



ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI  
ÖZEL EĞİTİM BİLİM DALI

**ANİMASYONLARLA HAZIRLANAN VIDEO İPUÇLARININ BİR  
ARADA SUNULMASININ BİR İŞ BECERİSİ ÖĞRETİMİNDEKİ  
ETKİLİLİĞİ: ARABA YIKAMA ÖRNEĞİ**

Hasan KÖSE

Yüksek Lisans Tezi

Eskişehir, 2019

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI  
ÖZEL EĞİTİM BİLİM DALI

**ANİMASYONLARLA HAZIRLANAN VİDEO İPUÇLARININ BİR  
ARADA SUNULMASININ BİR İŞ BECERİSİ ÖĞRETİMİNDEKİ  
ETKİLİLİĞİ: ARABA YIKAMA ÖRNEĞİ**

Hasan KÖSE

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mine SÖNMEZ KARTAL

Eskişehir, 2019

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜŐÜ**  
**JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI**

Hasan KÖSE tarafından hazırlanan “Animasyonlarla Hazırlanan Video İpuçlarının Bir Arada Sunulmasının Bir İş Becerisi Öğretimindeki Etkililiği: Araba Yıkama Örneği” başlıklı bu tez, 28/05/2019 tarihinde *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği*’nin ilgili maddeleri uyarınca yapılan **Tez Savunma Sınavı** sonucunda **başarılı** bulunarak, jürimiz tarafından oy birliği ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

**Görevi**

**Unvanı Adı SOYADI**

**İmza**

Jüri Başkanı :

Prof. Dr. Atilla CAVKAYTAR



Danışman:

Dr. Öğr. Üyesi Mine SÖNMEZ KARTAL



Üye:

Doç. Dr. Nevin GÜNER YILDIZ



## ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

**Animasyonlarla Hazırlanan Video İpuçlarının Bir Arada Sunulmasının Bir İş Becerisi Öğretimindeki Etkililiği: Araba Yıkama Örneği** başlıklı tezin bizzat tarafımda hazırlanan, özgün bir çalışma olduğunu; bu çalışmanın tüm aşamalarında (hazırlık, veri toplama, analiz, bilgilerin sunumu ve raporlaştırma vb.) bilimsel etik ilke ve kurallara uygun olarak hareket ettiğimi; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri, bilgi vb. için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara çalışmanın kaynakçasında yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Osmangazi Üniversitesi tarafından kullanılan “Bilimsel İntihal Tespit Programı”yla tarandığını ve hiçbir “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, herhangi bir biçimde bu çalışmamla ilgili yukarıdaki beyanıma aykırı bir durumun saptanması halinde, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçların sorumluluğunu kabul ettiğimi bildiririm.



24/06/2019

Hasan KÖSE

## Teşekkür

Yüksek lisans öğrenimim boyunca bana emek ermiş olan tüm hocalarıma, tez hazırlama sürecim boyunca tüm soru ve sorunlarıma sabırla karşılık veren değerli hocam ve tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Mine SÖNMEZ KARTAL'a, yüksek lisans yapmam konusunda beni teşvik eden ve bana her türlü desteği veren okul müdürüm Sayın Cengiz KILIÇ'a, tez hazırlama sürecinde ikinci gözlemci olarak güvenilirlik verilerini toplayan değerli arkadaşım Araş. Gör. Büşra YILMAZ'a teşekkür ederim.

Tez sürecinde birlikte çalıştığımız sevgili öğrencilerime ve ailelerine, çalışmalarımız boyunca bana ve öğrencilerime her türlü kolaylığa sağlayan Yağmur Oto Self Yıkama işletmesi çalışanlarına teşekkür ederim.

Yüksek lisans öğrenimim boyunca bana sabır gösteren ve benden desteğini esirgemeyen sevgili eşim Çiğdem KÖSE'ye ve varlığıyla bana en büyük desteği sağlayan biricik oğlum Kerem KÖSE'ye sonsuz teşekkürler ederim.

## İçindekiler

Teşekkür.....	i
İçindekiler .....	ii
Tablolar Listesi .....	v
Şekiller Listesi .....	vi
Özet.....	1
Abstract.....	3
BİRİNCİ BÖLÜM .....	4
1. Giriş .....	4
1.1. Problem Durumu .....	5
1.2. Araştırmanın Amacı .....	6
1.3. Araştırmanın Önemi .....	7
1.4. Sınırlılıklar.....	7
1.5. Tanımlar .....	8
1.6. Kısaltmalar .....	8
İKİNCİ BÖLÜM.....	9
2. Kavramsal Çerçeve .....	9
2.1. Video Temelli Öğretim Yöntemleri .....	9
2.2. Animasyonun Eğitimdeki Yeri.....	11
2.2.1. Özel eğitimde animasyon kullanımı .....	12
2.3. Video Temelli Öğretimde Sunulan Video İpuçlarının Hazırlanması .....	13
2.3.1. Uygun VTÖ yönteminin belirlenmesi .....	14
2.3.2. Senaryo hazırlama ve beceri analizi .....	14
2.3.3. Model seçimi.....	14
2.3.4. Görüş/Bakış açısı seçimi.....	15
2.3.5. Ortam seçimi.....	16
2.3.6. Film için hazırlıklar .....	16
2.3.7. Film çekimi .....	16
2.3.8. Görüntülerin düzenlenmesi.....	17
2.3.9. Videoyu kaydetme .....	17
2.3.10. Test etme.....	17
2.4. Video Temelli Öğretimde Video İpuçlarının Sunulması.....	18
2.5. Video Temelli Öğretim Yöntemleri .....	19

2.5.1.	Video geribildirim (Video feedback) .....	19
2.5.2.	Video ile kendine model olma (Video self-modelling).....	19
2.5.3.	Kendi bakış açısı ile video model (Point-of-view video modelling) ...	20
2.5.4.	Bilgisayar destekli video öğretimi (Computer based video instruction) .....	21
2.5.5.	Video ile model olma (Video modelling) .....	21
2.5.6.	Video ipucu (Video prompting) .....	22
2.6.	Video İpucu Yöntemiyle Yürütülen Araştırmalar .....	23
2.6.1.	Video ipucu yönteminin etkililiğinin incelendiği araştırmalar .....	24
2.6.2.	Video ipucu yönteminin diğer yöntemlerle karşılaştırıldığı araştırmalar ..	35
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....		44
3.	Yöntem.....	44
3.1.	Araştırma Deseni .....	44
3.2.	Katılımcılar .....	45
3.2.1.	Öğrenciler .....	45
3.2.2.	Öğrenci velileri .....	47
3.2.3.	Araştırmacı.....	48
3.2.4.	Gözlemci .....	48
3.3.	Ortam .....	48
3.4.	Bağımlı Değişken .....	52
3.5.	Bağımsız Değişken .....	52
3.5.1.	Araştırmada kullanılan video ipuçlarının hazırlanması .....	52
3.6.	Deney Süreci .....	55
3.6.1.	Pilot uygulama .....	56
3.6.2.	Toplu yoklama oturumları .....	56
3.6.3.	Günlük yoklama oturumları.....	57
3.6.4.	Uygulama oturumları .....	58
3.6.5.	Genelleme ve izleme oturumları .....	58
3.7.	Veri Toplama Araçları.....	59
3.8.	Verilerin Toplanması.....	60
3.8.1.	Etkililik verilerinin toplanması ve çözümlenmesi .....	60
3.8.2.	Güvenirlilik verilerinin toplanması ve çözümlenmesi .....	61
3.8.3.	Sosyal geçerlik verilerinin toplanması ve çözümlenmesi.....	62
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM .....		63

4. Bulgular .....	63
4.1. Etkililik Bulguları .....	63
4.2. Genelleme ve İzleme Oturumlarında Elde Edilen Bulgular .....	65
4.3. Sosyal Geçerlik Bulguları .....	65
4.3.1. Katılımcı öğrencilerden elde edilen sosyal geçerlik bulguları .....	66
4.3.2. Öğrenci velilerinden elde edilen sosyal geçerlik bulguları .....	66
BEŞİNCİ BÖLÜM .....	69
5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler .....	69
5.1. Sonuç .....	69
5.2. Tartışma .....	69
5.3. Öneriler .....	76
5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler .....	76
5.3.2. İleri araştırmalara yönelik öneriler .....	76
KAYNAKÇA .....	78
EKLER .....	88
ÖZGEÇMİŞ .....	101



## Tablolar Listesi

Tablo Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
2.1	Video İpucunun Etkililiğinin İncelendiği Araştırmalar	28
2.2	Video İpucunun Diğer Uygulamalarla Karşılaştırıldığı Araştırmalar	40
3.1	Araba Yıkama Davranışı Beceri Basamakları	51

## Şekiller Listesi

Şekil Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
3.1	Araba Yıkama Kabini Genel Görünümü	49
3.2	Köpük ve Su Otomatı	50
3.3	Köpük Tabancası	50
3.4	Su Tabancası	51
3.5	Araştırmada Kullanılan Video İpuçlarında Otomata Para Atma	54
3.6	Araştırmada Kullanılan Video İpuçlarında Arabanın Köpüklenmesi	54
3.7	Araştırmada Kullanılan Video İpuçlarında Arabanın Durulanması	55
3.8	Araştırmada Kullanılan Video İpuçlarında Köpük Tabancası	55
4.1	Onur, Ramazan ve Aydın'ın Araba Yıkama Becerisine Ait Doğru Tepki Yüzdeleri	64

## Özet

### **Animasyonlarla Hazırlanan Video İpuçlarının Bir Arada Sunulmasının Bir İş**

### **Becerisi Öğretimindeki Etkililiği: Araba Yıkama Örneği**

Hasan KÖSE

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mine SÖNMEZ KARTAL

2019

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı hafif düzeyde zihin yetersizliği olan bireylere bir iş becerisi olarak araba yıkamanın öğretiminde, animasyonla hazırlanmış video ipuçlarının bir arada sunulmasının etkililiğinin incelenmesidir. Ayrıca araştırmaya katılan bireylerin ve bu bireylerin ailelerinin animasyonla hazırlanmış video ipucu yöntemi hakkındaki görüşlerinin araştırılması da amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya yaşları 18-24 arası değişen, hafif düzeyde zihin yetersizliği olan üç erkek öğrenci katılmıştır. Araştırma ticari olarak faaliyet gösteren bir self servis oto yıkama işletmesinde gerçekleştirilmiştir.

