sonunda yıldızına karşılık ödül kutusundan bir ödül alabilmiştir. Bu aşamada pekiştirme, üç (ya da dört) dönüt ve/veya pekiştireç talebine bir pekiştireç esasına göre yapılmaya başlanmıştır. Araştırmanın birinci genelleme evresi, ard arda üç oturumda öğrenci sınıfta üç (ya da dört) kez öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep edinceye; yani, genelleme ölçütünü karşılayıncaya kadar sürmüştür. Pekiştirme, öğrencinin kazandığı yıldızı vererek pekiştireç kutusundan bir ödül seçmesi şeklinde yapılmıştır. Bu aşamada öğrenciye sunulan pekiştireçler, daha önce uygulama evresinde aldığı pekiştireçlerin yaklaşık üç katı değerindeki nesnelerden hazırlanmıştır.

Araştırmanın ikinci genelleme evresinde de, seyrek yapılan davranışın ayrımlı pekiştirilmesinde SOP3 kullanılmıştır. İkinci genelleme aşamasında, ders öncesi hatırlatma sona erdirildiği için, pekiştirme tarifesinde değişiklik yapılmamıştır.

Araştırmanın üçüncü genelleme evresinde, seyrek yapılan davranışın ayrımlı pekiştirilmesinde, SOP3 ve değişken oranlı pekiştirme tarifeleri (DOP3-2, DOP2-3) birlikte kullanılmıştır. Matematik dersi sırasında denek öğrenciler öğretmenden talep ettikleri her dönüt ve/veya pekiştireç için yönergenin yanındaki dairenin içini karalayarak, yaptıkları her uygun talebi kendileri kaydetmiştir. Bu aşamada pekiştirme SOP3 tarifesine göre yapılmaya devam edilmiştir. Böylece her oturumda denek öğrencinin üç (ya da dört) kez öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talebini sürdürmesi sağlanmıştır. Ancak, öğrenci kazandığı yıldızları haftada bir veya iki kez ödülle çevirebilmiştir. Araştırmanın üçüncü genelleme evresinde denek öğrenci, sınıfta üç (ya da dört) kez öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmişse ve bunu ard arda iki/üç oturumda tekrar etmişse, kazandığı iki/üç yıldızı ikinci/üçüncü günün son

dersi sonunda bir ödülle değiştirmesi sağlanmıştır. Haftanın kalan iki/üç günü içinde aynı şekilde iki/üç gün ard arda her oturumda üç (ya da dört) kez öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmişse kazandığı iki/üç yıldızı ikinci/üçüncü günün son dersi sonunda bir ödülle değiştirmesi sağlanmıştır. İlk hafta DOP3-2 tarifesine uygulanmış, ikinci hafta ise DOP2-3 tarifesine göre pekiştirme yapılmıştır. Sonraki haftalarda da benzer değişimlere yer verilmiş ve öğrencinin pekiştirilme beklentisinden bağımsız öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talebini sürdürmesi sağlanmaya çalışılmıştır. En son denekte de ikinci genelleme evresine gelindiğinde, birinci denekte seyrek yapılan davranışın ayrımlı pekiştirilmesinde SOP5 tarifesine (genellemenin dördüncü evresine) geçilerek, haftanın son günü son ders saatinde yıldızlarını dönüştürmesine olanak sağlanmıştır.

Denek öğrencilerin anlaşılabilmesi için denek olmayan öğrencilerden birkaçı da bireysel çalışma odasına alınarak grup çalışmasında yaptıkları çalışmaya yönelik hata düzeltmesi yapılmıştır. Sınıftaki diğer öğrenciler de çalışmaya katılımlarından dolayı SOP5 ile pekiştirilmişlerdir. Sınıftaki diğer öğrenciler araştırma verilerinin toplandığı Matematik dersinde çalışma kağıtları ile yapılan uygulamaya katılmışlarsa her gün isimlerinin karşısına bir yıldız konmuş bu kendilerine gösterilmiştir. Denek olmayan öğrenciler Cuma gününün son dersinde beş yıldız toplamışlarsa bir ödül seçme hakkını elde etmişlerdir.

2.6. Araştırma Modeli

Araştırmada özel sınıfa devam eden zihin engelli öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretilmesinin, (a) öğrencilerin öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeyleri, (b) öğretmenlerin öğrencilere dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyleri, (c) öğrencilerin Matematik dersinde yaptıkları çalışmaların doğruluk düzeyleri üzerine etkisi belirlenmek istendiğinden, tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır (Cooper, Heron ve Heward, 1987). Denekler arası çoklu başlama modeli, bir öğretim programının etkililiğinin, birden fazla denekte sınanmasına olanak tanıyan bir modeldir (Alberto ve Troutman, 1990; Christenson, 1988; Cooper ve diğ., 1987; Gay, 1987; Gelfand ve Hartmann, 1984; McGuigan, 1990; Tawney ve Gast, 1984; Wiersma, 1995; Wolery ve diğ., 1988). Bu araştırmada aynı davranış, aynı

ortamda, farklı deneklerde değiştirilmeye çalışıldığı için bu model tercih edilmiştir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

Çoklu başlama düzeyi modeli ilk olarak Baer, Wolf ve Risley (1968) tarafından uygulamalı davranış analizi alanyazınına katılmıştır (Tawney ve Gast, 1984). Çoklu başlama düzeyi modeli davranışlar arası, ortamlar arası, denekler arası olmak üzere üç değişik şekilde yürütülebilmektedir. Eğitim ortamlarında sıklıkla kullanılmaya başlanan bu model, uygulamalı araştırmalarda işlevsel ilişkiyi göstermede kullanılmak üzere belli esaslara dayandırılmıştır. Bu nedenle, çoklu başlama düzeyi modelinin kullanılabilmesi için durumlar (ortamlar, davranışlar, denekler) birbirinden bağımsız olmalıdır. Bir durumda uygulamanın başlaması, diğer durumlardaki başlama düzeyinde herhangi bir değişikliğe yol açmamalıdır. Ayrıca, durumlar benzerlik göstermelidir. Diğer bir deyişle, araştırmada birbiriyle karşılaştırılan durumlar aynı uygulamadan benzer şekilde etkilenecek özellikte olmalıdır (Blackhurst, Schuster, Ault ve Doyle, 1996).

Bu araştırmada, yapılan öğretimin farklı denekler üzerinde etkililiğinin araştırılması nedeniyle kullanılan denekler arası çoklu başlama düzeyi modeli, bulguların farklı deneklere genellenmesine olanak sağlar (Alberto ve Troutman, 1990; Christenson, 1988; Cooper ve diğ., 1987; Gelfand ve Hartmann, 1984; McGuigan, 1990; Tawney ve Gast, 1984; Wolery ve diğ., 1988).

Çoklu başlama düzeyi modeli, başlama düzeyi (A) ve uygulama evrelerinden (B) oluşan basit A-B modelini temel almaktadır ve A-B modelinin işlevsel ilişkiyi tanımlamadaki sınırlılığının aşılması amacıyla geliştirilmiştir (Tawney ve Gast, 1984). A-B modelindeki işlevsel ilişki eksikliği A-B-A-B şeklindeki yinelemelerle giderilmeye çalışılmaktadır. Ancak, bu şekildeki bir uygulama etkili bir uygulamanın kesintiye uğratılmasını ya da geri çekilmesini gerektirmesi nedeniyle etik açıdan sakıncalıdır. Bu nedenle çoklu başlama düzeyi modeli alternatif olarak geliştirilmiştir. Ayrıca, A-B modellerinin geriye dönüşümlü olmayan davranışlarda kullanımı olanaksızdır (Kırcaali-İftar, Tekin, 1997). Bazı davranışların geriye dönüşümü mümkün olmadığı (Örneğin, akademik, özbakım becerileri, vb), bazı davranışlarınsa geriye dönüşümü sakıncalı olduğu (örneğin, çevresindekilere, kendine zarar verme) için AB modelleri kullanılamazlar. Çoklu başlama düzeyi modeli dönüşümsüz ya da dönüşümü etik açıdan uygun olmayan davranışlara yönelik davranışların araştırılabilmesine olanak sağladığı için daha avantajlıdır.

Alanyazında denekler arası çoklu başlama düzeyi modelinde iç geçerliğe yönelik tehdit oluşturabilecek etmenler; dış etmenler (history), olgunlaşma (maturation) etkisi ve sınanma (testing) etkisi olarak belirtilmektedir. Dış etmenler, araştırma sürecinde bağımsız değişkenin uygulanmasıyla bağımlı değişkende oluşması beklenen değişime benzer etkilerin, başka çevresel uyaranlar tarafından oluşturulmasıdır. Olgunlaşma, deneklerin biyolojik, duygusal veya zihinsel olarak olgunlaşmasının bağımlı değişkeni etkilemesidir. Sınanma ise, deneklerin uzun süre toplanan başlama düzeyi verilerinden etkilenmesidir (Blackhurst ve diğ., 1996).

Denekler arası çoklu başlama düzeyi modelinde deneysel kontrol, yalnızca bağımsız değişkenin uygulanmaya başlandığı deneğin verilerinde değişimin olması; diğer deneklerin veri düzeylerinde değişiklik olmaması; ancak, diğer deneklerde de uygulama başlatıldığında bu deneklerin verilerinde benzer değişimin ard-zamanlı gerçekleşmesiyle kurulmaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

2.6.1. Araştırmada Modelin Uygulanması

Bu araştırmada, bağımlı değişkenlerden yalnızca biri, öğrencilerin uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeleri, araştırmanın başlama düzeyi, uygulama ve izleme evrelerinin başlatılması ve sona erdirilmesi için temel alınmıştır. Diğer bağımlı değişkenlere ilişkin veriler, bu evrelere paralel olarak oluşturulan evrelerde toplanmıştır. Bu amaçla, aynı sınıftaki tüm öğrencilerde ve öğretmenlerde, tüm bağımlı değişkenlerde başlama düzeyi verileri eşzamanlı olarak toplanmıştır. Başlama düzeyi evresinde öğrencilerin uygun şekilde dönüt ve /veya pekiştireç talebi düzeylerinde kararlılık gözlemlendiği anda, birinci denekte uygulama başlatılmış; ikinci ve üçüncü denekte başlama düzeyi verisi toplanmaya devam edilmiştir. Birinci denek sınıf içinde üst üste iki gün üç ya da dört kez öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep edinceye kadar öğretim sürdürülmüştür. Öğretim için belirlenen ölçüt karşılandıktan sonra öğretim sona erdirilmiş; bundan sonra, genelleme aşamasında öğrencinin ders öncesinde yapılan hatırlatmalarla sınıf içinde üç gün üst üste öğretmeninden üç ya da dört kez uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi beklenmiştir. Birinci denek Matematik dersinde, ders öncesi hatırlatma sürerken üç gün üst üste en az üç kez öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi gerçekleştirdiğinde, ikinci deneğe de öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme

öğretilmeye başlanmıştır. Paralel olarak, birinci denekte genelleme verileri toplanması sürdürülürken, üçüncü denekte de başlama düzeyi verilerinin toplanması sürdürülmüştür. İkinci denek de öğretim sürerken Matematik dersinde iki gün üst üste ve en az üç kez öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi gerçekleştirdiğinde, genelleme verileri toplanmaya başlanmıştır. İkinci denek de ders öncesi hatırlatmalar sürerken Matematik dersi içinde üç gün üst üste öğretmeninden en az üç kez dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi gerçekleştirdiğinde, üçüncü denekte de öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretimine başlanmıştır. Bu sırada birinci ve ikinci denekte genelleme verilerinin toplanması sürdürülmüştür. Üçüncü denek de ölçüte ulaştığında, sürekli pekiştirme sona erdirilerek her üç denekte de izleme verilerinin toplanmasına başlanmıştır.

Öğrenciye öğretilen öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin, öğrencinin Matematik dersindeki akademik çalışmalarının doğruluğu üzerindeki ve sınıf öğretmeninin öğrenciye dönüt vermesi ve/veya pekiştirmesi üzerindeki etkisine ilişkin veriler, öğrencinin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesine paralel olarak toplanmıştır.

Denekler arası çoklu başlama düzeyi modelinin uygulamada bazı sınırlılıkları olduğu bilinmektedir. Bu sınırlılıklardan biri durumların birbirinden bağımsız ve benzeş olmasıdır (Tawney ve Gast, 1984). Dolayısıyla, bu çalışmada denekler birbirinden bağımsız ve benzeş seçilmeye çalışılmıştır. Bunun için A ve B okullarının özel sınıflarındaki tüm çocukların denek olarak uygulamaya dahil edilmeleri yerine, Matematik dersinde performansları birbirine benzeyen çocuklar denek olarak seçilmişlerdir. Diğer sınırlılık, durumların eşzamanlı gözlenmelerine ilişkindir. Bu çalışmada deneklerin eşzamanlı gözlenmelerine ilişkin sınırlılık da, gözlemciyi eğiterek ve kolay kullanılabilen kayıt formu hazırlayarak aşılmaya çalışılmıştır. Denekler arası çoklu başlama düzeyi modelinin diğer bir sınırlılığı da, durumların bazılarında uygulamanın geciktirilmesiyle ilgilidir. Bu çalışmada deneklere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışının öğretiminin, birinci denekle sonuncu denek arasında yaklaşık 15-20 günlük bir farkla gerçekleştirilmesi planlandığından, etik açıdan çok fazla sakınca yaratmayacağı düşünülmüştür.

Denekler arası çoklu başlama düzeyi modelinde yürütülen bu araştırmada iç geçerliğe yönelik tehdit oluşturabilecek etmenlerle ilgili şu önlemler alınmıştır. Dış

etmenlerin bağımlı değişkenleri etkilemesini önlemek için, araştırmanın tam kapsamı öğretmenlere açıklanmamış; ayrıca, denek öğrencilerin fark edilmemesi için her iki sınıftaki tüm öğrenciler bireysel çalışmaya alınmışlardır. Öte yandan, bu çalışmada izlenen öğretim süreci, Türk eğitim sisteminde yer alan sınıf yönetimi uygulamalarından çok daha ayrıntılı ve sistematik uygulamaları içerdiğinden, benzer çalışmaların diğer derslerde ya da ortamlarda yer alma olasılığının çok düşük olduğu varsayılmıştır. Olgunlaşma etkisi ise alanyazında daha çok küçük çocuklar için söz konusu edilmektedir. Araştırma denekleri, 10-17 yaşlar arasındaki öğrencilerden oluşmuştur ve uygulama evreleri altı ile 11 gün içinde tamamlanmıştır. Dolayısıyla, olgunlaşma etkisinin bu çalışmada söz konusu olmadığı düşünülmektedir. Bu çalışmada deneklerden uzun bir süre veri toplanmış olması nedeniyle, sınanma etkisi bir tehdit oluşturmuşsa da, hiçbir denneğin bağımlı değişkenlerin hiç birinde başlama düzeyi evresinde değişim göstermemesi nedeniyle, sınanma etkisinin oluşmadığı kabul edilmiştir.

2.7. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, bağımlı değişkenler göz önünde bulundurularak geliştirilen Veri Toplama Formu (Bkz., Ek 3) kullanılarak toplanmıştır. Veri Toplama Formu'na öğrenci davranışları ve öğretmen davranışları olmak üzere iki grup davranış kaydedilmiştir. Öğrencilerle ilgili olarak, öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep edip etmediklerine; talepte bulunuyorlarsa, bunu uygun şekilde yapıp yapmadıklarına ilişkin veriler toplanmıştır. Ayrıca, öğrencilerin çalışma kağıtları üzerinden doğruluk düzeylerine ilişkin veriler toplanmıştır. Öğretmenlere ilişkin de, öğretmenlerin kendiliğinden ya da öğrencilerin talebine karşılık olarak dönüt ve/veya pekiştireç verip vermediklerine; veriyorlarsa, bunların pozitif veya negatif olma durumlarına ilişkin veriler toplanmıştır. Veri Toplama Formu'nun bir sayfasında iki öğrencinin kaydının tutulmasını sağlamak için iki bölüm bulunmaktadır. Her öğrenci için Veri Toplama Formu'nun ayrı bölümlerine kayıt yapılmıştır.

Araştırma verilerinin toplanması sırasında sınıf öğretmenleri sınıfta okuma-yazma, matematik, hayat bilgisi vb. gibi müfredatta bulunan dersleri normal akış içinde işlemeye devam etmişlerdir. Yalnızca Matematik dersinde öğretmene, öğrencilerin belirlenen performanslarına uygun olarak hazırlanan çalışma kağıtlarını kullanarak

Matematik dersini işlemeleri söylenmiştir. Bu araştırma ile ilgili veriler, çalışma sayfalarının kullanıldığı Matematik derslerinde toplanmıştır.

Öğretmenlere, uygulama hakkında bilgi verilmiş; ancak, ayrıntılı açıklama yapılmamıştır. Öğretmenlere, öğrencilerin sınıf içi çalışma davranışlarının gözlemlendiği, öğrencilerin sınıf içi çalışma davranışlarını benzer şekilde bireysel çalışma sırasında da sürdürüp sürdürmediklerinin değerlendirildiği bildirilmiştir. Öğrencilerin çalışma davranışlarının, bireysel performanslarına uygun hazırlanmış çalışma kağıtlarıyla işlenecek matematik dersi süresince neler yapacaklarını kapsadığı açıklanarak, öğretmenlerden hazırlanan çalışma kağıtlarını kullanarak matematik dersini işlemeleri istenmiştir. Çalışma sırasında öğrencilerin her türlü talebine yanıt vermede ve istedikleri gibi açıklama yapmada serbest oldukları öğretmenlere açıklanmıştır.

Veri toplanan Matematik derslerinde, özel eğitim öğretmeni tarafından öğrencilerin adına düzenlenen çalışma sayfaları sınıf öğretmeni tarafından öğrencilere dağıtılmıştır. Öğrencilere de çalışma kağıtlarındaki yönergeleri okuyarak istenenleri yapmaları, ne yapacaklarını bilemedikleri durumlarda sınıf öğretmenine sormaları gerektiği açıklanmıştır. Öğretmene, grup uygulaması başlatıldıktan sonra sınıf içinde istediği gibi davranmakta serbest olduğu hatırlatılarak gözleme başlanmıştır. Grup uygulamasının başlatılması ve açıklamaların yapılması yaklaşık 5-10 dakika sürdüğünden, bir ders saatinin geriye kalan 30-35 dakikasında veriler toplanmıştır. Dersi bitiren zil aynı zamanda grup uygulamasını da bitirmiştir. Grup uygulaması bittiğinde özel eğitim öğretmeni çalışma sayfalarını toplamış ve denek öğrencinin çalışma sayfasını doğruluk yönünden değerlendirmiştir. Ayrıca, her grup uygulaması sonunda sınıf öğretmeni ve diğer öğrencilerin sınıftan çıkmalarından sonra özel eğitim öğretmeni denek öğrenciyi dönüt ve/veya pekiştireç vermek üzere bireysel çalışma odasına götürmüştür. Denek öğrencinin anlaşılması için denek olmayan öğrencilerden birkaçı da bireysel çalışma odasına alınarak grup çalışmasında yaptıkları çalışmaya yönelik hata düzeltmesi yapılmıştır.

2.7.1. Öğretmenden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmenin Öğretimine İlişkin Verilerin Toplanması

Öğretim uygulamasının verileri, özel eğitim öğretmeninin öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrettiği tüm öğretim oturumları videoya kaydedilerek toplanmıştır.

2.7.2. Öğrencinin Matematik Dersinde Öğretmeninden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmesine İlişkin Verilerin Toplanması

Öğrencilerin Matematik dersinde öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine ilişkin veriler, geliştirilen Veri Toplama Formu kullanılarak özel eğitim öğretmeni tarafından sınıf içinde doğrudan gözlemle toplanmıştır. Veri Toplama Formu'nda öğrenci davranışları, Matematik dersinde öğrencinin öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısı ve öğrencinin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışının uygun olup olmaması şeklinde kaydedilmiştir. Ayrıca, öğretmenden talep edilen dönüt ve/veya pekiştireçlerin akademik çalışma ile ilişkili olup olmaması da kaydedilmiştir.

2.7.3. Öğretmenin Akademik Dönütü ve/veya Pekiştirmesine İlişkin Verilerin Toplanması

Öğretmenin akademik dönütü ve/veya pekiştirmesine ilişkin veriler, geliştirilen Veri Toplama Formu kullanılarak özel eğitim öğretmeni tarafından sınıf içinde doğrudan gözlemle toplanmıştır. Öğretmen davranışları, (a) öğrencinin öğretmeninden uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışına karşılık, (b) öğretmenin kendiliğinden yani öğrencinin öğretmeninden uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı olmaksızın dönüt ve/veya pekiştireç vermesi olmak üzere iki davranışı içermektedir. Ayrıca öğrencinin yaptığı akademik çalışmaya yönelik, kendiliğinden ya da öğrencinin talebine karşılık öğretmenin verdiği akademik dönüt ve/veya pekiştirme (+) pozitif ve (-) negatif olmak üzere iki şekilde kaydedilmiştir.

2.7.4. Akademik Çalışmanın Doğruluğuna İlişkin Verilerin Toplanması

Akademik çalışmanın doğruluğuna ilişkin veriler, öğrencilerin Matematik dersi sonrasında özel eğitim öğretmenine teslim ettikleri çalışma kağıtlarından toplanmıştır.

denekte üç gün üst üste kararlı veri elde edildiğinde öğretime geçilmiştir. Diğer deneklerde araştırma modeli gereğince başlama düzeyi verisi toplanmaya devam edilmiştir.

2.8.2. Öğretim Uygulaması

Öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretimi, öğrencilerin her birine bireysel olarak özel eğitim odasında (okul yönetiminin gösterdiği bireysel çalışma ortamında), özel eğitim öğretmeni (araştırmacı) tarafından öğretilmiştir. Öğrencinin diğer akademik çalışmalara katılımını etkilememek için, sınıf içinde pekiştirici tekrar çalışmalarının yapıldığı derslerde sınıf öğrencileri teker teker bireysel çalışmaya alınmıştır. Her gün üçüncü ve dördüncü saatlerde olmak üzere haftada on saatlik bireysel çalışma yapılmıştır. Ayrıca, son derslerde de, dönüt vermek amacıyla bireysel çalışmaya devam edilmiştir. Bireysel çalışma sırasında denek öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmiştir. Diğer öğrencilerle ise, gereksinimleri doğrultusunda dersleriyle ilgili bireysel çalışmalar yapılmıştır.

Öğretim programı şu konuları içermektedir: (a) Öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin ne zaman, nasıl ve kaç kez yapılacağının öğretilmesi ve dramatizasyonu, (b) Ders öncesinde hatırlatma, (c) Matematik dersi sonunda öğrencinin ödüllendirilmesi.

Denek öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme, ard arda oturumlarda, öğrenci doğru biçimde öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep edinceye kadar düzeltici çalışmalara yer vererek, en az üç gün süreyle öğretilmiştir. Araştırmada öğretimi bitirme ölçütü iki oturum ard arda öğrencilerin doğru biçimde öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi olarak belirlenmiştir.

Öğretim süresince öğrenci eksik talepte bulunursa, talepte bulunma sayısı kadar sembol kazanmış ve bu sembollerin her birini ödül ile değiştirmesi sağlanmıştır. Öğrenci öğretim sırasında ard arda iki oturumda üç ya da dört kez sınıfta uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmişse, öğretim ölçütünü karşılamış sayılmış ve bundan sonraki pekiştirmeler SOP3 esasına göre yapılmaya başlanmıştır.

Öğrenci ard arda iki öğretim oturumunda doğru biçimde öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi gerçekleştirdiğinde, genelleme evresine geçilmiştir. Bu evrede öğrenci üç/dört işaretlemesi, yani, dönüt ve/veya pekiştireç talebi için bir yıldız

kazanmış; kazandığı yıldızla bir tane fakat önceki aldıklarının üç katı değerinde ödül almaya hak kazanmıştır. Ancak, üçten az dönüt ve/veya pekiştireç talebi için yıldız alamamaya başlamıştır. Birinci denek genelleme evresinin birinci aşamasını tamamladığında, ikinci denekte öğretim uygulamasına başlanmıştır.

2.8.3. Genelleme Programı

Genelleme programı üç aşamadan oluşmaktadır. Programın birinci aşamasında, ders öncesinde hatırlatma uygulaması devam ederken, öğrenci üç dönüt ve/veya pekiştireç talebi için bir ödül ilkesine göre pekiştirilmiştir. Genellemenin birinci aşaması, öğrenci ard arda üç oturumda sınıfta uygun şekilde öğretmeninden üç ya da dört kez dönüt ve/veya pekiştireç talep ettiğinde sona ermiştir.

