

ÖĞRETMEN ADAYLARI TARAFINDAN  
YÜKSEK VE DÜŞÜK UYGULAMA  
GÜVENİRLİĞİ İLE SUNULAN SABİT  
BEKLEME SÜRELİ ÖĞRETİMİN ETKİLİLİK  
VE VERİMLİLİKLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI

Ahmet FİDAN  
(Yüksek Lisans Tezi)  
Temmuz 2013

ÖĞRETMEN ADAYLARI TARAFINDAN  
YÜKSEK VE DÜŞÜK UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ İLE SUNULAN  
SABİT BEKLEME SÜRELİ ÖĞRETİMİN  
ETKİLİLİK VE VERİMLİLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Ahmet FİDAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR

Temmuz 2013

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

## ÖZET

### ÖĞRETMEN ADAYLARI TARAFINDAN YÜKSEK VE DÜŞÜK UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ İLE SUNULAN SABİT BEKLEME SÜRELİ ÖĞRETİMİN ETKİLİLİK VE VERİMLİLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Ahmet FİDAN

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Temmuz 2013

Danışman: Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR

Bu araştırmada gelişimsel yetersizliği olan çocuklara nesne isimlerinin öğretiminde yüksek uygulama güvenirliliği (YUG) ve düşük uygulama güvenirliliği (DUG) ile sunulan sabit bekleme süreli öğretimin (SBSÖ) etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün hedef becerilerin edinim, izleme ve genelleme etkileri araştırılmıştır. Araştırmada bağımsız değişkenlerin verimliliklerini karşılaştırabilmek amacıyla verimlilik verileri toplanmış, sosyal geçerliğini değerlendirmek amacıyla yarı-yapılandırılmış görüşmeler ile sosyal geçerlik verileri toplanmıştır.

Araştırmada uygulamacı olarak Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Zihin Engelliler Öğretmenliği Bölümü son sınıfa devam eden iki öğrenci yer almıştır. Araştırmanın katılımcıları Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Yetersizlik Uygulama Birimi'ne devam eden okul öncesi dönemde ve otizm ve yaygın gelişimsel bozukluk tanısı olan üç öğrencidir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'dür. DUG, SBSÖ'nün ipucunun sunulma zamanı bileşeninde sağlanmıştır ve öğretim oturumlarındaki denemelerin %30'unda kontrol edici ipucu belirlenen süreden önce ya da sonra sunulmuştur. Araştırmanın bağımlı değişkeni tüm katılımcılar için nesne isimi öğrenme düzeyidir. Hedef beceriler bir katılımcı için okul araç-gereçlerinin isimlerini, birisi için rakam isimlerini ve diğeri için hayvan isimlerini öğrenme düzeyidir.



Araştırma karşılaştırmalı tek-denekli araştırma modellerinden uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeline göre tasarlanmıştır.

Araştırma bulguları öğretmen adaylarının SBSÖ'yü güvenilir biçimde uygulayabildiğini, YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün katılımcılara hedef becerileri kazandırmada iki katılımcıda eşit derecede etkili olduğunu göstermektedir. Üçüncü katılımcıda ise bu bulgu yinelenememiştir. Bu katılımcıda YUG ile sunulan SBSÖ diğerine göre daha etkili bulunmuştur. Araştırmanın genelleme bulguları, katılımcıların edindikleri becerileri farklı kişi ve araç-gereçlere genelleyebildiklerini göstermiştir. İzleme verileri toplanabilen bir katılımcının ise hedef becerileri öğretim sona erdikten bir, iki ve dört hafta sonra korumaya devam ettiği görülmüştür. Araştırmadan elde edilen verimlilik bulguları katılımcılara ve parametrelere göre farklılaşmaktadır. Sosyal geçerlik bulguları araştırmanın sosyal açıdan geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Bulgular ışığında elde edilen veriler tartışılmış ve ileri araştırmalara ve uygulamaya yönelik önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar sözcükler:** bilimsel dayanaklı uygulamalar, etkili öğretim, sabit bekleme süreli öğretim, sosyal geçerlik, uygulama güvenilirliği.

## ABSTRACT

### COMPARISON OF EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF PRE-SERVICE TEACHER DELIVERED CONSTANT TIME DELAY WITH HIGH AND LOW TREATMENT INTEGRITY

Ahmet FIDAN

Department of Special Education

Graduate School of Educational Sciences

Anadolu University

July, 2013

Advisor: Prof. Elif TEKIN-IFTAR

This study was designed to compare the effectiveness and efficiency of pre-service teacher delivered constant time delay procedure with high and low treatment integrity in promoting learning object naming. The effects of both interventions were tested on acquisition, maintenance, and generalization levels. Efficiency data were collected in the study to compare the efficiency of both procedures and semi-structured interviews were conducted with pre-service teachers to examine the social validity of the study.

The pre-service teachers who were the trainers of the study were the senior students at Special Education Department at Anadolu University. Three preschoolers with developmental disabilities (pervasive developmental disorders and autism spectrum disorders) were the participants of the study. They were attending at a university unit at Anadolu University. The independent variables of the study were constant time delay intervention with high and low treatment integrity. Low treatment integrity was defined as delivering controlling prompting with 70% treatment integrity during intervention in terms of the timing of prompting. The dependent variable of the study was learning the names of objects (i. e., the names of school materials, recognizing numbers, and the names of animals). An adapted alternating treatments design was used in the study.



The results showed that pre-service teachers were able to implement constant time delay intervention reliably, constant time delay intervention with high and low treatment integrity were equally effective in two participants in promoting learning of object naming. However, this result was not replicated with the third participant. In this participant constant time delay delivered with high treatment integrity was found to be more effective than the other. Generalization findings showed that participants were able to generalize the acquired skills across persons and materials. Due to summer vacation maintenance data were collected only in one participant and these data showed that one, two, and four weeks after the intervention, the participant was able to maintain the acquired skills. Mixed results were obtained for the efficiency of both procedures. Social validity findings were positive in general. Based on the data the findings of the study were discussed and recommendations were made for future research and practice.

**Keywords:** constant time delay, effective teaching, evidence-based practices, social validity, treatment integrity.

## ÖNSÖZ

*Hiçbir tez yalnızca bir tez değildir.*

Bazı arkadaşlarımla tavsiyesi ile tanıştığım özel eğitim alanında yüksek lisans eğitimime başladığımda ilk tanıştığım kişilerden birisi olan değerli hocam Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR'la işlediğimiz daha ilk derste kendisinden öğrenebileceklerimin bir ya da birkaç derste öğrenilebileceklerden çok daha fazlası olduğuna inanmıştım. Tez için danışman seçme zamanı geldiğinde ve sonrasında bu düşüncemin ne kadar doğru olduğunu sayısız kere gördüm. Yalnızca akademik anlamda değil, yaşamın diğer alanlarıyla ilgili yetkinliği ile de her türlü saygıyı hak eden çok kıymetli hocam ve bilim insanı Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR'a bana öğrettikleri için sonsuz saygı ve şükranlarımı sunarım.

Tezimin uygulamasını yapan, öğrencilik yıllarını çok verimli geçirmiş olduklarını gösteren ve çok başarılı bir öğretmen olacaklarına inandığım Aslıhan ŞEN ve Tuğba ÖZDEMİR burada ifade edilebilecek teşekkürden çok daha fazlasını hak ettiler.

Araştırmada katılımcı olarak yer alan sevgili Ali, Emre, Eren ve Eda da öğrenmek için yoğun bir çaba harcadılar ve sonunda başardılar. Katılımcı öğrencilerin anne ve babaları da bu süreçte bu çalışmaya değer vererek hep yanımızda oldular. Hepsine sonsuz teşekkür ederim.

Çalışma sürecindeki enerjisi ile Özlem ÇETİN, koşulsuz desteği ile Arş. Gör. Erkan KURNAZ uygulama sürecinde en büyük desteği verdiler. Onlara da çok özel teşekkürlerimi sunarım.

Tezin uygulama sürecindeki destekleri ve güvenilirlik verilerinin hesaplanması sürecinde değerli vakitlerini ayırdığı için Arş. Gör. Deniz DEĞİRMENCİ'ye de çok özel teşekkürlerimi sunarım.

Uygulama sürecindeki destekleri ve güler yüzleri için Yrd. Doç. Dr. Burcu ÜLKE-KÜRKÇÜOĞLU, Öğrt. Gör. Çimen ACAR, Arş. Gör. Derya GENÇ-TOSUN, Arş. Gör. Şerife ŞAHİN ve Arş. Gör. Melih ÇATTIK ve Arş. Gör. Metehan KUTLU'ya ve ayrıca Sevim TOPÇU ve Gülay TOPAL ile Hasan GÜRCAN ve Doğan BAYKAL'a da çok teşekkür ederim.





Hem daha önce aldığım derslerde hem de tezimin uygulamasının planlama ve uygulama sürecindeki desteklerine ek olarak tezimin jürisinde yer alarak bana çok şey öğreten değerli hocam Doç. Dr. Onur KURT'a saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Ek olarak tezimin jürisinde yer alan Yrd. Doç. Dr. Burçin TÜRKCAN'a da dönütleri ve değerli vakitlerini ayırdığı için çok teşekkür ederim.

Tez öncesinde ve tez sürecinde arkadaşlıklarını ve desteklerini hep hissettiğim Betül DÜŞÜNCELİ, Tuğba Seda ÇOLAK, Süleyman DEMİR ve Çınar KAYA'ya da teşekkürlerimi sunarım.

Beni özel eğitim alanına yönlendiren, çok değerli ve iyi bir öğretmen olduğunu inandığım arkadaşım Nezih ÇEVİK'e; tanıştığımız günden beri akademik ve mesleki anlamda gelişmemde bana çok şey katan ve olaylar karşısında sağlıklı bakış açısı kazandıran Yrd. Doç. Dr. Bekir Fatih MERAL ve tez sürecindeki bütün destekleri için Arş. Gör. Hande CİHAN'a da özel teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışma sırasında bana destek olan ve isimlerini buraya yazamadığım tüm hocalarıma ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Ek olarak tanıştığımız günden beri akademik yaşantım ve diğer konulardaki koşulsuz destekleri ve gösterdikleri sabır için sevgili eşim ve ailesi de buradaki teşekkürden daha fazlasını hak ettiler. Onlara da en içten teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak yaşamları boyunca en zor zamanlarında bile önce çocuklarını düşünen ve okul yaşantım boyunca kayıtsız şartsız desteklerini sunan babam ve annem ile abim ve kardeşime sonsuz şükranlarımı sunuyorum ve bu tezi onlara armağan ediyorum.

Ahmet Fidan  
Eskişehir, 2013

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	i
ABSTRACT .....	iii
ÖNSÖZ .....	v
ÖZGEÇMİŞ .....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xiii
BİRİNCİ BÖLÜM .....	1
GİRİŞ .....	1
Sabit Bekleme Süreli Öğretim .....	4
Uygulama Güvenirliği.....	10
Tanım.....	10
UG Kavramının Tarihsel Gelişimi .....	11
UG'nin Değerlendirilmesi .....	13
UG'yi Değerlendirme Ölçütleri.....	13
UG'yi Değerlendirmek için Kullanılan Yöntemler .....	14
UG ve Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar.....	18
İlgili Araştırmalar.....	22
Araştırma Gereksinimi .....	30
Amaç .....	32
Önem .....	33
İKİNCİ BÖLÜM.....	34
YÖNTEM .....	34
Katılımcılar .....	34
Uygulamacılar .....	34
Katılımcı Öğrenciler .....	35
Ortam.....	37
Uygulamacıların Değerlendirilmesi Sürecindeki Ortam .....	37



Uygulama Sürecindeki Ortam .....	37
Araç-Gereçler .....	38
Uygulamacı Öğretmen Adaylarının Değerlendirilmesi .....	38
Araştırma Modeli .....	39
Bağımlı ve Bağımsız Değişken .....	41
Genel süreç .....	42
Olası Hedef Davranışların Belirlenmesi .....	42
Ön Eleme Oturumları .....	42
Öğretim Setlerinin Oluşturulması .....	42
Kontrol Davranışlarının Belirlenmesi .....	43
Deney Süreci .....	44
Başlama Düzeyi Oturumları .....	44
Öğretim Oturumları .....	44
İzleme Oturumları .....	46
Genelleme Oturumları .....	46
Veri Toplama .....	46
Güvenirlilik Verileri .....	46
Etkililik Verileri .....	48
Verimlilik Verileri .....	48
Sosyal Geçerlik Verileri .....	48
Verilerin Analizi .....	49
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....	50
BULGULAR .....	50
Güvenirlilik Bulguları .....	50
Uygulama Güvenirliği .....	50
Gözlemciler Arası Güvenirlilik .....	51
Etkililik Bulguları .....	52
Edinim ve İzleme .....	52
Genelleme .....	58
Verimlilik Bulguları .....	59
Sosyal Geçerlik Bulguları .....	61

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM .....	66
TARTIŞMA .....	66
Sınırlılıklar .....	72
Öneriler .....	73
İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler .....	73
Uygulamaya Yönelik Öneriler .....	74
EKLER.....	75
KAYNAKÇA.....	82

## TABLÖLAR LİSTESİ

<i>Tablo 1.</i>	<i>YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ Uygulamaları için Belirlenen Öğretim Setleri .....</i>	<i>43</i>
<i>Tablo 2.</i>	<i>YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ'ye İlişkin Tüm Katılımcılar ve Evreler için Uygulama Güvenirliği Bulguları .....</i>	<i>52</i>
<i>Tablo 3.</i>	<i>YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ'ye İlişkin Tüm Katılımcılar ve Evreler için Gözlemciler Arası Güvenirlik Bulguları .....</i>	<i>52</i>
<i>Tablo 4.</i>	<i>YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ'ye İlişkin Tüm Katılımcılar için Verimlilik Bulguları.....</i>	<i>61</i>

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.	<i>SBSÖ Uygulama Akışı Şeması</i> .....	9
Şekil 2.	<i>Ali'nin YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ ile Nesne İsmi Öğrenme Becerisine İlişkin Başlama Düzeyi, Uygulama ve İzleme Evrelerindeki Doğru Tepki Yüzdeleri</i> .....	55
Şekil 3.	<i>Emre'nin YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ ile Nesne İsmi Öğrenme Becerisine İlişkin Başlama Düzeyi, Uygulama ve İzleme Evrelerindeki Doğru Tepki Yüzdeleri</i> .....	507
Şekil 4.	<i>Eda'nın YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ'ye ilişkin Başlama Düzeyi, Uygulama ve İzleme Evrelerindeki Doğru Tepki Yüzdeleri</i> .....	59
Şekil 5.	<i>YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ'ye İlişkin Tüm Katılımcılar için Genelleme Verileri</i> .....	60

## KISALTMALAR LİSTESİ

DUG:	Düşük uygulama güvenilirliği
SBSÖ:	Sabit bekleme süreli öğretim
UDA:	Uygulamalı davranış analizi
UG:	Uygulama güvenilirliği
YUG:	Yüksek uygulama güvenilirliği

## BİRİNCİ BÖLÜM

### GİRİŞ

Uygulamalı davranış analizi (UDA), davranışsal ilke ve süreçlere dayalı olarak geliştirilen edimsel koşullama ilkelerini sistematik olarak kullanarak toplumsal açıdan önemli davranışları değiştirmeyi amaçlayan disipline verilen isimdir (Cooper, Heron ve Heward, 2007; Kurt, 2012a; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012; Wolery, Bailey ve Sugai, 1988). UDA'ya dayalı olarak geliştirilen ve uygulanan programlarda değiştirilmek istenen davranışın toplumsal açıdan önemli olması (uygulamalılık), gözlenebilir ve ölçülebilir ifadelerle tanımlanması (davranışsallık), davranış değiştirme sürecinde işlevsel ilişkinin kurulması (analitiklik), bu sürecin açıkça yinelenebilir bir şekilde betimlenmesi (teknolojiklik), sürecin açıkça anlaşılabilmesi için kavramsal bütünlüğün sağlanması (kavramsal olarak sistematiklik), hedef davranışta beklenen değişikliği ortaya çıkaran gücün ortaya koyulması (etkililik) ve davranışta gerçekleşen değişikliğin farklı durumlarda da sürdürülebilmesi (genellenebilirlik) hedeflenmeli ve sağlanmalıdır (Baer, Wolf ve Risley, 1968; 1987; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

UDA'ya dayalı uygulamalarda uygulamanın etkisini ortaya koyabilmek üzere bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında işlevsel ilişkinin kurulması gerekmektedir. İşlevsel ilişki, belirli manipülasyonların yapıldığı bir durumun (bağımsız değişken) başka bir durum üzerinde (bağımlı değişken) belirli bir değişikliği tutarlı bir şekilde ortaya çıkarması ve bu değişikliğin yalnızca bağımsız değişkenden kaynaklanmasıdır (Cooper ve diğ., 2007; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Johnston ve Pennypacker (1980) ise işlevsel ilişkiyi, bir uygulama ve onun neden olduğu değişiklikler olarak tanımlamakta ve değişkenler arasında işlevsel ilişkinin kurulmasının bilimsel araştırmaların asıl amacı olduğunu vurgulamaktadırlar.

UDA araştırmalarında hedef davranış, daha açık bir ifadeyle, üzerinde ölçülebilir nicel değişiklikler ortaya konmak istenen davranış bağımlı değişken olarak adlandırılır. Uygulama planına göre hedef davranış üzerinde gerçekleşmesi istenen değişiklikler bağımsız değişken üzerindeki manipülasyonlara bağlı olduğu için “bağımlı” nitelmesi yapılarak “bağımlı değişken” adı verilmiştir (Cooper ve diğ., 2007). Araştırmacının hedef davranış üzerinde etkisini görmeyi amaçlayarak belirli manipülasyonlar yaptığı çevresel etmenlere ise bağımsız değişken adı verilir. Araştırmacının bu değişken





üzerinde denek ya da çevresel etmenlerden bağımsız olarak manipülasyon/uyarlama yapabildiğini ortaya koymak için “bağımsız” nitelemesi yapılarak “bağımsız değişken” adı verilmiştir (Cooper ve diğ., 2007). Alanyazında bağımsız değişkene uygulama, müdahale, deneysel değişken, sağaltım ve öğretim gibi farklı isimler verildiği de görülmektedir.

UDA’ya dayalı olarak geliştirilmiş öğretim uygulamalarında işlevsel ilişki analiz edilirken etkililik ve verimlilik konuları büyük önem taşımaktadır. Etkililik, uygulama sonunda hedef davranış üzerinde istendik etkiyi ortaya çıkaran güç olarak tanımlanmaktadır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012; Wolery ve diğ., 1988). Bir başka deyişle etkililik, bireyin uygulama öncesinde gerçekleştiremediği bir davranışı uygulamaya bağlı olarak istendik düzeyde gerçekleştirebilmesidir. Verimlilik ise etkili olduğu kanıtlanmış yöntem, teknik ya da programlardan birinin/bazılarının diğerine/diğerlerine göre *daha iyi* olmasıdır. Wolery ve meslektaşları (1991) tanımda yer alan “*daha iyi*” kavramını; (a) daha hızlı öğrenme, (b) öğrenilenlerin daha yüksek düzeyde genellenmesi, (c) daha kapsamlı öğrenme, (d) öğretilenler ile öğretilmeyenler arasında ilişki kurabilme ve (e) gelecekteki öğrenmeleri olumlu yönde etkileme olmak üzere beş grupta toplamışlardır. Bu açıklamalara göre verimlilik ölçütleri; (a) ölçüt karşılanıncaya kadar düzenlenen oturum/deneme sayısı, (b) ölçüt karşılanıncaya kadar harcanan toplam öğretim süresi, (c) ölçüt karşılanıncaya kadar ortaya çıkan hata yüzdesi ve (d) ölçüt karşılanıncaya kadar gereksinim duyulan maliyet olarak sıralanabilir. Ancak bu ölçütler mutlak ölçütler değildir, çünkü verimlilik ölçütleri uygulama, hedef davranış, öğretim ortamı gibi değişkenlerle birlikte değerlendirildiği için bu değişkenlere göre değişebilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Ayrıca bir öğretim uygulaması başka bir uygulamaya göre bu ölçütlerin tamamında daha verimli olabileceği gibi yalnızca bazılarında daha verimli olabilmektedir.

Uygulamalı araştırmaların etkililiğinin değerlendirilmesinde deneysel ölçüt ve klinik ölçüt iki önemli değerlendirme ölçütüdür. Deneysel ölçüt, bir uygulamanın etkilerinin nesnel olarak değerlendirilebilmesi amacıyla verilerin görsel analiz ve/ya da grafiksel analiz ile değerlendirilmesidir (Tekin-İftar, 2012a). Bu yöntemde uygulama sonuçları, başta uygulamacı olmak üzere katılımcı ve/ya da uygulama ile ilişkili başka kişilerin görüşlerinden bağımsız olarak yalnızca nesnel veriler üzerinden değerlendirilir. Klinik ölçüt ise, uygulama ile elde edilen etkinin katılımcılar ve/ya da çevresindekiler



açısından öneminin değerlendirilmesidir (Tekin-İftar, 2012a). Başka bir ifadeyle klinik ölçüt, uygulamanın klinik ya da uygulama ortamlarındaki etkilerinin değerlendirilmesidir. Bu yönüyle klinik ölçüt kavramının UDA'ya dayalı araştırmalardaki sosyal geçerlik konusu ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Sosyal geçerlik, bir uygulamaya doğrudan katılan ya da ilişkili kişilerin o uygulamanın önemi, etkililiği, uygunluğu ve/ya da uygulamanın sonuçlarının ortaya çıkardığı hoşnutluk düzeyine ilişkin yapılan değerlendirmelerdir (Kennedy, 2005; Kurt, 2012a). Sosyal geçerlik kavramının UDA'ya dayalı uygulamalar için önemli olmasının en temel gerekçesi UDA'nın sosyal açıdan önemli davranışları değiştirmeyi amaçlaması olarak açıklanabilir. Bu yüzden UDA'ya dayalı uygulamalarda sosyal açıdan önemli davranışların belirlenmesi, bu davranışlarda hedeflenen değişikliği gerçekleştirmek için uygulanacak süreç ve etkileri ile ilgili olarak birey ve çevresindeki kişilerin düşünceleri son derece önemlidir. Dolayısıyla etkili öğretim uygulamalarının geliştirilmesi ve uygulanması sürecinde sosyal geçerlik değerlendirmelerinin önemi büyüktür. Etkili öğretim uygulamalarının sosyal geçerliğinin belirlenmesi için kullanılan yöntemler öznel değerlendirme, sosyal karşılaştırma ve sürdürülebilirliktir (Kurt, 2012a). Öznel değerlendirme, uygulama ile doğrudan ya da dolaylı şekilde ilişki içinde bulunan kişilerin uygulamanın amaçları, yöntemi ve sonuçlarıyla ilgili görüşleridir. Öznel değerlendirmenin nesnellikten uzak olduğu düşüncesinden hareketle ortaya koyulan sosyal karşılaştırma, davranış değişikliğini sağlamak amacıyla uygulamaya katılan bireyin davranışında ortaya çıkan değişikliğin, davranış değiştirme sürecine gereksinimi olmayan bir referans grubunun performansı ile karşılaştırılmasıdır (Kurt, 2012a; Van Houten, 1979). Diğer iki yöntemle göre daha yeni bir kavram olan sürdürülebilirlik ise, uygulama sonucunda ortaya çıkan davranış değişikliğinin uygulama sona erdikten sonra da devam etmesi olarak tanımlanmaktadır (Kennedy, 2005; Kurt, 2012a). Davranış değişikliklerinin sürdürülebilirliği ise davranışın bireyin yaşamında işlevsel bir yere sahip olmasına bağlıdır. Dolayısıyla işlevsel olan bir davranışın sürdürülebilir olduğu ve sosyal açıdan geçerli olduğu söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde sosyal geçerliğin değerlendirilmesine yönelik en fazla kullanılan yöntemin öznel değerlendirme olduğu görülmektedir. Ancak bir uygulamanın sosyal geçerliğinin değerlendirilmesine yönelik yapılmış olan öznel değerlendirme çalışmalarının çoğunun doğru, geçerli ve güvenilir olmayışları nedeniyle eleştirildiği görülmektedir. Yine veri toplama araçlarının çoğunun



yeteri kadar özenli şekilde hazırlanmadığı ve yeterli psikometrik özelliklere sahip olmadıkları konusunda eleştiriler bulunmaktadır. Ayrıca bu değerlendirme araçlarının sınırlı sayıda kişiye uygulanması ve güvenilir biçimde uygulanmaması da eleştirilme nedenlerindedir (Kurt 2012a).

İlkeleri ortaya koyulduğundan bu yana, UDA alanında çalışan araştırmacı ve uygulamacılar öğrenen tüm kişi ve gruplara yönelik şimdiye değin açıklanmış olan konuları dikkate alarak daha nitelikli ve etkili öğretim sunma arayışlarını sürdürmektedirler. Bu süreçte etkili öğretim yöntemleri geliştirilmiş, etkililiği kanıtlanmış bazı yöntemlerde uyarlamalar yapılmış ve etkililiği kanıtlanmış yöntemlerin verimliliği ile ilgili araştıran birçok araştırma yapılmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Bu araştırmalar deneysel kontrolün kurulması ve daha güvenilir sonuçlar elde edilmesi gibi gerekçelerle ideal araştırma koşulları altında yürütülmektedir. Ancak gerçek uygulama ortamları olarak adlandırılabilir okul, sınıf ya da toplumsal ortamlarda bu ideal koşulları sağlamak çoğunlukla mümkün olmamaktadır. Gelişimsel yetersizliği olan bireylerin öğretimi için etkili öğretim yöntem, teknik ve programlar geliştirilmiştir, ancak bu uygulamaların gerçek öğretim ortamlarında uygulanabilmesi konusunda bazı sorunlar olduğu da bilinmektedir. Gerçek uygulama ortamlarındaki olumsuz etmenlere rağmen istedik sonuçların alınabilmesi için yeni uygulamaların geliştirilmesi, etkili uygulamalar arasından daha verimli olanların belirlenmesi ve uygulamaların daha verimli hale getirilmesi için çalışmalar yürütülmektedir.

Gelişimsel yetersizliği olan bireylerin öğretiminde sıklıkla kullanılan ve oldukça uzun bir geçmişe sahip, ayrıca etkililiği konusunda oldukça fazla bilimsel dayanağı olan sabit bekleme süreli öğretim, bu alanda geliştirilmiş, verimliliği ile ilgili araştırmalar yapılmış ve son dönemde bazı uyarlamaların yapılmasının hedeflendiği bir yöntemdir. İzleyen bölümde sabit bekleme süreli öğretimin kuramsal temelleri, bilimsel dayanakları ve uygulanması ile ilgili detaylı açıklamalar yer almaktadır.

### **Sabit Bekleme Süreli Öğretim**

Özel eğitim alanında sıklıkla kullanılan yanlışsız öğretim yöntemlerinden biri olan sabit bekleme süreli öğretimin (SBSÖ) etkililiği çok fazla sayıda araştırma ile kanıtlanmıştır. SBSÖ'nün hafif-orta-ileri derecede zihinsel yetersizlik, yaygın gelişimsel bozukluk, Down Sendromu, öğrenme güçlükleri, bedensel yetersizlik ve çoklu yetersizliklere

sahip erken çocukluktan yetişkinliğe kadar olan yaş gruplarındaki bireylere tek basamaklı ve zincirleme becerilerin öğretimi ve öğretilen becerilerin kalıcılık ve genellemesinin sağlanmasında etkili olduğu kanıtlanmıştır. Ayrıca SBSÖ okul, rehabilitasyon merkezi, ev ve toplumsal ortam gibi farklı ortamlarda öğretmenler, anne-babalar, kardeşler ve akranlar tarafından güvenilir biçimde uygulanabilmektedir (Dipipi-Hoy ve Jitendra, 2004; Dogoe ve Banda, 2009; Godsey, Schuster, Lingo, Collins ve Kleinert, 2008; Hughes ve Fredrick, 2006; Miracle, Collins, Schuster ve Grisham-Brown, 2001; Tekin, 1999; Tekin-İftar, Kırcaali-İftar, Birkan, Uysal, Yıldırım ve Kurt, 2001; Yıldırım, 2002). Bunlara ek olarak SBSÖ'nün birebir öğretim ve küçük grup öğretimi gibi farklı öğretim düzenlemeleri ile de etkililiğini gösteren çok sayıda araştırma bulgusu bulunmaktadır (Dogoe & Banda, 2009; Tekin, 1999; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012; Walker, 2008; Yıldırım, 2002).

SBSÖ; (a) sıfır saniye bekleme süreli denemeler ve (b) sabit bekleme süreli denemeler olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Belirli bir sayıda sunulan sıfır saniye bekleme süreli denemelerde hedef uyarının sunulmasının hemen ardından bireyin doğru yanıt vermesini sağlamak üzere kontrol edici ipucu sunulur (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). SBSÖ sürecinin ilk birkaç oturumunda sıfır saniye bekleme süreli denemeler yer alır. Sıfır saniye bekleme süreli denemelerde hedef uyarın ve kontrol edici ipucu eş zamanlı olarak sunulduktan sonra sabit bekleme süreli denemelere geçilir. Bu aşamada uygulamacı hedef uyarını sunar ve kontrol edici ipucunu sunmadan önce daha önceden belirlediği bir süre kadar bekler. Hedef uyarının sunulmasıyla kontrol edici ipucunun sunulması arasında bırakılan bu süreye *ipucunu geciktirme aralığı* adı verilir. İpucunu geciktirme aralığı sabit bekleme süreli denemelerin tamamında aynıdır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Kesin bir kural olmamakla birlikte sıfır saniye bekleme süreli denemeler, birey ipucuyla birlikte %100 doğru tepkide bulununcaya kadar sürdürülür. Ancak alanyazında sıfır saniye bekleme süreli denemelerin (a) bir oturum boyunca tüm denemelerde, (b) oturumlardaki ilk on denemede ya da (c) iki oturum boyunca devam ettirildiği araştırmalara rastlanmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Sabit bekleme süreli denemelerde ise hedef uyarın ve kontrol edici ipucu arasında 4-5 saniye gibi sabit bir süre belirlenir. Bu sürece kontrol edici *ipucunun silikleştirilmesi süreci* denir (Wolery ve diğ., 1988).

SBSÖ’de ipucu zaman bağlamında silikleştirilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali, İftar, 2012; Wolery ve diğ., 1988). İpucunun zaman bağlamında silikleştirilmesi, uygulamada kullanılmak üzere önceden belirlenmiş olan ipucu ya da ipuçlarının türünde ya da yoğunluğunda bir silikleştirme değil, ipucunun belirli bir zaman içerisinde azaltılması ya da tamamen ortadan kaldırılması anlamına gelmektedir. İpucunun zaman bağlamında silikleştirilmesi sürecinde ipucunu geciktirme aralığı olarak adlandırılan hedef uyarı ile ipucunun sunulması arasında geçen süre aşamalı olarak ya da tek seferde belirli bir süreye kadar çıkarılır. SBSÖ’de ipucunu geciktirme aralığı daha önceden belirlenmiş süreye aşamalı olarak değil tek seferde çıkarılır. SBSÖ uygulamalarında uygulama boyunca tüm denemelerde önceden belirlenmiş olan sabit bekleme süresine uyulmalıdır Wolery ve diğ., 1992’den akt. Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Öğretim oturumlarındaki tüm denemelerde öğrencinin olası tepkileri ve bu tepkilere verilecek dönütler belirlenmelidir.