**Bulgular:** Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, hafif düzeyde zihin yetersizliği olan bireylerin animasyonlarla hazırlanan video ipuçlarının bir arada sunulmasıyla araba yıkama becerisini öğrenebildiklerini göstermektedir. Araştırmanın kalıcılık ve genelleme ile ilgili bulguları ise her katılımcı için farklılık göstermektedir. Ayrıca gerçekleştirilen öznel değerlendirme sonucunda katılımcıların ve ailelerinin çalışmalar hakkında olumlu görüşleri olduğu anlaşılmıştır.

**Sonuç ve Öneriler:** Araştırma sonucunda animasyon görüntüleriyle oluşturulan video ipuçlarının birlikte sunulmasının hafif düzeyde zihin yetersizliği olan bireylere bir iş becerisi olarak araba yıkamanın öğretiminde etkili olduğu görülmüştür. Animasyon görüntüleriyle hazırlanan video ipuçları pek çok günlük yaşam ve mesleki becerinin öğretiminde kullanılabilir. İleri araştırmalara yönelik olarak animasyon görüntüleriyle hazırlanan Vİ ile kamera kayıtları kullanılarak hazırlanan Vİ yöntemleri arasında etkililik ve verimlilik bakımından fark bulunup bulunmadığı araştırılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Animasyon, Video ipucu, Video temelli öğretim, İş becerisi, Araba yıkama, Özel eğitim

## **Abstract**

### **The Effectiveness of Presenting Together Video Prompts Created with Animations in Teaching a Vocational Skill: Car Wash Example**

Hasan KÖSE

Eskisehir Osmangazi University Institute of Educational Sciences

Department of Special Education

Advisor: Asst. Prof. Dr. Mine SÖNMEZ KARTAL

2019

**Purpose:** The aim of this study is to investigate the effectiveness of video prompts created with animations in teaching car washing skill to individuals with intellectual disability and to investigate the opinions of the individuals who participated in the research and their families about the video prompting prepared with animations.

**Method:** In the research, it is a multiple probe model across participants which is one of the single-subject research models. The participants of this study were three men with ages ranging from 18 to 24 years with mild mental deficiency. The study was carried out in a commercial self-service car wash.

**Results:** The findings of the research show that individuals with mild mental deficiency can learn car washing skill with the video prompting created with animations. The persistence and generalization findings of the study differ for each participant. Besides, it was understood that the participants and their families had positive opinions about the studies.

**Conclusion and Suggestions:** As a result of the research, it was seen that the video prompting created with animations was effective in teaching the car washing skill to the individuals with mild mental disability. Video prompts prepared with animation can be used in teaching many daily life and vocational skills. In future research, it can be investigated whether there are differences in effectiveness and efficiency between video prompts prepared with animations and video prompts prepared with video camera records.

**Keywords:** Animation, Video prompting, Video-based instruction, Car washing, Vocational skills, Special education

# BİRİNCİ BÖLÜM

## 1. Giriş

Son yıllarda teknolojiye yaşanan hızlı gelişmeler eğitim alanını da etkilemekte ve eğitim öğretim yaklaşımlarında değişimlere neden olmaktadır. Bu değişimlerin bir sonucu da bilgisayar ve video teknolojilerinin öğretim amacıyla kullanımının yaygınlaşmış olmasıdır (Knight, Kuntz ve Brown, 2018, s. 1; Mechling, 2005, s. 25; Öncül ve Yücesoy-Özkan, 2010, s. 144). Alanyazın incelendiğinde video teknolojilerinin özel eğitim alanında ve beceri öğretiminde uygulanan birçok etkili yöntemde kullanıldığı görülmektedir. Genel olarak video temelli öğretim (VTÖ) olarak adlandırılan bu yöntemlerde öğretilmek istenilen beceriye ait video öğrenciye izletilmekte ve ardından öğrenciden videoda izlediği beceriyi taklit ederek öğrenmesi amaçlanmaktadır. VTÖ yöntemlerinde öğretilmek istenilen beceriye ait video çoğunlukla tek parça halinde ve aralıksız olarak öğrenciye izletilmektedir. Ancak çok basamaklı ve karmaşık becerilerin öğretiminde öğrencinin videoyu tek seferde ve aralıksız olarak izlemesi durumunda beceriye ait bazı basamakları hatırlayamayabileceğinden video parçalara ayrılabilir ve öğrencinin videoyu kısa parçalar halinde izlemesi ve izlediği her bir beceri basamağına ayrı ayrı tepkide bulunması sağlanabilir (Mechling, Ayres, Bryant ve Foster, 2014, s. 492). VTÖ yaklaşımlarından biri olan ve video ipucu (Vİ) olarak adlandırılan bu yöntem özellikle çok basamaklı becerilerin öğretiminde veya özel gereksinimli öğrencilerinin yetersizlikten etkilenme düzeyinin yüksek olduğu durumlarda videonun bir bütün halinde ve tek seferde izletildiği diğer VTÖ yöntemlerine göre daha avantajlı olduğu bilinmektedir (Cannella-Malone, Sabielny, Jimenez, Page, Miller ve Miller, 2015, s. 746). Alanyazında Vİ yönteminin özellikle zincirleme davranışların öğretiminde etkili olduğunu gösteren pek çok araştırma bulunmasına karşın öğretmenlerin materyal hazırlamanın zor ve zaman alıcı olması gibi nedenlerle bu yöntemi yeterince kullanmadıkları anlaşılmaktadır (Knight vd., 2018, s. 2; Obrusnikova ve Rattigan, 2016, s. 29). Oysa teknolojinin gelişmesiyle birlikte video hazırlama araçları da yaygınlaşmış ve öğretmenlerin de kısa zamanda öğrenip kullanabilecekleri birçok ortam geliştirilmiştir. Öğretim amacıyla kullanılan videoların animasyon geliştirme ortamları ile hazırlanması öğretmenlerin materyal geliştirme konusunda karşılaştıkları zorlukları azaltabilir ve bu sayede VTÖ yöntemlerinin kullanımı yaygınlaştırılabilir.

Son yıllarda hızla gelişen animasyon teknolojilerinin görselliği ve dinamik yapısı sayesinde eğitsel içerikler daha somut ve anlaşılır hale getirilebilmektedir. Bu özellikleri ile özel gereksinimli bireylerin öğrenmelerini destekleyen animasyon teknolojilerinin bir diğer avantajı bireysel gereksinimleri ve farklılıkları dikkate alarak öğrenme ortam ve araçları tasarlanmasına olanak sağlamasıdır. Öğretim amaçlı kullanılan videoların animasyon ortamlarında hazırlanması öğretmenlerin materyal hazırlama süreçlerini kolaylaştırabileceği gibi öğrencilerin de derse karşı motivasyonunu ve öğrenme düzeylerini arttırılabilir. Bu nedenlerden dolayı bireysel farklılıkların oldukça önemli olduğu özel eğitimde animasyon kullanımının desteklenmesinin ve yaygınlaştırılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir (Bağlama, Yucesoy ve Yikmis, 2018, s. 673).

### **1.1. Problem Durumu**

Vİ beceri öğretimde kullanılan etkili bir yöntem olmasına karşın yakın zamanda yapılan bir anketin sonucuna göre öğretmenlerin %60'dan fazlasının bu yöntemleri hiç kullanmadığı anlaşılmaktadır (Knight vd., 2018, s. 2). Video içeriklerinin hazırlanmasının öğretmenler açısından zor ve zaman alıcı olması bu durumun bir nedeni olabilir (Obrusnikova ve Rattigan, 2016, s. 29). Video içeriklerin hiçbir kayıt cihazı, materyal, ortam ve becerinin sergilenmesi için gereken araç gereçler kullanılmadan bilgisayar ortamında hazırlanmasının öğretmenlere daha kolay, daha az zaman alıcı ve daha ilgi çekici gelebileceği, dolayısıyla bu yöntemin kullanımının yaygınlaştırılabileceği düşünülmektedir. Ayrıca animasyonla hazırlanmış videolarla öğretim öğrenciler tarafından da daha ilgi çekici bulunabilir ve bu durum çok tekrar gerektiren durumlarda öğrencinin etkinliğe katılım süresini arttırabilir. Bu nedenlerden dolayı zihin yetersizliği olan bireylere beceri öğretiminde animasyonla hazırlanmış videolarla uygulanan Vİ yönteminin etkililiğinin araştırılmasına gerek görülmüştür.

Alanyazın incelendiğinde Vİ yönteminin uygulanışında videoların seslendirmeli olması ya da olmaması (Bennett, Gutierrez ve Honsberger, 2013, s. 1273; Gutierrez, Bennett, McDowell, Cramer ve Crocco, 2016, s. 386), öğretimlerde hata düzeltmesi kullanılması ya da kullanılmaması (Cannella-Malone, Wheaton, Wu, Tullis ve Park, 2012, s. 332), videolarda arka plan gürültüsü olması ya da olmaması (Kellems vd., 2017, s. 294), özel yapım videoların ya da ticari amaçla hazırlanmış hazır videoların kullanılması (Mechling, Ayres, Foster ve Bryant, 2013, s. 371), videolarda farklı bakış açılarının kullanılması (Spencer, Mechling ve Ivey, 2015, s. 330) gibi bileşenlerin

etkililikleri üzerinde yapılmış araştırmalar bulunduğu; ancak yapılan araştırmaların tamamında video kamera ile gerçek görüntülerin kaydedildiği videolar kullanıldığı görülmektedir. Oysa karmaşık ve öğrenilmesi zor becerilerin öğretimini kolaylaştırması, ilgi çekici ve motive edici olmasından (Amalia, 2017, s. 32) dolayđ eğitimde animasyon kullanımının giderek yaygınlaştığı bilinmektedir (Lowe, 2004, s. 558). Alanyazında animasyon görüntülerle hazırlanmış Vİ yönteminin etkililiğinin incelendiği bir araştırmaya rastlanmadığından animasyonlar hazırlanmış Vİ yönteminin etkililiğinin incelendiği bu araştırmaya ihtiyaç duyulmuştur.