Genellemenin ikinci aşamasında, ders öncesi hatırlatma uygulaması sonlandırılmıştır. Bu aşamada pekiştirme, üç dönüt ve/veya pekiştireç talebine karşılık bir ödül ilkesine göre yapılmaya devam etmiştir. Ders öncesi hatırlatma yapılmadan, pekiştirme, ikinci deneğin öğretim ölçütünü karşılamasıyla sona ermiştir.

Genellemenin üçüncü aşamasında aralıklı pekiştirmeye geçilmiştir. Bu aşamada, öğrenci sınıfta üç ya da dört kez öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmişse bir yıldız kazanabilmiş ve topladığı yıldızları her günün sonunda değil iki ya da üç oturum sonunda bir ödülle değiştirebilmiştir. Haftada iki kez ödülle değişim yapmayı sağlamak için haftanın ortası olan Çarşamba ve haftanın son günü olan Cuma günlerinde değişime olanak sağlanmıştır. Bir sonraki haftada ise Salı ve Cuma günleri kazanılan yıldızların ödüle dönüştürülmesine izin verilmiştir.

2.9. Verilerin Analizi

2.9.1. Grafiksel Analizi

Tek-denekli araştırmalarda verilerin analizi grafiksel olarak yapılmaktadır. Bu araştırmada çizgi grafiği kullanılmıştır. Çizgi grafiği tek-denekli araştırmalarda en yaygın kullanılan grafik çeşididir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Grafikte, 'x' ekseninde zaman boyutu, 'y' ekseninde bağımlı değişken değerleri gösterilir. X eksenindeki zaman boyutu; hafta, gün, ders veya oturum gibi değişik zaman birimlerini ifade edebilir. Bu araştırmada günde bir oturuma yer verildiğinden x eksenindeki

birimler günleri/oturumları göstermektedir. Y eksenindeki bağımlı değişken değerleri, davranışın oluşum sayısı, oluşum oranı, oluşum yüzdesi gibi değişik birimlerle gösterilebilir. Bu araştırmada y eksenindeki birimler, davranışın her bir oturumdaki toplam gerçekleşme sayısını (sıklığını) göstermektedir.

Grafiksel analiz, bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında işlevsel bir ilişki olup olmadığının değerlendirilerek yorumlanmasıdır. Grafik üzerinde yer alan veri noktaları, yatay ve düşey eksenlerdeki değerlerin uzantılarının kesişim noktalarıdır. Her bir veri noktası, verilerin hangi oturumda toplandığını ve bağımlı değişkene ilişkin değerinin ne olduğunu ifade eder. Arttırılmak istenen bir davranış için veri noktalarının giderek yükselmesi; azaltılmak istenen bir davranış için ise veri noktalarının giderek alçalması beklenir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

Grafik üzerinde yatay eksene (x ekseni) dik, düşey eksene (y ekseni) paralel çizilen çizgiler evre çizgileridir. Evre çizgileri, deney sürecinde yer alan farklılaşmaları (başlama düzeyi, birinci uygulama, ikinci uygulama, izleme vb.) ve her birinin zamanını gösterir. Tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modelinde genellikle başlama düzeyi, uygulama ve izleme evreleri yer almaktadır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Ancak, bu araştırmada, deney sürecindeki her bir uygulama farkının gösterilmesi gerektiğinden, uygulama evresinden sonra genelleme aşamasında yapılan üç farklı uygulama üç evre çizgisiyle gösterilmiştir.

2.9.2. Güvenirlik Analizleri

Araştırmada gözlemciler arası güvenirlik verileri, araştırmacı ile birlikte sınıfta bulunan ikinci gözlemci tarafından Veri Toplama Formu kullanılarak anında yapılan gözlemlerle toplanmıştır. Uygulama güvenirliği verileri ise, ikinci gözlemcinin öğretim uygulaması sırasında yapılan video kayıtlarını bağımsız olarak izlemesiyle elde edilmiştir.

2.9.2.1. Gözlemciler Arası Güvenirlik

Gözlemciler arası güvenirlik, hedeflenen davranışın oluşup oluşmadığına uygulamacı ile ikinci gözlemcinin benzer karar verip vermediğinin değerlendirilmesidir. Bir başka deyişle, bağımlı değişkendeki değişimle ilgili uygulamacının tuttuğu kayıtların doğruluğunun değerlendirilmesidir. Araştırmanın bağımlı değişkenleri,

öğrencilerin davranışları ve öğretmenlerin davranışları olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır. Araştırmada öğrencinin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışı, uygun ve uygun değil olmak üzere iki şekilde kaydedilmiştir. Ayrıca, öğretmenden talep edilen dönüt ve/veya pekiştireçlerin akademik çalışma ile ilişkili olup olmadığı da kaydedilmiştir. Öğretmen davranışları ise, öğrencinin yaptığı akademik çalışmaya yönelik dönüt ve/veya pekiştirme olarak ele alınmıştır. Ancak, öğretmen davranışları da, öğrencilerin öğretmenden uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışına karşılık yaptığı ve öğretmenin kendiliğinden yaptığı dönüt ve/veya pekiştirmeler olmak üzere iki davranışı içermektedir.

Gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin deneysel araştırmalarda deney sürecindeki oturumların en az %20'sinde toplanmış olması kabul görmektedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2000). Bu araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik verileri A okulunda deney sürecinin %37'si olan 12 günde, B okulunda deney sürecinin %39'u olan dokuz günde toplanmıştır.

Gözlemciler arası güvenilirlik, araştırmacı ve ikinci gözlemci tarafından, sınıflarda grup çalışmasının yapıldığı Matematik derslerinde geliştirilen Veri Toplama Formu kullanılarak, anında gözlem şeklinde toplanmıştır.

İkinci gözlemcinin gözlem yapacağı günlerin araştırmanın kaçınıcı günlerinde olacağı Yansız Numaralar Tablosu'na bakılarak belirlenmiştir.

Gözlemciye, öğretim sürecinin aşamaları, öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme ve öğretmenin dönüt vermesi ve/veya pekiştirmesi davranışlarının neleri içerdiği ve kayıt tutma süreci açıklanmıştır.

Veri Toplama Formu'nda öğrencinin öğretmeninden kaç kez dönüt ve/veya pekiştireç talep ettiği, satır şeklinde; öğrencinin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışının uygun olup olmaması ve talep edilen dönüt ve/veya pekiştireçlerin akademik çalışma ile ilişkili ya da ilişkisiz olma durumu her satır için geçerli olacak sütunlar halinde yer almaktadır. Formda öğrencinin öğretmeninden uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışına karşılık gelen öğretmen davranışları, öğrencinin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep ettiği satırla aynı hizada pozitif (+) ya da negatif (-) olmak üzere aynı satır üzerindeki iki sütuna kaydedilmiştir. Öğretmenin kendiliğinden tepkisi ayrıca satırlandırılmış ve bu satırlar içinde pozitif (+) ve negatif (-) olmak üzere iki sütun geçerli olmuştur.

İki gözlemcinin işlediği gözlem kayıtları karşılaştırılarak, öğrenci ve öğretmen davranışları başlığı altında yer alan her bir satır ve sütundaki her bir uyuşma görüş birliği olarak, her bir uyuşmazlık ise görüş ayrılığı olarak sayılmıştır. Her iki gözlemci de öğrenci ve öğretmen tepkisinin olmaması durumunda sütunları boş bırakmışlarsa, bu sütunlar görüş birliği sayısına dahil edilmemiştir.

Gözlemciler arası güvenilirlik yüzdesi, görüş birliği / (görüş birliği+görüş ayrılığı) x 100 formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Gast, Collins, Wolery ve Jones, 1993; Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Tek-denekli deneysel araştırmalarda kabul edilebilir gözlemciler arası güvenilirlik düzeyi %80 iken, ideal gözlemciler arası güvenilirlik düzeyi %90 ve üstüdür (Wolery ve diğ., 1988).

Birinci okulun öğretmeninin akademik dönüt ve/veya pekiştireç vermesine ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik yüzdesi ortalama %96.82 olarak bulunmuştur. Öğretmenin en düşük gözlemciler arası güvenilirlik düzeyi %88.88, en yüksek gözlemciler arası güvenilirlik düzeyi %100 olarak belirlenmiştir. Tablo 2.2’de birinci okulun öğrencilerinin akademik dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesine ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik yüzdeleri yer almaktadır.

Birinci okulda gözlemciler arası güvenilirlik verilerini toplamak için toplam 44 oturumluk uygulama oturumlarının 12’sine (%36.66’sına) ikinci gözlemci katılmıştır. Birinci okuldaki öğrencilerin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi ve öğretmenin akademik dönütü ve/veya pekiştirmesine ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik ortalaması %96.1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2.2

Birinci Okuldaki Öğrencilerin Akademik Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmelerine İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlik Yüzdeleri

Öğrenci adı	En düşük	En yüksek	Ortalama
Esra	%81.8	%100	%97.1
Büşra	%57.1	%100	%94.76
Emir	%62.5	%100	%95.99

İkinci okulun öğretmeninin akademik dönüt ve/veya pekiştireç vermesine ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik yüzdesi ortalama %96.82 olarak bulunmuştur. Öğretmenin en düşük gözlemciler arası güvenilirlik düzeyi %83.33, en yüksek gözlemciler arası güvenilirlik düzeyi %100 olarak belirlenmiştir. Tablo 2.3’de ikinci okulun öğrencilerinin dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesine ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik yüzdeleri yer almaktadır.

İkinci okulda gözlemciler arası güvenilirlik verilerini toplamak için toplam 35 oturumluk uygulama oturumlarının dokuzuna (%38.88’ine) ikinci gözlemci katılmıştır. İkinci okuldaki öğrencilerin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi ve öğretmenin akademik dönütü ve/veya pekiştirmesine ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik ortalaması %89.78 olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın yürütüldüğü iki okul ve altı öğrenci için öğretim oturumlarının ortalama %37.77’si yansız atamayla belirlenerek ikinci gözlemci tarafından izlenmiş, gözlemciler arası güvenilirlik ortalama %92.93 olarak bulunmuştur.

Akademik çalışmanın doğruluğuna ilişkin veriler öğrencilerin Matematik dersi sonrasında özel eğitim öğretmenine teslim ettiği çalışma sayfalarının değerlendirilmesi sonucunda toplanmıştır. Kalıcı ürün kaydı söz konusu olduğu için bu verilerle ilgili olarak gözlemciler arası güvenilirlik hesaplamasına gerek görülmemiştir.

Tablo 2.3

İkinci Okuldaki Öğrencilerin Akademik Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmelerine İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlik Yüzdeleri

Öğrenci adı	En düşük	En yüksek	Ortalama
Ömer	%85.71	%100	%97
Serhat	%66.66	%100	%93.33
Caner	%0	%100	%75

2.9.2.2. Uygulama Güvenirliği

Uygulama güvenirliği, uygulamacının öğretimi planladığı şekilde uygulayıp uygulamadığının değerdendirilmesidir. Araştırmada bağımlı değışkendeki değışimin yalnızca bağımsız değışkene bağılı gerçekteştğini ve bağımsız değışkenin tüm deneklere aynı şekilde uygulandığını göstermek amacıyla uygulama güvenirliği hesaplamasına yer verilmiştir (Billingsley, White ve Munson, 1980) Uygulama güvenirliği verilerini toplamak amacıyla özel eğitim öğretmeninin öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrettiği tüm öğretim oturumları videoya kaydedilmiştir. Uygulama güvenirliği verilerinin, her bir denek için uygulama oturumlarının en az %20'sinde toplanması önerilmektedir (Billingsley, White ve Munson, 1980). Bu araştırmada yapılan video kayıtlarının, yansı atamayla belirlenen ortalama %34'ü ikinci gözlemci tarafından izlenmiştir.

Araştırmanın uygulama güvenirliği verilerini toplamak üzere, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği süreçte yer alan çalışmaların maddeler halinde sıralandığı Öğretim Süreci Uygulama Güvenirliği Formu (Bkz., Ek 4) ve Gözden Geçirme Süreci Uygulama Güvenirliği Formu (Bkz., Ek 5). geliştirilmiştir. Öğrenciye öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışının öğretim süreci, (a) Açıklama ve Anlatırma, (b) Model Olma ve Rol Yaptırma olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışının ilk tanıtıldığı birinci öğretim oturumları, uzun oturum şeklinde yapıldığından birinci öğretim oturumları için 31 maddenin yer aldığı Öğretim Süreci Uygulama Güvenirliği Formu kullanılmıştır. İkinci ve daha sonraki öğretim oturumlarının uygulama güvenirliği verileri, aynı aşamaları içeren ancak 19 maddeden oluşan Gözden Geçirme Süreci Uygulama Güvenirliği Formu ile toplanmıştır.

Gözlemci, video kayıtlarını izlerken, öğretim uygulamasının her bir aşamasının maddeler halinde sıralandığı Uygulama Güvenirliği Formu'ndaki maddelerin araştırmacı tarafından yerine getirilip getirilmediğine karar vererek, her birinin başında bulunan (+) ve (-) işaretlerini daire içine almıştır. Uygulama güvenirliği hesaplaması, gözlenen uygulamacı davranış sayısı / planlanan uygulamacı davranış sayısı x 100 formülü kullanılarak yapılmaktadır (Billingsley, White ve Munson, 1980; Gast, Collins, Wolery ve Jones, 1993).

Bu araştırmada, her bir denek için yapılan öğretim oturumlarının yansız atama tablosu ile belirlenen 13'ü (%33.8'i) için Toplam (+)'lar / Uygulama Güvenirliği Formundaki madde sayısı x 100 formülüyle hesaplanmıştır. Böylece, özel eğitim öğretmenin öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği öğretim oturumlarında yer alması gereken aşamalara ne derece yer verdiği belirlenmiştir. Tablo 2.4'te birinci okulun öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimine ilişkin uygulama güvenirlilik yüzdeleri yer almaktadır.

Birinci okulda öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimine ilişkin uygulama güvenirliliği yüzdesi ortalaması %100 olarak belirlenmiştir.

İkinci okulda öğrencilere öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimine ilişkin uygulama güvenirliliği ortalaması %97.2 olarak belirlenmiştir. Tablo 2.5'te ikinci okulun öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimine ilişkin uygulama güvenirliliği yüzdelerine yer verilmiştir.

İkinci okulda öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimine ilişkin uygulama güvenirliliği yüzdesi ortalaması %96.81 olarak belirlenmiştir.

Özetle, araştırmanın yürütüldüğü iki okul ve altı öğrenci için videoya kaydedilen tüm öğretim oturumlarının ortalama %33.8'i kura ile belirlenerek ikinci gözlemci tarafından izlenmiş, uygulama güvenirliliği ortalama %98.60 olarak bulunmuştur.

Tablo 2.4

Birinci Okulun Öğrencilerine Öğretmenden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etme Öğretimine İlişkin Uygulama Güvenirliliği Yüzdeleri

Öğrenci adı	Top. Oturum	İzlenen Oturum	Uyg. Güv. %.
Esra	5	2 (%40)	%100
Büşra	6	2 (%33.3)	%100
Emir	6	2 (%33.3)	%100

Tablo 2.5

İkinci Okulun Öğrencilerine Öğretmenden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etme
Öğretimine İlişkin Uygulama Güvenirliği Yüzdeleri

Öğrenci adı	Top. Oturum	İzlenen Oturum	Uyg. Güv. %
Ömer	6	2 (%33.3)	%90.45
Serhat	6	2 (%33.3)	%100
Caner	10	3 (%30)	%100

3. BULGULAR

3.1. Öğrencilere İlişkin Bulgular

3.1.1. Öğrencilere Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğrencilerin Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular

Öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğrencilerin öğretmenlerinden, Matematik dersinde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeleri üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğrencilerin öğretmenlerinden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerini artırıp artırmadığına ve öğrencilerin öğretmenlerinden uygun olmayan şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerini azaltıp azaltmadığına ilişkin olarak her iki okul için ayrı ayrı sunulmuştur.

3.1.1.1. Öğrencilerin Öğretmenlerinden Uygun Şekilde Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmelerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde, birinci ve ikinci okuldaki öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğrencilerin öğretmenlerinden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerini artırıp artırmadığına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Birinci okuldaki öğrenciler, Esra, Büşra ve Emre'dir.

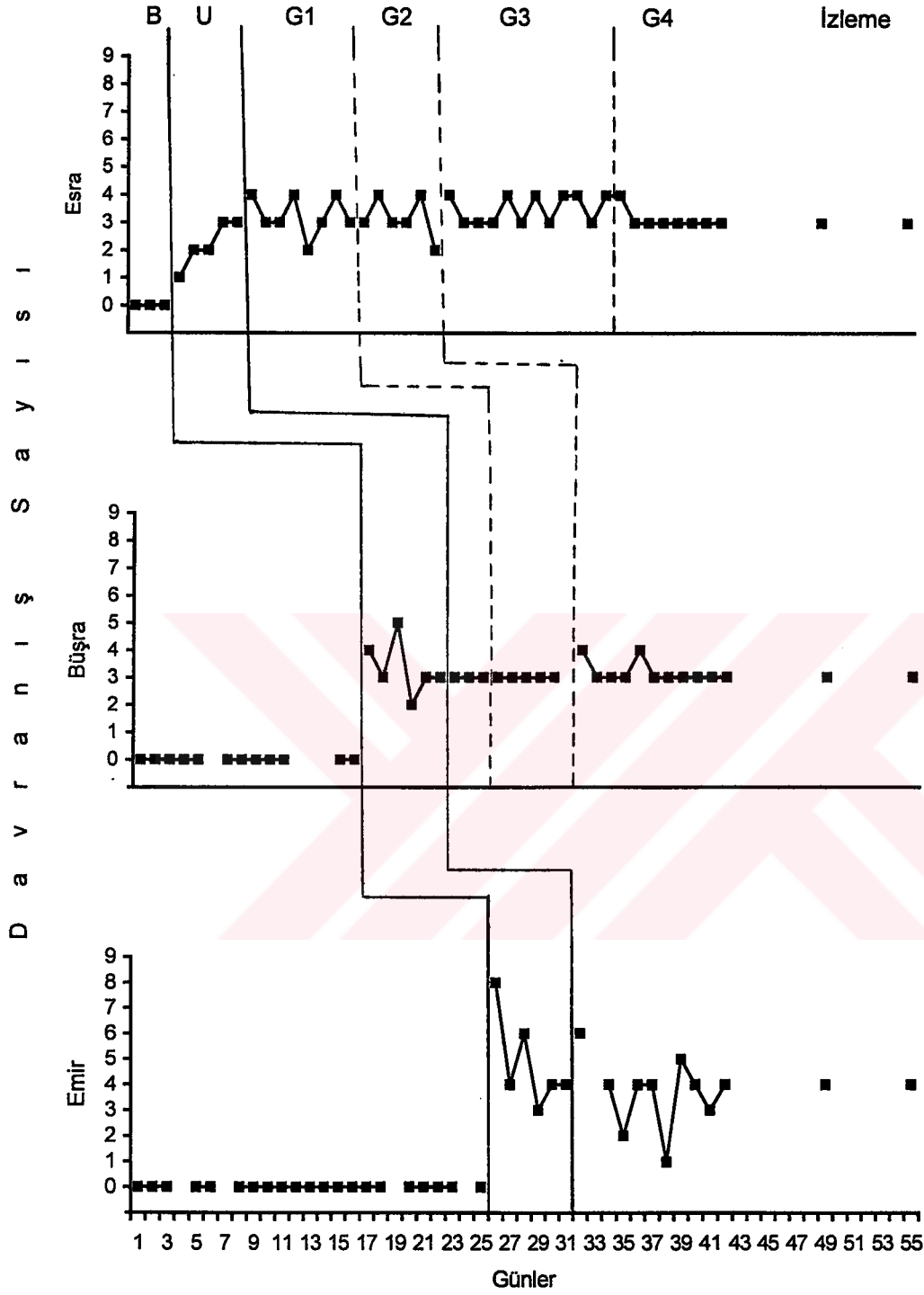
Birinci okuldaki Esra'nın öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önce öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Esra öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya

pekiştireç talep etme ölçütünü beşinci uygulama oturumunda gerçekleştirmiştir. Genellemeye ilişkin ölçütü ise sekiz oturumda karşılayarak, öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi ikinci ve üçüncü genelleme oturumlarında ve izleme oturumlarında da ölçüt düzeyinde sürdürmüştür (Bkz., Şekil 3.1).

Birinci okuldaki Büşra'nın öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önceki 12 oturumda öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Büşra öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme ölçütünü altıncı uygulama oturumunda gerçekleştirmiştir. Genellemeye ilişkin ölçütü ise üç oturumda karşılayarak, öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi ikinci ve üçüncü genelleme oturumlarında ve izleme oturumlarında da ölçüt düzeyinde sürdürmüştür (Bkz., Şekil 3.1).

Birinci okuldaki Emre'nin ise öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önceki 21 oturumda öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Emre öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme ölçütünü altıncı uygulama oturumunda gerçekleştirmiştir. Genellemeye ilişkin ölçütü ise onuncu oturumda karşılayarak, öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi izleme oturumlarında da ölçüt düzeyinde sürdürmüştür (Bkz., Şekil 3.1).

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere sağlanan öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi birinci okuldaki tüm öğrencilerde öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışlarını olumlu şekilde etkilemiştir.



Şekil 3.1. Birinci okulda öğretmenden dönüt ve/veya pekiştirici talep etmeyi öğrenen öğrencilerin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3, G4= SOP5) ve izleme oturumlarında öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştirici talep etme düzeyleri.

İkinci okuldaki öğrenciler Ömer, Serhat ve Caner'dir. İkinci okulda son öğrenci ile uygulama başlatıldıktan sonra öğrencinin okula gelmemesi nedeniyle, uygulama sona erdirildiğinden dördüncü genelleme (G4) evresine yer verilememiştir.

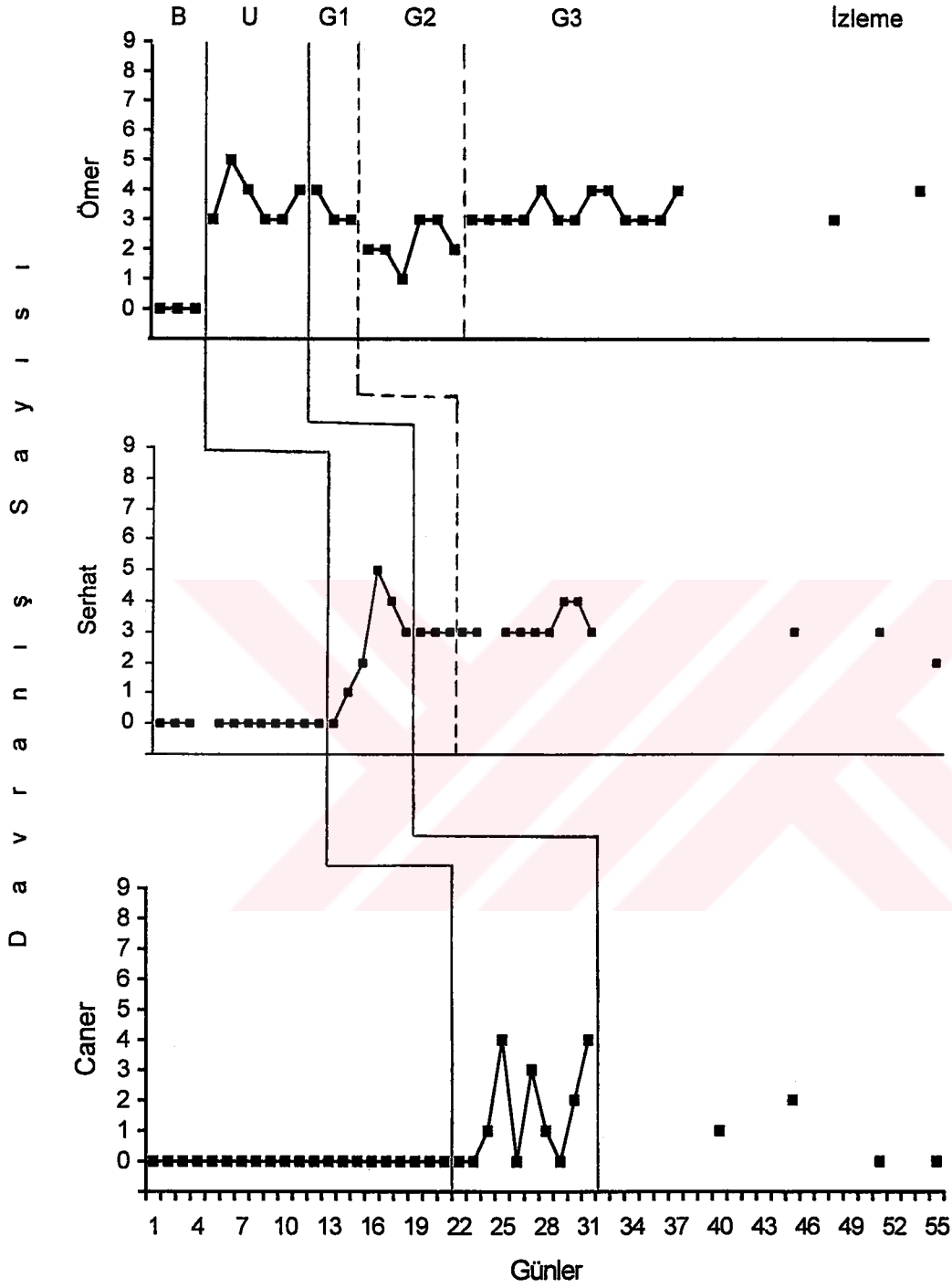
İkinci okuldaki Ömer'in öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önce öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Ömer öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme ölçütünü altıncı uygulama oturumunda gerçekleştirmiştir. Genellemeye ilişkin ölçütü ise üç oturumda karşılamıştır. Ancak ders öncesi hatırlatmanın yapılmasına son verildiği genellenenin ikinci aşamasında uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısında dalgalanmalar olduğu gözlenmiştir. Genellenenin üçüncü aşamasında ve izleme oturumlarında öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi ölçüt düzeyinde sürdürmüştür (Bkz., Şekil 3.2).

