

ZİHİN ÖZÜRLÜ ÇOCUKLARA APERATİF YİYECEK-İÇECEK HAZIRLAMA VE  
SERVİS YAPMA BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİNDE SABİT BEKLEME SÜRELİ  
ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİ

Funda BOZKURT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Oğuz GÜRSEL

101556

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Ağustos, 2001



**ZİHİN ÖZÜRLÜ ÇOCUKLARA APERATİF  
YİYECEK-İÇECEK HAZIRLAMA VE SERVİS  
YAPMA BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİNDE  
SABİT BEKLEME SÜRELİ ÖĞRETİMİN  
ETKİLİLİĞİ**

**Funda BOZKURT**

**(Yüksek Lisans Tezi)**

**Eskişehir, 2001**

## YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

### ZİHİN ÖZÜRLÜ ÇOCUKLARA APERATİF YİYECEK-İÇECEK HAZIRLAMA VE SERVİS YAPMA BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİNDE SABİT BEKLEME SÜRELİ ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİ

Funda BOZKURT

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eylül 2001

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Oğuz GÜRSEL

Bu araştırmada, tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası yoklama evrelili çoklu yoklama modeli kullanılarak zihin özürlü çocuklara, mutfak becerilerinden sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin etkililiği araştırılmıştır. Ayrıca, bu çalışmada, ortam, zaman ve araç-gereçler arasında genelleme etkisi ve uygulama tamamlandıktan sonra 2 ve 4 haftalık süreler sonunda izleme etkisi de incelenmiştir.

Araştırma, Eskişehir’de özel bir eğitim merkezine devam eden ve yaşları 14-17 arasında değişen öğretililebilir düzeyde zihin özürlü çocuklarla yürütülmüştür.

Sabit bekleme süreli öğretimin mutfak becerilerinden sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretimindeki etkililiğini incelemek üzere yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumları düzenlenmiştir. Oturumların tümü bire bir öğretim düzenlemesiyle gerçekleştirilmiştir. Öğretim sırasında sözel ipucu ve model ipucu bir arada kullanılmıştır. Yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında beceriler, aralıklı deneme sunuş biçimiyle değerlendirilmiştir.

Araştırmada veri toplamak için; yoklama, izleme ve genelleme oturumları veri toplama formu, sabit bekleme süreli öğretim veri toplama formu ve sabit bekleme süreli öğretim uygulama güvenilirliği formu kullanılmıştır. Sabit bekleme süreli öğretimin etkililiğini belirlemek için grafiksel analiz tekniğinden yararlanılmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, sabit bekleme süreli öğretimin mutfak becerilerinden sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde; ayrıca, uygulamanın tamamlanmasından sonraki 2 ve 4 haftalık süreler sonunda izleme evresinde deneklerde kazanılan bu becerilerin kalıcılığında ve yine aynı becerilerin farklı ortama, zamana ve araç-gereçlere genellenmesinde etkili olduğunu göstermektedir.



## ABSTRACT

### THE EFFECTIVENESS OF THE CONSTANT TIME DELAY PROCEDURE ON TEACHING SNACK AND DRINK PREPARATION SKILLS TO CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

Funda BOZKURT

Special Education Major

Anadolu University, Institute of Educational Sciences, September 2001

Advisor: Assoc. Prof. Oğuz GÜRSEL

A multiple probe design with probe conditions across behaviors was used to evaluate the effectiveness of constant time delay procedure on teaching snack and drink preparation skills to children with mental retardation. In addition, in this study generalization effects across settings, time, and materials, and maintenance effects were examined as well.

Four students between the ages of 14 and 17 enrolled in a special education classroom for students with mental retardation served as subjects.

Probe, instruction, maintenance and generalization sessions were conducted to investigate the effectiveness of the constant time delay procedure on teaching snack and hot drink preparation. All of the sessions were conducted individually. Skills were assessed via distributed trial format the probe, maintenance, and generalization sessions.

In the study, probe, maintenance, and generalization sessions data collection form, constant time delay instruction data collection form and procedural reliability form were used to collect the data. Graphical analysis was used to determine the effectiveness of constant time delay procedure.

Results individual that constant time delay procedure was effective in teaching subjects to make a sandwich, to prepare hot drink, and to serve these foods and drinks.

## DEĞERLENDİRME KURULU VE ENSTİTÜ ONAYI

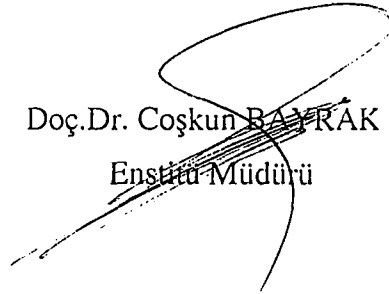
Funda Bozkurt'un "Zihin Özürlü Çocuklara Aferatif Yiyecek-İçecek Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililiği" başlıklı Özel Eğitimi (Zihin Engelliler Öğretmenliği) Anabilim Dalındaki, Yüksek Lisans tezi 28.09.2001 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	Adı-Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	: Y.Doç.Dr. Oğuz GÜRSEL	
Üye	: Y.Doç.Dr. Elif TEKİN	
Üye	: Y.Doç.Dr. Mehmet GÜLTEKİN	

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

28.09/2001

Doç.Dr. Coşkun BAYRAK  
Enstitü Müdürü



## ÖNSÖZ

Bu araştırma, öğretilbilir düzeyde zihin özürlü çocuklara aperiatif yiyecek-içecek hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sözel ipucu ve model ipucunun birlikte kullanıldığı sabit bekleme süreli öğretimin etkililiğini belirlemek amacıyla planlanmıştır ve çalışmada bir çok kişinin desteği ve emeği vardır. Bundan dolayı:

Çalışmaya son derece istekli katılan Demet, Tuğçe, Umut ve Zehra'ya ve onların çalışmaya katılmalarına izin veren ailelerine sonsuz teşekkür ederim.

Çalışmanın kurumlarında yapılmasına izin veren Umut ve Umut Yolu Zihinsel Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi yöneticilerine, personeline ve özellikle, deneklerin seçiminde ve ailelerle yapılan görüşmelerde desteğini esirgemeyen Hafize ÖKTEN'e teşekkür ederim.

Tez çalışmamda güvenilirlik verilerini toplayan, ayrıca çalışmam süresince beni yönlendiren, akademik ve mesleki olarak her zaman beni destekleyen, herhangi bir problemimde hiç sıkılmadan ve yorulmadan dakikalarca ne yapabileceğimi anlatan, her zaman bana vakit ayıran, anlayış gösteren, her zaman yanımda olduğunu hissettiğim ve danışmanım olmasından son derece mutluluk duyduğum Yrd. Doç. Dr. Oğuz GÜRSEL'e sonsuz teşekkür ederim.

Ayrıca, çalışmayla ilgili çevirilerde bana yardımcı olan ve güvenilirlik verisi toplayan bir diğer kişi Arş. Grv. Şerife YÜCESOY'a desteğini esirgemediği için ve yine çalışmam sırasında çevirilerde bana destek olan Öğr. Grv. Aysun ÇOLAK'a, Öğr. Grv. Onur KURT'a, Arş. Grv. Serhat YILDIRIM'a ve Sheeren BAKER'e teşekkür ederim.

Çalışmada güvenilirlik verilerinin toplanmasında Engelliler Araştırma Enstitüsü olanaklarından yararlanmama izin veren Prof. Dr. Gönül KIRCAALİ-İFTAR'a ve enstitü çalışanlarına; ayrıca oturumların video kaydını gerçekleştiren Mehmet TOPSAKAL'a sonsuz teşekkür ederim.

Ayrıca, jüri üyeleri Yrd. Doç. Dr. Mehmet GÜLTEKİN'e önerileri için ve çalışma sırasında, kendisinden yardım istediğimde geri çevirmeyen ve bana vakit ayıran Yrd. Doç. Dr. Elif TEKİN'e desteği ve önerileri için teşekkür ederim.

Tez çalışmam süresince beni maddi ve manevi olarak destekleyen, umutsuzluğa düştüğüm anlarda beni motive eden ve yapabileceğime inanan, her zaman yanımda olan annem, babam ve kardeşime gösterdikleri sabırdan dolayı sonsuz teşekkür ederim.

Funda BOZKURT

Ağustos, 2001





## ÖZGEÇMİŞ

Funda BOZKURT

Özel Eğitim Anabilim Dalı  
Zihin Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı

### Eğitim

- Lisans 1998 Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Zihin Engelliler Öğretmenliği  
Lise 1993 Eskişehir, Cumhuriyet Lisesi

### İş

- 2000- Öğretim Görevlisi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü  
1998-2000 Özel Eğitim Öğretmeni, Antakya, Zihinsel Engelliler Rehabilitasyon Merkezi

### Yayınlar

- 2001- Gürsel, O. ve Bozkurt, F., "Zihin Özürlü Çocuklara Mutfak Becerilerinin (Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma) Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililiği", Uluslararası Özel Eğitim Konferansı 2001'de sunulan sözlü sunu, Antalya: 24-27 Haziran 2001.

### Alınan Sertifikalar

- 1998- Küçük Adımlar Eğitim Programı Aile Rehberi Eğitim Semineri Katılım Belgesi  
2001- Uluslararası Özel Eğitim Konferansı Katılım Belgesi

### Kişisel Bilgiler

Doğum Yeri ve Yılı: Eskişehir, 06. 04. 1976 Cinsiyet: Kadın Yabancı Dil: İngilizce

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
DEĞERLENDİRME KURULU VE ENSTİTÜ ONAYI.....	v
ÖNSÖZ.....	vi
ÖZGEÇMİŞ.....	viii
TABLO LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiv

### BÖLÜM I

1. GİRİŞ.....	1
1.1. Günlük Yaşam Becerileri.....	5
1.2. Hedef Davranış Belirleme.....	6
1.3. Beceri Analizi.....	7
1.4. Etkili ve Verimli Öğretim Yolları.....	9
1.5. Amaç.....	11
1.6. Önem.....	12
1.7. Sınırlılıklar.....	12
1.8. Tanımlar.....	13

### BÖLÜM II

2. KAYNAK TARAMASI.....	16
2.1. Yanlısız Öğretim.....	16
2.1.1. Sabit Bekleme Süreli Öğretim.....	18
2.1.2. Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Özellikleri.....	22
2.1.3. Sabit Bekleme Süreli Öğretimle İlgili Araştırmalar.....	32



3.13.1.1. Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları	
Beceri Analizi Veri Kayıt Formu.....	78
3.13.1.2. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları	
Beceri Analizi Veri Kayıt Formu.....	79
3.13.1.3. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Uygulama	
Güvenirliliği Veri Toplama Formu.....	80
3.13.1.3.1. Yoklama Oturumları Uygulama	
Güvenirliliği Veri Toplama Formu.....	80
3.13.1.3.1. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları	
Uygulama Güvenirliliği Veri	
Toplama Formu.....	81
3.13.2. Etkililik Verilerinin Toplanması.....	81
3.13.3. Güvenirlilik Verilerinin Toplanması.....	83
3.13.3.1. Gözlemciler Arası Güvenirlilik.....	83
3.13.3.2. Uygulama Güvenirliliği.....	84
3.14. Verilerin Analizi.....	85

## BÖLÜM IV

4. BULGULAR.....	87
4.1. Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma	
Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli	
Öğretimin Etkililiği.....	87
4.1.1. Demet'e Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama	
ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme	
Süreli Öğretimin Etkililiği.....	88
4.1.2. Tuğçe'ye Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama	
ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme	
Süreli Öğretimin Etkililiği.....	91
4.1.3. Umut'a Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama	
ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme	
Süreli Öğretimin Etkililiği.....	94

4.1.4. Zehra'ya Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme Sürelili Öğretimin Etkililiği.....	97
4.2. İzleme.....	99
4.3. Genelleme.....	99
<b>BÖLÜM V</b>	
5. TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	100
5.1. Tartışma.....	100
5.2. Öneriler.....	109
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	109
5.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	109
EKLER.....	111
KAYNAKÇA.....	148

**TABLO LİSTESİ****Sayfa**

Tablo 3.1. Deneklerin Demografik Özellikleri.....	50
Tablo 3.2. Sabit Bekleme Süreli Öğretimle Mutfak Becerilerinin (Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma) Öğretiminde Denekler Arasında Oturum Sayısı, Oturum Süresi, Yanlış Tepki Sayısı ve Yüzdesi Değişkenlerini Gösteren Tablo.....	75



**ŞEKİL LİSTESİ****Sayfa**

- Şekil 4.1. Demet'in Sabit Bekleme Süreli Öğretimle Gerçekleştirilen Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinde Yoklama ve Uygulama Oturumlarında Gösterdiği doğru Tepki Yüzdeleri.....90
- Şekil 4.2. Tuğçe'nin Sabit Bekleme Süreli Öğretimle Gerçekleştirilen Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinde Yoklama ve Uygulama Oturumlarında Gösterdiği Doğru Tepki Yüzdeleri.....93
- Şekil 4.3. Umut'un Sabit Bekleme Süreli Öğretimle Gerçekleştirilen Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinde Yoklama ve Uygulama Oturumlarında Gösterdiği Doğru Tepki Yüzdeleri.....96
- Şekil 4.4. Zehra'nın Sabit Bekleme Süreli Öğretimle Gerçekleştirilen Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinde Yoklama ve Uygulama Oturumlarında Gösterdiği Doğru Tepki Yüzdeleri.....98

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Her çocuk, bir diğ erinden farklıdır. Bu farklılıklar çok genel olarak bedensel, bilişsel ve duyuşsal olarak gruplanabilir. Her çocuk kendine özgü bedensel yapıya ve işlevlere, çeşitli alanlarda öğrenme özelliklerine ve hızına, duygusal özelliklere sahiptir. Bu farklılıklar belli sınırlar içinde olduğ unda, çocuklar genel eğitim hizmetlerinden yararlanabilmektedirler. Ancak, farklılıkların daha büyük boyutlu olduğ u çocuklarda, genel eğitim hizmetleri yetersiz kalmakta ve özel eğitim hizmetleri gerekli olmaktadır (Kırcaali-İftar, 1998).

Özel eğitim, ortalama öğrenci özelliklerinden önemli ölçüde farklılaşan öğrencilere sağlanan, bireysel olarak planlanmış ve bireyin bağımsız yaşama olasılığını en üst düzeye çıkarmayı hedefleyen eğitim hizmetlerinin bütünüdür (Kırcaali-İftar, 1998). Bu eğitim hizmetlerinden yararlananlara da özel eğitime gereksinimi olan bireyler denir.

Özel eğitime gereksinimi olan çocukların ileride başkalarına bağımlı olmadan yaşayabilmeleri için bağımsız yaşam becerilerini kazanmaları gerekmektedir. Bu durum, normaller gibi başkasına ihtiyaç duymadan kendi gereksinimlerini karşılayabilmeleri ve kendi yaşlıları ile birlikte aynı ortamları paylaşabilmeleri açısından zihin özür lü çocuklarda daha da önemlidir.

Bağımsız yaşam becerileri birçok davranış ve beceriyi içerir. Günlük yaşam becerileri ve öz bakım becerileri bağımsız yaşam becerilerinden bazılarıdır. Normal ya da özür lü çocukların bağımsızlığa adım atmaları, onların öz bakım becerilerini kazanmalarıyla başlamaktadır (Vuran, 1989; Demir, 1996). Yemek yeme, giyinme, tuvalet yapma



becerileri gibi temel öz bakım becerilerinin kazanılmasını; diş fırçalama, banyo yapma, burun temizliği gibi daha karmaşık öz bakım becerilerinin kazanılması izlemektedir. Temel ve karmaşık öz bakım becerileri kazanıldıktan sonra, günlük yaşam becerilerinin kazanıldığı görülmektedir (Demir, 1996).

Normal çocuklar gibi özürlü çocukların da topluma katılmaları ve toplumda kabul görmeleri, günlük yaşamda yer alan bu becerileri yerine getirmelerine bağlıdır (Demir, 1996). Normal çocuklar, varolan eğitim olanaklarından yararlanarak ya da anne, baba ve arkadaşlarını model alarak günlük yaşam becerilerini kazanabilmektedirler (Vuran, 1989). Ancak özel eğitime gereksinimi olan çocukların günlük yaşam becerilerini kazanabilmeleri, özel bir takım düzenlemeleri gerektirmektedir (Varol, 1992; Demir, 1996).

Vuran'ın (1989), Özyürek'ten (1983) aktardığına göre, zihin özürlü çocukların, beceri ve davranışları öğrenememelerinin, yaygın bir kanı olarak onların özürlerine bağlandığını, ancak bazılarında göre, onların davranış ve becerileri öğrenememelerini özürlerine bağlamak yerine, yaşamları boyunca onlara kazandırılan davranış biçimleri, hazırlanan ortamların zenginliği ve öğrenme ile açıklandığını belirtmektedir. Öğretimin etkili biçimde gerçekleştirilmesi, ilk olarak, özel eğitimde temel kural olan öğretimin bireyselleştirilmesini, bir başka deyişle öğretimin, öğrencinin özelliklerine ve eğitim gereksinimlerine göre hazırlanmış olması gerektirmektedir (Vuran, 1996).

Etkili öğretimin gerçekleştirilmesini; birey için ne öğretileceğine karar verilmesi, bireyin yapabildiklerinin belirlenmesi, performans düzeyine dayalı olarak öğretilecek beceri ya da davranışta öğretime nereden başlanacağına saptanması, gerekli eğitim ortamının ve hizmetlerinin hazırlanması gibi öğeler etkilemektedir. Bu öğeler bir öğretim materyalinin parçalarıdır. Kısacası etkili öğretimin gerçekleştirilmesi, sözü edilen öğeleri içeren bir öğretim materyali ile olanaklıdır (Vuran, 1996).

Program hazırlanırken, ilk olarak birey için uygun beceriler belirlenir. Bu belirleme yapılırken becerinin zorluk düzeyi, bireyin geçmiş yaşantısı, kronolojik yaşı, tercihleri, birey için öncelikli amaçlar, belirlenen amaçların uygulanabilirliği, öğretime ayrılacak zaman, davranış öncesi ve sonrası olayların kaydı ve beceri analizi gibi konulara dikkat edilmelidir (Tekin, 1996). Vuran (1996), birey için öğretilecek beceriye karar verildikten sonra, beceri analizi yapılarak bireyin o beceride neleri yapıp neleri yapamadığının belirlenmesi gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca, yine bu beceri analiziyle öğretim sonrasında da bireyin performansı belirlenmektedir. Beceri analizi, davranışı gerçekleştirmek için gerekli davranış sırasının ya da zincirinin betimlenmesini gerektirmektedir. Beceri analizi ile neyin, nasıl ve hangi sırayla yapılacağı belirlenir. Zincirdeki her bir basamak, ifade edilen amaca ulaşmak için öğrencinin mutlaka göstermesi gereken kesin davranışların belirlenmesini gerektirir.

Beceri analizinde, bireyin performans düzeyinin belirlenmesinden sonra yapamadığı basamaklar için davranışsal amaçlar belirlenir. Davranışsal amaçların gözlenebilir ve ölçülebilir terimlerle açık ve anlaşılır biçimde belirtilmesi gerekir. Belirlenen bu amaçların öğretimi için etkinlikler düzenlenir. Birey için etkinlikler belirlenirken saptanan amaçların hangi yöntemle öğretileceği de belirlenir. Saptanan amaç için en uygun yöntem seçilir. Öğretmen öğretim sırasında ne öğreteceğini ve nasıl öğreteceğini bilmek zorundadır. Zihin özürlü bireylere beceri, davranış ya da konuların nasıl öğretileceğine ilişkin öğretmenlerin kullanabileceği pek çok etkili yöntem vardır. Bu yöntemlerin uygunluğu öğretilecek olan beceri, davranış ya da konulara, öğretim ortamına, öğrenciye ve öğretmenin kişilik özelliklerine göre değişebilmektedir. Yöntem planlanırken bu özelliklerin dikkate alınması gerekir (Tekin, 1996).

Günümüzde, eğitimciler deneysel araştırma bulguları ile etkililikleri ve verimlilikleri desteklenmiş öğretim yöntemleri geliştirme arayışlarını sürdürmektedirler. Öğretim yöntemlerinin etkililik ve verimliliklerinin araştırılması, farklı öğrenme özellikleri gösteren bireylere daha nitelikli öğretim sunmak açısından önemlidir. Daha açık bir deyişle, farklı öğrenme özellikleri gösteren bireylere etkili, aynı zamanda, daha az hata ile ve daha kısa

sürede sonuçlanabilecek yöntemlerle öğretim sunarak öğretimin niteliği arttırılabilir. Bunun yanısıra, öğretim alan ve sunan bireylere yöntemler arasında tercih yapabilme olanağı tanınabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), etkili öğretim ile ilgili alanyazıda, pek çok değişik uygulama olduğunu ve bunlardan birinin de yanlışsız öğretim olduğunu ifade etmektedirler. Wolery ve diğerleri (1988), öğrenen kişilerin beceri ve kavramları en iyi biçimde öğrenmelerinin, öğretim sırasında yaptıkları yanlışlardan değil öğretim sırasında gerçekleştirdikleri olumlu yanıt ve alıştırmalardan kaynaklandığını ifade etmektedirler. Bu varsayımdan kaynaklanan yaklaşıma ise, yanlışsız öğretim yaklaşımı adı verilmektedir (Tekin, 1999).

Tekin (2000a ve 2000b), yanlışsız öğretim yönteminin türleri olduğunu ve bunlardan bir tanesinin de sabit bekleme süreli öğretim olduğunu belirtmektedir. Sabit bekleme süreli öğretimde, öğrenciye hedef uyaran ve ipucu eş zamanlı olarak sunulur ve ilk birkaç oturum bu şekilde sürdürülür. Daha sonra, öğrencinin hedef uyaranla ipucu arasındaki bekleme süresi arttırılarak 4-5 saniyelik sabit bekleme süreli oturumlar düzenlenir.

Sabit bekleme süreli öğretimin, akademik becerilerin, zincirleme ve tek basamaklı davranışların değişik özür gruplarına öğretiminde etkili olduğu ifade edilmektedir (Tekin, 2000a).

Tekin (2000a ve 2000b), yaptığı kaynak taramasında, sabit bekleme süreli öğretimin uygulanan öğretim süreci içinde öğrenci hata düzeyinin çok düşük olduğunu ve bunun da öğrencilerde engellenme duygusunun yaşanmasını azaltacağını, öğrencilerin doğru davranışları arttırıldığı için daha fazla pekiştireç almaya olanak sağlayacağını düşünölebileceğini belirtmiştir. Ayrıca bu yöntemin, daha az öğretmen hazırlığı gerektirdiği ve bu sebepler yüzünden de diğer sistematik öğretim yöntemlerine göre daha verimli olduğu belirtilmiştir.

### 1.1. Günlük Yaşam Becerileri

Zihin özürlü çocukların eğitimlerindeki amaç başkalarına bağımlı olmadan yaşamlarını sürdürebilmeleridir. Bu amaca ulaşılması, çocuğun bağımsız yaşam becerileri kapsamındaki birçok davranış ve beceriyi kazanmasını gerektirmektedir. Bağımsız yaşam becerileri, bireyin başkalarına bağımlı olmadan, yaşamını sürdürmesi için gerekli olan becerileri içerir (Cavkaytar, 1999). Bu beceriler çeşitli gruplar altında sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalar içinden en bilineni Close, Sowers ve Bourbeau (1985) tarafından yapılan; a) başarı için gerekli temel beceriler, b) uyum için gerekli beceriler, c) günlük yaşam becerileri, d) mesleğe hazırlık ve mesleki beceriler olarak dört beceri alanına ayrılan sınıflandırmadır (Cavkaytar, 1999). Başarı için gerekli temel beceriler; temel gelişim becerileri, günlük yaşamda gerekli sayısal bilgiler, günlük yaşamda gerekli okuma ve iletişim gibi beceri alanlarından; uyum için gerekli beceriler; kendini tanıma, kişilik ve duygusal uyum ve bireylerarası sosyal beceri alanlarından; günlük yaşam becerileri; özbakım becerileri, tüketici becerileri, ev içi beceriler, sağlık bakımı ve toplumsal bilgi beceri alanlarından; meslek öncesi ve mesleki beceriler ise; işe hazır olma, mesleki davranışlar ve mesleğe uygun sosyal davranışlar sergileme gibi beceri alanlarından oluşmaktadır (Cavkaytar, 1999).

Günlük yaşam becerileri içinde yer alan bağımsız yaşam becerileri; öz bakım becerilerinden basit ev işlerine, alış-veriş yapma becerilerinden basit yemek hazırlama becerilerine, boş zaman değerlendirme becerilerinden bağımsız seyahat etme becerilerine kadar uzanan geniş bir yelpaze içinde ele alınmaktadır (Sucuoğlu ve Kuloğlu-Aksaz, 1992).

Özbakım ve ev içi becerileri, çocukların bağımsızlıklarını kazanmalarında önemlidir (Cavkaytar, 1999). Bu becerilerin kazandırılması, özürlü bireylerin toplum içinde çevresindeki kişilere en az bağımlı veya bağımsız olarak yaşamalarını, aynı zamanda en az sınırlandırılmış ortamda olabildiğince üretken olmalarını sağlayacaktır (Sucuoğlu ve Kuloğlu-Aksaz, 1992).

Özel eğitime gereksinimi olan bireylerin günlük yaşamda bağımsızlığa ulaşabilmeleri için öncelikle, bu alanda ihtiyaçları olan becerilerin belirlenmesi gerekir.

## 1.2. Hedef Davranış Belirleme

Özyürek (1996) hedef davranışı, incelenen ve değiştirilmek istenen davranış olarak tanımlamıştır. Tek denekli araştırmalarda ilk yapılması gereken, arttırılmak ya da azaltılmak üzere davranış belirlemektir. Hedef davranış belirleme işlemi, ayrıntılı bir değerlendirme süreci sonunda gerçekleştirilmelidir (Kırcaali İftar ve Tekin, 1997).

Hedef davranış belirlemek amacıyla kullanılacak teknikler; a) denekle görüşme, b) denegin yaşamındaki önemli kişilerle görüşme, c) test uygulama, d) gözlem yapmadır (Kırcaali İftar ve Tekin, 1997).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), bireylere öğretilecek davranışları tek basamaklı davranışlar ve zincirleme davranışlar olarak ayırmışlardır. Tek basamaklı davranışları, tek bir başlangıcı ve sona erişini kolayca ayırdedilebilen davranışlar olarak; zincirleme davranışları ise, birden fazla tek basamaklı davranışın ard arda gelerek daha karmaşık bir davranış oluşturması olarak ifade etmişlerdir.

Gaylord-Ross ve Holvoet (1985), zincirleme becerilerin öğretimi sürecini zincirleme olarak tanımlamışlardır. Zincirleme, bir becerinin tamamlanması için o beceriyi oluşturan basamakların belli bir sırayla yerine getirilmesinin öğretilmesidir. Bu basamakların belirlenmesine ise beceri analizi denir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Beceri analizi, bir beceriyi oluşturan her bir öğretilebilir basamağın sıralanmasıdır (Tekin, 1996).

Okul öncesi eğitim kurumlarında ve ilkokullarda öğrencilere çeşitli becerilerin öğretilmesi amaçlanmaktadır. Normal ya da yetersizliği olan çocuklara çeşitli becerilerin etkili olarak öğretilebilmesi için, beceri öğretim materyalinin geliştirilmesi gereklidir (Varol, 1996). Varol (1996), beceri öğretim materyalinin geliştirilmesinde ilk aşamanın ölçü aracı

hazırlama olduğunu ve bunun için de öncelikle beceri analizi yapılması gerektiğini belirtmiştir.

### 1.3. Beceri Analizi

Etkili bir öğretim için, öğrencinin yapacağı beceriyi gösteren davranışsal amaçların belirlenmesi gerekir. Öğrencinin bu belirlenen amaçlara ulaşabilmesi için göstermesi ya da yapması gereken davranışlar vardır. Gösterilmesi ya da yapılması gereken bu davranışlar beceri analizleri ile belirlenir.

Vuran (1997), beceri analizini bir amacı gerçekleştirmek için gerekli olan her bir davranışın ayrı ayrı betimlenmesi olarak tanımlamıştır. Beceri analizi, davranışı gerçekleştirmek için gerekli davranış sırasının ya da zincirinin betimlenmesini gerektirmektedir. Beceri analizinin temel unsurlarını analiz ve davranışların sıraya konulması oluşturmaktadır. Zincirdeki her bir basamak ifade edilen amaca ulaşmak için öğrencinin mutlaka göstermesi gereken kesin davranışların belirlenmesini gerektirir.

Vuran (1997) ve Özen (1995), beceri analizinin yararlarını; bilgilendirmeyi gerçekleştirmesi, öğretimin bireyselleştirilmesini sağlaması, öğretimi kolaylaştırması, nesnel değerlendirmenin yapılabilmesinin sağlaması ve tekrarlanabilirlik özelliğinin olması olarak sıralamışlardır.

Vuran (1997), beceri analizi basamaklarına bakıldığında iki noktanın dikkati çektiğini ve bunların belirlenen amacı gerçekleştirmek için önemli olduğunu belirtmiştir. Bu noktalar:

1. Zincirdeki basamaklardan biri atlandığında amaç gerçekleşmez.
2. Zincirdeki her bir basamağın tamamlanması onu izleyen basamağın yapılmasına işaret eder.

Zihin özürlü ya da özel eğitime muhtaç çocuklar sınırlı becerilere sahip olmaları nedeni ile birbirini izleyen basamakların neler olduğunu kestiremezler. Bu öğrencilere her bir basamağı kazandırmak pek çok tekrarı gerektirir. Dolayısıyla da becerilerin uygun biçimde sıralanması önemlidir. Bu şekilde özürlü öğrencinin tam öğrenmesini sağlamak mümkündür (Özen, 1995).

Özen (1995), beceri analizinin, değerlendirmeyi olduğu kadar öğretimi de kolaylaştırdığını belirtmiştir. Beceri analizinin amacı, karmaşık görevleri öğretilabilir alt bölümlere bölmektir. Öğretim sürecinde beceri analizinin rolü, öğretim programının hazırlanmasına yardım etmektir. Bir öğretimsel amaç, onun başarısını destekleyecek olan alt amaçları saptamak için seçilir ve analiz edilir. Böylece, alt beceri ya da becerinin alt bölümlerinin kazanılmasını kolaylaştıran bir sıra düzenlenir. Bu sıra; a) belli bir öğretimsel amaç ya da hedef belirlenir, b) öğretimsel amacı oluşturan ana bölümler analiz edilir, c) beceri giriş düzeyi saptanır ve önceden gerekli olan beceriler diğer bir deyişle beceri sıralamasının hangi noktada olduğu belirlenir (Özen, 1995).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), beceri analizinin, ileriye zincirleme, geriye zincirleme ve tüm basamakların bir arada öğretimi olmak üzere üç biçimde öğretilebileceğini belirtmişlerdir. İleriye zincirleme, zincirleme davranışın beceri analizinde yer alan ilk basamakla öğretime başlanarak her denemede yalnızca bir basamağın öğretilmesi olarak tanımlanır. Diğer bir deyişle, beceri analizinde yer alan birinci basamak birey tarafından doğru olarak sergilendikten sonra ikinci basamağın öğretime geçilir ve bu süreç beceri analizinde yer alan tüm basamakların öğretimi gerçekleştirilinceye kadar sürdürülür. Geriye zincirleme, ileriye zincirlemenin tersi olarak düşünülmelidir. Geriye zincirleme, zincirleme davranışın beceri analizinde yer alan son basamağı ile öğretime başlanarak her denemede yalnızca bir basamağın öğretilmesi olarak tanımlanır. Son basamakta öğretim gerçekleştirildikten sonra sondan ikinci basamağın öğretime geçilir ve bu süreç beceri analizinde yer alan ilk basamağın öğretime değin sürdürülür. Tüm basamakların bir arada öğretimi ise, her denemede zincirleme davranışın beceri analizinde yer alan bir basamağın öğretilmesi yerine, basamakların tümünün birden öğretilmesi olarak tanımlanır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).



Beceri analizinde yer alan basamakları belirleme, becerinin niteliğine göre değişiklik göstermektedir. Tek basamaklı becerilerin (renk ayırt etme, aritmetik beceriler) analizi için uzman görüşleri alınabilir, konu ile ilgili kitaplar ve materyaller ile hazırlanmış programlardan yararlanılabilir (Vuran, 1989).

Zincirleme (giyinme, makasla kesme) becerilerin analizinde, beceri bellekten analiz edilebileceği gibi becerinin bizzat gerçekleştirilmesi sırasındaki basamakların adım adım sıralanması yoluyla da gerçekleştirilebilmektedir. Basamak atlama olasılığının az olması nedeniyle becerinin bizzat gerçekleştirilmesi sırasında, basamakların sıralanması önerilmektedir. Beceri analizlerinden yararlanılarak geliştirilen ölçüt bağımlı testlerle, öğrencinin ölçülecek beceriyi gerçekleştirmesine fırsat verilerek daha önceden kazanabildiği basamaklar belirlenmektedir. Öğrencinin yapabildiklerinin belirlenmesi öğretimin basamaklandırılmasına, bir başka deyişle öğretime nereden başlanacağına hizmet etmektedir (Vuran, 1989).

Tekin (1996)'e göre, beceri analizi yapıldıktan sonra ölçü araçları hazırlanır ve bu ölçü araçlarıyla öğrencinin öğretim öncesi ve sonrası performansı alınır. Öğrencinin öğretim öncesi performansı alındıktan sonra öğretim amaçları belirlenip öğretim programları hazırlanır. Hazırlanan öğretim programlarında öğrenci için kullanılacak araç-gereçlere, ortama ve öğretim yöntemine karar verilirken ayrıca, öğrenci için kullanılacak pekiştireçlere de yer verilir.

#### **1.4. Etkili ve Verimli Öğretim Yolları**

Zihin özürlü bireylere hedeflediğimiz becerileri etkili ve verimli bir şekilde kazandırmamız önemlidir. Bu, hedeflenen beceride, daha kısa sürede, daha az öğretim oturumuyla ve daha az hata ile en iyi öğrenmenin gerçekleşmesi demektir.

Wolery, Ault ve Doyle (1992), öğretimde etkililiği, “öğrencinin daha önce yapamadığı bir davranış ya da beceriyi öğretim sonrasında yapabilir hale gelmesi” olarak tanımlamışlardır



(Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Verimlilik ise, “Wolery, Doyle, Ault, Gast, Meyer ve Stinson (1991) tarafından bir öğretim yöntemiyle öğretimin etkili biçimde sonuçlanmasının yanısıra, bir yöntemin diğerine göre “daha iyi öğrenme” ile sonuçlanmasıdır” olarak tanımlanmıştır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), etkililik ve verimliliğin, beceri ve davranışların öğretiminde uygun öğretim yöntemleri seçilirken dikkat edilmesi gereken iki değişken olduğunu ve öğretim yöntemine karar verilirken öncelikle etkili olan yöntemin seçilmesinin gerektiğini belirtmişlerdir.

Günümüzde, eğitimciler deneysel araştırma bulguları ile etkililikleri ve verimlilikleri desteklenmiş öğretim yöntemleri geliştirme arayışlarını sürdürmektedirler. Öğretim yöntemlerinin etkililik ve verimliliklerinin araştırılması, farklı öğrenme özellikleri gösteren bireylere daha nitelikli öğretim sunmak açısından önemlidir. Daha açık bir deyişle, farklı öğrenme özellikleri gösteren bireylere etkili, aynı zamanda, daha az hata ile ve daha kısa sürede sonuçlanabilecek yöntemlerle öğretim sunarak öğretimin niteliği artırılabilir. Bunun yanısıra, öğretim alan ve sunan bireylere yöntemler arasında tercih yapabilme olanağı tanınabilir. Bu tür bir seçim yapmak ise, birey ve ailesinin yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebileceği gibi uygulamacının da mesleki yaşamını olumlu yönde etkileyebilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), etkili öğretim ile ilgili alanyazında, pek çok değişik uygulama olduğunu ve bunlardan birinin de yanlış öğretim olduğunu ifade etmektedirler.

Araştırmalarda zihin özürlü çocuklara tek basamaklı ve zincirleme türü becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin etkili sonuçlar verdiği ifade edilmektedir. Türkiye’de, zihin özürlü çocuklara tek basamaklı ve zincirleme türü becerilerin kazandırılmasında öğretmenlerin sınırlılıkları olduğu görülmektedir ve zihin özürlü bireylere tek basamaklı becerilerin öğretiminde yanlış öğretim yöntemlerinden sabit

bekleme süreli öğretimin ve eş zamanlı ipucuyla öğretimin karşılaştırıldığı ilk çalışma Tekin (2000a) tarafından yapılmıştır. Yine, zincirleme türü becerilerin öğretiminde yanlışsız öğretim yöntemlerinin ve sabit bekleme süreli öğretimin kullanıldığı ilk çalışma Tekin, Kırcaali-İftar, Birkan, Kurt, Uysal ve Yıldırım (2001) tarafından boş zaman etkinliklerinin öğretiminin yapıldığı çalışmadır. Fakat, mutfak becerilerinin öğretiminde, yanlışsız öğretim yöntemlerinin ve sabit bekleme süreli öğretimin kullanıldığı bir çalışma bulunmamaktadır.

Zihin özürlü çocukların, yukarıda belirtildiği gibi bağımsızlıklarını sağlamada, kendi başlarına ve başkalarına gereksinim duymadan yaşamlarını sürdürmede önemli olan günlük yaşam becerilerinden mutfak becerilerinin uygun öğretim yaklaşımları ile kazanmaları çok önemlidir. Bu çocukların, karnı acıktığında başkalarına ihtiyaç duymadan yiyecek ve içecek hazırlamak, bunları uygun olarak saklamak, mutfağı temizlemek vb. becerileri yerine getirmeleri gerekir. Bunlar özellikle yetişkinliğe adım atan zihin özürlü ergenlere kazandırılması gereken becerilerdir. Zihin özürlü bireylere bağımsız yaşam becerilerinin ve özellikle yemek yapma becerilerinin öğretiminin önemli olması ve sabit bekleme süreli öğretimin zincirleme becerilerin öğretiminde ilk kullanılışı olmasından dolayı bu araştırma planlanmış ve denek olarak seçilen dört zihin özürlü ergene, mutfak becerilerinden sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin etkililiği araştırılmıştır.

### 1.5. Amaç

Bu araştırmanın genel amacı, öğretilbilir düzeyde zihin özürlü çocuklara aperiatif yiyecek-içecek hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sözel ipucu ve model ipucunun birlikte kullanıldığı sabit bekleme süreli öğretimin etkililiğini belirlemektir.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Demet, Tuğçe, Umut ve Zehra'ya, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim etkili midir?

2. Demet, Tuğçe, Umut ve Zehra, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerini sabit bekleme süreli öğretim ile öğrendiklerinde bu beceriler, uygulamanın tamamlanmasından sonraki 2 ve 4 haftalık süre sonunda devam etmekte midir?
3. Demet, Tuğçe, Umut ve Zehra'nın, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde, sabit bekleme süreli öğretim ile kazandırılan bu becerileri, farklı ortam, farklı zaman ve farklı araç-gereç ve malzemelere genelleymeleri sağlanabilir mi?

## 1.6. Önem

Bu araştırma;

1. Türkiye'de, sabit bekleme süreli öğretimle mutfak becerilerinin öğretiminde yapılan ilk çalışma olması,
2. Zincirlemeli becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin kullanılması ,
3. Araştırma sonuçlarının eğitilebilir ve öğretilebilir düzeyde eğitim veren okullarda hazırlanacak olan programlara ve özel eğitim öğretmenlerine kaynak olabileceği açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

## 1.7. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- Umut ve Umut Yolu Zihinsel Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi'nde okuma-yazma sınıfında öğrenim gören 4 öğrenci ile,

- Apatif yiyecek-icecek hazirlama (sandviç ve sıcak oralet hazirlama) ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim etkililiğinin belirlenmesi ile sınırlıdır.

## 1.8. Tanımlar

**Aralıklı Deneme Sunuş Biçimi:** Denemeler arasında öğrenen bireylere belirli bir dinlenme süresi bırakılarak yapılan öğretimin sürdürülmesidir (Tekin, 2000a ve 2000b; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**Hedef Uyarın:** Uygulamacının bireye yönelttiği herhangi bir yönerge ya da sorudur. Bireyin tepkide bulunmasını sağlamak üzere kullanılan hedef uyarın; beceri yönergesi, çevre düzenlemesi ve doğal olarak oluşan olaylardan biri ya da birkaçı kullanılarak sunulur (Wolery ve diğ., 1992; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Beceri yönergesinde, öğrenciye ne yapması gerektiği söylenir. Çevre düzenlemesinde, öğretmen öğrencinin doğru tepkide bulunması için çevre düzenlemesi yapar. Doğal olarak oluşan olaylarda ise olaylar oluşum sırasında öğretilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**İpucu:** Bireyin tepkide bulunmasından önce uygulamacı tarafından bireyin doğru tepkide bulunma olasılığını arttırmak üzere sunulan uygulamacı. Bireyin tepkisi üzerindeki etkisine göre kontrol edici ipucu ve kontrol edici olmayan ipucu olmak üzere iki tür ipucu söz konusudur. Kontrol edici ipucu öğrencinin doğru tepki vermesini kesinleştiren ipucu; kontrol edici olmayan ipucu ise öğrencinin doğru tepkide bulunma olasılığını arttıran ancak kesinleştirmeyen ipucu olarak tanımlanır yardımcıdır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**İpucunu Geciktirme Aralığı:** Hedef uyarın ve kontrol edici ipucu arasında geçen süredir (Tekin, 2000a ve 2000b; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**Apatif Yiyecek-İçecek Hazırlama:** Bu araştırmada, apatif yiyecek olarak sandviç hazırlama, apatif içecek olarak da sıcak oralet hazırlama becerileri alınmıştır.

**Sandviç Hazırlama:** Bir tabak içinde hazır olarak verilen sandviç peyniri ve dilimlenmiş domatesleri ortadan ikiye ayrılmış olan sandviç ekmeğinin arasına koyma.

**Sıcak Oralet Hazırlama:** Bir bardağa şeker ve oralet koyulduktan sonra su ısıtıcısı kullanılarak ısıtılan suyun boşaltılarak karışımın bir kaşık ile karıştırılması.

**Servis Yapma:** Peçete, hazırlanan sandviç ve sıcak oraletin bir tepsi içersine konarak masa üzerine yerleştirilmesi.

**Sabit Bekleme Süreli Öğretim:** Gelişimsel bozuklukları olan bireylerin eğitiminde kullanılan, sıfır saniye bekleme süreli denemeler ve sabit saniye bekleme süreli denemeler olmak üzere iki aşamadan oluşan sabit bekleme süreli öğretim etkili öğretim yöntemlerinden biridir (Snell ve Gast, 1981).

**Silikleştirme:** Yanlızsız öğretim yöntemlerinde, ipucunda silikleştirme ve pekiştireçlerde silikleştirme olmak üzere iki tür silikleştirme yapılır. İpucunda gerçekleştirilen silikleştirme, ya öğretimde gelişme kaydedildikçe yavaş yavaş, ya da birden ortadan kaldırılarak gerçekleştirilir (Cooper ve diğ., 1987; Demhack, 1990; Schoen, 1986; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Pekiştireçlerde silikleştirme ise, öğretimde ölçüt karşılanıncaya değin sürekli pekiştirmenin kullanılması ve zamanla diğer pekiştirme tarifelerinin kullanılmasına geçilmesidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**Uyaran Kontrolü:** Bir uyaran ortamda bulunduğu bireyin hedef davranışı sergilemesi, o uyaran ortamdan çekildiğinde hedef davranışın sergilenmemesidir (Tekin, 2000a ve 2000b; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**Uyaran Kontrolü Transferi:** Bireyin kendisine belli bir davranış öncesi uyaran sunulduğunda bu uyarana tahmin edilebilir ve güvenilir biçimde tepkide bulunmasıdır (Tekin, 2000a ve 2000b; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**Yanıt Aralığı:** Hedef uyaran ve ipucu sunulduktan sonra öğrencinin yanıt vermesini beklemek üzere geçen süredir. Yanıt aralığının uzunluğuna, bireyin öğrenme özelliklerine, üzerinde çalışılan hedef davranışa ve öğretim düzenlemesine (örn., grup ya da bireysel) bağlı olarak karar verilmesi gerektiğine dikkat edilmelidir (Tekin ve Kırcaali-İftar).