Weng, Savage ve Bouck (2014, s. 12) Vİ ile ğretim yönteminde video ipuçlarının beceri analizindeki basamak sayısı kadar olması gerektiğini söylemektedir. Buna karşın Vİ konulu araştırmalarda katılımcıların ipucuna olan bağımlılığının azaltılması amacıyla video ipuçlarının birleştirilerek ya da bir arada sunulabildiği anlaşılmaktadır (Sigafos vd., 2007, s. 101). Ayrıca bazı becerilerin Vİ yöntemi ile ğretimi sırasında öğrencinin elinde araç kalmaması gibi gereklerle video ipuçlarının birleştirildiği görülmektedir (Kaya, 2015, s. 38). Ancak video ipuçlarının bir arada sunulmasının etkililiğinin incelendiği yeterli sayıda araştırma bulunmamaktadır. Bu nedenle video ipuçlarının birlikte sunulmasının etkililiğinin incelendiği bu araştırmaya ihtiyaç duyulmuştur.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, animasyonlarla hazırlanan video ipuçlarının bir arada sunulmasının bir iş becerisi öğretimindeki etkilerinin araştırılmasıdır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Hafif düzeyde zihin yetersizliği olan bireylere bir iş becerisinin ğretiminde çizgi animasyonlarla hazırlanmış video ipuçlarının bir arada sunulması etkili midir?
2. Hafif düzeyde zihin yetersizliği olan bireyler edindikleri beceriyi ğretim sona erdikten sonra sürdürebilmekte midir?
3. Hafif düzeyde zihin yetersizliği olan bireyler edindikleri beceriyi, ğretim yapılmamış farklı bir ortama genelledebilmekte midir?
4. Araştırmaya katılan zihin yetersizliği olan bireylerin ve ailelerinin çizgi animasyonlarla hazırlanmış video ipucu yöntemi hakkındaki görüşleri nelerdir?



### **1.3. Araştırmanın Önemi**

Video hazırlamanın zor ve zaman alıcı olması nedeniyle öğretmenlerin büyük bir kısmının video temelli öğretim yöntemlerini kullanmadıkları bilinmektedir. Çizgi animasyonlu videoların bilgisayar ortamında hazırlanıyor olması bu olumsuzlukları azaltabilir. Bu araştırma, öğretmenlere daha kolay öğretim materyalleri hazırlama konusunda yol göstermesi bakımından önemli kabul edilebilir.

Günümüzde bilgisayar teknolojisinin gelişmesi ve kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte eğitimde animasyon kullanımı da giderek artmaktadır (Lowe, 2004, s. 558). Vİ yöntemi ile ilgili araştırmalarda bu yöntemin ve birçok farklı bileşenin etkililikleri incelenmiş ancak bu araştırmaların tamamında gerçek görüntülerin bir video kamera ile kaydedildiği videolar kullanılmıştır. Bu araştırmanın animasyon ile hazırlanmış Vİ yönteminin etkililiğinin incelendiği ilk araştırma olması dolayısıyla alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Eğitimde animasyon kullanımının öğretimi kolaylaştırması, ilgi çekici ve motive edici olması gibi avantajları bulunmaktadır (Amalia, 2017, s. 32). Bu nedenle animasyonla hazırlanan video ipuçlarının öğrencilerin daha çok ilgisini çekeceği, motivasyonlarını ve katılım düzeylerini arttıracacağı düşünülmektedir. Bu araştırma, hafif düzeyde zihin yetersizliği olan bireylerin aktif katılımını arttırabilecek bir yöntemi içermesi açısından önemli olabilir.

Vİ yöntemini konu alan araştırmalar incelendiğinde video ipuçlarının bir arada sunulabildiği anlaşılmaktadır (Kaya, 2015, s. 38; Sigafos vd., 2007, s. 101). Bununla birlikte video ipuçlarının bir arada sunulmasının etkililiğinin incelendiği yeterli sayıda araştırma bulunmadığı görülmektedir. Bu araştırmanın bir arada sunulan video ipuçlarının etkililiğinin incelendiği bir araştırma olması bakımından alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **1.4. Sınırlılıklar**

Araba yıkama sürecinde fırça, sünger ve parlaticı (cila) kullanımı, ayrıca yıkama sonunda kurulama işlemlerinin yapılması kişilerin tercihlerine göre değişiklik gösterebilecek durumlardır. Bu araştırma ise bir iş becerisi olarak köpük ve su otomatları kullanarak araba yıkama becerisinin öğretimi ile sınırlıdır. Araba yıkama işinde çalışacak bir insanın öğrenmesi gereken ilk ve en önemli beceri bir arabanın köpük ve basınçlı su ile yıkanmasıdır. Araba yıkama işletmelerinde ve araba yıkama yapılan akaryakıt istasyonlarında araba yıkama işinde çalışan insanların genellikle

arabaları bu araştırmada olduğu gibi sadece köpük ve basınçlı su kullanarak yıkadığı görülmektedir.

### 1.5. Tanımlar

*Video temelli öğretim:* Video teknolojilerinin kullanıldığı öğretim yöntemlerinin genel adıdır (Clinton, Galletta ve Zanton, 2016, s. 91).

*Video ipucu ile öğretim:* Beceri öğretiminde kullanılan etkili bir video temelli öğretim yöntemidir. Bu yöntemde öğretilmek istenen beceriye ait videonun bir bölümü öğrenciye izletilir ve öğrenciden becerinin yalnızca izlediği basamağına ait tepkide bulunması istenilir. Ardından öğrencinin kendisi ya da öğreticisi bir sonraki basamağına ait görüntüyü oynatır. Bu işlem son basamağın izlenmesi ve öğrencinin tepkide bulunmasına kadar devam eder (Clinton vd., 2016, s. 94).

*Animasyon:* Çizilmiş veya benzetilmiş nesnelere oluşan hareketli görüntülerdir (Mayer ve Moreno, 2002, s. 88).

*Self servis oto yıkama işletmesi:* İnsanların arabalarını kendilerinin yıkamalarına olanak sağlayan işletme.

### 1.6. Kısaltmalar

*OSB* : Otizm spektrum bozukluğu

*VI* : Video ipucu ile öğretim

*VTÖ* : Video temelli öğretim

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde video temelle öğretim yöntemlerinin temel aldığı teori, özel eğitimdeki yeri, avantajları ve dezavantajları ile uygulanış biçimleri hakkında genel bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca eğitimde animasyon kullanımı konusunda bilgiler verilmiştir.

#### 2.1. Video Temelli Öğretim Yöntemleri

Eğitimde teknoloji kullanımı son yıllarda hızla yaygınlaşmaktadır (Mechling, 2005, s. 25; Öncül ve Yücesoy-Özkan, 2010, s. 144). Teknoloji kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte öğretme ve öğrenme yaklaşımlarında da değişimler yaşanmaktadır. Bu değişimlerin bir sonucu da video teknolojilerinin öğretim amaçlı kullanımının yani video temelli öğretimin (VTÖ) yaygınlığının artmış olmasıdır (Knight vd., 2018, s. 1). VTÖ genel olarak Bandura'nın (1969, s. 123) sosyal öğrenme teorisine dayanmaktadır. Bandura'ya göre bireyler bazı davranışları, diğer bireylerin davranışlarını ve bu davranışların sonucunda ortaya çıkan pekiştireç ve cezaların neler olduğunu gözlemleyerek ve izlediği bireyleri model alarak öğrenmektedir (Ayres ve Langone, 2005, s. 183). VTÖ yöntemleri video teknolojileri kullanılarak yetersizliği olan bireylere yeni becerilerin öğretiminde kullanılan etkili öğretim yöntemleridir (Aykut, Emecen, Dayi ve Karasu, 2014, s. 1083; Banda, Matuszny ve Turkan, 2007, s. 49; Bennett vd., 2013, s. 1273). VTÖ'de kazandırılmak istenilen beceriyi sergileyen bir modelin video görüntüleri öğrenciye izletilir ve öğrencinin modelin davranışını tekrar ederek öğrenmesi amaçlanır (Rayner, Denholm ve Sigafos, 2009, s. 292; Weng ve Bouck, 2014, s. 1406). VTÖ çok tekrar gerektiren durumlarda veya belirli bir sürenin ardından yeniden öğretim yapılmasının gerektiği durumlarda kolaylıkla uygulanabilmektedir (Mechling, 2005, s. 25). VTÖ uygulamalarının diğer avantajları ise; (a) öğrencinin öğreticiye olan gereksinimini azaltarak bağımsızlığını arttırması (Clinton vd., 2016, s. 92), (b) öğreticinin tecrübesizliğinden kaynaklı olumsuz etkileri azaltması (Gutierrez vd., 2016, s. 386), (c) farklı öğretmenler arasında tutarlılığın sağlanmasına yardımcı olması (Gardner ve Wolfe, 2015, s. 196; Mechling, 2005, s. 25), (d) taşınabilir cihazlar sayesinde gerçek öğrenme ortamlarında (Bereznak, Ayres, Mechling ve Alexander, 2012, s. 270) ya da ev ortamı gibi sınıf dışı ortamlarda öğretim

yapılmasına olanak vermesi (Mechling, 2005, s. 25), (e) esnek olması, öğrenme ortamı ve öğrencinin bireysel gereksinimleri dikkate alınarak hazırlanabiliyor olması (Hughes ve Yakubova, 2016, s. 1) ve (f) anında geri bildirim verme olanağı sunması şeklinde sıralanabilir.

VTÖ uygulamalarının kullanılabilmesi için öğrencinin bir takım önkoşul becerilere sahip olması gerekir. Bu beceriler (a) görsel ve zihinsel olarak dikkatini verebilme, (b) izlediği davranışı taklit edebilme, (c) videoda izlediği nesnelere gerçek nesnelere eşleştirebilme ve (d) videodaki sesleri duyabilmedir (eğer videoda sesli uyarılar bulunuyorsa). Bu becerilere sahip öğrencilerle VTÖ uygulamaları yapılabilmektedir (Kellems ve Edwards, 2016, s. 3).