İkinci okuldaki Serhat'ın öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önceki 11 oturumda öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Serhat öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme ölçütünü altıncı uygulama oturumunda gerçekleştirmiştir. Genellemeye ilişkin ölçütü ise üç oturumda karşılayarak, öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi üçüncü genelleme oturumlarında ve izleme oturumlarında da ölçüt düzeyinde sürdürmüştür (Bkz., Şekil

Ancak grafikte de görüldüğü gibi öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeyinin düşük olduğu gözlenmiştir (Bkz., Şekil 3.1).

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere sağlanan öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, ikinci okuldaki tüm öğrencilerde öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışlarını olumlu şekilde etkilemiştir.





Şekil 3.2. İkinci okulda öğretmenden dönüt ve/veya pekiştirici talep etmeyi öğrenen öğrencilerin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3) ve izleme oturumlarında öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştirici talep etme düzeyleri.

Grafiklerde başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme verileri, öğrencilerin öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayıları olarak sunulmuştur. Grafiklerde yer alan veriler incelendiğinde, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğrencilerin öğretmenlerinden uygun şekilde ve istenilen sayıda (üç ya da dört kez) dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerini sağlamada etkili olduğu görülmektedir. Öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretilmeye başlanmadığı deneklerde toplanan başlama düzeyi verilerinin sürekli sıfır düzeyinde olması, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin bağımlı değişken üzerindeki etkililiğini göstermektedir.

3.1.1.2. Öğrencilerin Öğretmenlerinden Uygun Olmayan Şekilde Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmelerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde, birinci ve ikinci okuldaki öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğrencilerin öğretmenlerinden uygun olmayan şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerini azaltıp azaltmadığına ilişkin bulgular yer almaktadır.

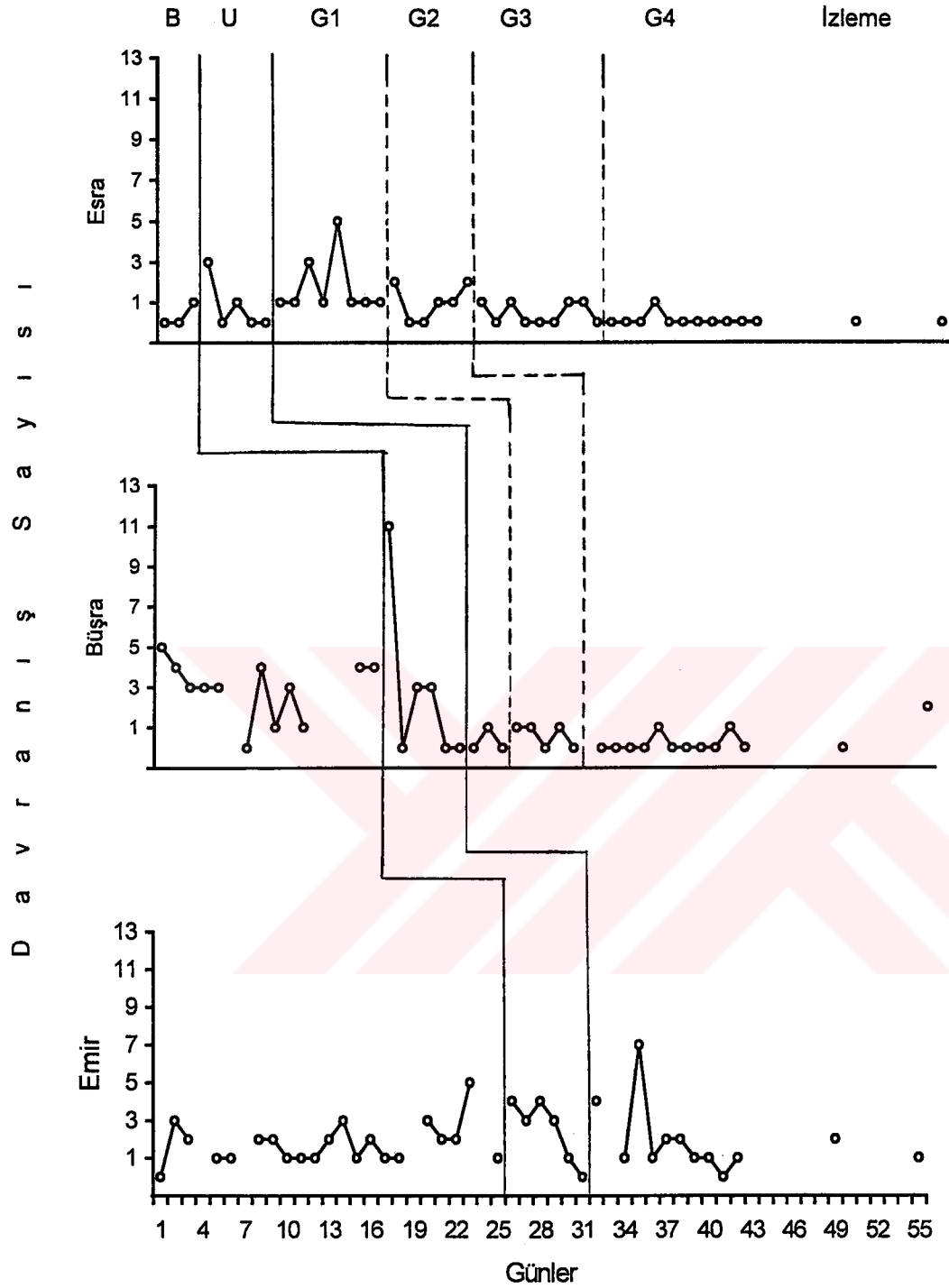
Birinci okuldaki Esra'nın öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önce uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının sıfıra yakın olduğu gözlenmiştir. Esra'ya öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığı ilk gün uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısında artış gözlenmiş olsa da, izleyen uygulama oturumlarında uygun olmayan şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısı tekrar sıfır düzeyine gerilemiştir. Genellemenin birinci aşamasında uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısında iniş çıkışlar görülse de, daha sonraki oturumlarda tekrar düşüş gözlenmiştir. Genellemenin ikinci aşamasındaki oturumlarda, uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısında kısmen artış oluşmuşsa da, genellemenin üçüncü aşamasındaki oturumlarda ve izleme oturumlarında öğretmenden uygun olmayan

şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin sıfır düzeyinde olduğu görülmektedir (Bkz., Şekil 3.3).

Birinci okuldaki Büşra'nın öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önceki oturumlarda uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının sıfır ile beş arasında değişen düzeylerde olduğu gözlenmiştir. Büşra'ya öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmeninden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin önce arttığı gözlenmiştir. Ancak, dördüncü öğretim oturumundan itibaren öğretmeninden uygun olmayan şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısında tekrar düşüş görülmüştür. Genellemenin birinci, ikinci ve üçüncü aşamasındaki oturumlarda uygun olmayan şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının yaklaşık sıfır düzeyinde olduğu görülmektedir (Bkz., Şekil 3.3).

Birinci okuldaki Emre ise öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önceki oturumlarda sıfır ile beş arasında değişen düzeylerde uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etmiştir. Emre'nin öğretim oturumları sırasında öğretmeninden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısında azalma görülmüştür. Genelleme oturumlarında iniş çıkışlar görülse de, öğretmeninden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının giderek azaldığı gözlenmiştir (Bkz., Şekil 3.3).

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere sağlanan öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, birinci okuldaki tüm öğrencilerde öğretmeninden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışlarını azaltmıştır.



Şekil 3.3. Birinci okulda öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştirici talep etmeyi öğrenen öğrencilerin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3, G4= SOP5) ve izleme oturumlarında öğretmeninden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştirici talep etme düzeyleri.

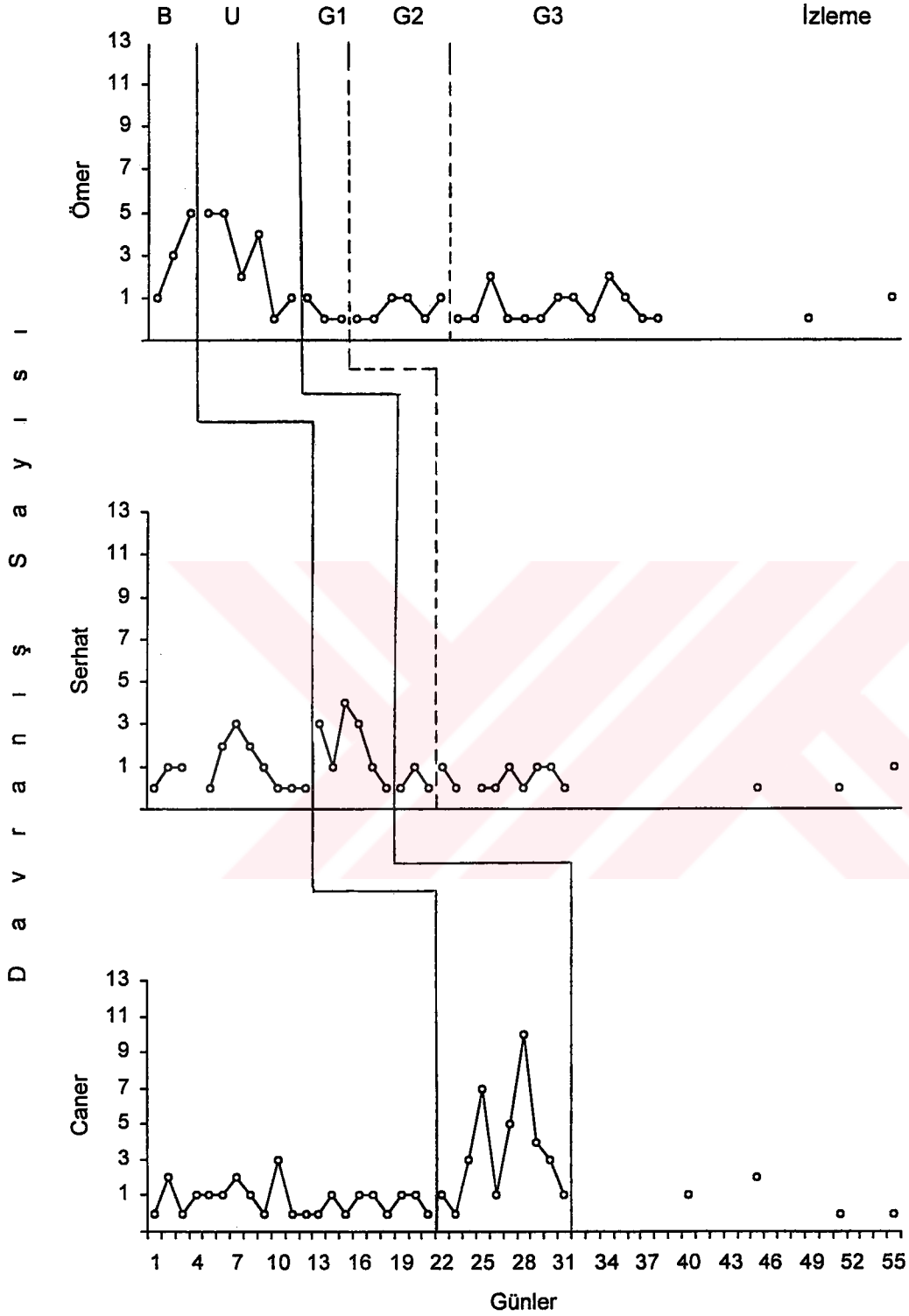
İkinci okuldaki Ömer'in öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önce uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının bir ile beş arasında değişen düzeylerde olduğu gözlenmiştir. Ömer'e öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği uygulama oturumlarında uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının hızla sıfır düzeyine düştüğü gözlenmiştir. Genelleme oturumlarında öğretmenden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısında iki kez artış görülse de, genellikle sıfır ya da kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir (Bkz., Şekil 3.4).

İkinci okuldaki Serhat'ın öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önceki oturumlarda uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının sıfır ile dört arasında değişen düzeylerde olduğu gözlenmiştir. Serhat'a öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği uygulama oturumlarında uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının hızla sıfır düzeyine düştüğü görülmüştür. Genelleme ve izleme oturumlarında Serhat'ın öğretmeninden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının sıfır ya da kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir (Bkz., Şekil 3.4).

İkinci okuldaki Caner'in ise öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önceki oturumlarda da uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının sıfır ile üç arasında değişen düzeylerde olduğu gözlenmiştir. Caner'e öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği uygulama oturumlarında uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının iniş çıkışlar göstererek arttığı; daha sonra ise kabul edilebilir düzeye indiği görülmüştür. Caner okula gelmediği için uygulama sona erdirildiğinden, genelleme oturumlarında uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısına ilişkin verileri toplamak mümkün olmamıştır. Caner izleme oturumlarında sınıfa geldiğinde, uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısının sıfır düzeyinde olduğu gözlenmiştir (Bkz., Şekil 3.4).

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere sağlanan öğretmenlerden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi ikinci okuldaki tüm öğrencilerde öğretmenlerden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışlarını azaltmıştır.





Şekil 3.4. İkinci okulda öğretmenden dönüt ve/veya pekiştirici talep etmeyi öğrenen öğrencilerin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3, G4= SOP5) ve izleme oturumlarında öğretmenden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştirici talep etme düzeyleri.

Grafiklerde başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme verileri, öğrencilerin öğretmenlerinden uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayıları olarak sunulmuştur. Grafiklerde yer alan veriler incelendiğinde, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretilmesinin, öğrencilerin uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeylerini önce arttırdığı ancak, daha sonra giderek düşürdüğü görülmektedir. Öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlanmadan önce tüm deneklerde sürekli toplanan başlama düzeyi verileri, uygulama öncesinde öğrencilerin uygun olmayan şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep ettiklerini göstermektedir. Ancak, öğrencilere sağlanan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimine bağlı olarak bağımlı değişkende meydana gelen değişim, uygulamanın etkililiğini göstermektedir.

3.1.2. Öğrencilere Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğrencilerin Matematik Dersinde Yaptıkları Çalışmanın Doğruluğu Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular

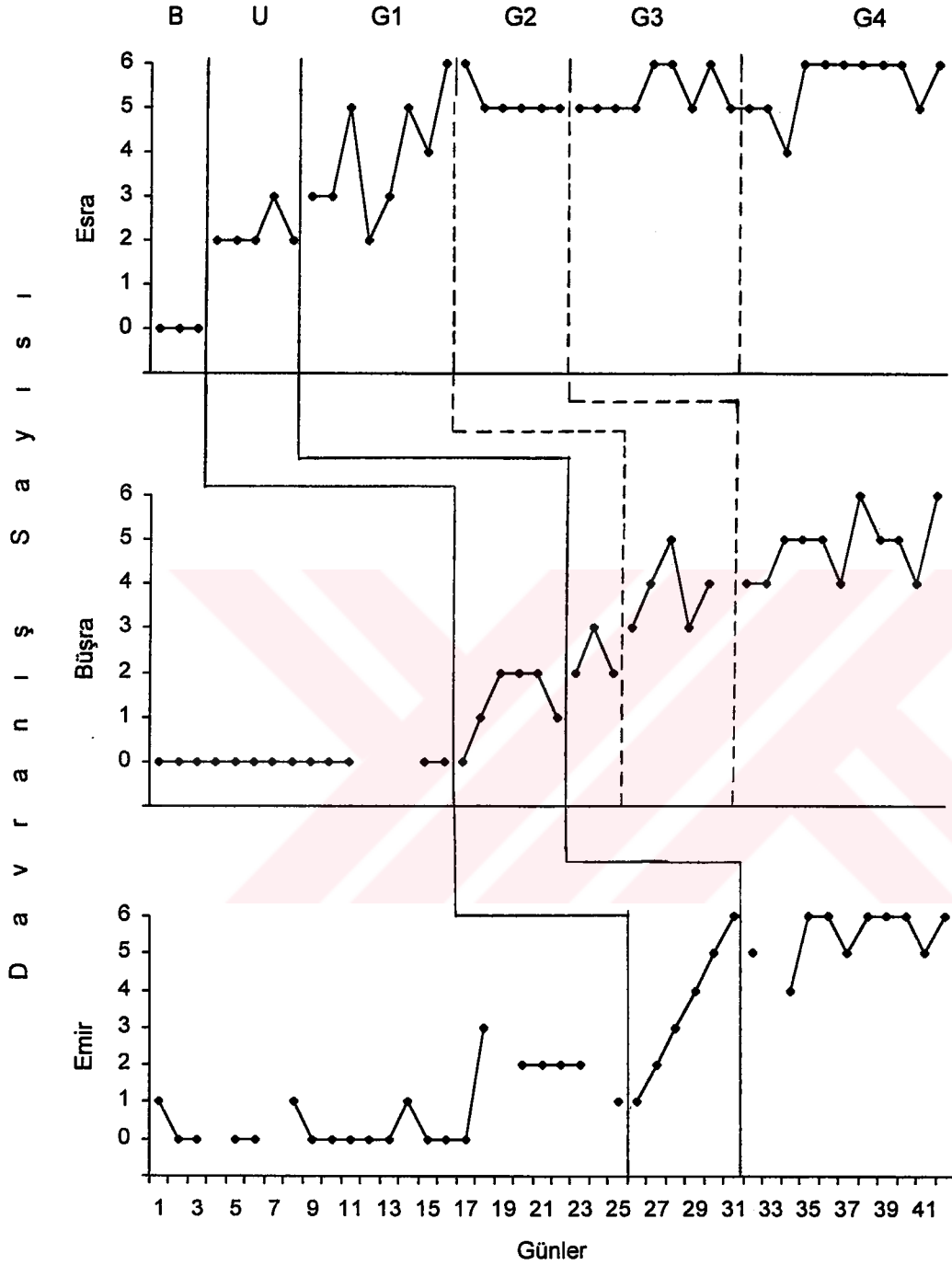
Öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğrencilerin Matematik dersinde kendilerine verilen çalışma sayfalarında yer alan altı işlemi doğru yapma düzeyleri üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular birinci okul için Şekil 3.5'te, ikinci okul için Şekil 3.6'da yer almaktadır.

Birinci okuldaki Esra'nın öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önce Matematik dersinde kendisine verilen çalışma sayfasında yer alan altı işlemten hiçbirini doğru olarak yapamadığı gözlenmiştir. Öğretmeninden uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği uygulama oturumlarında Esra'nın doğru yaptığı işlem sayısı artmaya başlamıştır. Genellemenin birinci aşamasındaki sekiz oturumda Esra'nın doğruluk düzeyi altıda altıya ulaşmıştır. Genellemenin dördüncü aşamasındaki (SOP5'e geçildiğinde) ilk oturumlarda doğruluk düzeyinde iniş çıkışlar görülse de daha sonraki oturumlarda ve izleme oturumlarında doğruluk düzeyi beşin altına düşmemiştir (Bkz., Şekil 3.5).

Birinci okuldaki Büşra'nın öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önceki 12 oturumda Matematik dersinde kendisine verilen çalışma sayfasında yer alan altı işlemden hiçbirini doğru olarak yapamadığı gözlenmiştir. Öğretmeninden uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği uygulama oturumlarında Büşra'nın doğru yaptığı işlem sayısı artmaya başlamıştır. Doğruluk sayısındaki artış genelleme ve izleme oturumlarında süreklilik göstermiştir. Genellemenin son aşamasındaki oturumlarda Büşra'nın doğruluk düzeyi altıda altıya ulaşmıştır (Bkz., Şekil 3.5).

Birinci okuldaki Emre'nin ise öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önceki 21 oturumun son beş oturumunda Matematik dersinde kendisine verilen çalışma sayfasında doğru yaptığı işlem sayısının artmaya başladığı görülmektedir. Bu oturumlarda Emre'ye öğretmenin kendiliğinden dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısında da artış olduğu belirlenmiştir (Bkz., Şekil 3.5). Öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği uygulama oturumlarında Emre'nin Matematik'deki doğru sayısı hızla artmaya başlamış ve uygulamanın son oturumunda doğru yaptığı işlem sayısı altıda altı düzeyine ulaşmıştır. Doğruluk düzeyi genelleme ve izleme oturumlarında da süreklilik göstermiştir (Bkz., Şekil 3.5).

Özetle, birinci okulda deneklere sağlanan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin, Matematik dersindeki performanslarını önemli ölçüde arttırdığı belirlenmiştir.



Şekil 3.5. Birinci okulda öğrencilerin öğretmenden dönüt ve/veya pekiştirici talep etmelerine bağlı olarak başlama düzeyi (B), uygulama (U) ve genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3, G4= SOP5) oturumlarında Matematik dersinde kendilerine verilen çalışma sayfalarında yer alan altı işlemi doğru olarak yapma düzeyleri.

İkinci okulda Ömer'in öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önce Matematik dersinde kendisine verilen çalışma sayfasında yer alan altı işlemde birini doğru olarak yaptığı gözlenmiştir. Ömer'e öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği uygulama oturumlarında doğru yaptığı işlem sayısı iniş çıkışlar göstermekle birlikte, artış eğiliminde olduğu gözlenmektedir. Genellemenin birinci aşamasında Ömer'in doğru yaptığı işlem sayısı kararlı artış göstermeye başlamıştır. Bu artış genellemenin son aşamasındaki oturumlarda da sürmüştür ve bu aşamanın dördüncü oturumunda Ömer'in doğruluk düzeyi altıda altıya ulaşmıştır. Ancak, doğruluk düzeyinin kararlı olmadığı da gözlenmiştir (Bkz., Şekil 3.6).