**Zihin Özürlü:** AAMR (1992), zihin özürüllüğü, “geri zekalı” terimini kullanarak

Geri zekalılık, halihazırdaki işlevlerde önemli sınırlılıkları göstermektedir. Bu, zihinsel işlevlerde önemli derecede normal altı, bunun yanı sıra zihinsel işlevlerle ilişkili uyumsal beceri alanlarından (iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplumsal yararlılık, kendini yönetme, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceriler, boş zaman ve iş) iki ya da daha fazlasında sınırlılıklar gösterme durumudur. Geri zekalılık 18 yaşından önce ortaya çıkmaktadır.

olarak tanımlamıştır (Eripek, 1998, ss. 39).

## BÖLÜM II

### KAYNAK TARAMASI

Bu bölümde, yanlışsız öğretim yöntemleri, bu öğretim yöntemlerinden biri olan ve araştırmada kullanılan sabit bekleme süreli öğretim özellikleri ve bu öğretim süreci ile zincirleme türü becerilerin öğretiminde yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

#### 2.1. Yanlışsız Öğretim

Cipani ve Madigan (1986) yanlışsız öğretili, uyarana ya da hedef davranışla ilgili araç-gereçlerin programlanarak sunulması olarak açıklamışlardır. Bu programlamayla, bireyin üzerinde çalışılan davranışa ilişkin doğru tepkide bulunması amaçlanmaktadır. Alberto ve Troutman'ın (1995) ileri sürdüğü daha teknik bir tanımda ise yanlışsız öğretim, ayırdedici uyaranın varlığında ipucunun etkili biçimde kullanılmasıyla bireyin ayırdedici uyarana doğru tepkide bulunmasının sağlanması olarak betimlenmiştir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Wolery, Bailey ve Sugai (1988), öğrenen kişilerin beceri ve kavramları en iyi biçimde öğrenmelerinin, öğretim sırasındaki yaptıkları hatalardan değil öğretim sırasında gerçekleştirdikleri olumlu yanıt ve alıştırmalardan kaynaklandığını ifade etmektedirler. Bu varsayımdan kaynaklanan yaklaşıma ise, yanlışsız öğretim yaklaşımı adını vermişlerdir (Tekin, 1999).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), yanlışsız öğretimin, öğretim sürecinde kullanılmasının üç nedene dayandığını ifade etmişlerdir. Bunlar;

1. Etkili öğretim yöntemleri olması,

2. Uygulamalar sırasında öğrencinin tüm denemeleri doğru olarak cevaplaması nedeniyle öğretmen-öğrenci etkileşiminin olumlu olmasına yardımcı olması,
3. Uygulamalar sırasında ipucu ile öğrencinin doğru tepkide bulunma olasılığının artırılması, fazla pekiştireç alması ve hata düzeyinin düşük olması nedenleriyle öğrencinin olumsuz davranışlar sergileme olasılığının düşük olmasıdır.

Yine bu nedenlerden dolayı yanlışsız öğretimi kullanacak olan uygulamacının, Tekin ve Kırcaali-İftar'a (2001) göre, üç temel beceriye sahip olması gerekmektedir. Bu temel beceriler şöyle sıralanabilir:

1. Uygulamacı öğreteceği beceriyi, bireyin halihazırdaki işlevde bulunma düzeyini dikkate alarak belirlemeli ve sunmalıdır.
2. Uygulamacı gerekli durumlarda beceri analizi geliştirmeli ve bir kerede sadece küçük bir bölümün öğretilmesini amaçlamalıdır.
3. Uygulamacı öğrenmeyi kolaylaştırıcı ipucu, model olma gibi değişik öğretim stratejilerini uygulayabilmelidir.

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), yanlışsız öğretimin iki grupta toplandığını belirtmişlerdir. Bunlar; tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri ve uyarıcı ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleridir.

Tepki ipuçlarının kullanıldığı yöntemler, birey tepkide bulunmadan önce ipucu sunarak bireyin doğru tepkide bulunmasının sağlandığı yöntemlerdir. Uygulamacı sunduğu ipucunu silikleştirerek, bireyin giderek yalnızca kendisine sunulan uyarana doğru tepkide bulunmasını sağlar. Böylece uyarıcı kontrolünün ipucundan beceriye geçişi sağlanmış olur (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Uyarıcı ipuçlarının kullanıldığı yöntemler ise, hedef davranışı başlatması beklenen hedef uyaranda ve ipucu sağlayan uyaranda, hedef uyarının algılanmasını kolaylaştırmak amacıyla, sistematik uyarlamalar yapılması olarak tanımlanmaktadır. Uyarıcı ipuçlarının



kullanıldığı öğretim sürecinin ilk aşamasında uyarılar bireyin doğru tepki vermesini kesinleştirir biçimde sunulur. Öğretim sürecinde uyarı kontrolü, giderek, ipucundan hedef uyarana aktarılır ve bireyin hedef uyarana doğru tepki vermesi sağlanır. Uyarı ipuçlarının kullanıldığı öğretim yöntemleri üçe ayrılır; a) uyarıyı silikleştirme, b) uyarana şekil verme ve c) uyarana ipucu eklemedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), tepki ipuçları yöntemlerinin uyarı ipuçları yöntemlerine tercih edilmesinin önerildiğini belirtmektedirler ve bunların sebeplerinin de;

1. Araştırma sonuçlarında tepki ipuçları yöntemlerinin uyarı ipuçları yöntemlerine kıyasla daha etkili ve verimli olduğunun görülmesi,
2. Tepki ipuçları yöntemlerinin uyarı ipuçları yöntemlerine kıyasla daha az öğretmen hazırlığı gerektirmesi ve daha kolay uygulandığının görülmesi olarak ifade etmişlerdir.

Tekin (2000a ve 2000b), tepki ipuçlarının sunulduğu yanlışsız öğretim yöntemlerini sekiz grupta toplamıştır. Bunlar; 1) sabit bekleme süreli öğretim, 2) eşzamanlı ipucuyla öğretim, 3) artan bekleme süreli öğretim, 4) davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretim, 5) davranış öncesi ipucu ve silikleştirmeyle öğretim, 6) aşamalı yardımla öğretim, 7) ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim, 8) ipucunun giderek artırılmasıyla öğretimdir.

### **2.1.1. Sabit Bekleme Süreli Öğretim**

Özel eğitimde özürlü öğrencilere beceri ve davranışları kazandırmak için kullanılan yanlışsız öğretim yöntemlerinden biri de bekleme süresidir. İlk olarak 1971 yılında Touchette tarafından görsel ayırt etme becerilerinin ileri derecede zihin özürlü öğrencilere kazandırılmasında tanımlanmıştır. Hafif, orta ve ileri derecede zihin özürllü, otistik çocuklar ve diğer özür gruplarındaki öğrencilere çeşitli becerilerin öğretiminde bu yöntemlerin etkililiğini değerlendiren 30'un üzerinde çalışma yayımlanmıştır. Bekleme

sürelî öğretim, okulöncesi eğitimden yetişkinliğe kadar tüm bireylerin öğrenimlerinde etkili bulunmuştur (Schuster ve Griffen, 1990).

Schuster ve Griffen, (1990), tek basamaklı ve zincirleme türü becerilerin öğretiminde bekleme süresinin kullanıldığını ifade etmişlerdir. İletişim becerileri (Bennett, Gast, Wolery ve Schuster, 1986; Browder, Morris ve Snell, 1981), sembol tanıma (Johnson, 1977); sözcük okuma (Gast, Ault, Wolery, Doyle ve Belanger, 1988; Kovry ve Browder, 1987); heceleme (Kinney, Stevens ve Schuster, 1988; Stevens ve Schuster, 1987) ve nesne tanıma (Godby, Gast ve Wolery, 1987) gibi tek basamaklı becerilerin öğretiminde bekleme süresinin etkili olduğu görülmüştür (Schuster ve Griffen, 1990).

Son yıllarda yapılan araştırmalarda, zincirleme becerilerin öğretiminde, bekleme sürelî öğretimin kullanılması dikkat çekicidir. Zincirleme beceriler, bir becerinin tamamlanması için iki ya da daha çok ardışık basamağı gerektiren davranışlardır. El yıkama, diş fırçalama ve yemek pişirme gibi becerileri kapsar. Bu beceriler, beceri analizi kullanmayı gerektirir ve öğretim başlamadan önce onu oluşturan basamakları kapsayacak şekilde analiz edilir (Schuster ve Griffen, 1990).

Schuster ve Griffen (1990), bekleme sürelî öğretimin zincirleme becerilerde uygulanışını şöyle açıklamaktadırlar: Yanlırsız öğretimde, hedef uyaran ve kontrol edici ipucu arasında kullanılmak üzere belirlenen bekleme süresinde, uyaran kontrolünün gerçekleşmesi beklenir. Öğretmen sözel ipucu, model olma ve fiziksel ipucu vb. ipucu çeşitleriyle hedeflenen beceriyi tamamlaması için öğrenciye yardım eder ve böylece öğrencinin doğru tepki vermesi sağlanır. Öğretim oturumlarında yardım ya da ipucu sistematik olarak geri çekilir. Öğretmen ipucu vermeden önce daha önceden karar verilen süre kadar bekler. Böylece, öğretmenin ipucu ile (öğrencinin yerine getireceğı tepkinin bir modelini sağlama) becerinin yerine getirilmesi arasındaki (örneğin; sandviç yapmak) zaman sistematik olarak azaltılır. Böylece, öğrencinin, bekleme süresi içinde doğal uyarana tepkide bulunması sağlanır. Bu süreç, öğrencinin öğrenmiş olduğu basamakları yapmasına ya da henüz

öğrenemediği basamaklarda öğretmenden yardım beklemesine izin verir (Schuster ve Griffen, 1990).

Schuster ve Griffen, (1990), zincirleme becerilerin öğretimi için bekleme süreli süreçlerin kullanıldığı ilk çalışmanın Snell (1982) tarafından yapıldığını belirtilmektedirler. Snell (1982) bu çalışmasında, ileri derecede zihin özürlü dört bireye yatak yapma becerilerinin öğretiminde bekleme süreli öğretim ile ipucunun giderek artırılmasıyla öğretimi karşılaştırmıştır. Ayrıca, Walls, Haught ve Dowler (1982), 20 zihin özürlü bireye montaj becerilerin öğretiminde ve bir iş merkezinde çim biçme makinası kullanma, tohum ekme makinası kullanma ve bisiklet kullanma becerilerinin öğretiminde bekleme süreli öğretimin etkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Bekleme süreli öğretimin iki türü vardır. Bunlar, artan bekleme süreli öğretim ve sabit bekleme süreli öğretimdir (Schuster ve Griffen, 1990). Artan bekleme süreli öğretim ve sabit bekleme süreli öğretim iki aşamadan oluşmaktadırlar. Birinci aşama, 0 saniye bekleme süreli denemeler ve ikinci aşama, sabit bekleme süreli öğretim için sabit saniye bekleme süreli denemeler, artan bekleme süreli öğretim için de artan bekleme süreli denemelerdir. Sabit bekleme süreli öğretim ve artan bekleme süreli öğretimin her ikisinde de önce belli bir sayıda 0 saniye bekleme süreli öğretim gerçekleştirilir. Sıfır saniye bekleme süreli öğretimden sonra, sabit bekleme süreli öğretimde hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasında geçen bekleme süresi sabit bir süreye çıkarılır ve geri kalan tüm denemelerde aynı bekleme süresi kullanılır. Artan bekleme süreli öğretimde ise, 0 saniye bekleme süreli öğretimden sonra, hedef uyaran ve kontrol edici ipucu arasında geçen süre sistematik olarak artırılır (Schuster ve Griffen, 1990; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Gelişimsel geriliği olan bireylerin eğitiminde kullanılan etkili yöntemlerden biri sabit bekleme süreli öğretimdir (Snell ve Gast, 1981). Bu öğretim sürecinde hedef uyaran ve kontrol edici ipucu aynı anda sunulur. Belirli sayıdaki 0 saniyelik bekleme sürelerinden sonra öğretmen, uyaran sunumu ve kontrol edici ipucu arasında bir süre (sabit bir süre) bekler. Bu bekleme süresi, öğrenci ipucuna ihtiyaç duymadan hedef uyarana doğru davranışlar

gösterinceye kadar, geri kalan tüm denemelerde aynı şekilde kullanılır (Ault, Gast, Wolery ve Doyle, 1992; Schuster, Morse, Ault, Doyle, Crawford ve Wolery, 1998).

Sabit bekleme süreli öğretim; öğrenme güçlüğü, hafif, orta ve ileri derecede zihin özür, görme ve işitme özürü, çoklu özür ve otizm gibi değişik özür gruplarının öğretiminde kullanılan etkili bir yöntemdir (Schuster ve diğ., 1998; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Aynı zamanda, sabit bekleme süreli öğretimin, bebeklik döneminden yetişkinlik dönemine kadar değişik yaş gruplarındaki kişilere tek basamaklı ve zincirleme becerileri öğretmede etkili olduğuna ilişkin pek çok araştırma bulgusu vardır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Araştırmacıların, zincirleme becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimi sıklıkla kullandıkları görülmektedir. Bu beceriler arasında yemek pişirme becerisi (Schuster, Gast, Wolery ve Gultinan, 1988), banka işlemleri (McDonnell ve Ferguson, 1989), çamaşır yıkama becerisi (Miller ve Test, 1989), ev ve iş becerileri (Wolery, Ault, Gast, Doyle ve Griffen, 1990; Wolery, Ault, Gast, Doyle ve Griffen, 1991), kişisel beceriler (Schoen ve Sivil, 1989) yer almaktadır (Schuster ve Griffen, 1991; Ault ve diğ., 1992; Schuster ve diğ., 1998).

Zincirleme becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin literatürde ilk kullanılışı, McDonnell (1987) tarafından ileri derecede zihin özürlü bireylere alış-veriş becerilerinin öğretilmesiyle gerçekleştirilmiştir (Schuster ve Griffen, 1991). Daha sonra, Schuster, Gast, Wolery ve Gultinan (1988) tarafından yemek hazırlama becerilerinin; Gast, Winterling, Wolery ve Farmer (1992) tarafından da ilk yardım becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim etkili bulunmuştur (Schuster ve Griffen, 1991; Schuster ve diğ., 1998). Ayrıca, orta derecede zihin özürlü ilkokul öğrencilerine değişik bağımsız yaşam, ev içi ve mesleki becerilerin (Wolery ve diğ., 1990; Wolery ve diğ., 1991) öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin etkili olduğu gözlenmiştir (Ault ve diğ., 1992).

### 2.1.2. Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Özellikleri

Zincirleme becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin uygulanması iki aşamada gerçekleşmektedir: a) 0 saniye bekleme süreli denemeler ve b) Sabit saniye bekleme süreli denemeler (Schuster ve Griffen, 1991; Ault ve diğ., 1992; Schuster ve diğ., 1998; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Tekin (2000a ve 2000b), 0 saniye bekleme süreli oturumların, hedef uyaran ve ipucunun eş zamanlı olarak verilen denemelerden oluştuğunu ifade etmiştir. Hedef uyarının ardından öğrencinin doğru tepkide bulunması için ipucu sunulduğunu ve yapılan ilk birkaç oturumda hedef uyarının ve ipucunun eşzamanlı olarak sunulduğunu belirtmiştir. Bu şekilde hedef uyarının ve ipucunun eşzamanlı olarak verildiği oturumlara “sıfır saniye bekleme süreli oturumlar” denildiğini ifade etmiştir.

Sabit bekleme süreli denemeler, 0 saniye bekleme süreli oturumlardan sonra, öğrencinin hedef uyaran ve ipucu arasındaki bekleme süresinin 4 ya da 5 saniyeye çıkarılarak ipucunun silikleştirildiği dönemdir (Tekin, 2000a). Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), belirli sayıda 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumları gerçekleştirildikten sonra uygulamacının hedef uyaran ve kontrol edici ipucu arasında geçen sabit bir süre belirlendiğini ve daha sonraki uygulamalarda bu belirlenen süre kadar beklediğini belirtmişlerdir. Belirlenen bu sabit süre ile gerçekleştirilen öğretim oturumlarına da sabit bekleme süreli deneme oturumları denildiğini ifade etmişlerdir.

Sabit bekleme süreli öğretim kullanılarak yürütülen araştırmalar incelendiğinde, bir kural olmamakla beraber, 0 saniye bekleme süreli denemelerin, birey ipucu olarak %100 doğru tepkide bulununcaya değin sürdürüldüğü görülmektedir. Yapılan deneme sayısı, oturum sayısı ya da belirlenen ölçüte göre 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına karar verilebilmektedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin; Sandknop, Schuster, Wolery ve Cross (1992) tarafından, deneklerin zincirleme türü becerilerde, beceri analizinde tüm basamaklarda doğru tepkileri %100'e ulaşuncaya kadar 0 saniye bekleme süresi

kullanılırken, McDonnell (1987), tarafından denek 0 saniye bekleme süreli öğretimle ard arda gelen üç denemeyi doğru tamamladıktan sonra her bir basamakta bekleme süresi arttırılmıştır (Schuster ve diğ., 1998). Bununla beraber, Winterling (1990); Griffen, Wolery ve Schuster (1992); Gast, Doyle, Wolery, Ault ve Baklarz (1991), gibi uygulamacıların bir oturum 0 saniye deneme gerçekleştirdiği, Wall ve Gast'ın (1997a) ise, denekler ipucu olarak iki oturum ard arda %100 doğru tepki verinceye değin 0 saniye bekleme süreli deneme gerçekleştirdikleri görülmüştür (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Ayrıca, Hughes, Schuster ve Nelson (1993) on tane 0 saniye bekleme süreli oturuma ve Schoen ve Sivil'in (1989), her bir oturumun başlangıcında 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumuna yer verdikleri görülmektedir (Schuster ve diğ., 1998).

Sıfır saniye bekleme süreli denemelerden sonra geriye kalan diğer denemelerde ise, ipucunun sunulması sabit bir süre beklenerek gerçekleştirilir. Diğer bir deyişle, hedef uyaran ve kontrol edici ipucu arasında geçen süre 4-5 saniye gibi sabit bir süreye kadar çıkarılır. Bu sürece kontrol edici ipucunun silikleştirilmesi süreci denir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), sabit bekleme süreli öğretimde ipucunda zaman bağlamında silikleştirme yapıldığını, ipucunun türünde ya da miktarında bir değişiklik yapılmadığını belirtmişlerdir. 0 saniye bekleme süreli denemelerde hedef uyaran ve kontrol edici ipucu eşzamanlı olarak sunulmakta ve 0 saniye bekleme süreli denemelerden sonra sabit bir süre belirlenerek sabit bekleme süreli öğretim denemelerine geçilmektedir. Bu sabit bekleme süreli denemelerde hedef uyaran ve kontrol edici ipucu arasında, belirlenen sabit süre kadar beklenmekte ve öğrencinin sabit sürede bağımsız tepkide bulunması, böylece de ipucunun silikleştirilmesi amaçlanmaktadır.

Schuster ve Griffen (1990), Ault ve diğerleri (1992) ve Schuster ve diğerleri (1998) ve Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), sabit bekleme süreli öğretimde beş tür öğrenci tepkisinin görülebileceğini belirtmişlerdir. Bunlar; a) *ipucundan önce doğru tepkiler*; bireyin kontrol edici ipucu sunulmadan önce doğru tepkide bulunması, b) *ipucundan sonra doğru tepkiler*;



bireyin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra doğru tepkide bulunması, c) *ipucundan önce yanlış tepkiler*; bireyin kontrol edici ipucu sunulmadan önce yanlış tepkide bulunması, d) *ipucundan sonra yanlış tepkiler*; bireyin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra yanlış tepkide bulunması, e) *tepkide bulunmama*; bireyin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra hiçbir tepkide bulunmaması.

Tekin (2000a ve 2000b), sabit bekleme süreli öğretimin etkili biçimde kullanılabilmesi için sekiz basamaklı bir modelden bahsetmiştir. Bu basamaklar; a) bireye tepkide bulunması için hedef uyarını belirleme, b) kontrol edici ipucunu belirleme, c) bireyin ipucunu bekleme becerisini belirleme, d) sıfır saniye bekleme süreli deneme oturum sayısını belirleme, e) ipucunu geciktirme aralığını belirleme, f) birey davranışlarına ne şekilde yanıt verileceğini belirleme, g) veri kayıt yöntemini belirleme, h) uygulama, kayıt etme ve öğrencinin gösterdiği performansa göre uygulanan öğretim yönteminde gerekli görülen değişiklikleri yapma.

**a) Bireye Tepkide Bulunması İçin Hedef Uyarını Belirleme:** Hedef uyarılar, öğrencinin tepkide bulunması için verilecek olan ipuçlarıdır. Bu hedef uyarılar, beceri yönergesi, çevresel düzenleme ya da doğal olarak oluşan olaylar olabilmektedir. Örneğin; sandviç hazırlama becerisinde hedef uyarı, “sandviç hazırla” yönergesi ve bu amaçla düzenlenmiş olan mutfak ortamıdır.

**b) Kontrol Edici İpucunu Belirleme:** Hedef uyarı belirlendikten sonra öğrenciye verilecek olan kontrol edici ipucu belirlenir. Bireyin tepkisi üzerindeki etkisine göre kontrol edici ipucu ve kontrol edici olmayan ipucu olmak üzere iki tür ipucu söz konusudur. Kontrol edici ipucu öğrencinin doğru tepki vermesini kesinleştiren ipucu; kontrol edici olmayan ipucu ise, öğrencinin doğru tepkide bulunma olasılığını arttıran ancak kesinleştirmeyen ipucu olarak tanımlanır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Tekin (1999), ipuçlarını; 1) jest ve işaret ipuçları, 2) sözel ipucu, 3) resimli ipucu, 4) model ipucu, 5) kısmi fiziksel ipucu, 6) tam fiziksel ipucu olarak sınıflandırmıştır.

Jest ve işaret ipuçları, uygulamacının hedef uyarını sunduktan sonra üzerinde çalışılan beceri, kavram ya da derse ilişkin, mimik ve jestlerini kullanarak öğrenciden o basamağı yerine getirmesini istemesidir (Tekin, 1999).

Sözel ipucunda, Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), Wolery ve diğerlerinin (1992), en az beş tür sözel ipucu olduğunu ifade ettiklerini belirtmişlerdir. Bunlar; a) öğrenciye, davranışı nasıl yerine getireceğini söylemek, b) öğrenciye, davranışın bir bölümünü nasıl yerine getireceğini söylemek, c) öğrenciye, davranışı yerine getirmek üzere bir kural söylemek, d) öğrenciye davranışı yerine getirmesi için dolaylı yollarla açıklama sunmak, e) öğrenciye değişik alternatifleri hatırlatmak.

Resimli ipucunda ise öğrenciden yerine getirmesi beklenen davranış resimlendirilerek ya da bu yazılarak öğrenciye sunulur.

Model olma ipucunda ise uygulamacı öğrenciden yerine getirmesini istediği davranışın nasıl yapıldığını önce kendisi bizzat yapıp göstererek öğrenciye model olur.

Kısmi fiziksel ipucunda uygulamacı öğrenciden yerine getirmesini istediği davranışı öğrencinin, örneğin eliyle yerine getireceği davranışta, eline dokunarak, eline yön vererek davranışın gerçekleşmesinin sağlanmasıdır.

Tam fiziksel ipucu ise, uygulamacının öğrenciden yerine getirmesini istediği davranışı öğrencinin, örneğin eliyle yerine getireceği davranışta, elini kavrayarak o davranışın birlikte yapılmasının sağlanmasıdır.

Wolery ve diğerleri (1988), uygun ipucunun belirlenmesi için ise şu kuralları önermektedirler:



1. Öğrencinin vücudu üzerinde en az kontrol gerektiren ancak en etkili ipucu seçilmelidir.
2. Gerekli durumlarda, ipuçları birleştirilerek birlikte kullanılmalıdır.
3. Davranışla doğrudan ilgili ve en doğal ipucu türü seçilmelidir.
4. İpucu sadece öğrenci dikkatini yönelttiği durumda sunulmalıdır.
5. İpucu öğrenciyi destekleyici biçimde ve öğretim atmosferi içinde sunulmalıdır.
6. İpucu olabildiğince erken silikleştirilmelidir (Tekin, 1999).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), sadece bir ipucu kullanılacağı gibi birkaç ipucunun birleştirilerek de kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Örneğin, sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde, sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanılabilir. Sözel ipucunda öğrenciye, “bak önce tabağı alıyorum” diyerek ne yapacağı söylenirken aynı zamanda model ipucu kullanılarak o basamak uygulamacı tarafından yapılarak öğrenciye nasıl yapacağı gösterilir. Örneğin; Sandknop ve diğerleri (1992) ve Winterling, Gast, Wolery ve Farmer’ın (1992) araştırmaları gibi pek çok araştırmada, sözel ipucu tek başına ya da bir diğer ipucuyla birleştirilerek kullanılmıştır. Wolery ve diğerleri (1990), Schuster ve Griffen (1991), Hall, Schuster, Wolery, Gast ve Doyle (1992) ve Chandler, Schuster ve Stevens (1993) sözel ipucu ve model ipucunu birlikte kullanmışlardır. Zhang, Gast, Horvat ve Dattilo (1995) fiziksel ipucu ve sözel ipucunu birlikte kullanırken, Collins, Gast, Wolery, Holcombe ve Leatherby (1991) sadece fiziksel ipucu kullanmışlardır (Schuster ve diğ., 1998). İpuçlarının kullanımında amaç yardımın giderek azaltılması ve istenilen davranışın bağımsız olarak gerçekleştirilmesidir.

- c) **Bireyin İpucunu Bekleme Becerisini Belirleme:** Sabit bekleme süreli öğretimde kontrol edici ipucu, beceri yönergesi sunulduktan birkaç saniye sonra sunulduğu için, birey doğru yanıtı bilmiyorsa ya da yanıtın doğruluğundan emin değilse, bekleme süresi içerisinde tepki vermeyerek bu süre sonunda ipucunun sunulmasını beklemelidir. Uygulamacı, bireyin bu süre içinde bekleme becerisine sahip olup olmadığını

araştırmalı ve bireyin bu beceriye sahip olmadığı durumlarda öncelikli olarak öğrenciye beklemesini söylemeli; eğer bu sözel yönerge etkili olmazsa, uygulamacı bekleme eğitimi sunarak bireye ipucunu beklemeyi öğretmelidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**d) Sıfır Saniye Bekleme Süreli Deneme Sayısını Belirleme:** Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), 0 saniye bekleme süreli denemelerin belirlenmesinde geçerli bir kural olmadığını, fakat öğretilen beceri ve öğrencinin özellikleri dikkate alınarak 0 saniye bekleme süreli deneme sayısının belirlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Yine, konu ile ilgili yayınlar incelendiğinde, Griffen ve diğerlerinin (1992) her uyarın için bir tane 0 saniye bekleme süreli deneme, Stevens ve Schuster'ın (1988) her uyarın için iki tane 0 saniye bekleme süreli deneme, Gast ve diğerlerinin (1988) ise, her bir uyarın için on tane 0 saniye bekleme süreli deneme kullandıkları belirtilmektedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bunların yanında, Sandknop ve diğerleri (1992), deneklerin zincirleme türü becerilerde, beceri analizinde tüm basamaklarda doğru tepkileri %100'e ulaşıncaya kadar 0 saniye bekleme süreli deneme, McDonnell (1987), denek 0 saniye bekleme süreli öğretimle ard arda gelen üç denemeyi doğru tamamlayıncaya kadar 0 saniye bekleme süreli deneme, Hughes ve diğerleri (1993) on tane 0 saniye bekleme süreli oturum, Schoen ve Sivil (1989) her bir oturumun başında 0 saniye bekleme süreli deneme kullanmışlardır (Schuster ve diğ., 1998). Tekin ve Kırcaali-İftar (2001) tarafından, özellikle zincirleme becerilerin öğretiminde öğrenci beceriyi %100 doğru yapıncaya değin 0 saniye bekleme süreli denemelere devam edilmesi önerilmektedir.

**e) İpucunu Geciktirme Aralığını Belirleme:** Öğretime başlamadan önce hedef uyarın ve kontrol edici ipucu arasında geçecek sürenin ne kadar olacağı belirlenir. Tekin ve Kırcaali-İftar (2001) tarafından, yaygın olarak kullanılan sürenin 4 saniye olduğu ve ipucunu geciktirme süresi belirlenirken, öğrencinin ve öğretilen becerinin özelliklerine dikkat edilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Wolery ve diğerleri (1990) ve Chandler ve diğerleri (1993) 5 saniye bekleme süresi; Hall ve diğerleri (1992), Test, Keul, Williams, Slaughter ve Allen (1992) ve Zhang ve diğerleri (1995) 4 saniye bekleme

süresi; Gast, Collins, Wolery ve Jones (1993) 3 saniye bekleme süresi; McDonnell (1987) ve Miller ve Test (1989) 2 saniye bekleme süresi kullanmışlardır (Schuster ve diğ., 1998).

- f) **Birey Davranışına Ne Şekilde Tepkide Bulunulacağını Belirleme:** Schuster ve Griffen (1990), Ault ve diğerleri (1992), Schuster ve diğerleri, (1998) ve Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), sabit bekleme süreli öğretimde beş tür öğrenci tepkisinin görülebileceğini belirtmişlerdir; *ipucundan önce doğru tepki*, *ipucundan sonra doğru tepki*, *ipucundan önce yanlış tepki*, *ipucundan sonra yanlış tepki* ve *tepkide bulunmama*.

Beş tür öğrenci tepkisinin sonucu hakkında karar verilmelidir. Tüm doğru tepkiler pekiştirilir. İpucundan önceki ve sonraki doğru tepkiler için bazı pekiştireç türleri verilir. Bununla birlikte, yalnızca ipucundan önceki doğru tepkiler ölçütü karşılar. Beceri tamamlandıktan sonra verilen pekiştireçler, yaptığı şeyi tanımlayıcı ifadeleri, sembol pekiştireçleri, küçük yiyecek parçalarını içine alır ya da öğrencinin önceliklerine dayalı olarak öğretmen tarafından belirlenen diğer pekiştireçler kullanılır. İpucundan önce ve sonra yanlış tepkilerde ise, uygulamacının “bekle” demesini takip eden kontrol edici ipucunun verilmesi, daha fazla yardım kullanma, sembol pekiştireçleri geri alma ya da hatayı durdurma ve birkaç saniye için öğrenciden uzaklaşma kullanılabilir (Schuster ve Griffen, 1990). Yine, Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), ipucundan önceki ve sonraki doğru tepkilerin her ikisinin de pekiştirilmesi gerektiğini ve bu tepkiler için biraz karmaşık olmakla birlikte ayrımlı pekiştirme yapılabileceğini ifade etmişlerdir. İpucundan önceki ve sonraki yanlış tepkilerde ve tepkide bulunmama davranışında ise, beceri yönergesinin tekrar sunulabileceği, hedef uyarının ortadan kaldırılarak yeni denemenin sunulabileceği, doğru tepki için kontrol edici ipucunun tekrar sunulabileceği, hafif cezalar verilebileceği ve öğrencinin ortamdan uzaklaştırılmadan kısa süreli mola tekniğinin kullanılabilceği belirtilmektedir. Bunların yanında ayrıca, fiziksel ipucunun kullanılabilceği ya da

öğrenciye beklemesi gerektiğinin söylenerek hedef davranışa model olunabileceği ifade edilmektedir.

Schuster ve diğerleri (1998) inceledikleri araştırmalarda kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkiler için sözel pekiştirici verildiğini belirtmişlerdir. Sözel pekiştiricilere ek olarak, Gast ve diğerleri (1992) sembol pekiştirici, Schoen ve Sivil (1989) sosyal pekiştirici (sarılma ve okşama), Hughes ve diğerleri (1993) küçük yenilebilir nesnelere vermişlerdir. Hughes ve diğerleri (1993), deneklere ipucundan önceki doğru tepkileri için beceri basamağını tanımlayıcı sözel pekiştiricilerle birlikte küçük yenilebilir nesnelere verirken, ipucundan sonraki doğru tepkiler için sadece tanımlayıcı sözel pekiştiriciler vermişlerdir. McDonnell ve Ferguson (1989) ise, ipucundan önceki doğru tepkiler için beceri basamağını tanımlayıcı sözel pekiştiriciler verirken, ipucundan sonraki doğru tepkiler için sözel geri bildirim (“doğru” gibi) vermişlerdir (Schuster ve diğ., 1998).

Deneklerin ipucundan önceki yanıtlarında ise uygulamacı davranışları çeşitlidir. Örneğin; Schuster ve Griffen (1991) denek tepkisini kesintiye uğratmışlar, Hall ve diğerleri (1992) deneye beklemesini söylemişler, Chandler ve diğerleri (1993) deneyin araçlarıyla ona doğru tepkiyi göstermişler, Schuster ve diğerleri (1988) kontrol edici ipucunu sunmuşlar, Griffen ve diğerleri (1992) model ipucu vermişler ve denekten taklit etmesini istemişler ve Collins ve diğerleri (1991) deneye basamak süresince fiziksel ipucu kullanmışlardır (Schuster ve diğ., 1998).

- g) Veri Kayıt Yöntemini Belirleme:** Uygulamacı, sabit bekleme süreli öğretimin etkililiğini değerlendirmek üzere veri toplama yöntemine karar verir. Kayıt formunda öğrenciye ve davranışa ilişkin verilere, öğrencinin performansına ve bu performansa ilişkin betimsel bilgilere yer verilmelidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**h) Uygulama, Kayıt Tutma ve Bireyin Gösterdiği Performansa Göre Gerektiğinde Değişiklikler Yapma:** Uygulamacı öğrencinin gösterdiği performansı kaydeder ve öğretim sürecinde gerektiğinde değişiklikler yapabilir.

Sabit bekleme süreli öğretim, diğer öğretim stratejilerine oranla, ölçüte ulaşmak için daha az sayıda oturum ve deneme gerektirdiği için verimlidir ve süresi daha az olan oturumları içerir (McDonnell, 1987, Wolery, 1991). Öğretim süreci genellikle, öğrencilerin yeni becerileri hatasız bir şekilde ya da %10'dan daha az bir hata yüzdesiyle kazanmalarını sağlamaktadır. Sonuçta öğrenciler hemen hemen tüm denemelerinde doğru yanıtlar vermekte; bu davranışları öğretmenleri tarafından sıklıkla pekiştirilmektedir (Ault ve diğ., 1992).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), yanlış öğretimde birey tepkide bulunmadan önce ipucu sunulması nedeniyle, öğretim sırasında gerçekleşen hata düzeyinin düşük olduğunu ve bunun da genellikle %10'u geçmediğini belirtmişlerdir. Sabit bekleme süreli öğretimde de hata oranının düşük olduğu; tek basamaklı becerilerde bu oran genellikle %3-5, zincirleme becerilerde ise %5-10 arasında olduğu ifade edilmektedir. Hata oranının %25 ve üstü olduğu durumlarda uygulamacının yapması gereken şeyler olduğu belirtilmiştir. Bunlar;

1. Hata uygulamacının ipucunu sunmasından sonra gerçekleşiyorsa, uygulamacı kullandığı ipucunu gözden geçirerek, birey için kontrol edici ipucu özelliği taşıyan başka bir ipucu seçmelidir.
2. Hata uygulamacının ipucunu sunmasından önce gerçekleşiyorsa, uygulamacı bireye basitçe kendisine sunulacak olan ipucunu bekleyerek cevap vermesini hatırlatabilir.
3. Hata uygulamacının ipucunu sunmasından önce gerçekleşiyorsa, uygulamacı bireye ipucunu bekleme eğitimi sunabilir.

Yöntemi uygulamak kolay olduğundan, öğretmenleri eğitmek için çok fazla zamana ihtiyaç yoktur ve bu yöntemi, farklı birçok davranışın öğretilmesinde kullanmak mümkündür. Orta ve ileri düzeydeki özürlü çocuklara bağımsız yaşama becerilerinin öğretilmesi konusuna verilen önem gözönüne alındığında (Snell, 1987), beceriler yoluyla genellenebilen, böylece öğretmenlerin eğitimi için gerekli olan süreyi ve planlama çalışmalarını azaltan bir yöntem; eğitimcinin bilgilerine eklemesi gereken değerli bir kaynaktır (Ault ve diğ., 1992).

Yanlızsız öğretim türlerinden biri olan sabit bekleme süreli öğretim, öğretim sırasında bireyin hata yapma olasılığını en aza indiren yöntemlerdendir. Çünkü, özellikle 0 saniye bekleme süreli denemelerde ipucu birey bağımsız olarak yanıt vermeden önce sunulur. Sabit bekleme süreli öğretim yalnızca bireyin öğretim sırasında daha az hata yapmasını sağlamaz; aynı zamanda, öğretim sırasında bireyin hem ipucundan önceki doğru tepkileri için, hem de ipucundan sonraki doğru tepkileri için pekiştireç almasını sağlar (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Sabit bekleme süreli araştırmalar incelendiğinde, aşağıda sıralanan sonuçların elde edildiğini görülmüştür; a) sabit bekleme süreli öğretim kullanmak uzun süren bir hazırlık gerektirmez, b) kısa sürede kolayca uygulanabilir, c) uygulama sırasında hata düzeyi oldukça düşüktür, d) hata düzeyi düşük olduğu için uygulamacı-birey etkileşimi daha olumlu olmaktadır, e) hata düzeyi düşük olduğu için bireyin daha fazla pekiştireç alma olasılığı vardır, f) uygulama öncesinde uzun hazırlık gerektirmediği ve kolayca uygulanabildiği için uygulamacı dostu bir süreçtir, g) sabit bekleme süreli öğretimle öğretim alan bireyler bu öğretim sürecinden hoşnut kaldıklarını ifade etmişlerdir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).



### 2.1.3. Sabit Bekleme Süreli Öğretimle İlgili Araştırmalar

Literatürde, hem tek basamaklı hem de zincirleme türü becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin etkililiğine ilişkin araştırmalara rastlanmaktadır. Bu bölümde daha çok zincirleme türü becerilerde yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Tekin (2000a), zihin özürlü çocuklara hayvan isimlerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililik ve verimliliklerini karşılaştırdığı araştırmasında her iki yöntemin de etkililik açısından farklılaşmadığını; fakat, yanlış tepki sayısı ve öğretim süresi açısından eşzamanlı ipucuyla öğretimin sabit bekleme süreli öğretime göre daha verimliyken oturum ve deneme sayıları açısından sabit bekleme süreli öğretimin daha verimli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, sabit bekleme süreli öğretimle tek basamaklı beceri öğretiminde, Alig-Cybriwsky ve Schuster (1990) ve Mattingly ve Bott (1990) tarafından çarpma işlemlerinin, Gast ve diğerleri (1991) tarafından sözcük okuma, Schuster, Stevens ve Doak (1990) tarafından sözcük anlamlarının öğretiminde bu yöntemin etkili bulunduğunu belirtmiştir. Gast ve diğerleri (1988), sözcük okuma becerisinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim ile ipucunun giderek artırılmasıyla öğretimi karşılaştırmışlar ve her iki yöntemin de etkililik açısından farklılaşmadığını; ancak sabit bekleme süreli öğretimin ipucunun giderek artırılmasıyla öğretime göre daha verimli olduğunu ifade etmişlerdir (Tekin, 2000a). Bunların yanında, Gast ve diğerleri (1988) sözcük okuma, Stevens ve Schuster (1987) heceleme, Ault, Wolery, Gast, Doyle ve Eizenstant (1988) sayı tanıma becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimi kullanmışlardır (Schuster ve diğ., 1998). Ayrıca, Keel ve Gast (1992), küçük grup düzenlemesinde sözcük öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin etkili olduğunu ve gözleyerek öğrenmenin gerçekleştiğini; yine, Werts, Caldwell ve Wolery (1994) sözcük okuma becerisinin sabit bekleme süreli öğretimle akranlar tarafından özürlü bireylere kazandırıldığını belirtmişlerdir. Ault, Gast ve Wolery (1988) artan bekleme süreli öğretimle sabit bekleme süreli öğretimi karşılaştırdıkları toplumsal işaret levhalarını okuma becerisinin öğretiminde her iki yöntemi de etkili bulduklarını; fakat sabit bekleme süreli öğretimin artan bekleme süreli öğretime göre daha verimli olduğunu ifade

etmişlerdir. Schuster, Griffen ve Wolery (1992) ise, sabit bekleme süreli öğretimle eş zamanlı ipucuyla öğretimi karşılaştırdıkları sözcük öğretiminde her iki yöntemi de etkili bulduklarını; fakat eş zamanlı ipucuyla öğretimin sabit bekleme süreli öğretime göre daha verimli olduğunu belirtmişlerdir.

Schuster ve Griffen (1991), sabit bekleme süreli öğretimin zincirleme türü becerilerde, McDonnell (1987), ileri derecede zihin özürlü öğrencilere alış-veriş becerilerinin; Winterling ve diğerleri (1992), orta derecede özürlü lise öğrencilerine kırık cam parçalarını toplama becerisinin; Hall ve diğerleri (1992) ve Schuster ve diğerleri (1988), yemek hazırlama becerilerinin; Gast ve diğerleri (1992) ilk yardım becerilerinin öğretiminde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Yine, orta derecede zihin özürlü ilkokul öğrencilerine, değişik bağımsız yaşam, ev içi ve mesleki becerilerin (Wolery ve diğ., 1990; Wolery ve diğ., 1991) öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin etkili olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, Wall ve Gast (1997), dört deneğe dört yetişkin tarafından yapılan boş zaman etkinliklerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimi etkili bulduklarını; yine, Tekin ve diğerleri (2001), sekiz deneğe altı uygulamacı tarafından yapılan boş zaman etkinliklerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin etkili olduğunu belirtmişlerdir. McDonnell (1987), sabit bekleme süreli öğretimle ipucunun giderek artırılmasıyla öğretimi karşılaştırdığı alış veriş becerilerinin öğretiminde her iki yöntemin de etkili olduğunu; fakat sabit bekleme süreli öğretimin daha verimli olduğunu belirtmiştir.

Schuster ve diğerleri (1998), zincirleme becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin kullanıldığı 20 araştırma raporunun incelendiğini ve bunların 13'ünde, sabit bekleme süreli öğretimin etkililiğinin değerlendirildiğini (örneğin; Chandler ve diğerleri, 1993; Hughes ve diğerleri, 1993), 2 çalışmada sabit bekleme süreli öğretimde hata düzeltmenin etkililiğinin değerlendirildiğini (Gast ve diğ., 1992) ve 5 çalışmada da sabit bekleme süreli öğretimle ipucunun giderek artırılmasıyla öğretimin (McDonnell, 1987; Schoen ve Sivil, 1989; Wolery ve diğ., 1990) ya da ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretimin (McDonnell ve Ferguson, 1989; Miller ve Test, 1989) karşılaştırıldığını belirtmişlerdir. Bu araştırmalar, demografik değişkenler, yöntem, sonuçlar ve sonuçların



güvenirligi ve yöntem uygunluğu olmak üzere dört ölçüte göre analiz edilmiştir (Schuster ve diğ., 1998).