SBSÖ’de 5 tür öğrenci tepkisi vardır. Bunlar: (a) İpucundan önce doğru tepkiler: Öğrencinin beceri yönergesine kontrol edici ipucu sunulmadan önce doğru tepki vermesi, (b) İpucundan önce yanlış tepkiler: Öğrencinin beceri yönergesine kontrol edici ipucu sunulmadan önce yanlış tepki vermesi, (c) İpucundan sonra doğru tepkiler: Öğrencinin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra belirlenen süre içerisinde doğru tepki vermesi, (d) İpucundan sonra yanlış tepkiler: Öğrencinin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra belirlenen süre içerisinde yanlış tepki vermesi ve (e) Tepkide bulunmama: Öğrencinin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra belirlenen süre içerisinde hiç bir tepki vermemesidir. (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

SBSÖ’de davranış öncesi uyarıların sunulması, bireyin davranışı ve davranış sonrası uyarıların sunulması sürecine deneme; bir deneme tamamlandıktan sonra diğer denemeye geçmeden önce beklenen süreye ise denemeler arası süre denir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

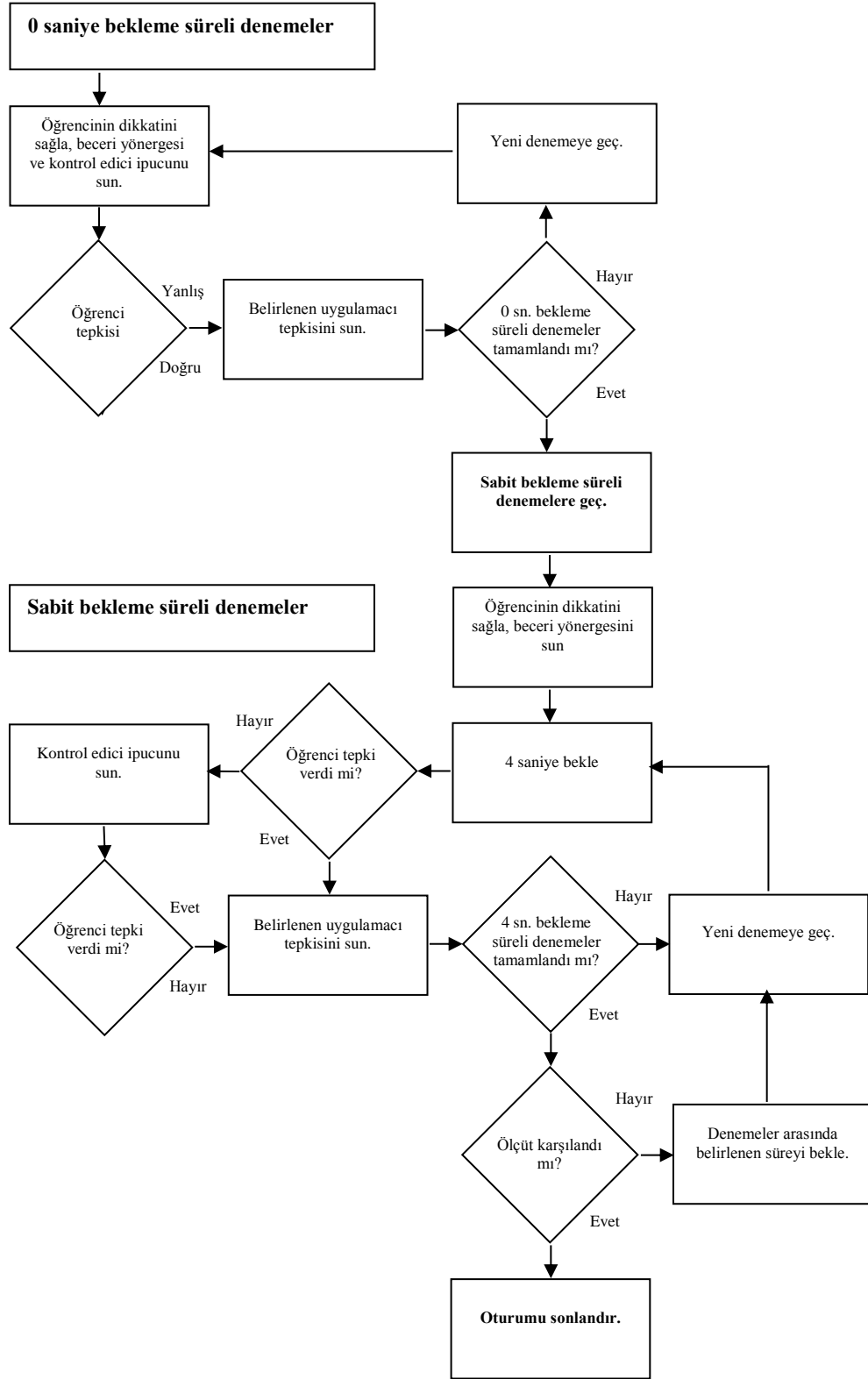
SBSÖ’nün sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi için sekiz basamaklı bir uygulama planı geliştirilmiştir (Wolery ve diğ., 1992’den akt. Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Bu plana ilişkin uygulama akış şeması Şekil 1’de yer almaktadır. SBSÖ’nün uygulama basamakları ise aşağıda özetlenmiştir.

1. Tepkide bulunması için bireye sunulacak uyararı belirleme: Birey için uyararı özelliği gösterebilecek beceri yönergesi, çevre düzenlemesi ya da doğal olarak oluşan olaylardan uygun olanı ya da olanların tepkide bulunması için bireye sunulmasıdır.
2. Kontrol edici ipucunu belirleme: Kontrol edici ipucu uyararı sunulduktan sonra bireyin yanlış tepkide bulunmasını önlemek için sunulan ipucudur. İpucunun kontrol edici olması bireyin olası yanlış tepkisini engellemek için en uygun (kontrol edici) ipucunun kullanılması anlamına gelmektedir. Kontrol edici ipucu, birey ve hedef becerinin özelliklerine göre jestsel, sözel, fiziksel vb. türlerden uygun olan birisi olabileceği gibi bunlardan birkaçı da olabilir. Ancak bu basamakta dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta tüm denemelerde belirlenen ipucu ya da ipuçlarının kullanılmasıdır. Başka bir deyişle, ipucunun türünde ya da düzeyinde bir uyarılma ya da silikleştirme yapılmaz.
3. Bireyin ipucunu bekleme becerisini belirleme: Hedef uyararının sunulması ile kontrol edici ipucunun sunulması arasında bırakılan süreye ipucunu geciktirme aralığı denir. SBSÖ’de bireyin öncelikle kontrol edici ipucu sunulduktan sonra tepki vermesi hedeflenir. Bu nedenle bireyin kontrol edici ipucunu bekleme becerisine sahip olması gerekir. Bu beceriye sahip olmayan bireylere bekleme eğitimi sunulmalı ve bu beceri kazandırılmalıdır.
4. Sıfır saniye bekleme süreli deneme sayısını belirleme: Sabit bekleme süreli denemelerden önce yeterli sayıda sıfır saniye bekleme süreli deneme sunulması gerekmektedir. Birey ve hedef becerinin özelliklerine göre karar verildiği için bu denemeler için belirli bir sayı bulunmamaktadır.
5. İpucunu geciktirme süresini belirleme: SBSÖ’nün uygulama sürecinde ikinci bölüm olan sabit bekleme süreli denemelerde hedef uyararı ile kontrol edici ipucu arasında bırakılan belirli bir süreye ipucunu geciktirme aralığı adı verilir. Bu süre için de belirli bir kural olmamakla birlikte alanyazında genellikle dört ya da beş saniye bırakıldığı görülmektedir. Bu basamakta dikkat edilmesi gerek en önemli nokta ise tüm denemelerde belirlenen süreye uyulmasıdır.

6. Bireyin davranışlarına ne şekilde tepkide bulunulacağını belirleme: Bireyin hedef uyaran sunulduktan sonra kontrol edici ipucu sunulmadan önceki ve sunulduktan sonraki doğru ve yanlış tepkileri için verilecek dönüt belirlenmelidir. Bu dönütler belirlenirken SBSÖ’de ipucunun zaman bağlamında silikleştirildiği, dolayısıyla asıl hedefin bireyin ipucuna gerek duymadan doğru tepkide bulunması olduğu unutulmamalıdır.
7. Veri kayıt yöntemini belirleme: Uygulamacı SBSÖ’nün etkililiğini değerlendirebilmek ve varsa diğer sorularının cevaplarını bulmak için uygulama sürecinde belirlediği yöntemlere göre veri toplamalıdır. Veri toplama aşamasında birey ve performansı ile ilgili nesnel bilgilere yer verilmelidir.
8. Uygulama, kayıt tutma ve bireyin gösterdiği performansa göre gerektiğinde değişiklikler yapma: Bu basamakta daha önceden hazırlanmış uygulama planına göre bir uygulama yapılırken, belirlenmiş olan yöntemlere göre veriler toplanır ve bireyin gösterdiği performansına göre uygun şekilde uygulamaya devam edilir.

SBSÖ’yü uygulamak için uygulamacının yöntemin gerektirdiği bazı noktalara dikkat etmesi gerekmektedir. Stevens ve Schuster’a (1988) göre uygulamacı:

1. Uygulama sırasında kullanacağı beceri yönergesini belirlemeli ve tüm denemelerde aynı beceri yönergesini kullanmalıdır.
2. İpucunu geciktirme aralığını belirlemeli ve sabit bekleme süreli denemelerin tamamında bu süreye uymalıdır.
3. Bireyin ve hedef davranışın özelliklerine göre kullanacağı ipucunu belirlemeli ve tüm denemelerde aynı ipucu kullanmalıdır.
4. Uygulama sürecindeki olası öğrenci tepkilerine ve bu tepkilere nasıl tepkide bulunacağına karar vermelidir.
5. Öğretim sürecinde kullanacağı ölçütü belirlemeli ve bu ölçüte ulaşıncaya kadar önceden hazırlanmış olduğu planı uygulamalıdır.



Şekil 1. SBSÖ Uygulama Akışı Şeması



SBSÖ ile ilgili olarak şimdiye kadar verilen bilgiler, tüm yanlışsız öğretim yöntemleri gibi bu yöntemin de oldukça planlı ve sistematik olarak uygulanması gerektiğini göstermektedir. Ancak Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar'a (2012) göre SBSÖ'nün planlanması ve uygulanması sürecinde birey ve davranış odaklı bir plan yapılması gerekmektedir. Öğretilen birey, hedef beceri, öğretim ortamı ve/ya da zaman dikkate alınarak bir uygulama planı hazırlanmalı ve uygulama boyunca bu plana uyulmalıdır. Bir öğretim uygulamasının uygulamadan önce hazırlanan plana ne kadar uygun gerçekleştirildiği uygulama güvenilirliği (UG) olarak kavramsallaştırılmıştır. İzleyen bölümde UG kavramı ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

### **Uygulama Güvenirliği**

Bu bölümde uygulama güvenilirliğinin tanımı, tarihçesi, UG'nin değerlendirilmesi, UG'yi etkileyen etmenler ve UG'nin bilimsel dayanaklı uygulamalar açısından önemine ilişkin detaylı açıklamalara yer verilmiştir.

#### **Tanım**

UDA'ya dayalı uygulamalarda işlevsel ilişkinin kurulabilmesi için araştırmacı tarafından üzerinde belirli manipülasyonlar yapılarak hazırlanmış olan programın (bağımsız değişkenin) tam olarak uygulanması gerekmektedir. Aksi takdirde bağımlı değişken üzerinde istendik etki ortaya çıkmayabilmektedir. Bağımlı değişken üzerinde istendik etki ortaya çıksa bile, bu etkiyi ortaya çıkaran güç planlanan değil uygulanan program olacaktır. İşlevsel ilişkinin kurulması için en önemli etmenlerden birisi olarak ele alınan uygulama güvenilirliği (UG), bağımlı değişken üzerinde istendik etkiyi ortaya çıkarmak için hazırlanmış olan bir programın, hazırlanan plana ne kadar uygun olarak uygulandığının belirlenmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Billingsley, White ve Munson, 1980; Gresham, 1989; Yeaton ve Sechrest, 1981). Bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında işlevsel ilişkinin kurulması gerekliliği bilimsel dayanaklı uygulamalar açısından temel ilke olarak kabul edilmektedir. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse bilimsel dayanaklı uygulamalarda öğrenci çıktılarında ortaya çıkması istenen değişikliklerin katılımcı, uygulamacı ya da ortam gibi etmenlerden etkilenmeden, tamamen uygulanacak programdan kaynaklanması beklenir. Bu nedenle eğitim alanında bilimsel dayanaklı uygulamaların yaygınlaşması ile birlikte UG konusu daha önemli hale gelmiştir (Kratowill, Albers ve Steele-Shernoff, 2004). Bilimsel dayanaklı



uygulamaların belirlenebilmesi için uygun değerlendirme yöntemlerinin kullanılarak veri toplanması ve bu verilerin analiz edilerek işlevsel ilişkinin gösterilmesi gerekmektedir.

### **UG Kavramının Tarihsel Gelişimi**

UG kavramının tarihsel gelişimi incelendiğinde kavramın ilk olarak tıp ve halk sağlığı alanlarında kullanıldığı görülmektedir. UG'nin psikoterapi, eğitim ve davranışsal müdahaleler ile ilgili alanyazında ilk defa 1980'li yılların başlarında Billingsley ve diğ., (1980), Johnston ve Pennypacker (1980), Peterson, Homer ve Wonderlich (1982) ve Yeaton ve Sechrest (1981) tarafından kullanıldığı görülmüştür. Bu kaynaklarda UG, bir uygulamanın planlandığı gibi uygulanıp uygulanmadığı ve ne ölçüde plana bağlı kalınarak uygulandığını belirlemek üzere yapılan değerlendirme olarak tanımlanmıştır. Adı geçen kaynaklarda UG'nin kısa bir tanımı yapılmakta ve işlevsel ilişkinin kurulması için öneminden söz edilmektedir. Bununla ilişkili olarak UG'nin bir araştırma ya da uygulamanın iç geçerliği, dış geçerliği ve yinelenebilirliği ile ilişkisinden de söz edilmektedir. Bu dönemlerde UG ile ilgili verilere bilimsel ortamlarda yayımlanmış araştırmalarda yer verilip verilmediğini belirlemek amacıyla alanyazın tarama çalışmaları yapılmıştır. Bu araştırmaların sonuçlarına göre tarama kapsamına alınan araştırmaların çok azında (%20) UG ile ilgili verilere yer verildiği ve buna ek olarak bağımsız değişkenlerin işlevsel tanımlarına yer verilmediği görülmüştür (Peterson ve diğ., 1980). Daha sonraları aynı amaçlarla yapılmış tarama araştırmalarının sonuçları da araştırma raporlarının yalnızca %32'sinde bağımsız değişkenin işlevsel tanımına yer verildiğini ve bunların da yalnızca %16'sında UG ile ilgili sistematik verilerin toplandığı ve bu verilerin rapor edildiğini göstermektedir (Gresham, Gansle ve Noell, 1993). Wheeler ve meslektaşlarının (2006) araştırmasının sonuçları da UG ile ilgili benzer sonuçları göstermektedir. Ancak bu araştırmanın sonuçlarında dikkat çeken bir bulgu, araştırmaların %92'sinde bağımsız değişkenin işlevsel tanımına yer verilmiş olmasıdır.

UG'nin öneminin vurgulandığı bu yıllardan sonra 1990'lı yılların başlarından 2000'li yıllara kadar araştırma ve uygulamalarda UG düzeyinin yükseltilmesinin önemi, yükseltme yolları ve UG'nin değerlendirilmesi ile ilgili çalışmalara ağırlık verildiği görülmektedir (Dane ve Schneider, 1998). Bu amaçlara yönelik olarak UG'nin farklı

boyutları ve bu boyutların değerlendirilmesi için uygun yöntemlerin belirlenmesi için çalışmalar yapılmıştır. Bu dönemlerde UG'nin tanımında büyük değişiklikler olmasa da kavram olarak UG'nin kapsamı genişlemiş, araştırma ve gerçek uygulamalar için daha önemli hale gelmiştir. UG kavramının bu kadar kapsamlı hale gelmesinde en büyük etmenler, gerçek uygulama ortamlarında etkili öğretim uygulamalarının sunulmasının öneminin daha fazla fark edilmiş olması ve bilimsel dayanaklı uygulamalar kavramının eğitim alanına da girmeye başlamasıdır. UG'nin kapsamı ilk yıllarda yalnızca bir uygulamanın planlanan uygulamaya ne kadar uygun olarak uygulandığının belirlenmesi iken bu yıllarda öğretim ortamlarında sunulan bütün uygulamaları kapsayacak şekilde genişletilmiştir. 2000'li yılların ikinci yarısına gelindiğinde UG'nin kapsamı öylesine genişlemiştir ki, Amerikan Öğrenme Güçlüğü Ulusal Araştırma Merkezi'nin (National Research Center on Learning Disabilities) tarafından 2006 yılında yayımlanan raporda UG kavramı, öğretim ortamlarında etkili öğretim uygulamalarını kapsayacak şekilde genişlemiştir. Bu rapor ve benzeri araştırmalarda öğretim ortamlarında UG'yi etkileyen etmenler, bu etmenlerin nasıl kontrol edilebileceği ve farklı düzeylerde UG ile sunulan uygulamaların etkilerinin incelendiği araştırmalara rastlanmaya başlamıştır (Sanetti ve Kratochwill, 2009; Lane ve Beebe-Frankenberger, 2004). Genel eğitim, özel eğitim ve psikoterapi alanlarına ilişkin alanyazın incelendiğinde benzer yayınların bulunduğu görülmektedir. 2010'lu yıllara doğru gelinirken, etkili olduğu belirlenmiş öğretim yöntem, teknik ve/ya da programlarının farklı düzeylerde UG ile sunulduğunda ortaya çıkacak etkilerin araştırıldığı çalışmaların sayısı artmaya başlamıştır (Noell, Gresham ve Gansle, 2002; Wilder, Atwell ve Wine, 2006). Bu şekilde yürütülen araştırmalar öğretim ortamlarında UG'yi etkileyen etmenler dikkate alınarak planlanmakta ve uygulanmaktadır. Bu araştırmalarda bir öğretim programının bileşenlerinden birisi ya da birkaçının kasıtlı şekilde daha düşük UG ile sunulması ile ortaya çıkacak etkiler araştırılmaktadır/karşılaştırılmaktadır. Bu araştırmalar ile etkili olduğu belirlenmiş bir öğretim programının hangi bileşeninde ne derecede bir uyarlama yapılabileceği ya da uygulama sırasındaki bir ihmal ya da hatanın hangi olası sonuçları ortaya çıkardığı belirlenebilmektedir. Ayrıca, bu analiz ile programların kritik bileşenlerinin belirlenmesi de mümkün olmaktadır (Durlack ve DuPre, 2008; Noell, 2008; Sanetti ve Kratochwill, 2009; Tekin İftar ve diğ., 2011).

## UG'nin Değerlendirilmesi

UG, bir uygulamanın önceden planlandığı gibi ya da hedeflendiği gibi uygulanıp uygulanmadığı ile ilgilidir ve UG'ye olan ilginin nedeni planlanan bir uygulamanın tam olarak uygulanıp uygulanmadığı ve bu durumun uygulama sonuçlarını nasıl etkilediğine ilişkin yanıtı ile yakından ilişkilidir (Peterson ve diğ., 1982). İki değişken arasındaki işlevsel ilişkinin ortaya konulabilmesi için hazırlanan bir programın gerektiği şekilde uygulanması gerekmektedir. Bu yüzden UG, uygulama süreci ve davranış değişikliği arasındaki işlevsel ilişkiyi ortaya koymak açısından üzerinde durulması gereken önemli bir kavramdır (Gresham, 1989). Bağımsız değişkenin tam olarak uygulanmasını sağlamanın en iyi yolu uygulamanın planlandığı gibi uygulanıp uygulanmadığını değerlendirmektir (McIntyre, Gresham, DiGennaro ve Reed, 2007). UG'nin en yaygın ve en eski tanımı incelendiğinde uygulama güvenilirliğinin değerlendirilmesi ile ilgili detaylı bilgilere yer verilmediği görülmektedir. UG ile ilgili sağlıklı bir değerlendirme yapabilmek için değerlendirmenin amacı, programın hangi bileşenlerinin değerlendirileceği, değerlendirme için seçilecek örneklem, ölçütler ve değerlendirmede kullanılacak yöntem gibi konular son derecede önemlidir.

## UG'yi Değerlendirme Ölçütleri

Dane ve Schneider (1998), UG'yi değerlendirmek için beş ölçüt olduğunu belirtmektedir. Bu ölçütler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır:

- a) *Bağlılık*: Programın bileşenlerinin planlandığı gibi uygulanıp uygulanmadığıdır.
- b) *Uygulama süresi*: Uygulanan programın toplam süresi, oturum sayısı, süresi ve sıklığı gibi bileşenlerin değerlendirilmesidir.
- c) *Sunumun/Uygulamanın niteliği*: Uygulamacının yöntem ve teknikleri kullanırken sahip olduğu tutumların incelenmesidir.
- d) *Duyarlılık*: Katılımcıların programın bileşenlerinden ve program sırasındaki etkinliklerden zevk alıp almadığının değerlendirilmesidir.
- e) *Programın farklılaştırılması*: Uygulamacının sonuçlarda farklılığa yol açacak önemli bileşenleri sunup sunmadığının değerlendirilmesidir. Bu ölçüt

genellikle araştırmalarda deney grubuna uygulanan programın farklılaştırılması ile ilgilidir (Domitrovich ve Greenberg, 2000).

UG'yi değerlendirmede kullanılan bu ölçütler: (a) *yapı güvenirliliği* (bağlılık ve uygulama süresini kapsar) ve (b) *süreç güvenirliliği* (sunumun/uygulamanın niteliği ve duyarlılık ve programın farklılaştırılmasını kapsar) olmak üzere iki gruba ayrılabilir (Dane ve Schneider, 1998; Mowbray, Holter, Teague ve Bybee, 2003).

Bu açıklamalara göre UG'nin oldukça kapsamlı bir kavram olduğu görülmektedir. UG'yi değerlendirmenin en önemli amacı programın planlandığı gibi uygulanıp uygulanmadığına ilişkin güvenilir sonuçlara ulaşmaktır. Bu amaca yönelik güvenilir sonuçlara ulaşabilmek için geçerli ve güvenilir yöntemler kullanılmalıdır. İzleyen bölümde UG'yi değerlendirmek için kullanılabilir yöntemler tartişılmıştır.

### **UG'yi Değerlendirmek için Kullanılan Yöntemler**

Lane ve Beebe-Frankenberger (2004) UG'yi değerlendirmek üzere sıralanan yöntemlerin kullanılabilirliğini ifade etmektedirler: (a) doğrudan gözlem, (b) uzman geribildirimi, (c) öz değerlendirme ve davranışsal görüşmeler, (d) kalıcı ürün değerlendirmesi ve (e) program el kitapları ve taslakları. İzleyen bölümde her bir yöntem kısaca tanıtılmıştır.

Doğrudan gözlem: Uygulamanın güvenilir biçimde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinin uygulama sırasında doğrudan değerlendirilmesi ya da uygulamanın kaydedilip daha sonra planlanan davranışlara ilişkin kayıt üzerinden değerlendirme yapılmasıdır. Doğrudan gözlem yönteminde dört adım bulunmaktadır (Lane, Beebe-Frankenberger, Lambros ve Pierson, 2001): (a) programın tüm bileşenlerinin ya da detaylı bir beceri analizinin yer aldığı bir uygulama planı hazırlanması, (b) programın tüm bileşenlerinin içe vuruk tanımlarının oluşturulması, (c) programdaki bileşenlerin uygulanıp uygulanmadığının kaydedilmesi ve (d) toplanan verilerin yüzdelik değer olarak hesaplanması ve değerlendirilmesidir.

Doğrudan gözlem yöntemi UG'yi değerlendirmek için kullanılabilir en dolaysız yöntemdir. Buna karşın her programın böyle bir yapısal değerlendirme için uygun olmayabileceği yöntemin en temel sınırlılığını oluşurmaktadır. Bu yöntemde



değerlendirme için başka bir uzmana gerek duyulması da yöntemin başka bir sınırlılığını oluşturmaktadır.

**Uzman geribildirimi:** Bu yöntem, uygulanan program ve bileşenleri hakkında yeterli bilgiye sahip, ancak uygulamada aktif olarak yer almayacak bir uzmanın, uygulamacının davranışlarını gözlemesi ve uygulamadan sonra uygulamacıya ayrıntılı bir geribildirim sunmasıdır. Bu geribildirimlerle birlikte sosyal destek sunulması UG düzeyinin yükselmesine katkıda bulunmaktadır (Witt, Noell, LaFleur ve Mortensen, 1997). Yöntemin en temel sınırlılığı her araştırma ve uygulamada gerekli yeterliklere sahip ve uygulamaya katılabilecek bir uzmana ulaşmanın mümkün olmayabileceği ve yöntemin daha fazla iş yükü gerektirmesidir.

**Öz değerlendirme ve davranışsal görüşmeler:** Bu yöntem uygulamacının programın tüm bileşenlerini uygulayıp uygulamadığı konusunda kendini izlemesi ve kaydetmesidir. Doğrudan gözlemde olduğu gibi bu yöntemde de bir beceri analizi formu kullanılır. Uygulamacı, elde ettiği sonuçları bir danışman, yönetici ya da başka bir uygulamacıyla paylaşıp görüş alış verişinde bulunur. Programdaki bileşenlerin uygulanıp uygulanmadığıyla ilgili gözlemler hakkında yapılan bu görüşmelere davranışsal görüşmeler adı verilir. Ancak araştırmacılar bu yöntemi kullanırken bazı sorunlarla karşılaşmaktadır (Witt, Gresham ve Noell, 1996). Bu yöntemde karşılaşılan en büyük sorun ve yöntemin en temel sınırlılığı öz değerlendirme sonuçlarının doğrudan gözlem sonuçlarına göre daha abartılı olmasıdır. Başka bir ifadeyle, uygulamacıların programın planlandığı gibi uygulandığı yönünde bir eğilimi olmakta, ancak doğrudan gözlem sonuçları daha düşük düzeyde UG sonuçlarını ortaya koymaktadır (Wickstrom, 1995; Wickstrom, Jones, LaFleur ve Witt, 1998). Dolayısıyla, uygulamacının kendisinin yaptığı değerlendirme sürecinin yeterince nesnel olmadığı söylenebilir.

**Kalıcı ürün değerlendirmesi:** Uygulama sırasında kullanılan dosyalar, kayıtlar, yazılı kâğıtlar, not kâğıtları, portfolyo gibi ürünlerin uygulama sonrasında UG'yi değerlendirmek üzere kullanılmasına kalıcı ürün değerlendirmesi denir. Bu yöntemde uygulamacı bu materyaller üzerinden bir değerlendirme yaparak uyguladığı programı ne kadar güvenilir biçimde uyguladığını değerlendirebilmektedir. Kalıcı ürünler üzerinden değerlendirme yapmanın en büyük yararı uygulama sırasında öğretmeni ve öğrencileri etkilememesi ve öğretmene çok daha az sorumluluk yüklemesidir. Kalıcı ürünlerin bir

danışman ya da başka bir uygulamacı tarafından değerlendirilmesi daha nesnel sonuçlar elde edilmesine katkıda bulunur.

Program el kitapları ve taslakları: Davranışsal müdahale programları genellikle programla ilgili tüm kişilerin kolayca anlayabileceği şekilde, programın tüm bileşenlerinin davranışsal ifadelerle açıklandığı yazılı dokümanları içermektedir. Bu dokümanlar sayesinde uygulamacı ya da bağımsız bir gözlemci, programın bileşenlerinin uygulanıp uygulanmadığına bakarak UG'yi değerlendirebilir. El kitapları bir uygulama için önceden hazırlanmış rehber görevi gördüğü için UG'nin değerlendirilmesinde tek başına bir yöntemden daha çok bir araç işlevi görmektedir. Bu yüzden el kitaplarının daha önce söz edilen yöntemlerden biri ya da birkaçı ile bileştirilerek kullanılmasının daha yararlı olabileceği ifade edilmektedir (Lane ve Beebe-Frankenberger, 2004).

Özetle, UG'yi değerlendirmek üzere yukarıda tartışılan yöntemler tek başına ya da birlikte kullanılabilir. Ancak öz değerlendirme gibi daha öznel olan teknikler yerine doğrudan gözlem ve uzman geribildirim gibi dışarıdan bir gözlemcinin yer aldığı, dolayısıyla daha nesnel olarak adlandırılacak tekniklerin tercih edilmesi önerilmektedir (Lane, Bocian, MacMillan ve Gresham, 2004).

UG kavramı bir uygulama ile ilgili genel bir değerlendirmeyi kapsar. Bir programı oluşturan çok fazla sayıda bileşen olması nedeniyle UG'ye ilişkin genel bir sonuç yeterli olmamaktadır (Calsyn, 2000). Ancak bir araştırma ya da uygulamanın tüm basamaklarını, tüm uygulamacılar için gözlemleyerek ya da kaydederek, daha sonra da bu veriler üzerinden UG'yi değerlendirmek çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Ancak UG'ye ilişkin geçerli bir değerlendirmenin programın yapısı ve süreci ile ilgili bilgileri içermesi gerekmektedir.

Sayılan noktaları dikkate alarak elde edilecek bir UG değerlendirmesinin yapılabilmesi için üç önemli adım bulunmaktadır (McGrew, Bond, Dietzen ve Salyers, 1994). Bunlar: (a) programı geliştirenlerin ya da uzmanların görüşlerine göre programın kritik bileşenlerini belirleme, (b) bu bileşenlerin nasıl ölçüleceğiyle ilgili bilgi toplama ve (c) toplanan verilerin geçerlik ve güvenilirliğini test etmedir.

Davranışsal müdahale uygulamalarında UG verisi toplama süreci uygulamaya göre değişebilmekle birlikte genel olarak; (a) davranış öncesi olaylar (ipucu sunma,

dikkati sağlama vb.), (b) davranış sırasında gerçekleşen olaylar (çevresel düzenleme, yanıt aralığı süresini planlandığı gibi tutma vb.) ve (c) davranış sonrası olaylar (davranış sonrası uyarıların sunumu vb.) olmak üzere üç grupta toplanabilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Bir uygulama sürecinde hangi sıklıkta UG verisi toplanacağı uygulama öncesinde belirlenmelidir. UG verilerinin hangi durumlarda ne sıklıkta toplanacağına ilişkin farklı görüşler bulunmaktadır. Alanyazında her evrede (örn., yoklama ya da uygulama evresi) en az bir kez UG verisi toplamak gerektiği yönünde görüşler bulunmaktadır. Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar (2012) ise yoklama ve uygulama oturumlarının en az %20'sinde UG verisi toplamak gerektiğini ifade etmektedir. Ancak özellikle anne-baba, kardeşler ya da akranlar gibi profesyonel olmayan kişilerin uygulamacı olarak yer aldığı uygulamalarda genellikle uygulamacının programı güvenilir biçimde uygulayıp uygulamadığı da test edilmek istendiği için yoklama ve uygulama oturumlarının en az %30'unda UG verisi toplanmalıdır (Tekin, 2000).