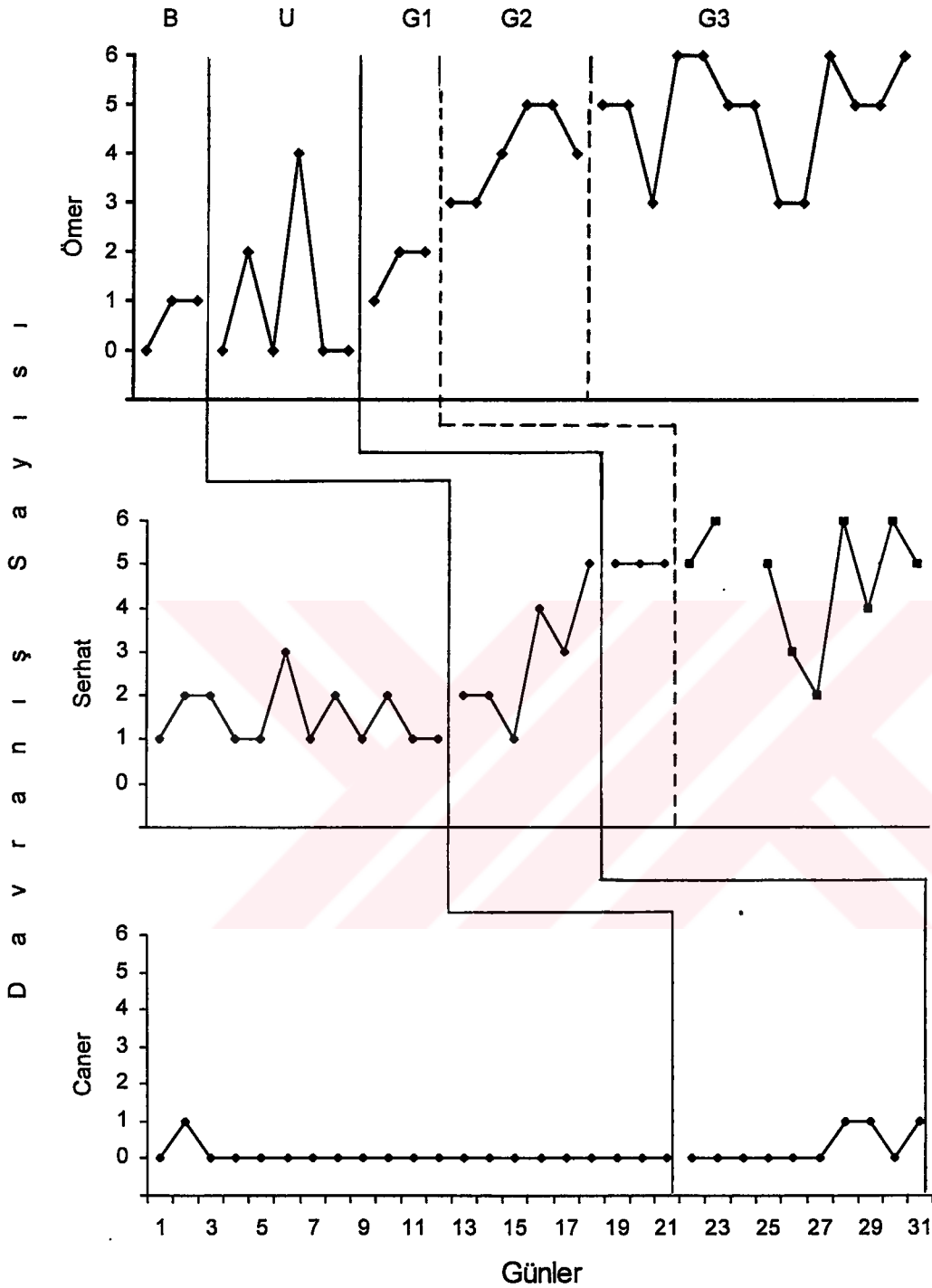
İkinci okulda Serhat'ın öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önceki 12 oturumda Matematik dersinde kendisine verilen çalışma sayfasında yer alan altı işlemde bir ya da ikisini doğru olarak yaptığı gözlenmiştir. Serhat'a öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği uygulama oturumlarında doğru yaptığı işlem sayısı artmaya başlamıştır. Doğruluk sayısındaki artışın genellemenin birinci aşamasında altıda beş düzeyine ulaştığı gözlenmiştir. Genellemenin son aşamasındaki oturumlarda Serhat'ın doğruluk düzeyi altıda altıya ulaşmıştır. Ancak, doğruluk düzeyinin kararlı olmadığı da gözlenmiştir (Bkz., Şekil 3.6).

İkinci okulda Caner'in ise öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmeden önceki 21 oturumda Matematik dersinde kendisine verilen çalışma sayfasında yer alan altı işlemde hiçbirini doğru olarak yapamadığı gözlenmiştir. Caner'e öğretmeninden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği uygulama oturumlarında doğru yaptığı işlem sayısı artmaya başlamıştır. Ancak, Caner'in devamsızlığı nedeniyle, uygulama sona erdirildiğinden doğruluk düzeyinde kararlılık gözlenememiştir (Bkz. Şekil 3.6).

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, ikinci okuldaki öğrencilerde de Matematik dersinde

kendilerine verilen çalışma sayfalarında yer alan işlemleri doğru olarak yapma düzeylerini arttırmıştır.





Şekil 3.6. İkinci okulda öğrencilerin öğretmenden dönüt ve/veya pekiştirici talep etmelerine bağlı olarak başlama düzeyi (B), uygulama (U) ve genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3) oturumlarında Matematik dersinde kendilerine verilen çalışma sayfalarında yer alan altı işlemi doğru olarak yapma düzeyleri.

Grafiklerdeki veriler, öğrencilerin öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmelerine bağlı olarak başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında, Matematik dersinde kendilerine verilen çalışma sayfalarında yer alan altı işlemde doğru olarak yaptıkları işlem sayıları olarak sunulmuştur. Grafiklerde yer alan veriler incelendiğinde, öğrencilere sağlanan öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimine bağlı olarak, öğrencilerin Matematik dersinde kendilerine verilen çalışma sayfalarında yer alan işlemleri doğru olarak yapma düzeyleri giderek artmıştır. İzleme aşamasında denek olmayan öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilirken, denek öğrenciler de denek olmayan öğrencilere sağlanan bireysel öğretim olanağından yararlandırılmışlardır. Bu nedenle, izleme aşamasında öğrencilerin Matematik dersindeki performans düzeyine ilişkin veri toplanmamıştır.

3.2. Öğretmenlere İlişkin Bulgular

3.2.1. Öğrencilere Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Talebe Bağlı Dönüt ve/veya Pekiştireç Vermeleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğretmenlerin öğrencilere dönüt ve/veya pekiştireç vermeleri üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Öğretmenlerin verdikleri dönüt ve/veya pekiştireçler pozitif dönüt ve/veya pekiştireç olabildiği gibi, negatif dönüt olma özelliği de gösterdiğinden; bulgular, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğretmenlerin öğrencilere pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeylerini artırıp artırmadığına ve öğretmenlerin öğrencilere negatif dönüt verme düzeylerini azaltıp azaltmadığına ilişkin olarak ayrı ayrı sunulmuştur.

3.2.1.1. Öğrencilere Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Pozitif Dönüt ve/veya Pekiştireç Verme Düzeylerini Arttırıp Arttırmadığına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğretmenlerin öğrencilere pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeylerini arttırıp arttırmadığına ilişkin bulgular, her iki okul öğretmeni için ayrı ayrı sunulmuştur.

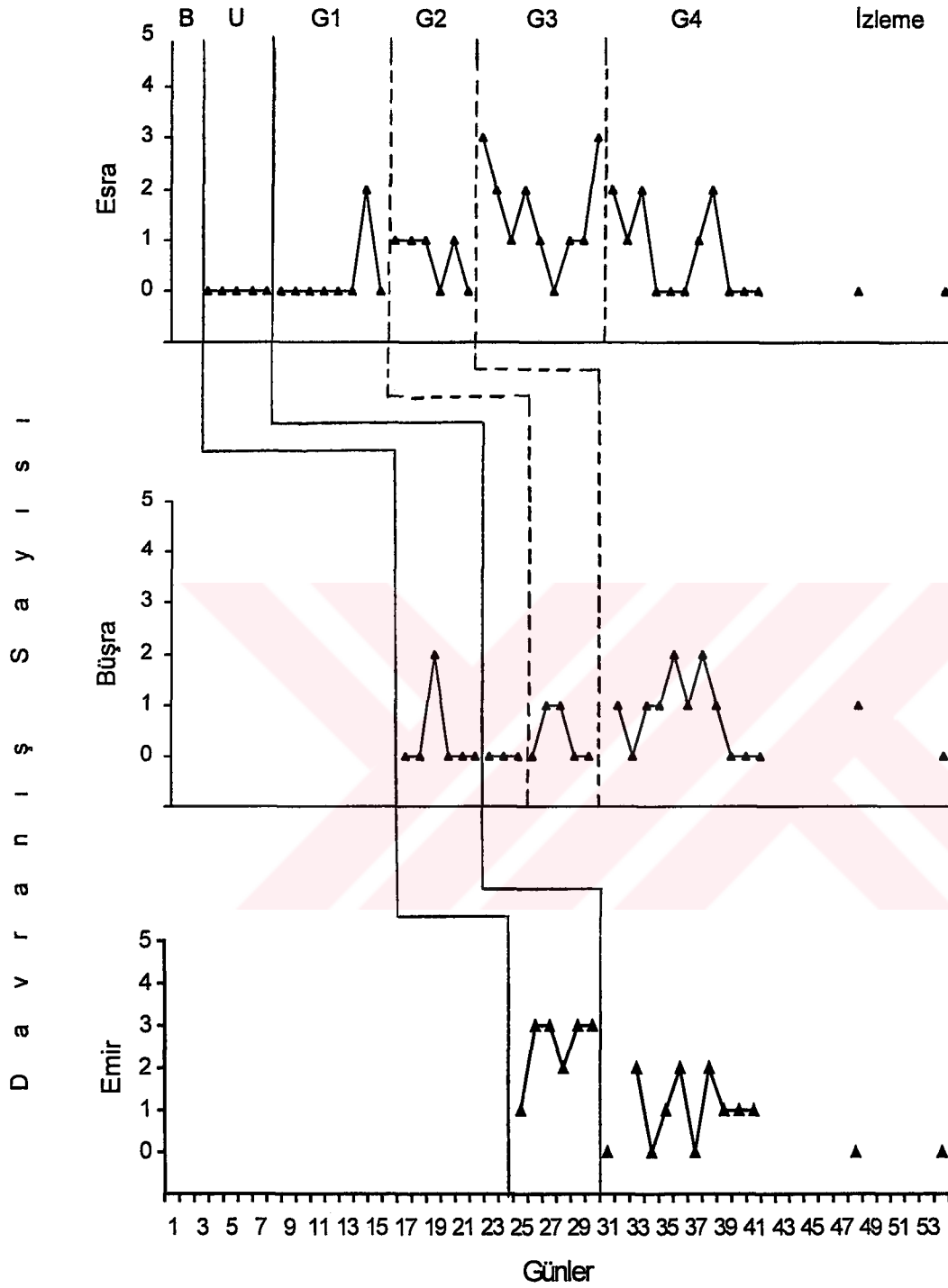
Birinci okulda Esra'ya öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Esra'ya pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Esra'ya verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı uygulama ve genellemenin birinci aşamasındaki oturumlarda sıfır düzeyindeyken, genellemenin ikinci aşamasındaki oturumlarda kısmen artmıştır. Genellemenin üçüncü aşamasındaki ve izleme evresindeki oturumlarda veriler iniş çıkışlar göstermekle birlikte, öğretmenin verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı biraz daha artarak sürmüştür. Genellemenin üçüncü aşamasındaki oturumlarda öğretmenin Esra'ya pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısı, Esra'nın uygun şekildeki dönüt ve/veya pekiştireç talep sayısına oldukça yaklaşmıştır. İzleme evresinde ise öğretmenin Esra'ya pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısının başlama düzeyindeki gibi sıfır olduğu gözlenmiştir (Bkz., Şekil 3.7). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Esra'nın öğretmeninden uygun şekildeki 129 dönüt ve/veya pekiştireç talebinin 36'sına (%27.9) öğretmen dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. Bu dönüt ve/veya pekiştireçlerin %75'i pozitifdir. Esra'nın uygun şekilde yaptığı dönüt ve/veya pekiştireç taleplerinin %72.1'i ise yanıtız kalmıştır.

Birinci okulda Büşra'ya öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında öğretmenin Büşra'ya pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısının sıfıra yakın olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Büşra'ya verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı uygulama ve genellemenin birinci aşamasındaki oturumlarda çok az iken, genellemenin ikinci aşamasındaki oturumlarda kısmen artmıştır.

Genellemenin üçüncü aşamasındaki oturumlarda ise öğretmenin verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı biraz daha artarak sürmüştür. İzleme evresinde ise öğretmenin Büşra'ya pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısının başlama düzeyine yakın olduğu gözlenmiştir (Bkz. Şekil 3.7). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Esra'nın öğretmeninden uygun şekilde 82 dönüt ve/veya pekiştireç talebinin 20'sine (%24.4) öğretmen dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. Bu dönüt ve/veya pekiştireçlerin %70'i pozitifdir. Büşra'nın uygun şekilde yaptığı dönüt ve/veya pekiştireç taleplerinin %75.6'sı yanıtızsız kalmıştır.

Birinci okulda Emir'de ise öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığı anda öğretmenin Emir'e pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısının uygulama oturumlarında artmaya başladığı gözlenmiştir. Genellemenin birinci aşamasında biraz azalsa da öğretmen belli bir düzeyde pozitif dönüt ve/veya pekiştireç vermeyi sürdürmüştür. Öğretmenin Emir'e verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısının izleme aşamasındaki oturumlarda azalmaya devam ettiği görülmektedir. İzleme evresinde ise öğretmenin Emir'e pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısının başlama düzeyindeki gibi sıfır olduğu gözlenmiştir (Bkz., Şekil 3.7). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Emir'in öğretmeninden uygun şekilde 73 dönüt ve/veya pekiştireç talebinin 45'ine (%61.6) öğretmen dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. Bu dönüt ve/veya pekiştireçlerin %57.7'si pozitifdir. Emir'in uygun şekilde yaptığı dönüt ve/veya pekiştireç taleplerinin %38.4'ü yanıtızsız kalmıştır.

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, birinci okuldaki öğretmenin öğrencilerine pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyini kısmen arttırmıştır.



Şekil 3.7. Birinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP, G2= SOP, G3= DOP 2-3, G4= SOP) ve izleme oturumlarında öğrencilerine pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyi.

İkinci okulda Ömer'e öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Ömer'e pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Ömer'e verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı uygulama oturumlarda artış gösterirken, genellemenin bir ve ikinci aşamasındaki oturumlarda kısmen azalmıştır. Veriler iniş çıkışlar göstermekle birlikte, genellemenin üçüncü aşamasındaki oturumda öğretmenin Ömer'e verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısında tekrar artış gözlenmiştir. İzleme oturumlarında ise öğretmenin verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı giderek azalmıştır (Bkz., Şekil 3.8). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Ömer'in öğretmeninden uygun şekilde 99 dönüt ve/veya pekiştireç talebinin 39'una (%39.4) öğretmen dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. Bu dönüt ve/veya pekiştireçlerin %46.1'i pozitifdir. Ömer'in uygun şekilde yaptığı dönüt ve/veya pekiştireç taleplerinin %60.6'sı yanıtızsız kalmıştır.

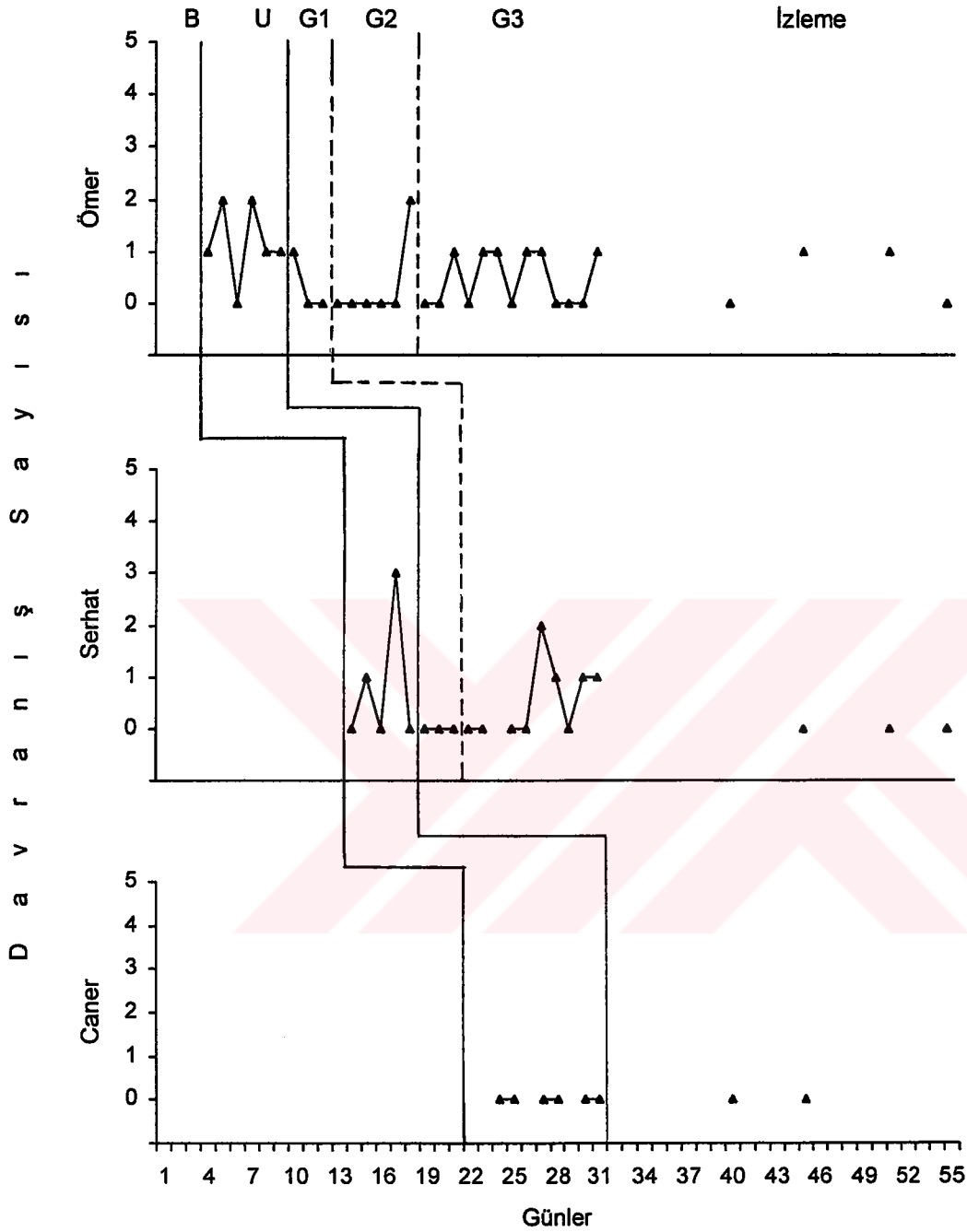
İkinci okulda Serhat'a öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Serhat'a pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Serhat'a verdiği dönüt ve/veya pekiştireç sayısı uygulama oturumlarında çok az artış gösterirken, genellemenin birinci aşamasındaki oturumlarda sıfır düzeyine indiği görülmektedir. Genellemenin ikinci aşamasındaki oturumlardaki verilere bakıldığında, öğretmenin verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısının tekrar arttığı görülmektedir. Ancak, izleme evresinde öğretmenin verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısının tekrar sıfır düzeyine döndüğü gözlenmiştir (Bkz., Şekil 3.8). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Serhat'ın öğretmeninden uygun şekilde 62 dönüt ve/veya pekiştireç talebinin 16'sına (%25.8) öğretmen dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. Bu dönüt ve/veya pekiştireçlerin %56.2 pozitifdir. Serhat'ın uygun şekilde yaptığı dönüt ve/veya pekiştireç taleplerinin %74.2'si yanıtızsız kalmıştır.

İkinci okulda Caner'e öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında öğretmenin Caner'e pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme

sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Caner'e verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı uygulama oturumlarında da artmamıştır (Bkz. Şekil 3.8). Başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarında Caner'in öğretmeninden uygun şekilde 18 dönüt ve/veya pekiştireç talebinin birine (%5) öğretmen dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. Caner'in uygun şekilde yaptığı dönüt ve/veya pekiştireç taleplerinin %95'i yanıtızsız kalmıştır.

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, ikinci okuldaki öğretmenin öğrencilerine pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyini çok az arttırmıştır.





Şekil 3.8. İkinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3) ve izleme oturumlarında öğrencilerine pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyi.

Grafiklerdeki veriler, öğrencilerin öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine bağlı olarak başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında, öğretmenlerin öğrencilere pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayıları olarak sunulmuştur. Grafiklerde yer alan veriler incelendiğinde, öğrencilerin uygun şekilde öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine paralel olarak, öğretmenlerin öğrencilere dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeylerinin, okullardaki öğretmenlere ve deneklere göre önemli farklılıklar gösterdiği görülmektedir.

Öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretilmeye başlandığı deneklerde, öğretmenlerin öğrencilere pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyleri, öğrencilerin dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeyleriyle doğru orantılı bir değişim göstermiştir. Ancak bu değişim kararlılık göstermemiştir. İzleyen bölümlerde, iki okuldaki öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin, öğretmenlerin öğrencilere negatif dönüt verme düzeylerini nasıl etkilediğine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

3.2.1.2. Öğrencilere Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Negatif Dönüt Verme Düzeylerini Azaltıp Azaltmadığına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğretmenlerin öğrencilere negatif dönüt verme düzeylerini azaltıp azaltmadığına ilişkin bulgular, her iki okul öğretmeni için ayrı ayrı sunulmuştur.

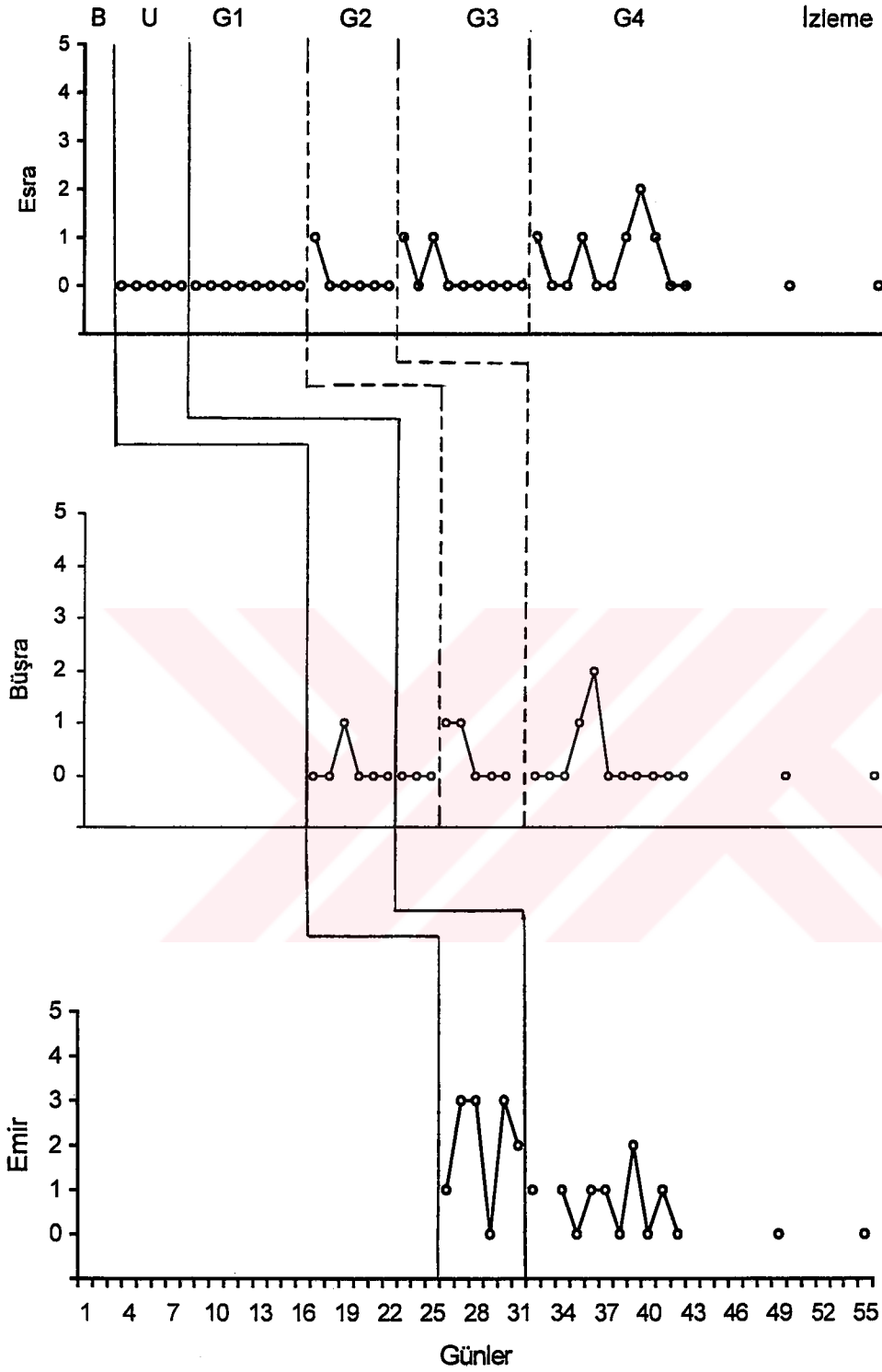
Birinci okulda Esra'ya öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Esra'ya negatif dönüt verme sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Esra'ya verdiği negatif dönüt sayısı uygulama ile genellemenin birinci ve ikinci aşamasındaki oturumlarda da sıfır düzeyinde iken, genellemenin üçüncü aşamasındaki oturumlarda kısmen artmıştır. İzleme oturumlarında öğretmenin verdiği negatif dönüt sayısı tekrar sıfır düzeyine inmiştir (Bkz., Şekil 3.9). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Esra'nın öğretmeninden

uygun şekildeki 129 dönüt ve/veya pekiştireç talebinin 36'sına (%27.9) öğretmen dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. Bu dönütlerin %25'i negatiftir.