Demografik değişkenlere bakıldığında, bu 20 araştırmadan 14 araştırmada, 12-18 yaşları arasındaki ergenlerle (örneğin; Hall ve diğ., 1992), 6 araştırmada, 19 yaş ve daha büyük yetişkinlerle (örneğin; Collins, Schuster ve Nelson, 1992), 5 araştırmada, okul çağındaki öğrencilerle (örneğin, Griffen ve diğ., 1992), 3 araştırmada da okul öncesi öğrencilerle (örneğin; Collins ve diğ., 1991) çalışıldığı görülmektedir. Deneklerin gelişim düzeyleri incelendiğinde, 13 araştırmada, deneklerden en az birinin orta derecede zihin özürlü (örneğin; Gast ve diğ., 1992), 6 araştırmada, deneklerden en az birinin ileri derecede zihin özürlü (örneğin; Hall ve diğ., 1992), 1 araştırmada, deneklerden en az birinin çok ileri derecede zihin özürlü (Zhang ve diğ., 1995) olduğu görülmektedir. Kalan denekler ise, hafif derecede zihin özürlü ya da gelişimsel geriliği olan (örneğin; Gast ve diğ., 1993; Schoen ve Sivil, 1989; Test ve diğ., 1992) deneklerdir. Öğretim düzenlemelerine bakıldığında ise, 14 araştırmada bire bir öğretim düzenlemesi (örneğin; McDonnell ve Ferguson, 1989; Winterling ve diğ., 1992) kullanıldığı ve geriye kalan araştırmalarda da iki (Hall ve diğ., 1992; Schoen ve Sivil, 1989; Test ve diğ., 1992; Wolery ve diğ., 1991), üç (Griffen ve diğ., 1992) ve dört (Gast ve diğ., 1992) denek yer aldığı küçük grup düzenlemeleri kullanıldığı görülmektedir. Bu araştırmalardan altısında yemek yapma becerilerinden ocaklı fırın ya da normal fırında yemek yapma (Hall ve diğ., 1992; Schuster ve diğ., 1988), sandviç ya da kolay yiyecek hazırlama (Schoen ve Sivil, 1989; Schuster ve diğ., 1988) ve içecek hazırlama (Griffen ve diğ., 1992, Schuster ve Griffen, 1991) becerilerini içermektedir. 4 araştırmada güvenlik konularından söz edilmiştir. Bunlar, yabancılara uygun tepkide bulunmayı genelleme (Collins ve diğ., 1992; Gast ve diğ., 1993), kesiklerde, yanıklarda ve böcek sokmalarında ilkyardım uygulama (Gast ve diğ., 1992) becerileridir. Ayrıca, giyinme (Hughes ve diğ., 1993), yıkama ve kurutma makinaları kullanma (Miller ve Test, 1989), fotokopi makinası kullanma (Chandler ve diğ., 1993) becerilerinin öğretimini içeren araştırmalar da bulunmaktadır (Schuster ve diğ., 1998).

Schuster ve diğ erleri (1998), 20 araştırmanın incelenmesi çalışmasında ölçüt olarak aldıkları yöntem tekniklerinde, yoklama oturumlarında çok fırsat ya da tek fırsat yöntemlerinin kullanılması, günlük oturum sayısı ve beceri öğretiminde kullanılan zincirleme yöntemi, veri toplamada kayıt edilen tepkiler, 0 saniye bekleme süreli deneme sayısı, belirlenen bekleme süresi, hangi tür ipuçlarının kullanıldığı ve öğrencilerin tepkilerinin sonuçlarının ne olduğu üzerinde durmuşlardır. Buna göre, 5 çalışmada, tek fırsat yönteminin kullanıldığı (örneğin; Collins ve diğ., 1992; Gast ve diğ., 1993), 11 çalışmada, çok fırsat yönteminin kullanıldığı (örneğin; Chandler ve diğ., 1993; McDonnell, 1987) ve 3 çalışmada da her iki yöntemin birden kullanıldığı (örneğin; Schuster ve diğ., 1988; Winterling ve diğ., 1992) belirtilmiştir. 3 çalışmada, günde iki öğretim oturumu düzenlenirken (örneğin; Griffen ve diğ., 1992), 13 çalışmada, günde bir öğretim oturumu (örneğin; Chandler ve diğ., 1993) düzenlenmiştir (Schuster ve diğ., 1998). Ayrıca, tüm çalışmalarda beceri basamaklarının bir arada öğretiminde yapıldığı, sadece Gast ve diğ erlerinin (1992) çalışmasında beceri basamaklarının öğretiminde geriye zincirleme kullanıldığı belirtilmiştir.

Veri toplama sürecinde ise, 16 çalışmada, kontrol edici ipucundan önceki ya da sonraki doğru tepkilerden biri, doğru tepki verme (örneğin; Sandknop ve diğ., 1992; Schuster ve diğ., 1988) olarak kaydedilmiştir. Yanlış tepki vermede ise, kontrol edici ipucundan önceki ve sonraki yanlış tepkiler ya da tepki vermeme davranışları (örneğin; Griffen ve diğ., 1992; Sandknop ve diğ erleri, 1992) kaydedilmiştir. Buna ek olarak, 11 çalışmada, hata türlerine (örneğin; Hall ve diğ., 1992, Wolery ve diğ., 1990; Schuster ve Griffen, 1991) yer verilmiştir (Schuster ve diğ., 1998).

İncelenen çalışmalarda yanıt aralığına bakıldığında iki şekilde kaydedildiği görülmektedir. Biri tepkiyi başlatma ve diğ eri tepkiyi tamamlamadır. 12 çalışmada, deneklerin, bütün beceri analizinin basamaklarını başlatmaları için sabit saniyeler yer almış ve bunu her bir basamağın tamamlanması için sabit sayılı saniyeler takip etmiştir. Örneğin, Hall ve diğ erleri (1992) deneklere, basamağı başlatma için 4 saniye ve basamağı

tamamlama için 20 saniye, Winterling ve diğerleri (1992) basamağı başlatma için 5 saniye ve basamağı tamamlama için 75 saniye vermişlerdir (Schuster ve diğ., 1998).

Sıfır saniye bekleme süreli denemelerde, 7 araştırmada, 0 saniye bekleme süresini arttırmadan önce deneklerin ölçütü karşılamaları istenmiştir. Sandknop ve diğerleri (1992) deneklerin, beceri analizinin tüm basamaklarında doğru bekleme tepkileri %100'e ulaşıncaya kadar, tüm basamaklar arasında 0 saniye bekleme süresi kullanırken, McDonnell (1987), 0 saniye bekleme süreli öğretimle, ard arda gelen üç denemeyi doğru tamamladıktan sonra her bir basamakta bekleme süresini arttırmıştır. 12 araştırmada ise, 0 saniye bekleme süreli denemelerden sonra arttırılacak sabit saniye bekleme süreleri için ölçüt tanımlanmamıştır. 10 araştırmada da, bir, iki ya da üç tane 0 saniyeli oturumlar yer almış ve sonrasında sabit saniyeli bekleme sürelerine geçilmiştir. Örneğin; Chandler ve diğerleri, 1993; Miller ve Test, 1989; Schuster ve diğerleri, 1988. Hughes ve diğerleri (1993)'nin araştırmasında on tane 0 saniye bekleme süreli oturum ve Schoen ve Sivil (1989)'in araştırmasında da her bir oturumun başlangıcında 0 saniye bekleme süreli oturumlar yer almıştır. McDonnell (1987)'in ve McDonnell ve Ferguson (1989)'un araştırmalarında her bir basamak için bekleme süresi bağımsızca arttırılmışken, 18 araştırmada, örneğin; Griffen ve diğerleri (1992); Miller ve Test (1989), beceri analizinin tüm basamakları için aralık eş zamanlı arttırılmıştır (Schuster ve diğ., 1998).

Her çalışmada 0 saniye bekleme süreli denemelerin kullanıldığı rapor edilirken, hedef uyararla kontrol edici ipucu arasında kullanılan sonraki bekleme sürelerinin uzunluğu çalışmalar arasında farklılaşmaktadır. 11 araştırmada 5 saniye bekleme süresi (örneğin; Chandler ve diğ., 1993; Wolery ve diğ., 1990), 4 araştırmada 3 saniye bekleme süresi (örneğin; Gast ve diğ., 1993), 3 araştırmada 4 saniye bekleme süresi (Hall ve diğ., 1992; Test ve diğ., 1992; Zhang ve diğ., 1995), 2 araştırmada da 2 saniye bekleme süresi (McDonnell, 1987; Miller ve Test, 1989) kullanılmıştır (Schuster ve diğ., 1998).

Uygulamalarda kullanılan kontrol edici ipuçları incelendiğinde, 20 araştırmadan 18'inde sözel ipucunun tek başına ya da bir diğer ipucuyla birleştirilerek kullanıldığı

görülmektedir. Örneğin; Sandknop ve diğerleri, 1992; Winterling ve diğerleri, 1992 araştırması. 11 çalışmada, sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanılmıştır. Bu 11 çalışmanın 5'inde deneklerin araçları ya da ikinci set araçlarla araştırmacı model olarak yapılması gereken davranışı göstermiştir. Örneğin; Hall ve diğerleri (1992) ve Schuster ve Griffen (1991)'da, ikinci set araçlarla uygulamacının davranışı model olarak gösterdiği belirtilmiştir. Bu çalışmaların her biri deneklere yemek pişirme ve içecek hazırlama öğretimini içermektedir. 2 çalışmada, Chandler ve diğerleri (1993) ve Wolery ve diğerleri (1990), hem denek hem de araştırmacı tarafından kullanılan yalnızca bir araç setinin olduğu rapor edilmiştir. İpucu verildikten sonra, araçlar deneye verilmiş ve denek ipucuyla tepki vermiştir. 20 çalışmadan 10'nunda fiziksel ipucu kullanılmıştır. Zhang ve diğerleri (1995), spor becerilerinin öğretiminde fiziksel ipucu ve sözel tanımlama kullanırken, Collins ve diğerleri (1991) okulöncesi çocuklarına beslenme öğretiminde yalnızca fiziksel ipucunu kullanmışlardır. Wolery ve diğerleri (1990) ise, denek için zor olan bir becerinin bir basamağı için fiziksel ipucu kullanmışlar, geri kalan diğer basamakların öğretiminde sözel ve model ipucu kullanmışlardır (Schuster ve diğ., 1998).

Denek tepkilerinden sonraki uygulamacı tepkilerine bakıldığında, doğru tepkilerde yaptıkları beceri basamağını tanımlayıcı sözel pekiştireçlerin verildiği görülmektedir. Kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkiler için tüm çalışmalarda sözel pekiştireç verilmiştir. Sözel pekiştireçlere ek olarak, Gast ve diğerleri (1992) sembol pekiştireç, Schoen ve Sivil (1989) sosyal pekiştireç (sarılma ve okşama), Hughes ve diğerleri (1993) küçük yenilebilir nesnelere vermişlerdir. 2 çalışmada ipucundan önceki tepkilerin, ipucundan sonraki tepkilerden daha fazla pekiştirilirken, 17 çalışmada, örneğin; Gast ve diğerleri (1993), McDonnell (1987), ipucundan önceki ve sonraki doğru tepkiler için ayrı sonuçlar kullanılmıştır. Hughes ve diğerleri (1993), deneklere ipucundan önceki doğru tepkileri için beceri basamağını tanımlayıcı sözel pekiştireçlerle birlikte küçük yenilebilir şeyler verirken, ipucundan sonraki doğru tepkiler için sadece tanımlayıcı sözel pekiştireçler vermişlerdir. McDonnell ve Ferguson (1989) ise, ipucundan önceki doğru tepkiler için beceri basamağını tanımlayıcı sözel pekiştireçler verirken, ipucundan sonraki doğru tepkiler için sözel geri bildirim (doğru gibi) vermişlerdir. Deneklerin ipucundan

önceki yanlışlarında ise uygulamacı davranışları çeşitlidir. Örneğin; Schuster ve Griffen (1991) denek tepkisini kesintiye uğratmışlar, Hall ve diğerleri (1992) deneğe beklemesini söylemişler, Chandler ve diğerleri (1993) deneğin araçlarıyla ona doğru tepkiyi göstermişler, Schuster ve diğerleri (1988) kontrol edici ipucunu sunmuşlar, Griffen ve diğerleri (1992) model ipucu vermişler ve denekten taklit etmesini istemişler ve Collins ve diğerleri (1991) deneğe basamak süresince fiziksel ipucu kullanmışlardır (Schuster ve diğ., 1998).

Schuster ve diğerlerinin (1998), 20 araştırmanın incelenmesi çalışmasında bir diğer ölçütleri sonuçlar ve sonuçların ölçümleridir. Bu ölçütlerinde, yöntemin etkililiği için öğretimde ölçütü karşılayan denek yüzdeliği, verimlilik ölçümleri, izleme ve genelleme çalışmaları üzerinde durmuşlardır. Yöntem etkililiğinde 20 çalışmada toplam 81 deneğin bulunduğu ve bunlardan 67'sinin beceri öğretiminde ölçütü karşıladığı belirtilmektedir. Bu deneklerin 65'inde öğretimde yöntem etkili bulunmuştur. 2 denek ise, okulöncesi dönem çok özürü, öğretimi yapılan becerilerde basamakların bazılarını öğrenmişlerdir. Deneklerin büyük bir çoğunluğunda yöntem etkili olsa bile, 7 çalışmada bazı deneklerin ölçüte ulaşmaları için yöntem değişiklikleri gerekli olmuştur. Bu değişiklikler, deneme sırasında fazladan ipucu sağlama (örneğin; Collins ve diğ., 1993), bazı basamaklarda daha fazla müdahale edici kontrol edici ipucu ekleme (Gast ve diğ., 1992), daha fazla 0 saniye bekleme süreli deneme ekleme (Winterling ve diğ., 1992), materyallerde değişiklikler yapma (Schuster ve Griffen, 1991), bir basamak için bekleme süresini arttırma (Schuster ve Griffen, 1991), oturumların sayısı için bekleme süresini azaltma (Zhang ve diğ., 1995), katılımcılara ipucunu beklemeyi öğretme (Wolery ve diğ., 1991), pekiştireç kazanma için uyulması zorunlu kural koyma (ölçütü tam karşılama) (Schuster ve Griffen, 1991; Wolery ve diğ., 1990) ve dikkatini yöneltmeme için sonuçlar eklemeyi (Zhang ve diğ., 1995) içermektedir (Schuster ve diğ., 1998).

Verimlilik ölçümlerinde, bir çalışma hariç (Test ve diğ., 1992), diğer tüm çalışmalarda bazı verimlilik ölçümleri rapor edilmiştir. 18 çalışmada, ölçüt için yanlışların sayısı ya da yüzdesi rapor edilirken, yanlışların yüzdeliğinde çalışmalar arasında önemli değişiklikler

vardır. En yüksek hata oranı, Schuster ve Griffen (1991) tarafından %1-%16 ve %2.4-%16.8 arasında yanlış yüzdeliği ile rapor edilirken en az yüzdellik oranı, Hall ve diğerleri (1992) tarafından %1 düzeyinde ve Winterling ve diğerleri (1992) tarafından, bir beceride ve bir katılımcıda %0 olarak rapor edilmiştir. 17 araştırmada, ölçüt için oturumların sayısı rapor edilmiştir. Diğer ölçümler, 13 araştırmada öğretim zamanı dakikası, 4 araştırmada ölçüt için denemelerin sayısı, 5 araştırmada ölçüt için hata türleri ve yine 5 araştırmada ipucunu beklememe hataları belirlenmiştir. Hata türlerinin raporlarında, araştırmacılar hata türlerini farklı terimlerle kodlamışlardır. Örneğin; ipucundan önceki yanlışlar, Hall ve diğerleri (1992) tarafından, sıra, topografik ve süre hatalarının yüzdesi ya da McDonnell ve Ferguson (1989) tarafından basamağa başlama, ayırım ya da tepki hataları olarak kodlanmıştır. Tüm durumlarda, araştırmacılar, örneğin Chandler ve diğerlerinde (1993), bekleme hatalarının yüzdeliğine karşın beklememe hatalarının yüzdeliğini karşılaştırdıklarında beklememe hatalarının yüzdeliğinin bekleme hatalarının yüzdeliğinden daha fazla olduğunu rapor etmişlerdir (Schuster ve diğ., 1998).

İzleme ve genellemeye bakıldığında 20 araştırmanın 18'inde, çeşitli izleme verilerinin toplandığı görülmektedir. İzleme yoklamaları, çeşitli zamanlarda yer almıştır; öğretim tamamlandıktan hemen sonra (Zhang ve diğ., 1995), öğretimden 8-11 ay sonra (Chandler ve diğ., 1993) ve öğretimi takip eden bir yıl içinde (Schuster ve Griffen, 1991). İzlemede, 14 araştırmada (%70), pekiştireçler silikleştirilmiştir. Ayrıca, 14 araştırmada, genellemeden söz edilmektedir. Örneğin; Gast ve diğerleri (1993), her bir öğrencinin becerisini, ölçüte ulaştıktan sonra, farklı ortamlarda, farklı insanlarla, farklı araçlarla değerlendirmişlerdir. İlk yardım becerilerinin nasıl yapılacağını kendilerinde öğrendikten sonra, Gast ve diğerleri (1992), katılımcılardan bir diğer insanda ne yapacaklarını göstermelerini istemişlerdir. Diğer araştırmacılar, örneğin; Schuster ve Griffen, (1991) ve Test ve diğerleri (1992), öğretim süresince genelleme için uyaran, ortam, materyal ve övgü sözcüklerinin birçok örneklerini kullanarak program yapmışlardır (Schuster ve diğ., 1998).

Schuster ve diğerlerinin (1998), 20 araştırmanın incelenmesi çalışmasında bir diğer ölçütleri yöntem uygunluğudur. Yöntem uygunluğunda kullanılan deneysel desenler, rapor



edilen bağımlı değişken ve uygulama güvenilirliği verisi ve rapor edilen sosyal geçerlik güvenilirliği analiz edilmiştir. Deneysel desenler analizinde, tüm araştırmalarda tek denekli araştırma deseni kullanıldığı görölmektedir. Bir örnek hariç, tüm araştırmalarda davranışlar arası çoklu yoklama ya da denekler arası çoklu yoklama modellerinden biri kullanılmıştır. 1 araştırmada, denekler arasında çoklu yoklama modeli kullanılmış ve davranışlar arasında replike edilirken (Winterling ve diğ., 1992), 8 araştırmada, davranışlar arasında çoklu yoklama modeli kullanılmış ve denekler arasında replike edilmiştir (Chandler ve diğ., 1993; Gast ve diğ., 1992). Test ve diğerleri (1992), denekler arasında çoklu başlama modeli kullanmışlardır. Schoen ve Sivil (1989), paralel uygulamalar modeli ile denekler arası çoklu yoklama modelini birleştirirken, üç karşılaştırma araştırmasında uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır (McDonnell, 1987; McDonnell ve Ferguson, 1989; Miller ve Test, 1989). Wolery ve diğerleri (1990) paralel uygulamalar modelini kullanmışlardır (Schuster ve diğ., 1998).

Güvenirlik verileri incelendiğinde tüm araştırmalarda bağımlı değişken güvenilirliği verisi toplandığı görölmüştür. Bağımlı değişken güvenilirliği, tüm araştırmalarda yüksektir. Araştırmaların çoğunda %90'nın üzerinde (%78-100 arasında) yüzdeler rapor edilmiştir. Araştırmaların büyük bir kısmında, uygulamanın değişik aşamalarında örneğin; yoklama, öğretim, izleme, bu güvenilirliklerin toplandığı rapor edilmiştir. Araştırmaların biri hariç (Test ve diğ., 1992) tümünde uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği ölçütleri; dikkat çekici işaret verme, dikkat tepkisini sağlama, beceri yönergesini verme, bekleme süresini kullanma, ipucunu verme, denek tepkileri için doğru sonuçlar sağlama ve uygun deneme aralığını beklemeyi içermektedir. Araştırmaların büyük bir kısmında % 90'nın üzerinde (%80-100 arası) uygulama güvenilirliği yüzdeleri rapor edilmiştir (Schuster ve diğ., 1998).

Sosyal geçerliğe bakıldığında ise, 6 araştırmada sosyal geçerlik verisi toplandığı görölmektedir. Bu veriler; a) hedef davranışların ve kullanılan yöntemin etkililiğinin önemi hakkında ailelere, deneklere ve uzmanlara sorulması, b) diğer uzmanların ya da yetişkinlerin, denek davranışları yaparken izlemeleri ve değerlendirmeleri, c) çalışmanın

kalitesinin kontrol edilmesi şeklinde toplanmıştır. Örneğin; Collins ve diğerleri (1992), hedef becerinin önemi hakkında ve onlara katkısı hakkındaki tepkilerini deneklere ve program koordinatörüne sormuşlardır. Sonuçlar becerinin yararlı olduğunu göstermektedir. Gast ve diğerleri (1992), ilk yardım becerisinin öğretimde deneklerin performansını ve uygulama güvenilirliğini değerlendirmişlerdir ve sonuçta deneklerin öğretilen beceride ölçütü karşıladıkları ve bu beceri için sabit bekleme süreli öğretimin etkili olduğunu belirtmişlerdir (Schuster ve diğ., 1998).

Schuster ve diğerleri (1998)'nin sabit bekleme süreli öğretimle zincirleme becerilerin kazandırılmasıyla ilgili olarak yaptıkları literatür incelemesinden sonra, aşağıda yine sabit bekleme süreli öğretimle zincirleme türü beceri öğretiminde yapılan diğer araştırmalara yer verilmiştir.

Schuster ve diğerleri (1988), özel bir sınıfa devam eden ve yaşları 14 ile 17 arasında değişen, ileri derecede zihin özürlü bireylere, yemek hazırlama becerisinin öğretiminde 5 saniye bekleme süreli öğretimin etkililiğini belirlemek üzere bir araştırma yapmışlardır. Araştırmada, davranışlararası çoklu başlama modeli kullanılmış ve denekler arasında replike edilmiştir. Çalışma sırasında, uygulamacı ve öğrenci için iki ayrı araç seti kullanılmış, yemek hazırlama becerisi olarak da sandviç hazırlama, hazır paket gıda pişirme ve hazır hamur işi yiyecek pişirme becerilerinin seçildiği belirtilmiştir. Becerinin öğretimi için beceri analizi hazırlanmış ve beceri basamaklarının tümünün bir arada öğretimi yapılmıştır. Beceri için yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının düzenlendiği ifade edilmiştir. Öğretim sürecinde her bir beceri için iki tane 0 saniye bekleme süreli öğretim denemeleri yapılmış, bundan sonra ise 5 saniye sabit bekleme süreli öğretim denemelerine geçilmiştir. Öğretim sırasında, her oturuma başlarken öğrencinin dikkati etkinliğe çekilmiş, 0 saniye bekleme süreli öğretim denemelerinde, beceri yönergesi sunulmuş ve sonrasında ise öğrencinin tepkisi beklenmiştir. 5 saniye bekleme süreli öğretim denemelerinde ise, beceri yönergesinin ardından öğrenci tepkisi için 5 saniye beklenmiş ve ardından kontrol edici ipucu sunulmuştur. Ölçütü karşılamak üzere ipucundan önceki doğru tepkilerin belirlendiği ifade edilmiştir. Yoklama evresinde



doğru tepkiler sözel olarak pekiştirilmiş, yanlış tepkiler görmezden gelinmiştir. Öğretim sırasında doğru tepkiler yine sözel olarak pekiştirilmiş, yanlış tepkilerde ise, öğrenciye beklemesi gerektiği söylenerek model ve sözel ipucu verilmiştir. Yoklama oturumlarında dikkat yöneltme ve çalışmaya katılımları değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP3) ile pekiştirilmiştir. Öğretimde, öğrenci ölçütü karşılar biçimde tepki gösterinceye kadar sürekli pekiştirme tarifesi, ölçüt karşılandıktan sonra değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP3) ve sabit oranlı pekiştirme tarifesi (SOP21 ve SOP23) kullanıldığı belirtilmiştir. İzleme verilerinin, öğretim bittikten 4, 10, 18 ve 28 gün sonra toplandığı ve bu oturumların öğretim oturumları gibi yürütüldüğü, sadece SOP21 ve SOP23 pekiştirme tarifelerinin kullanıldığı ifade edilmiştir. Genelleme oturumlarında, araç-gereçlerde değişiklik yapılmış ve farklı tip ekmek ve peynir kullanılmıştır. Araştırmada, ileri derecede zihin özürü ergenlere yemek hazırlama becerisinin öğretiminde, 5 saniye sabit bekleme süreli öğretim etkili bulunduğu belirtilmiştir (Schuster ve diğ., 1988; Tekin, 2000a).

Schuster ve Griffen (1991), 9 ile 12 yaşları arasında olan orta derecede zihinsel özürü beş deneğe, soğuk içecek hazırlamak için resimli tarif kartı kullanma becerisinin öğretiminde 5 saniye bekleme süreli öğretim etkinliğini araştırmışlardır. Araştırmada, deneklerarası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çalışma bire bir öğretim düzenlemesi ile gerçekleştirilmiş ve çalışma sırasında, uygulamacı ve öğrenci için iki ayrı araç seti kullanılmıştır. Değişik soğuk içecek çeşitleri, farklı türde kaşık ve sürahiler bulunmaktadır. Becerinin öğretimi için on altı basamaklı beceri analizi hazırlanmış ve bu basamaklar bir karton kağıt üzerine resimlenerek bu resimlerdeki beceri basamağı yönerge biçiminde yazılmıştır. Öğretim oturumlarından önce, her öğrenci ile günde bir defa olmak üzere çok fırsat yöntemi ile beş yoklama oturumu düzenlenmiştir. Öğretmen dikkati sağlayıcı ipucu sunmuş, “çalışmaya hazır mısınız?”, ardından, öğrencinin bu dikkat sağlayıcı ipucuna uygun tepkisinden sonra beceri yönergesi, “soğuk içecek hazırla”, verilirken bununla aynı anda resimli tarif kartı gösterilmiştir. Sonrasında uygulamacı öğrencinin tepkisi için 5 saniye beklemiştir. Öğretim sürecinde bir tane 0 saniye bekleme süreli öğretim denemeleri yapılmış, bundan sonra ise 5 saniye sabit bekleme süreli öğretim denemeleri uygulanmıştır. Yoklama evrelerinde olduğu gibi önce, öğrenciye dikkati sağlayıcı ipucu verilmiş,

“çalışmaya hazır mısınız?”, ardından, öğrencinin bu dikkat sağlayıcı ipucuna uygun tepkisinden sonra beceri yönergesi, “soğuk içecek hazırla”, verilirken bununla aynı anda resimli tarif kartı gösterilmiştir. 0 saniyeli öğretim denemelerinde beceri yönergesinin hemen ardından kontrol edici ipucu, uygulamacının ilgili basamağı resimli tarif kartından göstermesi, basamağın yazılı olduğu yönergeyi okuması ve ardından kendi araç setiyle o basamağı uygulaması, verilmiştir. Sonrasında ise öğrencinin tepkisi beklenmiştir. 5 saniye sabit bekleme süreli öğretim denemelerinde ise, beceri yönergesinin ardından öğrenci tepkisi için 5 saniye beklenmiş ve öğrenci tepkide bulunmadığında kontrol edici ipucu sunulmuştur. Beş tür öğrenci tepkisinin gerçekleştiği belirtilmiştir. Bunlar, ipucundan önce ve sonra doğru tepkiler, ipucundan önce ve sonra yanlış tepkiler ve tepkide bulunmamadır. Öğrencilerin ipucundan önceki doğru tepkileri, o basamağı kontrol edici ipucu sunulmadan önce başlatması ve 15 saniye içinde doğru olarak tamamlaması; ipucundan sonraki doğru tepkileri, o basamağı kontrol edici ipucu sunulduktan sonra başlatması ve 15 saniye içinde doğru tamamlaması olarak tanımlanmıştır. İpucundan önceki yanlış tepkiler, o basamağı kontrol edici ipucu sunulmadan önce başlatması ve yanlış tamamlaması, beceri basamağını 15 saniye içinde tamamlamaması ve yapması gereken basamak yerine başka bir basamağı yapması olarak; ipucundan sonraki yanlış tepkiler, kontrol edici ipucunun sunulmasından sonra 5 saniye içinde basamağı yapmaya başlama, fakat basamağı doğru tamamlamama ya da basamağı 15 saniye içinde tamamlamama; hiç tepkide bulunmama ise, kontrol edici ipucunun sunulmasından sonra 5 saniye içinde hiç tepkide bulunmama olarak tanımlanmıştır. Öğretim oturumlarında öğrencilerin doğru tepkileri sözel olarak pekiştirilmiştir. Öğretim oturumlarından sonra öğrencilerin beceri basamaklarının tümünü doğru tamamlayıp tamamlamadıkları dikkate alınmaksızın yemek molası sırasında öğrencilere soğuk içecek verilmiştir. Öğrencinin yanlış tepkilerinde ise, uygulamacı, “bekle” demiş ve model ipucunu kullanarak hata düzeltmesi yapmıştır. Gerekliğinde öğrencinin materyallerini kullanarak da hata düzeltmesi yapılmıştır. Yoklama oturumlarında dikkat yöneltme ve çalışmaya katılımları değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP4) ile pekiştirilmiştir. Öğretimde, öğrenci ölçütü karşılar biçimde tepki gösterinceye kadar sürekli pekiştirme tarifesi, ölçüt karşılandıktan sonra sabit oranlı pekiştirme tarifesi (SOP4 ve SOP6) kullanılmıştır. İzleme verileri, öğretim bittikten bir hafta, iki hafta, bir ay

ve iki ay sonra toplanmıştır. Genelleme oturumlarında, çoklu örnek kullanımı ile farklı soğuk içecek, farklı kaşık ve farklı sürahi kullanılmıştır. Araştırmada, orta derecede zihin özürlü, ilkokul çağındaki beş öğrenciye soğuk içecek hazırlama becerisinin öğretiminde, 5 saniye bekleme süreli öğretim etkili bulunmuştur. Öğretim tamamlandıktan iki ay sonra öğrencilerin beceriyi %92 oranında bağımsız gerçekleştirdikleri, bir öğretim yılı sonra beş öğrenciden üçünün performansları değerlendirildiğinde, %81, %94 ve %100 doğrulukta gerçekleştirdikleri belirlenmiştir.

Wolery ve diğerleri (1991), 10 ile 12 yaşları arasında olan orta derecede zihin özürlü dört deneğe, zincirleme davranışların öğretiminde 5 saniye bekleme süreli öğretimin etkililiğini araştırmışlardır. Her öğrenci çiftine öğretilmek üzere dört zincirleme davranış belirlenmiştir. Birinci öğrenci çifti için, yumurta, şeker ve baharatla yapılan bir yemek (eggnog) yapma, tepegöz asetati temizleme, şekerleme yapma ve lavabo temizleme becerileri; ikinci öğrenci çifti için de giysi katlama, postalamak için zarf hazırlama, tepegöz asetati temizleme ve lavabo temizleme becerileri seçilmiştir. Araştırmada, davranışlararası çoklu yoklama modeli kullanılmış ve deneklerle replike edilmiştir. Çalışma öğrenci çiftleri ile gerçekleştirilmiştir ve çalışma sırasında, uygulamacı ve öğrenci için iki ayrı araç seti kullanılmıştır. Becerinin öğretimi için beceri analizi hazırlanmış ve her bir beceri, basamakların bir arda öğretimi yöntemi ile öğretilmiştir. Zincirleme becerilerin her biri ikiye bölünmüş, öğrencinin biriyle becerinin ilk yarısı çalışılırken diğer öğrenci çalışmayı gözlemiş, ikinci öğrenciyle becerinin diğer yarısı çalışılırken birinci öğrenci çalışmayı gözlemiştir. Öğretim oturumlarından çok fırsat yöntemi yoklama oturumu düzenlenmiştir. Öğretmen, beceri için gerekli araç-gereci hazırlamış ve dikkati sağlayıcı ipucu sunmuştur (örneğin, “hazır mısınız?”). Ardından, beceri yönergesini sunmuş ve öğrencinin beceri analizinin birinci basamağını yerine getirmesi için 5 saniye beklemiştir. Öğretim sürecinde, öğrenciler %100 doğru tepki gösterinceye değin 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumları yapılmış, bundan sonra ise 5 saniye sabit bekleme süreli öğretim oturumları uygulanmıştır. Yoklama evrelerinde olduğu gibi önce, öğrenciye dikkati sağlayıcı ipucu verilmiş, “hazır mısınız?”, ardından, öğrencinin bu dikkat sağlayıcı ipucuna uygun tepkisinden sonra, birinci öğrenciye, ikinci öğrenciye “beni izle” demesi ve

ikinci öğrencinin de birinci öğrenciye “tamam” demesi için ipucu sunmuştur. Daha sonra zincirleme becerinin ilk yarısı için öğrenciye beceri yönergesi verilmiştir. 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında, beceri yönergesinin hemen ardından model ve sözel ipucu verilmiştir. Sonrasında ise öğrencinin tepkisi beklenmiştir. 5 saniye sabit bekleme süreli öğretim oturumlarında ise, beceri yönergesinin ardından öğrenci tepkisi için 5 saniye beklenmiş ve öğrenci tepkide bulunmadığında kontrol edici ipucu sunulmuştur. Beş tür öğrenci tepkisinin gerçekleştiği belirtilmiştir. Bunlar, ipucundan önce ve sonra doğru tepkiler, ipucundan önce ve sonra yanlış tepkiler ve tepkide bulunmamadır. Öğrencilerin ipucundan önceki doğru tepkileri, o basamağı kontrol edici ipucu sunulmadan önce başlatması ve 10 saniye içinde doğru olarak tamamlaması; ipucundan sonraki doğru tepkileri, o basamağı kontrol edici ipucu sunulduktan sonra başlatması ve 10 saniye içinde doğru tamamlaması olarak tanımlanmıştır. İpucundan önceki yanlış tepkiler, o basamağı kontrol edici ipucu sunulmadan önce başlatması ve 10 saniye içinde yerine getirememesi, beceri basamağını 10 saniye içinde yanlış olarak tamamlaması ve basamakların sırasına göre yapmaması olarak; ipucundan sonraki yanlış tepkiler, kontrol edici ipucunun sunulmasından sonra 5 saniye içinde basamağı yapmaya başlama, fakat basamağı 10 saniye içinde doğru tamamlamama, basamağı 10 saniye içinde tamamlamama ya da basamakların sırasına göre yapmaması; hiç tepkide bulunmama ise, kontrol edici ipucunun sunulmasından sonra 5 saniye içinde hiç tepkide bulunmama olarak tanımlanmıştır. Yoklama oturumlarında, öğrenci doğru tepki verdiği için devam etmesi söylenmiş; yanlış tepki verdiği için ise, tepki durdurularak basamak uygulamacı tarafından tamamlanmıştır. Öğretim oturumlarında öğrencilerin doğru tepkileri, gözleyen öğrenci tarafından sözel olarak pekiştirilmiş, ayrıca marka verilmiştir. Beceri tamamlandığında, markalar pekiştireçlerle değiştirilmiştir. Öğrencinin yanlış tepkilerinde ise, uygulamacı, “bekle, eğer bilmiyorsan göstermem için izin ver” demiş, model ipucunu kullanarak hata düzeltmesi yapmış ve öğrencinin taklit etmesi için fırsat vermiştir. Yoklama oturumlarında, araç-gerece bakma ve çalışmaya katılımları değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP3) ile pekiştirilmiştir. Öğretimde, öğrenci, doğrudan öğretim sırasında öğrenmesi amaçlanan basamakları, ard arda iki oturum ipucundan önce %100 doğru tepki ölçütünü karşılayıncaya değin sürekli pekiştirme tarifesi, ölçüt karşılandıktan sonra sabit oranlı

pekiştirme tarifesi (DOP3) kullanılmıştır. Araştırmada, sadece iki becerinin öğretimi yapılabilmiş ve orta derecede zihin özürlü öğrencilere zincirleme becerilerin öğretiminde 5 saniye bekleme süreli öğretim etkili bulunmuştur. Ayrıca, küçük grup düzenlemesinin zincirleme becerilerin öğretiminde etkili olduğu saptanmıştır. Gözleyerek öğrenmeye ilişkin olarak, öğrencilerin gözleyerek öğrenmeleri hedeflenen becerileri %38-%80 oranında gerçekleştirdikleri bulunmuştur.

Sabit bekleme süreli öğretim diğer tepki ipuçları ile karşılaştırıldığında, zincirlemeli becerilerin öğretiminde etkili ve verimli bulunmuştur (Schuster ve Griffen, 1991). Schuster ve Griffen (1991), sabit bekleme süreli öğretimle giderek ipucunun artırılmasıyla öğretiminin karşılaştırıldığı McDonnell (1987), Schoen ve Sivil (1989), ve Wolery ve diğerlerinin (1990) yaptıkları üç çalışma olduğunu belirtmişler ve bu çalışmalarda aynı sonuçların rapor edildiğini ifade etmişlerdir. Sonuçlarda, sabit bekleme süreli öğretim ve ipucunun giderek artırılmasıyla öğretim etkili bulunmuş; bununla birlikte sabit bekleme süreli öğretim daha az öğretim zamanı, ölçütün karşılanması için daha az öğretim denemeleri ve oturumları ve daha az öğrenci hataları yüzdesiyle verimli bulunmuştur. Yine, Schuster ve Griffen (1991), Miller ve Test (1989) tarafından yapılan çalışmada da sabit bekleme süreli öğretim ile ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretimin etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırıldığını; her iki öğretimin de etkili olduğu, sabit bekleme süreli öğretimin daha az öğretim zamanı gerektirmesi ve daha az öğrenci hatasıyla daha verimli olduğu sonucunun bulunduğunu belirtmişlerdir.

Tekin (2000a), Wolery ve diğerlerinin (1990), yaşları 10-14 arasında değişen öğretilebilir zihin özürlü dört öğrenciye, yemek masası hazırlama-çalışma masası hazırlama, peçete katlama-tişört katlama, valiz hazırlama-market poşeti hazırlama becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimle giderek ipucunun artırılmasıyla öğretimin etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırıldığı bir çalışma yaptıklarını ve bu çalışmanın paralel uygulamalar modeliyle gerçekleştirildiğini ifade etmişlerdir.

## **BÖLÜM III**

### **YÖNTEM**

Bu bölümde, araştırmaya katılan deneklere, öğretim materyaline, araştırma modeline, bağımlı ve bağımsız değişkene, deney sürecine, veri toplanması ve veri analizi süreçlerine yer verilmiştir.

#### **3.1. Denekler**

Bu araştırma, Umut ve Umut Yolu Zihinsel Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi'nde okuma-yazma sınıfında grup eğitimine devam eden öğrenciler arasından seçilen deneklerle gerçekleştirilmiştir. Denek seçimi için; görsel olarak etrafındaki nesnelere tanıma, kendisine verilen sözel yönergeleri sırayla takip edebilme, taklit edebilme, sıra alma, iki elini kullanabilme, en az beş dakika süre ile bir etkinliği yerine getirebilme ve ipucunu bekleme önkoşul becerilerine sahip olup olmadıkları gözönünde bulundurulmuştur. Deneklerin bu becerilere sahip oldukları, sınıf öğretmeniyle yapılan görüşmeler ve uygulamacının araştırma öncesinde, çalışmadan bağımsız olarak düzenlediği bireysel çalışma ile kendi gözlemleri sonucunda belirlenmiştir.

Çalışmaya başlamadan önce, ailelerle görüşülerek, uygulamaya katılması kabul edilen, üçü kız ve biri erkek olmak üzere toplam dört öğrenci seçilmiştir. Bu öğrencilerin ailelerine çalışma hakkında bilgi verilmiş ve öğrencilerin uygulamaya katılımları konusunda bir sözleşme imzalanmıştır (Ek 1).



### 3.1.1. Deneklerin Özellikleri

Denekler Umut ve Umut Yolu Zihinsel Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi'nde, okuma-yazma sınıfında eğitim görmektedirler. Öğrenciler bu sınıfta, okuma-yazma, matematik, hayat bilgisi, beden eğitimi, iş ve teknik, müzik ve resim derslerini almaktadırlar. Dört deneğin de yanlışsız öğretim yöntemleriyle ilgili sistematik bir öğretim geçmişleri yoktur. Demet, Tuğçe ve Zehra kız öğrenciler, Umut ise erkek öğrencidir.

Denekler ile ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır:

Demet'in takvim yaşı 14'dür. Öğretilebilir zihin özürlü olarak tanılanmıştır. Temel özbakım becerilerinde, ince ve kaba motor becerilerinde, alıcı ve ifade edici dil becerilerinde bağımsızlık göstermektedir. Kendisine yöneltilen eylem bildiren üç sözcüklü yönergelerin tümünü yerine getirmektedir. Okuma-yazma becerilerinde kendisine verilen yarım sayfalık bir metni bağımsız olarak okuyabilmekte ve bakarak yazabilmektedir. Ayrıca okuduğu metin ile ilgili kısa cevaplı sorulara bağımsız olarak cevap verebilmektedir. Matematik becerilerinde ise, 1'er 1'er 150'ye kadar bağımsız sayabilmekte ve tek basamaklı bir sayı ile tek basamaklı bir sayıyı sözel ipucu ile toplayabilmektedir. Mutfakta beslenmede kullanılan tabak, kaşık, çatal, tepsi, bardak, çaydanlık, su ısıtıcısı gibi araçları; ayrıca peynir, ekme, şeker gibi yiyecekleri ve su, oralet gibi içecekleri ayırt edebilmektedir. Bağımsız olarak sürahiye su doldurabilmekte, sürahiden bardağa su boşaltabilmekte, kaşık ve çatal kullanabilmektedir. Kendisine, evde, dağınıklıkları toplama, masa toplama ve silme gibi ev işleri ile ilgili sorumluluklar verilmektedir.

Tuğçe'nin takvim yaşı 16'dır. Down sendromlu olarak tanılanmıştır. Temel özbakım becerilerinde, ince ve kaba motor becerilerinde, alıcı ve ifade edici dil becerilerinde bağımsızlık göstermektedir. Kendisine yöneltilen eylem bildiren üç sözcüklü yönergelerin tümünü yerine getirmektedir. Okuma-yazma becerilerinde kendisine verilen yarım sayfalık bir metni bağımsız olarak okuyabilmekte ve bakarak yazabilmektedir. Ayrıca okuduğu

metin ile ilgili kısa cevaplı sorulara bağımsız olarak cevap verebilmektedir. Matematik becerilerinde ise, 1'er 1'er 150'ye kadar bağımsız sayabilmekte, tek basamaklı bir sayı ile tek basamaklı bir sayıyı bağımsız toplayabilmekte ve tek basamaklı bir sayıdan tek basamaklı bir sayıyı sözel ipucu ile çıkarabilmektedir. Mutfakta beslenmede kullanılan tabak, kaşık, çatal, tepsi, bardak, çaydanlık, su ısıtıcısı gibi araçları; ayrıca peynir, ekmek, şeker gibi yiyecekleri ve su, oralet gibi içecekleri ayırt edebilmektedir. Bağımsız olarak sürahiye su doldurabilmekte, sürahidan bardağa su boşaltabilmekte, kaşık ve çatal kullanabilmektedir. Öğrenciye, ev işleri ile ilgili bir sorumluluk verilmemektedir.

Umut'un takvim yaşı 17'dir. Öğretilebilir zihin engelli olarak tanılanmıştır. Temel özbakım becerilerinde, ince ve kaba motor becerilerinde, alıcı ve ifade edici dil becerilerinde bağımsızlık göstermektedir. Kendisine yöneltilen eylem bildiren üç sözcüklü yönergelerin tümünü yerine getirmektedir. Okuma-yazma becerilerinde kendisine verilen yarım sayfalık bir metni bağımsız olarak okuyabilmekte ve bakarak yazabilmektedir. Ayrıca okuduğu metin ile ilgili kısa cevaplı sorulara bağımsız olarak cevap verebilmektedir. Matematik becerilerinde ise, 1'er 1'er 150'ye kadar bağımsız sayabilmekte ve tek basamaklı bir sayı ile tek basamaklı bir sayıyı bağımsız olarak toplayabilmektedir. Ayrıca, tek basamaklı bir sayıdan tek basamaklı bir sayıyı çıkarma ve iki basamaklı bir sayıdan ondalık bozmadan tek basamaklı bir sayıyı sözel ipucu ile çıkarabilmektedir. Mutfakta beslenmede kullanılan tabak, kaşık, çatal, tepsi, bardak, çaydanlık, su ısıtıcısı gibi araçları; ayrıca peynir, ekmek, şeker gibi yiyecekleri ve su, oralet gibi içecekleri ayırt edebilmektedir. Bağımsız olarak sürahiye su doldurabilmekte, sürahidan bardağa su boşaltabilmekte, kaşık ve çatal kullanabilmektedir. Öğrenciye, ev işleri ile ilgili bir sorumluluk verilmemektedir.