UG'yi değerlendirmek için uygulama güvenilirliği katsayısı hesaplanmaktadır. Uygulama güvenilirliği katsayısı, gerçekleşen uygulamacı davranışının planlanan uygulamacı davranışlarına ne derecede uygun olduğunun belirlenmesi için hesaplanır. Uygulama güvenilirliği katsayısı (Gözlenen Uygulamacı Davranışı/Planlanan Uygulamacı Davranışı) $\times$ 100 formülüyle hesaplanır (Billingsley ve diğ., 1980, Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Davranışsal müdahale araştırmaları ideal koşullara göre planlanmakta ve uygulanmaktadır. Bu yüzden araştırma sonuçları ideal koşullara göre rapor edilmektedir. Ancak gerçek uygulama ortamlarında, gerçek uygulamacılar ve katılımcılar ile bu mükemmellik sağlanamamaktadır (Tekin-İftar, Kurt ve Çetin, 2011). Çünkü gerçek uygulama ortamlarındaki bazı olumsuz etmenler nedeniyle programlar tam olarak uygulanamamaktadır. Gerçek uygulama ortamlarındaki olumsuz etmenlerin belirlenmesine yönelik araştırmalarda çok farklı sonuçlara ulaşılmıştır (Chen, 1998; Gresham, Donald, MacMillan, Beebe- Frankenberger ve Bocian, 2000; Head ve diğ., 2011; Ikeda ve diğ., 1996; Klingner ve diğ., 2003; McIntyre ve diğ., 2007; National Research Center on Learning Disabilities, 2006; Odluyurt, Tekin-İftar ve Adalıoğlu, 2012; Reschly ve Gresham, 2006; Tekin-İftar ve diğ., 2011; Wilder ve diğ., 2006; Witt





ve diğ., 1997). Çalışmalar incelendiğinde bu etmenlerin aşağıdaki ana başlıklar altında toplandığı görülebilir:

1. Ortamdan kaynaklanan etmenler: Ortamın fiziksel donanımı, birey için uygunluğu, sınıf ortamlarının kalabalık olması gibi nedenler ortamdan kaynaklanan nedenler arasındadır. Açıklanan nedenler araştırma ortamlarındaki kontrollü ortamı gerçek öğretim ortamlarında da sağlamayı engelleyebilmekte dolayısıyla müdahale programlarının UG yüzdesi gerçek ortamlarda daha düşük olabilmektedir.
2. Uygulamacıdan kaynaklanan etmenler: Gerçek ortamlardaki uygulamacılar, uygulanacak olan programla ilgili yeterli bilgiye ve deneyime sahip olmayabilirler. Ayrıca uygulamacıların uygulama sürecine verdikleri önem ya da uygulamanın etkililiği ile ilgili görüşleri bir araştırmacının yüklemiş olduğu önem ya da değer kadar yüksek olmayabilir. Son olarak, öğretmenlerin yasal sorumlulukları, okuldaki ek görevleri, iş yüklerinin fazla olması, yöneticilerin olumsuz tutumları gibi nedenler öğretim uygulamaları için gerekli istek ve motivasyonlarını olumsuz etkileyebilir. Uygulanacak olan programın öğretmenin öğretme tarzına ve deneyimlerine uygun olup olmaması da UG ile doğrudan ilişkili etmenler arasındadır.
3. Programdan kaynaklanan etmenler: Öğretim uygulamalarında kullanılacak olan programın iyi tanımlanmamış olması, uygulamanın karmaşık olması, programın gerektirdiği kaynaklar ve inandırıcılığı gibi özellikleri uygulama güvenilirliğini etkileyebilmektedir. Ayrıca programın uygulanması sürecinde çok fazla sayıda kişinin birlikte çalışmak zorunda olması, programın oldukça fazla araç-gereç gerektirmesi gibi özellikleri uygulama güvenilirliğini etkileyebilir. Sıralanan bu etmenler de bir uygulamanın UG düzeyini olumsuz yönde etkileyebilir.

### **UG ve Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar**

Bilimsel dayanaklı uygulamaların belirlenmesine yönelik çalışmalar 1970’li yıllarda tıp alanında başlamış (Odom, Collet-Klinberg, Rogers ve Hatton, 2010), daha sonraki yıllarda psikoloji ve eğitim gibi uygulamalı alanlara yayılmıştır (Kurt, 2012b. Bilimsel dayanaklı uygulama arayışları psikoloji alanında öncelikle yetişkin psikolojisi ve çocuk



ruh sağlığı alanında görülürken, eğitim alanında ise öncelikle genel eğitim alanında görülmektedir (Mesibov ve Shea, 2011). Adı geçen alanlardaki uygulamalarda güncel bilgilerin ve etkililiği titizlikle belirlenmemiş uygulamaların kullanılıyor olması nedeniyle bilimsel dayanaklı uygulama arayışları ortaya çıkmıştır. Bilimsel dayanaklı uygulama kavramı bilimsel araştırmalardan elde edilen bulguların uygulamaya rehberlik etmesi olarak açıklanmaktadır (Kurt, 2012b). Bilimsel dayanaklı uygulamaların eğitim alanındaki önemi ise kullanılan yöntem, teknik ya da programların öğrenci çıktılarındaki etkileri ile ilişkilidir. Bu nedenle bilimsel dayanaklı olması beklenen uygulamalarda öğrenci çıktılarında ortaya çıkması istenen değişikliklerin katılımcı, uygulamacı ya da ortam gibi etmenlerden etkilenmeden, tamamen uygulanacak programdan kaynaklanması beklenir. Eğitim alanında bilimsel dayanaklı uygulamaların yaygınlaşması ile birlikte UG konusu son yıllarda eğitim araştırmalarında daha fazla dikkat çeker hale gelen bir konudur (Kratochwill, Albers ve Steele-Shernoff, 2004; Sanetti, Gritter ve Dobey, 2011). Çünkü bilimsel dayanaklı uygulamalara ilişkin araştırma raporlarında UG ile ilgili bilgilere yer verilmesi gerekmektedir (Horner ve diğ., 2005; Odom ve diğ., 2003; Odom ve diğ., 2005; Odom ve Strain, 2002). Domitrovich ve Greenberg (2000) araştırma raporlarında UG'ye yer verilmesinin önemini şu şekilde açıklamıştır:

1. UG ile ilgili bilgiler uygulama sırasında gerçekten ne olup bittiğini bilmek için gereklidir. UG verileri toplanarak uygulama sırasında gerçekte ne olup bittiği, sunulan programın niteliği ve hedeflenen UG düzeyine ulaşıp ulaşılamadığı bu şekilde öğrenilebilir. Ayrıca bu bilgiler öğrenci çıktılarında gözlenen değişikliğin nedenlerini açıklamak için kullanılabilir.
2. UG, bir programın iç geçerliliğiyle ilgilidir ve uygulanan programın hedef davranışta ortaya çıkan değişiklik üzerindeki etkilerini açıklar. Planlanan uygulamanın yeterli düzeyde uygulanmadığı bir araştırmanın, genellikle olumsuz, sonuçlarının uygulanan programın niteliği ile ilgili olduğunu düşünmeleri araştırmacıların sıklıkla düştüğü hatalardandır. Oysa sonuçlardaki bu durum programın yeterli düzeyde uygulanmamasından ya da plana bağlı kalınmamasından kaynaklanmış olabilir.

3. UG'nin değerlendirilmesi, uygulanan programların iç dinamikleri ve işleyişi hakkında bilgi verir. Programın hangi bileşeninin iyi uygulandığı, programa katılanların birbiriyle etkileşimleri, uygulamacıların karşılaştıkları sorunların belirlenmesi ve çözümü, programın güçlü ve zayıf yanlarının belirlenmesi, programın beklenen ve beklenmeyen sonuçları ile ilgili de bilgi verir.
4. UG'nin değerlendirilmesi, programla ilgili bilgi verdikleri için ilerleyen zamanlarda programın iyileştirilmesi için kaynak sağlar.
5. UG'nin değerlendirilmesi, iyi uygulamaların gerçek uygulama ortamlarında yinelenmesi, yerleşmesi ve yaygınlaşmasını sağlamak üzere var olan bilgilerin artmasına olanak tanır.

Davranışsal müdahale araştırma ve uygulamalarında UG ile ilgili verilerin elde edilmesi ve bu verilerin paylaşılması, uygulanan müdahale programı ile doğrudan ve dolaylı kişilere de yarar sağlamaktadır. Sanetti ve meslektaşları (2011) bu yararları: (a) bir uygulamanın sonuçlarının etkililiği hakkında araştırmacılara geçerli bilgiler vermesi, (b) tüketicilere bu sonuçların kendi ortamlarında kullanılıp kullanılmayacağı ile ilgili fikir vermesi, (c) uygulamacılara bu programın uygulanıp uygulanamayacağı konusunda fikir vermesi ve (d) programı uygulayan ekiplere programın etkililiğini değerlendirme şansı tanıması şeklinde sıralamışlardır.

Eğitim araştırmacıları öğrenci çıktılarında istedik sonuçları elde edebilmek için belirli sistematik yöntem ve teknikler geliştirmeye çalışmışlardır. Ancak Berliner (2002), bilimsel dayanaklı uygulamaları yalnızca belirli yöntem ve tekniklerle sınırlandırmak yerine, bu yöntem ve tekniklerin revizyona açık tutulması gerektiğini ifade etmektedir. Çünkü ona göre tüm çocukların eğitim olanaklarını geliştirebilmek için daha kapsamlı bir amaç belirlemek daha önemlidir. Böyle bir amaca ulaşmak için eğitim biliminin sabit, değişmez olması yerine dinamik/devam eden bir süreç olması daha uygundur.

Bazı araştırmacı ve uygulamacılar bağımsız değişkenin tam olarak uygulanmadığı durumlarda programın etkili olmayacağını iddia edebilmektedirler. Bu bakış açısına göre bağımlı değişkende ortaya çıkan değişiklikler bağımsız değişkenin bir göstergesidir. Bir uygulama sonucunda ortaya çıkan davranış değişiklikleri her ne kadar bağımsız değişkene bağlı olsa da bağımsız değişkenin uygulanma derecesi ile davranış



değişikliği arasında açık ve kesin bir ilişki olduğu net olarak iddia edilemez. Bu yüzden UG, bağımsız değişken ve bağımlı değişken arasındaki işlevsel ilişkiyi göstermek için gerekli, ancak yeterli değildir (Gresham ve diğ., 1993). Bununla birlikte uygulanan programın etkililiği ile UG arasındaki ilişki açıktır. Bu açıklamalardan yola çıkılarak etkili öğretim uygulamaları konusunda işlevsel ilişki ve buna bağlı olarak UG ile ilgili olarak aşağıdaki konularla ilgili tartışmaların devam ettiği bilinmektedir (Durlack ve DuPre, 2008; Noell, 2008; Sanetti ve Kratochwill, 2009; Tekin-İftar, 2008):

1. Tüm uygulamalarda olmasa bile çoğu uygulamada yer alan tüm bileşenler aynı derecede önemli olmayabilir. Bazı bileşenler kritik öneme sahipken bazı bileşenler tamamlayıcı olabilir.
2. Bir uygulamanın tüm bileşenlerinin ve basamaklarının katı şekilde uygulanması uyarılama ve esneklik gerektiren bazı durumlarda istendik bir durum olmayabilir.

Gerçek uygulama ortamlarında daha önce açıklanan nedenlerle bir program istendik UG düzeyi ile uygulanamayabilmektedir (Gmeinder ve Kratochwill, 1998). Bu nedenlerin bir kısmı uygulamacının kendi isteği ile (örn., uyarılama), bir kısmı da uygulamacının elinde olmayan nedenlerden dolayı (örn., uygulamacı, katılımcı ya da ortamdan kaynaklanan nedenlerden dolayı) ortaya çıkmaktadır. Ancak öğretim uygulamalarındaki hangi UG hatalarının ve uyarlamaların uygulama sonuçlarını nasıl etkilediği bilinmemektedir. Bu etkinin belirlenebilmesi için araştırmacılar, uygulama planından kasıtlı olarak uzaklaştıkları karşılaştırma araştırmaları yapmaktadırlar. Bu araştırmalar ile uygulama sürecindeki hataların öğrenci çıktıları üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlamaktadırlar. Bu amaçları gerçekleştirebilmek için son yıllarda UG ile ilgili daha fazla araştırmanın yapıldığı görülmektedir (McIntyre ve diğ, 2007; Odluyurt ve diğ, 2012; Tekin-İftar, 2008; Tekin-İftar ve diğ, 2011). Bu araştırmaların amaçları en genel şekliyle: (a) program teorilerinin sınanması, (b) programların önemli bileşenlerinin belirlenmesi ve (c) başarılı bir uygulama için gerekli koşulların belirlenmesi olarak sıralanabilir (Domitrovich ve Greenberg, 2000).

Araştırmacılar sıralanan amaçlara yönelik soruların yanıtlarını bulabilmek için davranışsal müdahale programlarının farklı düzeyde UG ile uygulandığında ortaya çıkacak sonuçları araştıran çalışmalar yapmaktadır. Bu şekilde yürütülen araştırmaların

tutarlılık göstermeyen sonuçları (örn; Gansle ve McMahon, 1997; Holcombe, Wolery ve Synder, 1994; Noell ve diğ., 2002; Tekin-İftar ve diğ., 2011; Odluyurt ve diğ., 2012) araştırmacıları etkililiği kanıtlanmış programların temel bileşenlerinin ne olduğu ve uygulama sırasında programın hangi bileşenlerinde ne kadar uyarlama yapılabileceği sorularına yöneltmiştir (Dumas, Lynch, Laughlin, Smith, Prinz, 2001; Lillehoj, Griffin ve Spoth, 2004; Melde, Esbensen ve Tusinski, 2006). Araştırmacılar bu sorulara cevap bulabilmek için bir uygulamanın daha önceden planlandığından farklı şekilde uygulandığı araştırmalar yapmaktadır. Bu tür araştırmalar son yıllarda giderek önemli hale gelmekte ve ilgi görmektedir (Grow ve diğ., 2009). Bu araştırmaların sonuçlarının, etkililiği kanıtlanmış olan programların gerçek uygulama ortamlarında uygulanabilirliği ile ilgili bilgi birikimine katkı sağlaması hedeflenmektedir (Swanson, Wanzek, Haring, Ciullo ve McCulley, 2013). Ancak bu amaçla yapılan araştırmalar başlangıç düzeyindedirler ve sayıca yeterli değildir, dolayısıyla ek araştırmalara gerek duyulmaktadır (Benner, Nelson, Stage ve Ralston, 2011; O'Donnell, 2008; Wilder ve diğ., 2006). Farklı düzeyde UG'nin davranış değişiklikleri üzerindeki etkilerini gösteren araştırmaların sayısının az olması nedeniyle, farklı UG düzeylerini bağımsız değişken olarak ele alan araştırmalara gerek vardır.

Bu konuda daha önce yapılmış olan araştırmalar deneysel olarak son derece güçlü şekilde planlanmış ve uygulanmış olsalar da farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Sonuçlardaki bu tutarsızlıklar yalnızca yöntemsel özellikler/hatalar ile açıklanabilecek bir durum olmadığından araştırmacılar bu sonuçlar için herhangi bir açıklama bulamamaktadırlar. Bu sonuçlar katılımcı özellikleri, ortam, program ve uygulamacı özellikleri gibi değişkenlerden kaynaklanmış olabilir. İzleyen bölümde farklı düzeyde UG ile uygulanan programların etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırıldığı araştırmalar özetlenmiştir.

### **İlgili Araştırmalar**

Holcombe ve meslektaşları (1994) SBSÖ'nün YUG ve DUG ile sunulmasının etkililik ve verimliliklerini karşılaştırmayı amaçlayan bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmada zihinsel yetersizliği olan ve 48-53 aylık 6 çocuğa alıcı ve ifade edici dille nesne isimlerini öğrenme becerisini kazandırmayı amaçlamışlardır. Araştırmadaki DUG, öğretim denemelerinin %44'ünde ipucunun sunulmaması olarak tanımlanmıştır.

Araştırmada uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Katılımcılar ve bağımsız değişkenlerin her biri için öğretim setleri oluşturulmuştur. Araştırma bulguları dört katılımcıda bağımsız değişkenlerin eşit düzeyde etkili olduğunu, ancak diğer iki katılımcıda bu bulgunun yinelenemediğini göstermektedir. Diğer iki katılımcıdan birinde YUG ile sunulan SBSÖ daha etkili olurken, diğer katılımcıda öğrenme gerçekleşmediği için bağımsız değişkenlerden hiçbiri etkili bulunmamıştır. Araştırmanın verimlilik bulguları incelendiğinde dört katılımcıdan üçünde YUG ile sunulan SBSÖ'nün daha verimli olduğu görülmektedir.

Noell ve meslektaşları (2002), üç farklı UG düzeyiyle sunulan öğretimin matematik becerilerinin kazandırılması üzerindeki etkilerini karşılaştırmak amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmaya hedef becerilerde yetersizliği bulunan yedi ve sekiz yaşlarında beş erkek ve bir kız öğrenci katılmıştır. Bu araştırma okulun kütüphanesinde çocuklar için uyarlanmış bilgisayarlar aracılığıyla yürütülmüştür. Araştırmada öğretim materyali olarak matematik becerilerinin öğretimi için geliştirilmiş, hesaplama becerileri için farklı ipucu varyasyonları, doğru ve yanlış tepkiler için geribildirim, doğru yapılan işlemler için pekiştirici olma özelliği taşıyan grafik animasyonlar içeren özel bir bilgisayar programı (Prompted Mathematic Instruction-PMI) kullanılmıştır. Tek-denekli araştırma modellerinden çoklu başlama düzeyi modeline göre tasarlanan araştırmada bağımsız değişkenler üç farklı düzeyde UG ile sunulmuştur. Farklı UG düzeyleri denemelerde ipucunun sunulup sunulmaması bileşeni üzerinden sağlanmıştır. Üç farklı düzeydeki UG, ipucunun tüm denemelerde (%100) sunulması, denemelerin üçte ikisinde (%67) sunulması ve denemelerin üçte birinde (%33) sunulması şeklinde elde edilmiştir. Uygulama oturumlarında öğrencinin doğru ve yanlış cevaplarının tümü için geribildirim sunulmuş ve öğrencinin doğru cevapları için DOP-3 pekiştirme tarifesi kullanılmıştır. Öğrencinin yanlış cevapları için ise yanıtın yanlış olduğunu bildiren bir ekran görüntüsü ve daha sonra doğru cevabı bildiren bir ekran görüntüsü sunulmuştur. Oturumlarda diğer değişkenler sabit tutulmuştur. Araştırma süresince tüm deneklerde ve tüm denemelerde yapılan işlemlerin %25'i bilgisayara kaydedilmiş ve programın öğrenciye sunduğu tepkilerin güvenilirliğini test etmek amacıyla bu veriler bağımsız bir gözlemci tarafından kontrol edilmiştir. Bu işlemler sonucunda bilgisayar sonuçları ile gözlemci sonuçlarının %100 oranında tutarlılık gösterdiği belirlenmiştir. Araştırma sonuçları toplam altı katılımcı için ikişer



bağımlı değişken (toplama ve çıkarma becerileri) olmak üzere toplam on iki durum üzerinden değerlendirilmiştir. Araştırma bulgularına göre en yüksek etkinin görüldüğü dört durum, ipucunun tüm denemelerde (%100) sunulduğu uygulama oturumlarıdır. Bu dört durumdaki uygulama oturumlarındaki artış ortalama %91'dir. UG'nin %33 düzeyinde sunulduğu üç durumda başlama düzeyine göre artış görülmekle birlikte, bu artış ipucunun %100 oranında sunulduğu oturumlara göre daha düşük düzeydedir. Bu oturumlardaki artış oranı %45'tir. Bu bulgulara paralel olarak, uygulama oturumlarındaki 12 durumun onunda öğrencilerin en yüksek performansları ipucunun %100 düzeyinde UG ile sunulduğu durumlarda ortaya çıkmıştır. Ancak bir deneğin ipucunun %67 ve %100 oranlarında sunulduğu oturumlardaki performansları eşitken, bir deneğin en yüksek performansı ipucunun %67 düzeyinde sunulduğu öğretim oturumlarında elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre araştırmacılar düşük düzeydeki öğrenme çıktılarını düşük düzeyde UG ile ilişkilendirmişlerdir. Bu bulgulara ek olarak ipucunun %67 oranında sunulduğu oturumlardaki sonuçlar tutarlılık göstermemektedir. Araştırmacılar bu sonuçların düşük düzeyde UG'nin öğrenci tepkilerinin daha zor tahmin edilebilmesine neden olduğu yönündeki önceki araştırma bulgularını (Greenwood ve diğ., 1992; Holcombe ve diğ., 1994) desteklediğini ifade etmişlerdir.

Rhymer, Evans-Hampton, McCurdy ve Watson (2002), 18 aylık bir kız çocuğun saldırganlık (vurma) davranışının azaltılması amacıyla mola yönteminin farklı düzeylerde UG ile sunulduğu bir araştırma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada mola yöntemi sırasıyla %50, %25, %75 ve %100 düzeyinde UG ile sunulmuştur. Araştırmanın bağımsız değişkeni (mola yöntemi) dört bileşenden oluşmuştur. Bu bileşenler; (a) Denek uygun olmayan davranış sergilediğinde "vurma!" diye söylemek, (b) Denek uygun olmayan davranış sergilediğinde 15-30 saniye boyunca ya da sakinleşinceye kadar etkinlikten ayırmak ve daha sonra gruba ve etkinliğe geri almak, (c) Denek uygun olmayan davranış sergilediğinde bu davranışı ile aynı işleve sahip uygun bir davranış öğretilmesi ve (d) Deneğin uygun davranışlarının pekiştirilmesidir. Araştırmadaki farklı UG düzeyleri bu bileşenlerden bir ya da birkaçının rastgele seçilip uygulanması ile elde edilmiştir. Uygulama oturumlarında %25 düzeyindeki UG bu bileşenlerden yalnızca birinin, %50 düzeyindeki UG bileşenlerinden ikisinin, %75 düzeyindeki UG bu bileşenlerden üçünün rastgele seçilip uygulanması ve %100 düzeyinde UG ise bu bileşenlerin tamamının uygulanması ile elde edilmiştir.



Araştırmada karşılaştırmalı tek-denekli araştırma modellerinden dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Araştırmada %90 oranında gözlemciler arası güvenilirlik bulguları elde edilmiştir. Araştırmanın uygulama oturumlarında UG verisi toplanmamış, ancak izleme oturumlarında %100 düzeyinde UG bulguları elde edilmiştir. Araştırmanın izleme verileri öğretim sona erdikten bir ve iki ay sonra toplanmıştır. Araştırmada en etkili sonuçlara %100 düzeyinde UG ile sunulan mola yönteminde ulaşılmış, ancak %75 düzeyinde UG ile de bu verilere çok yakın sonuçlar elde edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre %50 ve %25 düzeyinde UG ile sunulan mola yönteminin sonuçları arasında neredeyse hiçbir farkın ortaya çıkmamış olması araştırmanın ilginç bir bulgusudur. Araştırma sonuçlarında dikkat çeken başka bir nokta ise başlama düzeyi ve %25 düzeyinde UG ile sunulan oturumlarda kararlı veri elde edilememiş olmasıdır. Sonuç olarak DUG ile sunulan mola yönteminin de etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca çok düşük UG düzeyinin kararlı verilere ulaşmayı engellediği ifade edilmektedir. Ancak bu düzeylerin ne olduğu hakkında net bir bilgi bulunmamaktadır.

Wilder ve meslektaşları (2006), normal gelişim gösteren dört yaşındaki iki öğrenciyle çok aşamalı ipucu sürecinin farklı düzeylerde UG ile sunulduğu bir programın çocukların yönerge izleme becerisi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çok aşamalı ipucu sürecinin %100, %50 ve %0 düzeyinde uygulanması sürecinde her UG düzeyi için bir yönerge belirlenmiştir. Bu yönergeler; %100 UG ile uygulama için öğrencilerin bireysel eğitim odasında yemek yediği sırada “bana ... (yiyeceğin ismi) ver”, %50 UG ile sınıfta oyuncakların olduğu yerde “oyuncaklarını topla” ve %0 düzeyi için de çocuklar oyun oynarken “buraya gel” yönergeleridir. Araştırmada %93 - %100 oranında gözlemciler arası güvenilirlik bulguları ve %100 oranında uygulama güvenilirliği bulguları elde edilmiştir. Uygulama güvenilirliği için toplanan gözlemciler arası güvenilirlik bulguları ise %100 olarak belirlenmiştir. Araştırmada dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, UG düzeyi ile elde edilen sonuçlar arasında doğru orantılı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Buna göre %100 UG ile sunulan oturumlarda birinci katılımcı için %91,4 (ranj: %70 - %100), ikinci katılımcı için %78,7 (ranj: %40 - %100); %50 UG ile sunulan oturumlarda birinci katılımcı için %54,2 (ranj: %30 - %70), ikinci katılımcı için %41,2 (ranj: %0 - %60); %0 UG ile sunulan oturumlarda birinci katılımcı için %5,7 (ranj: %0 - %20), ikinci





katılımcı için %0 oranında ilerleme görülmüştür. Bu sonuçlara göre UG düzeyi ile uygulama sonuçları arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir. Araştırmacılar, bulguların daha önce yapılmış benzer araştırmalar ile tutarsız olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmacılar bu tutarsız sonuçlar için bir açıklama ileri sürememişler, ancak araştırmaya katılan deneklerde her uygulama güvenilirliği düzeyi için farklı hedef beceri belirlendiğini ve öğrencilerin bu davranışlara ilişkin tercihleri ile ilgili bir değerlendirme yapmamış olmalarını araştırmanın bir sınırlılığı olarak ifade etmişlerdir.

Grow ve meslektaşları (2009) YUG ve DUG ile sunulan ipucu sürecinin etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırılmasını amaçlayan bir araştırma yürütmüşlerdir. Bu araştırmada ipucunun giderek arttırılmasıyla öğretim ve çoklu sözel ipucu sürecinin zincirleme bir beceri üzerindeki etkilerini karşılaştırmışlardır. Araştırmadaki YUG ile sunulan bağımsız değişken ipucunun giderek arttırılması süreci, DUG ile sunulan bağımsız değişken ise çoklu sözel ipucu süreci ise olarak adlandırılmıştır. Çünkü ipucunun giderek arttırılması süreci sırasıyla (a) sözel ipucu, (b) model ipucu ve (c) fiziksel ipucunun sunumu şeklinde bir ipucu hiyerarşisini gerekli kılmaktadır. İpucunun giderek arttırılması sürecinin DUG ile sunulması olarak kabul edilen çoklu sözel ipucu sürecinde ise sırasıyla (a) sözel ipucu, (b) sözel ipucu, (c) sözel ipucu ve (d) model ipucu olacak şekilde bir ipucu hiyerarşisi belirlenmiş ve uygulanmıştır. Araştırmaya otizm tanısı almış, altı-dokuz yaş aralığında dört çocuk katılmıştır. Her biri beş basamaklı beceri zincirinden oluşan dört farklı şekil yapılması hedef beceriler olarak belirlenmiştir. Yapılması istenen şekillerin kopyaları katılımcılara gösterilmiş ve aynılarını manyetik bir zemin üzerinde yapmaları istenmiştir. Farklı şekil ve renklerdeki toplam altı geometrik parçadan oluşan şekillerin ilk parçaları manyetik tahta üzerinde bulunmakta ve katılımcıların beceriye bu parçadan başlamaları istenmiştir. Araştırmada birinci bağımlı değişken öğretim denemelerinde öğrencilerin doğru tepki yüzdeleri, ikinci bağımlı değişken ise ölçütü karşılamak için gereken toplam deneme sayısı olarak belirlenmiştir. Araştırmada tüm katılımcılar için ortalama %99,4 gözlemciler arası güvenilirlik bulguları; tüm denemeler için ortalama %98,6 uygulama güvenilirliği bulguları elde edilmiştir. Araştırmada başlama düzeyi ve uygulama oturumlarını içerecek şekilde uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmış ve uygulama bittikten dört hafta sonra izleme verileri toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre her iki

bağımsız değişken tüm katılımcılarda hedef becerilerin kazandırılmasında etkilidir. Araştırmanın ikinci bağımlı değişkeni olan ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen öğretim denemeleri bakımından ipucunun giderek artırılması sürecinin çoklu sözel ipucu sürecine göre tüm katılımcılar için daha hızlı öğrenme ile sonuçlanmıştır. Araştırmanın izleme verileri iki katılımcıda her iki bağımsız değişkenin eşit derecede (%100) etkili olduğunu gösterirken, diğer iki katılımcı için ipucunun giderek artırılması sürecinin çoklu sözel ipucu sürecine göre daha etkili olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak katılımcılara hedef becerilerin kazandırılmasında her iki ipucu süreci de etkili iken, daha hızlı öğrenme ve kazandırılan becerilerin kalıcılığının sağlanması konularında YUG ile sunulan ipucu sürecinin daha etkili ve verimli olduğu ifade edilmiştir.

Odluyurt ve meslektaşları (2012), YUG ve DUG ile sunulan eş zamanlı ipucuyla öğretimin etkililik ve verimliliklerini karşılaştırmak amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmada gelişimsel yetersizliği olan dört ve beş yaşlarında iki erkek ve bir kız öğrenciye nesne ve meslek isimlerini öğretmek amacıyla yemek ve oyun zamanlarında birebir öğretim oturumları düzenlenmiştir. Araştırmada uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Araştırmada en az %90 oranında uygulama güvenilirliği bulguları ve en az %95 oranında gözlemciler arası güvenilirlik bulguları elde edilmiştir. Araştırmada YUG ile sunulan öğretim oturumlarındaki tüm denemelerde kontrol edici ipucu sunulurken DUG ile sunulan öğretim oturumlarındaki denemelerin yalnızca %70’inde kontrol edici ipucu sunulmuştur. Bu oturumlardaki denemelerin %30’unda kontrol edici ipucu sunulmamıştır. Araştırmada izleme, kişiler arası ve ortamlar arası genelleme verileri de toplanmıştır. Araştırmanın etkililik bulguları, herhangi bir uyarlamaya gerek kalmadan her iki bağımsız değişkenin de hedef becerilerin öğretiminde etkili olduğunu ve tüm deneklerin hedef becerileri farklı kişilere ve ortamlara genelledebildiğini göstermektedir. İzleme verileri toplanabilen iki denekte her iki bağımsız değişkenin de etkili olduğu görülmektedir. Araştırmanın verimlilik bulguları incelendiğinde, ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen oturum ve deneme sayısı bakımından her iki bağımsız değişkenin eşit düzeyde verimli olduğu görülmektedir. Ölçüt karşılanıncaya değin geçen toplam öğretim süresi bakımından DUG ile sunulan eş zamanlı ipucuyla öğretimin, öğrencinin ölçüt karşılanıncaya değin ortaya çıkan hata yüzdesi bakımından YUG ile sunulan eş zamanlı ipucuyla öğretimden

daha verimli olduğu gör÷lmektedir. Sonuç olarak hedef becerilerin öğretiminde, genellenmesinde ve kalıcılığının sağlanmasında farklı düzeylerde UG ile sunulan bağımsız değişkenlerin etkili olduğunu; ancak verimlilik açısından herhangi bir bağımsız değişkenin genel olarak daha verimli olduğu söylenememektedir.