VTÖ yöntemleri için alanyazında farklı adlandırmalar yapıldığı bilinse de genel anlamda iki VTÖ yaklaşımından söz etmek mümkündür (Cannella-Malone vd., 2006, s. 345). Bu yaklaşımlardan birincisi video ile model olma yaklaşımıdır. Video ile model olma yaklaşımında öğretilmek istenilen beceriye ait video görüntüsü tek parça halinde öğrenciye izletilir ve ardından öğrenciden izlediği beceriyi tekrarlayarak sergilemesi istenir (Clinton vd., 2016, s. 92). Ancak çok basamaklı bir beceriye ait videoyu tek parça halinde izleyen bir öğrenci izlediği basamakların bazılarını hatırlamayabilir ve dolayısıyla bu öğrenci video ile model olma yaklaşımıyla öğrenmede güçlük çekebilir (Mechling vd., 2014, s. 492). Bu durumu önlemek amacıyla diğer bir VTÖ yaklaşımı olan video ipucu (VI) tercih edilebilir. VI yaklaşımında öğrenci videonun tamamını tek seferde izlemek yerine parçalar halinde izlemektedir. Öğrenci öncelikle videonun sadece bir kısmını izlemekte, videonun izlediği kısma ait tepkide bulunduktan sonra bir sonraki kısmını izlemektedir (Clinton vd., 2016, s.94). Bu özelliğinden dolayı VI yöntemi çok basamaklı ve karmaşık becerilerin öğretiminde veya öğrencinin yetersizlikten etkilenme düzeyinin yüksek olduğu durumlarda diğer VTÖ yöntemlerine göre daha avantajlıdır (Cannella-Malone vd., 2015, s. 746). VI yöntemi beceri öğretiminde kullanılan etkili bir yöntem olmasına karşın öğretmenlerin birçoğunun bu yöntemi hiç kullanmadığı anlaşılmaktadır (Knight vd., 2018, s. 2). Video içeriklerinin hazırlanmasının öğretmenler açısından zor ve zaman alıcı olması bu durumun nedeni olarak görülmektedir (Obrusnikova ve Rattigan, 2016, s. 29). Beceriyi sergilerken filme alınacak olan kişinin yani modelin belirlenmesi, model olacak kişi için video yayınlama izni formu doldurulup imzalatılması, öğrencinin kendisinin ya da bir akranın model olması durumunda velisinden yasal izin alınması zorunluluğu, öğrencinin kendisinin ya da bir akranın model olması durumunda doğru görüntüler yakalayabilmek adına

çekimlerin çok kez tekrarlanması gerekebileceği, çekimlerin yapılacağı ortamda düzenlemeler yapılması gerekebileceği, kamera ve üçayak gibi donanımların temin edilmesi bu zorluklara örnek gösterilebilir. Ayrıca öğretmenlerin tüm bu işlemleri yapabilmek için çalışma saatleri dışında belirli bir zaman ayırması gerekliliği de video hazırlamanın zorlukları arasında sayılabilir.

VTÖ modellerinde çeşitli nedenlerle video hazırlamada güçlük yaşandığı durumlarda kamera görüntüleri yerine animasyon görüntüleri de tercih edilebilmektedir (Weng vd., 2014, s.14). Animasyon sayesinde video ipuçları bilgisayar ortamında, yukarıda bahsedilen zorlukların hiçbiri ile karşılaşılmadan ve daha az zaman harcayarak hazırlanabilmektedir.

## **2.2. Animasyonun Eğitimdeki Yeri**

Genellikle eğlence sektöründe ve eğitim alanında karşımıza çıkan animasyon, çizilmiş veya benzetilmiş nesnelere hareketli görüntülerdir (Mayer ve Moreno, 2002, s. 88). Eğitsel içerikli animasyonlar kullanımı kolay ve düşük maliyetli araçlar olmalarının yanı sıra öğrencilerin dikkatini konuya çekmede oldukça başarılıdırlar. Ayrıca animasyon kullanarak normalde anlaşılması güç konuların öğretimi kolaylaştırılabilmektedir (Dalacosta, Kamariotaki-Paparrigopoulou, Palyvos ve Spyrellis, 2009, s. 741). Bu özelliklerinden dolayı animasyonun öğrencilerin derse karşı tutum ve ders başarılarına olumlu yönde katkı yaptığı deneysel çalışmalarla ortaya konmuştur (Bağlama vd., 2018, s. 670).

Eğitimde animasyon kullanımının yararları bilinmesine karşın alanyazında animasyon kullanımının öğrenme üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığını gösteren bir dizi çalışmanın olduğu görülmektedir (Chan ve Black, 2005, s. 934). Bu araştırmaların bulguları incelendiğinde animasyonların eğlence ve reklam sektörlerinde olduğu gibi yalnızca dikkat çekmek veya eğlendirmek amacıyla kullanıldığı durumlarda öğrenme üzerinde istenilen etkiyi oluşturamayabileceği anlaşılmaktadır (Lowe, 2004, s. 559). Animasyonların dikkat çekici olma özelliğinin bazı durumlarda öğrencilerin dikkatinin dağılmasına neden olarak öğrenme üzerinde olumsuz etki oluşturması bu durumun nedeni olarak görülmektedir. Çünkü öğrenilecek olan bilgilerin, kapasitesi ve süresi sınırlı bir bilişsel yapı olan ve öğrencinin öğrenme düzeyini doğrudan etkileyen çalışma belleği tarafından işlenebilmesi gerekmektedir. Animasyondaki çoklu öğelerin dinamik ve güçlü yönlerinin barındırdığı algısal ve bilişsel yükün öğrencinin bilgiyi işleme kapasitesinden fazla olması durumunda animasyonlar öğrenme üzerinde istenilen etkiyi

gösterememektedir. Başka bir ifadeyle animasyon içerisindeki ilgi çekici görsellerin ve hareketlerin karmaşık veya hızlı olması öğretilmek istenilen bilgilerin algılanmasını ve çalışma belleği tarafından doğru işlenmesini dolayısıyla da öğrenilmesini güçleştirebilmektedir (Chan ve Black, 2005, s. 934). Bu nedenle animasyonların öğretim amacını yerine getirebilmesi için iyi tasarlanmış olması gerekmektedir (Lowe, 2004, s. 560). Öğrenmeyi destekleyici bir animasyon tasarlanırken içeriklerin dikkat çekici olmasının yanında bu içerikle öğrenciye aktarılacak olan bilişsel yük ve öğrencinin çalışma belleğinin sınırları da göz önünde bulundurulmalıdır (Chan ve Black, 2005, s. 934). Kısacası öğrencinin maruz kalacağı bilişsel yük öğrencinin mevcut bilgiyi işleme kapasitesi sınırları içerisinde olmalıdır. Aksi takdirde animasyon kullanımı öğrenme üzerinde istenilen etkiyi oluşturamayabilir. Animasyonların öğrenme üzerindeki etkilerini konu alan araştırmalar, öğrencilerin animasyonu aktif olarak kullanmasının içeriği algılamalarını ve anlamalarını kolaylaştırdığını göstermektedir. Öğrencinin bir animasyonu baştan sona pasif olarak izlemek yerine dilediği zamanda durdurabilmesi ya da animasyonun belirli karelerde kendiliğinden durması içeriğin sınırlı kapasiteye sahip olan çalışma belleği tarafından daha kolay işlenebilmesini sağlamaktadır (Lowe, 2004, s. 560). Chan ve Black (2005, s. 933) bir araştırma ile hareketsiz görsellerden oluşan içeriklerin, öğrencinin pasif olarak izlediği animasyonun ve öğrencinin aktif olarak kontrol edebildiği animasyonun fen bilgisi konularının öğretimi üzerindeki etkilerini karşılaştırmıştır. Bu araştırmanın bulguları incelendiğinde, öğrencinin aktif olarak kontrol edebildiği animasyonun, öğrencinin kontrol edemediği animasyona ve animasyon içermeyen görsel içeriğe göre anlamlı düzeyde etkili olduğu görülmektedir.

### **2.2.1. Özel eğitimde animasyon kullanımı**

Özel eğitim alanında teknoloji kullanımının öğrenme üzerinde olumlu etkilerinin olduğu yaygın olarak bilinmektedir. Eğitimde kullanılan teknolojilerden biri olan animasyon, görsel ve hareketli yapısı sayesinde içerikleri daha somut ve anlaşılır hale getirerek özel gereksinimli bireylerin öğrenmelerini desteklemekte ve bu özelliğinden dolayı özel eğitim alanında önemli bir rol oynamaktadır. Animasyon teknolojilerinin özel eğitimdeki bir diğer önemli rolü ise bireysel farklılıklar dikkate alınarak öğrenme ortamları oluşturabilme potansiyelinin yüksek olmasıdır. Bu özellikleri sayesinde eğitimde animasyon kullanımı öğrencilerin motivasyonlarını ve yaratıcılıklarını arttırmaktadır. Bu nedenle de bireysel farklılıkların ön planda olduğu özel eğitim

alanında animasyon kullanımının desteklenmesi ve yaygınlaştırılması gerekmektedir (Bağlama vd., 2018, s. 673).

Alanyazın incelendiğinde özel eğitimde animasyon kullanımını konu alan sınırlı sayıda araştırmanın olduğu anlaşılmaktadır (Bağlama vd., 2018, s. 672). Geçal ve Çetin'in (2018, s. 75) yürüttüğü bir araştırmanın sonucunda animasyon kullanımının zihin yetersizliği olan bireylere eldesiz toplama becerisinin öğretiminde etkili olduğu ve katılımcıların edindikleri beceriyi öğretimden beş hafta sonra sürdürebildikleri görülmüştür. Ayrıca VTÖ yöntemleri kullanılarak tuvalet ve hijyen eğitimi konu alan az sayıdaki çalışmada etik kaygılar nedeniyle gerçek kamera görüntüleri yerine animasyonların kullanıldığı anlaşılmaktadır (Drysdale, Lee, Anderson ve Moore, 2015, s. 3; Keen, Brannigan ve Cuskelly, 2007, s. 295; McLay, Carnett, van der Meer ve Lang, 2015, s. 433).