Zehra'nın takvim yaşı 17'dir. Öğretilebilir zihin engelli olarak tanılanmıştır. Temel özbakım becerilerinde, ince ve kaba motor becerilerinde, alıcı ve ifade edici dil becerilerinde bağımsızlık göstermektedir. Kendisine yöneltilen eylem bildiren üç sözcüklü yönergelerin tümünü yerine getirmektedir. Okuma-yazma becerilerinde kendisine verilen yarım sayfalık bir metni bağımsız olarak okuyabilmekte ve bakarak yazabilmektedir. Ayrıca okuduğu metin ile ilgili kısa cevaplı sorulara bağımsız olarak cevap



verebilmektedir. Matematik becerilerinde ise, 1'er 1'er 150'ye kadar bağımsız sayabilmekte ve tek basamaklı bir sayı ile tek basamaklı bir sayıyı bağımsız olarak toplayabilmektedir. Ayrıca, tek basamaklı bir sayıdan tek basamaklı bir sayıyı çıkarma ve iki basamaklı bir sayıdan ondalık bozmadan tek basamaklı bir sayıyı sözel ipucu ile çıkarabilmektedir. Mutfakta beslenmede kullanılan tabak, kaşık, çatal, tepsi, bardak, çaydanlık, su ısıtıcısı gibi araçları; ayrıca peynir, ekme, şeker gibi yiyecekleri ve su, oralet gibi içecekleri ayırt edebilmektedir. Bağımsız olarak sürahiye su doldurabilmekte, sürahiden bardağa su boşaltabilmekte, kaşık ve çatal kullanabilmektedir. Öğrenciye, ev işleri ile ilgili bir sorumluluk verilmemektedir. Bununla birlikte öğrenci davranış problemlerine sahiptir.

Deneklerin demografik özellikleri Tablo 3.1.'de gösterilmektedir.

Tablo 3.1. Deneklerin Demografik Özellikleri

Öğrenci	Cinsiyet	Yaş	Okula Devam Süreleri	Özür Grubu
Demet	Kız	14	2,5 yıl	Öğretilebilir Zihinsel Özür
Tuğçe	Kız	16	2,5 yıl	Down Sendromu
Umut	Erkek	17	3 yıl	Öğretilebilir Zihinsel Özür
Zehra	Kız	17	8 ay	Öğretilebilir Zihinsel Özür

### 3.1.2. Deneklerde Bulunması Gereken Önkoşul Beceriler

Araştırmaya katılacak olan deneklerin bazı önkoşul becerilere sahip olması gerekmektedir. Deneklerin, bu önkoşul becerilerine sahip oldukları sınıf öğretmeniyle görüşülerek ve uygulamacının gözlemleri sonucu belirlenmiştir. Bu beceriler; a) görsel olarak etrafında bulunan nesnelere tanıma becerisi, b) kendisine verilen sözel yönergeleri sırasıyla takip edebilme becerisi, c) uygulamacının yaptıklarını taklit edebilme becerisi, d) iki elini kullanabilme becerisi, e) en az 5 dakika süre ile etkinlik sırasında yerinde durabilme becerisi, f) ipucunu bekleme becerisidir.

**a) Görsel Olarak Etrafında Bulunan Nesnelere Tanıma Becerisi:** Öğretim süresince kullanılan mutfak araç ve gereçlerinin isimleri söylendiğinde ilgili araç-gerecin denek tarafından gösterilmesi olarak tanımlanmıştır. Bu araç ve gereçler; tabak, bardak, çatal, kaşık, tepsi, su ısıtıcısı, peynir, domates, ekme, oralet, şeker ve peçetedir. Deneklerin bu önkoşul beceriye sahip olup olmadıklarını incelemek üzere öğrencilerin öğretmeniyle görüşülmüş ve ayrıca, merkezde uygulamacı tarafından araştırmadan bağımsız bireysel bir çalışma düzenlenmiş ve uygulamaya katılabilecek olan öğrencilere, çalışmada kullanılacak araç-gereçlerin isimleri söylendiğinde gösterme becerisine bakılmıştır.

**b) Kendisine Verilen Sözel Yönergeleri Sırasıyla Takip Edebilme Becerisi:** Uygulama ve yoklama oturumlarında, deneklerin, uygulamacı tarafından “al, koy, batır, kapat, karıştır, bas, tak, boşalt” gibi kendisine yöneltilen sözel yönergelere tepki vermeleridir. Deneklerin bu önkoşul beceriye sahip olup olmadıklarını incelemek üzere öğrencilerin öğretmeniyle görüşülmüş ve ayrıca, merkezde uygulamacı tarafından, araştırmadan bağımsız bireysel bir çalışma düzenlenmiş ve uygulamaya katılabilecek olan öğrencilere, çalışmada kullanılacak sözel yönergeler verilerek bu yönergeleri yerine getirip getirmediği kontrol edilmiştir.

- c) **Uygulamacının Yaptıklarını Taklit Edebilme Becerisi:** Uygulamacı bir etkinliğin yapılmasında model olduğunda, öğrencinin etkinliği izleyerek, uygulamacıdan sonra aynı etkinliği tekrarlayabilmesidir. Deneklerin bu önkoşul beceriye sahip olup olmadıklarını incelemek üzere öğrencilerin öğretmeniyle görüşülmüş ve ayrıca, merkezde uygulamacı tarafından, araştırmadan bağımsız bireysel bir çalışma düzenlenmiştir.
- d) **İki Elini Kullanabilme Becerisi:** Denekler, yapılması istenilen bir becerinin gerçekleştirilmesinde her iki elini de gerektiği zaman kullanabilmesidir. Deneklerin bu önkoşul beceriye sahip olup olmadıklarını incelemek üzere öğrencilerin öğretmeniyle görüşülmüş ve ayrıca, merkezde uygulamacı tarafından, araştırmadan bağımsız bireysel bir çalışma düzenlenmiştir.
- e) **En Az 5 Dakika Süre İle Etkinlik Sırasında Yerinde Durabilme Becerisi:** Denekler, etkinlik sırasında 5 dakika süre ile dikkatini çalışma üzerine yoğunlaştırıp yerinde durarak etkinliği yerine getirmesidir. Deneklerin bu önkoşul beceriye sahip olup olmadıklarını incelemek üzere öğrencilerin öğretmeniyle görüşülmüş ve ayrıca, merkezde uygulamacı tarafından, araştırmadan bağımsız bireysel bir çalışma düzenlenmiştir.
- f) **İpucunu Bekleme Becerisi:** Deneklerin, öğretim sırasında hedef uyarı verildikten sonra, gerçekleştirmesi gereken etkinliği bilmiyor ya da emin değil ise, belirlenen süre sonunda kendisine yapılacak yardımı beklemesidir. Deneklerin bu önkoşul beceriye sahip olup olmadıklarını incelemek üzere öğrencilerin öğretmeniyle görüşülmüş ve ayrıca, merkezde uygulamacı tarafından, araştırmadan bağımsız bireysel bir çalışma düzenlenmiştir.

Araştırmaya katılan deneklerin tümü için, yukarıda sıralanan bu önkoşul becerilere sahip oldukları görülmüştür.

### 3.2. Hedef Davranış Belirleme

Araştırmada deneklerin sınıf öğretmenleriyle ve anneleriyle görüşülerek ve ayrıca gözlem yapılarak sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretimine karar verilmiştir. Görüşme sırasında, annelere yöneltilen sorular şunlardır; a) mutfakta, çocuğunuzun hangi becerileri yerine getirmesine izin veriyorsunuz?, b) mutfakta, çocuğunuzun yerine getirdiği ve getiremediği beceriler nelerdir?, c) çocuğunuza ne tür mutfak becerilerinin kazandırılmasını istersiniz?

Annelere, bir mutfak becerileri listesi sunulmuş kazandırılmasını istedikleri becerileri seçmeleri istenmiş ve öğretilmesi planlanan becerilerle ilgili annelerin görüşleri alınmıştır.

Belirlenen sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin zorluk düzeyleri birbirine yakındır. Bunun yanında üç beceri de zincirleme becerilerdir; fakat birbirlerinden bağımsız becerilerdir; bir becerinin öğrenilmesi diğer becerinin öğrenilmesini kolaylaştırıp zorlaştırmamaktadır. Sandviç hazırlama becerisinin öğrenilmesi sıcak içecek hazırlama becerisinin öğrenilmesini kolaylaştırmamakta ya da zorlaştırmamaktadır. Bu durum diğer beceriler için de geçerlidir. Bu yüzden sandviç hazırlama, sıcak içecek hazırlama ve servis yapma becerileri belirlenmiştir.

### 3.3. Beceri Analizi

Sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerileri zincirleme becerilerdir ve her üç becerinin analizleri de ileriye zincirleme olarak yapılmış ve öğretim tüm basamakların bir arada öğretimi şeklinde gerçekleştirilmiştir. Beceri analizleri bellekten ya da bizzat beceriyi gerçekleştirerek veya beceriyi yapan birini gözleyerek yapılabilir. Bu araştırmada beceri analizi bizzat yapılmış ve bu sırada yapılan her bir basamak yazılmıştır ve daha sonra iki özel eğitim uzmanının görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda beceri analizinde düzeltmeler yapılarak tekrar iki özel eğitim uzmanının görüşleri alınmış ve yapılan beceri analizinin kullanılması için karar verilmiştir. Sandviç hazırlama ve servis

yapma becerileri 11, sıcak oralet hazırlama becerisi 14 basamaktan oluşmuştur (Ek 2).

### 3.4. İpuçlarını Belirleme

Wolery ve diğerleri (1988) ipucunu, bireyin tepkide bulunmasından önce uygulamacı tarafından bireyin doğru tepkide bulunma olasılığını arttırmak üzere sunulan uygulamacı yardımı olarak tanımlamışlardır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bireyin tepkisi üzerindeki etkisine göre iki tür ipucu söz konusudur; kontrol edici ipucu ve kontrol edici olmayan ipucu. Kontrol edici ipucu öğrencinin doğru tepki vermesini kesinleştiren ipucu; kontrol edici olmayan ipucu ise öğrencinin doğru tepkide bulunma olasılığını arttıran ancak kesinleştirmeyen ipucu olarak tanımlanır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Bu araştırmada da, denekler üzerinde en az kontrol gerektiren; fakat en etkili olduğu düşünülen sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanılmıştır. Öğrenciye, kontrol edici ipucu sunulurken, sözel ipucu ile deneklere ne yapmaları gerektiği söylenirken aynı zamanda model ipucu kullanılarak o basamak uygulamacı tarafından yapılarak deneklere ne yapmaları gerektiği gösterilmiştir.

### 3.5. Ortam

Araştırmada yoklama, öğretim ve izleme oturumları, Umut ve Umut Yolu Zihinsel Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi'nin eğitim mutfağında, genellenme oturumları ise, yine aynı kurumda personelin kullandığı mutfakta yapılmıştır. Eğitim mutfağı şöyle düzenlenmiştir: Kapıdan girişte hemen karşıda duvar ve musluk vardır. Kapının sağ tarafında tezgah ve tezgahın bitiminde musluk bulunmaktadır. Tezgah ve musluk öğrencilerin boylarına uygun düzenlenmiştir. Kapıdan girişte sol tarafta, bir mutfak masası ve bir sandalye bulunmaktadır. Personel mutfağında ise, kapıdan girişte kapının hemen karşısında, karşı duvara yakın, bir masa ve çevresinde sandalyeler bulunmaktadır. Kapının sağ tarafında ise tezgah ve musluk vardır. Tezgahın bitiminde ise buzdolabı bulunmaktadır. Ayrıca tezgahın üzerinde, tezgahın uç tarafında ocak bulunmaktadır. Ayrıca, her iki

mutfakta da deneklerin ulaşabilecekleri mesafede, duvarda elektrik prizi vardır.

Araştırma sırasında, kayıt formları, kayıt tutmaya uygun olarak tezgah üzerine, uygulamacının yanına yerleştirilmiştir. Ayrıca, hem uygulamacı hem de denek kayıtlarını görsel olarak kaydetmek amacıyla, merkez mutfağına bir kamera yerleştirilmiş ve deneklerin daha önceden tanıdıkları bir öğretmen tarafından çekim yapılmıştır. Uygulamalar sırasında mutfakta uygulamacı, kamera çekimini gerçekleştiren öğretmen ve denek bulunmaktadır.

İzleme oturumları da aynı yoklama ve uygulama oturumları gibi merkezin eğitim mutfağında, uygulamanın tamamlanmasından sonraki 2 ve 4 haftalık süre sonunda gerçekleştirilmiştir. Yine, izleme verilerini kaydetmek amacıyla kayıt formları, kayıt tutmaya uygun olarak tezgah üzerine, uygulamacının yanına yerleştirilmiştir. Ayrıca, izleme oturumlarında, hem uygulamacı hem de denek kayıtlarını görsel olarak kaydetmek amacıyla, merkez mutfağına bir kamera yerleştirilmiş ve deneklerin daha önceden tanıdıkları bir öğretmen tarafından çekim yapılmıştır.

Genelleme oturumları ise, merkezde personel tarafından kullanılan mutfakta, izleme oturumlarının tamamlanmasından sonra gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda, ortamda, zamanda ve kullanılan araç-gereçlerde değişiklik yapılmıştır. Yine, genelleme verilerini kaydetmek amacıyla kayıt formları, kayıt tutmaya uygun olarak tezgah üzerine, uygulamacının yanına yerleştirilmiştir. Ayrıca, genelleme oturumlarında, hem uygulamacı hem de denek kayıtlarını görsel olarak kaydetmek amacıyla, merkez mutfağına bir kamera yerleştirilmiş ve deneklerin daha önceden tanıdıkları bir öğretmen tarafından çekim yapılmıştır.

Yoklama ve öğretim oturumları, Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri, öğle yemeklerinde saat 11:00-12:00 arasında ve bire bir öğretim düzenlemesiyle günde bir oturum şeklinde; izleme oturumları uygulamanın tamamlanmasında 2 ve 4 haftalık süreler sonunda, yine öğle yemeklerinde saat 11:00-12:00 arasında ve bire bir öğretim düzenlemesiyle günde bir

oturum şeklinde; genelleme oturumları ise, izleme evresinden sonra, saat 14:00-15:00 arasında ve bire bir öğretim düzenlemesiyle günde bir oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir.

### 3.6. Araç-Gereçler

Araştırmada, yoklama, izleme ve genelleme evrelerinde sadece denek için tek araç seti; öğretim oturumlarında ise hem denek hem de uygulamacı için olmak üzere iki araç seti kullanılmıştır.

Uygulamacı tarafından, yoklama, izleme ve genelleme evreleri verilerini toplarken çalışılacak beceri için denek tarafından kullanılacak araçlar, çalışmaya başlamadan önce tezgahın üzerine yerleştirilmiştir.

Uygulama evresinde ise yine, uygulamacı çalışmaya başlamadan önce sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin her biri için hem kendisinin hem de öğrencinin kullanabileceği araçları ayrı ayrı tezgahın üzerine hazırlamıştır. Çalışmalarda, hem uygulamacının hem de öğrencinin kullanması için sandviç hazırlama becerisinde, tezgahın üzerine plastik bir tabağın içerisinde bir tane yuvarlak sandviç ekmeği, içinde ekme bulunan tabağın yanına üst üste iki plastik tabak, bu tabakların yanına da içerisine sandviç peyniri ve iki dilim domates konmuş plastik bir tabak ve metal bir çatal hazırlanmıştır. Sıcak oralet hazırlama becerisi için, bir tepsinin içerisinde bir tane plastik su bardağı, çay kaşığı, şeker ve portakallı oralet kavanozu ve bunların yanına da su ısıtıcısı hazırlanmıştır. Servis yapma becerisi için, daha önceden hazırlanmış olan, bir tabağın içerisinde sandviç ve bir bardak sıcak oralet, bunların yanına düz gri renkte servis tepsisi ve tepsinin hemen yanına da peçete hazırlanmıştır.

Genelleme evresinde ise, deneklerin kullanacakları malzemeler, sandviç hazırlama becerisi için, tezgahın üzerine cam bir tabağın içerisinde bir tane uzun sandviç ekmeği, içinde ekme bulunan tabağın yanına üst üste iki cam tabak, bu tabakların yanına da içerisine uzunlamasına ortadan ikiye ayrılmış sosis ve marul konmuş cam bir tabak ve çatal



hazırlanmıştır. Sıcak oralet hazırlama becerisi için, bir tepsinin içersinde bir tane cam su bardağı, çay kaşığı, şeker ve vişne oralet kasesi ve bunların yanına da su ısıtıcısı hazırlanmıştır. Servis yapma becerisi için, daha önceden hazırlanmış olan, bir tabağın içersinde sandviç ve bir bardak sıcak oralet, bunların yanına karışık renkli desenli servis tepsisi ve tepsinin hemen yanına da peçete hazırlanmıştır.

Öğrenci, sandviç hazırlama becerisi için yiyeceğini, sıcak oralet hazırlama becerisi için içeceğini tezgahın üzerinde hazırlamış ve servis yapma becerisi için daha önceden hazırlanan yiyecek ve içeceğini servis tepsisine koyarak tepsiyi masanın üzerine getirmiştir.

Bunların dışında araştırmada, uygulama oturumları verilerini kaydetmek için video kamera, video kasetleri; verilerin yazılı kaydı için ise, “Yoklama İzleme ve Genelleme Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu (Ek 4)”, “Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu (Ek 5)”, “Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu (Ek 6)”, “Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu (Ek 7)” ve kalem kullanılmıştır.

### **3.7. Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma Becerileri Öğretim Materyali**

Sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerileri öğretim materyalinde öğrencinin performans düzeyine, ortam ve zamana, program amacına, kullanılacak malzemelere, başlama düzeyi ve yoklama evreleri verilerinin nasıl toplanacağına, öğretim sürecine, kullanılacak olan pekiştireç ve pekiştireç tarifelerine, izleme ve genellemenin nasıl yapılacağına dair bilgilere yer verilmiştir. Öğretim süreci içersinde ise hedef uyaran, ipuçları ve sabit bekleme süreli öğretim oturumlarına yer verilmiştir (Ek 3). Ayrıca başlama düzeyi ve yoklama evreleri veri toplanmasına ve sabit bekleme süreli öğretim süreci veri toplanmasına ilişkin veri toplama tabloları hazırlanmıştır (Ek 4 ve Ek 5).



### 3.7.1. Öğretim Materyali Oluşturulmasında İzlenen Süreç

Tekin (2000a ve 2000b), Wolery ve diğerlerinin (1992) etkili bir öğretim için sekiz basamaklı bir öğretim planı geliştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu sekiz basamak; 1) öğrenciye tepkide bulunması için ipucu olarak verilecek beceri yönergesini belirleme, 2) kontrol edici ipucunu belirleme, 3) öğrencinin ipucunu bekleme becerisini belirleme, 4) sıfır saniye bekleme süreli deneme oturum sayısını belirleme, 5) ipucunu geciktirme süresini belirleme, 6) öğrenci davranışlarına ne şekilde yanıt verileceğini belirleme, 7) veri kayıt yöntemini belirleme, 8) uygulama, kayıt etme ve öğrencinin gösterdiği performansa göre gerektiğinde değişiklikler yapmadır.

Hazırlanan öğretim materyalinde, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin her birinde bu sekiz basamak göz önünde bulundurulmuş ve her bir basamak ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Öğretim materyalinde, uygulama öncesinde yapılan planlama ve bu planlamanın uygulaması şöyledir:

**Beceri Yönergesinin Belirlenmesi:** Öğrencinin tepkide bulunması için şu beceri yönergeleri belirlenmiştir; sandviç hazırlama becerisi için “sandviç hazırla”, sıcak oralet hazırlama becerisi için “sıcak oralet hazırla”, servis yapma becerisi için ise “servis yap” beceri yönergeleri.

**Kontrol Edici İpucunun Belirlenmesi:** Kontrol edici ipucu olarak sözel ipucu ve model ipucu belirlenmiştir ve bu ipuçları birlikte kullanılmıştır. Sözel ipucunda beceri analizindeki basamaklara uygun olarak çalışılan beceri doğrultusunda öğrenciye ne yapması gerektiğinin söylenmesi ve aynı zamanda model ipucu kullanılarak, yine beceri analizindeki basamaklara uygun olarak çalışılan beceri doğrultusunda öğrenciye ne yapması gerektiğinin uygulamacı tarafından gösterilmesi kararlaştırılmıştır.

**İpucunu Bekleme Becerisi:** Öğrencilerin, sınıf öğretmeniyle görüşülerek ve uygulamacının gözlemleri sonucu ipucunu bekleme becerisine sahip oldukları belirlenmiştir.

**Sıfır Saniye Bekleme Süreli Oturum Sayısını Belirleme:** Sıfır saniye sabit bekleme süreli öğretim oturumlarına %100 ölçütü karşılanıncaya değin devam edilmesi kararlaştırılmıştır.

**İpucunu Geciktirme Aralığını Belirleme:** Beceri yönergesi (“sandviç hazırla”) ve kontrol edici ipucu (sözel ipucu ve model ipucu) arasında geçecek ipucunu geciktirme aralığı 4 saniye olarak belirlenmiştir. Deneklere hedef uyaran verildikten sonra 4 saniye beklenmesi ve 4. saniye sonunda kontrol edici ipucunun verilmesi kararlaştırılmıştır.

**Öğrenci Tepkilerine Ne Şekilde Tepkide Bulunulacağını Belirleme:** Öğrencilerin kontrol edici ipucundan önce ve kontrol edici ipucundan sonra doğru tepkilerinin uygulamacı tarafından sürekli pekiştirme, değişken oranlı pekiştirme (DOP3) ve sabit oranlı pekiştirme (SOP11 ve SOP14) kullanılarak pekiştirilmesine karar verilmiştir. Kontrol edici ipucundan önce yanlış tepkide ipucunu beklemesi söylenerek yönergenin tekrar edilmesi; kontrol edici ipucundan sonra yanlış tepki de ise öğrenci tepkisinin kesintiye uğratılarak hata düzeltmesi yapılması; hiç tepkide bulunmama davranışında ise öğrenci tepkilerinin görmezden gelinerek kontrol edici ipucunun (sözel ipucu+model ipucu) verilmesi kararlaştırılmıştır.

**Veri Kayıt Yönteminin Belirlenmesi:** Araştırmada yoklama, öğretim, izleme ve genelleme evreleri verilerinin toplanması için yoklama, izleme ve genelleme oturumları beceri analizi veri kayıt formu (Ek 4.1., 4.2. ve 4.3.), sabit bekleme süreli öğretim oturumları beceri analizi veri kayıt formu (Ek 5.1., 5.2. ve 5.3.) ve uygulama güvenilirliği veri toplama formu (Ek 6.1., 6.2. ve 6.3.; Ek 7.1., 7.2. ve 7.3.) hazırlanmıştır.

**Uygulama, Kayıt Tutma ve Öğrencinin Gösterdiği Performansa Göre Gerektiğinde Değişiklikler Yapma:** Uygulamacı tarafından, uygulama gerçekleştirilirken öğrencinin gösterdiği performansın kaydedilmesi ve gösterdiği tepkilerindeki farklılıklar gözönünde bulundurularak öğretim sürecinde, deneklerin yaptıkları hataların özelliklerine göre gerekli değişikliklerin yapılması planlanmıştır. Öğretim programında, örneğin; ipucunu tekrar sunmak, ipucunu değiştirmek, pekiştireçleri değiştirmek ve 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında ölçüte ulaşıldıktan sonra oturum sayısını artırma gibi değişikliklerin yapılması kararlaştırılmıştır. Performansın kaydedilmesi sırasında beceri analizi basamaklarının her birinin kaydedilmesi ve grafik analizinde, uyarın kontrolünün sağlanıp sağlanmadığının görülebilmesi için kontrol edici ipucundan önceki ve sonraki doğru tepkilere yer verilmesi kararlaştırılmıştır.

Ayrıca, bunlara ek olarak, uygulama sırasında kullanılmak üzere öğrencinin dosyası incelenerek ve öğretmenin kendi gözlemleri doğrultusunda pekiştireçler ve pekiştireç tarifeleri belirlenmiştir ve öğrenci için sosyal pekiştireçlerden “aferrin”, “çok güzel”, “evet doğru yaptın”, “harika” gibi pekiştireçlerin etkili olduğu saptanmıştır. Uygulamalar sırasında öğrencinin, beceride ölçütü karşılayıncaya değin sürekli pekiştirme, ölçüt karşılandıktan sonra ise, değışken oranlı pekiştirme tarifesine göre (DOPT3) pekiştirilmesi planlanmıştır. İzleme aşamasında ise öğrencinin her beceride beceri analizinin basamak sayısı tamamlandığında sabit oranlı pekiştirme tarifesine göre (SOPT) pekiştirilmesi ve sandviç hazırlama becerisinde SOPT11, sıcak içecek hazırlama becerisinde SOPT14, servis yapma becerisinde SOPT11 kullanılması; ayrıca öğrenci çalışmaya hazır olduğunu belirttiğinde ve çalışmaya katıldığında değışken oranlı pekiştirme tarifesine (DOPT3) göre pekiştirilmesi kararlaştırılmıştır. Bununla birlikte, çalışmalar sırasında doğru ya da yanlış tepki verilmesine bakılmaksızın hazırlanan yiyecek ve içeceğin yarısının öğrenciye verilmesi ve ayrıca şimdilik sadece yarısının kendisine verildiği ama tüm basamakları kendi başına doğru yaptığında hazırladıklarının hepsini yiyebileceğinin söylenmesi, ayrıca öğrenci, beceride %100 ölçütünü karşıladığında yiyecek ve içeceğin tamamı kendisine verilmesi kararlaştırılmıştır.

### 3.8. Araştırma Modeli

Zihin özürlü çocuklara sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin etkililiğinin belirlenmesi konulu araştırmada, araştırmanın amaçları doğrultusunda, tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli davranışlararası çoklu yoklama modeli kullanılmış ve deneklerle replike edilmiştir.

#### 3.8.1. Tek Denekli Araştırma Yöntemleri

Tek denekli araştırma yöntemleri, araştırma örnekleminde yer alan denek sayısının bir olduğu durumlarda kullanılan deneysel yöntemlerdir. Tek denekli araştırmalarda, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi tek bir denek üzerinde araştırılır. Araştırmada birden fazla denek olması durumunda, bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki neden-sonuç ilişkisi, deneklerarası karşılaştırma yapılmaksızın, her bir denekle ayrı ayrı incelenir. Deneklerin yansız atamayla seçilmemeleri nedeniyle tek denekli araştırmalar yarı deneysel kabul edilir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

Tek denekli araştırmalarda bağımlı değişken değiştirilmesi hedeflenen davranıştır; bağımsız değişken ise araştırmacı tarafından uygulanan davranış değiştirme programıdır. Bağımsız değişkenin uygulanmasıyla bağımlı değişken üzerinde bir değişiklik gerçekleşirse, bir neden-sonuç ilişkisinin varlığı düşünülür. Uygulamalı davranış analizinde bu ilişkiye işlevsel ilişki denir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

Grup deneysel araştırmalarında iki ya da daha fazla gruptaki deneklerin ortalama performansları karşılaştırılır. Araştırma bulguları grup ortalamalarıyla elde edildiğinde, deneklerin bireysel özellikleri gözardı edilmiş olur. Tek denekli araştırmalarda ise, her bir deneğin deney ortamındaki performansı sürekli olarak kaydedilir ve her bir deneğin performansı kendi içinde değerlendirilir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

Tek denekli araştırma yöntemlerinde bazı araştırma modelleri vardır. Bu modellerden birisi de yoklama evreli çoklu yoklama modelidir. Yoklama evreli çoklu yoklama modeli üç farklı durum için kullanılır. Bunlar; davranışlar arası, ortamlar arası ve denekler arası yoklama evreli çoklu yoklamadır. Araştırmada davranışlar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır.

### 3.8.2. Davranışlar Arası Yoklama Evreli Çoklu Yoklama Modeli

Davranışlar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli, tek denekli araştırma yöntemlerinden çoklu yoklama düzeyi modellerindendir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

Davranışlar arası yoklama evreli çoklu yoklama modelinde öncelikle, tüm davranışlarda eşzamanlı olarak başlama düzeyi verisi toplanır. Başlama düzeyinde her bir davranışta en az üç kararlı veri elde edildikten sonra, birinci davranışta uygulamaya başlanır. Birinci davranışta uygulamada ölçüt karşılanınca, tüm davranışlarda yoklama evresine yer verilerek, üç oturum üst üste veri toplanır. Birinci davranışta yoklama verilerinin ölçütü karşılar durumda, diğer davranışlarda ise, başlama düzeyi ile benzer özellikte olması beklenir. Yoklama evresinden sonra, ikinci davranışta uygulamaya başlanır. İkinci davranışta uygulamada ölçüt karşılanınca, tekrar tüm davranışlarda yoklama evresine yer verilir. Bu kez de, birinci ve ikinci davranışlarda yoklama verilerinin ölçütü karşılar özellikte, diğer davranışlarda ise, başlama düzeyi ile benzer düzeyde olması beklenir. Yoklama evresinde kararlı veri elde edildikten sonra üçüncü davranışta uygulamaya geçilir. Üçüncü davranışta uygulamada ölçüt karşılandıktan sonra tüm davranışlarda yoklama evresine yer verilir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Bu araştırmada da davranışlar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli, yukarıda belirtildiği biçimde gerçekleştirilmiştir.

Çoklu yoklama modellerinin kullanımında iki önkoşul özelliğın karşılanmasına dikkat edilmelidir. Bu önkoşul özellikler; 1) seçilen durumlar birbirlerinden bağımsız olmalı, 2) seçilen durumlar işlevsel olarak birbirlerine benzer olmalıdır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Tekin, 2000b).

Araştırmada bu özellikler şöyle karşılanmıştır: 1) Bu araştırmada, sabit bekleme süreli öğretimle sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde, seçilen bu beceriler birbirlerinden bağımsız becerilerdir. Beceriler birbirlerine önkoşul olma özelliği göstermemektedirler ve becerilerin öğretiminde bir becerinin öğretimi diğerinin öğretimini kolaylaştırmamakta ya da zorlaştırmamaktadır. 2) Seçilen üç beceri de zincirleme türü becerilerdir ve mutfak becerilerindedir.

Bu araştırmada, yoklama evreli çoklu yoklama modelinde beceriler arası uygulama vardır ve yoklama evreli çoklu yoklama modeli ile sabit bekleme süreli öğretimin etkililiği, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin her birinde ayrı ayrı, sınanmıştır.

Araştırmada deneysel kontrol, deneklerin yoklama oturumunda göstermiş oldukları performansın, öğretim sürecinden sonra, öğretimi yapılan beceride değişmesi ve öğretimi yapılmamış diğer becerilerde yoklama evrelerindeki performansına benzer performans sergilemeleriyle sağlanmıştır.

Araştırmada deneysel kontrol sağlanmasının yanı sıra iç geçerlik de kontrol edilmiştir. Tek denekli araştırmalarda araştırmacının iç geçerliğini etkileyebilecek bazı etmenler vardır. Araştırmacı, araştırmaya başlamadan önce bu etmenleri belirlemeli ve bunları nasıl kontrol altına alacağına karar vermelidir.

Tek denekli araştırmalarda, iç geçerlik, yani, bağımlı değişkende gerçekleşen değişikliğin yalnız bağımsız değişkenden kaynaklandığı gösterilmelidir. Bu amaçla, iç geçerliği etkileyebilecek, bir diğer deyişle, bağımsız değişken dışında araştırmacının sonucunu etkileyebilecek etmenlerin belirlenmesi gerekir. Bu olası etmenler şunlardır; 1) dış etmenler, 2) olgunlaşma, 3) sınanma, 4) ölçme, 5) denek seçim yanlılığı, 6) denek yitimi, 7) verilerin değişkenlik göstermesi, 8) deneysel etki, 9) sıralama etkisi, 10) bağımsız değişken tutarlılığı ve 11) çoklu uygulamalar etkisidir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Tekin, 2000b). Bu araştırmacının iç geçerliğini etkileyebilecek olası etmenler ise şunlardır:

**Dış Etmenler:** Uygulama öncesinde veya uygulama sırasında araştırmanın sonuçlarını etkileyebilecek dış değişkenlerdir (Tekin, 2000b). Uygulamacı, bu etmeni kontrol altına almak için, araştırma öncesinde anneler ve öğretmen ile bir görüşme yapmış ve öğrencilere seçilen becerilerin öğretimiyle ilgili hiçbir öğretim yapmamalarını istemiştir.

**Olgunlaşma:** Araştırma sırasında belli bir sürenin geçmesiyle denekte görülen biyolojik, duygusal veya zihinsel olgunlaşmanın bağımlı değişkeni etkilemesidir (Tekin ve Kıcaali-İftar, 2001). Bu çalışmada, olgunlaşmanın etkisini azaltmak için araştırma süresi mümkün olduğunca kısa tutulmuş ve araştırma kısa sürede bitirilmeye çalışılmıştır.

**Ölçme:** Bağımlı değişkene ilişkin veri toplama yönteminin değişikliğe uğraması ya da gözlemci ve uygulamacının bağımsız değişken tanımından uzaklaşmasıdır (Tekin, 2000b). Araştırmada, tutarlılığın sağlanıp sağlanmadığının belirlenmesi için yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının, en az %20'sinde gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır.

**Denek Yitimi:** Araştırma sırasında, çeşitli nedenlerle denek sayısının azalma göstermesi, denek kaybına uğranmasıdır (Tekin, 2000b). Araştırmada, denek kaybını önlemek amacıyla dört denekle çalışmaya başlanmıştır.

**Sıralama Etkisi:** Araştırmada, deneklere her üç becerinin de aynı sırada öğretimi yapılmıştır. Birinci beceri sandviç hazırlama, ikinci beceri sıcak oralet hazırlama ve üçüncü çalışılan beceri de servis yapma becerisidir. Becerilerin özelliğinden dolayı öğretim sıraları değiştirilerek sıralama etkisi kontrol edilememiştir ve bu bir risktir.

**Bağımsız Değişken Tutarlılığı:** Uygulamanın planlandığı gibi sunulmasıdır. Uygulama planlanan biçimde sunulmadığında, uygulama sonunda elde edilen bulguların planlanan dışında gerçekleşen değişkenlerden kaynaklanmasıdır (Tekin, 2000b). Bu çalışmada, bağımsız değişken tutarlılığı etmeninin kontrol etmek için uygulama güvenilirliği analizi yapılmıştır.



### **3.9. Bağımlı ve Bağımsız Değişken**

#### **3.9.1. Bağımlı Değişken**

Bu araştırmada bağımlı değişken sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerileridir.

Araştırmada deneklerin anneleriyle görüşülerek ve ayrıca gözlem yapılarak sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretimine karar verilmiştir.

Sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin her birinin beceri analizleri yapılmış ve her biri için 0 ve 4 saniye sabit bekleme süreli öğretim materyali oluşturulmuştur. Her bir beceri için ayrı ayrı, araştırma modeli doğrultusunda yoklama, öğretim süreci, izleme ve genelleme evresi verileri toplanarak uygulama yapılmıştır.

Araştırmada uygulama sırasında beş öğrenci tepkisi meydana gelmiştir. Bu tepkiler; ipucundan önce doğru tepki, ipucundan önce yanlış tepki, ipucundan sonra doğru tepki, ipucundan sonra yanlış tepki ve tepkide bulunmama.

#### **3.9.2. Bağımsız Değişken**

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sözel ipucu ve model ipucunun birlikte kullanıldığı dört saniye sabit bekleme süreli öğretimdir. Yöntem uygulamacı tarafından dört öğrenciyle uygulanmıştır ve her öğrenci ile bire bir çalışılmıştır.

### **3.10. Deney Süreci**

Araştırmada sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinde sabit

bekleme süreli öğretimin etkililiği sınımıştır. Bu amaçla dört öğrenci ile bire bir uygulamalar yürütülmüş ve her bir öğrenci için yoklama oturumları, öğretim oturumları, izleme oturumları ve genelleme oturumları düzenlenmiştir. Oturumlara başlamadan önce uygulamacı ve öğrenci mutfakta tezgahın önünde hazır bulunmuşlardır.

Araştırmada kullanılan davranışlararası yoklama evreli çoklu yoklama modeli doğrultusunda ilk yoklama evresi verileri toplanırken tek bir oturumda ve aralıklı deneme sunuş biçimiyle sandviç hazırlama, sıcak içecek hazırlama ve servis yapma becerilerinin üçünde de veri toplanıp kaydedilmiştir ve verilerde kararlılık sağlanıncaya kadar çalışmaya devam edilmiştir. Yoklama verileri toplanırken, öğrenciye sadece hedef uyaran verilmiş ve öğrencinin tepkisi beklenmiştir. Daha sonra öğrencinin tepkisi kaydedilmiştir. İlk yoklama evresinden sonra, birinci beceri için olan sandviç hazırlama becerisinde uygulamaya geçilmiştir. Uygulama sırasında hedef uyaran verilmiş ve sonra öğretim programında hazırlanan amaçlar doğrultusunda öğrencinin tepkisi kaydedilmiştir. Birinci beceride öğrenci, üç oturum ard arda %100 ölçütüne ulaştıktan sonra, seçilen üç beceride de (sandviç hazırlama, içecek hazırlama ve servis yapma) yoklama evresi verileri alınıp kaydedilmiştir. Yoklama oturumunda kararlılık sağlandıktan sonra ikinci becerinin, sıcak oralet hazırlama becerisinin, öğretimine geçilmiştir. İkinci beceride üç oturum ard arda %100 ölçütü karşılandıktan sonra yine belirlenen üç beceride yoklama evresi verileri toplanmıştır. Yoklama oturumunda kararlılık sağlandıktan sonra üçüncü becerinin, servis yapma becerisinin, öğretimine geçilmiştir. Üçüncü beceride üç oturum ard arda %100 ölçütü karşılandıktan sonra yine belirlenen üç beceride yoklama evresi verileri toplanmıştır. İzleme oturumlarında ise uygulamanın tamamlanmasından 2 haftalık ve 4 haftalık sürenin sonunda sandviç hazırlama, sıcak içecek hazırlama ve servis yapma becerilerinin devam edip etmediğine bakılmıştır. Genelleme evresinde ise, deneklerin, öğrendikleri becerileri farklı ortam, farklı zaman ve farklı araç-gereç ve malzemelere genelleyip genellemediklerine bakılmıştır.

### 3.10.1. Yoklama Oturumları

Sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinde, yoklama, öğretim, izleme ve genelleme evreleri verileri, belirlenen dört öğrenci ile bire bir öğretim düzenlemesiyle çok fırsat yöntemi kullanılarak ve aralıklı deneme sunuş biçimiyle toplanmıştır. Çok fırsat yönteminde öğrencinin yanlış tepkilerinde uygulamacı o basamağı öğrenci yerine, öğrencinin göremeyeceği biçimde tamamlamıştır. Her üç beceride, beceri analizlerindeki her temel beceri için veri toplanmıştır. Öğrencinin yanlış tepkileri görmezden gelinmiş ve doğru tepkileri pekiştirilmiştir. Ayrıca, öğrencinin tepkide bulunmama davranışı da yanlış tepki olarak kabul edilmiştir.

Uygulamacı, yoklama oturumlarında elde edilen verileri şu amaçlar doğrultusunda kullanmıştır; 1) deneklerin başlama düzeyi performansı ile öğretim sonrasında gerçekleşen performansı karşılaştırılarak bağımlı-bağımsız değişkenler arasında bağıntısal ilişkiyi ortaya koymak, 2) öğretim çalışmasına başlanacak denek için başlama düzeyi performansını belirlemek, 3) öğretim çalışması yapılmamış deneklerin başlama düzeyi performansında bir değişimin olup olmadığını ortaya koymak (Tekin, 2000b).

Yoklama evrelerinde veri toplama süreci şöyle gerçekleştirilmiştir: Öncelikle öğrencinin dikkatini çalışmaya yöneltmesi sağlanmıştır. Örneğin sandviç hazırlama becerisi için, “Şimdi seninle birlikte sandviç hazırlayacağız. Hazır mısın?” şeklinde soru sorularak dikkatini çalışmaya yönlendirmesi sağlanmış, ardından, öğrenci hazır olduğunu söyledikten ya da jest ya da mimik kullanarak, örneğin başını sallama, hazır olduğunu belirttikten sonra uygulamacı çalışmaya hazır olduğu için öğrenciyi pekiştirmiştir, “Harika, çalışmaya hazırsın”. Daha sonra öğrenciye beceri yönergesi verilmiştir. Örneğin; sandviç hazırlama becerisi için, “sandviç hazırla”. Beceri yönergesi verildikten sonra, öğrencinin çalışılan becerinin beceri analizindeki ilk basamağı tamamlaması için 4 saniye zaman verilmiş ve öğrenci, bu ilk basamağı doğru olarak yerine getirirse veri toplama tablosuna artı işareti (+) konularak öğrencinin beceri analizindeki ikinci basamağı 4 saniye içinde yapmaya başlayıp başlamadığı gözlenmiştir. Öğrenci beceri analizindeki ilk basamağı doğru olarak yerine

getirmezse veri toplama tablosuna eksi işareti (-) konulmuş ve o basamak öğrenci için uygulamacı tarafından öğrencinin göremeyeceği bir biçimde yapılmıştır. Daha sonra öğrencinin beceri analizindeki diğer basamağı 4 saniye içinde yapmaya başlayıp başlamadığı gözlenmiştir. Öğrenci beceri analizindeki ilk basamağı yerine getirmek için tepkide bulunmazsa, tepkide bulunmama davranışı yanlış tepki olarak kabul edilerek veri toplama tablosuna yanlış tepki sütununa yanıt yok işareti (YY) konarak kaydedilmiş ve o basamak öğrenci için uygulamacı tarafından yine öğrencinin göremeyeceği biçimde yapılmıştır. Daha sonra öğrencinin beceri analizindeki diğer basamağı 4 saniye içinde yapmaya başlayıp başlamadığı gözlenmiştir. Yukarıda belirtilen yöntem kullanılarak öğrencinin beceri analizindeki diğer basamaklardaki performansı belirlenmiştir. Öğrenci beceri basamaklarının hepsini tamamladığında çalışmaya katılımı için “Çalışmaya katıldığın için sana teşekkür ederim” şeklinde pekiştirilmiştir. Öğrenciye, beceri analizindeki diğer basamakları tamamlaması için ipucu verilmemiş; ama öğrenci doğru performans için sürekli pekiştirme tarifesi, değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP3) ve sabit oranlı pekiştirme tarifesi (SOP11 ve SOP14) kullanılarak pekiştirilirken yanlış tepkiler görmezden gelinmiştir. Öğrencinin doğru olarak yerine getirdiği basamaklar beceri analizindeki toplam basamak sayısına bölünerek sonuç yüzle çarpılmış ve öğrencinin doğru olarak yerine getirdiği basamakların yüzdesi bulunarak grafiğe kaydedilmiştir. Başlama düzeyi verisi öğrencinin performans düzeyi verilerinde kararlılık sağlanıncaya kadar toplanmıştır. Öğretimde ölçüt karşılandıktan sonra yoklama oturumu düzenlenerek yoklama verileri kaydedilmiştir. Yoklama oturumlarına, en az üç oturum ard arda kararlı veri elde edilinceye kadar devam edilmiştir.

Bu süreç sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin her üçü için ve her dört denekle ayrı ayrı aynen uygulanmıştır.

Deneklerin yoklama oturumlarında gösterdiği dikkati yöneltme, çalışmaya katılım ve doğru davranışlar sürekli pekiştirme tarifesiyle sözel olarak pekiştirilirken, becerinin doğru tamamlanması halinde sabit oranlı pekiştirme tarifesiyle yiyecek verilerek (hazırladığı yiyecek ve içecek) denekler pekiştirilmiştir.

### 3.10.2. Uygulama Oturumları

Uygulama oturumları, okulun mutfağında bire bir öğretim düzenlemesiyle gerçekleştirilmiştir. Öncelikle sandviç hazırlama becerisi çalışılmış ve bu beceride ölçüt karşılandıktan sonra ikinci beceri olan sıcak oralet hazırlama becerisi ve bu beceride de ölçüt karşılandıktan sonra üçüncü beceri olan servis yapma becerisi çalışılmıştır. Her beceride ölçüt karşılandıktan sonra, diğer becerinin öğretimine geçilmeden önce her üç beceride de yoklama oturumları düzenlenmiştir.

#### 3.10.2.1. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları

##### 3.10.2.1.1. Sıfır Saniye Bekleme Süreli Öğretim Oturumları

Yoklama evrelerinde ard arda en az üç oturum kararlı veri elde edildikten sonra sabit bekleme süreli öğretimin 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilmiştir. 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına, %100 ölçütü karşılanıncaya değin devam edilmiş, ölçüt karşılandıktan sonra 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilmiştir.