Tekin-İftar ve meslektaşları (2011), YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün etkililik ve verimliliklerini karşılaştırmayı amaçlayan bir araştırma yapmışlardır. Araştırma otizimli üç erkek öğrenci ile yürüt÷lmüştür. Araştırmada öğretim oturumları birebir öğretim formatında gerçekleştirilmiştir. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelinin kullanıldığı araştırmada % 100 düzeyinde uygulama güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik bulguları elde edilmiştir. Bu araştırmada SBSÖ'nün YUG ile sunulduğu oturumlardaki denemelerin tamamında (%100) ipucu sunulurken, DUG ile sunulan öğretim oturumlarındaki denemelerin yalnızca %70'inde ipucu sunulmuş, kalan %30'unda ise ipucu sunulmamıştır. Bu araştırmada başarı ölçütü %80 olarak belirlenmiştir. Araştırma bulguları nesne isimlerinin öğretiminde YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün tüm deneklerde etkili olduğunu göstermektedir. Araştırmanın bir, iki ve beş hafta sonra toplanan izleme verileri ile kişiler arası ve ortamlar arası genelleme bulguları da her iki bağımsız değişkenin tüm deneklerde etkili olduğunu göstermektedir. Araştırmanın verimlilik bulguları ise tutarlı değildir. Araştırmada verimlilik parametreleri, ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen öğretim oturumu ve deneme sayısı, toplam öğretim süresi ve ölçüt karşılanıncaya kadar gerçekleşen hata yüzdesi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın verimlilik bulguları; iki denekte ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen oturum ve deneme sayısının eşit düzeyde verimli olduğu ve ölçüt karşılanıncaya kadar gerçekleşen hata yüzdesi bakımından YUG ile sunulan SBSÖ oturumlarının daha verimli olduğunu göstermektedir. Bir denekte ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen oturum ve deneme sayısı ve ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen hata yüzdesi bakımından DUG ile sunulan oturumlar daha verimli olmuştur. Ölçüt karşılanıncaya değin geçen toplam öğretim süresi bakımından tüm deneklerde DUG ile sunulan oturumların daha verimli olduğu gör÷lmektedir.

Yukarıda özetlenen araştırma sonuçlarına bakıldığında farklı düzeylerde UG ile sunulan programların sonuçlarının tutarlılık göstermediği gör÷lmektedir. Araştırmaların bulgularına göre farklı düzeylerde UG ile sunulan programların hangilerinin daha etkili ve/ya da daha verimli olduğu ile ilgili genel bir sonuç çıkarmak mümkün

görünmemektedir. Bazı araştırmalarda UG düzeyi ile uygulama sonuçları arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmasına karşın, bazılarında bu yönde bulgular elde edilememiştir. Verimlilik bulgularının toplandığı araştırmalarda ise etkililik bulgularına ek olarak verimlilik bulgularının da tutarsız olduğu görölmektedir. Ayrıca araştırma sonuçlarının katılımcılara göre değişmesi başka soruları da gündeme getirmektedir. Özetlenen araştırmalarda UG düzeyinin farklılaştırıldığı programlar ve bileşenlerinin farklılık göstermesi de bu konuda bir genelleme yapılmasını engellemektedir. Son olarak bu araştırmalarda farklılaştırılan UG düzeylerinin birbirlerinden farklı olmaları da bulgularla ilgili bir genelleme yapılmasını engellemektedir. Dolayısıyla etkililiği kanıtlanmış olan yöntemlerin farklı düzeylerde UG ile uygulandığı durumlarda etkilerinin nasıl olacağı konusunda uygulanan programın bileşenleri, uygulamada yer alan katılımcılar, UG'nin hangi düzeylerde sunulduğu gibi sorular önemli olmaktadır. Bu sorulardan yola çıkarak; (a) programların hangi bileşenlerinde ne derecede uyarlamalar yapılabileceği, (b) gerçek uygulama ortamlarında mükemmel düzeyde uygulanamayan programların sonuçlarının nasıl değişeceği ve (c) ortaya çıkacak bu farklılıkların nedenlerinin ne olduğu soruları yanıt beklemektedir.

UG konusundaki bu tartışmalara rağmen kesin olan şudur ki, bir programın etkililiğinden söz edilebilmesi için o programın belirli bir doğruluk düzeyinde uygulanması gerekmektedir. Ancak bu doğruluk düzeyinin hangi durumda, ne olduğu konusunda kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Ayrıca bu doğruluk düzeyinin programın hangi bileşenlerini içine alması gerektiği de bilinmemektedir (Gersten ve diğ., 2005; Sanetti ve diğ, 2011). Öğrencilerde en iyi sonuçlara ulaşılabilmesi için bilimsel dayanaklı uygulamaların belirlenmesi sürecinde “hangi uygulama, kim için, hangi şartlar altında, nasıl sonuç veriyor?” sorusunun yanıtı büyük önem taşımaktadır (Whitehurst, 2003). Bu sorulara verilecek yanıtların bilimsel dayanaklı uygulamaların belirlenmesi için bir bilgi birikimi meydana getirmesi beklenmektedir. UG ile ilgili olarak şu anda bilinen sonuçlar, uygulanacak programın işlevsel olarak iyi tanımlanmasını, uygulamacıların iyi eğitilmesini ve uygulamanın kaydedilerek değerlendirilmesini gerektirmektedir. Bunların gerçekleştirilebilmesi için de uygulanacak olan programın detaylı şekilde yer aldığı bir uygulama planı/el kitabı olması gerekmektedir. Aksi takdirde gerçek öğretim ortamlarında bilimsel dayanaklı uygulamalardan söz etmek mümkün olamayacaktır.



## Araştırma Gereksinimi

Öğretim ortamlarında bilimsel dayanaklı uygulama arayışlarının artmasıyla birlikte gerçek öğretim ortamlarında kullanılan öğretim programlarının bilimsel dayanaklarının olması büyük önem kazanmıştır. Programların bilimsel dayanaklı olup olmadıklarına ilişkin en önemli gösterge, öğrenci çıktılarında ortaya çıkan değişikliklerin uygulanan programdan kaynaklanması ve bu değişikliklerin uygulamacı, ortam ve/ya da katılımcı özelliklerinden bağımsız olarak ortaya çıkmış olmasıdır. Bu soruların cevaplanabilmesi için öğretim programlarının, araştırma ortamlarındaki sonuçlarının yanı sıra gerçek uygulama ortamlarındaki olası sonuçları ile ilgili de bilgi vermesi gerekmektedir. Üstelik bu sonuçların bilimsel araştırmalar ile elde edilmiş olması ve kullanıcıları ikna etmesi gerekmektedir.

Araştırma ortamlarında etkililiği kanıtlanmış olsa da öğretim programlarının gerçek uygulama ortamlarındaki (a) ortam, (b) uygulamacı ve (c) programdan kaynaklanan nedenlerden dolayı istendik düzeyde UG ile uygulanamadığı bilinmektedir. Bu yüzden öğretim programlarının gerçek uygulama ortamlarında uygulandığında elde edilecek sonuçların belirlenmesi gerekmektedir.

SBSÖ'nün YUG ile uygulandığında etkili olduğunu kanıtlayan yeterince araştırma yapılmıştır. Ancak SBSÖ'nün gerçek öğretim uygulamalarında her zaman YUG ile uygulanması mümkün olmamaktadır. SBSÖ'nün DUG ile uygulandığında etkili olup olmadığını araştıran yalnızca iki araştırmaya rastlanmıştır (Holcombe ve diğ., 1994; Tekin-İftar ve diğ., 2011). Dolayısıyla, bu konuda yapılacak daha fazla araştırmaya gerek duyulmaktadır. Ayrıca DUG ile sunulacak SBSÖ'nün kalıcılık ve genelleme etkilerini belirlemek amacıyla da ek araştırmalara gerek duyulmaktadır.

Etkili öğretim uygulamalarında programın tüm bileşenlerinin aynı derecede önemli olmayabileceği düşüncesinden yola çıkarak, etkililiği kanıtlanmış bir öğretim programının hangi bileşeninin ne derecede önemli olduğunun belirlenmesi önem taşımaktadır. Alanyazın incelendiğinde SBSÖ'nün bileşenlerinden olan ipucunun farklı uygulama güvenilirliği düzeyleriyle sunulmasına ilişkin bir adet çalışmanın yapıldığı görülmektedir (Tekin-İftar ve diğ., 2011); ancak SBSÖ'nün en önemli bileşeni olarak ifade edilebilecek olan ipucunun sunulma zamanına ilişkin bir çalışmanın yapılmadığı

görülmektedir. Bu nedenle, SBSÖ ile öğretim uygulamalarında ipucunun sunulma zamanıyla ilgili yapılacak araştırmalara gerek duyulmaktadır.

UG'yi etkileyen uygulamacıdan kaynaklanan etmenler konusunda uygulamacının program ile ilgili bilgisi ve deneyimi, programın etkililiğine olan inancı ve programın öğretmenin öğretme tarzına uygunluğundan bahsedilmiştir. Bu nedenle etkili öğretim uygulamalarında bu noktaların da dikkate alınması gerekmektedir. Dolayısıyla bir uygulamanın gerçek ortamlarda etkililiği ve verimliliği ile ilgili durum programın inandırıcılığını artıracak ve alanda çalışmakta ve çalışacak olan kişilerin programla ilgili düşüncelerini etkileyecektir.

Etkili öğretim uygulamaları belirlenirken öğretim programının etkililiğinin yanı sıra aynı amaçlar için kullanılabilir başka programlara göre daha verimli olması beklenir. Araştırma ortamlarına ek olarak gerçek öğretim ortamlarındaki koşullarda da etkili olması bir programın verimliliği ile ilgili önemli bir göstergedir. Bu nedenle bir öğretim programının gerçek uygulama ortamlarındaki koşullarda uygulandığında da etkili olabileceğinin kanıtlanması önemlidir. Bu nedenle araştırma için yapılandırılmış ortamlarda da olsa SBSÖ'nün DUG ile sunulduğunda ortaya çıkacak etkilerinin belirlenmesi önemlidir.

SBSÖ'nün etkililik ve verimliliğinin araştırıldığı çalışmalarda uygulamacı olarak araştırmacı, öğretmen, akran ve kardeşlerin yer aldığı; ancak öğretmen adaylarının yer almadığı görülmektedir. Dolayısıyla SBSÖ'nün planlanması ve uygulanması konusunda öğretmen adaylarının yer aldığı araştırmalara gereksinim duyulmaktadır.

Özellikle UDA'ya dayalı bir öğretim programı ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilişkili kişilerin o program, uygulama süreci ve etkileri ile ilgili görüşleri büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle YUG ve DUG ile sunulacak SBSÖ uygulaması ile ilgili katılımcıların görüşlerinin belirlenmesi, programın farklı durumlarda da kullanılıp kullanılmayacağı ile ilgili fikir verecektir. Bu nedenle araştırma sürecinin sosyal geçerliği ile ilgili bir değerlendirmenin yapılması faydalı olacaktır. SBSÖ'nün sosyal geçerliği ile ilgili yapılan değerlendirmelerin büyük çoğunluğunda öznel değerlendirme yöntemi ve dereceleme ölçeği şeklinde hazırlanmış formlar ile değerlendirme yapıldığı görülmektedir. Alan uzmanları katılımcıların araştırma süreci ile ilgili görüşlerinin daha



detaylı ve güvenilir şekilde belirlenebilmesi için daha farklı yöntem ve tekniklerin kullanılmasını önermektedirler (Kurt, 2012a).

### **Amaç**

Etkili öğretim uygulamaları için UG'nin önemi açıktır. Ancak etkili öğretim uygulamalarında DUG'nin hangi düzeye kadar makul görülebileceği, programın hangi bileşenlerinin planlandığı gibi uygulanması gerektiği ve/ya da hangilerinde ne kadar uyarlama yapılabileceğinin belirlenmesi önemlidir. Bu süreçteki en önemli belirleyici ölçüt uygulama sonucunda ortaya çıkan öğrenme ya da davranış değişikliği düzeyidir. Bu yüzden daha etkili ve verimli uygulamalar yapabilmek için hedeflenen öğrenme ya da davranış değişikliğini ortaya çıkaran koşulların belirlenmesi önemli olmaktadır. Bu yüzden ilgili amaca yönelik araştırmaların alana kuramsal ve uygulama anlamında önemli katkılar getireceği düşünülmektedir.

Etkili öğretim, UG ve SBSÖ alanyazınındaki söz edilen bu sınırlılık ve gerekliliklerden yola çıkarak planlanan bu araştırmada gelişimsel yetersizliği olan çocuklara nesne isimlerinin öğretiminde SBSÖ'nün YUG ve DUG ile sunulmasının etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırılması, her iki bağımsız değişkenin kalıcılık ve genelleme etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca, uygulamacı öğretmen adaylarının araştırma süreci ile ilgili görüşlerinin belirlenerek araştırmanın sosyal geçerliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın amaçlarına uygun olarak araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

1. Özel eğitim öğretmen adayları SBSÖ'yü güvenilir biçimde uygulayabilirler mi?
2. Gelişimsel yetersizliği olan çocuklara nesne isimlerinin öğretiminde YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ uygulamalarının etkililikleri arasında edinim, kalıcılık ve genelleme açısından bir fark var mıdır?
3. Gelişimsel yetersizliği olan çocuklara nesne isimlerinin öğretiminde YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ uygulamalarının verimlilikleri arasında bir fark var mıdır?
4. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının araştırma süreci ile ilgili görüşleri nelerdir?

## Önem

Eğitim araştırmalarının ve uygulamalarının dinamik bir süreç olması gerektiğini ifade eden Berliner'e (2002) göre eğitim araştırmacıları, gerçek ortamlarda da etkili ve verimli sonuçlar elde edilecek öğretim programları geliştirmelidirler. YUG ile uygulandığında etkili ve verimli sonuçlar elde edilen SBSÖ'nün DUG ile uygulandığında elde edilecek sonuçların belirlenmesine yönelik sınırlı sayıda araştırma raporu bulunmaktadır. Bu yüzden, bu amaçla yapılacak ek araştırmalara gerek duyulmaktadır. Bu araştırmalardan elde edilen bulgularla tutarlı bir sonuca varılabılırsa alanda çalışan uzmanlara SBSÖ'nün gerçek uygulama ortamlarında da etkililik ve verimliliği ile kullanışlılığı ile ilgili önerilerde bulunulacaktır. Ayrıca, bu araştırmanın sonuçlarının aşağıdaki konular açısından önemli olduğu düşünölmektedir.

UDA'ya dayalı bir öğretim uygulaması olan SBSÖ'nün farklı düzeylerde UG ile sunulacağı bu araştırmanın sonuçlarının özellikle UDA'ya dayalı müdahale programlarıyla ilgili UG alanyazınına katkı sağlaması beklenmektedir. Bu araştırma öğretim adayları ile yürütöleceğı için öğretim adaylarının uygulamacı olarak katıldığı araştırmalarla ilgili alanyazına katkı sağlaması ve ileride yürütölecek benzer araştırmalar için örnek oluşturması açısından önemlidir. Katılımcı öğretim adaylarından yarı yapılandırılmış görüşmeler ile toplanacak sosyal geçerlik verileri başta SBSÖ'yü öğreten ve kullanan kişi ve kurumlar olmak üzere ilişkili tüm kişiler için yol gösterici olması beklenmektedir.

Bunlara ek olarak, olumlu sonuçlar elde edilebilirse, SBSÖ'nün anne-baba, kardeş ve akranlar gibi özel gereksinimi olan kişinin yaşamında yer alan diğer kişiler tarafından kullanımı konusunda katkı sağlayacağı olduğu düşünölmektedir. Sonuç olarak; araştırmanın sayılan tüm özellikleri ile gelişimsel yetersizlik gösteren bireyler için etkili öğretim uygulamaları ile ilgili alanyazına katkıda bulunacağı, bu alanda yer alan tüm kişi ve kurumlar için yol gösterici olacağı ve ileri araştırma ve uygulamalara ışık tutması beklenmektedir.



## İKİNCİ BÖLÜM

### YÖNTEM

#### Katılımcılar

##### Uygulamacılar

Araştırmada uygulamacı olarak yer alan öğretmen adayları Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı'nda son sınıfa devam eden iki öğrencidir. Öğretmen adayları Öğretmenlik Uygulaması dersinin bahar dönemi uygulamasını Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Yetersizlik Uygulama Birimi'nde yapmaktadırlar. Uygulamacılar gelişimsel yetersizliği olan bireyler ve onlara sunulan öğretim uygulamaları ile ilgili daha önceki kuramsal ve uygulamalı derslerde başarılı olmuşlardır. Uygulamacılar daha önce gelişimsel yetersizlik gösteren çocuklara sunulan öğretim uygulamaları ile ilgili gözlemler yapmış, eğitim uygulama ve iş okullarında staj yapmışlardır. Ancak uygulamacılar daha önce gelişimsel yetersizlik gösteren bireylere SBSÖ ile sistematik öğretim sunma deneyimi yaşamamışlardır.

##### Uygulamacıların Belirlenmesi

Öğretmen adaylarını belirlemek üzere Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Yetersizlik Uygulama Birimi'nde 2012-2013 Öğretim Yılı Bahar Dönemi'nde staj yapacak son sınıf öğrencileriyle bir görüşme yapılmıştır. Görüşme bilgisi uygulama dersinin öğretim elemanı tarafından öğretmen adaylarına duyurulmuştur. Görüşmede araştırmanın genel süreci ve uygulama ile ilgili bilgiler paylaşılmıştır. Daha sonra bu çalışmaya katılmak için gönüllü üç öğretmen adayı belirlenmiş ve adaylara çalışma ile ilgili daha detaylı bilgi verilmiştir. Adaylardan birisinin çekimser olması nedeniyle diğer iki aday uygulamacı olarak belirlenmiştir. Öğretmen adayları ile son bir görüşme yapılmış ve çalışma sürecindeki hak ve sorumlulukları ile ilgili bilgiler paylaşılmış ve bu noktaları içeren bir sözleşme imzalanmıştır. Uygulamacılarla imzalanan sözleşme Ek A'da yer almaktadır.

##### Uygulamacıların Bulunması Gereken Ön Koşul Özellikler

Öğretmen adaylarının gelişimsel yetersizliği olan çocuklara öğretim sunabilmek için gerekli kuramsal ve uygulamalı önkoşul derslerden başarılı olmuş ve bu çalışmaya katılmak için gönüllü olması gerekmektedir. Bunlara ek olarak, uygulamacıların



SBSÖ'yü uygulamak için gerekli ön koşul becerilere sahip olmaları ve araştırma sürecine katılımlarına devam edebilmeleri için herhangi bir engellerinin bulunmaması gerekmektedir.

### **Katılımcı Öğrenciler**

Araştırmada katılımcı olarak yer alan öğrenciler Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Yetersizlik Uygulama Birimi'nde bireysel ve grup eğitimine devam eden okul öncesi dönemde olan dört öğrencidir. Katılımcı öğrencilerin belirlenmesi süreci ve öğrenciler ile ilgili ayrıntılı bilgiler ile sahip olmaları gereken ön koşul özellikler izleyen bölümde yer almaktadır.

### **Katılımcı Öğrencilerin Belirlenmesi**

Gelişimsel Yetersizlik Uygulama Birimi'nde bireysel ya da grup eğitimine devam eden öğrencilerden sorumlu öğretmenlerle araştırma süreci ile ilgili bir görüşme yapılmış ve bu araştırmaya katılabilecek olası öğrenciler hakkında bilgi toplanmıştır. Görüşme ve toplanan bilgiler sonucunda olası katılımcı olarak belirlenen dört öğrencinin anne-babasıyla bir görüşme yapılmış ve bu görüşmede araştırma süreci ile ilgili detaylı bilgiler verilmiştir. Görüşmede anne-babaların soruları cevaplanmış, ayrıca kendilerinin ve çocuklarının hak ve sorumlulukları ile ilgili bilgiler paylaşılmıştır. Anne-babaların tamamı çocuğunun araştırmaya katılmasına izin vermiş ve araştırmacı ile anne-babalar arasında bir sözleşme imzalanmıştır. Anne-babalarla imzalanan sözleşme Ek B'de yer almaktadır.

### **Katılımcı Öğrencilerde Bulunması Gereken Ön Koşul Özellikler**

Araştırmaya katılacak öğrencilerde aranan ön koşul özellikler (a) görsel ayırt etme, (b) sözel yönergeleri takip edebilme ve (c) görsel ve işitsel uyaranlara yaklaşık beş dakika boyunca dikkatini yöneltebilme olarak belirlenmiştir. Katılımcıların görsel ayırt etme becerisine sahip olup olmadıklarını değerlendirmek amacıyla katılımcılarla aynı sınıfa devam etmekte olan diğer öğrencilerden ismi söylenenin fotoğrafını göstermeleri istenmiştir. Sözel yönergeleri takip etme becerisini değerlendirmek amacıyla katılımcıların öğretmenlerinden alınan bilgiler doğrultusunda katılımcılara “gel, otur, göster” gibi tek eylem bildiren sözel yönergeler sunulmuş ve katılımcıların bu yönergeleri yerine getirip getirmediği gözlenmiştir. Katılımcıların görsel ve işitsel

uyaranlara yaklaşık beş dakika süreyle dikkatini yöneltip yöneltmediklerini değerlendirmek amacıyla devam ettikleri sınıflarda gerçekleştirilen bire-bir öğretim etkinlikleri gözlenmiş ve ön koşul beceriye sahip olduklarına karar verilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda katılımcıların ön koşul becerilere sahip oldukları ve çalışmaya katılmak için uygun olduklarına karar verilmiştir. Katılımcıların tümünün sistematik eğitim alma geçmişi bulunmakla birlikte sabit bekleme süreli öğretimle öğretim alma deneyimi yoktur.

Ali'nin takvim yaşı çalışma başladığında 4 yaş 11 aydır. Ali'nin otizm tanısı bulunmaktadır. Ali üç-dört sözcükten oluşan basit yönergeleri yerine getirebilmekte ve iki sözcükten oluşan basit cümleler kurabilmektedir. Büyük ve küçük kas gelişimi normal gelişim gösteren akranlarına yakın olan Ali sosyal etkileşim başlatma ve sürdürme konularında büyük güçlükler yaşamamaktadır. Yaklaşık 5 dakika süren etkinliklere dikkatini rahatlıkla yöneltebilen Ali temel taklit ve eşleme becerileri ile renk kavramlarına sahip olmakla birlikte şekil, sayı, nesne isimleri (örn., okul araç-gereçleri, hayvanlar, sebze ve meyveler) gibi temel kavramlara sahip değildir.

Çalışma başladığında Emre'nin takvim yaşı 5 yaş 8 aydır ve atipik otizm tanısı bulunmaktadır. Emre ifade edici dil becerilerine sahip olmamakla birlikte iki sözcüklü basit eylem bildiren alıcı dil becerilerine sahiptir. Emre yaklaşık 5 dakika süren öğretim etkinliklerine öğretmen yardımıyla dikkatini yöneltebilmektedir. Büyük ve küçük kas gelişimi açısından akranlarına yakın olan Emre temel eşleme ve taklit becerilerine sahipken, renk, şekil, sayı, nesne isimleri gibi temel kavramların önemli bir bölümüne sahip değildir. Emre ayrıca sosyal etkileşim ve iletişim davranışlarını başlatma ve sürdürmede güçlük çekmektedir.

Eren'in çalışma başladığında takvim yaşı 4 yaş 9 aydır. Eren'in atipik otizm tanısı bulunmaktadır. Yaklaşık 5 dakika süren etkinliklere öğretmen yönlendirmesiyle devam eden Eren'in büyük ve küçük kas gelişimi normal gelişim gösteren akranlarına yakındır. Eren iki-üç sözcüklü basit alıcı dil becerilerine ve temel isteklerini tek sözcüklerle ifade etmektedir. Eren temel renk, şekil ve sayı kavramlarına sahip olmamakla birlikte temel eşleme ve taklit becerilerine sahiptir. Ancak, çeşitli nesne isimlerine, rakam isimlerine sahip değildir.

Eda çalışma başladığında 4 yaş 2 aylıktır ve yaygın gelişimsel bozukluk tanısı mevcuttur. Eda'nın büyük ve küçük kas gelişimi normal gelişim gösteren akranlarına benzerdir. Eda yaklaşık 5 dakika süren ders ve oyun etkinliklerine devam etmektedir. Eda kısa süreli göz iletişimi kurma, adına tepki verme, kendisine sorulan basit sorulara yanıt verme ve isteklerini iki-üç sözcüklü cümlelerle ifade etme becerilerine sahiptir. Ancak, rakam isimleri, nesne isimleri gibi temel akademi öncesi becerilerde sınırlılıkları vardır.

### **Ortam**

Bu araştırma, (a) öğretmen adaylarının SBSÖ'yü uygulama becerilerinin değerlendirilmesi süreci ve (b) öğretmen adaylarının SBSÖ ile öğretim yaptıkları süreç olmak üzere iki aşamadan oluşmuştur. Bu nedenle araştırma sürecinde iki farklı ortam kullanılmıştır.

### **Uygulamacıların Değerlendirilmesi Sürecindeki Ortam**

Araştırmaya katılan uygulamacıların araştırmanın amacı, önemi ve araştırma süreci hakkında bilgilendirilmesi ve SBSÖ'yü kullanma becerilerinin değerlendirilmesi süreci Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü'nde bulunan seminer salonunda gerçekleştirilmiştir. Seminer salonu 7x5 m<sup>2</sup> büyüklüğünde olup içerisinde araştırmacı ve uygulamacıların karşılıklı oturabileceği ve uygulamacıların birbirlerine öğretim denemeleri sunabileceği şekilde düzenlenmiş masa ve sandalyeler bulunmaktadır. Salonda adayların bilgilendirilmesi ve değerlendirilmesi sürecinde gerektiğinde kullanmak amacıyla bir masaüstü bilgisayar ve projeksiyon cihazı bulunmaktadır.

### **Uygulama Sürecindeki Ortam**

Olası hedef davranışların belirlenmesi için düzenlenen oturumlar, ön eleme oturumları, başlama düzeyi ve uygulama oturumları, izleme ve genelleme oturumları ile kontrol davranışlarının değerlendirilmesi süreçleri uygulama biriminin birebir öğretim sınıflarından birinde gerçekleştirilmiştir. Birebir öğretim sınıfları 3x5 m<sup>2</sup>'lik bir alandır ve öğretmen adayı ve öğrenci karşılıklı bir masada oturmuşlardır. Diğer masa ve sandalyeler dışında sınıfta kitaplık, araç-gereç dolapları ve kutuları ile oyun köşesinde bulunan oyuncaklar bulunmaktadır. Çalışma sırasında uygulamacı ve katılımcı öğrenci dışında sınıfta kimse bulunmamıştır. Ayrıca sınıf ortamında uygulamanın kaydedilmesi



amacıyla üçayak üzerine kurulmuş kamera düzeneği yer almıştır. Ortam düzenlemesi ve video kaydının başlatılması/sonlandırılması araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

### **Araç-Gereçler**

Katılımcılara hedef becerileri kazandırmak amacıyla hedef nesnelerin yer aldığı kartlar hazırlanmıştır. Kartlarda iki öğrenci (Eren ve Emre) için hayvan resimleri, bir öğrenci (Ali) için okul araç-gereçleri ve bir öğrenci için (Eda) 0-9 arası rakamlar bulunmaktadır. Bütün kartlar 9x9 cm<sup>2</sup> boyutlarında olup hedef hayvanların renkli fotoğrafları kartlara basılmış ve dayanıklılığını arttırmak amacıyla şeffaf koruyucu ile kaplanmıştır. Hayvanların fotoğrafları doğal ortamlarında çekilmiş fotoğraflar olup herhangi bir amaçla herhangi bir müdahale yapılmamıştır. Okul araç-gereçlerinden oluşan öğretim setinde de nesnelerin gerçek resimleri kullanılmış, ancak resimler beyaz arka plan üzerine yerleştirilmiştir. Rakamlardan oluşan öğretim seti de beyaz arka plan üzerine siyah renkle basılı şekilde tasarlanmıştır. Setlerde yer alan resimler kartlara kolay ayırt edilebilecek büyüklükte ve konumda yerleştirilmiştir.

### **Uygulamacı Öğretmen Adaylarının Değerlendirilmesi**

Uygulamacı öğretmen adaylarının SBSÖ'yü uygulamak için gerekli ön koşul becerilere sahip olup olmadıklarını değerlendirmek amacıyla bir değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirme için araştırmacı tarafından SBSÖ'nün tek basamaklı davranışların öğretiminde kullanımı için gerekli ön koşul becerileri içeren bir uygulama planı hazırlanmış ve öğretmen adayları bu plana göre bir uygulama yapmıştır. Bu uygulama iki adet sıfır saniye bekleme süreli, sekiz adet dört saniye sabit bekleme süreli olmak üzere toplam on denemeden oluşan bir öğretim oturumu şeklinde düzenlenmiştir.

Uygulamada;

- Hedef beceri: adı söylenen rengi gösterme,
- Beceri yönergesi: "hangisi yeşil, göster!",
- İpucunu geciktirme aralığı: dört saniye,
- Kontrol edici ipucu: uygulamacının "bu yeşil!" ifadesi ile birlikte yeşil rengini parmağıyla işaret etmesi,
- Yanıt aralığı: dört saniye,



- Denemeler arası süre: dört saniye,
- Pekiştirme sistemi: öğrencinin ipucundan sonraki doğru tepkilerinin yiyecek pekiştireci ve sosyal pekiştireçlerle pekiştirilmesi, ipucundan önceki doğru tepkilerinin yiyecek pekiştireci ve daha coşkulu bir biçimde ayrımlı pekiştirilmesi,
- Öğrenci tepkilerine verilecek dönütler: İpucundan önceki ve sonraki doğru tepkileri için sürekli pekiştirme tarifesi kullanılmış, yanlış tepkileri ve tepkide bulunmaması görmezden gelme olarak belirlenmiştir.

Uygulamacıları değerlendirmek için hazırlanan kontrol listesine göre kayıt tutulmuştur. Kontrol listesi SBSÖ'yü uygulamada kritik bileşenler olarak ifade edilen ve öğretim oturumları UG basamaklarını oluşturan (a) dikkati sağlayıcı uyarı sunma/dikkati çekme, (b) araç-gereçleri düzenleme, (c) beceri yönergesini sunma, (d) ipucunu geciktirme aralığını bekleme, (e) kontrol edici ipucunu sunma, (f) yanıt aralığı süresini bekleme, (g) öğrenci tepkisine uygun dönütü verme, (h) öğrenci tepkisini kaydetme ve (i) denemeler arası süreyi bekleme basamaklarını içermektedir. Bu form aynı zamanda uygulama sürecinde UG formu olarak da kullanılmıştır (Bkz., Ek, C).