Birinci okulda Büşra'ya öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında öğretmenin Büşra'ya negatif dönüt verme sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Büşra'ya verdiği negatif dönüt sayısı uygulama ve genellemenin birinci aşamasındaki oturumlarda genellikle sıfır düzeyindeyken, genellemenin ikinci aşamasındaki oturumlarda kısmen artmıştır. Genellemenin üçüncü aşamasındaki oturumlardaki veriler, öğretmenin verdiği negatif dönüt sayısında, bir kez çıkış gözlenmekle birlikte, giderek azalma olduğunu göstermektedir (Bkz., Şekil 3.9). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Esra'nın öğretmeninden uygun şekildeki 82 dönüt ve/veya pekiştireç talebinin 20'sine (%24.4) öğretmen dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. Bu dönütlerin %30'u negatiftir.

Birinci okulda Emir'e öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında öğretmenin Emir'e negatif dönüt verme sayısının bir ile üç arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Emir'e verdiği negatif dönüt sayısı uygulama oturumlarında artmıştır. Genelleme aşamasındaki oturumlarda negatif dönütler azalarak sürmüştür, izleme aşamasındaki oturumlarda ise sıfır düzeyine inmiştir. (Bkz., Şekil 3.9). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Emir'in öğretmeninden uygun şekildeki 73 dönüt ve/veya pekiştireç talebinin 45'ine (%61.6) öğretmen dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. Bu dönütlerin %42.3'ü negatiftir.

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, birinci okuldaki öğretmenin öğrencilerine negatif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyinde önce artış, sonra azalma eğilimi yaratmıştır.



Şekil 3.9. Birinci okulda öğrencilerine öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3, G4= SOP5) ve izleme oturumlarında öğrencilerine negatif dönüt verme düzeyi.

İkinci okulda Ömer'e öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında öğretmenin Ömer'e negatif dönüt verme sayısının bir ile iki arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Ömer'e verdiği negatif dönüt sayısı uygulama oturumlarda artış gösterirken, genellemenin bir ve ikinci aşamasındaki oturumlarda kısmen azalmıştır. Veriler iniş çıkışlar göstermekle birlikte genellemenin üçüncü aşamasındaki oturumda negatif dönüt verme sayısı tekrar artış gözlenmiştir. İzleme düzeyinde ise öğretmenin Ömer'e negatif dönüt verme sayısı başlama düzeyi evresindeki düzeye geri dönmüştür (Bkz., Şekil 3.10). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Ömer'in öğretmeninden uygun şekildeki 99 dönüt ve/veya pekiştireç talebinin 39'una (%39.4) öğretmen dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. Bu dönütlerin %53.9'i negatiftir.

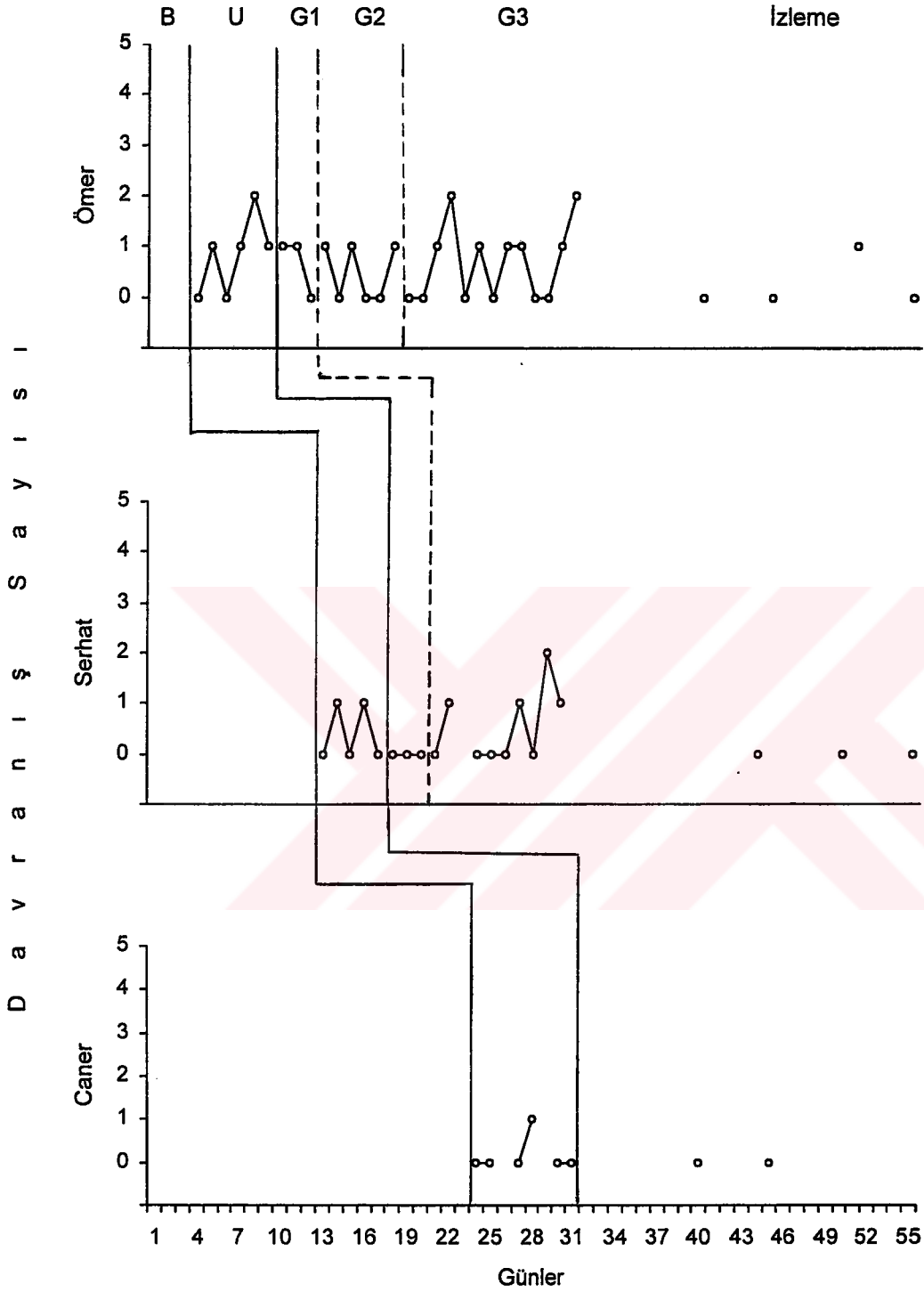
İkinci okulda Serhat'a öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında öğretmenin Serhat'a negatif dönüt verme sayısının sıfır ile bir arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Serhat'a verdiği negatif dönüt sayısı uygulama oturumlarında çok az artış göstermişken, genellemenin birinci aşamasındaki oturumlarda sıfır düzeyine indiği görülmektedir. Genellemenin ikinci aşamasındaki veriler öğretmenin verdiği negatif dönüt sayısında iniş çıkışlar olduğunu göstermektedir. İzleme oturumlarında ise öğretmenin Serhat'a negatif dönüt verme sayısının sıfır düzeyine indiği gözlenmiştir (Bkz., Şekil 3.10). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Serhat'ın öğretmeninden uygun şekildeki 62 dönüt ve/veya pekiştireç talebinin 16'sına (%25.8) öğretmen dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. Bu dönütlerin %43.8'i negatiftir.

İkinci okulda Caner'e öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında öğretmenin Caner'e negatif dönüt verme sayısının sıfır olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Caner'e verdiği negatif dönüt sayısı uygulama oturumlarında da pek fazla artmamıştır (Bkz., Şekil 3.10). Başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarında Caner'in öğretmeninden uygun şekildeki 18 dönüt ve/veya

pekiştiren talebinin birine (%5) öğretmen dñnüt ve/veya pekiştiren vermiştir. Bu dñnütlerin %100'ü negatiftir.

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere öğretmenden dñnüt ve/veya pekiştiren talep etme öğretimi, ikinci okuldaki öğretmenin öğrencilerine negatif dñnüt verme düzeyinde önce artış sonra azalma eğilimi yaratmıştır.





Şekil 3.10. İkinci okulda öğrencilerine öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştirici talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3) ve izleme oturumlarında öğrencilerine negatif dönüt verme düzeyi.

Grafiklerdeki veriler, öğrencilerin öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine bağlı olarak başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında, öğretmenlerin öğrencilere negatif dönüt verme sayıları olarak sunulmuştur. Grafiklerde yer alan veriler incelendiğinde, öğrencilerin uygun şekilde öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine paralel olarak öğretmenlerin öğrencilere negatif dönüt verme düzeylerinin, okullardaki öğretmenlere ve deneklere göre farklılıklar gösterdiği görülmektedir.

Öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretilmeye başlandığı deneklerde öğretmenlerin öğrencilere negatif dönüt verme düzeyleri, öğrencinin dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısı ile ters orantılı bir değişim göstermemiştir. İzleyen bölümlerde, iki okuldaki öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeylerini nasıl etkilediğine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

3.2.2. Öğrencilere Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Kendiliklerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Vermeleri Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden dönüt ve/veya pekiştireç vermeleri üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular yer almaktadır. Öğretmenlerin verdikleri dönüt ve/veya pekiştireçler, pozitif dönüt ve/veya pekiştireç olabildiği gibi, negatif dönüt olma özelliği de gösterdiğinden; bulgular, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeylerini artırıp arttırmadığına ve öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden negatif dönüt verme düzeylerini azaltıp azaltmadığına ilişkin olarak ayrı ayrı sunulmuştur.

3.2.2.1 Öğrencilere Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Kendiliklerinden Pozitif Dönüt ve/veya Pekiştireç Verme Düzeylerini Arttırıp Arttırmadığına İlişkin Bulguları

Bu bölümde, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden verdikleri pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeylerini arttırıp arttırmadığına ilişkin bulgular, her iki okul öğretmeni için ayrı ayrı sunulmuştur.

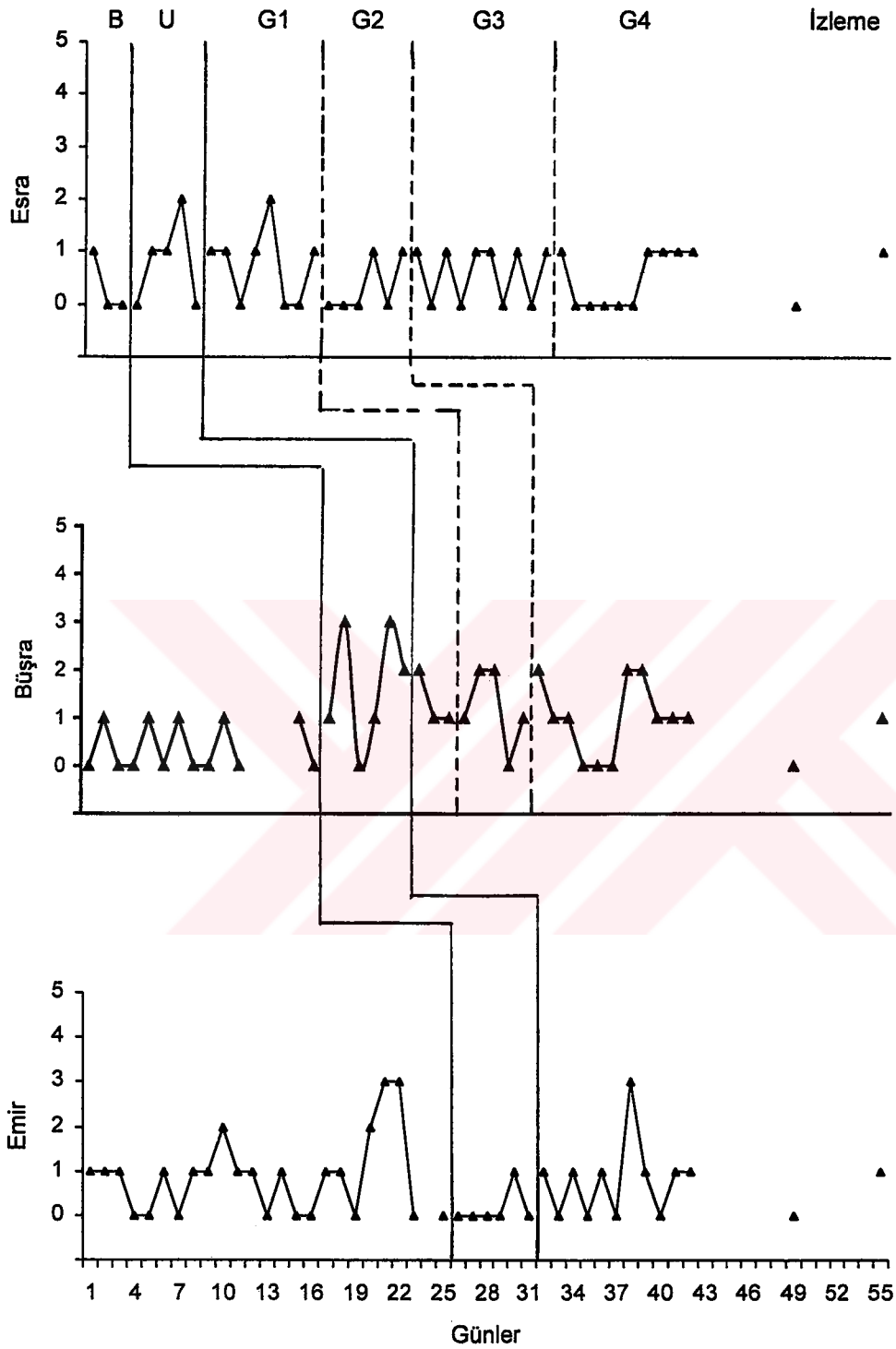
Birinci okulda Esra'ya öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Esra'ya kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısının sıfır ile bir arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Esra'ya kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı uygulama ve genellemenin birinci aşamasındaki oturumlarında artmışken, diğer genelleme ve izleme oturumlarında genellikle başlama düzeyi seviyesinde sürmüştür (Bkz., Şekil 3.11). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları sırasında öğretmenin Esra'ya kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin % 60'ı pozitif olmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %25'i pozitifken, uygulama oturumlarında %80'i pozitif olmuştur. Genelleme oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %61.3'ünün pozitif olduğu gözlenmiştir.

Birinci okulda Büşra'ya öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlanmadan önce, öğretmenin Büşra'ya kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısının sıfır ile bir arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Büşra'ya kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı başlama düzeyine oranla uygulama oturumlarında artmış, genelleme ve izleme oturumlarında çok az azalmış, başlama düzeyi oturumlarından daha üst düzeyde sürmüştür (Bkz., Şekil 3.11). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları sırasında öğretmenin Büşra'ya kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin % 57.8'i pozitif olmuştur.

Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %41,7'si pozitifken, uygulama oturumlarında %58.8'i pozitif olmuştur. Genelleme oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %62.8'inin pozitif olduğu gözlenmiştir.

Birinci okulda Emir'e öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlanmadan önce, öğretmenin Emir'e kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısının sıfır ile üç arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Emir'e kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı başlama düzeyi oturumlarında, iniş çıkışlar olmasına rağmen, artmaya başlamıştır; uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında da iniş çıkışlar göstermiş ve biraz daha düşük seviyede sürmüştür (Bkz., Şekil 3.11). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları sırasında öğretmenin Emir'e kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin % 40.6'sı pozitif olmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %39,6'sı pozitifken, uygulama oturumlarında %25'i pozitif olmuştur. Genelleme oturumlarında ise öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %40.9'unun pozitif olduğu gözlenmiştir.

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, birinci okuldaki öğretmenin öğrencilerine kendiliğinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısını kısmen arttırmıştır; izleme evresinde ise başlama düzeyi evresindeki verilere benzer veriler elde edilmiştir.



Şekil 3.11. Birinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3, G4= SOP5) ve izleme oturumlarında öğrencilerine kendiliğinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyi.

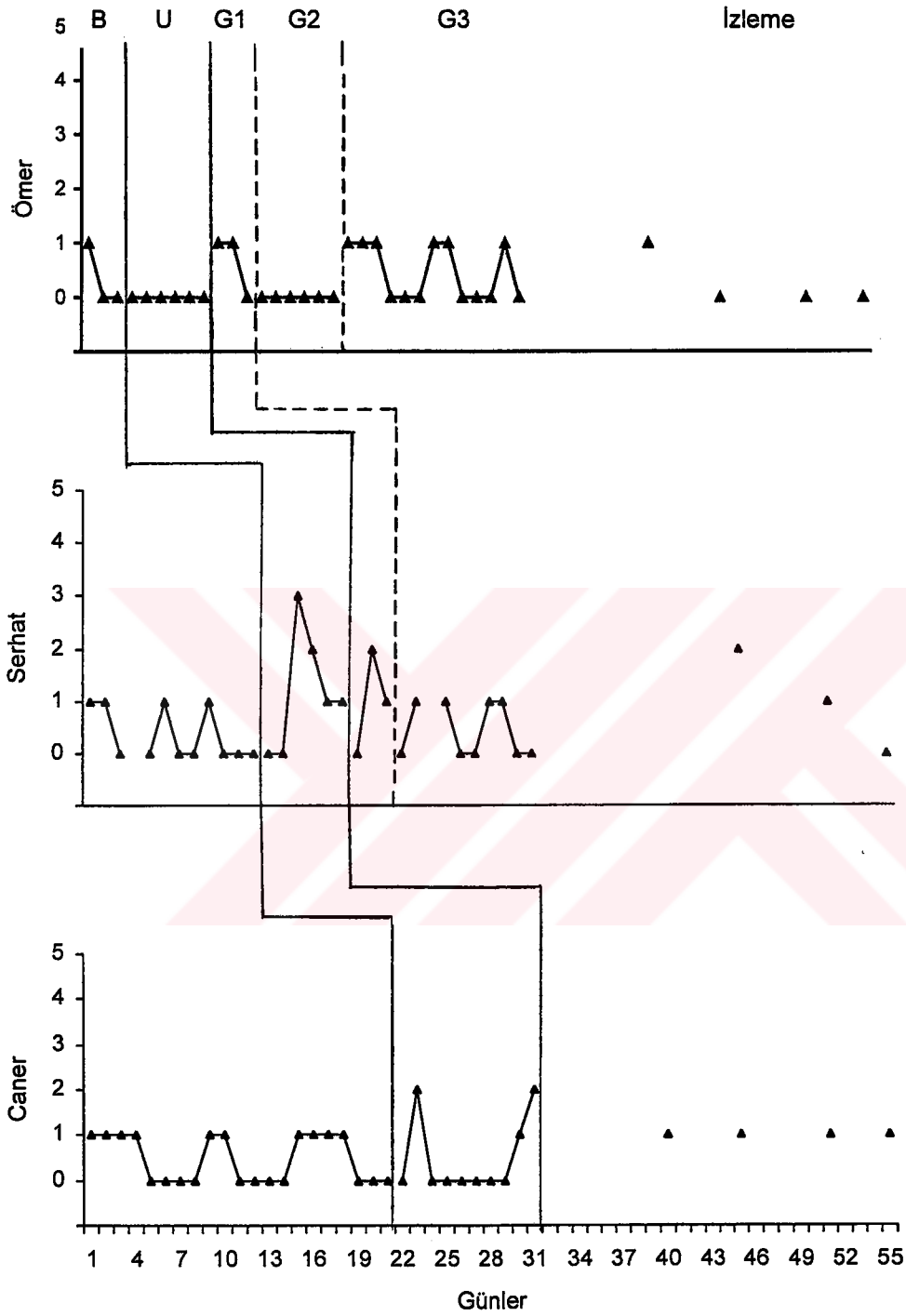
İkinci okulda Ömer'e öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Ömer'e kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısının sıfır ile bir arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Ömer'e kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı başlama düzeyinin uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında genellikle aynı seviyede sürdüğü görülmektedir (Bkz., Şekil 3.12). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları sırasında öğretmenin Ömer'e kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %35.7'si pozitif olmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %25'i pozitifken, uygulama oturumlarında %0'ı pozitif olmuştur. Genelleme oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %42'sinin pozitif olduğu gözlenmiştir.

İkinci okulda Serhat'a öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlanmadan önce, öğretmenin Serhat'a kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısının sıfır ile bir arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Serhat'a kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı başlama düzeyine oranla uygulama oturumlarında artmış; genelleme oturumlarında azalmaya başlamıştır. İzleme oturumlarında ise önce başlama düzeyinden daha yüksek çıkmış, giderek azalmıştır (Bkz., Şekil 3.12). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları sırasında öğretmenin Serhat'a kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %28'i pozitif olmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %19'u pozitifken, uygulama oturumlarında %37'si pozitif olmuştur. Genelleme oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %24'ünün pozitif olduğu gözlenmiştir.

İkinci okulda Caner'e öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlanmadan önce, öğretmenin Caner'e kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısının sıfır ile bir arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin

kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı, iniş çıkışlar olmasına rağmen, uygulama oturumlarında kısmen artmıştır. İzleme oturumlarında ise, öğretmenin Caner'e kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısının başlama düzeyinden daha iyi düzeyde sürdüğü görülmektedir (Bkz., Şekil 3.12). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları sırasında öğretmenin Caner'e kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin % 38.7'si pozitif olmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %30.3'ü pozitifken, uygulama oturumlarında %50'si pozitif olmuştur.

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, ikinci okuldaki öğretmenin de öğrencilerine kendiliğinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayısını kısmen arttırmıştır ve izleme, başlama düzeyi ile benzer çıkmıştır.



Şekil 3.12. İkinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştirici talep etme öğretilen öğretmenlerin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3) ve izleme oturumlarında öğrencilerine kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştirici düzeyleri.

Grafiklerdeki veriler, öğrencilerin öğretmenlerden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine paralel olarak başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayıları olarak sunulmuştur. Grafiklerde yer alan veriler incelendiğinde, öğrencilerin uygun şekilde öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine paralel olarak, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyleri, okullardaki öğretmenlere ve deneklere göre farklılıklar göstermiştir.

Öğrencilere öğretmenlerden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretilmeye başlandığı deneklerde öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme sayıları, öğrencilerin dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayısı ile az çok doğru orantılı bir değişim göstermiştir. Ancak, genelleme ve izleme oturumlarında öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeylerinin, başlama düzeyindeki seviyeye düştüğü gözlenmiştir.

3.2.2.2. Öğrencilere Öğretmenlerinden Dönüt ve/veya Pekiştireç Talep Etmeyi Öğretmenin, Öğretmenlerin Öğrencilere Kendiliklerinden Negatif Dönüt Verme Düzeylerini Azaltıp Azaltmadığına İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden negatif dönüt verme düzeylerini azaltıp azaltmadığına ilişkin bulgular, her iki okul öğretmeni için ayrı ayrı sunulmuştur.

Öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden verdikleri negatif dönüt sayısı üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular, birinci okul için Şekil 3.13, ikinci okul için Şekil 3.14’de yer almaktadır.

Birinci okulda Esra’ya öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Esra’ya kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısının sıfır ile iki arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Esra’ya kendiliğinden

verdiği negatif dönüt sayısı uygulama oturumlarında azalmıştır. Genelleme oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısı iki kez başlama düzeyindeki kadar artsa da genellikle daha düşük seviyede sürmüştür. (Bkz., Şekil 3.13). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları sırasında öğretmenin Esra' ya kendiliğinden verdiği dönütlerin %40'ı negatif olmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönütlerin %75'i negatifken, uygulama oturumlarında %20'si negatif olmuştur. Genelleme oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %38.7'sinin negatif olduğu gözlenmiştir.