Uygulamalar, Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri öğle yemeklerinde, saat 11:00-12:00 arasında, birer oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir. Öğretim, belirlenen dört öğrenci ile bire bir öğretim düzenlemesi ile yapılmış ve sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin beceri analizlerinde temel basamakları, her birinin kendi içerisinde, bir arada öğretimi gerçekleştirilmiştir.

Uygulama sırasında, sandviç hazırlama becerisinde, her dört denekle de bir oturum; sıcak oralet hazırlama becerisinde Demet ve Umut ile bir, Tuğçe ve Zehra ile iki oturum; servis yapma becerisinde ise Demet, Tuğçe ve Umut ile bir oturum sıfır saniye bekleme süreli öğretim gerçekleştirilmiştir.

0 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında şu süreç izlenmiştir: Öncelikle öğrencinin

dikkatini çalışmaya yöneltmesi sağlanmıştır. Örneğin; sandviç hazırlama becerisi için, “Şimdi seninle birlikte sandviç hazırlayacağız. Hazır mısın?” şeklinde soru sorularak dikkatini çalışmaya yönlendirmesi sağlanmış ve öğrenci hazır olduğunu söyledikten ya da jest ya da mimik kullanarak, örneğin başını sallama, hazır olduğunu belirttikten sonra uygulamacı çalışmaya hazır olduğu için öğrenciyi pekiştirmiştir, “Harika çalışmaya hazırsın”. Daha sonra öğrenciye beceri yönergesi sunulmuştur. Örneğin; sandviç hazırlama becerisi için, “sandviç hazırla”. Beceri yönergesi öğrenciye sunulur sunulmaz, sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanıp kontrol edici ipucu sunularak öğrencinin beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getirmesi sağlanmıştır. Uygulamacı sözel ipucunda, öğrenciye, becerinin ilk basamağı için ne yapması gerektiğini söylemiş ve aynı zamanda model ipucunu kullanarak becerinin ilk basamağını nasıl yerine getireceğini bizzat kendisi yaparak göstermiştir. Örneğin, sandviç hazırlama becerisinde, beceri yönergesi verildikten sonra öğrenciye, beceri analizinde ilk basamak olan tabağı alma basamağı için ipucu verilmiştir. Uygulamacı sözel ipucunda, “Bak önce tabağı alıyoruz” diyerek aynı zamanda da tabağı alma basamağı için kendi malzemelerinin içinden tabağı alıp kendi önüne koymuştur. Daha sonra öğrenciden aynı şeyi yapmasını istemiştir. Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getirirse veri toplama tablosuna artı işareti (+) konularak öğrenci sözel olarak pekiştirilmiştir; “aferin, doğru” gibi. Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getiremezse, uygulamacı öğrenciye “hayır” demiş ve beceri basamağını uygulamacı öğrenci için tamamlamıştır. Uygulamacı beceri basamağını yaparken, sözel ipucunda, “Bak önce tabağı alıyoruz” diyerek aynı zamanda da tabağı alma basamağı için öğrencinin malzemelerinin içinden tabağı alıp öğrencinin önüne koymuştur. Öğrencinin yanlış tepkisi için veri toplama tablosuna eksi işareti (-) konulmuş ve beceri analizindeki izleyen basamağa geçilmiştir. Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağı için hiçbir tepki göstermediğinde, uygulamacı öğrencinin tepkisini yanlış tepki olarak kabul etmiş; öğrencinin tepkisini görmezden gelerek yanlış tepki gösterdiğinde yaptıklarını tekrarlayarak beceri basamağını öğrenci için tamamlamıştır. Öğrencinin hiçbir tepkide bulunmayışı için veri toplama tablosuna yanlış tepki sütununa yanıt yok (YY) konulmuş ve beceri analizindeki izleyen basamağa geçilmiştir. 0 saniye oturumunda yönergenin verilmesi ve hemen ardından ipucunun verilmesi arasında 0 saniye bekleme kullanılmıştır.



Aynı yöntem beceri analizinin izleyen basamakları için de kullanılmıştır. Öğrenci beceri basamaklarının hepsini tamamladığında çalışmaya katılımı için “Çalışmaya katıldığın için sana teşekkür ederim” şeklinde pekiştirilmiştir.

Bu süreç sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin her üçü için ve her dört denekle ayrı ayrı aynen uygulanmıştır.

### 3.10.2.1.2. Dört Saniye Bekleme Süreli Öğretim Oturumları

0 saniye sabit bekleme süreli öğretim oturumlarına, %100 ölçütü karşılanıncaya değin devam edilmiş ve ölçüt karşılandıktan sonra 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilmiştir. 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına, öğrenci öğretim sürecinde ard arda en az 3 oturum bağımsız olarak %100 doğru tepki gösterinceye kadar devam edilmiştir.

Uygulamada, beceri yönergesinin sunumundan sonra 4 saniye beklenmiş ve sonrasında ipucu sunulmuştur. Bu beklemelelerde uygulamacı sessizce “1001, 1002, 1003, 1004” şeklinde sayarak süreyi hesaplamıştır.

Uygulamalar, Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri öğle yemeklerinde, saat 11:00-12:00 arasında, birer oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir. Öğretim, belirlenen dört öğrenci ile bire bir öğretim düzenlemesi ile yapılmış ve sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin beceri analizlerinde temel basamakları, her birisinin kendi içersinde, bir arada öğretimi gerçekleştirilmiştir.

4 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında şu süreç izlenmiştir: Öncelikle öğrencinin dikkatini çalışmaya yöneltmesi sağlanmıştır. Örneğin; sandviç hazırlama becerisi için, “Şimdi seninle birlikte sandviç hazırlayacağız. Hazır mısın?” şeklinde soru sorularak dikkatini çalışmaya yönlendirmesi sağlanmış ve öğrenci hazır olduğunu söyledikten ya da jest ya da mimik kullanarak, örneğin başını sallama, hazır olduğunu belirttikten sonra



uygulamacı çalışmaya hazır olduğu için öğrenciyi pekiştirmiştir, “Harika çalışmaya hazırsın”. Daha sonra öğrenciyi beceri yönergesini vermiştir. Örneğin; sandviç hazırlama becerisi için, “sandviç hazırla”. Yönerge verildikten sonra, öğrencinin beceri analizindeki ilk basamağı yerine getirmesi için 4 saniye beklenmiştir. Öğrenci 4 saniye içinde beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getirdiğinde veri toplama tablosunun doğru tepki sütununa, ipucundan önce bölümüne artı işareti (+) konulmuş ve öğrencinin doğru performansı sözel pekiştireçler verilerek pekiştirilmiştir; “Bravo, sana” gibi. Öğrenci 4 saniye içinde beceri analizinin ilk basamağı için yanlış tepki verdiğinde, öğrenciyi cevabı bilmiyorsa ya da emin değilse kendisine yapılacak yardımı beklemesi söylenerek veri toplama tablosuna yanlış tepki sütununa, ipucundan önce bölümüne eksi işareti (-) konulmuştur. Öğrenciyi tepkisinin ardından kontrol edici ipuçları olan sözel ipucu ve model ipucu birlikte verilerek öğrencinin doğru tepki vermesi sağlanmıştır. Örneğin sandviç hazırlama becerisi için, uygulamacı sözel ipucunda, öğrenciyi, becerinin ilk basamağı için ne yapması gerektiğini söylemiş ve aynı zamanda model ipucunu kullanarak becerinin ilk basamağını nasıl yerine getireceğini bizzat kendisi yaparak göstermiştir. Yine, sandviç hazırlama becerisinde, beceri yönergesi verildikten sonra öğrenciyi, beceri analizinde ilk basamak olan tabağı alma basamağı için uygulamacı sözel ipucunda, “Bak önce tabağı alıyoruz” diyerek aynı zamanda da tabağı alma basamağı için kendi malzemelerinin içinden tabağı alıp kendi önüne koymuştur. Daha sonra öğrenciden aynı şeyi yapmasını istemiştir. Öğrenci ipuçları ile doğru tepki verdiğinde veri toplama tablosunun doğru tepki sütununa, ipucundan sonra bölümüne artı işareti (+) konularak öğrenci sözel olarak pekiştirilmiştir, “Harikasın” gibi. Öğrenci 4 saniye içinde tepki vermediğinde, uygulamacı beceri analizinin ilk basamağı için, 4 saniyelik beklemeden sonra öğrenciyi sözel ipucu ve model ipucunu birlikte vererek öğrencinin doğru tepki vermesini sağlamıştır. Öğrenci ipuçları ile doğru tepki verdiğinde veri toplama tablosunun doğru tepki sütununa, ipucundan sonra bölümüne artı işareti (+) konulmuş ve bir sonraki basamağa geçilmiştir. Öğrenci ipuçları ile yanlış tepki verdiğinde veri toplama tablosunun yanlış tepki sütununa, ipucundan sonra bölümüne eksi işareti (-) konularak uygulamacı o basamağı öğrenci yerine tamamlamıştır. Uygulamacı beceri basamağını yaparken aynı zamanda ne yaptığını da anlatmıştır. Daha sonra bir sonraki basamağa geçilmiştir. Eğer,

öğrenci beceri yönergesi verilir, ardından 4 saniyelik beklemeden sonra ipuçları verildiğinde hiçbir tepki vermezse veri toplama tablosunun yanlış tepki sütununa, ipucundan sonra bölümüne yanıt yok işareti (YY) konulmuş ve uygulamacı basamağı öğrenci için tamamlayarak bir sonraki basamağa geçmiştir. Belirtilen basamaklar beceri analizinin diğer basamakları için aynen uygulanmıştır. Öğrenci beceri basamaklarının hepsini tamamladığında çalışmaya katılımı için pekiştirilmiştir, “Çalışmaya katıldığın için sana teşekkür ederim”. Ayrıca, sabit oranlı pekiştirme ile (SOP11 ve SOP14) hazırladığı yiyecek ve içeceğin tamamı kendisine verilmiştir.

Bu süreç sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin her üçü için ve her dört denekle ayrı ayrı aynen uygulanmıştır.

Araştırmada, sabit bekleme süreli öğretim için gerçekleştirilen oturum sayısı, öğretim oturumu süresi, yanlış tepki sayısı ve yüzdesi açısından denekler arasında farklılık gösterip göstermediğinin belirlenebilmesi için; a) ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen oturum sayısı, b) ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen öğretim oturumlarında bir öğretim oturumunun ortalama süresi ve c) ölçüt karşılanıncaya değin meydana gelen yanlış tepki sayısı ve yüzdesine ilişkin veri toplanmıştır. Zehra’da, araştırmayı yarıda bıraktığı için sadece sandviç hazırlama becerisi ve sıcak oralet hazırlama becerisinde iki oturum 0 saniye bekleme süreli öğretim için, diğer üç denekte de üç beceri için bu değişkenlere ilişkin veriler Tablo 3.2.’de gösterilmektedir.

Tablo 3.2.’ye göre, sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde gerçekleşen toplam oturum sayısı; Demet’te altı, Tuğçe’de on, Umut’ta on bir, Zehra’da beştir. Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde gerçekleşen toplam oturum sayısı, Demet ve Umut’ta yedi, Tuğçe’de on, Zehra’da ise sadece iki oturum 0 saniye bekleme süreli öğretimdir. Servis yapma becerisinin öğretiminde gerçekleşen oturum sayısı, Demet ve Umut’ta dört, Tuğçe’de ise beştir. Bu sonuçlara göre, sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde oturum sayısı bakımından farklılık görülmektedir. Bu beceride en az oturum sayısı Zehra’da gerçekleşirken, en fazla oturum sayısı Umut’ta görülmektedir. Sıcak oralet hazırlama

becerisinin öğretiminde, Zehra araştırmayı yarım bıraktığı için dikkate alınmadığından oturum sayısı Demet ve Umut'ta aynıyken, Tuğçe'de farklıdır. Servis yapma becerisinin öğretiminde ise gerçekleşen oturum sayısı denekler arasında benzerlik göstermektedir.

Her üç beceriye ilişkin ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen öğretim oturumu süresine bakıldığında bir öğretim oturumu süresi; sandviç hazırlama becerisinde, Demet'te ortalama 44 sn, Tuğçe'de 42 sn, Umut'ta 1 dk 11 sn, Zehra'da 1 dk 7 sn sürmüştür. Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde, Demet'te ortalama 2 dk 3 sn, Tuğçe'de 2 dk 81 sn, Umut'ta 3 dk 36 sn, Zehra'da 2 dk 50 sn sürmüştür. Servis yapma becerisinin öğretiminde oturum süresi, Demet'te ortalama 20 sn, Tuğçe'de 40 sn, Umut'ta ise 27 sn'dir. Bu sonuçlara göre, sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleştirilen öğretim oturumu süresi bakımından farklılık görülmektedir. En az öğretim süresi Tuğçe'de gerçekleşirken, en fazla öğretim süresi Umut'ta gerçekleşmektedir. Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde ölçüt karşılanıncaya değin geçen toplam öğretim süresi bakımından farklılık görülmektedir. En az öğretim süresi Demet'te gerçekleşirken, en fazla öğretim süresi Umut'ta gerçekleşmektedir. Servis yapma becerisinin öğretiminde ise, en az öğretim süresi Demet'te gerçekleşirken, en fazla öğretim süresi Tuğçe'de gerçekleşmektedir.

Her üç beceriye ilişkin ölçüt karşılanıncaya değin meydana gelen yanlış tepki sayısına bakıldığında; sandviç hazırlama becerisinde, Demet ve Tuğçe'de kontrol edici ipucundan önceki yanlış tepki sayısı bir, Umut'ta üç, Zehra'da sıfırken, kontrol edici ipucundan sonra yanlış tepki sayıları her dört denekte de sıfırdır. Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde, Demet ve Umut'ta kontrol edici ipucundan önce ve sonra yanlış tepki sayısı sıfırken, Tuğçe ve Zehra'da kontrol edici ipucundan önceki yanlış tepki sayısı sıfır ve kontrol edici ipucundan sonraki yanlış tepki sayısı ikidir. Servis yapma becerisinin öğretiminde ise, her üç denekte de kontrol edici ipucundan önce ve sonra yanlış tepki sayısı sıfırdır. Bu sonuçlara göre, sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde, ölçüt karşılanıncaya değin meydana gelen yanlış tepki sayısına bakıldığında kontrol edici ipucundan sonraki yanlış tepki sayısı açısından bir farklılık olmamasına karşın kontrol edici

Tablo 3.2. Sabit Bekleme Süreli Öğretimle Aperiatif Yiyecek-İçecek Hazırlama (Sandviç ve Sıcak Oralet) ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Denekler Arasında Oturum Sayısı, Oturum Süresi, Yanlış Tepki Sayısı ve Yüzdesi Değişkenlerini Gösteren Tablo

Öğrenci	Beceriler	Oturum Sayısı	Oturum Süresi (Ortalama)	Yanlış Tepki Sayısı/Yüzdesi	
				İpucundan Önce	İpucundan Sonra
Demet	Sandviç Hazırlama	6	44sn	1 (%9)	0
	Sıcak Oralet Hazırlama	7	2dk 3sn	0	0
	Servis Yapma	4	20sn	0	0
	<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>3dk 7sn</b>	<b>1 (%9)</b>	<b>0</b>
Tuğçe	Sandviç Hazırlama	10	42sn	1 (%9)	0
	Sıcak Oralet Hazırlama	10	2dk 81sn	0	2 (%18)
	Servis Yapma	5	40sn	0	0
	<b>Toplam</b>	<b>25</b>	<b>4dk 43sn</b>	<b>1 (%9)</b>	<b>2 (%18)</b>
Umut	Sandviç Hazırlama	11	1dk 11sn	3 (%27)	0
	Sıcak Oralet Hazırlama	7	3dk 36sn	0	0
	Servis Yapma	4	27sn	0	0
	<b>Toplam</b>	<b>22</b>	<b>5dk 14sn</b>	<b>3 (%27)</b>	<b>0</b>
Zehra	Sandviç Hazırlama	5	1dk 7sn	0	0
	Sıcak Oralet Hazırlama	2	2dk 50sn	0	2 (%18)
	<b>Toplam</b>	<b>7</b>	<b>3dk 57sn</b>	<b>0</b>	<b>2 (%18)</b>
<b>Genel Toplam</b>		<b>71</b>	<b>17dk 1sn</b>	<b>5 (%45)</b>	<b>4 (%36)</b>

ipucundan önceki yanlış tepki sayısı bakımından farklılık görülmektedir. Yine Zehra, araştırmayı yarım bıraktığı için dikkate alınmadığından, kontrol edici ipucundan önce en az yanlış tepki sayısı Tuğçe ve Demet'te gerçekleşirken, en fazla yanlış tepki sayısı Umut'ta gerçekleşmektedir. Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde, Demet ve Umut'ta, kontrol edici ipucundan önce ve sonra yanlış tepki sayısında bir farklılık yokken, Tuğçe kontrol edici ipucundan sonra yanlış tepki sayısı ile diğer deneklerden farklılaşmaktadır. Servis yapma becerisinin öğretiminde ise, kontrol edici ipucundan önce ve sonra yanlış tepki sayılarının her üç denekte de farklılaşmadığı görülmektedir. Bu yanlışların yüzdelerine bakıldığında; sandviç hazırlama becerisinde, kontrol edici ipucundan önce yanlış tepki yüzdesi Demet ve Tuğçe'de %9 düzeyindeyken, bu oran Umut'ta %27'dir. Her üç denegin kontrol edici ipucundan sonraki yanlış tepki yüzdeleri ise %0'dır. Sıcak oralet hazırlama becerisinde, kontrol edici ipucundan önce yanlış tepki yüzdesi her üç denekte ve kontrol edici ipucundan sonra yanlış tepki yüzdesi Demet ve Umut'ta %0 düzeyindeyken, Tuğçe'de kontrol edici ipucundan sonraki yanlış tepki yüzdesi %18'dir. Servis yapma becerisinde ise, her üç denekte de kontrol edici ipucundan önce ve sonra yanlış tepki yüzdesi %0 düzeyindedir.

### 3.11. İzleme

İzleme için öğretimden 2 ve 4 hafta sonra öğrencinin öğrendiği beceriyi yerine getirip getirmediğine bakılmıştır. İzleme oturumları, tıpkı başlama düzeyi ve yoklama evresi oturumları gibi düzenlenmiştir. Ayrıca kullanılan araştırma modeli olan davranışlararası yoklama evreli çoklu yoklama modeli gereğince öğrenciler devamlı izlenmişlerdir. İzleme evresinde pekiştireçler silikleştirilmiştir. Öğrenci, ilk izleme oturumunda tüm beceri basamaklarını doğru tamamladığında sabit oranlı pekiştirme tarifesi kullanılarak sözel pekiştireçle ve yiyecek pekiştireciyle pekiştirilmiş; sandviç hazırlama becerisinde SOPT11, oralet hazırlama becerisinde SOPT14, servis yapma becerisinde ise SOPT11 kullanılmıştır. İkinci izleme oturumunda ise, yine tüm beceri basamaklarını tamamladığında sabit oranlı pekiştirme tarifesi kullanılarak sözel pekiştireçle pekiştirilmiş; sandviç hazırlama

becerisinde SOPT11, oralet hazırlama becerisinde SOPT14, servis yapma becerisinde ise SOPT11 kullanılmıştır.

### **3.12. Genelleme**

İzleme oturumlarından sonra genelleme oturumları düzenlenmiştir. Genelleme oturumları tıpkı yoklama ve izleme evresi oturumları gibi düzenlenmiştir. Zaman, ortam ve kullanılan araç-gereçlerde değişiklik yapılmıştır. Genelleme oturumları saat 14.00-15.00 arasında, Umut ve Umut Yolu Zihinsel Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi'nde personel mutfağında, cam tabaklar, uzun sandviç ekmeği, uzunlamasına ortadan ikiye ayrılmış sosis, marul, çatal, tepsi, cam su bardağı, çay kaşığı, şeker ve limon oralet, su ısıtıcısı ve peçete kullanılarak düzenlenmiştir. Öğrenci, sürekli pekiştirme tarifesiyle sözel pekiştiricilerle ve tüm beceri basamağını tamamladığında sabit oranlı pekiştirme tarifesi kullanılarak sözel pekiştiricilerle ve yiyecek pekiştiriciyle pekiştirilmiş; sandviç hazırlama becerisinde SOPT11, oralet hazırlama becerisinde SOPT14, servis yapma becerisinde ise SOPT11 kullanılmıştır.

### **3.13. Verilerin Toplanması**

Araştırmada, araştırmacının amacına hizmet edecek etkililik verilerine, araştırmacının güvenilirliğine ilişkin olarak da gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerine gereksinim duyulmuştur. Veri toplama yöntemi olarak beceri analizi kaydı tekniği (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001) kullanılmıştır.

#### **3.13.1. Veri Toplamada Kullanılan Formlar**

Araştırmada veriler araştırmacı tarafından, yoklama, izleme ve genelleme verileri, bu oturumlarda kullanılmak üzere hazırlanmış, yoklama, izleme ve genelleme oturumları beceri analizi veri kayıt formu (Ek 4.1., 4.2. ve 4.3.), öğretim süreci kayıtları ise sabit bekleme süreli öğretim oturumları beceri analizi veri kayıt formu (Ek 5.1., 5.2. ve 5.3.) ile toplanıp kaydedilmiştir. Ayrıca, sabit bekleme süreli öğretim uygulama güvenilirliği veri

toplama formları (Ek 6.1., 6.2. ve 6.3.; Ek 7.1., 7.2. ve 7.3.) kullanılarak uygulamacının yoklama ve öğretim aşamasındaki davranışlarına ilişkin veri toplanmıştır.

### **3.13.1.1. Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu**

Yoklama, izleme ve genelleme oturumları beceri analizi veri kayıt formu çizelge şeklinde düzenlenmiştir (Ek 4). Çizelgenin sol tarafında “temel beceriler” başlığı altında, hazırlanan beceri analizlerindeki temel becerilere yer verilmiştir. Her üç beceri için bu çizelge ayrı ayrı hazırlanmıştır. Çizelgenin sağ tarafında başlama düzeyi ve yoklama verileri için doğru tepkiler ve yanlış tepkiler olarak düzenlenmiş iki boşluk yer almaktadır. Sol tarafta yer alan her hedef uyarının karşısına gelecek şekilde anahtarlar belirtilen biçimde öğrencinin tepkilerine göre sağ taraftaki boşluklara işaretlemeler yapılır.

Formun üst tarafında çocuğun adı ve soyadının, tarihin, beceri adının, hedef uyarının bekleme süresinin, ölçütün, oturum sayısının, ortamın, malzemenin, başlama ve bitiş zamanının, araştırmacının adının ve toplam sürenin yazılması için bir kısım bulunmaktadır.

Formun alt tarafında ise, çizelgede kullanılan kısaltmaların açıklamaları, öğrenci tepkilerinin nasıl kaydedileceğine dair bir anahtar ve öğrenci tepkilerinin sayısının ve yüzdelerinin yazılması için bir bölüm bulunmaktadır.

Yoklama, izleme ve genelleme evreleri verileri şu şekilde toplanmıştır: Veri toplanmaya başlamadan önce formun üst tarafında yer alan ad-soyad, tarih, beceri adı, hedef uyarın, bekleme süresi, ölçüt, oturum sayısı, ortam ve malzeme bölümleri doldurulmuştur. Daha sonra uygulamanın bitiminde video kaydından çalışmanın toplam süresi kronometre ile hesaplanarak kaydedilmiştir.

Öğrenciye hedef uyarın verildikten sonra öğrencinin becerinin her bir basamağını doğru olarak yapıp yapmadığı gözlenmiştir. Öğrencinin doğru olarak yerine getirdiği beceri



basamağının karşısına başlama düzeyi ya da yoklama düzeyi verisi olup olmadığına göre artı işareti (+), doğru olarak yerine getirmedeği beceri basamağının karşısına başlama düzeyi ya da yoklama düzeyi verisi olup olmadığına göre eksi işareti (-), hiçbir yanıt vermediği beceri basamakları için ilgili bölüme yanıt yok (YY) işareti konulmuştur.

Uygulama sonrasında öğrencinin her başlama düzeyi ve yoklama verisi kayıtları için ayrı ayrı toplam doğru tepki sayısı ve toplam doğru tepki yüzdesi, toplam yanlış tepki sayısı ve toplam yanlış tepki yüzdesi, toplam yanıt yok tepki sayısı ve toplam yanıt yok tepki yüzdesi kaydedilmiştir.

Toplam doğru tepki yüzdesi, toplam yanlış tepki yüzdesi ya da toplam yanıt yok tepki yüzdesi hesaplanırken “toplam doğru tepki sayısı / toplam beceri basamağı sayısı X 100” formülü kullanılmıştır. Toplam doğru tepki yüzdeleri hesaplanırken öğrencinin vermiş olduğu doğru tepki sayısı o beceri analizinde belirlenmiş olan toplam beceri basamağı sayısına bölünüp 100 ile çarpılarak bulunmuştur. Aynı formül toplam yanlış tepki yüzdeleri ve toplam yanıt yok tepki yüzdeleri hesaplanırken de kullanılmıştır.

### **3.13.1.2. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu**

Sabit bekleme süreli öğretim oturumları beceri analizi veri kayıt formu çizelge şeklinde düzenlenmiştir (Ek 5). Çizelgenin sol tarafında “temel beceriler” başlığı altında, hazırlanan beceri analizlerindeki temel becerilere yer verilmiştir. Her üç beceri için bu çizelge ayrı ayrı hazırlanmıştır. Çizelgenin sağ tarafı doğru tepkiler ve yanlış tepkiler olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Doğru ve yanlış tepkiler ise kendi içlerinde ipucundan önce ve ipucundan sonra olmak üzere tekrar ikiye ayrılmıştır. Sol tarafta yer alan her hedef uyarının karşısına gelecek şekilde anahtarla belirtilen biçimde öğrencinin tepkilerine göre sağ taraftaki boşluklara işaretlemeler yapılır.

Formun üst tarafında çocuğun adı ve soyadının, tarihin, beceri adının, hedef uyarının, bekleme süresinin, ölçütün, öğretimsel ipucunun, oturum sayısının, ortam ve malzemenin, başlama ve bitiş zamanının, araştırmacının adının ve toplam sürenin yazılması için bir kısım bulunmaktadır.

Formun alt tarafında ise, çizelgede kullanılan kısaltmaların açıklamaları, öğrenci tepkilerinin nasıl kaydedileceğine dair bir anahtar ve öğrenci tepkilerinin sayısının ve yüzdelerinin yazılması için bir bölüm bulunmaktadır.

### **3.13.1.3. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu**

#### **3.13.1.3.1. Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu**

Yoklama oturumları uygulama güvenirligi veri toplama formu çizelge şeklinde düzenlenmiştir (Ek 6). Çizelgenin sol tarafında, uygulamacının uygulama süreci içinde yapması gereken davranışlara yer verilmiştir. Bunlar, araç-gereci kontrol etme, dikkati sağlama, beceri yönergesi sunma, doğru tepki verme ve 4 saniye bekleme süresini kullanmadır. Her üç beceri için bu çizelge ayrı ayrı hazırlanmıştır. Çizelgenin sağ tarafında beceri yönergelerine yer verilmiştir. Bu bölümde beceri analizindeki basamaklar kullanılmıştır. Uygulamacının gösterdiği davranışlar, sol tarafta yer alan her hedef uyarının karşısına gelecek şekilde anahtarda belirtilen biçimde sağ taraftaki boşluklara işaretlemeler yapılmıştır.

Formun üst tarafında çocuğun adı ve soyadının, tarihin, beceri adının, hedef uyarının, bekleme süresinin, ölçütün, öğretimsel ipucunun, oturum sayısının, ortam ve malzemenin, başlama ve bitiş zamanının, araştırmacının adının ve toplam sürenin yazılması için bir kısım bulunmaktadır.

Formun alt tarafında ise, çizelgede kullanılan kısaltmaların açılımları, uygulamacının yerine getirdiği ve getirmediği davranışların nasıl kaydedileceğine dair bir anahtar bulunmaktadır.

### **3.13.1.3.1. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu**

Sabit bekleme süreli öğretim oturumları uygulama güvenilirliği veri toplama formu çizelge şeklinde düzenlenmiştir (Ek 7). Çizelgenin sol tarafında, uygulamacının uygulama süreci içinde yapması gereken davranışlara yer verilmiştir. Bunlar, araç-gereci kontrol etme, dikkati sağlama, beceri yönergesi sunma, kontrol edici ipucu sunma, doğru tepki verme ve 4 saniye bekleme süresini kullanmadır. Her üç beceri için bu çizelge ayrı ayrı hazırlanmıştır. Çizelgenin sağ tarafında beceri yönergelerine yer verilmiştir. Bu bölümde beceri analizindeki basamaklar kullanılmıştır. Uygulamacının gösterdiği davranışlar, sol tarafta yer alan her hedef uyarının karşısına gelecek şekilde anahtarda belirtilen biçimde sağ taraftaki boşluklara işaretlemeler yapılmıştır.

Formun üst tarafında çocuğun adı ve soyadının, tarihin, beceri adının, hedef uyarının, bekleme süresinin, ölçütün, öğretimsel ipucunun, oturum sayısının, ortam ve malzemenin, başlama ve bitiş zamanının, araştırmacının adının ve toplam sürenin yazılması için bir kısım bulunmaktadır.

Formun alt tarafında ise, çizelgede kullanılan kısaltmaların açılımları, uygulamacının yerine getirdiği ve getirmediği davranışların nasıl kaydedileceğine dair bir anahtar bulunmaktadır.

### **3.13.2. Etkililik Verilerinin Toplanması**

Araştırmanın hedef davranışı sayılabilir davranış özelliği göstermektedir. Bu nedenle, çalışmada beceri analizi kayıt formu kullanılmıştır. Beceri analizi kaydında, deneğin bir

zincirleme davranışın beceri analizi basamaklarından her birine gösterdiği tepkiler kaydedilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu teknik ile yalnızca beceri analizindeki basamaklara ilişkin doğru ve yanlış tepki yüzdeleri elde edilir. Beceri analizi kaydı tekniği ile veri toplama aşamaları şunlardır: 1) hedef davranış belirlenir, 2) hedef davranış beceri analizi hazırlanır, 3) gözlem süresi planlanır, 4) her bir oturumda yer alacak deneme sayısı belirlenir, 5) denemelerin sunuş biçimi belirlenir, 6) beceri yönergesi sunulur ve deneğin tepkide bulunması beklenir, 7) deneğin basamaklara ilişkin tepkileri kaydedilir 8) oturum sonunda doğru-yanlış tepki yüzdeleri hesaplanır ve grafiğe kaydedilir, 9) aynı veri toplama tekniği planlanan oturumların tümünde benzer biçimde kullanılır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Bu araştırmada veri toplama süreci ise şu şekilde gerçekleştirilmiştir: 1) Araştırmanın hedef davranışları “sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma” becerileridir. 2) Hedef davranışın beceri analizi uygulamacı tarafından beceri bizzat yapılarak hazırlanmıştır. 3) Gözlem süresi, yoklama ve izleme oturumlarında 10 dakika, öğretim ve genelleme oturumlarında 5 dakika olarak gerçekleştirilmiştir. 4) Hedef davranışlar zincirleme türü davranışlar olması nedeniyle her oturumda yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarında tek bir deneme belirlenmiştir. 5) Uygulamacı, her oturumda deneğin dikkatini etkinliğe yöneltmiş, ardından hedef uyarını vermiştir. Sıfır saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında, hedef uyarının hemen ardından kontrol edici ipucunu sunmuş; dört saniye sabit bekleme süreli öğretim oturumlarında ise, hedef uyarının ardından 4 saniye beklemiş ve dördüncü saniye sonunda kontrol edici ipucunu vermiştir. 6) Uygulamada, yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında çok fırsat tekniği kullanılmıştır. Oturumlarda beceri yönergesi sunulduktan sonra belirlenen yanıt aralığında (4 sn) öğrencinin tepkisi beklenmiştir. Öğrencinin doğru tepkisi pekiştirilerek bir sonraki basamağa geçilirken, yanlış tepkide öğrencinin tepkisi görmezden gelinmiş ve o basamak uygulamacı tarafından öğrenci yerine, öğrencinin göremeyeceği biçimde tamamlanarak bir sonraki basamağa geçilmiştir. 7) Uygulamada, yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında öğrencinin doğru tepkileri veri toplama tablosuna artı (+) işareti konularak kaydedilmiştir. Yanlış tepkiler ise veri toplama tablosuna eksi (-) işareti konularak

kaydedilmiştir. Öğretim oturumlarında ise, kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkiler veri toplama tablosuna ilgili bölüme artı (+) işareti konularak, kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkiler yine veri toplama tablosuna ilgili bölüme artı (+) işareti konularak kaydedilmiştir. Kontrol edici ipucundan önceki yanlış tepkiler veri toplama tablosunda ilgili bölüme eksi (-) işareti konularak, kontrol edici ipucundan sonraki yanlış tepkiler ise yine veri toplama tablosuna ilgili bölüme eksi (-) işareti konularak kaydedilmiştir. Öğrenci hiçbir tepkide bulunmadığında yine bu davranışı yanlış tepki olarak kabul edilmiş ve veri toplama tablosunda kontrol edici ipucundan sonra bölümüne eksi (-) işareti konularak kaydedilmiştir. 8) Gözlem süresi sonunda her hedef davranışta beceri basamaklarındaki ipucundan önceki ve sonraki doğru tepki yüzdeleri hesaplanarak grafiğe işlenmiştir. 9) Tüm oturumlarda aynı veri toplama yöntemi kullanılmıştır.

### 3.13.3. Güvenirlik Verilerinin Toplanması

Araştırmada iki tür güvenirlik verisi toplanmıştır; 1) gözlemciler arası güvenirlik, 2) uygulama güvenirligi.

Bu araştırmada güvenirlik verilerinin toplanmasında şu işlem basamaklarına yer verilmiştir:

1) Uygulama ortamına yerleştirilen kamera ile oturumların %20'si kaydedilmiştir. 2) Güvenirlik verilerinin toplanmasında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde biri araştırma görevlisi, diğeri öğretim üyesi olmak üzere iki gözlemci görev almıştır. Görev alan gözlemcilere araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri, yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının nasıl düzenleneceğine ve veri toplama formlarının nasıl toplanacağına ilişkin bilgi verilmiştir. 3) Kameraya alınan oturumların iki gözlemci tarafından birbirlerinden bağımsız olarak izlenmesi sağlanarak hazırlanan veri toplama formları doldurulmuştur.

#### 3.13.3.1. Gözlemciler Arası Güvenirlik

Gözlemciler arası güvenirlik, iki bağımsız gözlemcinin birbirinden bağımsız ancak eşzamanlı olarak hedef davranışın olup olmadığına ilişkin değerlendirmelerinin

karşılaştırılmasıdır (Kırcaali İftar ve Tekin, 1997). Tek denekli araştırmalarda gözlemciler arası güvenilirliğin en az %80 olması öngörülmektedir (Kırcaali İftar ve Tekin, 1997). Araştırmada, yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının en az %20'sinde gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplanmıştır.

Araştırmada hem uygulamacı hem de gözlemciler tarafından toplanan veriler gözlemciler arası güvenilirlik hesaplaması, “görüş birliği / (görüş ayrılığı + görüş birliği) X 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

Araştırmada, sandviç hazırlama becerisinde gözlemciler arası güvenilirlik, yoklama oturumlarında Demet, Tuğçe ve Umut'ta ortalama %100, Zehra'da ise ortalama %91; öğretim oturumlarında Demet, Tuğçe ve Zehra'da ortalama %100, Umut'ta ise ortalama %91; izleme oturumlarında Demet, Tuğçe ve Umut'ta %100; genelleme oturumlarında yine Demet, Tuğçe ve Umut'ta %100 düzeyindedir. Sıcak oralet hazırlama becerisinde gözlemciler arası güvenilirlik, yoklama oturumlarında Demet, Tuğçe Umut ve Zehra'da %100; öğretim oturumlarında Demet, Tuğçe ve Umut'ta %100; izleme oturumlarında Demet, Tuğçe ve Umut'ta %100; genelleme oturumlarında yine Demet, Tuğçe ve Umut'ta %100 düzeyindedir. Servis yapma becerisinde gözlemciler arası güvenilirlik ise, yoklama oturumlarında Demet, Umut ve Zehra'da %100, Tuğçe'de ortalama %97; öğretim oturumlarında Demet ve Umut'ta %100, Tuğçe'de ortalama %91; izleme oturumlarında Demet, Tuğçe ve Umut'ta %100; genelleme oturumlarında ise, Demet ve Tuğçe'de %100, Umut'ta %91 düzeyindedir.

### 3.13.3.2. Uygulama Güvenirliği

Uygulama güvenilirliği, öğretim planının ne ölçüde planlandığı gibi uygulandığını değerlendiren güvenilirlik hesaplamasıdır (Tekin, 1999). Araştırmada, yoklama ve uygulama sürecinin en az %20'sinde uygulama güvenilirliği verileri toplanmıştır.

Araştırmada uygulama güvenilirliği hesaplaması, “gözlenen uygulamacı davranışı / planlanan uygulamacı davranışı X 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

Tekin (2000a), uygulamacının uygulamalar sırasında mutlaka dikkat etmesi gereken noktaların olduğunu belirtmiştir. Tekin (2000a)’e göre bunlar; araç-gereci kontrol etme, dikkati sağlama, beceri yönergesini sunma, kontrol edici ipucunu sunma, bekleme eğitimi sunma, doğru tepki verme ve denemeler arasında 4 saniye beklemedir.

Araştırmada, uygulama güvenilirliği verileri toplanırken, bir gözlemci, yoklama oturumlarında yoklama oturumları uygulama güvenilirliği formunu (Ek 6.1., 6.2., 6.3.) ve öğretim oturumlarında da sabit bekleme süreli öğretim oturumları uygulama güvenilirliği formunu (Ek 7.1., 7.2. ve 7.3.) kullanarak uygulamacının uygulama sırasında beceri basamaklarının her birinde uygulaması gereken davranışları yerine getirip getirmediğini kontrol etmiştir. Yoklama oturumlarında bu davranışlar araç-gereci kontrol etme, dikkati sağlama, beceri yönergesini sunma, doğru tepki verme ve 4 saniye bekleme süresini kullanma; öğretim oturumlarında ise araç-gereci kontrol etme, dikkati sağlama, beceri yönergesini sunma, kontrol edici ipucunu sunma, doğru tepki verme ve 4 saniye bekleme süresini kullanma davranışlarıdır.

Araştırmada, yoklama oturumlarında tüm uygulamacı davranışlarında her dört denekte de %100 güvenilir veri elde edilmiştir. Öğretim oturumlarında ise uygulama güvenilirliği verileri, yine tüm uygulamacı davranışları için sandviç hazırlama becerisinde her dört denekte %100; sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin her birinde, Zehra araştırmayı yarım bıraktığı için Demet, Tuğçe ve Umut’ta %100 düzeyindedir.

### **3.14. Verilerin Analizi**

Araştırmada elde edilen veriler grafiksel analiz yöntemi ile çözümlenmiştir. Grafiksel analiz tekniklerinden de çizgisel grafik kullanılmıştır. Hazırlanan grafiklerde yatay eksene düzenlenen yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumları; dikey eksene ise



araştırmanın bağımlı değişkeni olan sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinde deneğin gösterdiği doğru davranış yüzdeleri 0-100 arasında eşit aralıklarla gösterilmiştir. Yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarında kullanılan veri toplama formlarındaki bilgiler deneklerin gösterdikleri doğru tepki yüzdeleri olarak grafiğe işaretlenmiştir. Grafikselleştirilmesinde, deneklerin yoklama oturumlarındaki tepkileri içi dolu siyah üçgenle; öğretim oturumlarında kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri (K.E.İ.Ö.) içi dolu siyah baklava dilimiyle, kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkileri (K.E.İ.S.) içi dolu siyah daireyle; izleme oturumları ise içi dolu siyah kare ile gösterilmiştir.



## BÖLÜM IV

### BULGULAR

#### 4.1. Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular

Sabit bekleme süreli öğretim kullanılarak, mutfak becerilerinden sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde elde edilen verilerin grafikleri; Demet için Şekil 4.1., Tuğçe için Şekil 4.2., Umut için Şekil 4.3., Zehra için Şekil 4.4.'de yer almaktadır. Grafiklerde, düşey eksen üzerinde, öğrencilerin öğretimi yapılmış her bir beceride doğru tepki verme yüzdelerine ve yatay eksen de oturumlara yer verilmiştir. Deneklerde sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerisinde alınan ilk yoklama verileriyle, ilk beceri olan sandviç hazırlama becerisinin öğretiminden sonra düzenlenen ikinci yoklama evresinde bu beceriye ait veriler farklılaşırken öğretimi yapılmamış diğer becerilerde iki yoklama verileri benzerlik göstermektedir. Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminden sonra düzenlenen üçüncü yoklama evresi verilerinde ise öğretimi yapılan sandviç hazırlama becerisi ikinci yoklama evresiyle aynıyken, sıcak oralet hazırlama becerisinde veriler farklılaşmış, servis yapma becerisinde ise ilk yoklama evresi ile benzerlik göstermiştir. Servis yapma becerisinin öğretiminden sonra düzenlenen dördüncü yoklama evresinde ise her üç beceri de ilk yoklama evresinden önemli derecede farklılaşmış ve denekler becerileri %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmişlerdir.

#### **4.1.1. Demet'e Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular**

Demet'in sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirilen sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde yoklama, öğretim süreci ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru davranış yüzdeleri Şekil 4.1.'de gösterilmektedir.

Şekil 4.1.'de görüldüğü gibi, Demet'in, öğretime başlamadan önce, her üç beceride de ayrı ayrı düzenlenen ilk yoklama evrelerinde çok fırsat yöntemiyle elde edilen verilere göre; sandviç hazırlama becerisinde % 52, sıcak oralet hazırlama becerisinde ortalama %57, servis yapma becerisinde ise ortalama %55 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Uygulama evresinde; sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde toplam 6 oturum düzenlenmiştir. Denek, ilk oturumda, 0 saniye bekleme süreli öğretim ile beceriyi %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmiş ve ardından 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilmiştir. Bu oturumlarda, denekin kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri artarken kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkileri aynı oranda azalmıştır. 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumları uygulamaları sonunda Demet'in sandviç hazırlama becerisiyle ilgili ölçütü gerçekleştirerek beceriyi %100 düzeyinde öğrendiği görülmüştür.