İlerleyen bölümlerde özel eğitimde beceri öğretiminde kullanılan video temelli öğretim yöntemlerinde video ipuçlarının hazırlanması ve sunulması aşamaları ile uygulanan VTÖ türleri detaylı olarak açıklanmaktadır.

### **2.3. Video Temelli Öğretimde Sunulan Video İpuçlarının Hazırlanması**

Video ipuçlarının hazırlanması sürecinde öncelikle öğretimi yapılacak becerinin (Kellems ve Edwards, 2016, s. 1), hangi VTÖ yönteminin kullanılacağına, çekimlerde kullanılacak model türünün (yetişkin ya da akran), görüntü açısının, çekimlerin nerede yapılacağına, hangi donanım ve yazılımların kullanılacağına belirlenmesi ve çekimler için gereken izinlerin alınması gerekmektedir (Weng vd., 2014, s. 11). Öğretilecek beceri seçilirken öğrencinin gereksinimleri ön planda tutulmalıdır. Bunun için öğrencinin bireyselleştirilmiş eğitim planındaki amaçlar dikkate alınabilir (Hughes ve Yakubova, 2016, s.3). Kellems ve Edwards (2016, s. 3) öğretilecek beceri belirlerken dikkat edilmesi gereken ölçütleri: (a) öğrencinin gereksinimlerini karşılaması, (b) öğrencinin seviyesine uygun olması ve (c) becerinin iyi tanımlanmış olması olarak sıralamaktadır. Weng vd. (2014, s. 12) öğretilecek beceriye karar verildikten sonra yapılması gerekenleri on adımda açıklamaktadır. Uygun VTÖ yönteminin belirlenmesi, senaryo hazırlama ve beceri analizi yapılması, model seçimi, görüş/bakış açısı seçimi, ortam seçimi, film için hazırlık yapılması, film çekimi, görüntülerin düzenlenmesi, videonun kaydedilmesi ve test edilmesi olarak sıralanan bu adımlar izleyen bölümde açıklanmaktadır.

### **2.3.1. Uygun VTÖ yönteminin belirlenmesi**

Öğretimi yapılacak beceri belirlendikten sonra yapılacak ilk iş hangi VTÖ yönteminin kullanılacağına karar verilmesidir. Bu kararı verecek kişinin tüm VTÖ yöntemlerini, bu yöntemlerinin güçlü ve zayıf yönlerini, hangi becerilerin öğretiminde ve hangi öğrenciler için uygun olduklarını bilmesi gerekmektedir (Hughes ve Yakubova, 2016, s. 3). Örneğin, video modelle öğretim yöntemi hazırlanması daha kolay olmasının yanında öğretilecek olan beceriyi bir bütün halinde sunması bakımından Vİ yöntemine göre daha avantajlı olabilir. Buna karşın öğrenci için yeni olan veya çok basamaklı, karmaşık becerilerin öğretiminde Vİ yöntemi video modelle öğretim yöntemine göre daha etkili olabilmektedir. Ayrıca Vİ yöntemi ile daha az öğretici desteği gerekmekte ve becerinin daha kısa zamanda edimini sağlanabilmektedir (Weng vd., 2014, s. 12). Kullanılacak VTÖ yöntemi belirlenirken dikkate alınması gereken önemli parametrelerden biri de öğrencinin performans düzeyidir (Kellems ve Edwards, 2016, s. 1).

### **2.3.2. Senaryo hazırlama ve beceri analizi**

Hazırlanacak video için bir senaryo yazılması gerekmektedir. Bir öğretim videosuna ait senaryo, modelin ne yapacağını ve ne söyleyeceğinin yazılı metni gibidir. Çok basamaklı bir beceri için senaryo yazmanın en iyi yolu ise beceri analizi yapmaktır (Sigafos, O'Reilly ve de la Cruz, 2013, s. 9-14). Beceri analizi öğretilmek istenen çok basamaklı becerinin alt basamaklara ayrılması ve uygun sıraya yerleştirilmesi işlemidir. Bu işlem yapılırken herhangi bir basamağın atlanmamasına dikkat edilmelidir (Genç-Tosun ve Kurt, 2014, s. 38-39). Belirli bir becerinin basamak sayısı öğrencinin işlevde bulunma düzeyine bağlı olarak değişebilmektedir (Sigafos vd., 2013, s. 13-15). VTÖ yöntemi olarak Vİ tercih edildiği durumlarda beceri analizindeki alt basamaklar aynı zamanda öğrenciye izletilecek her bir video parçasını oluşturacaktır (Weng vd., 2014, s. 12).

### **2.3.3. Model seçimi**

VTÖ uygulamalarında film çekimlerine başlamadan önce kullanılacak model türü belirlenmelidir. Model, videolarda öğretilmek istenilen beceriyi sergilerken görülen kişidir. Bu model, bir yetişkin, akran ya da öğrencinin kendisi olabilir (Weng vd., 2014, s. 12).



Yetişkin model kullanımı, öğrencinin tanıdığı ya da tanımadığı bir yetişkinin öğretilmek istenen beceriyi model olarak sergilemesidir (Genç-Tosun ve Kurt, 2014, s. 39). Yetişkin model kullanmak becerinin doğru biçimde filme alınması ve çekimlerin pratik olarak yapılması bakımından avantajlı olabilir (Weng vd., 2014, s. 13).

Akran modelde öğrencinin yaşlıları arasından bir model seçilir (Genç-Tosun ve Kurt, 2014, s. 39). Akran model kullanmak akran iletişimi becerileri öğretimi için daha avantajlı olabilir (Sigafos vd., 2013, s. 15-17). Buna karşın akran model seçilmesi durumunda aile izni zorunluluğu oluşacaktır. Ayrıca bir başka yasal zorunluluk olan video yayınlama formunun da doldurulması gerekmektedir (Weng vd., 2014, s. 13).

VTÖ yöntemlerinde yetişkin ya da akran model kullanılabilceği gibi öğretilmek istenen kişinin kendisi de model olarak tercih edilebilir. Bu durumda öğretilmek istenilen kişi aynı zamanda beceriyi model olarak da sergileyecektir. Kişinin kendisinin model olarak seçilmesi çekimler sırasında öğrencinin beceriyi çok kez tekrar etmesi ve kendisini beceriyi doğru bir şekilde sergilerken izleyecek olması bakımından avantajlıdır ancak öğrencinin kendisinin model olarak kullanılması çekimler ve görüntü işleme için daha çok zaman ve emek harcanmasına neden olabilir (Weng vd., 2014, s. 13). Kişinin kendisinin model olması, öğrencinin dağarcığında olan becerilerin kalıcılığına yönelik çalışmalar için daha uygun olabilir (Genç-Tosun ve Kurt, 2014, s. 39).

Modelin kim olacağı belirlenirken öğretilmek istenilen becerinin özellikleri dikkate alınmalıdır (Genç-Tosun ve Kurt, 2014, s. 39). Model bu beceriyi doğru olarak sergileyebilecek birisi olmalıdır. Bununla birlikte öğrencilerin genellikle tanıdıkları modellere daha çok tepki verdiği bilinmektedir. Bu nedenle model seçilirken öğrencinin öğretmeni, ailesi ve arkadaşlarının öncelikli olarak tercih edilmesi önerilmektedir (Kellems ve Edwards, 2016, s. 6).

#### **2.3.4. Görüş/Bakış açısı seçimi**

Model seçiminin ardından uygun kamera açısı belirlenmelidir. VTÖ uygulamalarında iki tür bakış açısı kullanılmaktadır. Bunlar birinci kişi bakış açısı ve üçüncü kişi bakış açısıdır. Birinci kişi bakış açısında çekimler beceriyi gerçekleştiren modelin bakış açısıyla yapılmaktadır. Yani videoda modelin vücudunun tamamı görünmemekte, yalnızca elleri ve kolları gibi işi gerçekleştirirken kullandığı kısımları görünmektedir. Üçüncü kişi bakış açısında ise modelin vücudunun tamamı videoda görünmektedir. Üçüncü kişi bakış açısı kullanılması durumunda videoyu izleyen öğrenci

seyirci konumundadır ve televizyonda bir oyuncuyu izler gibi modelin beceriyi sergilemesini izlemektedir (Sigafos vd., 2013, s. 17-18).

Bu iki bakış açısının etkililik bakımından birbirine karşı kesin bir üstünlüğü olmamakla birlikte fonksiyonel becerilerde birinci kişi bakış açısının, sosyal becerilerde ise üçüncü kişi bakış açısının tercih edilmesi önerilmektedir (Ayres ve Langone, 2007, s. 29; Weng vd., 2014, s. 14). Bakış açısı seçiminde öğretilecek olan becerinin niteliğinin yanında öğrencinin öğrenme özellikleri ve yetersizlik türü de dikkate alınmalıdır (Ayres ve Langone, 2007, s. 29). Örneğin başkasının perspektifinden gördüklerini anlamada güçlük yaşayan bir öğrenci için birinci kişi bakış açısının tercih edilmesi daha doğru bir karar olacaktır (Sigafos vd., 2013, s. 18).

### **2.3.5. Ortam seçimi**

Videonun gerçek ortamda mı çekileceği yoksa animasyon ortamında mı hazırlanacağına karar verilmesidir. Hedef davranışın genellenebilmesi bakımından gerçek ortamlarda çekim yapmanın daha doğru olacağı düşünülse de gerekli durumlarda animasyonlar içeren videolar da kullanılabilir (Weng vd., 2014, s. 14). Animasyon kullanımı özellikle öğretmenin zaman, para, ulaşım gibi nedenlere video çekimleri yapma konusunda zorluk yaşadığı durumlarda tercih edilebilir (Weng vd., 2014, s. 15).

### **2.3.6. Film için hazırlıklar**

Film çekimine başlamadan önce çekimlerin yapılacağı ortam hakkında ilgili kişilerle iletişime geçilmeli ve gereken izinler sağlanmalıdır. Ardından gerekli düzenlemeler yapılarak ortam çekimler için hazır hale getirilmelidir. Ortam film çekimi için hazır hale getirildikten sonra ihtiyaç duyulan donanım ve yazılımlar belirlenmeli ve temin edilmelidir. Örneğin, görüntüyü yakın plan çekmek gerekiyorsa yakınlaştırma özelliği olan donanımların veya yazılımların tercih edilmesi gerekmektedir (Weng vd., 2014, s. 14).