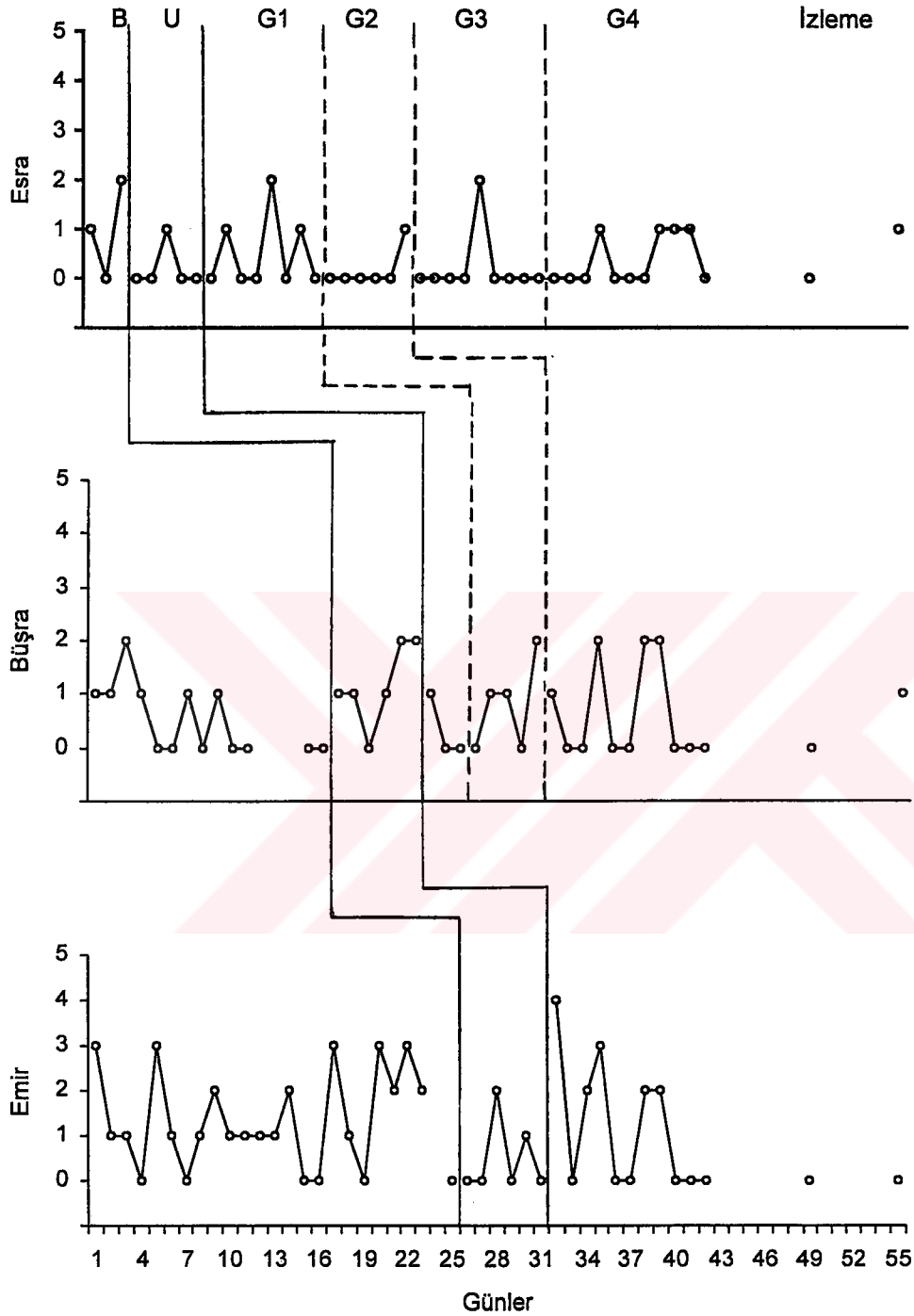
Birinci okulda Büşra'ya öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Büşra'ya kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sayısının sıfır ile iki arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Büşra'ya kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısı başlama düzeyine oranla uygulama oturumlarında artmış, genelleme ve izleme oturumlarında ise çok az azalarak başlama düzeyi oturumlarından daha alt düzeyde sürmüştür (Bkz., Şekil 3.13). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları sırasında öğretmenin Büşra'ya kendiliğinden verdiği dönütlerin %42.2'si negatif olmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %58.3'ü negatifken, uygulama oturumlarında %41.2'si negatif olmuştur. Genelleme oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönütlerin %37.2'sinin negatif olduğu gözlenmiştir.

Birinci okulda Emir'e öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Emir'e kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısının sıfır ile üç arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısı başlama düzeyi oturumlarında artmaya başlamış, iniş çıkışlar olsa da, uygulama oturumlarında da artmaya devam etmiştir. Genelleme oturumlarında öğretmenin Emir'e kendiliğinden verdiği negatif dönüt, başlama düzeyi oturumlarından daha düşük seviyeye düşmüştür. İzleme oturumlarında ise öğretmenin Emir'e kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısının sıfır düzeyinde olduğu gözlenmiştir (Bkz.,

Şekil 3.13). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları sırasında öğretmenin Emir'e kendiliğinden verdiği dönütlerin %59.4'ü negatif olmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönütlerin %60.4'ü negatifken, uygulama oturumlarında %75'i negatif olmuştur. Genelleme oturumlarında ise öğretmenin kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %59.1'inin negatif olduğu gözlenmiştir.

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, birinci okuldaki öğretmenin öğrencilerine kendiliğinden negatif dönüt verme sayısını kısmen azaltmıştır ancak tümüyle ortadan kaldırmamıştır.





Şekil 3.13. Birinci okulda öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenlerin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3, G4= SOP5) ve izleme oturumlarında öğrencilerine kendiliklerinden verdiği negatif dönüt düzeyleri.

İkinci okulda Ömer'e öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Ömer'e kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısının bir düzeyinde olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Ömer'e kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısının başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında genellikle aynı seviyede sürdüğü gözlenmiştir (Bkz., Şekil 3.14)). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları sırasında öğretmenin Ömer'e kendiliğinden verdiği dönüt ve/veya pekiştireçlerin %64.3'ü negatif olmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönütlerin %75'i negatifken, uygulama oturumlarında %100'ü negatif olmuştur. Genelleme oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönütlerin %58'inin negatif olduğu gözlenmiştir.

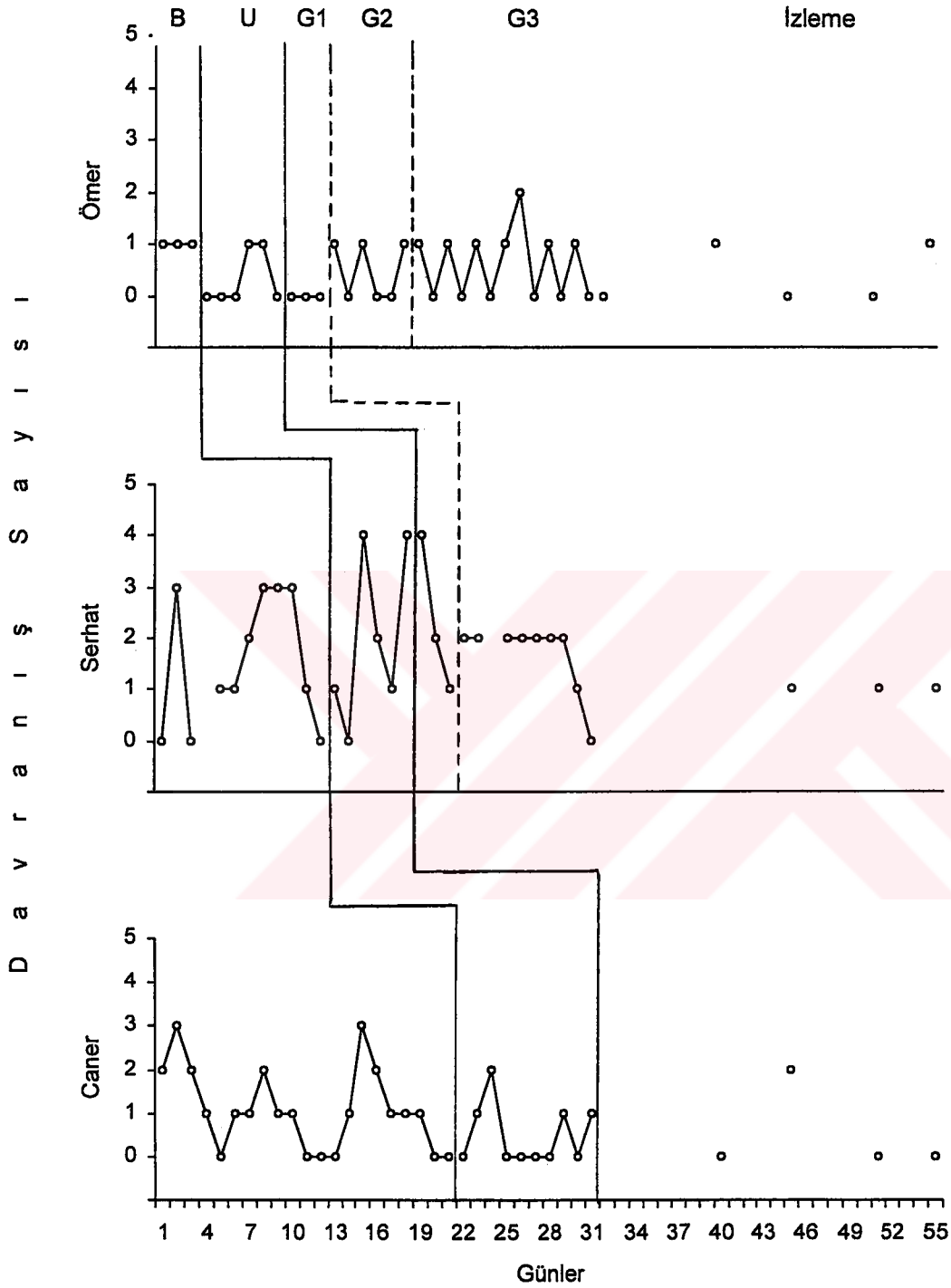
İkinci okulda Serhat'a öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Serhat'a kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısının sıfır ile üç arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Serhat'a kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısı başlama düzeyine oranla uygulama oturumlarında kısmen azalmış, genelleme ve izleme oturumlarında ise, çok az artmakla birlikte, başlama düzeyi oturumlarından daha alt düzeyde olmuştur (Bkz., Şekil 3.14). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları sırasında öğretmenin Serhat'a kendiliğinden verdiği dönütlerin %72'si negatif olmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönütlerin %81'i negatifken, uygulama oturumlarında %63'ü negatif olmuştur. Genelleme oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönütlerin %76'sının negatif olduğu gözlenmiştir.

İkinci okulda Caner'e öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilmeye başlandığında, öğretmenin Caner'e kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısının sıfır ile üç arasında olduğu gözlenmiştir. Öğretmenin Caner'e kendiliğinden verdiği negatif dönüt ve/veya pekiştireç sayısı başlama düzeyi oturumlarında iniş çıkışlar gösterse de, uygulama oturumlarında kısmen azalmıştır. İzleme oturumlarında ise öğretmenin Caner'e kendiliğinden verdiği negatif dönüt sayısının sıfır düzeyine indiği gözlenmiştir (Bkz., Şekil 3.14). Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme

oturumları sırasında öğretmenin Caner'e kendiliğinden verdiği dönütlerin %61.3'ü negatif olmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında öğretmenin kendiliğinden verdiği dönütlerin %69.7'si negatifken, uygulama oturumlarında %50'si negatif olmuştur.

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, ikinci okuldaki öğretmenin de öğrencilerine kendiliğinden negatif dönüt verme sayısını kısmen azaltmıştır.





Şekil 3.14. İkinci okulda öğrencilerine öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretilen öğretmenin başlama düzeyi (B), uygulama (U), genelleme (G1= Hatırlatma ve SOP3, G2= SOP3, G3= DOP 2-3) ve izleme oturumlarında öğrencilerine kendiliğinden verdiği negatif dönüt düzeyi.

Grafiklerdeki veriler, öğrencilerin öğretmenlerden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine bağlı olarak başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden negatif dönüt verme sayıları olarak sunulmuştur. Grafiklerde yer alan veriler incelendiğinde, öğrencilerin uygun şekilde öğretmenlerden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine paralel olarak, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden negatif dönüt verme düzeyleri, okullardaki öğretmenlere ve deneklere göre farklılıklar gösterdiği gözlenmiştir. Ancak, öğrencilere öğretmenlerden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretilmeye başlandığı deneklerde öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden negatif dönüt verme düzeylerinin öğrencinin dönüt ve/veya pekiştireç talep etme sayıları ile ters orantılı bir değişim gösterdiği görülmüştür.



4. TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4.1. Tartışma

Bu araştırmada, özel sınıfta okuyan zihin özürlü öğrencilere öğretmenlerden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin etkililiği değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında değiştirilmesi hedeflenen davranışlar, öğrencilerin davranışları ve öğretmenlerin davranışları olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır. Öğrenci davranışları, öğrencinin (a) öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi, (b) akademik çalışmasının doğruluğu olmak üzere iki davranışı içermektedir. Ayrıca, öğrencinin öğretmeninden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi, uygun talepler ve uygun olmayanlar talepler olmak üzere iki alt başlıkta ele alınmıştır. Öğretmen davranışları ise, öğrencinin yaptığı akademik çalışmaya yönelik dönüt verme ve/veya pekiştirme olarak değerlendirilmiştir. Öğretmenin davranışı da (a) öğrencinin öğretmeninden uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışına karşılık ve (b)

düzeyleri ölçütü karşılayacak (üç ya da dört kez) düzeye yükselirken, uygun olmayan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme düzeylerinin de düştüğü (sıfır ya da bir kez gerçekleştiği) görülmüştür. Bu bulgular, öğrencilere öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği diğer araştırmaların bulgularıyla benzerlik göstermektedir (Connell ve diğ. 1993; Craft ve diğ., 1998; Harchik ve diğ., 1990; Mank ve Horner, 1987; Seymour ve Stokes, 1976; Stokes ve diğ., 1978). Öte yandan, Connell ve arkadaşları (1993) yaptıkları çalışmada öğrencilerin dönüt ve/veya pekiştireç talep etme fırsatlarından yeterince yararlanmadıklarını, fırsatların tümünü değerlendiremediklerini belirtmiştir. Bu çalışmada ise öğrenciler, dönüt ve/veya pekiştireç talep etme fırsatlarını (örneğin, her bir yönergenin altında yer alan işlemleri yaptıklarında kontrol ettirmek, yapamadıkları işlemler için yardım istemek veya çalışma kağıdının tamamını kontrol ettirmek) büyük çoğunlukla kullanarak uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi sürdürmüşlerdir.

Öğrencilerin uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeleri, bireysel öğretim oturumlarında edindikleri öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etme becerilerini sınıf içine genelledebilmelerini ve yeni öğrendikleri beceriyi sınıf içinde uygularken kendilerini kayıt etmelerini gerektirmiştir. Araştırmaya katılan tüm öğrenciler, öğretmenlerinden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep ettikten sonra kendilerini eksiksiz kayıt etmeyi başarmışlardır. Bu bulgular, öğrencinin kendisini kayıt etmesinin öğretimiyle ilgili araştırmaların (Connell ve diğ., 1993; Dixon ve diğ., 1998; Garff ve Storey, 1998; Grossi ve Heward, 1998) ve genellemenin öğretimiyle ilgili araştırmaların (Baer ve diğ., 1987; Fowler ve Baer, 1981; Sprague ve Horner, 1984) bulgularıyla tutarlılık göstermektedir.

Araştırmanın öğrencilerle ilgili diğer bir bulgusu, öğrencilerin öğretmenlerinden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğrenmelerine paralel olarak uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında Matematik dersinde kendilerine verilen çalışma sayfalarında yer alan işlemleri doğru olarak yapma düzeylerinin de giderek artmasıdır. Bu bulgular, öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin öğrencilerin

akademik performansı üzerindeki etkilerini değerlendiren diğer araştırmaların bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Normal gelişim gösteren okulöncesi çocuklara yazmaya hazırlık becerilerinin öğretiminde (Stokes ve diğ., 1978), gelişim geriliği olan okulöncesi çocuklara etkinlik geçişlerinde gerekli davranışların öğretiminde (Connell ve diğ., 1993), ilk ve ortaokul öğrencilerine okuma-yazma becerilerinin öğretiminde (Craft ve diğ., 1998), ilkökul düzeyindeki otistik öğrencilere serbest zaman, özbakım ve dil etkinliklerini tamamlamanın öğretiminde (Harchik ve diğ., 1990), ergenlik dönemindeki genç kızların iş eğitimindeki verimliliklerinin artırılmasında (Seymour ve Stokes, 1976) ve mesleki eğitim alan zihin özürlü ortaokul öğrencilerine atölye çalışmalarında daha verimli çalışmanın öğretiminde (Mank ve Horner, 1987) olduğu gibi, bu araştırmada da öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin performans üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin öğretmen davranışları üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular, öğrencilerin öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine paralel olarak, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında, öğretmenlerin öğrencilere pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeylerinin, okullardaki öğretmenlere ve deneklere göre farklılıklar gösterdiği yönündedir. Öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, birinci okuldaki öğretmenin öğrencilerine pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyini arttırmış; ikinci okuldaki öğretmenin öğrencilerine pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyini ise çok az değiştirmiştir. Her iki öğretmenin de öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği uygulama evresinde, öğrencilerin taleplerine karşılık veya kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyleri artmıştır. Ancak, öğrencilerin uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talepleri kararlı bir biçimde sürdüğü halde öğretmenlerin dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyleri azalarak izleme evresinde başlama düzeyi evresindeki düzeye düşmüştür. Benzer şekilde, Seymour ve Stokes (1976) da çalıştıkları yerde şeflerinin yönergelerine uymayan, yaşları 14-18 arasında değişen dört öğrenciye, verilen

çalışmayı yapmayı ve dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmişlerdir. Araştırma bulguları, kendini kayıt etmeyi ve dönüt/pekiştireç talep etmeyi öğrenen öğrencilerin iş verimliliğinin arttığı; ancak, iş yeri şefinin davranışlarında bir ilerleme görülmediği yönündedir. Araştırmacılar, iş yeri şefinin öğrencilerdeki davranış değişimini fark edemediği ve dikkatini daha çok öğrencilerin olumsuz davranışlarına yönelttiği yönünde bir yorumda bulunmuşlardır. Alanyazındaki diğer araştırmaların (Alber ve diğ.,1999; Connell ve diğ., 1993; Craft ve diğ.,1998; Harchik ve diğ., 1990; Hunders ve Houghton, 1992; Stokes ve diğ., 1978) bulguları ise, yapılan ilgi talep etme öğretimi çalışmalarının, öğretmen davranışları üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermiştir.

Bu araştırmada, öğretmenlerin her öğrencinin uygun dönüt ve/veya pekiştireç talebine karşılık olarak benzer tepkilerde bulunmadığı da gözlenmiştir. Birinci okuldaki öğretmen iki öğrencisinin taleplerinin yaklaşık yarısına pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verirken, üçüncü öğrencinin neredeyse tüm taleplerine pozitif dönüt ve/veya pekiştireç vermiştir. İkinci okuldaki öğretmen ise, iki öğrencisinin taleplerine pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verirken, üçüncü öğrencinin hiç bir talebine pozitif dönüt ve/veya pekiştireç vermemiştir. Bu bulgular, Alber ve arkadaşlarının (1999) araştırmasının bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Alber ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada, aynı sınıftaki dört öğrenciye öğretmenden dönüt ve/veya pekiştirme talep etmeyi öğretmişlerdir. Çalışma sonucunda sınıf öğretmeninin bir deneğe talebinden fazla dönüt verdiğini, iki deneğe talebine paralel dönüt verdiğini, çok az talepte bulunan bir deneğe ise az dönüt verdiğini ve bu dönütlerin öğrencinin talepleriyle paralel olmadığını gözlemişlerdir. Öğretmenin verdiği pekiştireçlerin ise genellikle öğrencilerin talepleriyle paralellik gösterdiğini rapor etmişlerdir. Öğretmenlerin öğrencilere yönelik davranışlarının öğrencilerin girişimleriyle uyuşmaması, öğretmenlerin davranış ve sınıf kontrolü tekniklerini yeterince dikkatli ve etkili şekilde kullanamadıkları izlenimini vermektedir.

Diğer araştırmalardan farklı olarak bu araştırmada, öğrencilerin öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine paralel olarak başlama düzeyi,

uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında, öğretmenlerin öğrencilere negatif dönüt verme düzeyleri de kaydedilmiştir. Bu bağımlı değişken ile ilgili bulgular, öğrencilerin öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine paralel olarak öğretmenlerin öğrencilere negatif dönüt verme düzeylerinin okullardaki öğretmenlere ve deneklere göre farklılıklar gösterdiği yönündedir. Öğrencilerin öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine paralel olarak, her iki öğretmenin de öğrencilerine negatif dönüt verme düzeyinde önce artış sonra azalma eğilimi olmuştur.

Araştırmanın bulguları, öğretmenlerin, öğrencilerin taleplerine karşılık pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyleri ile negatif dönüt verme düzeyleri arasında bir ters orantı gelişmediğini göstermiştir. Diğer bir deyişle, öğretmenler her iki dönüt şeklini de kullanmaya devam etmişlerdir. Bu bulgular, öğretmenlerin pozitif ya da negatif tepkilerinin öğrenci davranışları ile sıkı bir neden sonuç ilişkisi içinde olmadığını düşündürmektedir. Bu bulgu da etkili davranış ve sınıf kontrolü ile ilgili sorunlar olduğuna ilişkin bir diğer belirtidir.

Diğer araştırmalardan farklı olarak bu çalışmada, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin, öğretmenlerin kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyleri ile negatif dönüt verme düzeyleri üzerindeki etkileri de incelenmiştir. Öğrencilerin öğretmenden uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine paralel olarak, öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyleri, okullardaki öğretmenlere ve deneklere göre farklılıklar göstermiştir. Ancak, genel olarak her iki öğretmenin de kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyleri artmıştır. Öğretmenlerin kendiliklerinden negatif dönüt verme düzeylerinin ise, okullardaki öğretmenlere ve deneklere göre farklılıklar gösterdiği; ancak, genel olarak öğretmenlerin her ikisinin de öğrencilerine kendiliklerinden verdikleri negatif dönüt sayısının, başlama düzeyine oranla azaldığı gözlenmiştir.

Öğretmenlerin her ikisinin de öğrencilere kendiliklerinden verdikleri dönütlerin negatif olma durumu, öğrencilerin taleplerine karşılık verdikleri dönütlerin negatif olma

durumundan daha fazla olmuştur. Ayrıca, öğretmenlerin kendiliklerinden verdikleri negatif dönütler, kendiliklerinden verdikleri pozitif dönüt ve/veya pekiştireçlerden de biraz daha fazla olmuştur. Öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretilmeye başlandığı deneklerde öğretmenlerin öğrencilere kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyleri ile öğrencilerin dönüt ve/veya pekiştireç taleplerine karşılık pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeyleri çok fazla farklılaşmamıştır. Birinci okuldaki öğretmenin kendiliğinden negatif dönüt verdiği oturumlarda öğrencinin talebine karşılık verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç düzeyinin genellikle sıfır olduğu görülürken; ikinci okuldaki öğretmenin kendiliğinden negatif dönüt verdiği oturumlarda benzer bir ters orantı gözlenmemiştir. Her iki öğretmen de öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin öğretildiği uygulama evresindeki oturumlarda, öğrencilerin taleplerine karşılık veya kendiliklerinden pozitif dönüt ve/veya pekiştireç vermeyi arttırmışlardır. Birinci okuldaki öğretmen öğrencilerinin doğruları artmaya başladığında hem öğrencinin talebine karşılık hem de kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç düzeyini arttırırken, ikinci okuldaki öğretmen öğrencilerin doğruları artmaya başlar başlamaz hem öğrencinin talebine karşılık hem de kendiliğinden verdiği pozitif dönüt ve/veya pekiştireç düzeyini azaltmıştır.

Öğrencilerin doğruluk düzeylerinin, öğretmenlerin kendiliklerinden ve öğrencinin talebine karşılık pozitif dönüt ve/veya pekiştireç verdikleri oturumlarda hızla arttığı görülmüştür. Ancak, öğretmenler öğrencilerin Matematik'teki performansları arttıktan sonra pozitif dönüt ve/veya pekiştireç vermeyi sürdürmemişlerdir. Birinci okuldaki öğretmen, öğrenciler çalışma kağıtlarındaki işlemleri doğru yapmaya başladıktan sonra, öğrencinin talebine karşılık negatif dönüt vermeyi arttırırken, ikinci okuldaki öğretmen öğrencilerin yanlış sayısının daha fazla olduğu evrelerde öğrencilerin talebine karşılık negatif dönüte daha fazla yer vermiştir. Her iki öğretmenin de, öğrencilerin doğruluk düzeylerinin altıda altıya ulaştığı genelleme oturumlarından başlayarak öğrencilere kendiliklerinden verdikleri pozitif dönüt ve/veya pekiştireç

düzeyleri azalmaya başlamış; izleme oturumlarında da başlama düzeyindeki seviyeye düşmüştür. Bu bulgular, öğretmenlerin, öğrencilerin akademik çalışmadaki doğruluk düzeyleri arttığında da pozitif dönüt ve/veya pekiştireç vermeyi sürdürmeleri durumunda, öğrencilerin performans artışının daha hızlı, kararlı ve kalıcı olabileceğini düşündürmüştür.

Öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi yapılan diğer araştırmalarda öğrenci davranışlarında istendik sonuçlara ulaşmanın yanısıra öğretmen davranışlarında da olumlu değişimler olduğu görülmüştür (Connell ve diğ., 1993; Craft ve diğ., 1998; Harchik ve diğ., 1990; Seymour ve Stokes, 1976; Stokes ve diğ., 1978). Bu araştırmada ise öğrenciler, yaptıkları her uygun dönüt ve/veya pekiştireç talebine karşılık öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç elde edemedikleri halde, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi sürdürmüşler; ancak, öğretmen davranışları öğrencilerin uygun talepte bulunma davranışlarına paralel gelişim göstermemiştir. Öğretmenlerin davranışlarında olması beklenen değişim gerçekleşmediğinden, genellemenin son evresinde araştırmacının yaptığı pekiştirmenin azalması nedeniyle, öğrencilerin uygun davranışlarında azalma, diğer bir deyişle, sönme gerçekleşmiştir. Öğretmen davranışlarının da olumlu yönde değişimi için, öğrencilere yapılan uygulamanın yanısıra öğretmenlere yönelik uygulamaların da gerekli olabileceği akla gelmektedir.