Öğretim sonrasında düzenlenen yoklama evresinde çok fırsat yöntemi kullanılarak elde edilen verilere göre denek, sandviç hazırlama becerisini %100 doğru olarak yerine getirmiştir. Öğretimi yapılmamış sıcak oralet hazırlama becerisinde ortalama %50 ve servis yapma becerisinde ortalama %55 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde toplam 7 oturum düzenlenmiştir. Demet, ilk oturumda, 0 saniye bekleme süreli öğretim ile beceriyi %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmiştir. Sonrasında 4 saniye bekleme süreli öğretime geçilmiş ve 4 saniye

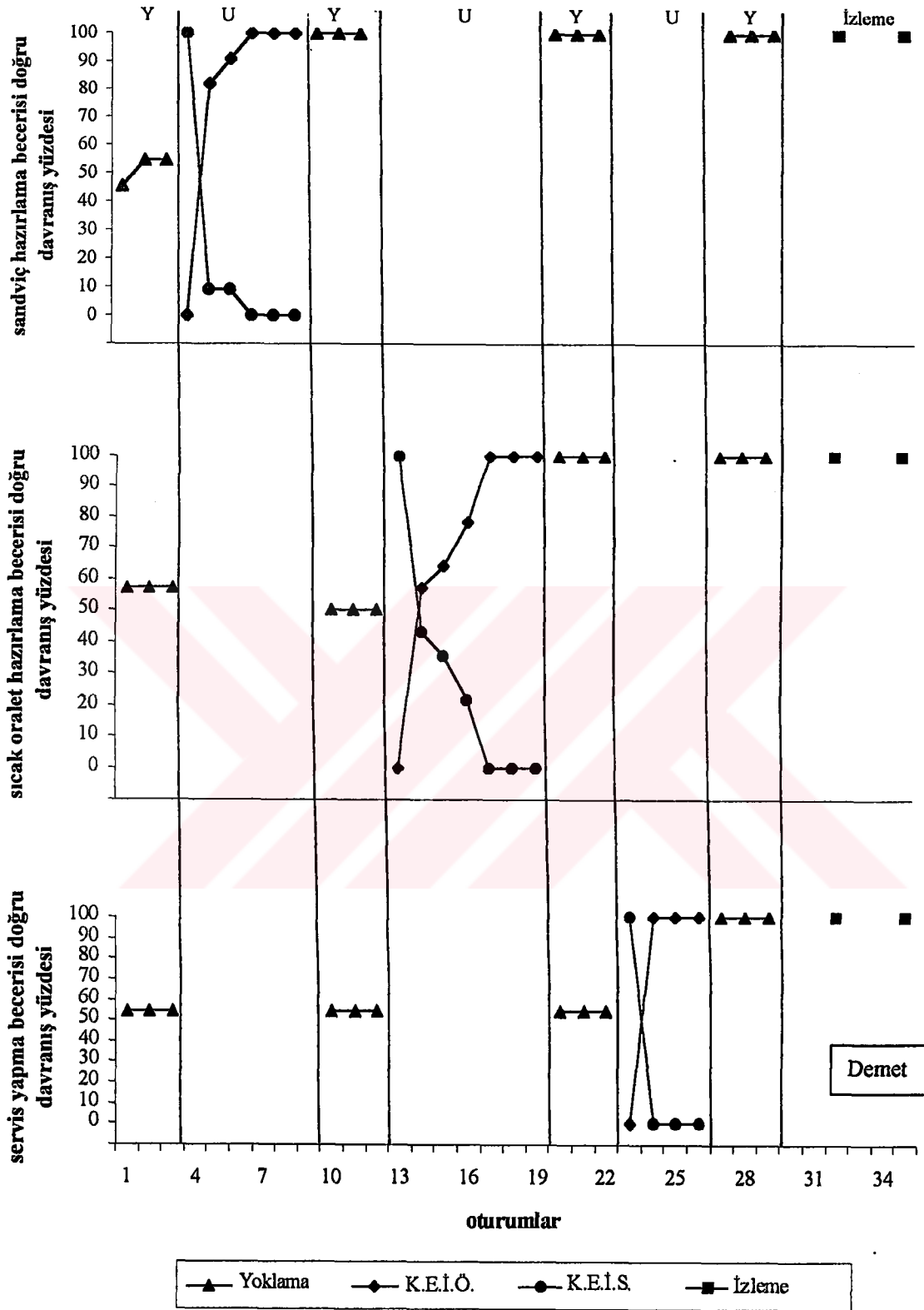
bekleme süreli öğretim oturumları uygulamaları sonunda Demet'in sıcak oralet hazırlama becerisiyle ilgili ölçütü gerçekleştirerek beceriyi %100 düzeyinde öğrendiği görülmüştür. Bu oturumlarda, deneğin kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri artarken kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkileri aynı oranda azalmıştır.

Öğretim sonrasında yine çok fırsat tekniği kullanılarak düzenlenen yoklama evresinde denek, sıcak oralet hazırlama becerisini %100 doğru olarak yerine getirmiştir. Sandviç hazırlama becerisinde ortalama %100, öğretimi yapılmamış olan servis yapma becerisinde ise ortalama %55 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Servis yapma becerisinin öğretiminde toplam 4 oturum düzenlenmiştir. Denek, ilk oturumda, 0 saniye bekleme süreli öğretim ile beceriyi %100 düzeyinde doğru yapmış ve sonrasında 4 saniye bekleme süreli öğretime geçilmiştir. 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumları uygulamaları sonunda Demet'in servis yapma becerisiyle ilgili ölçütü gerçekleştirerek beceriyi %100 düzeyinde öğrendiği görülmüştür ve yine bu oturumlarda, deneğin kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri artarken kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkileri aynı oranda azalmıştır.

Öğretim sonrası düzenlenen yoklama evresinde çok fırsat tekniği kullanılarak elde edilen verilere göre denek, servis yapma becerisini %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmiştir. Sandviç hazırlama becerisinde ortalama %100 ve sıcak oralet hazırlama becerisinde ortalama %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Demet'e, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretimde sabit bekleme süreli öğretim etkili bulunmuştur (Şekil 4.1.)



Şekil 4.1. Demet'in sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirilen sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında doğru davranış yüzdeleri

#### **4.1.2. Tuğçe'ye Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular**

Tuğçe'nin sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirilen sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde yoklama, öğretim süreci ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru davranış yüzdeleri Şekil 4.2.'de gösterilmektedir.

Şekil 4.2.'de görüldüğü gibi, Tuğçe, öğretime başlamadan önce, her üç beceride de ayrı ayrı düzenlenen ilk yoklama evrelerinde çok fırsat tekniği kullanılarak elde edilen verilere göre; sandviç hazırlama becerisinde %0, sıcak oralet hazırlama becerisinde ortalama %20, servis yapma becerisinde ise ortalama %40 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Uygulama evresinde; sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde toplam 10 oturum düzenlenmiştir. Denek, ilk oturumda, 0 saniye bekleme süreli öğretim ile beceriyi %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmiş ve ardından 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilmiştir. Bu oturumlarda, deneğin kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri artarken kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkileri aynı oranda azalmıştır. 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumları uygulamaları sonunda Tuğçe'nin sandviç hazırlama becerisiyle ilgili ölçütü gerçekleştirerek beceriyi %100 düzeyinde öğrendiği görülmüştür.

Öğretim sonrasında çok fırsat tekniği kullanılarak düzenlenen yoklama evresinde denek sandviç hazırlama becerisini %100 doğru olarak yerine getirmiştir. Öğretimi yapılmamış olan sıcak oralet hazırlama becerisinde ortalama %21 ve servis yapma becerisinde ortalama %55 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde toplam 10 oturum düzenlenmiştir. Denekle, ilk iki oturum 0 saniye bekleme süreli öğretim yapılmış ve öğrenci ikinci oturumda beceriyi %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmiştir. Sonrasında 4 saniye bekleme süreli

öğretime geçilmiş ve 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumları uygulamaları sonunda Tuğçe'nin sıcak oralet hazırlama becerisiyle ilgili ölçütü gerçekleştirerek beceriyi %100 düzeyinde öğrendiği görülmüştür. Bu oturumlarda, denegin kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri artarken kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkileri aynı oranda azalmıştır.

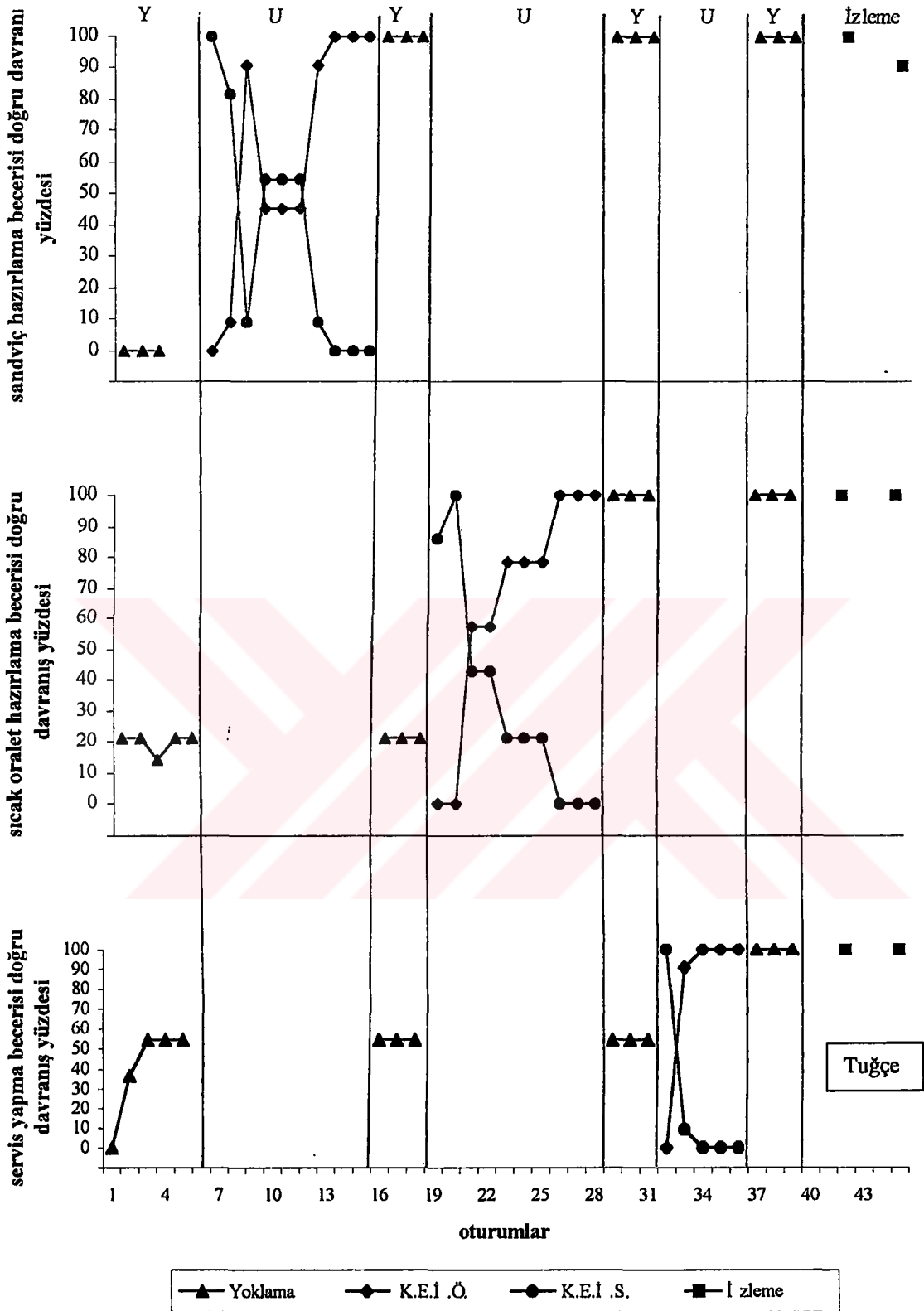
Öğretim sonrasında yine çok fırsat tekniği kullanılarak düzenlenen yoklama evresinde denek sıcak oralet hazırlama becerisini %100 doğru olarak yerine getirmiştir. Sandviç hazırlama becerisinde ortalama %100 ve öğretimi yapılmamış olan servis yapma becerisinde ise ortalama %55 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Servis yapma becerisinin öğretiminde toplam 5 oturum düzenlenmiştir. Denek, ilk oturumda, 0 saniye bekleme süreli öğretim ile beceriyi %100 düzeyinde doğru yapmış ve sonrasında 4 saniye bekleme süreli öğretime geçilmiştir. 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumları uygulamaları sonunda Tuğçe'nin servis yapma becerisiyle ilgili ölçütü gerçekleştirerek beceriyi %100 düzeyinde öğrendiği görülmüştür ve yine bu oturumlarda, denegin kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri artarken kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkileri aynı oranda azalmıştır.

Öğretim sonrası düzenlenen yoklama evresinde çok fırsat tekniği kullanılarak elde edilen verilere göre denek, servis yapma becerisini %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmiştir. Sandviç hazırlama becerisinde ortalama %100 ve sıcak oralet hazırlama becerisinde yine ortalama %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Tuğçe'ye sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim etkili bulunmuştur (Şekil 4.2.)





Şekil 4.2. Tuğçe'nin sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirilen sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında gösterdiği doğru davranış yüzdesi

#### **4.1.3. Umut'a Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular**

Umut'un sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirilen sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde yoklama, öğretim süreci ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru davranış yüzdeleri Şekil 4.3.'de gösterilmektedir.

Şekil 4.3.'de görüldüğü gibi, Umut'un, öğretime başlamadan önce, her üç beceride de ayrı ayrı düzenlenen ilk yoklama evrelerinde çok fırsat tekniği kullanılarak elde edilen verilere göre; sandviç hazırlama becerisinde ortalama %27, sıcak oralet hazırlama becerisinde ortalama %23, servis yapma becerisinde ise ortalama %41 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Uygulama evresinde; sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde toplam 11 oturum düzenlenmiştir. Denek, ilk oturumda, 0 saniye bekleme süreli öğretim ile beceriyi %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmiş ve ardından 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilmiştir. Bu oturumlarda, deneğin kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri artarken kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkileri aynı oranda azalmıştır. 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumları uygulamaları sonunda Umut'un sandviç hazırlama becerisiyle ilgili ölçütü gerçekleştirerek beceriyi %100 düzeyinde öğrendiği görülmüştür.

Öğretim sonrasında çok fırsat tekniği kullanılarak düzenlenen yoklama evresinde denek, sandviç hazırlama becerisini %100 doğru olarak yerine getirmiştir. Öğretimi yapılmamış olan sıcak oralet hazırlama becerisinde ortalama %29 ve servis yapma becerisinde ortalama %36 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde toplam 7 oturum düzenlenmiştir. Denek, ilk oturumda, 0 saniye bekleme süreli öğretim ile beceriyi %100 düzeyinde doğru olarak

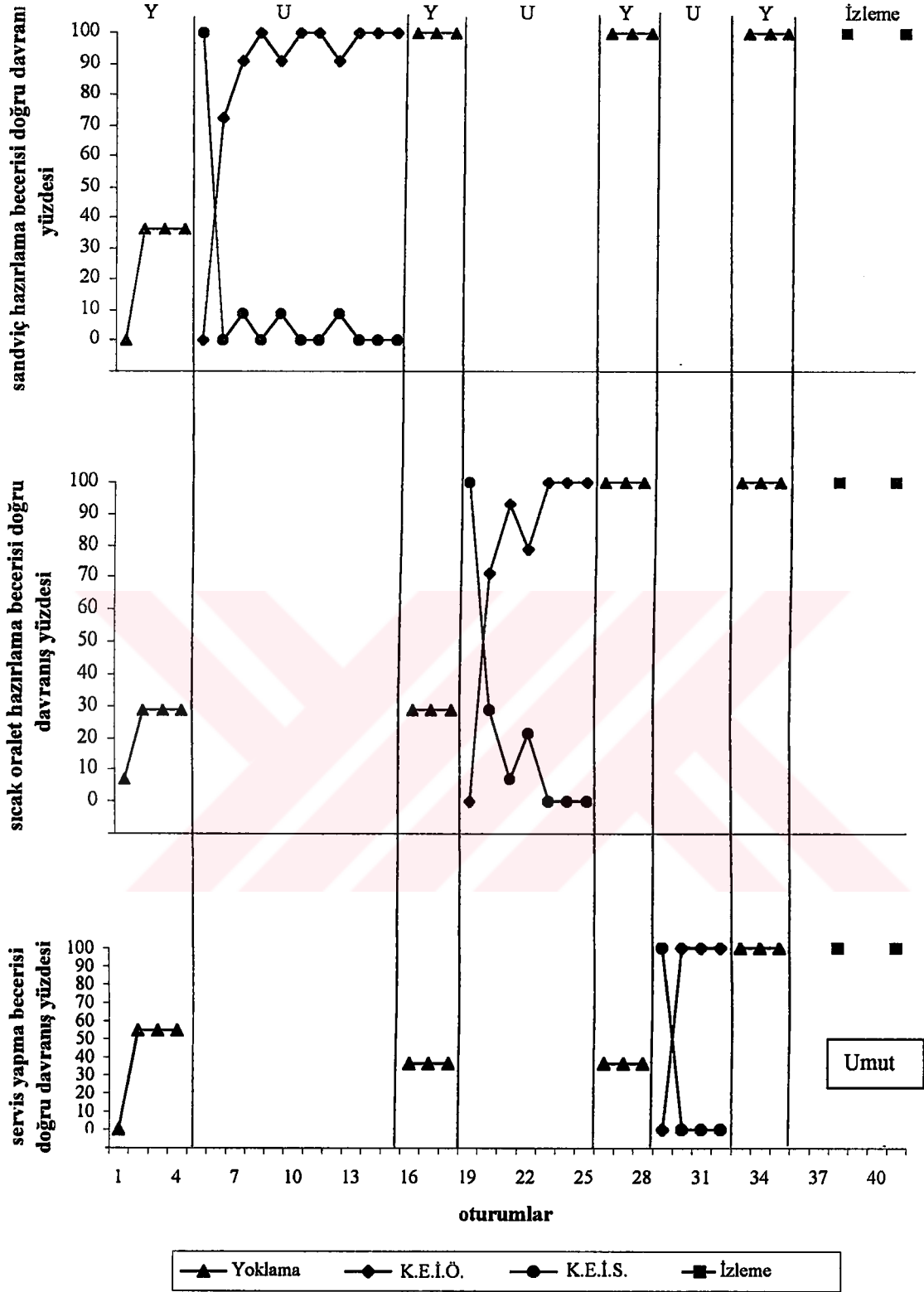
yerine getirmiştir. Sonrasında 4 saniye bekleme süreli öğretime geçilmiş ve 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumları uygulamaları sonunda Umut'un sıcak oralet hazırlama becerisiyle ilgili ölçütü gerçekleştirerek beceriyi %100 düzeyinde öğrendiği görülmüştür. Bu oturumlarda, denegin kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri artarken kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkileri aynı oranda azalmıştır.

Öğretim sonrasında yine çok fırsat tekniği kullanılarak düzenlenen yoklama evresinde denek, sıcak oralet hazırlama becerisini %100 doğru olarak yerine getirmiştir. Sandviç hazırlama becerisinde ortalama %100 ve öğretimi yapılmamış olan servis yapma becerisinde ortalama %36 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Servis yapma becerisinin öğretiminde toplam 4 oturum düzenlenmiştir. Denek, ilk oturumda, 0 saniye bekleme süreli öğretim ile beceriyi %100 düzeyinde doğru yapmış ve sonrasında 4 saniye bekleme süreli öğretime geçilmiştir. 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumları uygulamaları sonunda Umut'un servis yapma becerisiyle ilgili ölçütü gerçekleştirerek beceriyi %100 düzeyinde öğrendiği görülmüştür ve bu oturumlarda, denegin kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri artarken kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkileri aynı oranda azalmıştır.

Öğretim sonrası düzenlenen yoklama evresinde çok fırsat tekniği kullanılarak elde edilen verilere göre denek, servis yapma becerisini %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmiştir. Sandviç hazırlama becerisinde ortalama %100 ve sıcak oralet hazırlama becerisinde yine ortalama %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur

Umut'un sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim etkili bulunmuştur (Şekil 4.3.)



Şekil 4.3. Umut'un sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirilen sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında gösterdiği doğru davranış yüzdeleri

#### 4.1.4. Zehra'ya Sandviç Hazırlama, Sıcak Oralet Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular

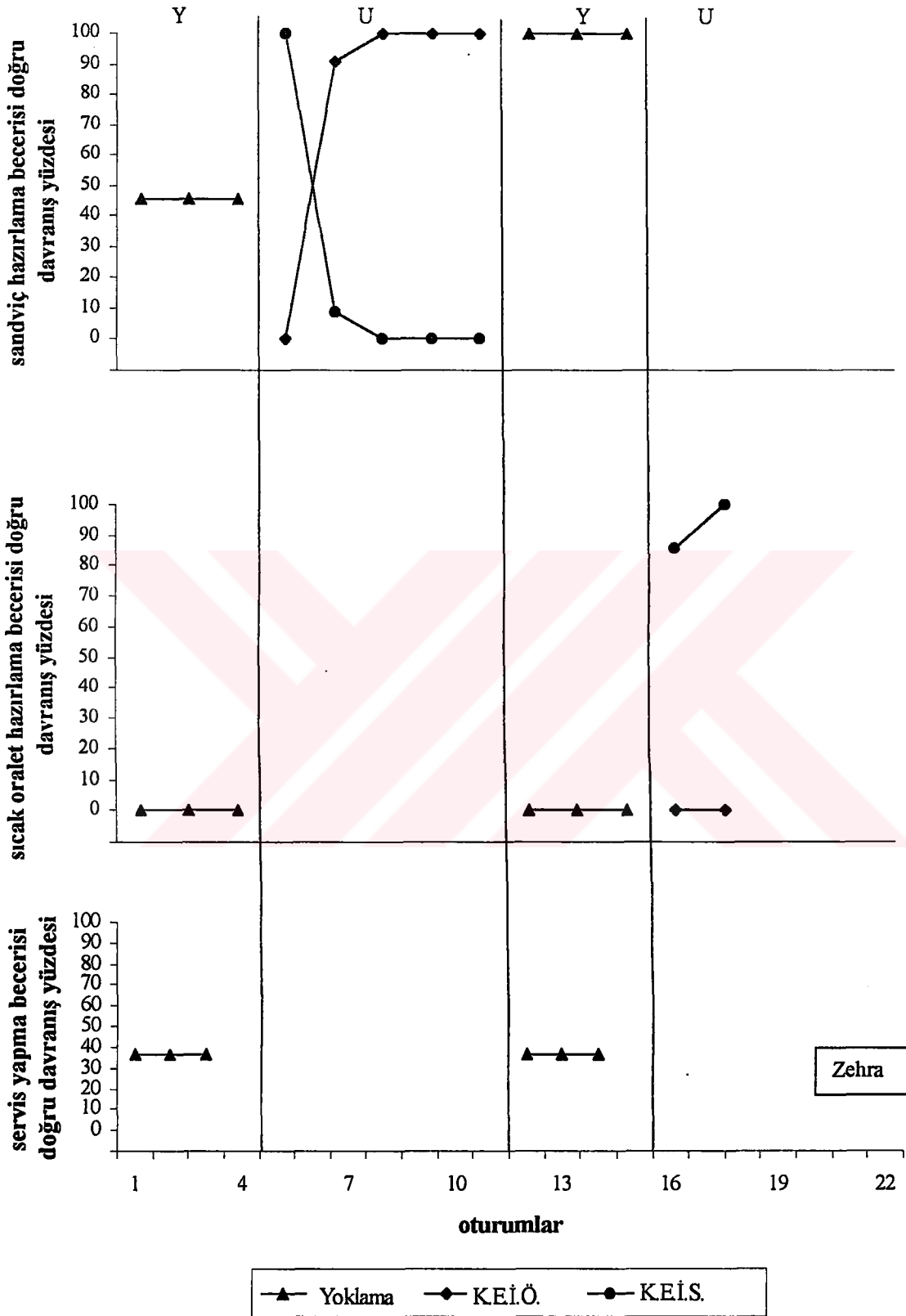
Zehra'nın sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirilen sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde yoklama, öğretim süreci ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru davranış yüzdeleri Şekil 4.4.'de gösterilmektedir.

Şekil 4.4.'de görüldüğü gibi, Zehra, öğretime başlamadan önce, her üç beceride de ayrı ayrı düzenlenen ilk yoklama evrelerinde çok fırsat tekniği kullanılarak elde edilen verilere göre; sandviç hazırlama becerisinde ortalama %45, sıcak oralet hazırlama becerisinde %0, servis yapma becerisinde ise ortalama %36 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Uygulama evresinde; sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde toplam 5 oturum düzenlenmiştir. Öğrenci, ilk oturumda, 0 saniye bekleme süreli öğretim ile beceriyi %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmiş ve ardından 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilmiştir. Bu oturumlarda, deneğin kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri artarken kontrol edici ipucundan sonraki doğru tepkileri aynı oranda azalmıştır. 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumları uygulamaları sonunda Zehra'nın sandviç hazırlama becerisiyle ilgili ölçütü gerçekleştirerek beceriyi %100 düzeyinde öğrenmiştir.

Öğretim sonrasında çok fırsat tekniği kullanılarak düzenlenen yoklama evresinde denek, sandviç hazırlama becerisini %100 doğru olarak yerine getirmiştir. Öğretimi yapılmamış olan sıcak oralet hazırlama becerisinde ortalama %0 ve servis yapma becerisinde ortalama %36 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Denek araştırmayı yarım bıraktığı için sonraki yoklama, izleme ve genelleme evreleri verileri toplanamamıştır. Sadece sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde toplam 2 oturum düzenlenebilmiştir. Bu ilk iki oturum, 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarıdır. Denek, ilk 0 saniye bekleme süreli oturumda beceriyi %86 düzeyinde doğru olarak gerçekleştirmiştir. İkinci 0 saniye bekleme süreli oturumda ise beceriyi %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmiştir (Şekil 4.4.).



Şekil 4.4. Zehra'nın sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirilen sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinde yoklama ve uygulama oturumlarında gösterdiği doğru davranış yüzdeleri

#### 4.2. İzleme

Sabit bekleme süreli öğretimle sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretimin tamamlanmasından sonraki 2 ve 4 haftalık sürede Demet ve Umut yine çok fırsat tekniği kullanılarak elde edilen verilere göre her iki izleme evresinde de sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerin kalıcılığını %100 devam ettirmişlerdir. Tuğçe'de ise, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerileri ilk izleme evresinde %100 korunurken, ikinci izleme evresinde sandviç hazırlama becerisi %91, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerileri ise yine %100 korunmaktadır.

#### 4.3. Genelleme

İzleme oturumlarından sonra düzenlenen genelleme oturumlarında farklı ortam, farklı zaman ve farklı araç-gereç ve malzemeler arasında genelleme sağlanmıştır.

Demet; sandviç hazırlama becerisini %73, sıcak oralet hazırlama becerisini ve servis yapma becerisini ise %100 düzeyinde genelledebilmiştir. Tuğçe; sandviç hazırlama becerisini %73, sıcak oralet hazırlama becerisini %93, servis yapma becerisini ise %100 düzeyinde genelledebilmiştir. Umut ise; sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin her üçünü de %100 düzeyinde genelledebilmiştir.

Her üç denekte her üç beceride de genellemenin gerçekleştiği görülmektedir.



## BÖLÜM V

### TARTIŞMA VE ÖNERİLER

#### 5.1. Tartışma

Bu araştırmada, öğretilbilir düzeyde zihin özürlü çocuklara aperatif yiyecek-içecek hazırlama (sandviç ve sıcak oralet hazırlama) ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sözel ipucu ve model ipucunun birlikte kullanıldığı sabit bekleme süreli öğretimin etkililiği incelenmiştir.

Araştırma bulguları, öğretilbilir düzeyde zihin özürlü çocuklara sabit bekleme süreli öğretimin, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir. Her üç denek, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin her üçünde de en az üç yoklama oturumu ard arda %100 oranında bağımsızlık gösterirken, Zehra araştırmayı yarım bıraktığından sadece sandviç hazırlama becerisinde ikinci yoklama evresinde elde edilen verilere göre en az üç yoklama oturumu ard arda %100 oranında bağımsızlık göstermiştir. İzleme oturumlarında ise, öğretimi yapılan her üç becerinin Demet, Tuğçe ve Umut'ta kalıcılığı korunmaktadır. Genelleme evresine bakıldığında ise her üç öğrencide her üç becerinin de farklı ortam, farklı zaman ve farklı araç-gereç ve malzemelere genellendiği görülmektedir. Araştırmada elde edilen bu etkililik bulguları diğer araştırmalarla da benzerlik göstermektedir. Harden ve Zane (1987), Wolery ve diğerleri (1992), özürlü öğrencilere beceri öğretiminde, sabit bekleme süreli öğretim etkili bulunduğunu belirtmişlerdir (Schuster ve diğ., 1998). Schuster ve diğerleri (1998) tarafından yapılan zincirleme becerilerin öğretiminde yayımlanmış yirmi araştırmanın incelenmesi çalışmasında, bu incelenen yirmi araştırmadan on üçünde

(%65) sadece sabit bekleme süreli öğretimin etkililiğinin değerlendirildiği ve tüm çalışmalarda sabit bekleme süreli öğretimin etkili bulunduğu belirtilmektedir. McDonnell (1987) tarafından, ileri derecede zihin özürlü öğrencilere alış-veriş becerilerinin; Hall ve diğerleri (1992) ve Schuster ve diğerleri (1988) tarafından yemek hazırlama becerilerinin; Gast ve diğerleri (1992) tarafından ilk yardım becerilerinin; Wolery ve diğerleri (1990) tarafından orta derecede zihin özürlü ilkökul öğrencilerine değişik bağımsız yaşam, ev içi ve mesleki becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim etkili olmuştur (Schuster ve Griffen, 1991; Schuster ve diğ., 1998). Schuster ve diğerleri (1988) tarafından ileri derecede zihin özürlü ergenlere yemek hazırlama becerisinin; Schuster ve Griffen (1991) tarafından orta derecede zihin özürlü, ilkökul çağındaki beş deneğe soğuk içecek hazırlama becerisinin ve Wolery ve diğerleri (1991) tarafından orta derecede zihin özürlü dört deneğe, zincirleme davranışların öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim etkili bulunmuştur.

Bu araştırmada, sabit bekleme süreli öğretimle sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde, deneklerde gözlenecek davranış değişikliğinin yalnızca sabit bekleme süreli öğretimden kaynaklanıyor olmasını sağlamak amacıyla uygulamacı tarafından, araştırmada, iç geçerliği etkileyebilecek dış etmenler, olgunlaşma, ölçme, denek yitimi, ve bağımsız değişken tutarlılığı faktörlerine dikkat edilmiş, ayrıca hem yoklama oturumlarında hem de öğretim oturumlarında öğrencilerin doğru tepkilerine pekiştirici uygulanmıştır. Bu, etkililiğin sadece ve sadece sabit bekleme süreli öğretimden kaynaklanıyor olmasını sağlamak için yapılmıştır.

Schuster ve Griffen (1991) ve Schuster ve diğerleri (1998), sabit bekleme süreli öğretimle giderek ipucunun arttırılmasıyla öğretiminin karşılaştırıldığı McDonnell (1987), Schoen ve Şivil (1989), ve Wolery ve diğerleri (1990) tarafından yapılan üç çalışmada sabit bekleme süreli öğretim ve ipucunun giderek arttırılmasıyla öğretimin etkili bulunduğu; bununla birlikte sabit bekleme süreli öğretim daha az öğretim zamanı, ölçütün karşılanması için daha az öğretim denemeleri ve oturumları ve daha az öğrenci hataları yüzdesiyle daha verimli bulunduğu belirtilmektedir. Miller ve Test (1989) tarafından yapılan çalışmada sabit bekleme süreli öğretim ile ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretimin etkililik ve

verimlilikleri karşılaştırılmış; her iki öğretim de etkili bulunmuş, ancak sabit bekleme süreli öğretimin daha az öğretim zamanı gerektirmesi ve daha az öğrenci hatasıyla sonuçlandığı için daha verimli bulunmuştur (Schuster ve Griffen, 1991; Schuster ve diğ., 1998).

Araştırmada sabit bekleme süreli öğretimin verimliliğine ilişkin Demet, Tuğçe ve Umut arasında bir karşılaştırma yapılmış ve ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen oturum sayısı, ölçüt karşılanıncaya değin geçen öğretim süresi ve ölçüt karşılanıncaya değin meydana gelen yanlış tepki sayısı ve yüzdeliği incelenmiştir. Schuster ve diğ. (1998) tarafından yapılan zincirleme becerilerin öğretiminde yayımlanmış yirmi araştırmanın incelenmesi çalışmasında, bu incelenen yirmi araştırmanın biri hariç diğer tüm çalışmalarda verimlilik ölçümlerinin yapıldığı ve bu ölçümlerde; ölçütün karşılanması için oturum sayısı, deneme sayısı, öğretim zamanı, meydana gelen yanlış tepki sayısı ya da yüzdelikleri ve hata türleri değişkenlerine bakıldığı belirtilmiştir. İncelenen yirmi araştırmadan on yedisinde (%85) ölçütün karşılanması için gerçekleşen oturum sayısı, dört araştırmada (%20) ölçütün karşılanması için gerçekleşen deneme sayısı, on üç araştırmada (%65) öğretim zamanı, on sekiz araştırmada (%90) yanlış tepki sayısı ya da yüzdesi ve beş araştırmada da (%25) hata türleri değişkenleri incelenmiştir. Yanlış tepki yüzdesine bakıldığında, en yüksek yanlış tepki yüzdesi Schuster ve Griffen (1991) tarafından %1-%16 ve %2.4-%16.8 arasında, en az yüzde oranı ise Hall ve diğ. (1992) tarafından %1, Winterling ve diğ. (1992) tarafından da bir beceride ve bir öğrencide %0 düzeyinde rapor edilmiştir (Schuster ve diğ., 1998). Bu veriler gözönünde tutulduğunda bu çalışmanın daha önce gerçekleştirilen çalışmalarla tutarlılık gösterdiği görülmektedir.

Bu araştırmada, sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde toplam öğretim oturumu sayılarına bakıldığında, Demet'te altı, Tuğçe'de on ve Umut'ta on bir; sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde, Demet ve Umut'ta yedi, Tuğçe'de on; servis yapma becerisinin öğretiminde ise, Demet ve Umut'ta dört, Tuğçe'de beş olduğu görülmektedir. Schuster ve Griffen (1991) yaptıkları sabit bekleme süreli öğretimle resimli tarif kartı kullanarak soğuk içecek hazırlama çalışmasında öğrencilere göre düzenlenen toplam öğretim oturumu sayılarına bakıldığında birinci denek için beş, ikinci denek için bir,

üçüncü denek için otuz yedi, dördüncü denek için dokuz, beşinci denek için on olduğu görülmektedir. Wolery ve diğerlerinin (1991) yaptıkları çalışmada toplam oturum sayısı ise, yumurta, şeker ve baharatla yapılan bir yemek (eggnog) yapma becerisinde birinci denekte yirmi, ikinci denekte yirmi üç, üçüncü ve dördüncü deneklerde on beş; tepegöz asetati temizleme becerisinde ise, birinci denekte on üç, ikinci denekte on dokuz, üçüncü denekte yirmi üç ve dördüncü denekte on altıdır.

Bu araştırmada oturum sürelerine bakıldığında, sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde Demet'te ortalama 44 sn, Tuğçe'de ortalama 42 sn ve Umut'ta ortalama 1 dk. 11 sn'ye olduğu görülmektedir. Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde, Demet'te ortalama 2 dk 3 sn, Tuğçe'de ortalama 2 dk 81 sn ve Umut'ta ortalama 3 dk 36 sn'dir. Servis yapma becerisinin öğretiminde ise Demet'te 20 sn, Tuğçe'de 40 sn ve Umut'ta 27 sn'dir. Schuster ve Griffen'nin (1991) çalışmalarında toplam oturum sürelerine bakıldığında; birinci denek için 57 dk, ikinci denek için 29 dk, üçüncü denek için 5 sa 21 dk dördüncü denek için 1sa 36 dk, beşinci denek için 1sa 47 dk olduğu görülmektedir. Wolery ve diğerlerinin (1991) yaptıkları çalışmada toplam oturum süreleri ise, yumurta, şeker ve baharatla yapılan bir yemek (eggnog) yapma becerisinde birinci denekte yüz seksen beş, ikinci denekte iki yüz on üç, üçüncü ve dördüncü deneklerde doksan dokuz; tepegöz asetati temizleme becerisinde ise, birinci denekte yüz kırk altı, ikinci denekte yüz doksan iki, üçüncü denekte yüz altmış bir ve dördüncü denekte yüz yirmi beşdir.

Bu araştırmada, toplam yanlış tepki sayısı ve yüzdesine bakıldığında, sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde kontrol edici ipucundan önce yanlış tepki sayısında bir tane yanlışla Demet ve Tuğçe'de %9, Umut'ta üç tane yanlışla %27 iken, kontrol edici ipucundan sonraki yanlış tepki sayısı ve yüzdesi her üç denekte de sıfırdır. Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde, kontrol edici ipucundan önce yanlış tepki sayısı ve yüzdesi her üç denekte ve kontrol edici ipucundan sonraki yanlış tepki sayısı ve yüzdesi Demet ve Umut'ta sıfırken Tuğçe'de bu oran %18'dir. Servis yapma becerisinin öğretiminde ise kontrol edici ipucundan önce ve sonra yanlış tepki sayısı ve yüzdesi her üç denekte de sıfırdır. Schuster ve Griffen (1991) ise, çalışmalarında toplam hata sayısı ve

yüzdelerini, birinci denekte dört hatayla %3, ikinci denekte bir hatayla %1, üçüncü denek için doksan bir hatayla %14, dördüncü denekte yirmi sekiz hatayla %13, beşinci denekte otuz altı hatayla %16 olarak belirtmişlerdir.

Araştırma sonuçlarında, mutfak becerilerinin öğretiminde (sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerileri) sabit bekleme süreli öğretimin, incelenen üç değişkenin toplamalarına bakıldığında, denekler arasında Demet'te, en az oturum sayısı, en az oturum süresi ve en az yanlış tepki sayısı ve yüzdesiyle gerçekleştirildiği görülmektedir. Araştırmada her üç beceride bu her üç değişken incelendiğinde, oturum sayıları açısından her üç becerinin denekler arasında farklılaştığı görülmekle birlikte servis yapma becerisinde her üç denegin de diğer becerilere oranla ölçüte daha az oturum sayısı ile ulaştıkları görülmektedir. Uygulama sırasında deneklerle ilk çalışılan beceri sandviç hazırlama, ikinci beceri sıcak oralet hazırlama ve üçüncü beceri de servis yapma becerisidir ve her üç denekle de aynı sırada çalışılmıştır. Öğretim sırasında becerilerin özelliğinden dolayı, bu becerilerin öğretim sırası değiştirilememiş ve dolayısıyla sıralama etkisi kontrol edilememiştir. Öğretim sırasında, deneklerin ilk iki becerinin öğretiminde kullanılan yöntemi öğrendikleri ve bu yüzden her üç denekte de benzer olarak, servis yapma becerisinde daha az oturum sayısı ile ölçüte ulaşıldığı düşünülmektedir. Oturum sürelerine bakıldığında, en az öğretim süresinin servis yapma becerisinin öğretiminde gerçekleşirken en fazla öğretim süresinin sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde gerçekleştiği görülmektedir. Bu farklılığa değişik açılardan bakılabilir. Bunlardan ilki, beceri analizlerindeki basamak sayılarıdır. Sandviç hazırlama ve servis yapma becerilerinin analizlerinde basamak sayıları, her iki beceride de on bir iken, sıcak oralet hazırlama becerisinin basamak sayısı on dördür. Bu sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretim oturumu süresini arttırmaktadır. Sıcak oralet hazırlama becerisinin öğretiminde daha fazla öğretim süresinin gerçekleşmesinin bir diğer nedeni ise, becerinin öğretiminde su ısıtıcısının kullanılmasıdır. Becerinin öğretiminde sıcak oralet hazırlayabilmek için su ısıtıcısında su ısıtılmış ve bu ısıtma süresi de öğretim süresinin içinde yer almıştır. Servis yapma becerisinde en az oturum süresinin gerçekleşmesinde, yine beceri analizinde basamak sayısının az olmasının etkisi olduğu düşünülmektedir. Diğer bir neden ise, diğer

becerilerdeki davranışları gerektirmemiş olmasıdır. Servis yapma becerisi zincirleme bir beceridir; fakat, deneklerin, diğer becerilerde olduğu gibi tezgahın üzerine hazırlanmış olan malzemeleri kullanarak yeni bir şey yapmaları gerekmemiş, sadece daha önce hazırladıkları yiyeceği ve içeceği servis yapmaları gerekmiştir. Bununla birlikte, servis yapma becerisinde öğrenmeyi öğrenme gerçekleşmiştir. Yani, grafiklerde de görüldüğü gibi denekler çalışılan ilk iki beceride becerileri öğrenmekten çok kullanılan sabit bekleme süreli öğretim sürecini öğrenmişler ve son beceride de, yöntemi öğrendikleri için çok daha kısa sürede ölçüte ulaşmışlardır. Bu yüzden servis yapma becerisinin denekler tarafından sandviç hazırlama ve sıcak oralet hazırlama becerisine oranla daha az öğretim süresi içerisinde öğrenildiği ve diğer becerilere oranla daha kısa sürede tamamlandığı düşünülmektedir. Yanlış tepki sayısı ve yüzdesine bakıldığında ise, en fazla yanlış tepki sayısının ve yüzdesinin sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde gerçekleştiği görülmektedir. Deneklerin araştırmada kullanılan sabit bekleme süreli öğretimle ilgili hiçbir geçmişleri yoktur ve sandviç hazırlama becerisi, öğretimi yapılan ilk beceridir; öğrenciler bu beceriyle ve sabit bekleme süreli öğretimle ilk defa karşılaşmaktadırlar. Bu yüzden yanlış tepki sayısının ve yüzdeliğinin sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde daha fazla meydana geldiği düşünülmektedir. Oturum sayısının ve süresinin denekler arasında farklılık göstermesinin bir başka nedeni olarak da deneklerin öğretim öncesinde becerilerde sahip oldukları performans düzeyinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğretime başlamadan önce, her üç beceride de ayrı ayrı düzenlenen ilk yoklama evrelerinde; sandviç hazırlama becerisinde, Demet ortalama % 52, Tuğçe ortalama %0, Umut ortalama %27; sıcak oralet hazırlama becerisinde, Demet ortalama %57, Tuğçe ortalama %20, Umut ortalama %23; servis yapma becerisinde ise, Demet ortalama %55, Tuğçe ortalama %40, Umut ortalama %41 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. Deneklerin performans düzeylerindeki bu farklılıkların becerilerin öğretiminde oturum sayısını ve süresini etkilediği düşünülmektedir.

Becerilerin öğretimi sırasında 0 saniye ve 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumları düzenlenmiştir. Zincirleme beceri öğretimi yapılmasından dolayı her iki bekleme süreli oturumlara da gereksinim duyulmuştur. Çünkü deneklerde, 0 saniye bekleme süreli



oturumlarda %100 doğru tepki gösterdikten sonra 4 saniye bekleme süreli oturumlara geçilmesine rağmen 4 saniye bekleme süreli oturumlarda hedef uyarana tepki göstermemişler, kullanılan kontrol edici ipucuna tepki göstermişlerdir ve bu ipucu bekleme süresi içinde zamanla ortadan kaldırılmıştır. Bu da daha fazla oturum sayısı ve daha uzun öğretim süresi gerektirmiştir. Deneklerin ipucundan önceki ve sonraki doğru tepkileri aynı şekilde pekiştirilmiş ve ölçütün karşılanması için ipucundan önceki doğru tepkiler kabul edilmiştir. Her iki doğru tepkinin de aynı şekilde pekiştirilmiş olmasının öğretim süresini uzatmış olabileceği ve bunun yerine ölçütün daha kısa sürede karşılanabilmesi için ipucundan önceki doğru tepkiler için ayrımlı pekiştirme yapılabilineceği düşünülmektedir. Araştırmada doğru tepkiler için pekiştireçlerin kullanılmasının yanı sıra yanlış tepkiler için hata düzeltmesi yapılmıştır ve bu hata düzeltmelerinin deneklerin çok fazla yanlış tepki vermelerini önlediği düşünülmektedir. Ayrıca, deneklerin hiçbirinde bekleme eğitimine gereksinim duyulmamıştır. Bunun da öğretim süresini kısalttığı düşünülmektedir.

Bu verilerin yanında Schuster ve diğerlerinin (1998) yaptığı literatür çalışmasında sabit bekleme süreli öğretimle zincirleme türü becerilerin kazandırılmasında yapılan yirmi çalışmanın araştırmaya katılan denekler, çalışma ortamı ve öğretim düzenlemesi, kullanılan araç ve gereçler, çok fırsat yöntemi, tüm basamakların bir arada öğretimi, ipuçlarının seçimi ve verimlilik açısından tartışıldığı görülmektedir. Alan yazında incelenen yirmi araştırmada 2-48 yaşları arasındaki değişik özür gruplarındaki deneklere zincirleme becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim etkili bulunmuştur (Schuster ve diğ., 1998). Bu araştırmaların çoğunluğunun ergenler ve yetişkinlerle yürütüldüğü görülmektedir. Buna neden olarak da ergen ve yetişkinler zincirleme türü becerilerin çoğunu kendiliğinden yapabildikleri için amaçlara daha kolay ulaşabildikleri ifade edilmektedir (Schuster ve diğ., 1998). Bu araştırmada da, 14-17 yaşları arasındaki zihin özürlü öğrencilere zincirleme türü becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim kullanılmıştır.

Yapılan araştırmalarda, zincirleme becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin okul ve ev ortamlarını içeren çeşitli öğrenme ortamlarında bire bir eğitim veya küçük grup



düzenlemeleriyle öğretmen, bakıcı veya lisansüstü öğrencileri tarafından uygulandığı belirtilmektedir ve çalışmaların olabildiğince doğal ortamlarda, çocukların sonraki yaşamlarında da kullanabilecekleri yerlerde yapılmasının gerekli olduğu ifade edilmektedir (Schuster ve diğ., 1998). Bu çalışmada da, sabit bekleme süreli öğretimle okul mutfağında gerçekleştirilmiştir.