### **2.3.7. Film çekimi**

Film çekimi aşaması video temelli öğretimin en zor ve zaman alıcı aşaması olarak görülmekte ve öğretmenler tarafından tercih edilmemesine neden olmaktadır. Ticari olarak bulunabilen telefon ve tablet uygulamaları bu süreci bir miktar kolaylaştırır da (Obrusnikova ve Rattigan, 2016, s. 27) titreşim nedeniyle çekilen görüntülerin kalitesi olumsuz olarak etkilenebilmektedir. Bu durumu engellemek için

uçayak ya da görüntü sabitleyici yazılımlar kullanılabilir. Ayrıca çekimler sırasında kameranın önüne el ya da parmaklar gibi dikkat dağıtıcı cisimlerin girmemesine özen gösterilmelidir (Weng vd., 2014, s. 14).

Öğrencinin görüntüleri izlerken dikkatinin dağılmaması için mümkün olduğunca kısa videolar kaydedilmelidir. Uzun çekimlerin zorunlu olduğu karmaşık ve çok basamaklı becerilerin öğretiminde tek ve uzun bir video kullanmak yerine her basamağın ayrı ayrı gösterildiği kısa videolar kullanmak yani Vİ yöntemini tercih etmek daha etkili olabilir (Hughes ve Yakubova, 2016, s. 4).

### **2.3.8. Görüntülerin düzenlenmesi**

Film çekimleri tamamlandıktan sonra görüntüler üzerinde bazı kısımları kırpma, birleştirme, arka plan gürültüsünü azaltma, görüntüyü yakınlaştırma, ses ya da metin ekleme gibi bir takım düzenlemelere ihtiyaç duyulabilir. Bu işlemler için tasarlanmış bilgisayar yazılımları bulunmaktadır (Weng vd., 2014, s. 14).

### **2.3.9. Videoyu kaydetme**

Çekimleri yapılan görüntülerin düzenleme işlemi tamamlandıktan sonra yapılacak iş videonun oynatılacağı araca uygun şekilde kaydedilmesidir (Weng vd., 2014, s. 15). Video oynatma aracı olarak televizyon (Norman, Collins, ve Schuster, 2001, s. 7), akıllı telefon (Seaman, Cannella-Malone, Brock, ve Dueker, 2018, s. 3), tablet bilgisayar (Gutierrez vd., 2016, s. 380), dizüstü bilgisayar (Aykut vd., 2014, s. 1084), taşınabilir medya oynatıcı (Cannella-Malone, Jimenez, Schaefer, Miller ve Byrum, 2017, s. 3), sunum cihazı (Cihak, Alberto, Taber-Doughty ve Gama, 2006, s. 91), taşınabilir DVD oynatıcı (Mechling ve Gustafson, 2008, s. 34) veya masaüstü bilgisayar ekranı (Perilli vd., 2013, s. 395) kullanılabilir.

### **2.3.10. Test etme**

Video hazırlama işlemleri bittiğinde hazırlanan içeriğin, video hazırlama aşamalarına dahil olmamış bir öğrenci ya da yetişkin ile öğretim yapılarak test edilmesi gerekmektedir. Test aşamasının sonunda gerek duyulursa videolar yeniden düzenlenmelidir (Weng vd., 2014, s. 15).

## 2.4. Video Temelli Öğretimde Video İpuçlarının Sunulması

Öğretime başlamadan önce hazırlanan video ipuçlarının nasıl sunulacağı planlanmalıdır. Videolar herhangi bir video oynatıcı cihazın hafızasına kaydedilip sunulabileceği gibi bir video paylaşım sitesine yüklenip çevrimiçi olarak da sunulabilir. Video paylaşım sitelerinin kullanılması durumunda, öğrencilerin ya da öğretmenlerin internet bağlantısı olan herhangi bir cihaz sayesinde video ipuçlarına erişmesi sağlanabilir (Kellems ve Edwards, 2016, s. 6). Öğrencinin videoları oynatma işlemini kendisinin yapacağı durumlarda öğretime başlamadan önce video oynatıcı cihazı ve yazılımı nasıl kullanacağı konusunda eğitilmesi gerekebilir. Böyle bir durumda öğrencinin bağımsız olarak videoları oynatabileceğinden emin olunduktan sonra öğretime başlanmalıdır. Öğrencinin videoları bağımsız olarak oynatmasının mümkün olmadığı durumlarda ise bir yardımcının video oynatıcı cihazı kullanarak öğrencinin videoları izlemesi sağlanmalıdır (Kellems ve Edwards, 2016, s. 7).

VTÖ uygulamalarında hazırlanan video ya da videolar beceri analizindeki sırasıyla öğrenciye izletilir. Öğrenciden her bir videoyu izlemesi ve izlediği videodaki beceri basamağına ait doğru tepkide bulunması beklenir (Ivey, Mechling ve Spencer, 2015, s. 278). VTÖ yöntemleri bu şekilde kullanılabilmesi gibi ipucunun giderek artırılması, ipucunun giderek azaltılması veya video hata düzeltme gibi farklı öğretim yaklaşımlarıyla birlikte de kullanılabilir (Weng vd., 2014, s. 17). Öğrencinin belirlenen ölçütü karşıladığında beceriyi bağımsız olarak gerçekleştirebilmesi için video ipucuna olan bağımlılığı azaltılmalıdır. Bunun için birkaç öğretim oturumu gerçekleştirildikten sonra kademeli bir geçiş sağlanarak ipucu silikleştirilebilir (Hughes ve Yakubova, 2016, s. 5). Bu geçişin sağlanması için video kliplerin birleştirilmesi yani toplamda izletilen video sayısının azaltılması ya da video ipucunun zamanla resim ipucu, ses ya da yazı ipucu şeklinde sunulması tercih edilebilir (Weng vd., 2014, s. 17).

Tüm öğretim yöntemlerinde olduğu gibi VTÖ’de de öğrencideki ilerlemenin izlenmesi için veri toplanması önemlidir. Bu şekilde yapılan öğretimin etkililiği ortaya konulabilir (Kellems ve Edwards, 2016, s. 7). Veri toplamak için kullanılacak yöntem ve araçlar başlama düzeyi evresi ile aynı olmalıdır (Genç-Tosun ve Kurt, 2014, s. 41). Öğretim aşamasının ardından genelleme ve kalıcılık için de veri toplanmalıdır. Genelleme öğrencinin aynı beceriyi aynı video ipucunu kullanarak farklı ortamlarda sergileyebilmesidir (Weng vd., 2014, s. 17). Kalıcılık ise öğrencinin edindiği beceriyi öğretimin sonlanmasının ardından sürdürüp sürdürmediğidir. Kalıcılığın belirlenmesi

için öğretimin ardından birinci, ikinci, dördüncü veya altıncı haftalar gibi belirli aralıklarla veri toplanabilir (Hughes ve Yakubova, 2016, s. 5).

## **2.5. Video Temelli Öğretim Yöntemleri**

Video temelli öğretim yöntemleri (VTÖ) terimi, video teknolojilerinin öğretim amaçlı kullanımı anlamına gelen genel bir ifadedir ve video görüntüleri kullanılarak hazırlanan birçok öğretim yöntemini içinde barındırır (Clinton vd., 2016, s. 91). Alanyazın incelendiğinde VTÖ yöntemleri ile ilgili farklı yazarların farklı sınıflandırmalar yaptığı görülmektedir (Bereznak vd., 2012, s. 270; Cannella-Malone vd., 2006, s. 345; Clinton vd., 2016, s. 92; Hughes ve Yakubova, 2016, s. 1; Kellems ve Edwards, 2016, s. 2; McLay vd., 2015, s. 432; Mechling, 2005, s. 26). Mechling'e (2005, s. 26) göre VTÖ'in (a) video geri bildirim (video feedback), (b) video ile kendine model olma (video self-modelling), (c) kendi bakış açısı ile video model olma (point-of-view video modelling), (d) bilgisayar destekli video öğretimi (computer based video instruction), (e) video ile model olma (video modelling), ve (f) video ipucu (video prompting) olmak üzere altı türü bulunmaktadır.

### **2.5.1. Video geribildirim (Video feedback)**

Bu yöntemde öğrencinin kendisinin öğretilmek istenilen beceriyi sergilerken kaydedilmiş video görüntüleri, üzerinde işlem yapılmadan öğrenciye izletilir. Öğrenci videoyu öğretici ile birlikte izler ve öğretici öğrencinin davranışına ait geribildirimlerde bulunur (English vd., 2017, s. 1). Öğrenci bu sayede kendi davranışını değerlendirme, hatalarını fark etme ve geribildirimler alarak hatalarını düzeltme olanağı bulur (Clinton vd., 2016, s. 94; Mechling, 2005, s. 26; Öncül ve Yücesoy-Özkan, 2010, s. 143).

Video geribildirim yöntemi sıklıkla kendini yönetme stratejileri ile birlikte kullanılmaktadır. Sosyal ve iletişim becerilerinin öğretiminde, hem artırılmak istenen hem de azaltılmak istenen davranışların öğretiminde olumlu etkileri bulunmaktadır (Mechling, 2005, s. 26).