Breyer ve Allen (1975), bir öğretmenin öğrencilerine karşı olumlu tepkilerini arttırmak için, öğretmeni olumlu onay ifadeleri kullanma ile ilgili bir kurstan geçirmiş ve öğretmenin sınıfta olumlu ifade kullanımının kısmen arttığını saptamışlardır. Daha sonra, öğrencilerin sınıf içindeki uygun davranışlarını ve akademik çalışmalara katılımlarını pekiştirmişler; öğretmene ise, sadece öğrencilerin uygun davranışlarını gözlemesini ve isterse önceki aşamada öğrendiği onay sözcüklerini kullanmasını söylemişlerdir. Bu aşamadan sonra öğretmenin olumlu ifade kullanımı hızla artmıştır. Bu bulgular, öğretmen davranışlarında beklenen yönde değişimin sağlanması için öğretmene yönelik uygulamaların etkili olduğunu ve gerektiğinde öğretmene yönelik uygulamaların yapılabilceğini akla getirmektedir.

Cossairt ve arkadaşları (1973) tarafından yapılan diğer bir araştırma da, öğretmenlerin davranışlarının değiştirilmesinin farklı uygulamalarla mümkün olabileceğini önermektedir. Cossairt ve arkadaşları, öğretmenlere öğrencilerine pekiştireç vermeyi öğretmek üzere (a) pekiştirmenin yararlarının açıklanması, (b) davranışları konusunda öğretmenlere sözel dönüt verilmesi ve (c) sözel dönüt vermenin yanısıra sosyal pekiştireçlere de yer verilmesi şeklinde üç farklı uygulama yapmışlardır. Yalnızca, öğretmenlerin pekiştireç verme davranışlarına ilişkin sözel dönütün yanısıra sosyal pekiştirmeye de yer verilen üçüncü evrede öğretmenlerin öğrencilere pekiştireç verme davranışında belirgin bir artış gözlemlenmiştir. Bu bulgular, sözel pekiştirmenin öğretmen davranışlarını değiştirmedeki önemini göstermektedir.

Yukarıda belirtilen bulgular, öğretmen davranışlarını değiştirmenin kolay olmadığı konusunda fikir vermektedir. Bu yorumdan hareketle, öğretmen davranışlarının değiştirilmesine yönelik olarak, Cossairt ve arkadaşlarının (1973) araştırmasındaki gibi bir dizi uygulamayı içeren bir davranış değiştirme programı geliştirilebilir. Böyle bir programın birinci aşamasında Cossairt ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmanın birinci aşamasında olduğu gibi pekiştirmenin yararlarının açıklanmasına yer verilebilir. Bu aşamada, örneklerle öğretmene pekiştirmeye dayalı davranış ve sınıf kontrolü anlatılabilir. Daha sonra, Breyer ve Allen'in (1975) yaptığı çalışmadaki gibi olumlu onay ifadelerinin öğretimi yapılabilir ve sınıf içinde kullanımı sağlanabilir. Bu aşamada, etkililiği belirlenmiş bir uygulama olarak, davranışları konusunda öğretmenlere sözel dönüt ve sosyal pekiştireçler verilebilir. Üçüncü aşamada ise, öğretmenlere ayrımlı pekiştirme şekilleri öğretilir ve sınıf içi uygulamalara yer verilebilir.

Bu araştırmada öğrencilerin uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerine karşın öğretmenlerin talebe paralel olarak dönüt ve/veya pekiştireç verme düzeylerinin çok fazla değişmemesinin olası bir nedeni, öğretmenlerin öğrencilere yönelik beklentilerinin düşük olması olabilir. Kırcaali-İftar (1995), bir öğrencinin davranış ve öğrenme özelliklerini, öğrenme güçlüğü ve zihin engelli gibi farklı etiketlerle öğretmen

adaylarına sunarak, öğrencinin zeka düzeyine, derslerdeki başarısına, okula karşı ilgisine, arkadaşlarıyla ilişkilerine, kardeşleriyle ilişkilerine ve hangi ortamda eğitim almasının daha uygun olacağına ilişkin yorumda bulunmalarını istemiştir. Bu araştırma sonunda öğretmen adaylarının değerlendirmelerinin farklı etiketlere göre farklılaştığı belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının, öğrenme ve davranış özellikleri “zihin engelli” etiketiyle sunulan öğrenciye yönelik değerlendirmelerinin, etiketsiz ve öğrenme güçlüğü etiketiyle sunulan öğrencilere kıyasla daha olumsuz olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmada öğrencilerin uygun dönüt ve/veya pekiştirici taleplerine karşın öğretmenlerin dönüt ve/veya pekiştirici verme düzeylerinin çok fazla değişmemesinin diğer bir olası nedeninin ise, öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin yüksekliği olabileceği düşünülmektedir. Özürlü çocuklarla çalışan öğretmenlerde tükenmişliğin değerlendirilmesine yönelik çalışmalarda tükenmişlik, duygusal olarak yorulma ve yıpranma, çevresindekilere karşı duyarsız veya alaycı tutuma sahip olma ve kendini yaptığı işle ilgili olarak yetersiz hissederek, yaptığı işten doyum alamama olarak üç alt başlıkta ele alınmıştır (Akçamete, Kaner ve Sucuoğlu, 1998; Sucuoğlu ve Kuloğlu, 1996). Araştırma bulguları, özürlü çocuklarla çalışan öğretmenlerin “kendini yaptığı işle ilgili olarak yetersiz hissederek, yaptığı işten doyum alamama” ile ilgili alt ölçek puanlarının, normal sınıfta çalışan öğretmenlerden daha yüksek olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin özelliklerinin, öğretmenlerin bu iş için hazır olmamalarının, çocukları kontrol etmede güçlüklerinin olmasının, öğretmenlerin mesleki doyum sağlayamamasında etkili olduğu; bu nedenle, özürlü çocukla çalışan öğretmenlerde tükenmişliğin ortaya çıktığı belirlenmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmada öğretmen davranışlarında ilerleme görülmemesi ile ilişkili öğretmenlerden biri de, çalışmaya katılan öğretmenlerdeki olası tükenmişlik duyguları olabilir.

Bu çalışmada öğretmenlerin dönüt ve/veya pekiştirici verme düzeylerinin çok fazla değişmemesinin diğer bir nedeni, yurtdışında yapılan araştırmaların katılımcısı olan öğretmenler ile bu çalışmaya katılan öğretmenlerin farklı formasyonlara sahip olması olabilir. Türkiye’de özel eğitim öğretmenleri, 1980 yılına değin, sınıf

öğretmenliği formasyonuna sahip (öğretmen okulu mezunu) öğretmenlerin sertifika programlarına alınmasıyla yetiştirilmişlerdir. 1983 yılından itibaren özel eğitim öğretmenleri dört yıllık fakültelerde yetiştirilmeye başlanmışlardır. Ancak, özel eğitim öğretmeni sayısı yeterli düzeye yükselmediğinden, özel sınıflarda çoğunlukla normal sınıf formasyonuna sahip öğretmenler görev yapmaya devam etmektedir (DPT, 1992). Amerika Birleşik Devletleri'nde ise 1970'li yılların başında özel eğitim öğretmenleri, yeterliğe dayalı öğretim programlarıyla, dört veya altı yıllık fakülte eğitimiyle yetiştirilmeye başlanmıştır. ABD'de 1980'li yıllardan itibaren öğretmen yetiştirme yetersizlikleri sorgulayan araştırmalar başlatılmıştır. Bu araştırmalarla, öğretmenlerin kuramsal bilgileri uygulamaya dönüştürmede yetersizlik gösterdikleri belirlenmiş; dolayısıyla, hizmet öncesi eğitimin yanısıra yoğun hizmet içi eğitim programları da başlatılmıştır (Goodland, 1991; Zeichener, 1999). Türkiye ve ABD'deki öğretmenlerin formasyon süreçlerindeki farklılıkların, bu araştırmadaki öğretmenlerin öğrencilerine sağlanan dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi uygulamasından yeterince yararlanamamalarında rol oynamış olabilir.

Sonuç olarak, zihin özürlü özel sınıf öğrencilerine öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi öğretmenin öğrencilerin ve öğretmenlerin tepkileri üzerindeki etkilerinin değerlendirildiği bu araştırmada yapılan uygulamanın, öğrencilerin uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerini sağladığı; ayrıca, öğrencilerin akademik performansları üzerinde de etkili olduğu görülmektedir. Yapılan uygulamanın, öğretmenlerin, öğrencinin öğretmeninden uygun dönüt ve/veya pekiştireç talep etme davranışına karşılık veya kendiliklerinden yaptıkları dönüt verme ve pekiştirme davranışları üzerinde önemli ve kalıcı bir etkisi olmadığı görülmektedir. Öğrencilerin olumlu davranışlar ve akademik beceriler kazanmalarında ve sürdürmelerinde öğretmenlerin zamanında ve uygun şekilde dönüt ve pekiştireç vermeleri büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, yapılmış araştırmaların bulgularına dayalı olarak öğretmen davranışlarının değiştirilmesini hedefleyen uygulamalara yer verilmeli ve bu uygulamaların etkililiği bilimsel araştırmalarla sınanmalıdır. Ayrıca,

öğrencilere sunulan ve etkili olduğu belirlenen uygulamalar eğitim ortamlarında yaygın olarak kullanılmalıdır.

4.2. Sınırlılıklar

Araştırma iki öğretmen ve sınıflarından seçilen altı öğrenci ile sınırlıdır.

Araştırmacının araştırma süreci içinde sürekli sınıf içinde bulunması, öğretmenlerin ve öğrencilerin davranışlarını etkilemiş olabilir.

Araştırmanın biri sabahçı diğeri öğleci olan iki ayrı okulda yürütülmesi, bir okuldan diğerine geçişte zamanın sınırlı olması, denek öğrencilerin fark edilmemesi için bütün öğrencilerin bireysel eğitime alınması, denek olan ve olmayan tüm öğrenciler için çalışma kağıtlarının araştırmacı tarafından elde hazırlanması, yorucu ve zaman alıcı çalışma temposunu gerektirdiğinden, araştırmacının performansını olumsuz etkilemiş olabilir.

Gözlemciler arası güvenirlik bulgularının bazı oturumlarda ve bazı katılımcıların davranışlarında düşük çıkmış olması, araştırma bulguları değerlendirilirken dikkate alınmalıdır.

4.3. Öneriler

Araştırmanın bulguları doğrultusunda, ileri araştırmalara ve uygulamaya yönelik çeşitli önerilerde bulunulabilir.

4.3.1. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulguların genellenebilirliğini arttırmak amacıyla; aynı araştırma, başka deneklerle, başka ortamlarda ve başka uygulamacılar tarafından yinelenabilir.

Benzer araştırmalar, özel eğitim danışmanlığı hizmeti verebilecek uzmanlar tarafından, sınıf öğretmenlerine uygulama ve veri toplama konusunda bilgi ve beceri aktarımıyla yürütülebilir.

Öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme, farklı öğretim yöntemleri (örneğin, yanlışsız öğretim yöntemleri) kullanılarak öğretilir.

Bu araştırmada, öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme, özel eğitim sınıfında okuyan hafif düzeyde zihinsel öğrenme yetersizliği tanısına sahip öğrencilere öğretilmiştir. Benzer uygulamalar, farklı özür grubundaki öğrencilerle yinelenir.

Bu araştırmada öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminin, öğrencilerin Matematik performansları üzerindeki etkililiğine bakılmıştır. Farklı akademik beceriler için benzer çalışmalar yapılabilir.

Öğretmenlerin yapılan uygulamadan yeterince yararlanamamalarının nedenleri araştırılabilir.

Farklı formasyon ve/veya deneyime sahip öğretmenlerin dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretiminden etkilenme düzeyleri karşılaştırılabilir.

Öğretmenlerin pozitif dönüt ve/veya pekiştireç sağlamalarını arttırmak amacıyla, öğretmenlere yönelik uygulamalar yapıp, bu uygulamaların etkililiği sınanabilir.

4.3.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler

Bu çalışmada öğrenci davranışları üzerinde etkililiği gösterilen, öğrencilere öğretmenden dönüt ve/veya pekiştireç talep etme öğretimi, özel eğitim ortamlarında bulunan öğrencilere sağlanabilir.

Özel sınıf öğretmenlerine, öğrencilerine uygun şekilde dönüt ve/veya pekiştireç talep etmelerini sağlamak üzere benzer çalışmaları sınıflarında gerçekleştirmeleri önerilebilir.



EKLER



EK 1

SÖZLEŞME

Zihin engelli öğrencilerin sınıf içi çalışma davranışlarını gözlemlemek ve kayıt etmek için sınıfınıza girmek istiyorum.

Yapacağım çalışma boyunca öğrencileri önce sınıf ortamında gözlemlemem gerekmektedir. Daha sonra bireysel çalışma esnasında da benzer davranıp davranmadıklarını gözlemlemek üzere bireysel çalışmaya almam gerekmektedir.

Bireysel çalışmalarda her çocuğun sınıf içi çalışma davranışlarına yönelik etkinliklere yer vereceğim. Bu etkinliklerin neler olduğunu, araştırma sonuçları üzerindeki olumsuz etkileri önlemek amacıyla, sizlere çalışma sona erdikten sonra açıklayacağım.

Öğrencilerin sınıf içi çalışma davranışlarını matematik dersi esnasında sınıf ortamında yapacağım değerlendirme çalışmalarında gözlemleyeceğim. Değerlendirme çalışmalarımı sınıf etkinliklerine paralel olarak programlayacağım ve sınıf içi çalışmalarını aksatmamasına özen göstereceğim

Çalışmaya tüm öğrencilerin özelliklerini ayrıntılı olarak betimleyinceye kadar devam edeceğim.

Çalışma sonunda sizinle bu çalışmaya ilişkin görüşme yaparak görüş ve önerilerinizi alacağım.

Ayten UYSAL

Yukarıdaki koşullar çerçevesinde yürütülecek çalışmada öğrencilerimin yer almasını kabul ediyorum.

Öğretmen

Ad-Soyad-İmza



EK 2

○ Karışık sırada yazılmış olan sayıları
küçükten büyüğe doğru sıralayarak yaz

$$195 - 98 - 112 - 237 \Rightarrow$$

$$345 - 152 - 74 - 320 \Rightarrow$$

○ Aşağıdaki toplama işlemlerini yap.

$$\begin{array}{r} 2465 \\ + 737 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3153 \\ + 958 \\ \hline \end{array}$$

○ Aşağıdaki çıkarma işlemlerini yap

$$\begin{array}{r} 174 \\ - 98 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 148 \\ - 39 \\ \hline \end{array}$$

- Karışık sırada yazılmış olan sayıları küçüktten büyüğe doğru sıralayarak yaz

195_98_112_237 → 98 - 112 - 195 - 237

345_152_74_320 → 74 - 152 - 320 - 345

- Aşağıdaki toplama işlemlerini yap

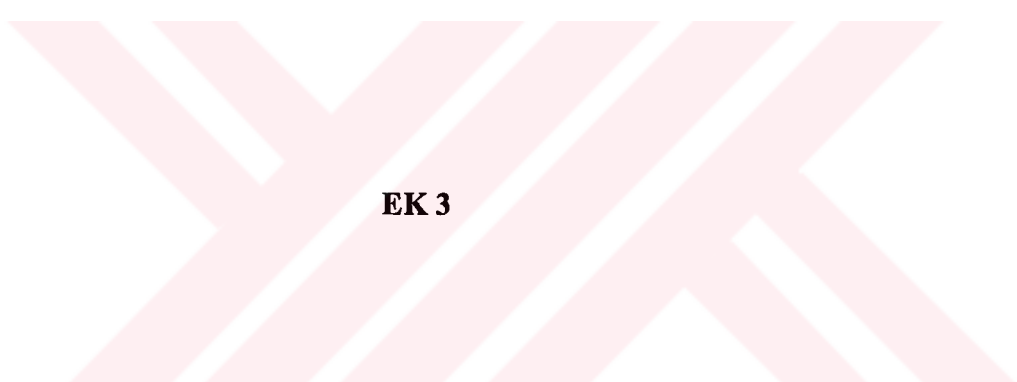
$$\begin{array}{r} 2465 \\ + 737 \\ \hline 3202 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3153 \\ + 958 \\ \hline 4111 \end{array}$$

- Aşağıdaki çıkarma işlemlerini yap

$$\begin{array}{r} 1714 \\ - 98 \\ \hline 1616 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1418 \\ - 39 \\ \hline 1379 \end{array}$$

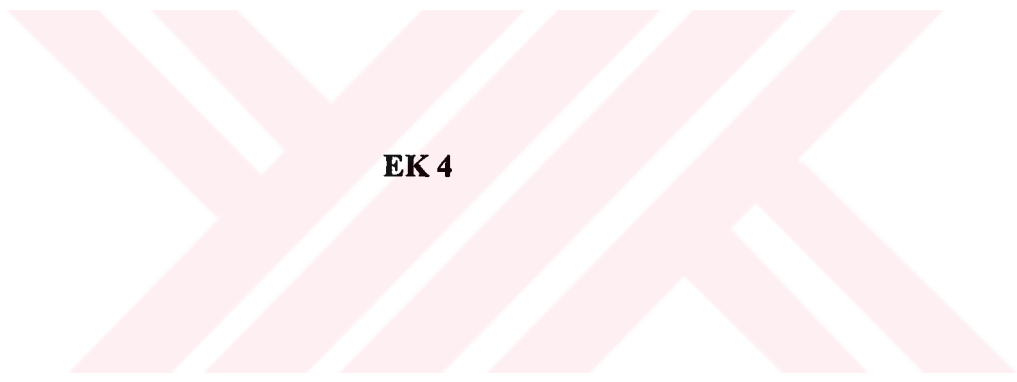


EK 3

Okul	Öğrenci	Gözetimci	Tarih	Saat	Deneysel Süreci		
					Giriş	Uyg.	Sür.
Öğr. Tal. Şek	Öğrencinin Talep Durumu	YOK	BEK	Öğretmenin Tepkisi			
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
Öğretmenin Kendiliğinden Tepkisi							
				+ ADö	- ADö	SA	FT
				+ ADö	- ADö	SA	FT
				+ ADö	- ADö	SA	FT
				+ ADö	- ADö	SA	FT
				+ ADö	- ADö	SA	FT

Okul	Öğrenci	Gözetimci	Tarih	Saat	Deneysel Süreci		
					Giriş	Uyg.	Sür.
Öğr. Tal. Şek	Öğrencinin Talep Durumu	YOK	BEK	Öğretmenin Tepkisi			
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
U	Vaz A	()	()	+ ADö	- ADö	SA	FT
Öğretmenin Kendiliğinden Tepkisi							
				+ ADö	- ADö	SA	FT
				+ ADö	- ADö	SA	FT
				+ ADö	- ADö	SA	FT
				+ ADö	- ADö	SA	FT
				+ ADö	- ADö	SA	FT

U= Uygun A= Akademik Vaz= Vazgeçme +ADö= Pozitif Akademik Dönüt UD= Uygun Değil AD= Akademik Değil - ADö= Negatif Akademik Dönüt SA= Sözel Aşğılama Bek=Bekletme



EK 4

ÖĞRETİM SÜRECİ AŞAMALARI UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ FORMU

AÇIKLAMA ve ANLATTIRMA

Amaç

- + - Öğretmen çalışmanın amacını açıklar.
- + - Öğretmen, öğrenciye dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin neden gerekli olduğunu açıklar.
- + - Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin neden gerekli olduğunu, gerektiğinde ipucu vererek, öğrenciye tekrarlatır ya da nedenleri kendi sıralayarak öğrenciye onaylatır.
- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.

Zaman

- + - Öğretmen, öğrenciye dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi ne zaman yapması gerektiğini açıklar.
- + - Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi ne zaman yapması gerektiğini, gerektiğinde ipucu vererek, öğrenciye tekrarlatır ya da dönüt ve/veya pekiştireç talep edebileceği uygun zamanları sıralayarak öğrenciye onaylatır.
- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.

Biçim

- + - Öğretmen, öğrenciye dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi nasıl yapması gerektiğini açıklar.
- + - Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi nasıl yapması

gerektiğini, gerektiğinde ipucu vererek öğrenciye tekrarlatır ya da öğretmenden nasıl dönüt ve/veya pekiştireç talep etmesi gerektiğine ilişkin örneği öğrenciye onaylatır.

- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.

Davranış

- + - Öğretmen, öğrenciye dönüt ve/veya pekiştireç talep etmek için nasıl el kaldıracağını ve ne kadar beklemesi gerektiğini anlatır.
- + - Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmek için nasıl el kaldıracağını ve ne kadar bekleyeceğini, gerektiğinde ipucu vererek, öğrenciye anlattırır ya da nasıl el kaldıracağını ve ne kadar bekleyeceğini göstererek öğrenciye onaylatır.
- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.

Konuşma

- + - Öğretmen, öğrenciye dönüt ve/veya pekiştireç talep ederken öğretmeni ile nasıl konuşması gerektiğini üç örnekle açıklar.
- + - Öğretmen, gerektiğinde ipucu vererek, dönüt ve/veya pekiştireç talep ederken öğretmeni ile nasıl konuşması gerektiğine ilişkin öğrenciye üç örnek verir ya da öğretmeni ile uygun konuşma şekline ilişkin kendi verdiği üç örneği öğrenciye onaylatır.
- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.

Sıklık

- + - Öğretmen, öğrenciye dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi kaç kez yapması gerektiğini açıklar.
- + - Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi kaç kez yapacağını, gerektiğinde ipucu vererek, öğrenciye tekrarlatır ya da üç veya dört kez

ilgi ve/veya pekiştireç talep edebileceğini söyleyerek öğrenciye onaylatır.

- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.

Sonuç

- + - Öğretmen, öğrenciye dönüt ve/veya pekiştireç talep ettikten sonra ne yapması gerektiğini açıklar.
- + - Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep ettikten sonra ne yapacağını, gerektiğinde ipucu vererek, öğrenciye tekrarlatır ya da ne yapılacağını göstererek öğrenciye onaylatır.
- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.

MODEL OLMA ve ROL YAPTIRMA

Model Olma

- + - Öğretmen, model olarak, yaptığı çalışmayı öğretmenine gösterirken yapması gerekenleri öğrenciye gösterir.
- + - Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmek için nasıl el kaldıracağını ve ne kadar bekleyeceğini, model olarak öğrenciye gösterir.
- + - Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep ederken öğretmeni ile nasıl konuşacağını, model olarak öğrenciye gösterir.
- + - Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep ettikten sonra ne yapacağını, model olarak öğrenciye gösterir.

Rol Yaptırma

- + - Öğretmen, gerektiğinde ipucu vererek, yaptığı çalışmayı öğretmenine gösterirken neler yapması gerektiğini öğrencinin göstermesini ister.
- + - Öğretmen, gerektiğinde ipucu vererek, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmek için nasıl el kaldıracağını ve ne kadar bekleyeceğini öğrencinin göstermesini ister.

- + - Öğretmen, gerektiğinde ipucu vererek, dönüt ve/veya pekiştireç talep ederken öğretmeni ile nasıl konuşacağını öğrencinin göstermesini ister.
- + - Öğretmen, gerektiğinde ipucu vererek, dönüt ve/veya pekiştireç talep ettikten sonra ne yapacağını öğrencinin göstermesini ister.
- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.





EK 5

GÖZDEN GEÇİRME SÜRECİ AŞAMALARI

UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ FORMU

AÇIKLAMA ve ANLATTIRMA

Amaç

- | | | |
|---|---|---|
| + | - | Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmenin neden gerekli olduğunu, gerektiğinde ipucu vererek, öğrenciye tekrarlatır ya da nedenleri kendi sıralayarak öğrenciye onaylatır. |
| + | - | Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir. |

Zaman

- | | | |
|---|---|---|
| + | - | Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi ne zaman yapması gerektiğini, gerektiğinde ipucu vererek, öğrenciye tekrarlatır ya da dönüt ve/veya pekiştireç talep edebileceği uygun zamanları sıralayarak öğrenciye onaylatır. |
| + | - | Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir. |

Biçim

.

Konuşma

- + - Öğretmen, gerektiğinde ipucu vererek, dönüt ve/veya pekiştireç talep ederken öğretmeni ile nasıl konuşması gerektiğine ilişkin öğrenciye üç örnek verir ya da öğretmeni ile uygun konuşma şekline ilişkin kendi verdiği üç örneği öğrenciye onaylatır.
- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.