Uygulama sonucunda her iki uygulamacının da sabit bekleme süreli öğretimi %100 uygulama güvenilirliği ile uygulayabildiği görülmüştür. Bu nedenle uygulamacılara ek bir öğretim/düzeltilme çalışması yapılmamış ya da yeni bir değerlendirme çalışması yapılmamıştır. Ancak uygulamacıların kayıt formunun kendileri için daha kullanışlı bir şekilde dönüştürülmesi için önerileri olmuş ve bu önerileri dikkate alınarak yeni bir kayıt formu hazırlanmıştır.

### **Araştırma Modeli**

Bu araştırmada YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün etkilerini değerlendirebilmek için karşılaştırmalı tek-denekli araştırma modellerinden uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli, iki ya da daha fazla bağımsız değişkenin iki ya da daha fazla geriye dönüşü olmayan bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin karşılaştırıldığı bir modeldir (Alberto ve Troutman, 2003; Kurt, 2012c; Tekin, 2000). Model ayrıca karşılaştırma analizi, parametre analizi ve bileşen analizi için uygun bir modeldir (Tekin-İftar, 2012c).



Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelinde bağımsız değişkenlerin uygulamaları hızla dönüştürülür. Her iki bağımsız değişken aynı gün içinde düzenlenen oturumlarla uygulanabilir ya da aynı oturum içinde her iki bağımsız değişken uygulanabilir. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli başlama düzeyi verilerini gerekli kılmaz, ancak araştırma bulgularının güvenilirliğini artırmak için başlama düzeyi verileri toplanabilir. Buna göre tipik bir uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli aşağıdaki seçeneklerden birisine uygun olarak planlanabilir (Alberto ve Troutman, 2003; Kurt, 2012c; Wolery ve diğ., 1988); (a) başlama düzeyi evresi ve bağımsız değişkenlerin karşılaştırıldığı uygulama evresi, (b) başlama düzeyi evresi, bağımsız değişkenlerin karşılaştırıldığı uygulama evresi ve daha etkili olan bağımsız değişkenin uygulandığı uygulama evresi ya da (c) bağımsız değişkenlerin karşılaştırıldığı uygulama evresi, (d) bağımsız değişkenlerin karşılaştırıldığı uygulama evresi ve daha etkili olan bağımsız değişkenin uygulandığı uygulama evresi.

Bu çalışmada uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli; (a) başlama düzeyi evresi, bağımsız değişkenlerin karşılaştırıldığı uygulama evresi ve daha etkili olduğu belirlenen bağımsız değişkenin uygulandığı uygulama evresinden oluşacak şekilde planlanmıştır. Araştırmanın iç geçerliğini arttırmak ve bu şekilde deneysel kontrolün kurulmasını sağlayabilmek için bu şekilde planlanmıştır. Alanyazında uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelinde iç geçerliği etkileyen etmenleri belirlemek ve kontrol altına alabilmek için kontrol davranışı belirlenmesi önerilmektedir. Kontrol davranışı araştırmanın bağımlı değişkenine benzer bir üçüncü davranıştır ve araştırmanın tüm evrelerinde bu davranışa ilişkin başlama düzeyi verileri toplanır (Kurt, 2012c). Bu davranışta herhangi bir değişikliğin olmaması ile araştırmanın iç geçerliğinin güçlendiği ve deneysel kontrolün daha kesin bir şekilde kurulduğu söylenebilir.

Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelinin sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi için dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır (Kurt, 2012c; Tekin, 2000; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012):

- (a) Üzerinde değişiklik yapılmak istenen davranışlar işlevsel olarak birbirinden bağımsız ve eşit zorluk düzeyinde olmalıdır.

- (b) Bağımsız değişkenlerin uygulamaları hızlı dönüştürülmeli ve eşit sayıda oturumda sunulmalıdır.
- (c) Bağımsız değişkenler dışındaki tüm değişkenler dengeli dağıtılmalıdır.
- (d) İç geçerlik etmenlerinin kontrol altında olup olmadığını ortaya koyabilmek için hedef bağımlı değişkenden bir fazla bağımlı değişken belirlenmelidir. Bu bağımlı değişken için herhangi bir uygulama yapılmadan başlama düzeyi verisi toplanır. Sonuçlara göre iç geçerlik ile ilgili bilgi sağlanır.

Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelinde deneysel kontrol, bir bağımsız değişkenle ilgili bağımlı değişkenin düzey ve/ya da eğiliminde ortaya çıkan değişikliğin, diğer bağımsız değişken ve/ya da değişkenlerle ilişkili bağımlı değişkenlerde ortaya çıkan değişikliklerden daha hızlı olmasıyla kurulur (Kurt, 2012c; Wolery ve diğ., 1988). Model tek-denekli araştırmalarda iç geçerliği tehdit eden etmenlerden ölçülme, olgunlaşma ve dış etmenleri kolayca kontrol edebilmesine rağmen gerekli önlemler alınmadığı takdirde özellikle çoklu uygulamalar etkisine açıktır.

### **Bağımlı ve Bağımsız Değişken**

Araştırmanın bağımlı değişkeni katılımcıların tamamı için nesne ve rakam ismi öğrenme düzeyidir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri ise YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'dür. YUG ile sunulan SBSÖ oturumlarındaki tüm denemeler 4 sn. sabit bekleme süreli öğretim kullanılmıştır. Diğer bir deyişle, YUG ile sunulan öğretim oturumlarındaki denemelerin tamamında beceri yönergesini sunulduktan 4 sn. sonra kontrol edici ipucu sunulmuştur. DUG ile sunulan SBSÖ oturumlarındaki denemelerin en fazla %30'unda beceri yönergesi sunulduktan sonra kontrol edici ipucu 4 sn.'den önce ya da sonra sunulmuştur. İpucunun hangi denemelerde DUG ile sunulacağı araştırmacı tarafından önceden ve rastgele belirlenmiştir. DUG ile sunulacak denemeler veri toplama formunda koyu renkle işaretlenerek belirtilmiştir. En az %30 oranını sağlayabilmek için bir oturumda sunulan toplam 15 denemenin bir oturumda dördü, sonraki oturumda beşi DUG ile sunulmuştur.



## Genel süreç

### Olası Hedef Davranışların Belirlenmesi

Araştırma öncesinde öğrencilerden sorumlu öğretmenlerle birlikte katılımcı olarak belirlenen öğrencilerin yıllık öğretim planları incelenmiş ve araştırmanın amacı ve yöntemine uygun olası hedef davranışlar belirlenmiştir. Daha sonra öğrencilerin anne-babalarıyla da bir görüşme yapılmıştır. Görüşmede daha önceden belirlenen olası hedef davranışlar açıklanmıştır. Bu hedef davranışlardan hangisinin kendileri ve/ya da çocukları için öncelikli olduğu ya da çocuğuna bunların dışında öncelikle kazandırılmasını önerdikleri bir davranış olup olmadığı konusunda velilerin görüşleri alınmıştır. Bu görüşme sonucunda ön eleme oturumlarıyla değerlendirilmek üzere olası hedef davranışlar belirlenmiştir.

### Ön Eleme Oturumları

Katılımcı öğrencilerin hedef becerilerinin belirlenebilmesi için ön eleme oturumları düzenlenmiştir. Ön eleme oturumlarında Ali için okul araç-gereçlerinin gerçek resimleri, Emre ve Eren için hayvanların gerçek resimleri, Eda için 0-9 arasındaki rakamların bulunduğu öğretim materyalleri hazırlanmıştır. Ön eleme oturumlarında hedef uyaranların birer defa sunulduğu iki oturum şeklinde düzenlenmiştir. İki oturum arasında en az bir saat süre bırakılmıştır. Oturumlarda öğrencilerin tepkilerine herhangi bir dönüt verilmemiş, yalnızca oturum sonunda öğrencinin çalışması yiyecek pekiştireci ve sosyal pekiştireç ile pekiştirilmiştir.

### Öğretim Setlerinin Oluşturulması

Ön eleme oturumları sonucunda öğrencilerin hiç bilmediği nesne ve hayvanlardan öğrencinin günlük yaşamında karşılaşma olasılığı yüksek ve günlük yaşamı için işlevsel olan toplam on adet nesne/hayvan belirlenmiştir. Bu nesne/hayvanlardan her birinde beş nesne/hayvan bulunan iki ayrı öğretim seti oluşturulmuştur. Bir öğrenci için de 0-9 arasındaki rakamlardan beşerli iki öğretim seti oluşturulmuştur. Öğretim setleri oluşturulurken mantık analizi ilkelerine uygun olarak, (a) telaffuz edilecek sözcüklerin uzunluğuna/hece sayısına, (b) sözcüklerin hangi harfle başladığına, (c) nesne resimlerinin/rakamlarının görsel olarak benzerlik ve farklılıklarına, (d) nesnelerin isimlerinin sesletim zorluğuna ve (e) bir sette ya da setler arasında yer alan bir sözcüğün

öğrenilmesinin diğer sözcüklerin öğrenilmesine etki etmemesine dikkat edilerek nesnelerin aynı set içinde ve iki set arasında dengeli dağılımı sağlanmıştır. Öğretim setlerine son şeklinin verilmesinde özel eğitim alanında çalışan üç öğretim üyesi ve bir uzmanın görüş ve önerileri de dikkate alınmıştır. Bu şekilde uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelinin gereklerinden olan (a) bağımlı değişkenlerin eşit zorluk düzeyinde olması ve (b) bağımlı değişkenlerin işlevsel olarak birbirinden bağımsız olması ölçütleri karşılanmıştır. Öğretim setlerinin bağımsız değişkenlere atanması yansız atama yoluyla belirlenmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkenlerinden YUG ile sunulan SBSÖ “birinci bağımsız değişken” ve bununla ilişkilendirilen öğretim seti “birinci öğretim seti”; DUG ile sunulan SBSÖ “ikinci bağımsız değişken” ve bununla ilişkilendirilen öğretim seti “ikinci öğretim seti” olarak adlandırılmıştır. Katılımcılara ve bağımsız değişkenlere göre hedef nesnelerin dağılımı Tablo 1’de görülmektedir.

*Tablo 1.*

*YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ uygulamaları için belirlenen öğretim setleri*

ALİ		EMRE		EDA		EREN	
YUG	DUG	YUG	DUG	YUG	DUG	YUG	DUG
Kalem kutusu	Oyun hamuru	Kurbağa	Zürafa	1	7	Zebra	Zürafa
Sulu boya	Pastel Boya	Timsah	Sincap	4	6	Aslan	Koyun
Zimba	Delgeç	Eşek	Tavuk	5	2	Fare	Yılan
Kitap	Silgi	Kedi	Keçi	8	3	Kedi	Keçi
Ataç	Pano	Arı	Kuş	9	0	Arı	Fil

### **Kontrol Davranışlarının Belirlenmesi**

Araştırmanın bağımlı değişkenlerinden ayrı olarak her katılımcı için birer kontrol davranışı seti belirlenmiş ve her öğrenci için bir kontrol davranışı değerlendirme seti oluşturulmuştur. Kontrol davranışı setlerinde beşer nesne/hayvan/rakam kartı bulunmaktadır. Bu setlerde yer alacak nesne/hayvan/rakamlar ön eleme oturumları sonucunda öğrencinin hiç bilmediği belirlenen ve öğretim setlerine alınmayan diğer nesnelere seçilmiştir. Kontrol davranışlarına ilişkin haftada bir kez veri toplanması hedeflenmiştir. Verilerin başlama düzeyi oturumlarında olduğu gibi toplanması planlanmıştır. Ancak, uygulama sırasında öğrenci katılımcıların sınıf düzeninin fazlaca bozulması ve zamansızlık nedeniyle kontrol davranışlarına ilişkin performans için veri toplanamamıştır.

## Deney Süreci

### Başlama Düzeyi Oturumları

Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli başlama düzeyi verilerini toplamayı gerekli kılmasa da deneysel kontrolün kurulması ve işlevsel ilişkinin daha güçlü bir şekilde ortaya koyulabilmesi ve (Kurt, 2012c; Tekin-İftar, 2000) öğretime başlamadan önce öğrencilerin hedef becerilere ilişkin performanslarını belirleyebilmek amacıyla başlama düzeyi yoklama oturumları düzenlenmiştir. Başlama düzeyi yoklama oturumları kararlı veri elde edilinceye kadar araştırmanın her bir bağımsız değişken için hazırlanan öğretim setleri için her gün birer oturum düzenlenmiştir. Her iki öğretim seti için düzenlenen oturumlar arasında en az bir saat bırakılmıştır. Oturumlarda öğretim setinde bulunan hedef davranışların her biri için üç deneme sunulmuştur. Yoklama oturumlarındaki denemeler uygulamacının (a) öğrencinin dikkatini çekmek için öğrenciye özel dikkat sağlayıcı ipucunu sunması, (b) beceri yönergesini sunması, (c) yanıt aralığı süresini beklemesi, (d) öğrenci tepkisine uygun dönütün sunması basamaklarından oluşmuştur. Yoklama oturumlarında uygulamacı önce öğrenciye özel dikkat sağlayıcı ipucunu (örn., Emre, benimle çalışmaya hazır mısın?) sunmuş, öğrenci sözel olarak ya da jestlerle çalışmaya hazır olduğunu gösterdiğinde yiyecek pekiştireci ve sosyal pekiştireçlerle pekiştirme yapmış ve denemelere başlamıştır. Yoklama denemelerinde öğrenciye özel beceri yönergesi (örn., “Kediyi göster!” ya da “Bu kaç?”) sunulmuş ve yanıt aralığı süresi (dört saniye) beklenerek öğrenci tepkisi kaydedilmiştir. Denemelerde kontrol edici ipucu sunulmamıştır. Öğrencinin doğru tepkileri yiyecek pekiştireci ve sosyal pekiştireçlerle pekiştirilmiş, yanlış tepkileri görmezden gelinerek bir sonraki denemeye geçilmiştir. Oturum tamamlandığında öğrencinin işbirliği sosyal pekiştireçler ve etkinlik pekiştireçleri (örn., bisiklete binme, oyun oynama gibi.) ile pekiştirilmiştir.

### Öğretim Oturumları

Başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edildikten sonra öğretim oturumlarına geçilmiştir. Öğretim oturumları katılımcı öğrencilerin hedef becerilerde üç oturum üst üste %80 ve üzerinde doğru tepki sergileyinceye kadar sürdürülmüştür. Öğretim oturumları uygulamacı öğretmen adaylarının staj yaptıkları haftanın ilk üç günü (pazartesi, salı ve çarşamba) ve katılımcı öğrencilerin birimde olduğu saat 09.00

ile 12.00 arasındaki zaman diliminde yürütülmüştür. Bu günlerde tüm katılımcılar için ve her bir bağımsız değişken için bir öğretim oturumu düzenlenmiştir. YUG ve DUG ile uygulanan öğretim oturumları arasında en az 1 saat (en fazla 2 saat) bırakılmıştır. Bağımsız değişkenlerin hangi sırayla uygulanacağı (hangi sırayla dönüştürüleceği) yansız atama yoluyla değil eşit sayıda ve sistematik olarak dönüşümlü olacak şekilde belirlenmiştir. Bu şekilde bağımsız değişkenlerden her birinin uygulamacıların ve katılımcıların ilk ve ikinci oturumlardaki performanslarını etkileyebilecek olası etmenlerden eşit düzeyde etkilenmesinin sağlanması amaçlanmıştır. Buna göre öğretim oturumlarının düzenlendiği ilk gün ilk oturumlar YUG ile sunulan, ikinci oturumlar DUG ile sunulan SBSÖ öğretim oturumları olacak şekilde uygulanmıştır. Öğretim oturumlarının düzenlendiği ikinci gün ise önce DUG ile sunulan, daha sonra YUG ile sunulan SBSÖ oturumları düzenlenmiştir. Uygulamaların dönüşümü bu şekilde sağlanmıştır.

Öğretim oturumlarında her öğretim setinde bulunan beş nesne için üçer deneme olmak üzere toplam on beş deneme yapılmıştır. İlk iki öğretim oturumundaki ilk beş deneme sıfır saniye ve kalan on deneme dört saniye sabit bekleme süreli denemelerden oluşmuştur. Sonraki öğretim oturumlarında ise tüm denemeler dört saniye sabit bekleme süreli denemelerden oluşmuştur.

Araştırmanın bağımsız değişkeni olan SBSÖ'nün uygulanmasında aşağıdaki şekilde bir plan hazırlanmıştır:

- Beceri yönergesi: Kediye göster! – Bu ne? – Bu kaç?
- İpucunu geciktirme aralığı: 4 saniye
- Kontrol edici ipucu: Sorulan nesnenin/rakamın parmakla gösterilmesi/adının söylenmesi.
- Yanıt aralığı: 4 saniye
- Öğrenci tepkilerine verilecek dönütler: İpucundan önceki doğru tepkilerin yiyecek ve sosyal pekiştireçlerle pekiştirilmesi, ipucundan sonraki doğru tepkilerin yalnızca sosyal pekiştireçlerle pekiştirilmesi ve yanlış tepkilerin görmezden gelinmesi. Tepkide bulunmama yanlış tepki olarak değerlendirilmiştir.



- Pekiştirici: Katılımcıya özel yiyecek pekiştirici ve sosyal pekiştiriciler.
- Pekiştirme tarifesi: Ölçüt karşılanana kadar sürekli pekiştirme,
- Denemeler arası süre: 4 saniye
- Bir oturumdaki deneme sayısı: Her nesne için üçer olmak üzere toplam 15 deneme.
- Ölçüt: En az %80 oranında ipucundan önce doğru tepki

### **İzleme Oturumları**

Öğretim oturumlarında öğrencilere kazandırılan becerilerin öğretim bittikten sonra da korunup korunmadığını belirleyebilmek için öğretim oturumları tamamlandıktan 1, 2 ve 4 hafta sonra izleme oturumları düzenlenmiştir. İzleme oturumları başlama düzeyi oturumları gibi düzenlenmiştir.

### **Genelleme Oturumları**

Öğrencilerin hedef becerileri farklı bir ortamda, farklı araç-gereçlerle ve farklı kişilerle gerçekleştirip gerçekleştirmediğini belirlemek üzere genelleme oturumları düzenlenmiştir. Genelleme verileri öntest-sontest ölçümleriyle değerlendirilmiştir. Öğretim setlerinde başlama düzeyi oturumları düzenlendikten sonra hedef hayvanların/nesnelerin farklı resimleri ve rakamların farklı yazı tipiyle yazılmış şekilleri bir diz üstü bilgisayar ekranından farklı kişiler tarafından sorulmuştur. Genelleme oturumlarında diğer değişkenler başlama düzeyi oturumları ile aynıdır.

### **Veri Toplama**

Bu araştırmada öğretmen adaylarına SBSÖ'nün öğretilmesi, bağımsız değişkenlerin uygulanması ve araştırmanın değerlendirilmesi amaçlarına yönelik olarak; (a) güvenilirlik verileri, (b) etkililik verileri, (c) verimlilik verileri ve (d) sosyal geçerlik verileri olmak üzere toplam 4 tür veri toplanmıştır.

### **Güvenirlik Verileri**

#### **Uygulama Güvenirliği Verileri**

Bu araştırmada düzenlenen oturumların güvenilir biçimde uygulanıp uygulanmadığını belirlemek için UG verileri toplanmıştır. UG verilerinin toplanması sürecinde (a)



programı geliştirenlerin ve uzmanların görüşlerine göre programın kritik bileşenleri belirlenmiş,, (b) bu bileşenlerin nasıl ölçüleceğine karar verilmiş ve (c) toplanan verilerin geçerlik ve güvenilirliği test edilmiştir (McGrew ve diğ., 1994). Bu konuda, Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü'nde görev yapan ve gelişimsel yetersizliği olan bireylerin eğitimi, öğretmen yetiştirme ve SBSÖ konusunda uzman olan iki öğretim elemanının görüşlerine başvurulmuştur.

UG verilerini toplayabilmek için araştırmanın başlama düzeyi, uygulama, izleme ve genelleme oturumlarının tamamı video kamera ile kaydedilmiştir. Kamera kayıtları özel eğitim alanında bir doktora öğrencisi tarafından izlenmiştir. Araştırma sürecindeki her katılımcıya ait tüm oturumların en az %30'u için UG verisi toplanmıştır. UG verilerinin hesaplanmasında (Gözlenen Uygulamacı Davranışı/Planlanan Uygulamacı Davranışı)x100 formülü kullanılmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Öğretim oturumlarında SBSÖ'nün UG değerlendirmesi için (a) dikkati sağlayıcı uyararı sunma/dikkati çekme, (b) araç-gereçleri düzeleme, (c) beceri yönergesini sunma, (d) uygun süreyi bekleme, (e) kontrol edici ipucunu sunma, (f) yanıt aralığı süresini bekleme, (g) öğrenci tepkisine uygun dönütü verme, (h) sonucu kaydetme ve (i) denemeler arası süreyi bekleme basamaklarına ilişkin veri toplanmıştır. Başlama düzeyi, genelleme ve izleme oturumlarında ise yalnızca (a) dikkati sağlayıcı uyararı sunma/dikkati çekme, (b) araç-gereçleri düzeleme, (c) beceri yönergesini sunma, (d) yanıt aralığı süresini bekleme, (e) öğrenci tepkisine uygun dönütü verme, (f) sonucu kaydetme ve (g) denemeler arası süreyi bekleme basamaklarına ilişkin veri toplanmıştır. UG değerlendirme formunda ipucunun hangi denemelerde DUG ile sunulacağı veri toplama formunda koyu renkle belirtilmiştir. UG değerlendirme formu Ek C'dedir.

### **Gözlemciler Arası Güvenirlik Verileri**

Katılımcı öğrencilerin tepkilerinin doğru olarak toplanıp toplanmadığını belirlemek üzere tüm oturumların %30'unda gözlemciler arası güvenirlik verileri toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlik verileri için uygulama oturumları video kamera ile kaydedilmiş ve değerlendirmeler video kayıtları üzerinden yapılmıştır. Kamera kayıtları özel eğitim alanında bir doktora öğrencisi tarafından izlenmiştir. Gözlemciler arası güvenirlik için oturumlarda kullanılan veri toplama formları kullanılmıştır. Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin hesaplanmasında Görüş Birliği/(Görüş Birliği+Görüş

Ayrılığı) $\times 100$  formülü kullanılmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Gözlemciler arası güvenilirlik veri toplama formu Ek D’de yer almaktadır.

### **Etkililik Verileri**

Araştırmanın etkililik verileri katılımcı öğrencilerin başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarındaki performansları olarak toplanmıştır. Öğrencilerin bu oturumlardaki performanslarını belirleyebilmek için ipucundan önce sunulan doğru tepkileri dikkate alınmıştır. Oturumların her biri için doğru tepki yüzdeleri hesaplanmış ve grafiğe işlenmiştir. Öğrencilerin doğru tepki yüzdesini belirlemek için (Doğru Tepki Sayısı/Deneme Sayısı) $\times 100$  formülü kullanılmıştır. Öğrencilerin performansları zaman serili çizgi grafiğe işlenmiştir. Veriler grafikte oturum formatında gösterilmiştir.

### **Verimlilik Verileri**

YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ’nün verimlilikleri karşılaştırabilmek için verimlilik verileri toplanmıştır. Verimlilik verileri ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen (a) oturum sayısı, (b) deneme sayısı, (c) yanlış tepki ve yüzdesi ve (d) öğretim süresi, dikkate alınarak toplanmıştır. Bu parametrelerin toplamları bağımsız değişkenlerin her biri için hesaplanıp sonuçları karşılaştırılmıştır.

### **Sosyal Geçerlik Verileri**

Bu araştırmanın amaçları, bu amaçları gerçekleştirmek için kullanılan yöntemler ve araştırma sonucunda elde edilen sonuçların uygunluğu ve bu araştırmanın öneminin belirlenebilmesi için sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Bu amaçla, araştırmaya katılan öğretmen adayları ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Görüşmeler, Engelliler Araştırma Enstitüsü’ndeki seminer salonunda gerçekleştirilmiş ve araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Görüşmelerde bu araştırmanın önemi, amaçları, yöntemi ve araştırmadan elde edilen sonuçlar ile ilgili katılımcıların görüşlerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Görüşmede katılımcı öğretmen adaylarının etkili öğretim uygulamaları ve benzer araştırmalar ile ilgili görüşleri de alınmıştır. Tuğba ile yapılan görüşme on dakika yirmi beş saniye, Aslıhan ile yapılan görüşme sekiz buçuk dakika sürmüştür. Yarı-yapılandırılmış görüşme soruları Ek E’de yer almaktadır.

## Verilerin Analizi

Araştırma sürecinde toplanan UG verilerinin hesaplanmasında (Gözlenen Uygulamacı Davranışı/Planlanan Uygulamacı Davranışı)x100 formülü kullanılmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin hesaplanmasında ise Görüş Birliği/(Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)x100 formülü kullanılmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Araştırma sürecinde YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün etkilerini değerlendirmek üzere toplanan veriler oturum formatında hazırlanan zaman serili çizgi grafik ile gösterilmiştir. Grafikler her öğrenci için ayrı ayrı hazırlanmış ve her iki bağımlı değişkene ait veriler bu grafikler üzerinde gösterilmiştir. Grafikte x eksen (yatay eksen) üzerinde oturumlar, y eksen (dikey eksen) üzerinde ise oturumlarda öğrencinin sergilediği performans gösterilmiştir. Grafiklerde başlama düzeyi, uygulama ve izleme evrelerine ait veriler yer almaktadır. Öğrencilerin bağımlı değişkenler için performansları farklı çizgi ve veri noktaları ile gösterilmiştir.

Araştırmanın etkililik verilerinin analizi için grafiksel analiz yapılmıştır. Bu amaçla her öğrenci için bir evredeki ve ardışık evrelerdeki veriler analiz edilmiştir. Araştırmanın uygulama evresindeki veriler kararlılık, eğilim ve düzey değişikliği analizi ile değerlendirilmiştir. Bağımsız değişkenlerin acil etkilerini belirleyebilmek için ise örtüşme analizi yapılmıştır. Bu amaçla başlama düzeyi ve uygulama evreleri arasında mutlak düzey değişikliği analizi yapılmıştır.

Araştırmanın verimlilik verilerinin analizi için tüm katılımcılar ve her iki bağımsız değişken için; (a) ölçüt karşılanıncaya değin düzenlenen oturum sayısı, (b) ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen deneme sayısı, (c) ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen yanlış tepki sayısı ve yüzdesi, (d) ölçüt karşılanıncaya değin geçen öğretim süresi bağımsız değişkenlerin her biri için hesaplanıp karşılaştırılmıştır.

Araştırmanın sosyal geçerliğini değerlendirmek için yarı-yapılandırılmış görüşme ile toplanan veriler betimsel olarak analiz edilmiştir. Betimsel analiz için elde edilen veriler görüşme sürecinde kullanılan sorular dikkate alınarak sunulmuştur (Yıldırım ve Şimsek, 2006).





## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

Bu bölümde araştırma bulgularına yer verilmiştir. Bulgular (a) güvenilirlik bulguları, (b) etkililik bulguları, (c) verimlilik bulguları ve (d) sosyal geçerlik bulguları başlıkları altında ele alınmıştır.

#### Güvenirlik Bulguları

##### Uygulama Güvenirliği

Araştırmada tüm katılımcılar için tüm evrelerin en az %30'unda uygulama güvenilirliği analizleri yapılmıştır. Araştırmanın tüm katılımcıları ve tüm evreleri için uygulama güvenilirliği bulguları Tablo 2'de gösterilmiştir. Uygulama güvenilirliği verileri analiz edilirken “(Gözlenen Uygulamacı Davranışı/Planlanan Uygulamacı Davranışı)x100” formülü kullanılmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Çalışmada en düşük uygulama güvenilirliği katsayısının Ali ve Emre ile yapılan uygulamadaki başlama düzeyi ve genelleme oturumlarında (%91,42) olduğu görülmüştür. Bu oturumlarda en sık yapılan uygulama hatalarının ise yanıt aralığı süresini bekleme, öğrenci tepkisine uygun dönüt verme ve denemeler arası süreyi bekleme basamaklarında olduğu görülmüştür. En yüksek uygulama güvenilirliği katsayısının ise Ali ve Eda ile yapılan uygulamadaki izleme ve genelleme oturumlarında (%100) olduğu görülmüştür. Araştırmanın dördüncü katılımcısı olan Eren için araştırmacıdan kaynaklanan bir sorundan dolayı veri toplama süreci planlandığı gibi gerçekleştirilememiş ve eğitim-öğretim döneminin bitmesine çok az bir süre kalması nedeniyle yeni bir düzenleme yapılamamıştır. Bu nedenle araştırma bulguları üç katılımcı üzerinden rapor edilmiş, sonuçlar buna göre tartışılmıştır.

Tablo 2.

YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'ye ilişkin tüm katılımcılar ve evreler için uygulama güvenilirliği bulguları

Öğrenci	Bağımsız Değişken	Başlama Düzeyi	Öğretim	İzleme	Genelleme
Ali	YUG	%91.42	%99.01	%100	%100
	DUG	%93.33	%97.59	%100	%100
Emre	YUG	%93.33	%99.75		%91.42
	DUG	%92.38	%99.38		%91.42
Eda	YUG	%93.33	%97.77		%100
	DUG	%93.33	%97.67		%100

### Gözlemciler Arası Güvenirlik

Araştırmada tüm katılımcılar için tüm evrelerin en az %30'unda gözlemciler arası güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Araştırmanın tüm katılımcıları ve tüm evreleri için gözlemciler arası güvenilirlik bulguları Tablo 3'te gösterilmiştir. Gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin analizi için “(Görüş Birliği/Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı)x100” formülü kullanılmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Elde edilen en düşük gözlemciler arası güvenilirlik katsayısının Eda ile yapılan uygulamadaki YUG ile sunulan öğretim oturumlarında %90 (ranj= %60-%100), en yüksek gözlemciler arası güvenilirlik katsayısının ise Ali, Emre ve Eda ile yapılan uygulamadaki başlama düzeyi, izleme ve genelleme oturumlarında (%100) olduğu görülmüştür.

Tablo 3.

YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'ye ilişkin tüm katılımcılar ve evreler için gözlemciler arası güvenilirlik bulguları

Öğrenci	Bağımsız Değişken	Başlama Düzeyi	Öğretim	İzleme	Genelleme
Ali	YUG	%100	%93.33	%100	%100
	DUG	%100	%96.66	%100	%100
Emre	YUG	%100	%91.11		%93.33
	DUG	%100	%100		%93.33
Eda	YUG	%100	%90		%93.33
	DUG	%100	%95.09		%93.33



## Etkililik Bulguları

### Edinim ve İzleme

YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün Ali, Emre ve Eda'ya nesne isimlerinin öğretimindeki etkililiklerine ilişkin veriler sırasıyla Şekil 2, 3 ve 4'te yer almaktadır. Bu şekillerde katılımcıların hedef becerilere ilişkin başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarındaki doğru tepki yüzdeleri yer almaktadır. İzleyen bölümde, her bir katılımcının performansına ilişkin grafiklerde yer alan verilere ilişkin açıklamalara yer verilmektedir. Araştırmanın etkililiğini değerlendirmek amacıyla grafiksel analiz yapılmıştır. Grafiksel analiz için kararlılık analizi, mutlak düzey değişikliği analizi ve örtüşme analizi yapılmıştır. Kararlılık analizi için eğilim kararlılığı hesaplaması yapılmıştır. Eğilim kararlılığı için bir evredeki verilerin ortanca değeri belirlenip bu değerlerin %20'si hesaplanmış, elde edilen değer ortanca değere eklenerek ve çıkarılarak kararlılık aralığı belirlenmiştir. Bu aralıkta kalan veri noktası sayısı o evredeki toplam veri noktası sayısına bölünüp 100 ile çarpılmıştır (Tekin-İftar, 2012). Mutlak düzey değişikliğini hesaplamak için karşılaştırma yapılacak evreler arasında ilk evrenin son veri noktası ve takip eden evrenin ilk veri noktası belirlenmiş küçük değer büyük değerden çıkarılmıştır. Elde edilen değerlerin hedef davranışta istenen değişiklik yönünde olup olmadığına göre değerlendirme yapılmıştır (Tekin-İftar, 2012). Mutlak düzey değişikliği analizi için ise örtüşmeyen veri yüzdesi hesaplanmıştır. Bunun için önce birinci evredeki veri aralığı belirlenmiş, daha sonra ikinci evrede bu aralığın dışında kalan veri noktası sayısı bu evredeki toplam veri noktası sayısına bölünüp 100 ile çarpılmıştır (Tekin-İftar 2012).

Araştırmanın deneysel kontrolünü güçlendirmek üzere uygulamaya başlamadan önce araştırmanın bağımlı değişkenleri ile eşit zorluk düzeyinde üçüncü bir nesne seti kontrol davranışı olarak belirlenmiştir ve bu sete ilişkin haftada bir kez veri toplanması planlanmıştır. Ancak, bu verilerin toplanabilmesi için katılımcıların doğal öğretim ortamlarından uzun sürelerle ayrı kalmaları gerekmiştir. Uygulamanın ilk başlarında bir kaç oturumda kontrol davranışlarına ilişkin veri toplanabilmişken ilerleyen dönemlerde veri toplanamamıştır.

### Ali'ye YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ'nün Etkililikleri

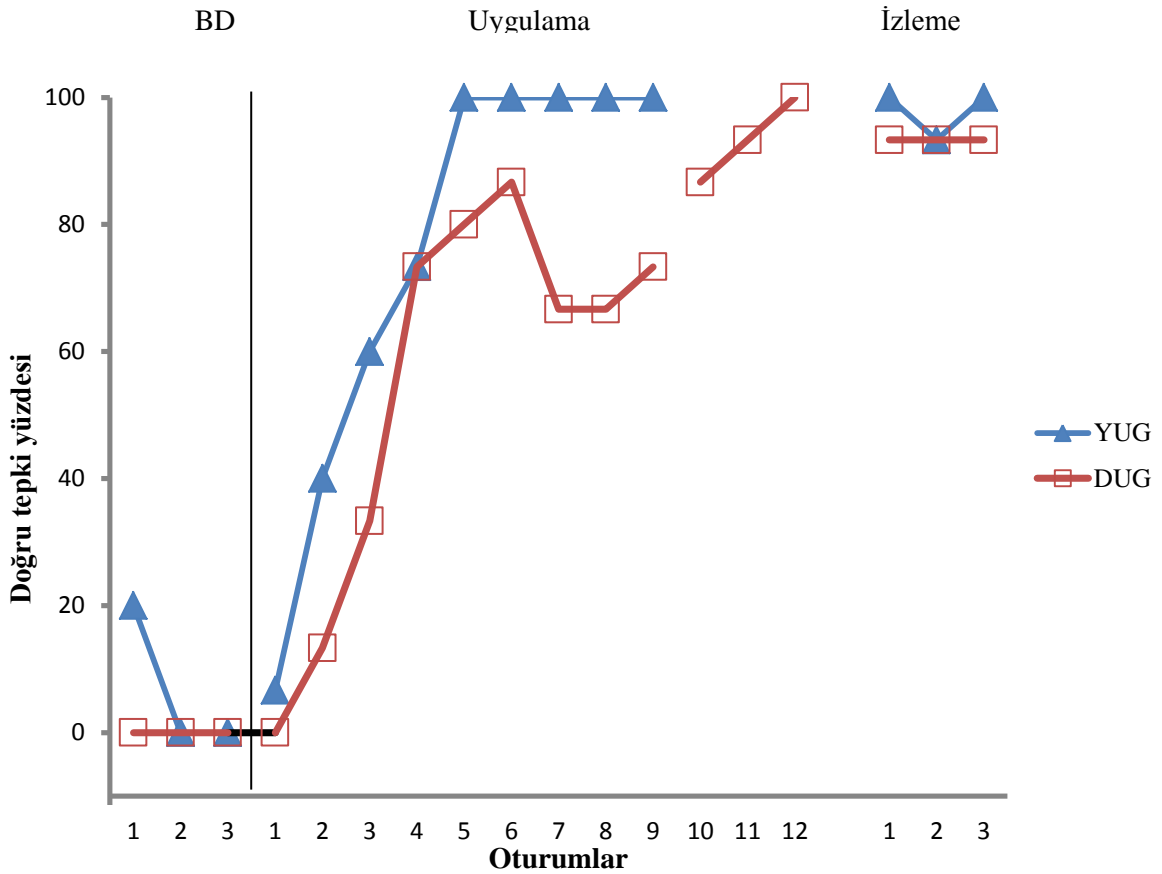
Ali'ye öğretilmesi hedeflenen beceriler için elde edilen ve Şekil 2'de gösterilen veriler incelendiğinde, YUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilmesi hedeflenen okul araç-gereçlerini öğrenme becerisinde öğretime başlamadan hemen önce düzenlenen başlama düzeyi oturumlarındaki performansının ortalama %7 (ranj=%0-%20) doğruluk düzeyinde olduğu görülmektedir. Ali'nin DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde ise %0 doğruluk düzeyinde performans gösterdiği görülmektedir.

YUG ile sunulan SBSÖ ile düzenlenen öğretim oturumlarından elde edilen veriler incelendiğinde Ali'nin yedi öğretim oturumu sonunda ölçütü karşılar düzeyde performans sergilediği görülmüştür. Ali'nin dördüncü oturumdan sonra düzenlenen üç oturum sonunda ortalama %100 doğruluk düzeyinde performans sergilediği görülmektedir. Ali'nin DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretim oturumlarındaki performansına ilişkin veriler incelendiğinde, öğrencinin beşinci ve altıncı oturumlarda %80 ve %86 doğruluk düzeyinde performans sergilediği görülmektedir. Ancak öğrenci daha sonra düzenlenen üç oturum sonunda, araştırmada ölçüt olarak belirlenen en az üç oturum art arda ortalama %80 ve üzeri doğruluk düzeyinde performans sergileme ölçütüne ulaşamamıştır. Araştırma etiği ilkeleri gereğince DUG ile sunulan SBSÖ öğretim oturumlarına YUG ile sunulan SBSÖ ile devam edilmiştir. YUG ile sunulan SBSÖ oturumlarına geçildikten sonraki üç oturumda öğrenci ortalama %93,33 (ranj=%86,66-%100) düzeyinde performans sergileyerek ölçütü karşılamıştır.

Ali'nin öğretim oturumlarındaki verileri için kararlılık hesaplaması yapıldığında YUG oturumlarına ait verilerin %55,55 düzeyinde kararlı (%44, 45 değişken) , DUG oturumlarına ait verilerin ise %58,33 düzeyinde kararlı (%41,67 değişken) olduğu görülmektedir. Bağımsız değişkenlerin acil etkileri incelendiğinde Ali'nin her iki öğretim setindeki başlama düzeyi evrelerinin son oturumlarda %0 düzeyinde performans sergilediği görülmüştür. Ali YUG ile öğretim setiyle düzenlenen ilk öğretim oturumunda %6,66 düzeyinde performans sergilemiştir. Ali'nin DUG ile öğretim setindeki ilk öğretim oturumundaki performansı ise %0'dır. Örtüşmeyen veri yüzdesi sonuçlarına bakıldığında Ali'nin YUG ile öğretim setinde örtüşmeyen veri yüzdesi %88,88 iken, DUG ile öğretim setinde örtüşmeyen veri yüzdesi %91,66'dır.



Öğretim oturumları sona erdikten bir, iki ve dört hafta sonra düzenlenen üç izleme oturumuna ait verilerde Ali'nin YUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilen becerilerde ortalama %97,77 (ranj=%93,33-%100), DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilen becerilerde ortalama %93,33 düzeyinde performans sergilediği görülmektedir.



Şekil 2. Ali'nin YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ ile Nesne İsmi Öğrenme Becerisine İlişkin Başlama Düzeyi, Uygulama ve İzleme Evrelerindeki Doğru Tepki Yüzdeleri

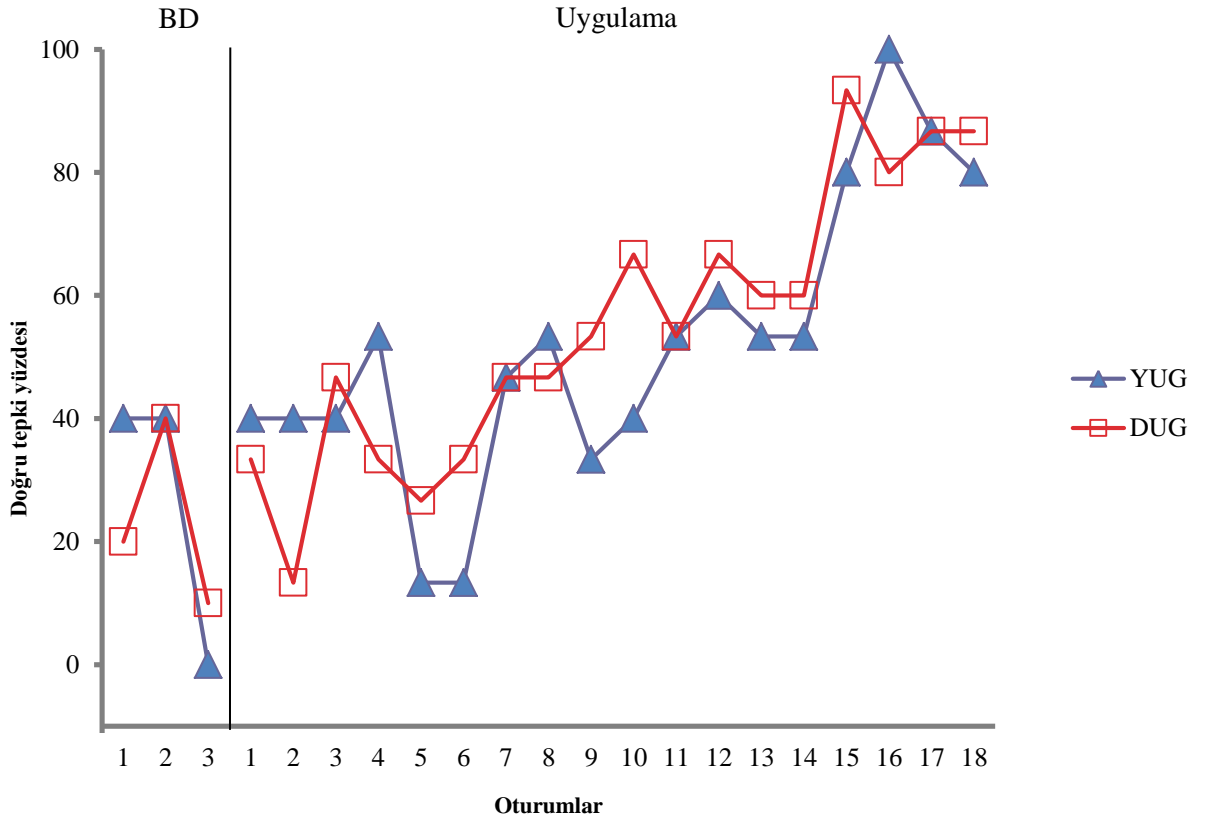
### Emre'ye YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ'nün Etkililikleri

Emre'ye öğretilmesi hedeflenen beceriler için elde edilen ve Şekil 3'te gösterilen veriler incelendiğinde YUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilmesi hedeflenen hayvan isimlerini öğrenme becerisinde öğretime başlamadan hemen önce düzenlenen başlama düzeyi oturumlarındaki performansının ortalama %26,66 (ranj=%0-%40) doğruluk düzeyinde olduğu görülmektedir. DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde ise ortalama %24,44 (ranj=%13,33-%40) düzeyinde performans gösterdiği görülmektedir.

YUG ile sunulan SBSÖ ile öğretim oturumlarındaki verileri incelendiğinde Emre'nin on sekiz öğretim oturumu sonunda ölçütü karşılar düzeyde performans sergilediği görülmektedir. Emre on dördüncü öğretim oturumundan sonraki dört oturumda ortalama %88,88 (ranj=%80-%100) doğruluk düzeyinde performans sergilemiştir. DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretim oturumlarındaki verileri incelendiğinde Emre'nin on sekiz öğretim oturumu sonunda ölçütü karşılar düzeyde performans sergilediği görülmektedir. Emre'nin on dördüncü öğretim oturumundan sonra düzenlenen dört oturumda ortalama %86,66 (ranj=%80-%93,33) doğruluk düzeyinde performans sergilediği görülmektedir.

Emre'nin öğretim oturumlarındaki verileri için kararlılık hesaplaması yapıldığında YUG oturumlarına ait verilerin %33,33 düzeyinde kararlı (%66,67 değişken), DUG oturumlarına ait verilerin ise %38,88 düzeyinde kararlı (%61,12 değişken) olduğu görülmektedir. Emre'ye sunulan öğretim uygulamalarının acil etkileri incelendiğinde, Emre'nin YUG ile öğretim setinde başlama düzeyi evresinin son oturumunda %0, DUG ile öğretim setinde ise %13,33 düzeyindedir. Emre YUG ile öğretim setiyle düzenlenen ilk öğretim oturumunda %40 düzeyinde performans sergilerken, DUG ile öğretim setindeki ilk öğretim oturumunda ise %33,33 performans sergilemiştir. Emre için yapılan örtüşme analizi sonuçlarında YUG ve DUG ile öğretim setinde örtüşmeyen veri yüzdesinin sırasıyla %61,11 ve %72,22 olduğu görülmektedir.

Öğretim oturumları sona erdikten iki gün sonra eğitim-öğretim döneminin sona ermesi ve uygulamacıların mezun olup kalıcı olarak il dışına çıkmaları ve öğrencinin okula devam etmiyor olması nedeniyle Emre için izleme oturumları düzenlenememiştir.



Şekil 3. Emre'nin YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ ile Nesne İsmi Öğrenme Becerisine İlişkin Başlama Düzeyi, Uygulama ve İzleme Evrelerindeki Doğru Tepki Yüzdeleri

### Eda'ya YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ'nün Etkililikleri

Eda'ya öğretilmesi hedeflenen beceriler için elde edilen ve Şekil 4'te gösterilen veriler incelendiğinde YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ öğretilmesi hedeflenen rakamların isimlerini öğrenme becerisinde öğretime başlamadan hemen önce düzenlenen başlama düzeyi oturumlarındaki performansının ortalama %0 doğruluk düzeyinde olduğu görülmektedir.

Eda'nın YUG ile sunulan SBSÖ ile öğretim oturumlarındaki verileri incelendiğinde 24 öğretim oturumu sonunda ölçütü karşılar düzeyde performans sergilediği görülmektedir. Eda'nın yirmi birinci öğretim oturumundan sonra düzenlenen üç oturumda ortalama %82,22 (ranj=%80-%86,66) doğruluk düzeyinde performans sergilediği görülmektedir.

Eda'nın DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretim oturumlarındaki verileri incelendiğinde 22 öğretim oturumu sonunda ölçütü karşılar düzeyde performans

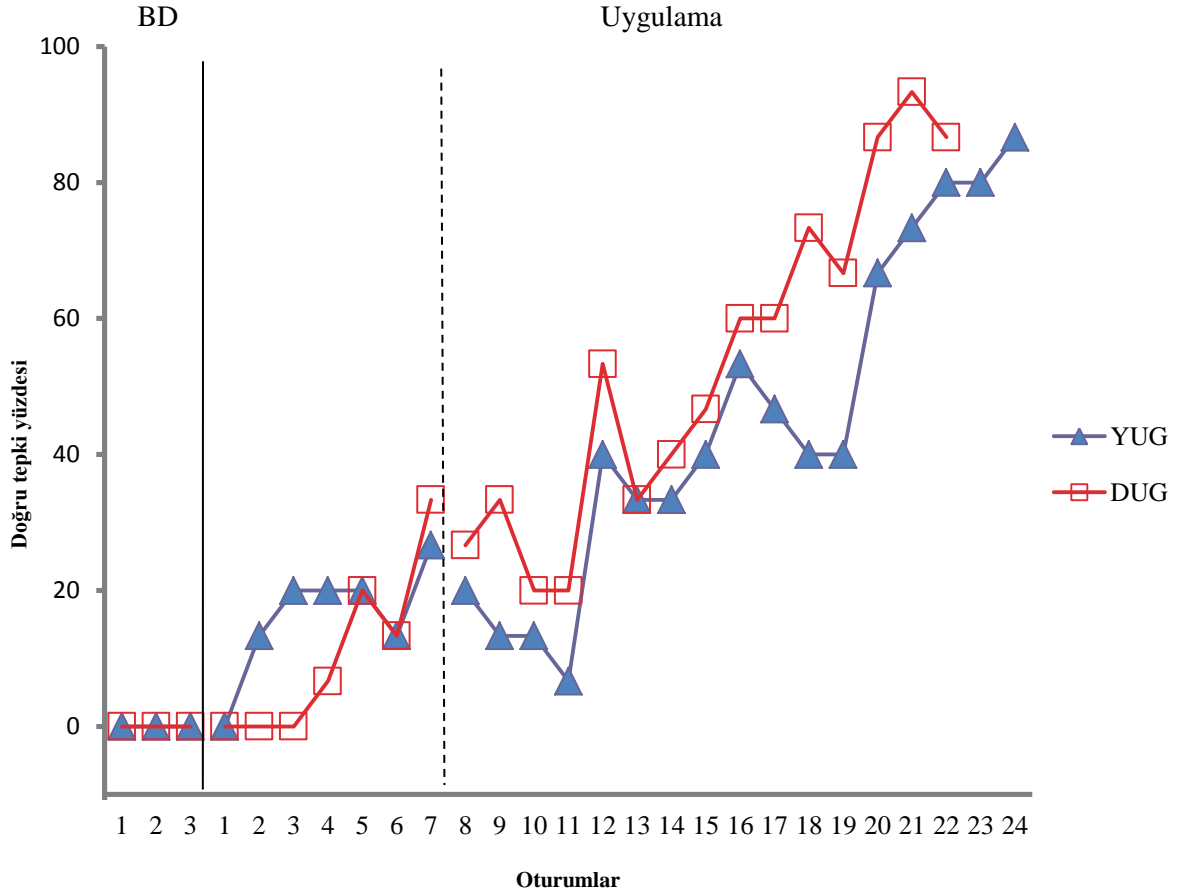
sergilediği görülmektedir. Eda'nın on dokuzuncu ğretim oturumundan sonra düzenlenen üç oturumda ortalama %88,88 (ranj=%86,66-%93.33) doğruluk düzeyinde performans sergilediği görülmektedir.

Eda'nın ğretim oturumlarındaki verileri için kararlılık hesaplaması yapıldığında YUG oturumlarına ait verilerin %29,16 düzeyinde kararlı (%70,84 değişken), DUG oturumlarına ait verilerin ise %22,72 düzeyinde kararlı (%77,28 değişken) olduğu görülmektedir. Öğretim oturumlarında bağımsız değişkenlerin acil etkileri incelendiğinde Eda'nın her iki ğretim setindeki başlama düzeyi evresindeki son oturumlardaki performansının ve uygulama evresindeki ilk ğretim oturumlarındaki performansının %0 düzeyinde performans sergilediği görülmektedir. Eda için yapılan örtüşme analizi sonuçlarına göre YUG ile ğretim setinde örtüşmeyen veri yüzdesinin %95,83, DUG ile ğretim setinde örtüşmeyen veri yüzdesinin %86,36 olduğu görülmüştür.

Eda için düzenlenen ilk yedi ğretim oturumunun sonunda her iki bağımlı değişkende de yeterli düzeyde ilerlemenin görülememesi nedeniyle öğrencinin ğretmeni, uygulamacı, araştırmacı ve danışmanın ortak görüşü ile ğretim materyallerinde uyarlama yapılmıştır. Sekizinci ğretim oturumundan başlayarak yeni ğretim materyalleri ile öğretime devam edilmiştir. ncekilere göre daha büyük ve daha renkli olarak tasarlanan yeni ğretim materyalleri 15x18 cm<sup>2</sup> boyutlarında sarı karton zemin üzerine mavi rakamların yapıştırılmasıyla hazırlanmıştır.

Öğretim oturumları sona erdikten iki gün sonra eğitim-ğretim döneminin sona ermesi ve uygulamacıların mezun olup kalıcı olarak il dışına çıkmaları ve öğrencinin okula devam etmiyor olması nedeniyle Eda için de izleme oturumları düzenlenememiştir.





Şekil 4. Eda'nın YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ ile Nesne İsmi Öğrenme Becerisine İlişkin Başlama Düzeyi, Uygulama ve İzleme Evrelerindeki Doğru Tepki Yüzdeleri

### Genelleme

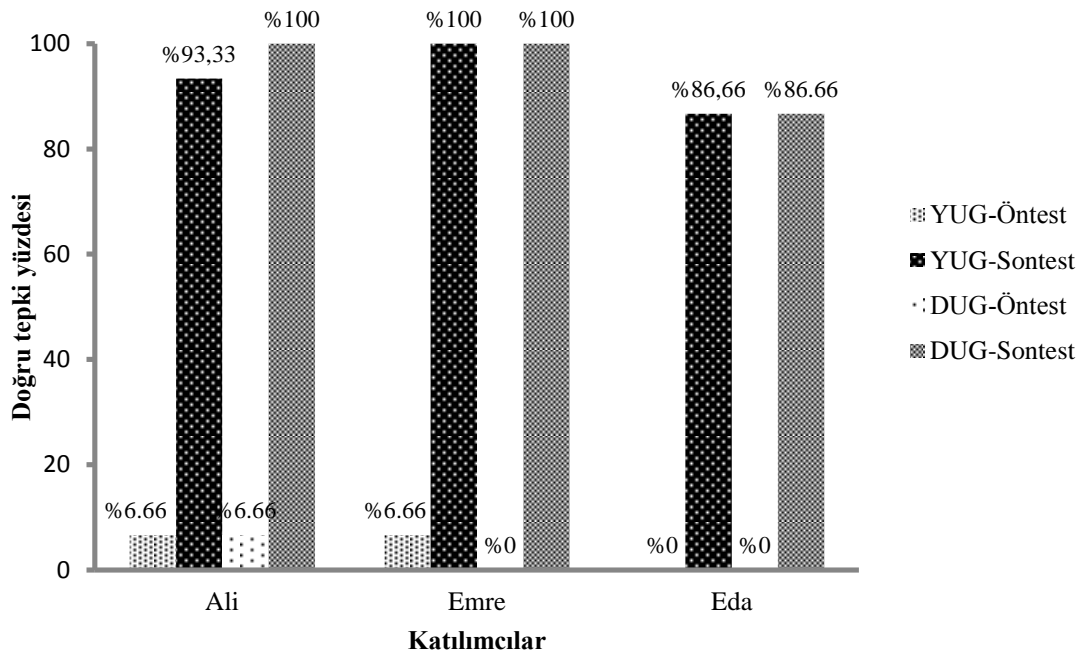
YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ ile edinimi sağlanan becerilerin genelleme etkileri incelendiğinde her üç katılımcının da edindikleri becerileri farklı kişi ve araç-gereçlere ölçütü karşılar düzeyde genellebildikleri görülmektedir. Katılımcıların genelleme için düzenlenen öntest-sontest değerlendirmelerindeki performanslarına ait veriler Şekil 5'te görülmektedir.

Ali'nin YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretime başlamadan önce düzenlenen genelleme oturumlarında hedef becerilere ilişkin performansının ortalama %6,66, öğretim oturumları sonunda düzenlenen genelleme oturumlarında hedef becerilere ilişkin performansının sırasıyla ortalama %93.33 ve %100 doğruluk düzeyinde olduğu görülmektedir. Ali'nin DUG ile sunulan SBSÖ son-test genelleme

oturumları YUG ile sunulan öğretim oturumlarından sonra düzenlenmiştir. Dolayısıyla Ali'nin son-test performansı her iki öğretim oturumlarının sonucu olabilir.

Emre'nin YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretime başlamadan önce düzenlenen genelleme oturumlarında hedef becerilere ilişkin performansı sırasıyla ortalama %6,66 ve %0 iken öğretim oturumları sonunda düzenlenen genelleme oturumlarında hedef becerilere ilişkin performansının ortalama %100 doğruluk düzeyinde olduğu görülmektedir.

Eda'nın YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretime başlamadan önce düzenlenen genelleme oturumlarında hedef becerilere ilişkin performansı ortalama %0 iken öğretim oturumları sonunda düzenlenen genelleme oturumlarında hedef becerilere ilişkin performansının ortalama %86,66 doğruluk düzeyinde olduğu görülmektedir.



Şekil 5. YUG ve DUG ile Sunulan SBSÖ'ye İlişkin Tüm Katılımcılar için Genelleme Verileri

### Verimlilik Bulguları

YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün Ali, Emre ve Eda'ya nesne isimlerinin öğretilmesi sürecindeki verimliliklerine ilişkin veriler Tablo 4'te yer almaktadır. Araştırmada verimlilik (a) ölçüt karşılanıncaya değin düzenlenen oturum sayısı, (b) ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen deneme sayısı, (c) ölçüt karşılanıncaya değin

gerçekleşen yanlış tepki sayısı ve yüzdesi ve (d) ölçüt karşılanıncaya değin geçen öğretim süresine dikkate alınarak analiz edilmiştir. İzleyen bölümde, tabloda yer alan verilere ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

*Tablo 4.*

*YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'ye ilişkin tüm katılımcılar için verimlilik bulguları*

Öğrenci	Uygulama	Ölçüt karşılanıncaya değin düzenlenen oturum sayısı	Ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen deneme sayısı	Ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen yanlış tepki sayısı ve yüzdesi	Ölçüt karşılanıncaya değin geçen öğretim süresi (s:dk:sn)
Ali	YUG	7	105	21 (%20)	00:24:10
	DUG	12	180	37 (%20,55)	00:32:09
Emre	YUG	17	255	96 (%37,64)	01:29:59
	DUG	17	255	92 (%36,07)	01:32:01
Eda	YUG	24	360	77 (%21,38)	01:20:52
	DUG	22	330	58 (%17,57)	01:13:25

YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün katılımcılara hedef becerilerin öğretimi sürecindeki verimliliklerine ilişkin tablo incelendiğinde, Ali'ye YUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde ölçüt karşılanıncaya değin toplam yedi öğretim oturumu düzenlenmiş ve bu oturumlarda toplam 105 deneme gerçekleştirilmiştir. Ali'ye DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilmesi hedeflenen öğretim setinde YUG ile sunulan oturumlarla birlikte ölçüt karşılanıncaya değin toplam on iki öğretim oturumu düzenlenirken, bu oturumlarda toplam 180 deneme gerçekleştirilmiştir. Ali, YUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerin öğretimi sürecinde toplam 21 (%20) kez yanlış tepkide bulunurken, DUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerin öğretimi sürecinde toplam 37 (%20,55) kez yanlış tepkide bulunmuştur. Ali, YUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde ölçüt karşılanıncaya değin toplam 24 dakika 10 saniye öğretim süresi geçmişken, DUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde toplam 32 dakika 9 saniye öğretim süresi geçmiştir.

Tabloya göre, Emre'ye YUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde ölçüt karşılanıncaya değin toplam on yedi öğretim oturumu düzenlenmiş ve bu oturumlarda toplam 255 deneme gerçekleştirilmiştir. Emre'ye DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde ölçüt karşılanıncaya değin toplam on yedi



öğretim oturumu düzenlenirken, bu oturumlarda toplam 255 deneme gerçekleştirilmiştir. Emre, YUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerin öğretimi sürecinde toplam 96 (%37,64) kez yanlış tepkide bulunurken, DUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerin öğretilmesi sürecinde toplam 92 (%36,07) kez yanlış tepkide bulunmuştur. Emre, YUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde ölçüt karşılanıncaya değin toplam 1 saat 29 dakika 59 saniye öğretim süresi geçmişken, DUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde toplam 1 saat 32 dakika 1 saniye öğretim süresi geçmiştir.

Eda'ya YUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde ölçüt karşılanıncaya değin toplam yirmi dört öğretim oturumu düzenlenmiş ve bu oturumlarda toplam 360 deneme gerçekleştirilmiştir. Eda'ya DUG ile sunulan SBSÖ ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde ölçüt karşılanıncaya değin 22 öğretim oturumu düzenlenirken, bu oturumlarda toplam 330 deneme gerçekleştirilmiştir. Eda, YUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerin öğretimi sürecinde toplam 77 (%21,38) kez yanlış tepkide bulunurken, DUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerin öğretilmesi sürecinde toplam 58 (%17,57) kez yanlış tepkide bulunmuştur. Eda, YUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde ölçüt karşılanıncaya değin toplam 1 saat 20 dakika 52 saniye öğretim süresi geçmişken, DUG ile öğretilmesi hedeflenen becerilerde toplam 1 saat 13 dakika 25 saniye öğretim süresi geçmiştir.

### **Sosyal Geçerlik Bulguları**

Araştırmanın amacının, yönteminin ve bulgularının uygunluğunu değerlendirmek amacıyla uygulamacı öğretmen adaylarıyla düzenlenen yarı-yapılandırılmış görüşme sonucunda elde edilen bulgular aşağıdadır. Bulgular uygulamacıların önceden hazırlamış olduğu sorulara verdiği yanıtlardan oluşmaktadır. Uygulamacıların araştırmanın sosyal geçerliğine ilişkin görüşleri genel olarak olumludur. İzleyen bölümde görüşmedeki sorularla ilgili uygulamacıların görüşleri aktarılmıştır.

Görüşmede ilk olarak, katılımcılar için belirlenen hedef davranışlar (okul araç-gereçleri, hayvan isimleri ve rakamlar) ile ilgili düşünceleri sorulmuştur. Uygulamacılar, hedef becerilerin çocukların yaş düzeyi ve gelişim dönemleri için uygun olduğunu ve çocukların günlük yaşamında işlevsel öneme sahip olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir. Uygulamacılar ayrıca katılımcıların öğrendikleri

becerileri günlük yaşamlarında zaten kullandıklarını ve araştırma sonrasında da kullanma olasılıkları olduğu için önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

İkinci soruda, SBSÖ'nün katılımcılara hedef becerileri kazandırmak için etkili bir öğretim uygulaması olup olmadığı sorulmuştur. Uygulamacılar, SBSÖ'nün çocukların seviyelerine ve özelliklerine uygun olduğunu ve bu sayede sistematik olarak uygulayabildikleri için hedef becerileri kazandırmada etkili olduğunu düşündüklerini açıklamışlardır.