### **2.5.2. Video ile kendine model olma (Video self-modelling)**

Video ile model olma yönteminin farklı bir türüdür. Video ile kendine model olma yönteminde öğrencinin kendisinin öğretilmek istenilen beceriyi sergilerken kaydedilmiş görüntüleri kullanılır. Bu yöntemde hazırlanan video görüntüsünde öğrencinin öğretilmek istenilen beceriyi doğru olarak sergilemesi gerekmektedir. Bu

yüzden görüntü çekimleri sırasında öğretici tarafından gerekli ipuçları ve yönergelerle öğrencinin davranışa ait basamakları doğru olarak sergilemesi sağlanır. Ardından çekilen görüntülerin içinden hatalı kayıtlar çıkartılıp doğru olanların birleştirilmesiyle tek bir video oluşturulmaktadır (Clinton vd., 2016, s. 93; Hughes ve Yakubova, 2016, s. 2; Kellems ve Edwards, 2016, s. 1; Mechling, 2005, s. 28; Öncül ve Yücesoy-Özkan, 2010, s. 145). Kendisini hedeflenen beceriyi doğru biçimde sergilerken görmek öğrencinin gelecekteki başarı olasılığını arttıracaktır ancak beceriye ait basamakları doğru sergilemesinin sağlanması uzun bir çekim süreci gerektirebilir. Hatalı görüntülerin çıkarılması ve uygun görüntülerin birleştirilmesinin bilgi ve zaman gerektiriyor olması ve her öğrenci için ayrı videoların hazırlanması gerekliliği düşünülmeli gereken konulardır (Hughes ve Yakubova, 2016, s. 3).

### **2.5.3. Kendi bakış açısı ile video model (Point-of-view video modelling)**

Video ile model olmanın başka bir türü de kendi bakış açısı ile video model olma (point-of-view video modelling)'dir. Bu yöntemde hazırlanan video görüntüsü beceriyi gerçekleştiren modelin kendi bakış açısı ile kaydedilmektedir. Birinci kişi bakış açısı olarak da adlandırılan bu açıda kaydedilmiş görüntüleri izleyen kişi beceriyi sergileyen modelin vücudunun tamamını görememekte, yalnızca ellerini ve kollarını görebilmektedir. Bu türden görüntüler elde edebilmek için kayıtlar sırasında kameranın modelin omuz ya da baş hizasında olması gerekmektedir. Böylece görüntüleri izleyen öğrencinin beceriyi kendisi sergiliyormuş gibi ortamı kendi bakış açısıyla görebilmesi sağlanmaktadır (Clinton vd., 2016, s. 94; Hughes ve Yakubova, 2016, s. 3; Kellems ve Edwards, 2016, s. 2; Mechling, 2005, s. 29; Öncül ve Yücesoy-Özkan, 2010, s. 145). Birinci kişi bakış açısı yalnızca konu ile ilgili görüntülerin kaydedilmesine, böylece video görüntülerindeki dikkat dağıtıcı uyaranların etkisinin azaltılmasına yardımcı olacaktır. Kendi bakış açısı ile video model yönteminde görüntüleri hazırlayan kişi aynı zamanda model olarak senaryoyu da oynayabilir. Böyle bir durumda ayrıca bir modele ihtiyaç duyulmayacağından görüntülerin hazırlanmasının diğer VTÖ yöntemlerine göre daha kolay olduğu düşünülebilir (Clinton vd., 2016, s. 94; Hughes ve Yakubova, 2016, s. 3; Lee, 2015, s. 417).

#### **2.5.4. Bilgisayar destekli video öğretimi (Computer based video instruction)**

Bilgisayar destekli video öğretiminde video ortamının getirdiği avantajlar ile bilgisayarın gücü birleştirilerek öğrencinin içerikle etkileşiminin artırılması hedeflenmektedir (Gay, 1986, s. 225). Bilgisayar teknolojileri sayesinde çekilen video görüntülerinin yanında sesler, müzikler, animasyonlar, grafikler ve resimler içeren bilgisayar programları hazırlanabilir. Ayrıca hazırlanan programlar öğrencinin davranışlarına tepki verecek biçimde tasarlanabilirler. Bu yöntemde öğrenci video görüntülerini içeren bilgisayar programını kullanır ve bilgisayardan gelen uyarılara tepkide bulunması amaçlanır (Mechling, 2005, s. 30; Öncül ve Yücesoy-Özkan, 2010, s. 145).

#### **2.5.5. Video ile model olma (Video modelling)**

Video teknolojilerinin kullanıldığı öğretim uygulamaları çeşitli isimlerle anılsa da geniş bir çerçeveden bakıldığında temelde iki yaklaşımı içerdiği görülmektedir. Bunlar “video ile model olma” ve “video ipucu” yöntemleridir (Cannella-Malone vd., 2006, s. 345; Cannella-Malone vd., 2011, s. 144). Video ile model olma, öğretilmek istenilen becerinin, bir akran ya da yetişkin model tarafından sergilenirken kaydedilmiş video görüntüsünün öğrenciye izletilmesi şeklinde uygulanmaktadır. Video ile model olma yönteminde hazırlanan video tek parça halinde öğrenciye izletilmekte ve ardından öğrencinin beceriyi gerçekleştirmesi istenilmektedir (Clinton vd., 2016, s. 92; Hughes ve Yakubova, 2016, s. 2-3; Mechling, 2005, s. 27; Öncül ve Yücesoy-Özkan, 2010, s. 144).

Video temelli öğretim uygulamaları ile ilgili yapılan araştırmaların çoğu video ile model olma yöntemini içermektedir (Van Laarhoven, Kraus, Karpman, Nizzi ve Valentino, 2010, s. 196). Yapılan araştırmalar incelendiğinde video ile model olmanın birçok becerinin öğretiminde etkili ve verimli bir yöntem olduğu görülmektedir (Bellini ve Akullian, 2007, s. 264; Kellems vd., 2017, s. 1-2; Mechling, 2005, s. 28). Birçok becerinin öğretilmesinde etkili olmasının yanında video ile model olma yöntemi hem gelişimsel yetersizliği olan bireylerin hem de normal gelişim gösteren bireylerin eğitiminde kullanılabilir (Keenan ve Nikopoulos, 2006, s. 75). Video modellerle öğretimde yetişkin model, akran model veya öğrencinin kendisinin model olmasının yanında animasyonlar da kullanılabilir (Buggey, Hoomes, Sherberger ve Williams, 2011, s. 26). Animasyonların tuvalet ve hijyen eğitiminde genital bölgelerin

veya tuvalet yapma eyleminin gerçek modelle çekilmesi veya izletilmesinin etik olmaması (Drysdale vd., 2015, s. 3; McLay vd., 2015, s. 3) nedeniyle tercih edildiği görülmektedir.

### **2.5.6. Video ipucu (Video prompting)**

Çok basamaklı ve karmaşık bir beceriye ait videoyu izleyen bir öğrenci video içeriğindeki bazı basamakları hatırlayamayabilir (Mechling vd., 2014, s. 492). Bu durumu önlemek için öğretilmek istenilen beceriye ait görüntünün tamamının izletilmesi yerine beceriye ait basamakların teker teker izletilmesi ve öğrenciden bu basamakların her birine sırasıyla tepkide bulunması istenilebilir. Video ipucu olarak adlandırılan bu yöntemde videonun bir bölümünü izleyen öğrenciden becerinin izlediği basamağına ait tepkide bulunması istenilir. Ardından öğrencinin kendisi ya da öğreticisi bir sonraki basamağına ait görüntüyü oynatır. Bu işlem son basamağın izlenmesi ve öğrencinin tepkide bulunmasına kadar devam eder (Clinton vd., 2016, s. 94; Hughes ve Yakubova, 2016, s. 2; Kellems ve Edwards, 2016, s. 1; Mechling, 2005, s. 30; Öncül ve Yücesoy-Özkan, 2010, s. 145).

Video ipucu yöntemi, çok basamaklı ya da karmaşık becerilerin öğretiminde diğer video temelli öğretim yöntemlerine göre daha etkilidir (Johnson, Blood, Freeman ve Simmons, 2013, s. 148). Ayrıca öğrencinin yetersizlikten etkilenme düzeyinin yüksek olduğu durumlarda video ipucu yöntemi diğer video temelli öğretim yöntemlerinden daha avantajlı olduğu bilinmektedir (Cannella-Malone vd., 2015, s. 746). Çünkü çok basamaklı ve karmaşık zincirleme becerilerin öğretimi sırasında öğrencinin basamakların tamamını tek seferde izlemesi yerine belirli aralıklarda videoyu durdurması, izlenen basamağına ait tepkide bulunduktan sonra bir sonraki basamağına ait görüntüye geçmesi her basamağın daha iyi öğrenilmesini için gereken ipuçları ve geri bildirimleri alabilmesine olanak sağlamaktadır (Grab ve Belfiore, 2016, s. 45).

Vİ yönteminde beceri analizinde yer alan her bir basamak için ayrı bir video ipucu hazırlanması gerekmektedir (Weng vd., 2014, s. 12). Ancak öğrencinin ipucuna olan bağımlılığını azaltmak amacıyla (Sigafos vd., 2007, s. 101) veya çalışılan becerinin bir gerekliliği olarak öğrencinin ellerinin boşta olmaması gibi nedenlerle beceri analizindeki bazı basamaklar ve bu basamaklara ait video ipuçları birleştirilebilmekte ya da bir arada sunulabilmektedir (Kaya, 2015, s. 38).



## 2.6. Video İpucu Yöntemiyle Yürütülen Araştırmalar

Alanyazında Vİ yöntemini konu alan araştırmalara bakıldığında 42 araştırmada yöntemin etkililiğinin, 24 tanesinde ise Vİ yönteminin uygulanış biçimlerinin veya Vİ ile diğer yöntemlerin karşılaştırıldığı araştırmalar olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmalarda öğretimi yapılan beceri türlerine bakıldığında 29 araştırmada günlük yaşam becerilerinin, 10 araştırmada serbest zaman becerilerinin, dokuz araştırmada mesleki becerilerin ve 5 araştırmada akademik becerilerin çalışıldığı görülmektedir. Bunların yanında öz bakım ve güvenlik becerilerinin çalışıldığı birer araştırmanın olduğu anlaşılmaktadır. Yapılan araştırmalar katılımcılarının sahip olduğu yetersizlik türü bakımından incelendiğinde 19 araştırmada otizm spektrum bozukluğu (OSB) tanısı almış bireylerle, 25 araştırmada zihin yetersizliği tanısı almış bireylerle çalışıldığı görülmektedir. 20 araştırmada ise katılımcıların tamamının belirli bir yetersizlik türüne sahip olmadığı, gelişimsel yetersizliği olan bireyler olduğu görülmektedir. Araştırmalarda kullanılan video ipuçları incelendiğinde çoğunlukla yetişkin model ve birinci kişi bakış açısının tercih edildiği anlaşılmaktadır. Ayrıca video ipuçlarının çoğunlukla dizüstü bilgisayar ve tablet bilgisayar kullanılarak katılımcılara sunulduğu görülmektedir.