Sıklık

- + - Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmeyi kaç kez yapacağını, gerektiğinde ipucu vererek, öğrenciye tekrarlatır ya da üç veya dört kez ilgi ve/veya pekiştireç talep edebileceğini söyleyerek öğrenciye onaylatır.
- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.

Sonuç

- + - Öğretmen, dönüt ve/veya pekiştireç talep ettikten sonra ne yapacağını, gerektiğinde ipucu vererek, öğrenciye tekrarlatır ya da ne yapılacağını göstererek öğrenciye onaylatır.
- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.

ROL YAPTIRMA

- + - Öğretmen, gerektiğinde ipucu vererek, yaptığı çalışmayı öğretmenine gösterirken neler yapması gerektiğini öğrencinin göstermesini ister.
- + - Öğretmen, gerektiğinde ipucu vererek, dönüt ve/veya pekiştireç talep etmek için nasıl el kaldıracağını ve ne kadar bekleyeceğini öğrencinin göstermesini ister.
- + - Öğretmen, gerektiğinde ipucu vererek, dönüt ve/veya pekiştireç talep ettikten sonra ne yapacağını öğrencinin göstermesini ister.
- + - Öğretmen, öğrenciyi pekiştirir ve/veya düzeltici dönüt verir.

KAYNAKÇA

Acar, Çimen. “Zihin Özürlü Çocuklarla Çalışan Özel Eğitim Öğretmenlerinin Sınıflarında Karşılaştıkları Problem Davranışlarla İlgili Görüş ve Önerileri.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2000.

Acar, Gazi. “Eğitilebilir Zihin Özürlü Çocukların Sınıf İçi Uygun Davranışlarının Arttırılmasında Sembol Pekiştirmenin Etkililiği.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2000.

Akçamete, Gönül, Sema Kaner ve Bülbin Sucuoğlu. “Engelli ve Normal Çocuklarla Çalışan Öğretmenlerin Tükenmişlik ve İş Doyumu Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi”. **Altıncı Ergonomi Kongresi Bildirileri: Ergonomi ve Yaşam Kalitesi**. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, 1998.

Alber, Sheila R. ve William L. Heward. “Recruit or lose it! Training students to recruit positive teacher attention,” **Intervention in School and Clinic**, 5, 275-282, 1997.

Alber, Sheila R., William L. Heward ve Brooke J. Hippler. “Teaching middle school students with learning disabilities to recruit positive teacher attention,” **Exceptional Children**, 2, 253-270, 1999.

Alberto, Paul A. ve Anne C. Troutman. **Applied Behavior Analysis for Teachers** (Dördüncü Baskı). New York: Merrill, 1995.

- Baer, D. M., M. M. Wolf ve T. R. Risley. "Some current dimensions of applied behavior analysis", **Journal of Applied Behavior Analysis**, 20, 313-327, 1968. (Alberto ve Troutman, 1995, s.35'den alıntı).
- Baer, Ruth A., Ronald L. Blount, Ronnie Detrich ve Trevor F. Stokes. "Using intermittent reinforcement to program maintenance of verbal/nonverbal correspondence," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 20, 2, 179-184, 1987.
- Baker, Janice M. ve Naomi Zigmond. "Are regular education classes equipped to accomodate students with learning disabilities?", **Exceptional Children**, 56, 516-526, 1990.
- Batu, Sema E. **Özel Gereksinimli Öğrencilerin Kaynaştırıldığı Bir Kız Meslek Lisesindeki Öğretmenlerin Kaynaştırmaya İlişkin Görüş ve Önerileri** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2000.
- Billingsley, Felix, Owen R. Write ve Robin Munson. "Procedural reliability: A rationale and an example", **Behavioral Assessment**, 2, 229-241, 1980.
- Birnbrauer, J. S. ve J. Lawler. "Token reinforcement for learning", **Mental Retardation**, 2, 275-279, 1964. (Kazdin ve Bootzin, 1972 s. 351'den alıntı).
- Blackhurst, A. E., W. J. Schuster, M. J. Ault, P. M. Doyle. **The Single Subject Research Advisor [Computer Software]**. Lexington, KY: Department of Special Education and Rehabilitation Counseling, 1996.
- Bower, Gordon H. ve Ernest R. Hilgard. **Theories of Learning** (Beşinci Baskı). London: Prentice-Hall International Inc, 1981.

Breyer, N. L. ve G. J. Allen. "Effects of implementing a token economy on teacher attending behavior", **Journal of Applied Behavior Analysis**, 8, 373-380, 1975.

Caouette, Michel ve Greg Reid. "Influence of auditory stimulation on the physical work output of adults who are severely retarded", **Education and Training in Mental Retardation**, 26, 1, 43-52, 1991.

Cashwell, Tammy H., Christopher H. Skinner ve Emily S. Smith. "Increasing second-grade studens' roports of peers' prosocial behaviors via direct instruction, group reinforcement and progress feedback: A replication and extension", **Education and treatment of Children**, 24, 2, 161-176, May 2001.

Cheung, Chun C. ve Sam Winter. "Classwide peer tutoring with or without reinforcement: Effects on academic responding, content coverage, achievement, intrinsic interest and reported project experiences," **Educational Psychology**, 19, 2, 191-206, Jun1999.

Clinton, L. ve K. Boyce. "Acquisition of simple motor imitative behavior in mentally retarded and near mentally retarded children", **American Journal of Mental Deficiency**, 79, 695-700, 1975. (Alberto ve Troutman, 1995, s. 231'den alıntı).

Connell, Mitchell C. ve Judith J Carta. "Building independence during in-class transition: Teaching in-class transition skills to preschoolers with developmental delays through choral-response-based, self-assessment and contingent praise", **Education and Treatment of Children**, 16, 2, 160-174, 1993.

Connell, Mitchell C., Judith J. Carta ve Donald M. Baer. "Programming generalization of in-class transition skills: Teaching preschoolers with developmental delays to self-assess and recruit contingent teacher praise," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 26, 345-352, 1993.

Connolly, A. J. **KeyMath**. Circle Pines, Minnesota: American Guidance Service, 1988.

Cook, R. E., A. Tessier ve M. D. Klein. **Adapting Early Childhood Curricula for Children in Inclusive Settings** (Dördüncü Baskı). N.J.: Merrill / Prentice Hall, 1996.

Cooper, John. O., Timothy E. Heron ve William L. Heward. **Applied Behavior Analysis**. NY: Merrill, 1987.

Cossairt, Ace, Vance Hall ve B. L. Hopkins. "The effects of experimenter's instructions, feedback and praise on teacher praise and student attending behavior," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 6, 1, 89-100, 1973.

Craft, Michele A., Sheila R. Alber ve William L. Heward. "Teaching elementary students with developmental disabilities to recruit teacher attention in a general education classroom: Effects on teacher praise and academic productivity", **Journal of Applied Behavior Analysis**, 31, 399-415, 1998.

Çifci, İlknur ve Ömay Tabak. "Zihin engellilerde görülen problem davranışların belirlenmesi," VII. **Özel Eğitim Günleri'nde Sunulan Bildiriler**, Ankara: Karatepe Yayınları, 1997.

Deno, S., G. Maruyama, C. Espin ve C. Cohen. "Educating students with mild disabilities in general education classroom: Minnesota alternative," **Exceptional Children**, 57, 150-161, 1990.

Diken, Halil İ. "Sınıfında Zihin Engelli Çocuk Bulunan ve Bulunmayan Sınıf Öğretmenlerinin Zihin Engelli Çocukların Kaynaştırılmasına Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması." Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1998.

Din, Feng S.ve Donna McLaughlin. "Teach children with the discrete-trial approach," Şubat 2000 Eastern Educational Research Association Yıllık Konferansı'nda sunulan bildiri, 2000.

Dixon, Mark R., Linda J. Hayes, Lisa M. Binder, Sharon Manthey, Connie Sigman ve Darlene M. Zdanowski. "Using a self-control training procedure to increase appropriate behaviors", **Journal of Applied Behavior Analysis**, 31, 2, 203-210, 1998.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı). Engelliler İçin Eğitim Modelleri Geliştirme Projesi :Zihin Engelliler Alt Çalışma Grubu Raporu, Yayınlanmamış Proje Raporu, Eskişehir,1992.

Durusoy, Dilek ve Özen, Arzu. "Sözel yönergelere uyma davranışının artırılmasında dönüştürülebilir sembol pekiştiricilerin etkililiğinin belirlenmesi," **VIII. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'inde Sunulan Bildiriler**. Edirne, 1998.

Epanchin, Betty C., Brenda Townsend ve Kim Stoddard. **Constructive Classroom Management: Strategies for Creating Positive Learning Environments**. California: Brook/ Cole Publishing Company, 1994.

Eripek, Süleyman. **Zihinsel Engelli Çocuklar**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1993.

Ertürk, Selahattin. **Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi, 1972.

Evertson, Carolyn M., Hawley Willis D. ve Marilyn Zlotnik. "Making a difference in educational quality through teacher education," **Journal of Teacher Education**, May-June 2-13, 1985.

Fabry, Bernard D., Gerald L. Mayhew ve Annette Hanson. "Incidental teaching of mentally retarded students within a token system," **American Journal of Mental Deficiency**, 1, 29-36, 1984.

Feldman, Robert S. **Understanding Psychology** (Dördüncü Baskı). New York: McGraw-Hill, 1996.

Fischer, Sonya M., Brian A. Iwata ve Jodi L. Mazaleski. "Noncontingent delivery of arbitrary reinforcers as treatment for self-injurious behavior", **Journal of Applied Behavior Analysis**, 30, 2, 239-249, 1997.

Fletcher, Anne C. "Parental influences on adolescent involvement in community activities", **Journal of Research on Adolescence**, 10, 1, 29-49, 2000.

Fowler, Susan A. ve Donald M. Baer,. "Do I have to be good all day? The timing of delayed reinforcement as a factor in generalization", **Journal of Applied Behavior Analysis**, 14, 1, 13-24. 1981.

Foxx, Richard M. **Decreasing Behaviors of Persons with Severe Retardation and Autism**. Illinois: Research Press, 1982.

Friman, Patrick C. "Nonaversive treatment of high-rate disruption: Child and provider effects", **Exceptional Children**, 57, 1, 64-69, 1990.

Gast, David L., Belva C. Collins, Mark Wolery ve Rebecca Jones. "Teaching Preschool children with disabilities to respond to the lures of strangers," **Exceptional Children**, 59, 4, 301-311, 1993.

Gilrist, E. The extent to which praise and reproof affect a pupil's work. **School and Society**, 4, 872-874, 1916. (Alber ve Heward, 1997, 276'dan alıntı).

Goldstein, Howard ve Kris English. "Use of peers as change agents in communicative interaction with preschoolers with disabilities", **Preventing School Failure**, 39, 4, 16-21, summer 1995.

Goodlad, John I. "Why we need a complete redesign of teacher education," **Educational Leadership**, November, 1991.

Graff, Jennifer T. ve Keith Storey. "The use of self-management strategies for increasing appropriate hygiene of persons with disabilities in supported employment settings", **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**, 33, 2, 179-188, 1998.

Grossi, Teresa A. ve William L. Heward. "Using self evaluation to improve the work productivity of trainees in a community-based restaurant training program," **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**, 33, 3, 248-263, 1998.

Hall, R. Vance., Diane Lund ve Deloris Jackson. "Effects of teacher attention on study behavior", **Journal of Applied Behavior Analysis**, 1, 1-12, 1968.

Hallahan, Daniel P. ve James M Kauffman. **Exceptional Learners** (Yedinci Baskı). Boston: Allyn and Bacon, 1997.

Hansen, J. Merrell. "Teaching for consequences," **Kappa Delta Pi Record**, 35, 1, 18-20, 1998.

Harchik, Alan E., A. J. Harchik, S. C. Luce ve J. A. Sherman. "Teaching autistic and severely handicapped children to recruit praise: Acquisition and generalization", **Research in Developmental Disabilities**, 11, 188-197, 1990.

Haring, N. G. **Behavior of Exceptional Children: An Introduction to Special Education**. Colombus, OH: Charles E. Merrill, 1978.

Harris, F. R., M. K. Johnston, C. S. Kelley ve M. M. Wolf. "Effects of social reinforcement on repressed crawling of a nursery school child", **Journal of Educational Psychology**, 55, 34-41, 1964. (Alberto ve Troutman, 1990, s.36'dan alıntı).

Hasazi, J. E. ve S. E. Hasazi. "Effect of teacher attention on digit-reversal behavior in an elementary school child", **Journal of Applied Behavior Analysis**, 5, 157-162, 1972.

Horner, R. H. The future of applied behavior analysis for people with severe disabilities. (L. H. Meyer, C.A. Peck ve L. Brown. **Critical Issues in Lives of People with Severe Disabilities**, Baltimore: Brookes, s. 607-612'den alıntı), (Zirpoli ve Melloy, 1997, s. 30'dan alıntı.)

Hundert, Joel ve Anne Houghton. "Promoting social interaction of children with disabilities in a integrated preschool: A failure to generalize," **Exceptional Children**, 58, 4, 311-320, 1992.

Iwata, B. A., M. F. Dorsey, K. J. Slifer, K. E. Bauman, ve G. S. Richman. "Toward a functional analysis of self injury," **Analysis and Intervention in Developmental Disabilities**, 2, 3-20, 1982.

Jenkins, Josep R. ve Norma Leicester. "Specialized instruction within general education: A case study of one elementary school", **Exceptional Children**, 58, 6, 555-562, 1992.

Kameenui, E. J. ve D. C. Simmons. **Designing Instructional Strategies: The Prevention of Academic Learning Problems**. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company, 1990.

Karsh, Kathryn G. ve Alan C. Repp. "The task demonstration model: A concurrent model for teaching groups of students with severe disabilities", **Exceptional Children**, 59, 1, 54-67, 1992.

Kazdin, Alan E. **Behavior Modification in Applied Settings**. Homewood: Dorsey Press, 1975.

Kazdin, Alan E. **Behavior Modification in Applied Settings**. Pacific Grove, CA: Brooks ve Cole, 1989.(Zirpoli ve Melloy,1997, s.30'dan alıntı).

Kazdin, Alan E. ve Richard R. Bootzin "The token economy: An evaluative review", **Journal of Applied Behavior Analysis**, 5, 343-372, 1972.

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

Kırcaali-İftar, Gönül. "Öğretmen Adaylarının Öğrencileri Değerlendirmelerinde Etiketlemenin Rolü", Yayınlanmamış Araştırma Raporu, Eskişehir, 1995.

- Lalli, Joseph S. ve Sean D. Casey. "Treatment of multiply controlled problem behaviors," **Journal of Behavior Analysis**, 29, 3, 91-95, 1996.
- Lalli, Joseph ve Kelly Kates. "The effect of reinforcer preferences on functional analysis outcomes," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 31, 1, 79-90, 1998.
- Lohman, Margaret C. "Environmental inhibitors to informal learning in the workplace: A case study of public school teachers," **Adult Education Quarterly**, 50, 2, 83-101, 2000.
- Lovitt, T. C. **Tactics for Teaching** (İkinci Baskı). New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1995.
- Madsen, C. H., W. C. Becker ve D. R. Thomas. "Rules, praise, and ignoring: Elements of elementary classroom control," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 1, 343-353, 1968.
- Mank, D. M. ve R. H. Horner. "Self-recruited feedback: A cost-effective procedure for maintaining behavior," **Research in Developmental Disabilities**, 8, 91-112, 1987.
- Maslow, Abraham. **Motivation and Personality** (İkinci Baskı). New York; Van Nostrand, 1954. (James W. Vander Zenden, Human Development (Altıncı

Meyen, Edward L., Glenn A. Vergason ve Richard J. Whelan. **Educating Students with Mild Disabilities: Strategies and Methods** (İkinci Baskı). Denver, Colorado: Love Publishing Company, 1998.

Meyer, Kim A. "Functional analysis and treatment of problem behavior exhibited by elementary school children," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 32, 2, 229-232, 1999.

Miltenberger, Raymond G. **Behavior Modification: Principles and Procedures** (İkinci Baskı). United States-Balмонт: Wadsworth, Thomson Learning Inc., 2001.

Miltenberger, Raymond G. ve R. Wayne Fuqua. "Effects of token reinforcement schedules on work: A case study," **American Journal of Mental Deficiency**, 2, 229-232, 1983.

Moris, C. G. **Understanding Psychology** (İkinci Baskı). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1993.

Newby, Robert F. ve Mariellen Fischer. "Parent training for families of children with ADHD," **School Psychology Review**, 20, 2, 252-267, 1991.

Northup, John ve diğ. "The differential effects of teacher and peer attention on the disruptive classroom behavior of three children with a diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 28, 2, 227-228, 1995. (<http://ericae.net/ericdb/EJ506699.htm>).

Novack, E. Janc, James D. McKinney ve Daniel P. Hallahan, "Instructional behaviors of more and less effective beginning regular and special educators," **Exceptional Children**, 57, 2, 140-149, 1990.

Novak, Gary ve J. Mark. Hammond. "Self-reinforcement and descriptive praise in maintaining token economy on reading performance," **Journal of Educational Research**, 3, 186-189, 1983.

O'Lary, K. D. ve S. G. O'Lary. **Classroom Management: The Succesfull Use of Behavior Modification** (İkinci baskı). NewYork: Pergamon Press, 1977. (Alberto, Troutman, 1995, s. 222'den alıntı).

O'Lary, K. D., W. C. Becker, M. B. Evans ve R. A. Saudargas. "A token reinforcement program in a public school: A replication and systematic analysis," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 2, 3-13, 1969.

Özen, Arzu ve E. Sema Batu. "Sınıf öğretmenlerinin sınıf kontrolüne yönelik sorunlarının ve gereksinim duydukları destek hizmet türlerinin belirlenmesi," **IV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'inde Sunulan Bildiriler**. Eskişehir, 308-316, 1997.

Özsoy, Yahya, Mehmet Özyürek ve Süleyman Eripek. **Özel Eğitime Giriş**. Ankara: Karatepe Yayınları, 1989

Özyürek, Mehmet. **Sınıfta Davranış Yönetimi: Uygulamalı Davranış Analizi** (İkinci Baskı). Ankara: Karatepe Yayınları, 1998.

Parish, Thomas. "How to improve education: Don't get tough; just get connected. Presidential address," **Mid-Western Educational Researcher**, 13, 1, 13-16, 2000.

Piazza, Cathleen C., Gregory P. Hanley, Wayne W. Fisher, Charles S. Guotta ve John M. Ruyter. "On the establishing and reinforcing effects of termination of demands for destructive behavior maintained by positive and negative reinforcement," **Research in Developmental Disabilities**, 19, 5, 395-407, 1998.

Polloway, Edward A. ve James R Patton. **Strategies for Teaching with Special Needs** (Altıncı Baskı). New Jersey: Prentice-Hall, 1997.

Polsgrove, L. **Reducing Undesirable Behaviors**. Reston, Virginia: The Council for Exceptional Children, 1991.

Poulson, C. L. ve E. Kymissis. "Generalized imitation in infants," **Journal of Experimental Child Psychology**, 46, 324-336, 1988.

Repp, Alan C., David Felce ve Lyle E. Barton. "The effects of initial interval size on efficacy of DRO schedules of reinforcement," **Exceptional Children**, 57, 5, 417-425, 1991.

Rivera, D. P. ve D. D. Smith. **Teaching Students with Learning and Behavior Problems** (Üçüncü Baskı) Boston: Allyn and Bacon, Inc, 1997.

Robinson, P. W., T. J. Newby ve S. L. Ganzell. "A token system for a class of underachieving hyperactive children," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 14, 307-315, 1981.

Rosen, Lee A. ve diğ. "A survey of classroom management practices," **Journal of School Psychology**, 28, 3, 257-269, 1990, (<http://erica.net/ericdb/EJ420994.htm>).

Roy, Peggy S. "Teacher behaviors that affect discipline referrals and off-task behavior," Research Colloquium at the State University of West Georgia Dördüncü Yıllık Kongresi'nde sunulan bildiri, Carrollton, GA, 1998.

Rusell, Andrew T. ve Steven R. Fornes. "Behavioral disturbance in mentally retarded children in TMR ve EMR classrooms," **American Journal of Mental Deficiency**, 89, 4, 338-344, 1985.

Sargent, L. R. **Social skills for school and community: Systematic Instruction for Children and Youth Cognitive Delays**. Lova: Division of Mentally Retarded. The Council for Exceptional Children, 1991. (Durusoy ve Özen, 1998'den alıntı).

Schloss, Patrick J. ve Maureen A. Smith. **Applied Behavior Analysis in the Classroom**. Boston: Allyn and Bacon, 1994.

Schumm, Jeanne S., Sharon Vaughn, Diane Haager, Judith McDowel, Liz Rothlein ve Linda Samuel. "General education teacher planning: What can students with learning disabilities expect?", **Exceptional Children**, 61, 4, 335-352, 1995.

Seymour, Frederick W. ve Trevor F. Stokes. "Self recording in training girls to increase work and evoke staff praise in an institution for offenders," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 9, 41-54, 1976.

Sherman, Thomas M. ve William H. Cormier. "An investigation of the influence of student behavior on teacher behavior," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 7, 11-21, 1974.

Shores, Richard E. ve Joseph H. Wehby. "Analyzing the classroom social behavior of student with emotional and behavioral disorders," **Journal of Emotional and Behavioral Disorders**, 7, 4, 194-199, 1999.

Slavin, R. **Educational Psychology** (Dördüncü Baskı). Boston: Allyn and Bacon, 1994.

Sprague, Jeffrey R. ve Robert H. Horner. "The effects of single instance, multiple instance and general case training on generalized vending machine use by moderately and severely handicapped students," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 17, 2, 273-278, 1984.

Staub, R. W. "The effects of publicly posted feedback on middle school students' disruptive hallway behavior," **Education and Treatment of Children**, 13, 249-257, 1990.

Stokes, Trevor F. ve Donald M. Baer. "An implicit technology of generalization," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 10, 2, 349-367, 1977.

Stokes, Trevor E., Susan A. Fowler ve Donald M. Baer. "Training preschool children to recruit natural communities of reinforcement," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 11, 285-303, 1978.

Sucuoğlu, Bülbin ve Neslihan Kuloğlu. "Özürlü çocuklarla çalışan öğretmenlerde tükenmişliğin değerlendirilmesi," **Türk Psikoloji Dergisi**, 11, 36, 44-60, 1996.

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

Tawney, James W., ve David L. Gast. **Single Subject Research in Special Education**. NY: Merrill, 1984.

Tekin, Elif ve Gönül Kırcaali-İftar. **Özel Eğitimde Yanlıssız Öğretim Yöntemleri**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001.

Tezcan, Mahmut. **Eğitim Sosyolojisi**. Ankara: Çağ Matbaası, 1984.

Uysal, Ayten. "Öğretmen ve Okul Yöneticilerinin Zihin Engelli Çocukların Kaynaştırılmasında Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Görüşleri." Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1995.

Vuran, Sezgin. "Alt Özel Sınıfta Ödül Kullanımının Sınıf Kontrolüne Etkisi" Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1994.

White, Mary A. "Natural rates of teacher approval and disapproval in the classroom," **Journal of Applied Behavior Analysis**, 8, 4, 367-372, 1975.

White, O. R., N. G. Haring. **Exceptional Teaching: A multi Media Training Package**. Columbus: Charles E. Merrill, 1976.

Whiteworth, Jerry E., Tanya Fossler, ve Gina Harbin. "Teachers' perceptions regarding educational service to student with attention deficit disorder," **Rural Educator**, 19, 2, 1-5, 1997.

Wolery, Mark, Donald B. Bailey ve George M. Sugai. **Effective Teaching: Principles and Procedures of Applied Behavior Analysis with Exceptional Students**. Boston: Allyn and Bacon, 1988.

Wolery, Mark, Catrine A. Cybriwsky, David L. Gast ve Kathy Boyle-Gast. "Use of constant time delay and attentional responses with adolescents," **Exceptional Children**, 57, 5, 462-474, 1991.

Ysseldyke, James E. ve Bob Algozzine. **Special Education: A Practical Approach for Teachers** (Üçüncü Baskı). Boston: Houghton Mifflin Company, 1995.

Ysseldyke, James ve Bob Algozzine. **Introduction to Special Education**. Boston: Houghton Mifflin Company, 1984.

Zeinhner, Ken. "The new scholarship in teacher education," **Educational Researcher**, 28, 9, 4-15, 1998.

Zimmerman, E. H. ve T. Zimmerman. "The alteration of behavior in a special classroom situation," **Experimental Analysis of Behavior**, 5, 59-60, 1962.

Zirpoli, Thomas J. ve Kristine. J. Melloy. **Behavior Management: Applications for Teachers and Parents** (İkinci Baskı). New Jersey, Columbus, Ohio: Merrill and Prentice Hall Inc, 1997.