Üçüncü soruda, öğrencilere kazandırılan becerilerin kalıcılığı, genellenmesi ve sosyal önemi gibi konularda düşünceleri sorulmuştur. Uygulamacılar, hedef becerilerin katılımcıların günlük yaşamlarında sıklıkla karşılaşacakları ve kullanacakları beceriler olduğu için kalıcılığının ve genellemesinin sağlanacağını düşündüklerini ifade etmişlerdir. Tuğba bu soruya “Bence kalıcı olur, çünkü çocuklarımız okul öncesi seviyesinde olduğu için ileride bunlarla karşılaşacaklar. Hayvanlar da etrafında gördüğü hayvanlar. Çocuğun aslında dış dünyayla iç içe olduğu kısımlarda sürekli görebileceği şeylerdi. Okul araç gereçleri de yine aynı şekilde çocuğun kullandığı ve gelecekte kullanacağı araç gereçlerin ismini bilmesi benim için çok önemli. Rakamlar özellikle, yine aynı şekilde çocukların rakamları bilmesi önemli.” şeklinde cevap vermiştir.

Uygulamacılar dördüncü soruda, SBSÖ'nün YUG ve DUG ile sunulmasının etkililikleri ve verimliliklerine ilişkin düşünceleri sorulmuştur. Uygulamacılar, DUG ile öğretilmesi hedeflenen öğretim setlerinde öğrencinin doğru tepkide bulunma olasılığına ilişkin beklentilerinin daha düşük olduğunu, ancak sonuçların böyle olmadığını gördüklerini ifade etmişlerdir. Örneğin, Tuğba su soruyu “İkisi arasındaki belirgin fark, yüksekte zaten biz tam olarak sistematik yapmaya çalıştık. Düşükte bekleme sürelerimiz kısaldı ya da uzattık. Dolayısıyla kısa olmasında belki çocuk için birkaç saniye bekleseydik cevap alabilecektik, bunu görebilecektik. Daha uzun süre beklediğimiz zaman çocuğun dikkatinin dağıldığını görüyoruz. Bunun için bence yüksek düzeyde olan çalışma daha etkili diye düşünüyorum. Ama sonuçlara baktığımızda pek de bir fark gözüküyor aslında.” ifadeleriyle cevaplandırmıştır. Aslıhan ise “Öğrenci, geç sunduğumuzda bekleyip cevap vermesi gerektiğinde yanlış cevaplar verdiği zamanlar oldu. Ya da erken sunduğumuzda öğrenci cevap verecekken tuttu, biz engel olmuş

olduk. Ama sonuçlara baktığımızda çok fazla bir fark yok aralarında.” ifadeleriyle cevaplandırmıştır.

Uygulamacılara beşinci soruda, SBSÖ'nün gerçek öğretim ortamlarının özelliklerine (örn., ortam, kişi ve katılımcılar açısından) uygun olup olmadığı sorulduğunda ise SBSÖ'nün sistematik uygulanan bir yöntem olduğu için uygulanabilir olduğunu ifade etmişlerdir. Diğer taraftan öğretmenlerin gerçek öğretim ortamlarında öğretimi olumsuz etkileyebilecek olan bazı nedenlerden dolayı bu sistematige uyamayabilecekleri şeklinde görüş bildirmişlerdir. Örneğin Aslıhan “Normalde diğer koşullar sabit olmadığı için çok fazla sistematik olarak uygulanamıyor. Araştırmada uygulanabiliyor, diğer koşullar sabitlenebiliyor, fakat gerçekte öğretmenlerin pek uygulamadıklarını, uygulayamadıklarını düşünüyorum. Çünkü gecikmeler olabiliyor, ya da erken sunulabiliyor. Araya bir şeyler girebiliyor, diğer öğrenciler oluyor.” sözleri ile görüşlerini ifade etmiştir.

SBSÖ'nün mesleğe yeni başlayan özel eğitim öğretmenlerinin kullanımı için uygun olup olmadığı ile ilgili altıncı soruya, her iki uygulamacı da SBSÖ'nün mesleğe yeni başlayan öğretmenler için uygun olduğu şeklinde yanıt vermiştir.

Uygulamacılara yedinci soruda, meslek yaşamınıza başladığınızda gelişimsel yetersizlik gösteren (örn., otistik özellikleri olan, zihin yetersizliği olan vb.) çocuklarla çalışırken SBSÖ'yü kullanıp kullanmayacakları sorulduğunda ise, “çalıştığımız öğrencilerin özelliklerine uygun olması durumunda SBSÖ'yü kullanabiliriz” şeklinde yanıt vermiştir.

Uygulamacılar sekizinci soru olan, gelişimsel yetersizlik gösteren çocuklarla çalışan ve çalışacak uygulamacılara SBSÖ'yü kullanmalarını önerip önermeyeceklerine ilişkin sorulan soruya, SBSÖ'nün sistematik olması nedeniyle kolay uygulanabilir olduğunu düşündükleri için alanda çalışan ve çalışacak kişilere bu yöntemi kullanmalarını önermişlerdir. Tuğba, “Kesinlikle öneririm. Çünkü sistematik olarak bakıldığında çok daha rahat kullanılabilen, çok daha kolay uygulanabilir. Bir insanın kendisini bu yönde ilerletmesi için ilk başta kullanacağı yöntemlerden birisidir diyebilirim.” ifadelerini kullanmıştır.

Dokuzuncu soruda, araştırma sürecinin beğendikleri yönleri olup olmadığı ve varsa bunların neler olduğu sorulmuştur. Uygulamacılar, araştırma sürecinin

beğendikleri yanlarını öğrenciler açısından ve kendi açılarından olmak üzere iki açıdan ifade etmişlerdir. Öğrenciler açısından, uygulamanın arka arkaya yoğun şekilde yapılmamasını ve bu sayede öğrencilerin dinlenebildiklerini ve dikkatlerini toplayabildiklerini söylemişlerdir. Ayrıca öğretim setlerini ve araç gereçleri beğendiklerini, ek olarak uygulama sürecinde katılımcılardaki ilerlemenin kendilerine grafiklerle gösterilmesinden memnun kaldıklarını ifade etmişlerdir. Tuğba araştırma sürecinin kendisi açısından yararını ise, “Kendi eksikliğimizi görüyoruz, -eksiklik derken- daha çok tecrübesizlikler var bizde. Bunların farkındayız. Sistemik bir çalışma ortamının içerisine girdik. Bunu okullarda öğrendik, yalnız bu şekilde uygulamada ilk defa, tam olarak sistematik bu çalışmada yaptığımızı düşünüyorum. Benim için önemliydi ve güzel geçti.” şeklinde ifade etmiştir.

Onuncu soruda, araştırma sürecinin beğenmedikleri yönleri olup olmadığı ve eğer varsa bunların neler olduğu sorulmuştur. Uygulamacılar araştırma sürecine ilişkin beğenmedikleri yönlerin olmadığını ifade etmişlerdir.

On birinci soruda, uygulamacılara uygulamacı olarak yer aldıkları bu çalışmaya katılmaktan hoşnut kalıp kalmadıkları ve bundan sonra da benzer çalışmalarda yer almak isteyip istemeyecekleri sorulduğunda, her iki uygulamacı da böyle bir çalışmaya katılmaktan hoşnut kaldıkları ve bundan sonra benzer çalışmalarda yer alabilecekleri şeklinde cevap vermişlerdir. Ek olarak Tuğba “Tabi ki isterim, çünkü öğretmen olarak bir insanın sürekli kendini geliştirmesi gerekiyor. Bu dar alanda kalmamak şartıyla, nasıl geniş bir alana geçeriz? Ancak araştırmalar sayesinde ve böylece yöntemlerin ya da diğer araştırmaların güvenilirliklerini, geçerliliklerini ortaya koyarız diye düşünüyorum.” ifadelerini kullanmıştır.

Bu çalışmaya katıldıktan sonra kendilerinde gördükleri değişikliklerle ilgili olan on ikinci soruyu uygulamacılar, yöntemi uygulama konusunda ilk baştaki deneyimsizliklerinin azaldığı ve bu konuda yeterliklerini geliştirdikleri şeklinde cevaplandırmıştır. Aslıhan bu konudaki düşüncelerini, “Mesela yöntem açısından gördüğüm, kendimde gördüğüm eksiklikler, mesela biz bu konuda çok fazla deneyimimiz olmadığı için ipucunu sunma konusunda yetersizlikler olabiliyor. Bazen pekiştireç konusunda yetersizlikler vardı ilk başta, ama şu an bence yararlı oldu çalışma

bizim için.” şeklinde ifade etmiştir. Tuğba araştırma süreci sonunda çocukların performanslarına karşı daha sabırlı olmaya başladığını eklemiştir.

Araştırma ve uygulama arasındaki boşluğun kapatılmasına yönelik daha fazla araştırmaya gerek olduğu görüşüne katılıp katılmadıkları ve bu konuda ne tür çalışmalar yapılabileceğinin sorulduğu on üçüncü soruyu uygulamacılar, özel eğitimde başarılı sonuçların alınabilmesi için benzer araştırmalar ve bunlara katılımların artmasının önemli olduğunu söylemişlerdir. Örneğin Aslıhan, “Araştırma yapılması kesinlikle gerekiyor. Biraz önce de söylediğim gibi normal devlet okullarında öğretmenler, yani çok fazla öğrencileri var, mesela dört öğrencisi, beş öğrencisi, yedi öğrencisi olan öğretmenler var ve birebir çalışma çok fazla yapma imkânları olmuyor. Sabit bekleme süreli öğretimi uygularken de çok sistematik olamıyorlar. Gecikmeler oluyor sürekli, diğer öğrenciler dikkat dağıtabiliyor. Bence daha fazla araştırma yapılması bütün yöntemlerde gerekiyor.” sözleriyle görüşlerini açıklamıştır. Tuğba ise “Mümkün olduğunca özel eğitimde bulunan bireylerin, öğretmenler ya da özel eğitimde çalışan kişilerin bu tür araştırmalara katılmaları, kendilerini geliştirmeleri çok daha önemlidir.” ifadeleriyle görüşlerini açıklamıştır.

Uygulamacılar, alanda çalışacak öğretmen adayları ve hâlihazırda çalışmakta olan öğretmenlerin bu tür çalışmalara katılmaları konusunda ne söylemek istersiniz şeklindeki soruya, alanda çalışan ve çalışacak öğretmenlerin mesleki gelişimleri açısından bu tür çalışmalara katılmalarını önermişlerdir.

Araştırma ve uygulama süreci ile ilgili eklemek istedikleri olup olmadığı ile ilgili son soruda uygulamacılar, çalışma sürecinin güzel geçtiğini ve süreçle ilgili bir ekleyecekleri olmadığını söylemişlerdir.



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### TARTIŞMA

Bu araştırmada gelişimsel yetersizliği olan çocuklara nesne isimlerinin öğretiminde YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Aynı zamanda, her iki uygulamanın kalıcılık ve genelleme etkisi incelenmiştir. Ayrıca araştırmada uygulamacı öğretmen adayları ile yapılan yarı-yapılandırılmış görüşme ile araştırmanın sosyal geçerliğine ilişkin değerlendirme yapılmıştır.

Araştırma bulguları (a) uygulamacı öğretmen adaylarının YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'yü yüksek düzeyde güvenilir olarak uygulayabildiklerini, (b) YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün gelişimsel yetersizliği olan üç çocuktan ikisinde nesne isimlerinin öğretiminde neredeyse eşit derecede etkili olduğunu ancak bu bulgunun üçüncü çocukta yinelenemediğini, (c) katılımcıların edindikleri becerileri farklı kişi ve araç-gereçlere genelleme bildiklerini ve (d) bir katılımcı ile elde edilen verilere dayalı olarak her iki uygulamanın da kalıcılık etkisinin uygulama sona erdikten bir, iki ve dört hafta sonra korunmaya devam ettiğini göstermiştir. Son olarak, araştırmada uygulamacı olarak yer alan öğretmen adaylarıyla düzenlenen yarı-yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen verilere göre uygulamacılar araştırmanın amaç, yöntem ve sonuçlarının sosyal olarak geçerli olduğunu ifade etmişlerdir. İzleyen bölümde araştırmada elde edilen bulgular ışığında araştırma tüm yönleriyle tartışılmıştır. Sonraki bölümde araştırmanın sınırlılıklarına ve ileri araştırmalara ve uygulamalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Öncelikli olarak, araştırmada uzman olmayan uygulamacılar yer aldığı için araştırmanın tüm katılımcıları ve tüm evrelerinin en az %30'u için güvenilirlik verileri toplanmıştır (Tekin, 2000; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012; Wolery ve diğ., 1988). Araştırmanın uygulama güvenilirliği bulguları uygulamacı öğretmen adaylarının YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'yü yüksek düzeyde güvenilir olarak uygulayabildiklerini göstermiştir. Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik bulguları da araştırma sürecinde öğrenci tepkilerinin yüksek düzeyde güvenilir olarak kaydedildiğini göstermektedir. Araştırmanın güvenilirlik bulguları etkililik araştırmaları için ideal aralık olarak ifade edilen (%90 ve üzeri) aralıktadır (Wolery ve diğ., 1988). Bu bulgular SBSÖ'nün



öğretmen, anne-baba, akran ve kardeşler gibi uzman farklı uygulamacılar tarafından güvenilir olarak uygulanabildiğini gösteren diğer araştırma (Dipipi-Hoy ve Jitendra, 2004; Dogoe ve Banda, 2009; Godsey, Schuster, Lingo, Collins ve Kleinert, 2008; Hughes ve Fredrick, 2006; Miracle ve diğ., 2001; Tekin, 1999) bulguları ile tutarlıdır. Dolayısıyla, bu yönüyle araştırmanın bu açıdan var olan alanyazını güçlendirdiği ifade edilebilir. Uygulama sürecinde uygulamanın güvenilir biçimde uygulanabilmesi için uygulamacılara geribildirimler sunulmuş ve öz değerlendirme yapmaları için fırsatlar oluşturulmuştur. Örneğin, özellikle uygulamanın başlangıcında videolar birlikte izlenmiş ve uygulamacıların öz değerlendirme yapmaları sağlanmış, uygulamanın daha iyi hale nasıl getirilebileceği konusunda görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca bu süreçte uygulamacılarla etkileşim içerisinde olunmuş ve daha iyi uygulama yapmaları konusunda destek sunulmuştur. Uzman geribildirimi ve öz değerlendirme yöntemleri UG düzeyinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Lane ve Beebe-Frankenberger, 2004). Ayrıca bu yöntemlerin sosyal destek ile birlikte sunulması da UG düzeyinin yükseltilmesine katkı sağlamaktadır (Witt ve diğ., 1997). Araştırmanın UG verileriyle ilgili uygulama sürecinin ilerlemesi ile UG düzeyinde yükseliş olması bu durumu desteklemektedir. Araştırmada uygulamacıların öğretmen adayı olmasına rağmen yüksek düzeyde UG elde edilmesi bu şekilde açıklanabilir. Araştırmanın bu sonuçları UG alanyazınındaki bilgileri desteklemektedir.

Araştırmanın etkililiğine ilişkin bulgular YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün etkililikleri açısından ele alındığında YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ uygulamalar arasında üç katılımcıdan ikisinde eşit düzeyde öğrenme gerçekleşmiştir. Her iki katılımcı da kendisine öğretilmesi hedeflenen becerileri öğrenebilmişlerdir. Dolayısıyla, iki katılımcıda her iki uygulama eşit derecede etkili bulunmuştur. Ancak, bu bulgu üçüncü katılımcıda yinelenememiştir. Bu katılımcıda DUG sunulan SBSÖ ölçütün karşılanmasında etkili olamamıştır. Bu nedenle katılımcıyı etkili olan bir uygulamadan daha uzun süre mahrum bırakmamak amacıyla YUG ile sunulan SBSÖ sürecinin uygulanmasına geçilmiştir. Öğrenci bundan sonra düzenlenen ardışık üç oturumda ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemiş ve bundan sonra uygulama sona erdirilmiştir. Ancak Bu katılımcıda DUG ile sunulan öğretim setinde ölçüt karşılanmasa da önemli ilerlemeler gerçekleşmiştir. Araştırmanın etkililik sonuçları bu konuda daha önce yapılmış benzer araştırmaların sonuçları ile tutarlıdır (Grow ve diğ., 2009;

Odluyurt ve diğ., 2010; Noell ve diğ., 2002; Rhymer ve diğ., 2002; Tekin-İftar ve diğ., 2011; Wilder ve diğ., 2006). Buna göre, bağımsız değişkenlerin YUG ve DUG ile sunulduğu durumlarda etkililik açısından anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamaktadır. Dolayısıyla, araştırmanın bu bulgusu SBSÖ'nün gerçek uygulama ortamlarındaki bazı nedenlerden dolayı yeterli UG düzeyiyle uygulanamadığı durumlarda bile etkili olabileceğini göstermiştir. Daha önce adı geçen araştırma bulguları da bu bulguyu desteklemektedir. Dolayısıyla, bu yönüyle çalışma alanyazını güçlendirir niteliktedir.

Araştırmada kalıcılık verileri toplanabilen bir katılımcının her iki bağımsız değişkenle edindiği becerileri uygulama sona erdikten bir, iki ve dört hafta sonra da koruyabildiğini göstermiştir. Araştırmanın genelleme bulguları katılımcıların her iki bağımsız değişkenle kazandıkları becerileri farklı kişi ve araç-gereçlere genellebildiklerini göstermiştir. Bu bulgular da benzer araştırmaların sonuçlarıyla tutarlıdır (Dogoe ve Banda, 2009; Flores, Houchins ve Shippen, 2006; Tekin-İftar ve diğ., 2011; Walker, 2008).

Araştırmanın verimlilik bulguları (a) ölçüt karşılanıncaya değin düzenlenen oturum sayısı, (b) ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen deneme sayısı, (c) ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen yanlış tepki sayısı ve yüzdesi ve (d) ölçüt karşılanıncaya değin geçen öğretim süresi dikkate alınarak analiz edilmiştir. Verimlilik bulguları incelendiğinde bağımsız değişkenler açısından tutarlı bir sonuç elde edilememektedir. Buna göre katılımcılardan birinde (Ali) verimlilik parametrelerinin tamamında YUG ile sunulan SBSÖ sürecinin daha verimli olduğu, bir katılımcıda (Eda) ise DUG ile sunulan SBSÖ sürecinin daha verimli olduğu görülmektedir. Diğer katılımcıda (Emre) ise, ölçüt karşılanıncaya değin düzenlenen oturum sayısı ve gerçekleştirilen deneme sayısı açısından bağımsız değişkenlerin eşit düzeyde verimli olduğu görülmektedir. Ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen yanlış tepki sayısı ve yüzdesi açısından daha verimli olduğu görülen bağımsız değişken DUG ile sunulan SBSÖ iken, ölçüt karşılanıncaya değin geçen öğretim süresi açısından YUG ile sunulan SBSÖ'nün daha verimli olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre herhangi bir bağımsız değişkenin genel olarak daha verimli olduğu konusunda bir karar verilememektedir. Araştırmanın verimlilik bulguları benzer araştırma bulguları ile tutarlıdır (Odluyurt ve diğ., 2010; Tekin-İftar ve diğ., 2011).

Araştırmanın sosyal geçerliğini değerlendirmek üzere uygulamacı öğretmen adayları ile yapılan yarı-yapılandırılmış görüşme sonuçlarına göre araştırma sosyal açıdan geçerlidir. Uygulamacılar araştırmada isimleri öğretilen nesnelere (örn., okul araç-gereçleri, hayvanlar ve rakamlar) işlevsel olarak anlamlı, nesne isimlerini öğretmek için kullanılan SBSÖ'yü etkili ve elde edilen sonuçları sosyal açıdan önemli olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Uygulamacılar ayrıca gerçek uygulama ortamlarında etkili uygulamaların belirlenmesine yönelik araştırmaların önemli olduğunu ve bir öğretmen adayı olarak böyle bir araştırma süreci içerisinde yer almaktan keyif aldıklarını belirtmişlerdir.

Araştırma bulgularından yola çıkılarak ifade edilen bu sonuçlara ek olarak, bu çalışma gelişimsel yetersizliği olan bireylerin eğitiminde sıklıkla kullanılan SBSÖ'yü bu şekilde ele alarak sonuçlarını karşılaştırmayı amaçlayan sınırlı sayıda araştırmalardan biridir. Araştırmada uygulamacı olarak öğretmen adaylarının yer almış olması da çalışmanın özgünlüğüne katkıda bulunmaktadır. Uygulamacıların öğretmen adayı olmalarına karşın uygulamanın yüksek düzeyde UG ile uygulanabilmiş olması ayrıca önemlidir.

Araştırmanın bulguları genel olarak olumlu olmakla birlikte tartışmaya değer bazı noktalar vardır. Bu noktalardan ilki Emre'nin başlama düzeyi oturumlarındaki her iki bağımsız değişkene ilişkin ortalama performansının ( $YUG=26,66$  ve  $DUG=24,44$ ) yüksek olarak görülebileceğidir. Ancak başlama düzeyi evresinde düzenlenen üç oturumdan ilk ikisinde daha yüksek performans görülürken, öğrencinin performansı üçüncü oturumlarda beklenen düzeydedir. Bu oturumlarda öğrencinin performansının kararlılık göstermemesi ve hedeflenen davranış değişikliğinin aksi yönde olması nedeniyle deneysel olarak olumsuz bir etmen olarak görülmemektedir. Ayrıca öğrencinin bu oturumlardaki performansının her iki bağımsız değişken için birbirine çok yakın olması da bağımsız değişkenler için yapılacak karşılaştırma için bir tehdit oluşturmamaktadır.

Bulgularla ilgili tartışmaya değer başka bir nokta, araştırma bulgularının grafiksel analizinde yapılan kararlılık analizi sonuçları ile ilgilidir. Öğretim oturumlarındaki verilere ilişkin yapılan kararlılık analizi sonuçlarına göre verilerde kararlılığın düşük olduğu görülmektedir. Bu durumun olası nedenleri arasında

uygulamacıların öğretim ve sınıf kontrolü ile SBSÖ'nün uygulaması konularında yeterli deneyime sahip olmamaları sayılabilir. Ayrıca öğretim oturumlarının haftada yalnızca üç gün düzenlenmesi ve araya en az dört gün girmiş olması da verilerin kararlılığını olumsuz etkilemiş olabilir.

Araştırma bulguları ile ilgili tartışılacak diğer bir nokta ise bağımsız değişkenlerin acil etkisinin her üç katılımcı için de düşük olmasıdır. SBSÖ oturumlarında ilk iki oturumda ilk beşer deneme sıfır saniye bekleme süreli denemelerden oluşacak şekilde planlama ve uygulama yapılmıştır. Bu nedenle öğrencilerin ipucundan sonraki olası doğru tepkileri belirli bir oranda engellenmiş olabilir. Bu olasılığa ek olarak belirlenen kontrol edici ipucu türleri yeterince etkili olmamış olabilir. Ayrıca katılımcıların daha önce SBSÖ ile sistematik öğretim alma geçmişleri yoktur. Bu nedenle, bu çocuklar bu yöntemle nasıl öğrenmeleri gerektiğini bilemedikleri için SBSÖ yeterince etkili bir olmamış olabilir.

Araştırmanın deneysel kontrolünü güçlendirmek üzere uygulama sürecine başlamadan önce kontrol davranış seti belirlenmiş ve haftada bir kez veri toplanması hedeflenmiştir. Kontrol davranış seti, araştırmanın bağımlı değişkeni üzerinde olumlu yönde etkisi olabilecek olan olası iç geçerlik etmenlerini belirlemektir. Ancak, araştırmaya katılan çocukların değerlendirme için sınıflarından çıkarılması, değerlendirme oturumları arasında en az bir saatlik bir süre bırakılması gereği nedeniyle pratikte kontrol davranışlarına ilişkin veri toplamak için yeterli süre bulunamamıştır. Bu nedenle, planlanmış olmasına rağmen kontrol davranışları için veri toplanamamıştır.

Araştırmanın genelleme son-test oturumları öğretim oturumları sona erdikten sonra düzenlenmiştir. Ali'nin DUG ile ölçüt karşılanmadığı için YUG öğretim oturumlarına geçilmiştir. Dolayısıyla Ali için düzenlenen son-test genelleme oturumlarında elde edilen bulgular hem DUG hem de YUG ile sunulan öğretim oturumları sonucunda elde edilmiştir. Bu nedenle Ali'nin performansının DUG'den mi yoksa YUG'den mi kaynaklandığı ile ilgili geçerli bir bilgi bulunmamaktadır. Dolayısıyla, elde edilen etkinin kaynağının tam olarak hangi uygulama olduğunu söylemek mümkün değildir. Yine aynı şekilde Ali'nin DUG'ye ait verimlilik bulguları YUG ile sunulan oturumlarla birlikte rapor edilmiştir.

Araştırmada söz edilen tartışmaya değer noktaların yanı sıra araştırmanın güçlü yanları da vardır. Araştırmanın güçlü yanlarından ilki bu araştırmanın gelişimsel yetersizliği olan bireylerin eğitiminde sıklıkla kullanılan genel anlamda tepki ipucu yöntemlerine, özel anlamda ise SBSÖ'ye ilişkin olmasıdır.

UG ile ilgili alanyazında ifade edilen önemli bir nokta öğretim programlarında yer alsa da programın tüm bileşenlerinin aynı önem derecesine sahip olmayabileceğidir. Bu araştırmada DUG SBSÖ'nün ipucunun sunulma zamanı bileşeni üzerinden sağlanmışır. Araştırmanın bu yönüyle özgün olduğu söylenebilir.

Araştırmada uygulamacı olarak öğretmen adaylarına yer verilmiş olması da bu araştırmayı güçlü kılan özelliklerinden birisidir. Alanyazında anne-baba, kardeş, akran gibi profesyonel olmayan uygulamacıların yer aldığı araştırmalara sıklıkla rastlanmasına karşın öğretmen adaylarının uygulamacı olarak yer aldığı benzer araştırmaların sayısının yetersiz olması, bu araştırmayı önemli hale getirmektedir.

Araştırmanın odak noktası gerçek uygulama koşulları olduğu için uygulamanın gerçek uygulama koşullarında ve gerçek uygulamacılarla yürütülmüş olması araştırmanın özgünlüğüne katkıda bulunacağı ve araştırmanın sosyal geçerlik bulgularının, ileride yapılacak benzer araştırmalar ve uygulamalar için olumlu katkı getireceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak öğretmen adayları tarafından YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün etkililik ve verimliliklerini karşılaştırmayı amaçlayan bu araştırmanın sonuçları; özel eğitim öğretmen adaylarının SBSÖ'yü güvenilir biçimde uygulayabildiklerini göstermiştir. YUG ve DUG ile sunulan SBSÖ'nün gelişimsel yetersizliği olan okul öncesi dönemdeki çocuklara nesne isimlerinin öğretiminde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Her iki bağımsız değişkenle edinimi sağlanan becerilerin farklı kişiler arası ve araç-gereçler arası genellemesinin sağlandığı, izleme verileri toplanan bir katılımcıda becerilerin uygulama sona erdikten sonra da korunmaya devam ettiğini göstermektedir. Ek olarak sosyal geçerlik bulguları araştırmanın amaç, yöntem ve sonuçlarının sosyal açıdan kabul edilebilir ve işlevsel olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmanın bu özellikleri ile UG ve etkili öğretim alanyazına katkı getireceği, ilgili alanyazının benzer araştırmalarla genişletilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

## Sınırlılıklar

Araştırmaya ilişkin sözü edilen olumlu yönlere ek olarak bazı sınırlılıkları olduğu da dikkate alınmalıdır. Araştırmanın sınırlılıkları aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- Araştırma okul öncesi dönemdeki üç öğrenciyle yürütülmüş ve bu öğrencilerden ikisine ifade edici dil, birisine de alıcı dil becerilerinin öğretilmesi hedeflenmiştir.
- Araştırma sürecinde deneysel kontrolün kurulabilmesi amacıyla öğrenciler sınıflarından çıkarılarak başka bir sınıfta birebir öğretim uygulaması yapılmıştır.
- Araştırma sürecinde uygulamacıların ve öğrencilerin normal eğitim öğretim sürecindeki koşullarına (örn., uygulamacıların staj günleri, öğrencilerin okul günleri ve saatleri ile yemek ve teneffüs saatleri gibi) mümkün olan en az müdahalede bulunulmuştur. Bu nedenle uygulama sürecinin benzer araştırmalara göre daha uzun sürdüğü söylenebilir.
- Araştırmanın odak noktası gerçek uygulama ortamlarındaki öğretim uygulamaları olsa da araştırma ile ilgili tüm koşullar kontrol dışı (örn., uygulamacı özellikleri, katılımcı öğrenci özellikleri vb) bırakılamamıştır.
- Araştırmanın yöntemsel gereklerini karşılamak için gerekli tüm önkoşullar sağlanmış ve tüm önlemler alınmış olmasına rağmen araştırmacının kontrolü dışındaki birtakım etmenlerin (örn., rutin eğitim-öğretim sürecindeki etkinliklerin olumlu ya da olumsuz etkisi, ilaç kullanma, hastalık gibi uygulamaya olumlu ya da olumsuz etki edebilecek dış etmenler gibi) devreye girmiş olabileceği unutulmamalıdır.
- Son olarak, bu araştırmada SBSÖ'deki DUG, ipucunun sunulma zamanı bileşenine ilişkindir. UG alanyazınında bir öğretim programında yer alan tüm bileşenlerin aynı önem derecesine sahip olmayabileceği ifade edilmektedir. Dolayısıyla SBSÖ'de DUG'nin başka bileşenler üzerinden sağlanması farklı sonuçları ortaya çıkabilir. Araştırma bulguları yorumlanırken bu bilginin akılda tutulması gerekmektedir.

## Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre ileri araştırmalara ve uygulamalara yönelik önerilerde bulunulabilir. İzleyen bölümde ileriye dönük araştırma önerilerine ve uygulamaya ilişkin önerilere sırayla yer verilmiştir.

### İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Bu araştırmada okul öncesi dönemde ve gelişimsel yetersizliği olan katılımcılara nesne isimlerinin öğretimini amaçlamaktadır. Farklı yetersizlik gruplarına farklı tek-basamaklı ya da zincirleme hedef becerileri kazandırmayı amaçlayan çalışmalar yapılabilir.
- Araştırmada katılımcılara birebir öğretim sunulmuştur. SBSÖ'nün küçük grup düzenlemesiyle sunulduğu benzer araştırmalar yürütülebilir.
- Bu araştırmada YUG ve DUG'nin etkileri SBSÖ'nün ipucunun sunulma zamanı bileşenine ilişkin olarak araştırılmıştır. Pekiştirme, yanıt aralığı, denemeler arası süre gibi SBSÖ'nün diğer bileşenlerini bu bakış açısıyla ele alan UG araştırmaları yürütülebilir.
- Araştırmada ipucunun sunulma zamanlamasının en fazla %70 doğruluk düzeyiyle uygulanması planlanmıştır. Bu oran farklı araştırmalarda daha düşük ya da daha yüksek düzeyde olacak şekilde belirlenip etkileri araştırılabilir.
- Bu araştırmada uygulamacı olarak öğretmen adayları yer almıştır. SBSÖ'nün anne-baba, kardeş, akran gibi kişiler tarafından da uygulanabildiği bilinmektedir. Bu nedenle uygulamacı olarak farklı kişilerin yer aldığı benzer çalışmalar yapılabilir.
- Bu araştırmada deneysel kontrolü sağlayabilmek için gerçek uygulama koşullarında öğretim yapılamamıştır. Benzer bakış açısıyla gerçek uygulama koşullarının sağlandığı araştırmalar yürütülebilir.
- Bu çalışmada SBSÖ'nün YUG ve DUG ile sunulmasının etkileri karşılaştırılmıştır. Benzer bakış açısıyla sık kullanılan diğer tepki ipucu yöntemlerinin YUG ve DUG ile sunulmasının etkileri araştırılabilir.