Yapılan diğer çalışmalarda (incelenen yirmi çalışma) öğretim için araç ve gereçlerin hazır olarak öğretim ortamında bulundurulduğu ve deneklerden bunları kullanarak becerileri yerine getirmeleri istendiği gözlenmektedir. Bunun yanısıra, deneklere araç-gereç ve malzemelerin eksik olduğu durumlarda ya da kendilerine hazır olarak sunulmadığı durumlarda ne yapmaları gerektiği öğretilmemiştir. Örneğin; sandviç hazırlarken eğer ekmek yok ise ne yapacak? Bu durumda deneklere eksik malzemelerde neler yapmaları gerektiği de öğretilmelidir (Schuster ve diğ., 1998). Bu çalışmada da, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin sabit bekleme süreli öğretimle kazandırılması sürecinde gerekli tüm araç-gereç ve malzemeler çalışma ortamı içinde deneklerin önüne hazır olarak konulmuş ve onlardan hazır olan bu araç-gereç ve malzemeleri kullanarak becerileri yerine getirmeleri istenmiştir.

Alan yazında yer alan çalışmalardan yirmisinin incelenmesi çalışmasında, bu çalışmalardan on dördünde çok fırsat yönteminin kullanıldığı belirtilmektedir. Bu çalışmalarda, çok fırsat yönteminin tek fırsat yöntemi ile kıyaslandığında, çok fırsat yönteminde beceri analizindeki her bir basamak gözlemlendiğinden deneklerin bir beceriyi yerine getirme yeteneğini gerçeğe en yakın biçimde ortaya koyduğu ifade edilmektedir (Schuster ve diğ., 1998). Bu çalışmada da, yoklama, izleme ve genelleme evreleri verilerinin toplanmasında çok fırsat yöntemi kullanılmıştır. Fakat bu yöntemin, öğrenmeye yol açtığı düşünülmektedir. Deneklerin ilk yoklama evresinde yüzdeleri yüksek çıkmış ve öğretimi yapılmamış olan becerilerde yine ilk yoklama evresine benzer yüksek yüzdeler bulunmuştur. Bunun nedeni olarak da çok fırsat yönteminde deneklere becerinin tüm basamaklarını tamamlaması için fırsat verilmesi olduğu düşünülmektedir. Bir başka neden ise, zincirleme türü becerilerde, çok fırsat yöntemine göre öğrencinin

yapmadığı basamak uygulamacı tarafından tamamlandığında, bu becerilerde basamaklar birbirini takip ettiği için zincirde gelen bir sonraki basamak özellikle hafif derecede zihin özürlü bireyler tarafından tahmin edebilmekte ve bir önceki basamak tamamlandığı için bir sonraki basamağın öğrenci tarafından gerçekleştiriliyor olmasıdır. Örneğin; sandviç hazırlama becerisinde, sandviç ekmeğinin içine peynir konulduktan sonra denek domatesin de konacağını tahmin edebilmektedir ya da sıcak oralet hazırlama becerisinde şeker uygulamacı tarafından bardağa konulduğunda bir sonraki basamak olan oraleti bardağa koyma davranışını denek tahmin edip davranışı yapabilmektedir. Yine, servis yapma becerisinde, sandviç tabağı uygulamacı tarafından tepsinin içine yerleştirildiğinde denek oraleti de tepsinin içine konacağını tahmin etmekte ve davranışı yerine getirmektedir. İlk oturumdan sonra gerçekleştirilen ikinci ve üçüncü yoklama oturumlarında da denek ilk yoklama oturumunda uygulamacı tarafından yapılan basamakları yerine getirebilmektedir. Böyle bir durumda öğrencinin basamağı gerçekten bilerek mi yaptığı yoksa bir önceki basamak uygulamacı tarafından tamamlandığı ve sonra gelen basamağı tahmin ettiği için mi yaptığından emin olunmayabileceği düşünülmektedir. Bu yüzden zincirleme türü becerilerin öğretiminde öğretimi yapılacak becerilerin ve öğrencilerin özelliklerine göre çok fırsat yönteminin ya da tek fırsat yönteminin seçilmesi gerektiği düşünülmektedir. Araştırmada, ilk yoklama evresindeki yüksek yüzdelliklerin bir başka nedeninin de bu evrede kullanılan pekiştireçlerin olabileceği düşünülmektedir. Çünkü, hem yoklama oturumlarında hem de uygulama oturumlarında pekiştireç kullanılarak becerilerdeki değişikliğin sadece kullanılan sabit bekleme süreli öğretimden kaynaklanması sağlanmaya çalışılmış ve bu pekiştirmeler de yoklama oturumunda davranışların artmasını sağlamıştır.

Alan yazında incelenen yirmi araştırmaya bakıldığında çoğunda, zincirleme türü becerilerin öğretiminde tüm basamakların bir arada öğretimine yer verildiği görülmektedir. Tüm basamakların bir arada öğretilmesi süreci, becerinin bir bütün olarak gözlenmesine ve dolayısıyla edinilmesine yol açabilir (Schuster ve diğ., 1998). Bu araştırmada da, sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde, tüm basamakların bir arada öğretimi gerçekleştirilmiştir.

Alan yazında yapılan yirmi araştırmanın incelenmesinde, bu araştırmalarda ipuçlarının bekleme süreli öğretimde en verimli ve en az zorlayıcı ipuçlarının kullanılması gerektiğini belirlemelerine rağmen hiçbir araştırmanın ipuçlarının seçimine değinmediği görülmüştür (Schuster ve diğ., 1998). Araştırmada, sabit bekleme süreli öğretimle sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerinin öğretiminde sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanılmıştır. İpuçları seçilirken, denekler öğretilabilir düzeyde zihin özürü oldukları ve önkoşul becerilere sahip oldukları için, en etkili ve vücutları üzerinde en az kontrol gerektiren ipuçları oldukları düşünölen sözel ipucu ve model ipucu seçilmiş ve birlikte kullanılmıştır.

## 5.2. Öneriler

### 5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

Zincirleme becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim etkilidir ve bu öğretim süreci, zihin özürü bireylere zincirleme türü becerilerin öğretiminde kullanılabilir.

### 5.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

Sabit bekleme süreli öğretimin, araştırmada öğretimi yapılmış beceriler dışında diğeri zincirlemeli becerilerin öğretiminde; farklı ortamlarda, farklı uygulamacılar tarafından, farklı ipuçları, farklı öğretim düzenlemeleri ve farklı 0 saniye ve sabit saniyeli bekleme süreli oturum uygulamalarıyla kullanılmasının etkililiği araştırılabilir. Buradan yola çıkarak aşağıdaki araştırmalar planlanabilir:

- Sabit bekleme süreli öğretimin kullanıldığı mutfak becerilerinin öğretiminde değışik kontrol edici ipuçlarının kullanıldığı araştırmalara yer verilebilir.
- Zincirleme türü becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimle küçük grupla eğitim ve gözleyerek öğrenmeyi içeren araştırmalar düzenlenebilir.

- Sabit bekleme süreli öğretimle zincirleme türü becerilerin öğretiminde, kullanılan araç-gereç ve malzemelerin ortamda bulunduğu; fakat, öğrencilerin önünde hazır olmadığı bir ortam düzenlemesini içeren araştırma planlanabilir.
- Sabit bekleme süreli öğretimle zincirleme türü becerilerin öğretiminde ileriye zincirleme, geriye zincirleme ve tüm basamakların bir arada öğretimi süreçlerinin etkililiğini ve verimliliğini içeren bir araştırma düzenlenebilir.
- Sabit bekleme süreli öğretimle zincirleme türü becerilerin öğretiminde bekleme süresinin yanında ayrıca, öğretilecek becerinin ve öğrencilerin özellikleri dikkate alınarak belirlenen tek bir basamağın ya da tüm basamakların tamamlanması için gerekli olan süreyi içeren öğretim sürecinin etkililiği araştırılabilir.
- Ayrıca, bu çalışmada yapılmayan hata türlerinin belirlenmesi yönünde de çalışmalar yapılabilir.
- Zincirlemeli becerilerin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim ve bir diğer yanlışsız öğretim yöntemini içeren ve her iki yöntemin etkililik ve verimliliklerini karşılaştıran bir araştırma düzenlenebilir.
- Bunlara ek olarak, sabit bekleme süreli öğretimin zincirlemeli beceriler dışında tek basamaklı becerilerin öğretiminde kullanılmasına yönelik araştırmalar düzenlenebilir.

## EKLER

	<u>Sayfa</u>
Ek 1 Anne-Baba İzin Formu.....	113
Ek 2 Beceri Analizleri.....	114
Ek 2.1. Sandviç Hazırlama Beceri Analizi.....	114
Ek 2.2. Sıcak Oralet Hazırlama Beceri Analizi.....	115
Ek 2.3. Servis Yapma Beceri Analizi.....	116
Ek 3 Sabit Bekleme Süreli Öğretimle Sandviç Hazırlama Becerisi Öğretim Materyali Örneği.....	117
Ek 4 Sabit Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu.....	136
Ek 4.1. Sandviç Hazırlama Becerisi Sabit Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu.....	136
Ek 4.2. Sıcak Oralet Hazırlama Becerisi Sabit Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu.....	137
Ek 4.3. Servis Yapma Becerisi Sabit Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu.....	138
Ek 5 Sabit Bekleme Süreli Öğreti Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu.....	139
Ek 5.1. Sandviç Hazırlama Becerisi Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu.....	139
Ek 5.2. Sıcak Oralet Hazırlama Becerisi Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu.....	140
Ek 5.3. Servis Yapma Becerisi Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu.....	141

<b>Ek 6</b>	<b>Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu.....</b>	<b>142</b>
Ek 6.1.	Sandviç Hazırlama Becerisi Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu.....	142
Ek 6.2.	Sıcak Oralet Hazırlama Becerisi Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu.....	143
Ek 6.3.	Servis Yapma Becerisi Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu.....	144
<b>Ek 7</b>	<b>Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu.....</b>	<b>145</b>
Ek 7.1.	Sandviç Hazırlama Becerisi Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu.....	145
Ek7.2.	Sıcak Oralet Hazırlama Becerisi Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu.....	146
Ek 7.3.	Servis Yapma Becerisi Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu.....	147

**Ek 1****ANNE-BABA İZİN FORMU**

“Zihin Özürlü Çocuklara Aperatif Yiyecek-İçecek Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililiği” konulu yüksek lisans tezinde sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak çocuğuma peynirli sandviç hazırlama, sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerilerini öğretmesi için Funda Bozkurt’a izin veriyorum.

Araştırmada çocuğumun ismi hiçbir yerde geçmeyecektir ve gizlilik esasına uyulacaktır.

Araştırma, Yrd. Dç. Dr. Oğuz Gürsel danışmanlığında yürütülecektir.

Tarih

Anne-Baba İmzası



**Ek 2****BECERİ ANALİZLERİ****Ek 2.1.****Sandviç Hazırlama Beceri Analizi**

1. Tabak alır.
2. Sandviç ekmeğini alır.
3. Sandviç ekmeğini tabağın içine koyar.
4. Sandviç ekmeğini ortadan ikiye ayırır.
5. Sandviç ekmeğinin üst parçasını sandviç tabağının kenarına koyar.
6. Peyniri alır.
7. Peyniri, sandviç ekmeğinin alt parçasının üzerine koyar.
8. Çatalı alır.
9. Domates alır.
10. Domatesi, sandviç ekmeğinin içine, peynirin üzerine koyar.
11. Sandviç ekmeğinin üst parçasını, sandviç ekmeğinin alt parçasının üzerine koyar.

**Ek 2.2.****Sıcak Oralet Hazırlama Beceri Analizi**

1. Su ısıtıcısının fişini prize takar.
2. Su ısıtıcısının kapağını açar.
3. Su ısıtıcısının içine bir bardaklık su koyar.
4. Su ısıtıcısının kapağını kapatır.
5. Su ısıtıcısını çalıştırmak için "1" yazılı düğmeye basar.
6. Oralet kavanozunu açar.
7. Bardağın içine iki-üç çay kaşığı oralet koyar.
8. Şeker kavanozunu açar.
9. Bardağın içine iki-üç çay kaşığı şeker koyar.
10. Su ısıtıcısının düğmesi attığında ısıtıcıyı eline alır.
11. Su ısıtıcısının içindeki suyu bardağa boşaltır.
12. Su ısıtıcısını yerine koyar.
13. Su ısıtıcısının fişini prizden çıkarır.
14. Bardağın içindeki karışımı bir kaşık ile karıştırır.

**Ek 2.3.****Servis Yapma Beceri Analizi**

1. Servis tepsisini alır.
2. Servis tepsisini tezgahın üzerinde önüne koyar.
3. Sandviç tabağını alır.
4. Sandviç tabağı servis tepsisinin içine koyar.
5. Bardağı alır.
6. Bardağı servis tepsisinin içine koyar.
7. Bir-iki tane peçete alır.
8. Peçeteyi servis tepsisinin içine koyar.
9. Servis tepsisini tezgahın üzerinden alır.
10. Servis tepsisini masanın üzerine götürür.
11. Servis tepsisini masanın üzerinde önüne koyar.

**Ek 3****SABİT BEKLEME SÜRELİ ÖĞRETİMLE SANDVIÇ HAZIRLAMA BECERİSİ  
ÖĞRETİM MATERYALİ ÖRNEĞİ**

**Programın Adı:** Sandviç Hazırlama

**Öğrencinin Adı:**

**Uygulayıcının Adı:**

**Önkoşul Davranışlar:** 1) Görsel olarak etrafında bulunan nesnelere tanıma becerisi, 2) kendisine verilen sözel yönergeleri sırasıyla takip edebilme becerisi, 3) sıra alma becerisi, 4) uygulamacının yaptıklarını taklit edebilme becerisi, 5) iki elini kullanabilme becerisi, 6) en az 5 dakika süre ile etkinlik sırasında yerinde durabilme becerisi, 7) ipucunu bekleme becerisi.

**Programın Amacı:** Yiyecek malzemeleri tezgahın üzerine yerleştirildiğinde ve “sandviç hazırla” yönergesi verildiğinde, beceri analizindeki basamakları izleyerek, ard arda en az 3 oturum %100 doğrulukta bağımsız olarak sandviç hazırlar.

**Kullanılacak Malzemeler:**

**Yoklama ve İzleme Oturumlarında Kullanılacak Malzemeler:** Sadece öğrenci için tek bir araç seti hazırlanır. Tezgahın üzerine plastik bir tabağın içersinde bir tane yuvarlak sandviç ekmeği, bunun yanına üst üste iki tane plastik tabak, tabakların yanına da içine sandviç peyniri, iki dilim domates ve çatal konmuş olan yine plastik bir tabak konur.

**Sabit Bekleme Süreli Öğretim Sürecinde Kullanılacak Malzemeler:** Yoklama ve izleme oturumlarında kullanılan araç-gereç ve malzemelerin aynısı hem

uygulamacı hem de öğrenci için iki araç seti olarak hazırlanır.

**Genelleme Oturumlarında Kullanılacak Malzemeler:** Sadece öğrenci için tek bir araç seti hazırlanır. Tezgahın üzerine cam bir tabağın içersinde bir tane uzun sandviç ekmeği, bunun yanına üst üste iki tane cam tabak, tabakların yanına da içine uzunlamasına ikiye kesilmiş sosis, marul ve çatal konmuş olan yine cam bir tabak konur.

**Ortam ve Zaman:** Sandviç hazırlama becerisinin öğretimi için okul mutfağı ya da ev mutfağından yararlanılabilir. Mutfakta, öğrencilerin boylarına uygun olarak düzenlenmiş bir tezgah ve elektrik prizi bulunmalıdır. Ayrıca bir mutfak masası ve sandalye olmalıdır. Yoklama, izleme ve öğretim süreci oturumları Umut ve Umut Yolu Zihinsel Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi'nin eğitim mutfağında yapılır.

Yoklama ve öğretim süreci oturumları Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri öğle yemeğinde saat 11:00-12:00 arasında bire bir öğretim düzenlemesiyle günde bir oturum şeklinde yapılır. Beslenme saatleri içinde böyle bir becerinin öğretimi uygun olabilir.

Uygulamalara başlamadan önce uygulamacı, yoklama ve izleme oturumlarında veri toplanmasında kullanılacak araçları tezgahın üzerine hazırlar. Sandviç hazırlama becerisi için, tezgahın üzerine plastik bir tabağın içersinde bir tane yuvarlak sandviç ekmeği, bunun yanına üst üste iki plastik tabak, tabakların yanına da içine sandviç peyniri, iki dilim domates ve çatal konmuş olan yine plastik bir tabak konur. Sıcak oralet hazırlama becerisi için, tepsiye bir tane plastik bardak, plastik kaşık, şeker ve oralet kavanozu, tepsinin yanına su doldurulmuş olan sürahi ve su ısıtıcı konur. Servis yapma becerisi için, bir servis tepsi, daha önceden hazırlanmış olan sandviç ve sıcak oralet, bunların yanına da peçeteler konur.

Sandviç hazırlama becerisinin sabit bekleme süreli öğretim sürecinde ise hem uygulamacı hem de öğrenci için iki ayrı araç seti hazırlanır. Bu araç setlerinde, tezgahın üzerine hazırlanmış bir tabağın içersinde bir tane sandviç ekmeği, içinde ekmek bulunan tabağın yanına üst üste iki tane tabak, bu tabakların yanına da içersine sandviç

peyniri, iki dilim domates ve çatal konmuş olan tabak bulunur.

Genelleme oturumunda ise, farklı ortam, farklı zaman ve farklı araç-gereç ve malzemelere genelleme sağlanır. Yoklama, izleme ve öğretim oturumlarında kullanılan mutfaktan farklı olarak başka bir mutfak kullanılır. Bu çalışma, yine aynı merkezin personel mutfağında, saat 14:00-15:00 arasında, farklı araç-gereç ve malzemelerin yoklama ve izleme evrelerindeki gibi tezgahın üzerine uygulamacı tarafından hazırlanmasıyla yapılır.

**Hedef Uyaran:** Sandviç hazırla

**İpuçları:** Öğrenciye, sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanılarak kontrol edici ipucu sunulur. Sözel ipucunda beceri analizindeki basamaklara uygun olarak öğrenciye ne yapması gerektiği söylenir. Aynı anda uygulamacı yine beceri analizindeki basamaklara uygun olarak öğrenciye ne yapması gerektiğini göstererek model olur.

**Etkili Öğretim İçin:**

1. Öğrencinin tepkide bulunması için “sandviç hazırla” beceri yönergesi belirlenir.
2. Bu çalışmada, kontrol edici ipucu olarak sözel ipucu ve model ipucu belirlenmiştir ve bu ipuçları birlikte kullanılır. Sözel ipucunda beceri analizindeki basamaklara uygun olarak çalışılan beceri doğrultusunda öğrenciye ne yapması gerektiği söylenir. Model ipucunda ise yine beceri analizindeki basamaklara uygun olarak çalışılan beceri doğrultusunda öğrenciye ne yapması gerektiği uygulamacı tarafından gösterilir.
3. Öğrencinin yardımı bekleme becerisini belirlemede, öğrenciye kontrol edici ipuçları, beceri yönergesi sunulduktan sonra; 0 saniye bekleme süreli öğretimde beceri yönergesinin hemen ardından, 4 saniyeli sabit bekleme süreli öğretimde beceri yönergesinin sunumundan 4 saniye sonra; sunulur. Öğrenciye beceri yönergesi verilmeden önce, yapması gereken davranışı bilmiyorsa ya da emin değilse kendisine verilecek ipuçlarını ya da kendisine yapılacak yardımı beklemesi sözel olarak söylenir.

4. Sıfır saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına öğrenci %100 doğru tepki verinceye değin devam edilir.
5. Bu araştırmada ipucunu geciktirme aralığı 4 saniye olarak belirlenmiştir.
6. Öğrencilerin ipucundan önce ve ipucundan sonra doğru tepkileri öğretmen tarafından pekiştirilir. Öğrenci ipucundan önce yanlış tepki verdiğinde ipucunu beklemesi söylenir ve yönerge tekrar edilir. Öğrenci ipucundan sonra yanlış tepki verdiğinde ya da hiç tepkide bulunmadığında öğrencinin tepkileri görmezden gelinir ve kontrol edici ipucu (sözel ipucu+model ipucu) verilir.
7. Çalışmada, yoklama evresi, öğretim süreci, izleme ve genelleme evresi verileri toplanır. Yoklama, izleme ve genelleme evresi verileri yoklama, izleme ve genelleme evresi veri toplama kayıt formuna, öğretim süreci verileri de sabit bekleme süreli öğretim süreci veri toplama kayıt formuna kaydedilir.
8. Uygulamacı, uygulama, davranış kaydı tutma öğrencinin gösterdiği performansa göre uygulanan öğretim yönteminde gerekli görülen değişiklikleri yapar.

Etkili öğretim gerçekteştirilebilmesi için aşağıda yoklama, izleme ve genelleme evrelerinin ve öğretim sürecinin nasıl yapılacağı ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

**Yoklama, İzleme ve Genelleme Evreleri Verilerini Toplama:** Öğrencinin “sandviç hazırlama” becerisindeki performans düzeyi çok fırsat tekniği kullanılarak ve aşağıdaki basamaklar izlenerek belirlenir.

1. Öğrenciye “sandviç hazırla” yönergesi verilir.
2. Beceri analizindeki ilk basamağı tamamlaması için öğrenciye 4 saniye zaman verilir.
3. Öğrenci beceri analizindeki ilk basamağı doğru olarak yerine getirirse veri toplama tablosuna artı işareti (+) konulur ve öğrencinin beceri analizindeki ikinci basamağı 4 saniye içinde yapmaya başlayıp başlamadığı gözlenir.
4. Öğrenci beceri analizindeki ilk basamağı doğru olarak yerine getirmezse veri toplama tablosuna eksi işareti (-) konulur ve o basamak öğrenci için uygulamacı tarafından öğrencinin göremeyeceği biçimde yapılır. Daha sonra öğrencinin



- beceri analizindeki diğer basamağı 4 saniye içinde yapmaya başlayıp başlamadığı gözlenir.
5. Öğrenci beceri analizindeki ilk basamağı yerine getirmek için tepkide bulunmazsa, tepkide bulunmama davranışı yanlış tepki olarak veri toplama tablosuna yanıt yok işareti (YY) konarak kaydedilir ve o basamak öğrenci için uygulamacı tarafından öğrencinin göremeyeceği biçimde yapılır. Daha sonra öğrencinin beceri analizindeki diğer basamağı 4 saniye içinde yapmaya başlayıp başlamadığı gözlenir.
  6. Yukarıda belirtilen yöntem kullanılarak öğrencinin beceri analizindeki diğer basamaklardaki performansı belirlenir.
  7. Öğrenciye, beceri analizindeki diğer basamakları tamamlaması için ipucu verilmez; ama öğrenci doğru performans için pekiştirilirken yanlış tepkiler görmezden gelinir.
  8. Öğrencinin doğru olarak yerine getirdiği basamaklar beceri analizindeki basamaklara bölünür. Sonuç yüzle çarpılarak öğrencinin doğru olarak yerine getirdiği basamakların yüzdesi bulunur ve grafiğe kaydedilir.
  9. Yoklama evresi verisi öğrencinin performans düzeyi verilerinde kararlılık sağlanıncaya kadar toplanır.
  10. Öğretimde ölçüt karşılandıktan sonra yoklama oturumu düzenlenir ve yoklama verileri kaydedilir. Yoklama oturumlarına, en az üç oturum arka arkaya kararlı veri elde edilinceye kadar devam edilir.

Öğrencinin yoklama, izleme ve genelleme evresi verileri yukarıda sıralanan maddelere uygun olarak uygulamacı ve öğrenci davranışları şeklinde şöyle toplanır:

Uygulamacı Davranışı	Öğrenci Davranışı
<p><b>HAZIRLIK:</b> Uygulamacı, yoklama verisi (izleme ya da genelleme verisi) toplanacak olan beceri için öğrencinin kullanacağı malzemeleri önceden mutfakta tezgahın üzerine hazırlar.</p> <p>* Sandviç hazırlama becerisi için tezgahın üzerine; içinde birkaç tane sandviç ekmeği bulunan bir tabak, bunun yanına üst üste konmuş boş iki-üç tabak, yanına içinde sandviç peyniri ve dilimlenmiş domateslerin ve kenarına dayanmış bir çatalın olduğu bir tabak konur.</p> <p>Uygulamacı ve öğrenci tezgahın önünde yan yana dururlar.</p> <p>* Uygulamacı çalışmaya başlamadan önce öğrencinin dikkatini çalışılacak beceriye çeker. Uygulamacı öğrenciye malzemeleri göstererek;</p> <p>“Bak burada malzemelerimiz var ve birlikte sandviç hazırlayacağız. Hazırsan çalışmamıza başlayalım. Hazır mısın?”</p> <p>der ve öğrenciden sözel ya da jest ve mimiklerle verilecek bir yanıt bekler.</p> <p>* Öğrenciye;</p> <p>“Çok güzel, o zaman çalışmamıza başlayalım”</p> <p>der.</p> <p>Daha sonra öğrenciye beceri yönergesini verir;</p> <p>“....sandviç hazırla (öğrencinin ismi söylenerek)”</p>	<p>* Öğrenci hazır olduğunu söyler ya da bu anlamda başını sallar vb.</p>

Uygulamacı Davranışı	Öğrenci Davranışı
<p>* Uygulamacı beceri yönergesini verdikten sonra öğrencinin sandviç hazırlama beceri analizinin ilk basamağını (tabağı alma) yerine getirmesi için 4 saniye bekler.</p> <p>* Öğrenciye beceri basamağı için ipucu verilmez.</p> <p>* Uygulamacı öğrenciyi doğru yerine getirdiği beceri basamağı için pekiştirir;</p> <p>“Aferin sana ...(öğrencinin ismi söylenir), doğru. Şimdi?”</p> <p>denir ve uygulamacı öğrencinin doğru olarak yerine getirdiği basamak için yoklama, izleme ve genelleme oturumları veri toplama tablosuna artı işareti (+) koyar.</p> <p>* Öğrencinin beceri analizinin ikinci basamağını 4 saniye içinde yapmaya başlayıp başlamadığını gözler.</p> <p>* Uygulamacı öğrencinin yanlış tepkisini görmezden gelir ve öğrencinin yanlış olarak yaptığı beceri basamağını öğrencinin göremeyeceği biçimde öğrenci için kendisi tamamlar.</p> <p>* Öğrencinin yanlış olarak yaptığı beceri basamağı için yoklama, izleme ve genelleme oturumları veri toplama tablosuna eksi işareti (-) koyar.</p>	<p>* Öğrenci sandviç hazırlama beceri analizinin ilk basamağında <u>doğru tepki</u> (tabağı alması) verirse;</p> <p>* Öğrenci sandviç hazırlama beceri analizinin ilk basamağında <u>yanlış tepki</u> verirse;</p>

Uygulamacı Davranışı	Öğrenci Davranışı
<p>* Uygulamacı öğrencinin hiçbir tepkide bulunmamasını görmezden gelir ve becerinin bu basamağını öğrencinin göremeyeceği biçimde öğrenci için kendisi tamamlar.</p> <p>* Öğrencinin tepkide bulunmadığı basamak için başlama düzeyi (ya da yoklama evresi) veri toplama tablosuna yanıt yok işareti (YY) koyar.</p> <p>Buraya kadar kullanılan yöntem tekrar edilerek öğrencinin "sandviç hazırlama" becerisindeki diğer basamaklardaki performansı belirlenir ve tepkileri doğrultusunda kayıt edilir.</p> <p>Öğrencinin doğru olarak yerine getirdiği basamaklar beceri analizindeki basamaklara bölünür ve sonuç yüzle çarpılarak öğrencinin doğru olarak yerine getirdiği basamakların yüzdesi bulunur ve grafiğe kaydedilir.</p> <p>Verilerde kararlılık sağlanıncaya kadar veri toplamaya devam edilir.</p>	<p>* Öğrenci sandviç hazırlama beceri analizinin ilk basamağı için <u>hiçbir tepki vermezse;</u></p>

**Öğretim Süreci:** Sandviç hazırlama becerisinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim kullanılır. Sabit bekleme süreli öğretim sandviç hazırlama becerisinde tek bir oturum %100 ölçütü karşılanıncaya değin 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumu yapılır. 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumları tamamlandıktan sonra 4 saniye sabit bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilir. 4 saniye sabit bekleme süreli öğretim oturumları öğrenci bağımsızlığa ulaşıncaya kadar sürdürülür.

### **Sıfır Saniye Bekleme Süreli Öğretim Oturumları**

1. Uygulamacı, “sandviç hazırla” beceri yönergesini öğrenciye verir vermez, sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanıp kontrol edici ipucu sunarak öğrencinin beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getirmesi sağlanır.
2. Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getirirse veri toplama tablosuna artı işareti (+) konulur ve öğrenci sözel olarak pekiştirilir.
3. Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getirmese, uygulamacı öğrencinin tepkisi için hata düzeltmesi yapar ve öğrenciye “Hayır doğru değil” der ve daha sonra beceri basamağı uygulamacı tarafından öğrenci için tamamlanır. Öğrencinin yanlış tepkisi için veri toplama tablosuna eksi işareti (-) konulur ve beceri analizindeki izleyen basamağa geçilir.
4. Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağı için hiçbir tepki göstermezse, uygulamacı öğrencinin tepkisini yanlış tepki olarak kabul eder; öğrencinin tepkisi için; “Bak böyle” der ve beceri basamağı uygulamacı tarafından öğrenci için tamamlanır. Öğrencinin yanlış tepkisi için veri toplama tablosuna yanıt yok işareti (YY) konulur ve beceri analizindeki izleyen basamağa geçilir.
5. Sıfır saniye oturumunda yönergenin verilmesi ve hemen ardından ipucunun verilmesi arasında 0 saniye bekleme kullanılır.
6. Aynı yöntem beceri analizinin izleyen basamakları için de kullanılır.

Ölçüt karşılanıncaya kadar 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumları gerçekleştirilir. Daha sonra 4 saniye sabit bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilir.

Sıfır saniye bekleme süreli öğretim oturumları yukarıda sıralanan maddelere ve yöntemin etkili uygulanabilmesi için kullanılan sekiz basamağa uygun olarak şöyle gerçekleştirilir:

Uygulamacı Davranışı	Öğrenci Davranışı
<p><b>ÖĞRETİME HAZIRLIK:</b> Uygulamacı, 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında sandviç hazırlama beceri için hem öğrencinin hem de kendisinin kullanacağı malzemeleri önceden mutfakta tezgahın üzerine hazırlar.</p> <p>* Sandviç hazırlama becerisi için tezgahın üzerine; içinde bir tane sandviç ekmeği bulunan bir tabak, bunun yanına üst üste konmuş boş iki-üç tabak, yanına içinde sandviç peyniri ve dilimlenmiş domateslerin ve kenarına dayanmış bir çatalın olduğu bir tabak konur.</p> <p>* Uygulamacı öğretime başlamadan önce malzemeleri son kez kontrol eder.</p> <p>* Uygulamacı ve öğrenci mutfakta tezgahın önünde yan yana dururlar ve uygulamacı öğrencinin dikkatini çalışılacak beceriye çekmek için öğrenciye malzemeleri göstererek;</p> <p>“Bak burada malzemelerimiz var ve seninle birlikte sandviç hazırlayacağız. Hazırsan çalışmamıza başlayalım. Hazır mısın?”</p> <p>der ve öğrenciden sözel ya da jest ve mimiklerle verilecek bir yanıt bekler.</p> <p>* Öğrenciye;</p> <p>“Çok güzel, aferin sana, o zaman çalışmamıza başlayalım”</p> <p>der.</p>	<p>* Öğrenci hazır olduğunu söyler ya da bu anlamda başını sallar vb.</p>

Uygulamacı Davranışı	Öğrenci Davranışı
<p><b>ÖĞRETİM ETKİNLİKLERİ:</b></p> <p><b>Sıfır Saniye Bekleme Süreli Öğretim Oturumları:</b></p> <p>* Uygulamacı öğrenciye hedef uyarını verir ve hemen ardından 0 saniye bekleme ile kontrol edici ipucu olan sözel ipucu ve model ipucunu birlikte verir. Sözel ipucunda, beceri analizinin ilk basamağı için yapılması gerekeni sözel olarak söyler ve bunu söylerken de aynı zamanda ilk basamağı söylediği şekilde yerine getirir.</p> <p>“...sandviç hazırla (öğrencinin ismi söylenerek). Bak önce tabağı alıyoruz.”</p> <p>“Tabağı alıyoruz” derken aynı zamanda model ipucu için kendisinin kullanacağı malzemelerin içinden tabağı alıp tezgahın üzerinde kendi önüne koyar.</p> <p>“Şimdi sıra sende”</p> <p>denerek öğrencinin tepki vermesi beklenir.</p> <p>* Öğrenci doğru tepkisi için pekiştirilir;</p> <p>“Çok güzel doğru yaptın.”</p> <p>* Uygulamacı öğrencinin doğru tepkisi için veri toplama tablosunda ipucundan sonra bölümüne artı işareti (+) koyar.</p> <p>* Uygulamacı öğrencinin yanlış tepkisi için</p> <p>“Hayır doğru değil.”</p> <p>der ve beceri analizinin ilk basamağı için kontrol edici ipucunu sunar.</p> <p>“Şimdi beni izle”</p>	<p>* Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağı için <u>ipucundan sonra doğru tepki verirse;</u></p> <p>* Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağı için <u>ipucundan sonra yanlış tepki verirse;</u></p>



Uygulamacı Davranışı	Öğrenci Davranışı
<p>der ve öğrenci için hazırlanan malzemelerin içinden tabağı alır, öğrencinin önüne tezgahın üzerine koyar ve aynı zamanda da sözel olarak ne yaptığını anlatır.</p> <p>“Bak önce tabağı alıyorum.”</p> <p>der ve daha sonra bir sonraki beceri basamağına geçer.</p> <p>* Uygulamacı öğrencinin yanlış tepkisi için veri toplama tablosunda ipucundan sonra bölümüne, ilk basamağa eksi işareti (-) koyar.</p> <p>* Uygulamacı öğrencinin hiçbir tepki vermeyişini görmezden gelir ve beceri analizinin ilk basamağını öğrenci yerine yapar; öğrenci için hazırlanan malzemelerin içinden tabağı alır, öğrencinin önüne koyar ve aynı zamanda da ne yaptığını sözel olarak anlatır;</p> <p>“Bak önce tabağı alıyorum.”</p> <p>der ve bir sonraki beceri basamağına geçer.</p> <p>* Uygulamacı, öğrencinin tepki vermeyişi için veri toplama tablosunda ipucundan sonra bölümüne, ilk basamağa yanıt yok işareti (YY) koyar.</p> <p>Öğrenci tepkisinden sonra bir sonraki basamağa geçilir. Bu basamağa geçmeden önce uygulamacı 4 saniye bekler, içinden sayar;</p> <p>“1001-1002-1003-1004”</p> <p>Buraya kadar olan yöntem sandviç hazırlama becerisinin diğer basamakları için de aynen tekrarlanır ve öğrenci tepkileri kaydedilir.</p>	<p>* Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağı için ipucundan sonra hiçbir tepki vermezse;</p>

### Dört Saniye Bekleme Süreli Öğretim Oturumları

1. Uygulamacı, “sandviç hazırla” yönergesini verdikten sonra, öğrencinin beceri analizindeki ilk basamağı yerine getirmesi için 4 saniye bekler.
2. Öğrenci 4 saniye içinde beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getirirse veri toplama tablosuna doğru tepki sütununa, ipucundan önce bölümüne artı işareti (+) konulur. Öğrencinin doğru performansı sözel pekiştiriciler verilerek pekiştirilir.
3. Öğrenci 4 saniye içinde beceri analizinin ilk basamağı için yanlış tepki verirse, öğrenciye cevabı bilmiyorsa ya da emin değilse kendisine yapılacak yardımcı beklemesi söylenir ve veri toplama tablosuna yanlış tepki sütununa, ipucunda önce bölümüne eksi işareti (-) konulur. Öğrenciye tepkisinin ardından kontrol edici ipuçları olan sözel ipucu ve model ipucu birlikte verilerek öğrencinin doğru tepki vermesi sağlanır.
4. Uygulamacı 4 saniyelik beklemeden sonra öğrenciye sözel ipucu ve model ipucunu birlikte vererek öğrencinin doğru tepki vermesini sağlar. Öğrenci ipuçları ile doğru tepki verdiğinde veri toplama tablosuna doğru tepki sütununa, ipucunda sonra bölümüne artı işareti (+) konulur ve öğrenci sözel olarak pekiştirilir.
5. Uygulamacı 4 saniyelik beklemeden sonra öğrenciye sözel ipucu ve model ipucunu birlikte vererek öğrencinin doğru tepki vermesini sağlar. Öğrenci ipuçları ile yanlış tepki verdiğinde veri toplama tablosuna yanlış tepki sütununa, ipucunda sonra bölümüne eksi işareti (-) konulur ve öğretmen öğrenci için hata düzeltmesi yapar; “Hayır doğru değil” der ve basamağı öğrenci için tamamlayarak bir sonraki basamağa geçer.
6. Uygulamacı 4 saniyelik beklemeden sonra öğrenciye sözel ipucu ve model ipucunu birlikte vererek öğrencinin doğru tepki vermesini sağlar. Öğrenci ipuçları verildiğinde hiçbir tepki vermezse veri toplama tablosuna yanlış tepki sütununa, ipucunda sonra bölümüne yanıt yok işareti (YY) konur ve öğretmen basamağı öğrenci için tamamlayarak bir sonraki basamağa geçer.
7. Yukarıda belirtilen basamaklar beceri analizinin diğer basamakları için aynen uygulanır.

Dört saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına, öğrenci yoklama evresinde ard arda en az 3 oturum %100 doğru tepki gösterinceye kadar devam edilir.

Dört saniye bekleme süreli öğretim oturumları yukarıda sıralanan maddelere ve yöntemin etkili uygulanabilmesi için kullanılan sekiz basamağa uygun olarak şöyle gerçekleştirilir:

Uygulamacı Davranışı	Öğrenci Davranışı
<p><b>ÖĞRETİME HAZIRLIK:</b> Uygulamacı, 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında sandviç hazırlama beceri için hem öğrencinin hem de kendisinin kullanacağı malzemeleri önceden mutfakta tezgahın üzerine hazırlar.</p> <p>* Sandviç hazırlama becerisi için tezgahın üzerine; içinde bir tane sandviç ekmeği bulunan bir tabak, bunun yanına üst üste konmuş boş iki-üç tabak, yanına içinde sandviç peyniri ve dilimlenmiş domateslerin ve kenarına dayanmış bir çatalın olduğu bir tabak konur.</p> <p>* Uygulamacı öğretime başlamadan önce malzemeleri son kez kontrol eder.</p> <p>* Uygulamacı ve öğrenci mutfakta tezgahın önünde yan yana dururlar ve uygulamacı öğrencinin dikkatini çalışılacak beceriye çekmek için öğrenciye malzemeleri göstererek;</p> <p>“Bak burada malzemelerimiz var ve seninle birlikte sandviç hazırlayacağız. Hazırsan çalışmamıza başlayalım. Hazır mısın?”</p> <p>der ve öğrenciden sözel ya da jest ve mimiklerle verilecek bir yanıt bekler.</p>	<p>* Öğrenci hazır olduğunu söyler ya da bu anlamda başını sallar vb.</p>

Uygulamacı Davranışı	Öğrenci Davranışı
<p>Öğrenciye;</p> <p>“Çok güzel, aferin sana o zaman çalışmamıza başlayalım”</p> <p>der.</p> <p><b>ÖĞRETİM ETKİNLİKLERİ:</b></p> <p><b>Dört Saniye Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları:</b></p> <p>* Öğretmen oturuma başlamadan önce öğrenciye;</p> <p>“Şimdi seninle birlikte sandviç hazırlayacağız. Sana söylediğim şeyi eğer biliyorsan yap; ama bilmiyorsan ya da emin değilsen cevap verme ve sana yardım etmemi bekle, daha sonra da sen yap.”</p> <p>der.</p> <p>* Uygulamacı öğrenciye tezgahın üzerindeki malzemeleri göstererek hedef uyarını verir;</p> <p>“...sandviç hazırla (öğrencinin ismi söylenerek).</p> <p>* Uygulamacı hedef uyarını verdikten sonra 4 saniye için saymaya başlar;</p> <p>“1001-1002-1003-1004”</p> <p>* Öğrenci ipucundan önce doğru tepki verirse pekiştirilir;</p> <p>“Bravo sana doğru yaptın.”</p> <p>der.</p>	<p>* Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağı için <u>ipucundan önce 4 saniye içinde doğru tepki verirse;</u></p>

Uygulamacı Davranışı	Öğrenci Davranışı
<p>* Uygulamacı öğrencinin ipucundan önceki doğru tepkisini veri toplama tablosunda ipucundan önce bölümüne, ilk basamağa artı işareti (+) koyarak kaydeder.</p> <p>* Öğrencinin ipucundan önce yanlış tepkisinde uygulamacı, öğrenciye, eğer cevabı bilmiyorsa ya da cevaptan emin değilse bir şey yapmamasını, kendisine yardım edileceğini ve bu yardımı beklemesini söyler.</p> <p>* Uygulamacı öğrencinin ipucundan önceki yanlış tepkisini veri toplama tablosunda ipucundan önce bölümüne, ilk basamağa eksi işareti (-) koyarak kaydeder.</p> <p>* Uygulamacı, öğrenciye kontrol edici ipuçlarını sunar.</p> <p>“Bak tabağı alıyoruz.”</p> <p>“tabağı alıyoruz derken aynı zamanda model ipucu için kendisinin kullanacağı malzemelerin içinden tabağı alıp tezgahın üzerinde kendi önüne koyar.</p> <p>“Şimdi sıra sende”</p> <p>der ve öğrencinin tepkisini bekler.</p> <p>* Uygulamacı öğrenciyi doğru tepkisi için pekiştirir;</p> <p>“Aferin doğru yaptın”</p> <p>der.</p>	<p>* Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağı için <u>ipucundan önce yanlış tepki verir</u>se;</p> <p>* Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağı için <u>ipucundan sonra doğru tepki verir</u>se;</p>

Uygulamacı Davranışı	Öğrenci Davranışı
<p>* Uygulamacı öğrencinin ipucundan sonraki doğru tepkisini veri toplama tablosunda ipucundan sonra bölümüne, ilk basamağa artı işareti (+) koyarak kaydeder.</p> <p>* Öğrenci ipucundan sonra yanlış tepki verdiğinde tepkisi için hata düzeltmesi yapılır; “Hayır doğru değil” denir ve ilk basamak uygulamacı tarafından, öğrencinin malzemelerinden tabak alınıp öğrencinin önüne tezgahın üzerine konarak yerine getirilir ve aynı zamanda da ne yapıldığı sözel olarak anlatılır;</p> <p>“Bak önce tabağı alıyorum”</p> <p>der ve bir sonraki beceri basamağına geçer.</p> <p>* Uygulamacı öğrencinin ipucundan sonra yanlış tepkisini veri toplama tablosunda ipucundan sonra bölümüne, ilk basamağa eksi işareti (-) koyarak kaydeder.</p> <p>* Öğrenci ipucundan sonra hiçbir tepki vermezse görmezden gelinir ve ilk basamak uygulamacı tarafından, öğrencinin malzemelerinden tabak alınıp öğrencinin önüne, tezgahın üzerine konarak öğrenci yerine yapılır ve aynı zamanda da ne yapıldığı sözel olarak anlatılır;</p> <p>“Bak önce tabağı alıyorum”</p> <p>der ve bir sonraki beceri basamağına geçer.</p>	<p>* Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağı için ipucundan sonra yanlış tepki verirse;</p> <p>* Öğrenci, beceri analizinin ilk basamağı için ipucundan sonra hiçbir tepki vermezse;</p>

Uygulamacı Davranışı	Öğrenci Davranışı
<p>* Öğrencinin ipucundan sonra hiçbir tepkide bulunmayışı veri toplama tablosunda ipucundan sonra bölümüne, ilk basamağa yanıt yok işareti (YY) konarak kaydedilir.</p> <p>* Öğrenci tepkisinden sonra, bir sonraki basamağa geçilir.</p> <p>Buraya kadar olan yöntem sandviç hazırlama becerisinin diğer basamakları için de aynen tekrarlanır ve öğrenci tepkileri kaydedilir.</p>	

**Pekiştireçler ve Pekiştireç Tarifesi:** Yoklama ve öğretim oturumlarında öğrenciler ölçüt karşılanıncaya değin sözel pekiştireçler kullanılarak, her doğru tepkisi için “aferin”, “çok güzel”, “evet doğru yaptın” gibi, sürekli pekiştirme tarifesi ile pekiştirilir. Ölçütü karşıladıktan sonra değişken oranlı pekiştirme tarifesi ile (DOPT3), daha sonra ise sandviç hazırlamada SOPT11 kullanılarak pekiştirilir. Ayrıca, öğrenci çalışmaya hazır olduğunu belirttiğinde ve çalışmaya katıldığında değişken oranlı pekiştirme tarifesi ile (DOPT3) pekiştirilir. Bunun yanında, çalışmalar sırasında doğru ya da yanlış tepki verilmesine bakılmaksızın hazırlanan yiyeceğin yarısı öğrenciye verilir ve ayrıca şimdilik sadece yarısının kendisine verildiği ama tüm basamakları kendi başına doğru yaptığında hazırladıklarının hepsini yiyebileceği söylenir. Öğrenci, beceride %100 ölçütünü karşıladığında yiyeceğin tamamı kendisine verilir.