- Araştırma sürecinin daha etkili biçimde yürütülebilmesi için uygulamacı olarak deneyimli öğretmenlerin yer aldığı çalışmalar yürütülebilir ve öğretmen adayları ile deneyimli öğretmenlerin uygulamaları karşılaştırılabilir.
- Sıfır saniye bekleme süreli denemelere daha çok yer verilerek (örn., ilk öğretim oturumlarının sıfır saniye bekleme süreli denemelerden oluştuğu) etkilerinin karşılaştırıldığı araştırmalar yürütülebilir.
- Katılımcı ve hedef becerilerin özelliklerine göre daha etkili ipucu kullanılması ve/ya da daha etkili öğretim uygulamaların kullanıldığı araştırmalar yürütülebilir.

### **Uygulamaya Yönelik Öneriler**

- Gerçek uygulama ortamlarında uygulama güvenilirliğini olumsuz yönde etkileyebilecek etmenler olmasına rağmen araştırma bulgularının genel olarak olumlu olması nedeniyle uygulamacılara SBSÖ'yü kullanmaları önerilebilir.
- SBSÖ, mesleğe yeni başlayan ve henüz yeterince deneyim kazanmamış öğretmenlerin ilk başta kullanabilecekleri yöntemlerden birisi olarak önerilebilir.
- Gelişimsel yetersizliği olan bireylerin okul ortamı dışındaki öğretim gereksinimlerini karşılamak ve okulda öğretilen becerilerinin kalıcılık ve genellemesinin sağlanması amacıyla anne-baba, akran ya da kardeş gibi uzman olmayan kişilerin de SBSÖ'yü kullanmaları teşvik edilebilir.
- Gerçek öğretim ortamlarında etkili uygulamaların belirlenmesine yönelik benzer araştırmaların sonuçlarından ilgili kişi ve kurumların (örn., Eğitim Fakülteleri, Milli Eğitim Bakanlığı, okul yönetimleri ya da aileler) haberdar edilmesi ve böylece etkili olduğu belirlenen uygulamaların yaygınlaştırılmasına katkıda bulunulabilir.
- Benzer araştırmalarda alanda çalışan öğretmenlere ve çalışacak olan öğretmen adaylarına daha fazla yer verilerek araştırma-uygulama arasındaki açığın kapatılması konusundaki duyarlılıklarının artırılmasına katkıda bulunulabilir.

## **EKLER**

Ek A- Uygulamacı öğretmen adayları ile yapılan sözleşme

Ek B- Anne-babalarla yapılan sözleşme

Ek C- UG değerlendirme formu

Ek D- Gözlemciler arası güvenilirlik formu

Ek E- Sosyal geçerlik için yarı-yapılandırılmış görüşme soruları

**EK A**

## **SÖZLEŞME**

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

Sevgili .....

Bu araştırmanın amacı, gelişimsel yetersizliği olan çocuklara öğretmen adayları tarafından yüksek ve düşük uygulama güvenilirliği ile sunulan sabit bekleme süreli öğretimin çocukların öğrenme düzeyleri üzerindeki etkilerini incelemektir.

Araştırmacı Ahmet Fidan ile yapılan bu sözleşmeye göre belirlenen öğrencilere yüksek ve düşük uygulama güvenilirliği ile sunulan sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak öğretim yapmayı kabul ediyorum.

Ahmet Fidan'ın yönetimi ve danışmanlığında, belirlenen öğrenciler ile periyodik çalışmalar yürüteceğimi ve uygulama sonrasında araştırma süreci ile ilgili görüşlerimi ifade edeceğimi kabul ediyorum.

Bu çalışmanın Ahmet Fidan'ın yüksek lisans tez çalışması olacağını, çalışma süresince kendisine soracağım tüm sorulara yanıt vereceğini ve istediğim zaman kendisine ulaşabileceğimi anlamış bulunmaktayım.

Bu çalışmada elde edilen video görüntülerinin akademik ortamlarda (örn., ders, bilimsel toplantı, vb.) paylaşılabilceğini anlamış bulunmaktayım.

Bu uygulamanın katılımcı öğrenciler ve benim için herhangi bir psikolojik ve/ya da fiziksel risk taşımadığını ve çalışmadan istediğim zaman ayrılabilceğimi anlamış bulunmaktayım.

Çalışmada gizliliğin esas olduğunu, kendi ismimin ve katılımcı öğrencilerin isminin hiçbir yerde rapor edilmeyeceğini anlamış bulunmaktayım.

Çalışma Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR danışmanlığında yürütülecektir.

**Araştırmacının İletişim Bilgileri**

.....

.....

**Ahmet FİDAN**

**Uygulamacı**

**Adı-Soyadı, İmza**



## EK B

### SÖZLEŞME

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

Sayın veli,

Bu araştırmanın amacı, gelişimsel yetersizliği olan çocuklara öğretmen adayları tarafından yüksek ve düşük uygulama güvenilirliği ile sunulan sabit bekleme süreli öğretimin çocukların öğrenme düzeyleri üzerindeki etkilerini incelemektir.

Araştırmacı Ahmet Fidan ile aranızda yapılan bu sözleşmeye göre, araştırmacının yönetimi ve danışmanlığında bir öğretmen adayının yüksek ve düşük uygulama güvenilirliği ile sunulan sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak çocuğuma öğretim yapmasını kabul ediyorum.

Çocuğuma yapılan öğretim sürecinin video kaydına alınacağını, araştırmacının bu kayıtları araştırmanın ya da bilimsel ortamlarda paylaşma dışında kullanmayacağını anlamış bulunmaktayım.

Bu çalışmanın Ahmet Fidan'ın yüksek lisans tez çalışması olacağını, çalışma süresince kendisine soracağım tüm sorulara yanıt vereceğini ve istediğim zaman kendisine ulaşabileceğimi anlamış bulunmaktayım.

Ahmet Fidan ve uygulamacı öğretmen adayının çocuğum ile periyodik çalışmalar yürüteceğini, çalışmanın çocuğum için herhangi bir psikolojik ve/ya da fiziksel risk taşımadığını, çalışma süresince istediğim zaman çocuğumun katılımını engelleyebileceğimi ya da tamamen önleyebileceğimi anlamış bulunmaktayım.

Çalışmada gizliliğin esas olduğunu, kendi ismimin ve çocuğumun isminin hiçbir yerde rapor edilmeyeceğini anlamış bulunmaktayım.

Bu çalışma Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR danışmanlığında yürütülecektir.

**Araştırmacının İletişim Bilgileri**

.....

.....

**Ahmet FİDAN**

**Aile Üyesi**

**Adı-Soyadı, İmza**



**Ek C**

Sabit bekleme süreli öğretim için uygulama güvenilirliği formu																Toplam	
Denemeler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Evet	Hayır
1 Dikkati sağlayıcı uyararı sunar/dikkati çeker.																	
2 Araç-gereçleri düzenler.																	
3 Beceri yönergesini sunar.																	
4 Uygun süreyi bekler.																	
5 Kontrol edici ipucunu sunar.																	
6 Yanıt aralığı süresini bekler.																	
7 Öğrenci tepkisine uygun dönütü verir.																	
8 Sonucu kaydeder.																	
9 Denemeler arası süreyi bekler.																	

**EK D**

Öğretim oturumları için veri toplama formu									
Uygulamacı: Tuğba									
Öğrenci: Arda									
Hedef beceri: Resmi gösterilen nesnenin adını söyleme									
Beceri yönergesi: Bu ne?									
Yanıt aralığı: 4 saniye									
Denemeler arası süre: 4 saniye									
Pekiştirme: İ. Ö. doğru tepkilerin yiyecek ve sosyal, İ. S. doğru tepkilerin sosyal pekiştirici ile sürekli pekiştirilmesi; tüm yanlış tepkiler ve tepkide bulunmamanın görmezden gelinmesi.									
Tarih:									
Yüksek UG öğretim oturumları					Düşük UG Öğretim oturumları				
		İ. Ö.	İ. S.	T. B.			İ. Ö.	İ. S.	T. B.
1 (0 sn.)	Ataç				1 (0 sn.)	Silgi			
2 (0 sn.)	Kalem kutusu				2 (0 sn.)	Pastel boya			
3 (0 sn.)	Kitap				3 (0 sn.)	Pano			
4 (0 sn.)	Sulu boya				4 (0 sn.)	Oyun hamuru			
5 (0 sn.)	Ataç				5 (0 sn.)	Delgeç			
6 (4 sn.)	Kalem kutusu				6 (4 sn.)	Pano			
7 (4 sn.)	Zımba				7 (4 sn.)	Pastel boya			
8 (4 sn.)	Kitap				8 (4 sn.)	Oyun hamuru			
9 (4 sn.)	Zımba				9 (4 sn.)	Silgi			
10 (4 sn.)	Sulu boya				10 (4 sn.)	Delgeç			
11 (4 sn.)	Kitap				11 (4 sn.)	Pano			
12 (4 sn.)	Sulu boya				12 (4 sn.)	Pastel boya			
13 (4 sn.)	Ataç				13 (4 sn.)	Silgi			
14 (4 sn.)	Kalem kutusu				14 (4 sn.)	Delgeç			
15 (4 sn.)	Zımba				15 (4 sn.)	Oyun hamuru			
İpucundan önceki doğru tepki sayısı					İpucundan önceki doğru tepki sayısı				
İpucundan önceki doğru tepki yüzdesi					İpucundan önceki doğru tepki yüzdesi				
İpucundan sonraki doğru tepki sayısı					İpucundan sonraki doğru tepki sayısı				
İpucundan sonraki doğru tepki yüzdesi					İpucundan sonraki doğru tepki yüzdesi				
Oturma süresi					Oturma süresi				
Notlar					Notlar				

## EK E

### Sosyal Geçerlik Verileri İçin Yarı-Yapılandırılmış Görüşme Soruları

**Açıklama:** Bu görüşmede, şimdiye kadar sizin de uygulamacı olarak yer aldığımız bu araştırma, araştırma sürecinde sizin yaptığınız uygulamalar, sabit bekleme süreli öğretim ve uygulama güvenilirliği ile ilgili araştırmalar ile ilgili görüşlerinizin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Görüşmede araştırmacının soracağı sorulara vereceğiniz cevaplar bu araştırma ve daha sonra yapılacak benzer araştırmalar için yol gösterici olacaktır. Bu yüzden görüşlerinizi açıkça ifade etmeniz yararlı olacaktır. Görüşmeden elde edilen veriler araştırmanın bütün sonuçları ile birlikte rapor edilecek, araştırmanın amaçları dışında başka bir amaçla kullanılmayacaktır. Çalışmada gizliliğin esas olduğunu ve isminizin hiçbir yerde rapor edilmeyeceğini vurgulamak isterim.

Katılımınız için teşekkür ederim.

Ahmet FİDAN

1. Bu araştırmada katılımcılar için belirlenen hedef davranışlar (okul araç-gereçleri, hayvan isimleri ve rakamlar) ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
2. Hedef becerileri kazandırmak için sabit bekleme süreli öğretimin etkili olduğunu düşünüyor musunuz?
3. Öğrencilere kazandırılan becerilerin kalıcılığı, genellenmesi ve sosyal önemi gibi konularda düşünceleriniz nelerdir?
4. Yüksek ve düşük uygulama güvenilirliği ile sunulan sabit bekleme süreli öğretimin etkililik ve verimlilikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
5. Sabit bekleme süreli öğretimin gerçek öğretim ortamlarının özelliklerine (ortam, kişi ve katılımcılar açısından) uygun olduğunu düşünüyor musunuz?
6. Sabit bekleme süreli öğretimin mesleğe yeni başlayan özel eğitim öğretmenlerinin kullanımı için uygun olduğunu düşünüyor musunuz?



7. Meslek yaşamınıza başladığınızda gelişimsel yetersizlik gösteren (otistik özellikleri olan, zihin yetersizliği olan vb.) çocuklarla çalışırken sabit bekleme süreli öğretimi kullanır mıydınız?
8. Gelişimsel yetersizlik gösteren çocuklarla çalışan ve çalışacak uygulamacılara sabit bekleme süreli öğretimi kullanmalarını önerir misiniz?
9. Araştırma sürecinin beğendiğiniz yönleri nelerdir? Birkaç cümle ile açıklayabilir misiniz?
10. Araştırma sürecinin beğenmediğiniz yönleri nelerdir? Birkaç cümle ile açıklayabilir misiniz?
11. Uygulamacı olarak yer aldığınız bu çalışmaya katılmaktan hoşnut kaldınız mı? Bundan sonra da benzer çalışmalarda yer almak ister misiniz?
12. Bu çalışmaya katıldıktan sonra kendinizde gördüğünüz değişiklikleri açıklayabilir misiniz?
13. Araştırma ve uygulama arasındaki boşluğun kapatılmasına yönelik daha fazla araştırmaya gerek olduğu görüşüne katılıyor musunuz? Sizce bu konuda ne tür çalışmalar yapılabilir?
14. Alanda çalışacak öğretmen adayları ve hâlihazırda çalışmakta olan öğretmenlerin bu tür çalışmalara katılmaları konusunda ne söylemek istersiniz?
15. Son olarak araştırma ve uygulama süreci ile ilgili eklemek istedikleriniz var mı?



## KAYNAKÇA

- Alberto, P. A., ve Troutman, A. C. (2003). *Applied behavior analysis for teachers* (6. Basım). Columbus, OH: Prentice Hall.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., ve Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*, 91-97. doi: [10.1901/jaba.1968.1-91](https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91)
- Baer, D. M., Wolf, M. M., ve Risley, T. R. (1987). Some-still current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 20*, 313-327. doi: [10.1901/jaba.1987.20-313](https://doi.org/10.1901/jaba.1987.20-313)
- Benner, G. J., Nelson, J. R., Stage, S. A., ve Ralston, N. C. (2011). The influence of fidelity of implementation on the reading outcomes of middle school students experiencing reading difficulties. *Remedial and Special Education, 32*, 79-88. doi:10.1177/0741932510361265
- Berliner, D. C. (2002). Educational research: The hardest science of all. *Educational Researchers, 31* (8), 18-20.
- Berman, P. (1981). Educational change: An implementation paradigm. R. Lehming ve D. E. Mann (Editörler), *Improving schools: Using what we know* (pp. 253-291). Beverly Hills, CA: Sage.
- Billingsley, F., White, O. R., ve Munson, R. (1980). Procedural reliability: A rationale and an example. *Behavioral Assessment, 2*, 229-241.
- Blakely, C. H., Mayer, J. P., Gottschalk, R. G., Schmitt, N., Davidson, W. S., Roitman, D. B., ve Emshoff, J. G. (1987). The fidelity-adaptation debate: Implications for the implementation of public sector social programs. *American Journal of Community Psychology, 15*, 253-268.
- Bond, G. R., Evans, L., Salyers, M. P., Williams, J., ve Kim, H. W. (2000). Measurement of fidelity in psychiatric rehabilitation. *Mental Health Services Research, 2*, 75-87.
- Calsyn, R. J. (2000). A checklist for critiquing fidelity studies. *Mental Health Services Research, 2*, 107-113.



- Chen, H. (1998). Theory-driven evaluations. *Advances in Educational Productivity*, 7, 15–34.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., ve Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Dane, A. V., ve Schneider, B. H. (1998). Program integrity in primary and early secondary prevention: Are implementation effects out of control? *Clinical Psychology Review*, 18, 23–45.
- Dipipi, C. M., Jitendra, A. K., ve Miller, J. A. (2001). Reducing repetitive speech: Effects of strategy instruction. *Preventing School Failure*, 45, 177–181.
- Dogoe, M., ve Banda, D. R. (2009). Review of recent research using constant time delay to teach chained tasks to persons with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44 (2), 177–186.
- Domitrovich, C. E., ve Greenberg, M. T. (2000). The Study of implementation: Current findings from effective programs that prevent mental disorders in school-aged children. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 11 (2), 193–221.
- Dumas, J. E., Lynch, A. M., Laughlin, J. E., Smith, E. P., ve Prinz, R. J. (2001). Promoting implementation fidelity: Conceptual issues, methods, and preliminary results from the Early Alliance prevention trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 20 (1), 38-47.
- Durlack, J. A., ve DuPre, E. P. (2008). Implementation matters: A review on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *American Journal of Community Psychology*, 41, 327–350.
- Flores, M. M., Houchins, D. E., ve Shippen, M. E. (2006). The effects of constant time delay and strategic instruction on students with learning disabilities' maintenance and generalization. *International Journal of Special Education*, Vol. 21, No, 3.
- Gansle, K. A., ve McMahon, C. M. (1997). Component integrity of teacher intervention management behavior using a student self-monitoring treatment: An experimental analysis. *Journal of Behavioral Education*, 7, 405–419.

- Gersten, R., Fuchs, L. S., Compton, D., Coyne, M., Greenwood, C., ve Innocenti, M. S. (2005). Quality indicators for group experimental and quasi-experimental research in special education. *Exceptional Children, 71*, 149–164.
- Gmeinder, K. L., ve Kratochwill, T. R. (1998). Short-term, home based intervention for child noncompliance using behavioral consultation and a self-help manual. *Journal of Educational and Psychological Consultation, 9* (2), 91-117.
- Godsey, J. R., Schuster, J. W., Lingo, A. S., Collins, B. C., ve Kleinert, H. L. (2008). Peer-implemented time delay procedures on the acquisition of chained tasks by students with moderate and severe disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities, 43*(1), 111-122.
- Greenwood, C. R., Terry, B., Arreaga-Mayer, C., ve Finney, R. (1992). The classwide peer tutoring program: Implementation factors moderating students' achievement. *Journal of Applied Behavior Analysis, 25*, 101–116.
- Gresham, F. M. (1989) Assessment of treatment integrity in school consultation and pre-referral intervention. *School Psychology Review, 18*, 37–50.
- Gresham, F. M., Donald, L., MacMillan, D. L., Beebe- Frankenberger, M. E., ve Bocian, K. M. (2000). Treatment integrity in learning disabilities intervention research: Do we really know how treatments are implemented? *Learning Disabilities Research and Practice, 15*, 198–205.
- Gresham, F. M., Gansle, K. A., ve Noell, G. H. (1993). Treatment integrity in applied behavior analysis with children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 26*, 257-263.
- Grow, L. L., Carr, J. E., Gunby, K. V., Charania, S. M., Gonsalves, L., Ktaech, I. A., ve Kisamore, A. N. (2009). Deviations from prescribed prompting procedures: Implications for treatment integrity. *Journal of Behavioral Education, 18*, 142–156. doi: 10.1007/s10864-009-9085-6
- Head, K. D., Collins, B. C., Schuster, J. W., ve Ault, M. J. (2011). A Comparison of simultaneous prompting and constant time delay procedures in teaching state capitals. *Journal of Behavioral Education, 20*, 182–202 doi 10.1007/s10864-011-9127-8

- Holcombe, A., Wolery, M., ve Synder, E. (1994). Effects of two levels of procedural fidelity with constant time delay on children's learning. *Journal of Behavioral Education*, 4, 49-73. doi:10.1007/BF0 560509.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J. McGee, G., Odom, S. L. Ve Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children*. Vol. 71. No. 2. 165-179.
- Hughes, T. A., ve Fredrick, L. D. (2006). Teaching vocabulary with students with learning disabilities using classwide peer tutoring and constant time delay. *Journal of Behavioral Education*,. 15(1), 1-23. doi: 10.1007/s10864-005-9003-5.
- Ikeda, M. M., Tilly, D. W., Stumme, J., Volmer, L., ve Allison, R. (1996). Agency-wide implementation of problem solving consultation: Foundations, current implementation, and future directions. *School Psychology Quarterly*, 11, 228-243.
- Johnston, J. M., ve Pennypacker, H. S. (1980). *Strategies and tactics for human behavioral research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kennedy, C. H. (2005). *Single-case designs for educational research*. USA: Pearson.
- Klingner, J. K., Ahwee, S., Pilonieta, P., ve Menendez, R. (2003). Barriers and facilitators in scaling up research-based practices. *Exceptional Children*, 69(4), 411– 429.
- Kratochwill, T. R., Albers, C. A., ve Shernoff, E. S. (2004). School-based interventions. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 13, 885-903.
- Kurt, O. (2012a). Sosyal geçerlik. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* (s. 375-401). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Kurt, O. (2012b). Otizm spektrum bozukluğu ve bilimsel dayanaklı uygulamalar. E. Tekin-İftar (Ed.) *Otizm Spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.

- Kurt, O. (2012c). Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* (s. 329-349). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Lane, K. L., Beebe-Frankenberger, M. E., Lambros, K. M., ve Pierson, M. (2001). Designing effective interventions for children at-risk for antisocial behavior: An integrated model of components necessary for making valid inferences. *Psychology in the Schools, 38*, 365–379.
- Lane, K. L., Bocian, K. M., MacMillan, D. L., ve Gresham, F. M. (2004). Treatment integrity: An essential-but often forgotten component of school based interventions. *Preventing School Failure, 48*, 36–43.
- Lane, K. L., ve Beebe-Frankenberger, M. (2004). *School-based interventions: The tools you need to succeed*. Boston: Pearson.
- Levin, J. R., O'Donnell, A. M., ve Kratochwill, T. R. (2003). Educational/psychological intervention research. W. Reynolds ve C. Miller (Editörler), *Handbook of Psychology, Vol. 7: Educational Psychology* (pp. 557-581). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Lillehoj, C. J., Griffin, K. W., ve Spoth, R. (2004). Program provider and observe ratings of school-based preventive intervention implementation: Agreement and relation to youth outcomes. *Health Education and Behavior, 31*(2), 242-257.
- McGrew, J., Bond, G., Dietzen, L., ve Salyers, M. (1994). Measuring the fidelity of implementation of a mental health program model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 62*, 670-678.
- McIntyre, L. L., Gresham, F. M., DiGennaro, F. D., ve Reed, D. D. (2007). Treatment integrity of school-based interventions with children in Journal of Applied Behavior Analysis studies from 1991 to 2005. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*, 659–672.
- Melde, C., Esbensen, F. A., ve Tusinski, K. (2006). Addressing program fidelity using onsite observations and program provider descriptions of program delivery. *Evaluation Review, 30*, 714-740.

- Mesibov, G. B. ve Shea, V. (2011). Evidence-based practices and autism. *Autism*, *15*(1), 114–133.
- Miracle, S. A., Collins, B. C., Schuster, J. W., ve Grisham-Brown, J. (2001). Peer-versus teacher-versus delivered instruction: Effects on acquisition and maintenance. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, *36* (4), 373–385.
- Mowbray, C. T., Holter, M. C., Teague, G. B., ve Bybee, D. (2003). Fidelity criteria: Development, measurement and evaluation. *American Journal of Evaluation*, *24*, 315–340.
- Noell, G. H. (2008). Research examining the relationships among consultation process, treatment integrity, and outcomes. W. P. Erchul ve S. M. Sheridan (Editörler), *Handbook of research in school consultation: Empirical foundations for the field* (pp. 315–334). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Noell, G. H., Gresham, F. M., ve Gansle, K. A. (2002). Does treatment integrity matter: A preliminary investigation of instruction implementation and mathematics instruction. *Journal of Behavioral Education*, *11*, 51–67.  
doi:10.1023/A:1014385321849.
- O'Donnell, C. L. (2008). Defining, conceptualizing, and measuring fidelity of implementation and its relationship to outcomes in K–12 curriculum intervention research. *Review of Educational Research*, *78*, 33–84.
- Odluyurt, S., Tekin-Iftar, E., & Adalioglu, I. (2012). Does treatment integrity matter in promoting learning among children with developmental disabilities? *Topics in Early Childhood Special Education*, *32*, (3), 143-150.
- Odom, S. L ve Strain. P. S. (2002). Evidence-based practice in early intervention/early childhood special education: Single-subject design research. *Journal of Early Intervention*. *25*(2). 151-160. doi:10.1177/105381510202500212
- Odom, S. L., Brantlinger, E., Gersten, R., Horner, R. H. Thompson, B. ve Harris, K. R. (2005). Research in special education: Scientific methods and evidence-based practices. *Exceptional Children*. (71) (2). 137-148.

- Odom, S. L., Brown, W. H., Frey, T., Karasu, N., Smith-Canter, L. L. ve Strain, P. S. (2003). Evidence-based practices for young children with autism: Contributions for single-subject design research. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, (18) (3), 166-175.  
doi:10.1177/10883576030180030401
- Odom, S. L., Collet-Klingenberg, L., Rogers, S. J. ve Hatton, D. D. (2010). Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure*, 54 (4), 275–282. doi: 10.1080/10459881003785506
- Perepletchikova, F. (2011). On the topic of treatment integrity. *Clinical Psychology Science and Practice*, 18, 148–153.
- Peterson, L., Homer, A. L., ve Wonderlich, S. A. (1982). The integrity of independent variables in behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15, 477-492.
- Reschly, D.J., ve Gresham, F. M. (2006). Implementation fidelity of SLD identification procedures. Presentation at the National SEA Conference on SLD Determination: Integrating RTI within the SLD Determination Process, Kansas City, MO. Retrieved July 12, 2006 from [http://www.nrcld.org/sea/presentations\\_worksheets/fidelity/Reschly.pdf](http://www.nrcld.org/sea/presentations_worksheets/fidelity/Reschly.pdf).
- Rhymer, K. N., Evans-Hampton, T. N., McCurdy, M., ve Watson, T. S. (2002). Effects of varying levels of treatment integrity on toddler aggressive behavior. *Special Services in the Schools*, 18, 75-82. doi: 10.1300/J008v18n01\_05.
- Sanetti, L. M. H., Gritter, K. L., ve Dobey, L. M. (2011). Treatment integrity of interventions with children in the school psychology literature from 1995 to 2008. *School Psychology Review*, 40, 72-84.
- Sanetti, L. M. H., ve Kratochwill, T. R. (2009a). Toward developing a science of treatment integrity: Introduction to a special series. *School Psychology Review*, 38, 445–459.

- Sanetti, L. M. H., ve Kratochwill, T. R. (2009b). Treatment integrity assessment in the schools: An evaluation of the Treatment Integrity Planning Protocol (TIPP). *School Psychology Quarterly*, 24, 24–35.
- Stevens, K. B., ve Schuster, J. W. (1988). Time delay: Systematic instruction for academic tasks. *Remedial and Special Education*, 9 (5), 16-21.
- Swanson, E., Wanzek, J., Haring, C., Ciullo, S., ve McCulley, L. (2013). Intervention fidelity in special and general education research journals. *The Journal of Special Education*, 47(1), 3–13. doi: 10.1177/0022466911419516
- Tekin, E. (1999). *Zihin özürlü çocuklara kardeşleri aracılığıyla sunulan dört saniye sabit bekleme süreli öğretimin ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiklerinin ve verimliliklerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- Tekin, E. (2000). Karşılaştırmalı tek-denekli araştırma modelleri. *Özel Eğitim Dergisi*, 2, 1-12.
- Tekin-İftar, E., Kircaali-İftar, G., Birkan, B., Uysal, A., Yildirim, S., ve Kurt, O. (2001). Using constant time delay to teach leisure skills to children with developmental disabilities. *Mexican Journal of Behavior Analysis*, 27, 337-362.
- Tekin-İftar, E. (2008). Parent-delivered community-based instruction with simultaneous prompting for teaching community skills to children with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43, 249–265.
- Tekin-İftar, E. (2012a). Grafik ve grafiksel analiz. Elif Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* (s. 403-443). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Tekin-İftar, E. (2012b). Geçerlik. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* (s. 133-153). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Tekin-İftar, E. (2012c). Karşılaştırmalı tek-denekli araştırma modelleri. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* (s. 275-295). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.





- Tekin-İftar, E., Kurt, O., ve Çetin, Ö. (2011). Yüksek ve düşük uygulama güvenilirliği ile sunulan sabit bekleme süreli öğretim uygulamalarının karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11 (1), 363 – 381.
- Tekin-İftar, E., ve Kırcaali-İftar, G. (2012). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Van Houten, R. (1979). Social validation: The evolution of standards of competency for target behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12,581-591  
doi: [10.1901/jaba.1979.12-581](https://doi.org/10.1901/jaba.1979.12-581)
- Walker, G. (2008). Constant and progressive time delay procedures for teaching children with autism: A literature review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 261–275. doi: [10.1007/s10803-007-0390-4](https://doi.org/10.1007/s10803-007-0390-4)
- Whitehurst, G. (2003). The Institute of Education Sciences: New wine, new bottles. Paper presented at the American Educational Research Association, Chicago, IL.
- Wickstrom, K. (1995). *A study of the relationship among teacher, process, and outcome variables with school-based consultation*. Yayımlanmamış doktora tezi, Louisiana State University, Baton Rouge.
- Wickstrom, K., Jones, K., LaFleur, L., ve Witt, J. (1998). An analysis of treatment integrity in school-based behavioral consultation. *School Psychology Quarterly*, 13, 141–154.
- Wilder, D. A., Atwell, J., ve Wine, B. (2006). The effects of varying levels of treatment integrity on child compliance during treatment with a three-step prompting procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 369–373.  
doi:10.1901/jaba.2006.144-05.
- Witt, J. C., Noell, G. H., LaFleur, L. H., ve Mortenson, B. P. (1997). Teacher use of interventions in general education settings: Measurement and analysis of the independent variable. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(4), 693 – 696.
- Witt, J., Gresham, F. M., ve Noell, G. (1996). What's behavioral about behavior consultation? *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 7, 327–344.

- Wolery, M., Bailey, D. B., ve Sugai, G. M. (1988). *Effective teaching: Principles and procedures of applied behavior analysis with exceptional students*. Boston: Allyn & Bacon.
- Wolery, M., Doyle P. M., Ault, M. J., Gast, D. L., Meyer, S., ve Stinson, D. (1991). Effects of presenting incidental information in consequent events on future learning. *Journal of Behavioral Education, 1*, 79–104.
- Wolery, M., Holcombe, A., Cybriwsky, C., Doyle, P. M., Schuster, J. W., Ault, M. J., ve diğ. (1992). Constant time delay with discrete responses: A review of effectiveness and demographic, procedural, and methodological parameters. *Research in Developmental Disabilities, 13*, 239–266.
- Yeaton, W. H., ve Sechrest, L. (1981). Critical dimensions in the choice and maintenance of successful treatments: Strength, integrity, and effectiveness. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 49*, 156–167.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, S. (2002). *Akranlar tarafından kullanılan sabit bekleme süreli öğretimin gelişimsel geriliği olan öğrencilere tanıtıcı levhaların öğretimi üzerindeki etkililiği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.