**Değerlendirme:** Yoklama, izleme ve genelleme evresi verileri toplanırken öğrenci tepkileri ipucu verilmeden alınır ve tepkiler ilgili kayıt formuna (Ek 4) kaydedilir. Verilerde kararlılık sağlanıncaya kadar veri toplanmasına devam edilir.

Öğretim sürecinde 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında, öğrenci tepkileri, kullanılan ipuçları ve pekiştireçler doğrultusunda sabit bekleme süreli öğretim süreci veri toplama kayıt formuna (Ek 5) kaydedilir.



Öğretim sürecinde 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında, 0 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında %100 ölçütü karşılandıktan sonra geçilir ve öğrenci ölçütü karşılayıncaya kadar öğretime devam edilir. Öğretim denemelerinde öğrenci tepkileri kullanılan ipuçları ve pekiştireçler doğrultusunda sabit bekleme süreli öğretim süreci veri toplama kayıt formuna (Ek 5) kaydedilir.

**İzleme:** İzleme için öğretimden iki ve dört hafta sonra öğrencinin öğrendiği beceriyi yerine getirip getirmediğine bakılır. Yoklama evrelerindeki süreç aynen uygulanır. Ayrıca kullanılan araştırma modeli olan davranışlararası yoklama evreli çoklu yoklama modeli gereğince öğrenciler devamlı izlenir. İzleme evresinde pekiştireçler silikleştirilir. Öğrenci, ilk izleme oturumunda tüm beceri basamağını tamamladığında sabit oranlı pekiştirme tarifesi (SOPT11) kullanılarak sözel pekiştireçlerle ve yiyecek pekiştireciyle pekiştirilir. İkinci izleme evresinde ise, yine tüm beceri basamağını tamamladığında sabit oranlı pekiştirme tarifesi (SOPT11) kullanılarak sadece sözel pekiştireçlerle pekiştirilir.

**Genelleme:** İzleme evresinden sonra, yoklama ve izleme evrelerinde kullanılan süreç aynen uygulanarak genelleme oturumları düzenlenir. Bu oturumlarda, ortam, zaman ve araç-gereç ve malzemelerde değişiklik yapılacaktır. Öğrenci, sürekli pekiştirme tarifesiyle sözel pekiştireçlerle ve tüm beceri basamağını tamamladığında sabit oranlı pekiştirme tarifesi (SOPT11) kullanılarak sözel pekiştireçle ve yiyecek pekiştireciyle pekiştirilir.

Sıcak oralet hazırlama ve servis yapma becerileri için de aynı şekilde öğretim materyali hazırlanır ve uygulanır.

## Ek 4

## Ek 4.1. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları

## Beceri Analizi Veri Kayıt Formu

Adı-Soyadı:

Uygulamacı:

Tarih:

Başlama-Bitiş Zamanı:

Beceri:

Toplam Süre:

Hedef Uyarın:

Ortam:

Bekleme Süresi:

Malzeme:

Oturum Sayısı:

Temel Beceriler	Doğru Tepkiler	Yanlış Tepkiler
1. Tabak alır.		
2. Sandviç ekmeğini alır.		
3. Sandviç ekmeğini tabağın içine koyar.		
4. Sandviç ekmeğini ortadan ikiye ayırır.		
5. Sandviç ekmeğinin üst parçasını sandviç tabağının kenarına koyar.		
6. Peyniri alır.		
7. Peyniri sandviç ekmeğinin alt parçasının üzerine koyar.		
8. Çatalı alır.		
9. Domates alır.		
10. Domatesi sandviç ekmeğinin içine koyar.		
11. Sandviç ekmeğinin üst parçasını diğer sandviç ekmeğinin üzerine koyar.		

Toplam Doğru Tepki Sayısı:

Toplam Doğru Tepki Yüzdesi:

Toplam Yanlış Tepki Sayısı:

Toplam Yanlış Tepki Yüzdesi:

Toplam Tepkide Bulunmama Sayısı:

Toplam Tepkide Bulunmama Yüzdesi:

Anahtar:

+ = Doğru Tepkiler

- = Yanlış Tepkiler

YY=Tepkide Bulunmama

## Ek 4.2. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları

### Beceri Analizi Veri Kayıt Formu

Adı-Soyadı:

Uygulamacı:

Tarih:

Başlama-Bitiş Zamanı:

Beceri:

Toplam Süre:

Hedef Uyarın:

Ortam:

Bekleme Süresi:

Malzeme:

Oturum Sayısı:

Temel Beceriler	Doğru Tepkiler	Yanlış Tepkiler
1. Su ısıtıcısının fişini prize takar.		
2. Su ısıtıcısının kapağını açar.		
3. Su ısıtıcısının içine bir bardaklık su koyar.		
4. Su ısıtıcısının kapağını kapatır.		
5. Su ısıtıcısını çalıştırmak için "1" yazılı düğmeye basar.		
6. Oralet kavanozunu açar.		
7. Bardağın içine iki-üç şeker kaşığı oralet koyar.		
8. Şeker kavanozunu açar.		
9. Bardağın içine iki-üç şeker kaşığı şeker koyar.		
10. Su ısıtıcısının düğmesi attığında ısıtıcıyı eline alır		
11. Su ısıtıcısının içindeki suyu bardağa boşaltır.		
12. Su ısıtıcısını yerine koyar.		
13. Su ısıtıcısının fişini prizden çıkarır.		
14. Bardağın içindeki karışımı bir kaşık ile karıştırır.		

Toplam Doğru Tepki Sayısı:

Toplam Doğru Tepki Yüzdesi:

Toplam Yanlış Tepki Sayısı:

Toplam Yanlış Tepki Yüzdesi:

Toplam Tepkide Bulunmama Sayısı:

Toplam Tepkide Bulunmama Yüzdesi:

Anahtar:

+ = Doğru Tepkiler

- = Yanlış Tepkiler

YY=Tepkide Bulunmama

### Ek 4.3. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları

#### Beceri Analizi Veri Kayıt Formu

Adı-Soyadı:

Uygulamacı:

Tarih:

Başlama-Bitiş Zamanı:

Beceri:

Toplam Süre:

Hedef Uyaran:

Ortam:

Bekleme Süresi:

Malzeme:

Oturum Sayısı:

Temel Beceriler	Doğru Tepkiler	Yanlış Tepkiler
1. Servis tepsisini alır.		
2. Servis tepsisini tezgahın üzerinde önüne koyar.		
3. Sandviç tabağını alır.		
4. Sandviç tabağını tepsinin içine koyar.		
5. Bardağı alır.		
6. Bardağı tepsinin içine koyar.		
7. Bir-iki tane peçete alır.		
8. Peçeteyi tepsinin içine koyar.		
9. Servis tepsisini tezgahın üzerinden alır.		
10. Servis tepsisini masanın üzerine götürür.		
11. Servis tepsisini masanın üzerine, kendi önüne koyar.		

Toplam Doğru Tepki Sayısı:

Toplam Doğru Tepki Yüzdesi:

Toplam Yanlış Tepki Sayısı:

Toplam Yanlış Tepki Yüzdesi:

Toplam Tepkide Bulunmama Sayısı:

Toplam Tepkide Bulunmama Yüzdesi:

Anahtar:

+ = Doğru Tepkiler

- = Yanlış Tepkiler

YY=Tepkide Bulunmama

## Ek 5

## Ek 5.1. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu

Adı-Soyadı: Uygulamacı: Tarih:

Beceri: Başlama-Bitiş Zamanı: Toplam Süre:

Hedef Uyaran: Bekleme Süresi: Oturum Sayısı:

Öğretimsel İpucu: Ölçüt:

Ortam: Malzeme:

Temel Beceriler	Doğru Tepkiler		Yanlış Tepkiler	
	İpucundan Önce	İpucundan Sonra	İpucundan Önce	İpucundan Sonra
1. Tabak alır.				
2. Sandviç ekmeğini alır.				
3.Sandviç ekmeğini tabağın içine koyar.				
4.Sandviç ekmeğini ortadan ayırır.				
5.Sandviç ekmeğinin üst parçasını sandviç tabağının kenarına koyar.				
6. Peyniri alır.				
7.Peyniri sandviç ekmeğinin alt parçasının üzerine koyar.				
8. Çatalı alır.				
9. Domates alır.				
10.Domatesi sandviç ekmeğinin içine koyar.				
11.Sandviç ekmeğinin üst parçasını diğer sandviç ekmeğinin üzerine koyar.				

Toplam Doğru Tepki Sayısı:  
 Toplam Doğru Tepki Yüzdesi:  
 Toplam Yanlış Tepki Sayısı:  
 Toplam Yanlış Tepki Yüzdesi:  
 Toplam Tepkide Bulunmama Sayısı:  
 Toplam Tepkide Bulunmama Yüzdesi:

Anahtar:  
 + = Doğru Tepkiler  
 - = Yanlış Tepkiler  
 YY=TepkideBulunmama

### Ek 5.2. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu

Adı-Soyadı: Uygulamacı: Tarih:  
 Beceri: Başlama-Bitiş Zamanı: Toplam Süre:  
 Hedef Uyaran: Bekleme Süresi: Oturum Sayısı:  
 Öğretimsel İpucu: Ölçüt:  
 Ortam: Malzeme:

Temel Beceriler	Doğru Tepkiler		Yanlış Tepkiler	
	İpucundan Önce	İpucundan Sonra	İpucundan Önce	İpucundan Sonra
1. Su ısıtıcısının fişini prize takar.				
2. Isıtıcısının kapağını açar.				
3. Isıtıcıya bir bardaklık su koyar.				
4. Su ısıtıcısının kapağını kapatır.				
5. Su ısıtıcısını çalıştırmak için "1" yazılı düğmeye basar.				
6. Oralet kavanozunu açar.				
7. Bardağın içine iki-üç şeker kaşığı oralet koyar.				
8. Şeker kavanozunu açar.				
9. Bardağın içine iki-üç şeker kaşığı şeker koyar.				
10. Su ısıtıcısının düğmesi attığında ısıtıcıyı eline alır				
11. Su ısıtıcısının içindeki suyu bardağa boşaltır.				
12. Su ısıtıcısını yerine koyar.				
13. Su ısıtıcısının fişini prizden çıkarır.				
14. Bardağın içindeki karışımı bir kaşık ile karıştırır.				

Toplam Doğru Tepki Sayısı:  
 Toplam Doğru Tepki Yüzdesi:  
 Toplam Yanlış Tepki Sayısı:  
 Toplam Yanlış Tepki Yüzdesi:  
 Toplam Tepkide Bulunmama Sayısı:  
 Toplam Tepkide Bulunmama Yüzdesi:

Anahtar:  
 + = Doğru Tepkiler  
 - = Yanlış Tepkiler  
 YY=TepkideBulunmama

### Ek 5.3. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Beceri Analizi Veri Kayıt Formu

Adı-Soyadı: Uygulamacı: Tarih:  
 Beceri: Başlama-Bitiş Zamanı: Toplam Süre:  
 Hedef Uyaran: Bekleme Süresi: Oturum Sayısı:  
 Öğretimsel İpucu: Ölçüt:  
 Ortam: Malzeme:

Temel Beceriler	Doğru Tepkiler		Yanlış Tepkiler	
	İpucundan Önce	İpucundan Sonra	İpucundan Önce	İpucundan Sonra
1. Servis tepsisini alır.				
2. Servis tepsisini tezgahın üzerinde önüne koyar.				
3. Sandviç tabağını alır.				
4.Sandviç tabağını tepsinin içine koyar.				
5. Bardağı alır.				
6. Bardağı tepsinin içine koyar.				
7. Bir-iki tane peçete alır.				
8. Peçeteyi tepsinin içine koyar.				
9. Servis tepsisini tezgahın üzerinden alır.				
10.Servis tepsisini masanın üzerine götürür.				
11. Servis tepsisini masanın üzerine, kendi önüne koyar.				

Toplam Doğru Tepki Sayısı:  
 Toplam Doğru Tepki Yüzdesi:  
 Toplam Yanlış Tepki Sayısı:  
 Toplam Yanlış Tepki Yüzdesi:  
 Toplam Tepkide Bulunmama Sayısı:  
 Toplam Tepkide Bulunmama Yüzdesi:

Anahtar:  
 + = Doğru Tepkiler  
 - = Yanlış Tepkiler  
 YY=TepkideBulunmama



## Ek 6.1. Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

**Adı-Soyadı:** \_\_\_\_\_ **Uygulamacı:** \_\_\_\_\_ **Tarih:** \_\_\_\_\_

**Beceri:** \_\_\_\_\_ **Başlama-Bitiş Zamanı:** \_\_\_\_\_ **Toplam Süre:** \_\_\_\_\_

**Hedef Uyararı:** \_\_\_\_\_ **Bekleme Süresi:** \_\_\_\_\_ **Oturum Sayısı:** \_\_\_\_\_

**Ölçüt:** \_\_\_\_\_ **Ortam:** \_\_\_\_\_

**Malzeme:** \_\_\_\_\_

Beceri Yönergesi	Araç-Gereçleri Kontrol Eder	Dikkati Sağlar	Beceri Yönergesi Sunar	Doğru Tepki Verir	4 Sn Bekleme Süresini Kullanır
1. Tabak alır.					
2. Sandviç ekmeğini alır					
3. Sandviç ekmeğini tabağına içine koyar.					
4. Sandviç ekmeğini ortadan ayırır.					
5. Sandviç ekmeğinin üst parçasını sandviç tabağının kenarına koyar.					
6. Peyniri alır.					
7. Peyniri sandviç ekmeğinin alt parçasının üzerine koyar.					
8. Çatalı alır.					
9. Domates alır.					
10. Domatesi sandviç ekmeğinin içine koyar.					
11. Sandviç ekmeğinin üst parçasını diğer sandviç ekmeğinin üzerine koyar.					
<b>Toplam "+"/"- "</b>					
<b>% "+"/"- "</b>					

Ek 6.2. Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

Adı-Soyadı:

Uygulamacı:

Tarih:

Beceri:

Başlama-Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

Hedef Uyarı:

Bekleme Süresi:

Oturum Sayısı:

Ölçüt:

Ortam:

Malzeme:

Beceri Yönergesi	Araç-Gereçleri Kontrol Eder	Dikkati Sağlar	Beceri Yönergesi Sunar	Doğru Tepki Verir	4 Sn Bekleme Süresini Kullanır
1. Su ısıtıcısının fişini prize takar.					
2. Isıtıcısının kapağını açar.					
3. Istitıcıya bir bardaklık su koyar.					
4. Su ısıtıcısının kapağını kapatır.					
5. Su ısıtıcısını çalıştırmak için "1" yazılı düğmeye basar.					
6. Oralet kavanozunu açar.					
7. Bardağın içine iki-üç çay kaşığı oralet koyar.					
8. Şeker kavanozunu açar.					
9. Bardağın içine iki-üç çay kaşığı şeker koyar.					
10. Su ısıtıcısının düğmesi attığında ısıtıcıyı eline alır.					
11. Su ısıtıcısının içindeki suyu bardağa boşaltır.					
12. Su ısıtıcısını yerine koyar.					
13. Su ısıtıcısının fişini prizden çıkarır.					
14. Bardağın içindeki karışımı bir kaşık ile karıştırır.					
<b>Toplam "+"/"-"</b>					
<b>% "+"/"-"</b>					

### Ek 6.3. Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

Adı-Soyadı:

Uygulamacı:

Tarih:

Beceri:

Başlama-Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

Hedef Uyarı:

Bekleme Süresi:

Oturum Sayısı:

Ölçüt:

Ortam:

Malzeme:

Beceri Yönergesi	Araç-Gereçleri Kontrol Eder	Dikkati Sağlar	Beceri Yönergesi Sunar	Doğru Tepki Verir	4 Sn Bekleme Süresini Kullanır
1. Servis tepsisini alır.					
2. Servis tepsisini tezgahın üzerinde önüne koyar.					
3. Sandviç tabağın alır.					
4. Sandviç tabağını servis tepsisinin içine koyar.					
5. Bardağı alır.					
6. Bardağı servis tepsisinin içine koyar.					
7. Bir-iki tane peçete alır.					
8. Peçeteyi servis tepsisinin içine koyar.					
9. Servis tepsisini tezgahın üzerinden alır.					
10. Servis tepsisini masanın üzerine götürür.					
11. Servis tepsisini masanın üzerinde önüne koyar.					
Toplam "+"/"- "					
% "+"					

### Ek 7.1. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Uygulama Güvenirliliği Veri Toplama Formu

**Adı-Soyadı:**

**Uygulamacı:**

**Tarih:**

**Beceri:**

**Başlama-Bitiş Zamanı:**

**Toplam Süre:**

**Hedef Uyararı:**

**Bekleme Süresi:**

**Oturum Sayısı:**

**İpucu:**

**Ölçüt:**

**Ortam:**

**Malzeme:**

Beceri Yönergesi	Araç- Gereçleri Kontrol Eder	Dikkati Sağlar	Beceri Yönergesi Sunar	Kont. Edici İpucunu Sunar	Doğru Tepki Verir	4 Sn Bekleme Süresini Kullanır
1. Tabak alır.						
2. Sandviç ekmeğini alır						
3. Sandviç ekmeğini tabağına içine koyar.						
4. Sandviç ekmeğini ortadan ayırır.						
5. Sandviç ekmeğinin üst parçasını sandviç tabağının kenarına koyar.						
6. Peyniri alır.						
7. Peyniri sandviç ekmeğinin alt parçasının üzerine koyar.						
8. Çatalı alır.						
9. Domates alır.						
10. Domatesi sandviç ekmeğinin içine koyar.						
11. Sandviç ekmeğinin üst parçasını diğer sandviç ekmeğinin üzerine koyar.						
<b>Toplam “+”/”-“</b>						
<b>% “+”</b>						

Adı-Soyadı: **Uygulamacı:** Tarih: **Toplam Süre:**

Beceri: **Başlama-Bitiş Zamanı:** Oturum Sayısı:

Hedef Uyaran: **Bekleme Süresi:**

İpucu: **Ölçüt:**

Ortam: **Malzeme:**

Beceri Yönergesi	Araç- Gereçleri Kontrol Eder	Dikkati Sağlar	Beceri Yönergesi Sunar	Kont. Edici İpucunu Sunar	Doğru Tepki Verir	4 Sn Bekleme Süresini Kullanır
1. Su ısıtıcısının fişini prize takar.						
2. Isıtıcısının kapağını açar.						
3. Isıtıcıya bir bardaklık su koyar.						
4. Su ısıtıcısının kapağını kapatır.						
5. Su ısıtıcısını çalıştırmak için "1" yazılı düğmeye basar.						
6. Oralet kavanozunu açar.						
7. Bardağın içine iki-üç çay kaşığı oralet koyar.						
8. Şeker kavanozunu açar.						
9. Bardağın içine iki-üç çay kaşığı şeker koyar.						
10. Su ısıtıcısının düğmesi attığında ısıtıcıyı eline alır.						
11. Su ısıtıcısının içindeki suyu bardağa boşaltır.						
12. Su ısıtıcısını yerine koyar.						
13. Su ısıtıcısının fişini prizden çıkarır.						
14. Bardağın içindeki karışımı bir kaşık ile karıştırır.						
<b>Toplam</b> <sup>4+3+2+1</sup> / <sub>4</sub>						
<b>%</b> <sup>4+3</sup> / <sub>4</sub>						

**Ek 7.3. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Uygulama Güvenirliliği Veri Toplama Formu**

**Adı-Soyadı:**

**Uygulamacı:**

**Tarih:**

**Beceri:**

**Başlama-Bitiş Zamanı:**

**Toplam Süre:**

**Hedef Uyaran:**

**Bekleme Süresi:**

**Oturum Sayısı:**

**İpucu:**

**Ölçüt:**

**Ortam:**

**Malzeme:**

Beceri Yönergesi	Araç- Gereçleri Kontrol Eder	Dikkati Sağlar	Beceri Yönergesi Sunar	Kont. Edici İpucunu Sunar	Doğru Tepki Verir	4 Sn Bekleme Süresini Kullanır
1. Servis tepsisini alır.						
2. Servis tepsisini tezgahın üzerinde önüne koyar.						
3. Sandviç tabağı alır.						
4. Sandviç tabağını servis tepsisinin içine koyar.						
5. Bardağı alır.						
6. Bardağı servis tepsisinin içine koyar.						
7. Bir-iki tane peçete alır.						
8. Peçeteyi servis tepsisinin içine koyar.						
9. Servis tepsisini tezgahın üzerinden alır.						
10. Servis tepsisini masanın üzerine götürür.						
11. Servis tepsisini masanın üzerinde önüne koyar.						
<b>Toplam</b> "4/7" "4						
<b>%</b> "4/7"						

## KAYNAKÇA

- “Alberto, A. A. ve Troutman, A. C. Applied Behavior Anaysis for Teachers. (4. baskı). New Jersey: Prentice Hall, 1995” Elif Tekin ve Gönül Kırcaali-İftar. **Özel Eğitimde Yanlırsız Öğretim Yöntemleri**. Birinci Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001, s.134’den alıntı.
- “Alig-Cybriwsky, C. A. ve Schuster, J. W. Using Constant Time Delay Procedures to Teach Multiplication Facts. Remedial and Special Education, 11,1: 54-59, 1990” Elif Tekin. **Zihin Özürlü Çocuklarda Kardeşleri Aracılığıyla Sunulan Dört Saniye Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Ve Eş Zamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiklerinin Ve Verimliliklerinin Karşılaştırılması**. Yayımlanmış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000a, s.61’den alıntı.
- Ault, M. J.; Gast, D. L. ve Wolery, M. “Comparison of Progressive and Constant Time Delay Procedures in Teaching Community-Sign Word Reading”, **American Journal on Mental Retardation**. Vol. 93, No. 1, 44-53, 1988.
- Ault, M. J.; Gast, D. L.; Wolery, M. ve Doyle, P. M. “Data Collection and Graphing Method for Teaching Chained Tasks with The Constant Time Delay Prodecure”, **Teaching Exceptional Children**. 28-33, 1992.
- “Ault, M. J.; Wolery, M.; Gast, D. L.; Doyle, P. M ve Eizenstat, V. Comparison of Response Prompting Procedures in Teaching Numeral Identification to Autistic subjects. Journal of Autism and Developmental Disorders, 18, 627-636, 1988” John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. “Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of



TheLiterature”, <http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternette alıntı.

“Bennett, D. L.; Gast, D. L.; Wolery, M. ve Schuster, J. W. Time Delay and System of Least Prompts: A Comparison in Teaching Manual Sign Production. Education and Training of the Mentally Retarded, 21, 117-129, 1986” John W. Schuster ve Ann K. Griffen. “Using Time Delay With Task Analyses”, **Teaching Exceptional Children**. Summer, 1990, s.49’den alıntı.

“Browder, D. M.; Morris, W. W. ve Snell, M. E. Using Time Delay to Teach Manual Signs to A Severely Retarded Student. Education and Training of the Mentally Retarded, 15, 252-258, 1981” John W. Schuster ve Ann K. Griffen. “Using Time Delay With Task Analyses”, **Teaching Exceptional Children**. Summer, 1990, s.49’den alıntı.

Cavkaytar, A. **Zihin Engellilere Özbakım ve Ev İçi Becerilerinin Öğretiminde Bir Aile Eğitimi Programının Etkililiği**. Yayımlanmış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999.

“Chandler, W.; Schuster, J. W. ve Stevens, K. B. Teaching Employment Skills to Adolescents with Mild and Moderate Disabilities Using a Constant Time Delay Procedure. Education and Training in Mental Retardation, 28, 155-168, 1993” John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. “Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of TheLiterature”, <http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternette alıntı.

“Cipani, E. ve Madigan, K. Errorless Learning: Research and Application for “difficult to Teach” Children. Canadian Journal for Exceptional Children, 3(2), 39-43, 1986” Elif Tekin ve Gönül Kırcaali-İftar. **Özel Eğitimde Yanlıssız Öğretim Yöntemleri**. Birinci Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001, s.133’den alıntı.

“Close, D. W.; Sowers, J.; Halpern, A. S. ve Bourbeau, P. E. Programming for the Transition Living for Mildly Retarded Persons. In K. C. Lakin ve R. H. Bruininks (Eds.) Strategies for Achieving Community Integration of Developmentally Disabled Citizens. (p.165) Baltimore, MD: Brookes: 1985 (Smith, Patton ve Ittenbach, 1994, s.400’deki alıntı)” Atilla Cavkaytar. **Zihin Engellilere Özbakım ve Ev İçi Becerilerinin Öğretiminde Bir Aile Eğitimi Programının Etkililiği.** Yayınlanmış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999, s.3’den alıntı.

“Collins, B. C.; Gast, D. L.; Wolery, M.; Holcombe, A. ve Leatherby, J. G. Using Constant Time Delay to Teach Self-Feeding to Young Students with Severe/Profound Handicaps Evidence of Limited Effectiveness. Journal of Developmental and Physical Disabilities, 3, 157-179, 1991” John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. “Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of TheLiterature”, <http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternette alıntı.

“Collins, B. C.; Schuster, J. W. ve Nelson, C. M. Teaching a Generalized Response to the Lures of strangers to Adults with Severe Handicaps. Exceptionality, 3, 67-80, 1992” John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. “Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of TheLiterature”, <http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternette alıntı.

Demir, H. **Zihin engelli Öğrencilere Düğme Dikme Becerilerinin Kazandırılmasında “Model Olma ve Sözel İpucuyla Sunulan Bireyselleştirilmiş Düğme Dikme Becerisi Öğretim Materyali”nin Etkililiği (Tek Delikli, İki Delikli ve Dört Delikli).** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: 1996.

Eripek, S. **Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı, Özel Eğitim, Ünite 4 (Zihin Engelliler)**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Web-Ofset Tesisleri, Mart 1998.

“Gast, D. L.; Ault, M. J.; Wolery, M.; Doyle, P. M. ve Belanger, S. Comparison of Constant Time Delay and System of Least Prompts in Teaching Sight Word Reading to Students with Moderate Retardation. *Education and Training in Mental Retardation*, 23, 117-128, 1988” Schuster ve Ann K. Griffen. “Using Time Delay With Task Analyses”, **Teaching Exceptional Children**. Summer, 1990, s.49’den alıntı.

“Gast, D. L.; Collins, B. C.; Wolery, M. ve Jones, R. Teaching Preschool Children with Disabilities to Respond to the Lures of Strangers. *Exceptional Children*, 59, 301-311, 1993” John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. “Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of TheLiterature”,<http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternette alıntı.

“Gast, D. L.; Doyle, P. M.; Wolery, M.; Ault, M. J. ve Baklarz, J. L. Acquisition of Incidental Information During Small Group Instruction. *Education and Treatment of Children*, 14(1), 1-18, 1991” Elif Tekin ve Gönül Kırcaali-İftar. **Özel Eğitimde Yanlırsız Öğretim Yöntemleri**. Birinci Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001, s.146’den alıntı.

“Gast, D. L.; Winterling, V.; Wolery, M. ve Farmer, L. A. Teaching First-Aid Skills to Students with Moderate Handicaps in Small Group Instruction. *Education and Treatment of Children*, 15, 101-124, 1992” (Schuster ve Griffen, 1991; Schuster, Morse, Ault, Doyle, Crawford ve Wolery, 1998’den alıntı).

“Gaylord-Ross, R. ve Holvoet, J. Strategies for Education Students with Severe Handicaps. R. McWilliams, J. Nietupski, S. Hamre-Nietupski. Teaching Complex Activities to Students With Moderate Handicaps Through the Forward Chaining of Shorter Total Cycle Response Sequence. Education and Training in the Mental Retardation, September, 293-298, 1985” Elif Tekin. **Zihin Özürlü Çocuklarda Kardeşleri Aracılığıyla Sunulan Dört Saniye Sabit Bekleme Süreli Öğretimin ve Eş Zamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiklerinin ve Verimliliklerinin Karşılaştırılması**. Yayımlanmış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000a, s.64’den alıntı.

“Godby, S.; Gast, D. L. ve Wolery, M. A. Comparison of Time Delay and System of Least Prompts in Teaching Object Identification. Research in Developmental Disabilities, 283-306, 1987” Schuster ve Ann K. Griffen. “Using Time Delay With Task Analyses”, **Teaching Exceptional Children**. Summer, 1990, s.49’den alıntı.

Griffen, A. K.; Wolery, M. ve Schuster, J. W. Triadic Instruction of Chained Food Preparation Responses: Acquisition and Observational Learning. Journal of Applied Behavior Analysis, 25, 193-204, 1992.

“Hall, M. G.; Schuster, J. W.; Wolery, M.; Gast, D. L. ve Doyle, P. M. Teaching Chained Skills in a Non-School Setting Using a Divided Half Instructional Format. Journal of Behavioral Education, 2, 257-274, 1992” (Schuster, Morse, Ault, Doyle, Crawford ve Wolery, 1998 ve Schuster ve Griffen, 1991’den alıntı).

“Hughes, M. W.; Schuster J. W. ve Nelson, C. M. The Acquisition of Independent Dressing Skills by Students with Multiple Disabilities. Journal of Developmental and Physical Disabilities, 5, 233-295, 1993” John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. “Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of

TheLiterature”,<http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternetten alıntı.

“Johnson, C. M. Errorless Learning in a Multihandicapped Adolescent. Education and Treatment of Children, 1(1), 25-33, 1977” Schuster ve Ann K. Griffen. “Using Time Delay With Task Analyses”, **Teaching Exceptional Children**. Summer, 1990, s.49’ dan alıntı.

Keel M. C. ve Gast D. L. “Small-Group Instruction for Students with Learning Disabilities: Observational and Incidental Learning”, **Exceptional Children**. 357-366, February 1992.

“Kinney, P. G.; Stevens, K. B. ve Schuster, J. W. The Effects of CAI and Time Delay: A Systematic Program for Teaching Spelling. Journal of Special Education Technology, 9, 61-72, 1988” Schuster ve Ann K. Griffen. “Using Time Delay With Task Analyses”, **Teaching Exceptional Children**. Summer, 1990, s.49’ dan alıntı.

Kırcaali-İftar, G. **Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı, Özel Eğitim, Ünite 1 (Özel Gereksinimli Bireyler ve Özel Eğitim)**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Web-Ofset Tesisleri, Mart 1998.

Kırcaali-İftar, G. ve Tekin, E. **Tek Denekli Araştırma Yöntemleri**. Birinci Basım. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1997.

“Kowry, M. ve Browder, D. M. The Use of Delay to Teach Sight Words by Peer Tutors Classified as Mentally Retarded. Education and Training of the Mentally Retarded, 21, 252-258, 1987” Schuster ve Ann K. Griffen. “Using Time Delay With Task Analyses”, **Teaching Exceptional Children**. Summer, 1990, s.49’ dan alıntı.

“Mattingly, J. C., ve Bott, D. A. Teaching Multiplication Facts to Students with Learning Problems. *Exceptional Children*, 56, 5: 438-449, 1990” Elif Tekin. **Zihin Özürlü Çocuklarda Kardeşleri Aracılığıyla Sunulan Dört Saniye Sabit Bekleme Süreli Öğretimin ve Eş Zamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiklerinin ve Verimliliklerinin Karşılaştırılması**. Yayımlanmış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000a, s.61’den alıntı.

McDonnell J. “The Effects of Time Delay and Increasing Prompt Hierarchy Strategies on the Acquisition of Purchasing Skills by Students with severe Handicaps”, **The Association for Persons with Severe Handicaps**. Vol. 12, No. 3, 227-236, 1987.

“McDonnell, J. ve Ferguson, B. A Comparison of Time Delay and Decreasing Prompt Hierarchy Strategies in Teaching Banking Skills to Students with Moderate Handicaps. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 85-92, 1989” (Ault, Gast, Wolery ve Doyle 1992; Schuster, Morse, Ault, Doyle, Crawford ve Wolery, 1998’den alıntı).

“Miller, U. C. ve Test, U. W. A Comparison of Constant Time Delay and Most-to-Least Prompting in Teaching Laundry Skills to Students with Moderate Retardation. *Education and Training in Mental Retardation*, 24, 363-370, 1989” John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. “Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of TheLiterature”,<http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternette alıntı.

Özen, A. **Zihin Engelli Çocuklara Yemek Yeme Becerilerinin Kazandırılmasında Fiziksel Yardıma, Model Olmaya ve Sözel Yönergeye Dayalı Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyalinin Etkililiği**. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1995.

Özyürek, M. "Zihinsel Yetersiz Çocuklara Giyinme Becerilerinin Kazandırılması". **Uyanış** Sayı 9, ss.29-33. Ankara: 1983.

\_\_\_\_\_. **Sınıfta Davranış Yönetimi 1**. Ankara: Karatepe Yayınları, Ekim 1996.

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

"Sandknop, P. A.; Schuster J. W.; Wolery, M. ve Cross, D. P. The Use of An Adaptive Device to Teach Students with Moderate Mental Retardation to Select Lower Priced Grocery Items. *Education and Training Mental Retardation*, 27, 219-229, 1992" John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. "Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of TheLiterature", <http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternette alıntı.

"Schoen, S. F. ve Sivil, E. O. A Comparison of Prodecures in Teaching Self-Help Skills: Increasing Asistance Time Delay, and Observational Learning. *Journal of Austism and Developmental Disorders*, 19, 57-72, 1989" John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. "Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of TheLiterature", <http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternette alıntı.

Schuster, J. W; Gast, D. L.; Wolery M. ve Guiltinan S. "The Effectiveness of A Constant Time Delay Prodecure to Teach Chained Responses to Adolescents with Mental Retardation", *Journal of Applied Behavior Analysis*. 21, 169-178, 1988.

Schuster, J. W. ve Griffen, A. K. "Using Time Delay With Task Analyses", *Teaching Exceptional Children*. Summer, 1990.



\_\_\_\_\_. "Using Constant Time Delay to Teach Recipe Following Skills", **Education and Training in Mental Retardation**. 26(4), 49-53, December, 1991.

Schuster, J. W; Griffen A. K. ve Wolery M. "Comparison of Simultaneous Prompting and Constant Time Delay Procedures in Teaching Sight Words to Elementary Students with Moderate Mental Retardation", **Behavioral Education**. Vol. 2, No. 3, 305-325, 1992.

"Schuster, J. W.; Stevens, K. B. ve Doak, P. K. Using Constant Time Delay to Teach Word Definitions. *The Journal of Special Education*, 20, 3: 306-318, 1990" Elif Tekin. **Zihin Özürlü Çocuklarda Kardeşleri Aracılığıyla Sunulan Dört Saniye Sabit Bekleme Süreli Öğretimin ve Eş Zamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiklerinin ve Verimliliklerinin Karşılaştırılması**. Yayımlanmış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000a, s.54'den alıntı.

Schuster, J. W.; Morse, T. E.; Ault, M. J.; Doyle, P. M.; Crawford, M. R. ve Wolery M. "Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of TheLiterature", <http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm>1998.

"Snell, M. E. Analysis of Time Delay Procedures in Teaching Daily Living Skills to Retarded Adults. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2, 139-155, 1982" John W. Schuster ve Ann K. Griffen. "Using Time Delay With Task Analyses", **Teaching Exceptional Children**. Summer, 1990, s.49'dan alıntı.

"Snell, M. E. *Systematic Instruction of Persons with Severe Handicaps* (3rd ed.) Columbus, OH: Charles E. Merrill, 1987" Ault, M. S.; Gast, D. L.; Wolery, M. ve Doyle, P. M. "Data Collection and Graphing Method for Teaching Chained Tasks



with The Constant Time Delay Prodecure”, **Teaching Exceptional Children**. 28-33, 1992, s.28’den alıntı.

Snell, M. E. **Instruction of Students with Severe Disabilities**. Fourth edition. New York: 1993.

“Stevens, K. B. ve Schuster, J. W. Effects of a Constant Time Delay Prodecure on the Written Spelling Performance of a Learning Disabled Student. *Learning Disability Quarterly*, 10, 9-16, 1987” Schuster ve Ann K. Griffen. “Using Time Delay With Task Analyses”, **Teaching Exceptional Children**. Summer, 1990, s.49’dan alıntı.

Sucuoğlu, B. ve Kuloğlu-Aksaz, N. “Otistik Çocuklara Bağımsız Yaşam Becerilerinin Kazandırılması”, **Psikoloji Dergisi**. Cilt 7, Sayı 27, 1992.

Tekin, E. “İşlevsel ve Etkili Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları”, **Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi**. Cilt 6, Sayı 2, ss.81-87. Eskişehir: 1996.

\_\_\_\_\_. “Yanlıssız Öğretim Yöntemleri”, **Özel Eğitim Dergisi**, Cilt 2, Sayı 3. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Bölümü. Haziran, 1999.

\_\_\_\_\_. **Zihin Özürlü Çocuklarda Kardeşleri Aracılığıyla Sunulan Dört Saniye Sabit Bekleme Süreli Öğretimin ve Eş Zamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiklerinin ve Verimliliklerinin Karşılaştırılması**. Yayımlanmış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000a.

\_\_\_\_\_. **Zihin Engelli Öğrencilerde Çağdaş Yaklaşımlar**. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Ders Notları. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2000b.

Tekin, E. ve Kırcaali-İftar, G. **Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri**. Birinci Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001.

Tekin, E.; Kırcaali-İftar, G.; Birkan, B.; Kurt, O.; Uysal, A. ve Yıldırım, S. Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Gelişimsel Gerilik Gösteren Çocuklara Boş Zaman Etkinliklerinin Öğretimindeki Etkililiği. Anadolu Üniversitesi, Engelliler Araştırma Enstitüsü, **Araştırma Projesi**. 2001.

“Test, D. W.; Keul, P. K.; Williams, B.; Slaughter, M. ve Allen, C. Evaluating Performance in a Work Station. *Education and Training in Mental Retardation*, 27, 335-353, 1992” John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. “Constant Time Delay with Chained Tasks: A Review of The Literature”, <http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternette alıntı.

Varol, N. “Beceri Öğretim Materyali Geliştirme ve Beceri Öğretiminde İpuçlarının Kullanımı”, **Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**. Cilt 16, Sayı 1, 35-46. Ankara: 1996

Vuran, S. **Zihin Engelli Çocukların Giyinme Becerilerinde Yapabildiklerine Dayalı Olarak Hazırlanan Öğretim Materyalinin Etkililiği**. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1989.

\_\_\_\_\_. **Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyalinin Hazırlanması**. Eğitim Fakültesi Dergisi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Yayınları, Cilt 6, Sayı 1, ss. 75-82, 1996.

\_\_\_\_\_. **Beceri ve Kavram Analizi**. Yayımlanmamış Ders Notları. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 1997.

\_\_\_\_\_. **Beceri ve Kavram Öğretimi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Ders Notları. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 1998.

“Wall, M. E. ve Gast, D. L. Caregivers as Teachers: Using Constant Time Delay to Teach Adults How to Use Constant Time Delay. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 32(3), 213-228, 1997a” Elif Tekin ve Gönül Kırcaali-İftar. **Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri**. Birinci Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001, s.146’dan alıntı.

“Walls, R. T.; Haught, P. ve Dowler, D. L. Moments of Transfer of Stimulus Control in Practical Assembly Tasks by Mentally Retarded Adults. *American Journal of Mental Deficiency*, 87, 309-315, 1982” Schuster ve Ann K. Griffen. “Using Time Delay With Task Analyses”, **Teaching Exceptional Children**. Summer, 1990, s.49’dan alıntı.

Wall, M. E. ve Gast, D. L. “Caregivers’ Use of Constant Time Delay To Teach Leisure Skills To Adolescents or Young Adults With Moderate or Severe Intellectual Disabilities”, **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**. 340-356, 1997.

Werst, M. G.; Caldwell N. K. ve Wolery M. “Peer Modeling of Response Chains: Observational Learning By Students with Disabilities”, **Applied Behavior Analysis**. 53-66, 1994.

“Winterling, V. The Effects of Constant Time Delay, Practice in Writting or Spelling, and Reinforcement on Sight Word Recognition in a Small Group. *The Journal of Special Education*, 24(1), 101-117, 1990” Elif Tekin ve Gönül Kırcaali-İftar. **Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri**. Birinci Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001, s.146’dan alıntı.

“Winterling, V.; Gast, D. L.; Wolery, M. ve Farmer, J. A. Teaching Safety Skills to High School Students with Moderate Disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 217-227, 1992” Schuster, Morse, Ault, Doyle, Crawford ve Wolery, 1998 ve Schuster ve Griffen, 1991’den alıntı.

“Wolery, M.; Ault, M. J. ve Doyle, P. M. “Teaching Students with Moderate to Severe Disabilities: Use of Response Prompting Strategies. New York: Longman. 1992” Elif Tekin ve Gönül Kırcaali-İftar. **Özel Eğitimde Yanlırsız Öğretim Yöntemleri**. Birinci Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001, s.58 ve 138’den alıntı.

“Wolery, M.; Ault, M. J.; Gast, D. L.; Doyle, P. M. ve Griffen, A. K. Comparison of Constant Time Delay and System of Least Prompts in teaching Chained Tasks. *Education and Training in Mental Retardation*, 25, 243-257, 1990” John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. “Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of TheLiterature”, <http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternette alıntı.

Wolery, M.; Ault, M. J.; Gast, D.; Doyle, P. M. ve Griffen, A. K. “Teaching Chained Tasks in Dyads: Acquisition of Target and Observational Behaviors”, **The Journal of Special Education**. 2: 25, 198-220, 1991.

“Wolery, M.; Bailey, D. B. ve Sugai, G. M. Effective Teaching Principles and Procudures of Applied Behavior Analiysis with Exceptional Students. Boston: Allyn and Bacon, 1988” Elif Tekin. “Yanlırsız Öğretim Yöntemleri”, **Özel Eğitim Dergisi**, Cilt 2, Sayı 3. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Bölümü. Haziran, 1999. s.87’den alıntı.

“Wolery, M.; Doyle, P. M.; Ault, M. J.; Gast, D.; Meyer S. ve Stinson, D. Effects of Presenting Incidental Information in Consequent Events on Future Learning. *Journal*

of Behavioral Education, 1, 79-104, 1991” Elif Tekin ve Gönül Kırcaali-İftar. **Özel Eğitimde Yanlırsız Öğretim Yöntemleri**. Birinci Basım. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001, s.58’den alıntı.

“Zhang, J.; Gast, D.; Horvat, M. ve Dattilo J. The Effectiveness of a Constant Time Delay Procedure on Teaching Lifetime Sports Skills to Adolescents With Severe to Profound Intellectual Disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 30, 51-64, 1995” John W. Schuster; Timothy E Morse.; Melinda J. Ault; Patricia M. Doyle; Mindy R. Crawford ve Mark Wolery. “Constant Time Delay with Chained Tasks:A Review of TheLiterature”, <http://www.ehostvgw2...nd%20constant%20time%20delay&fuzzyTerm1998>, İnternette alıntı.