Yukarıda bahsedilen araştırmaların yanında Vİ yöntemini konu alan ve Türkiye’de yapılmış bir adet yayınlanmamış yüksek lisans tezi bulunmaktadır. Kaya (2015, s. 1) çalışmasında mısır patlatma ve meyve suyu hazırlama becerilerinin öğretiminde sesli anlatım içeren Vİ ve sesli anlatım içermeyen Vİ yöntemlerini karşılaştırmıştır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB tanısı almış 10-14 yaş aralığındaki dört erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, tablet bilgisayar ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda sesli anlatım içeren Vİ yöntemi iki katılımcıda daha etkili bulunurken sesli anlatım içermeyen Vİ yönteminin bir katılımcıda daha etkili olduğu görülmüştür. Bir katılımcıda ise bu iki yöntem arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Bu araştırmada öğretimi yapılacak olan iş becerisi olarak seçilen araba yıkama becerisi daha önce yapılan bir araştırmaya daha konu olduğu görülmektedir. Topsakal ve Düzkantar (2010, s. 84) araştırmalarında 16-20 yaşları arasındaki zihin yetersizliğine sahip üç erkek öğrenci ile hata düzeltmeli olarak sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin araba yıkama becerisinin öğretimindeki etkililiğini incelemişlerdir. Katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın

sonucunda katılımcıların araba yıkama becerisini edindikleri, araştırmadan üç hafta sonra beceriyi sürdürebildikleri ve farklı bir ortama genelleyebildikleri görülmüştür.

Tablo 2.1’de Vİ yönteminin etkililiğinin incelendiği araştırmalar, Tablo 2.2’de Vİ yönteminin diğer yöntemlerle karşılaştırıldığı araştırmalar ile Vİ yönteminin farklı uygulanış biçimlerinin karşılaştırıldığı araştırmalar yer almaktadır. İlerleyen bölümlerde bu araştırmalar kısaca özetlenmiştir.

### **2.6.1. Video ipucu yönteminin etkililiğinin incelendiği araştırmalar**

Gardner ve Wolfe (2018, s. 1) bir araştırma ile elde bulaşık yıkama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemiştir. Katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB tanısı almış 14-19 yaşlarında iki kız ve iki erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, tablet bilgisayar aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma sonucunda elde bulaşık yıkama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu görülmüştür.

Lin, Chiang, Shih ve Li (2018, s. 114) bir araştırmada yemek masası hazırlama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemiştir. Katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliği tanısı almış on yedi yaşında bir kız ve iki erkektir. Araştırmada kullanılan video ipuçları dizüstü bilgisayar ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda yemek masası hazırlama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu görülmüştür.

Richard III ve Noell (2018, s. 1) bir araştırmada ayakkabı bağcığı bağlama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemiştir. Katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB tanısı almış beş yaşında bir kız ve iki erkektir. Araştırmada kullanılan video ipuçları birinci kişi bakış açısı ile hazırlanmış ve dizüstü bilgisayar ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda ayakkabı bağcığı bağlama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu görülmüştür.

Seaman vd. (2018, s. 68) bir araştırmada fotokopi çekme becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemiştir. Katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB tanısı almış on üç ve on dört yaşlarında üç erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model kullanılarak hazırlanmış, akıllı telefon kullanılarak sunulmuştur. Araştırma sonucunda fotokopi çekme becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu görülmüştür.

Cannella-Malone vd. (2017, s. 1) yürüttükleri bir araştırmada farklı beceri türlerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemişlerdir. Araştırmanın hedef davranışları çok basamaklı bir davranış olan limonata yapma becerisi, çok tekrarlı basamaklar içeren çok bileşenli bir davranış olan tişört katlama becerisi ve ardışık basamaklar içeren bir davranış olan bulaşıkları bulaşık makinesine yerleştirme becerisidir. Katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları orta veya ağır düzey zihin yetersizliği olan 18-20 yaşlarındaki iki erkek bir kadındır. Birinci kişi ve üçüncü kişi bakış açıları birlikte kullanılarak video ipuçları hazırlanmış ve avuç içi bilgisayar ile katılımcılara sunulmuştur. Araştırmanın bulgularına göre Vİ yöntemi genel olarak etkilidir ve öğretilen becerinin türü bireylerin öğrenme hızını etkilemektedir.

Cullen, Alber-Morgan, Simmons-Reed ve Izzo (2017, s. 361) bir araştırmada evcil hayvan dükkkanı, rekreasyon merkezi ve diş kliniğindeki rafları ve ekipmanları düzenleme becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini araştırmışlardır. Davranışlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki araştırmanın katılımcıları otizm, zihin yetersizliği ve çoklu yetersizliği olan 20-26 yaşlarında üç erkektir. Videolar yetişkin model ile birinci kişi ve üçüncü kişi bakış açıları birlikte kullanılarak hazırlanmış, tablet bilgisayar yardımıyla sunulmuştur. Araştırmanın sonucuna göre mesleki becerilerin öğretiminde Vİ yöntemi etkilidir.

Cullen, Simmons-Reed ve Weaver (2017, s. 965) masa silme, tezgâh silme ve fırın silme becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini araştırmışlardır. Katılımcılar arası çoklu yoklama modelindeki araştırmanın katılımcıları zihin yetersizliği olan 20-24 yaş arası üç erkektir. Videolar yetişkin model kullanılarak ve üçüncü kişi bakış açısıyla hazırlanmış ve tablet bilgisayar kullanılarak izletilmiştir. Araştırma sonucunda Vİ yönteminin mesleki becerilerin öğretiminde etkili olduğu görölmüştür.

Heider, Cannella-Malone ve Andzik (2017, s. 1) yaptıkları bir araştırmada etiketleme, kahve servisi yapma ve kutuları paketleme becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemişlerdir. Davranışlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliği olan yirmi bir yaşında bir kadın ve bir erkektir. Öğretimde kullanılan videolar yetişkin model kullanılarak ve birinci kişi bakış açısı ile hazırlanmış, akıllı telefon ekranı ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda Vİ yöntemi etiketleme, kahve servisi yapma ve kutuları paketleme becerilerinin öğretiminde etkili bulunmuştur.

Kellems vd. (2017, s. 1) yaptıkları bir araştırmada makarna pişirme, oda temizleme, antre temizleme ve mektup gönderme becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemişlerdir. Davranışlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları gelişimsel yetersizliği olan 19-20 yaşlarında bir kadın ve iki erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve üçüncü kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, tablet bilgisayar aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma sonucunda makarna pişirme, oda temizleme, antre temizleme ve mektup gönderme becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu görölmüştür.

Wu, Cannella-Malone, Wheaton ve Tullis (2016, s. 129) bir araştırma ile cam silme ve masa silme becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemişlerdir. Katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modelindeki bu araştırmanın katılımcıları zihin yetersizliği olan on dört ve on yedi yaşlarında iki erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve üçüncü kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, avuç içi bilgisayar kullanılarak sunulmuştur. Araştırma sonucunda cam silme ve masa silme becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu görölmüştür.

Burckley, Tincani ve Guld-Fisher (2015, s. 131) market alışverişi yapma becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini araştırmışlardır. Ortamlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki araştırmanın katılımcısı otizmden etkilenmiş on sekiz yaşında bir kız öğrencidir. Araştırmada video ipuçları tablet bilgisayar kullanılarak sunulmuştur. Araştırma sonucunda market alışverişi yapma becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Cannella-Malone vd. (2015, s. 745) masa temizleme, pencere temizleme ve bulaşık yıkama becerilerinin öğretiminde sürekli tekrarlanan Vİ yönteminin etkililiğini araştırmışlardır. Davranışlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcısı OSB ve zihin yetersizliği tanısı almış on altı yaşında bir kızdır. Üçüncü kişi bakış açısı ile hazırlanan video ipuçları avuç içi bilgisayar kullanılarak sunulmuştur. Araştırma sonucunda sürekli tekrarlanan Vİ yönteminin masa temizleme, pencere temizleme ve bulaşık yıkama becerilerinin öğretiminde etkili olduğu görölmüştür.

Gardner ve Wolfe (2015, s. 195) elde bulaşık yıkama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiği üzerine bir araştırma yürütmüşlerdir. Katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB, hafif düzey zihin yetersizliği ve orta düzey zihin yetersizliği tanıları almış 13-14 yaşlarında iki kız ve iki erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve birinci kişi bakış açısı

kullanılarak hazırlanmış ve tablet bilgisayar ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda elde bulaşık yıkama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Ivey vd. (2015, s. 278) yaptıkları bir araştırmada hediyelik eşyalar olan tatil çelengi, hediyelik mumlar ve hediyelik çiçekler hazırlama becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemişlerdir. Davranışlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliği olan on dokuz ve yirmi yaşlarında üç kadındır. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model kullanılarak ve birinci kişi bakış açısı ile hazırlanmış, dizüstü bilgisayar ekranında sunulmuştur. Bu araştırmada kullanılan bilgisayara hareket algılayıcılar bağlanmış ve öğrencinin bu algılayıcılara karşı elini sallamasıyla video ipuçlarını oynatabilmesi sağlanmıştır. Araştırma bulgularına göre hediyelik eşyalar olan tatil çelengi, hediyelik mumlar ve hediyelik çiçekler hazırlama becerilerinin öğretiminde Vİ yöntemi etkilidir.

Smith vd. (2015, s. 39) bir araştırmada belgeleri düzenleme, zımbalama, klasöre yerleştirme ve zarf hazırlama becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemiştir. Katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliği olan 18-20 yaşlarında bir kadın ve iki erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, akıllı telefon kullanılarak sunulmuştur. Araştırma sonucunda belgeleri düzenleme, zımbalama, klasöre yerleştirme ve zarf hazırlama becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu görülmüştür.

Weng ve Bouck (2014, s. 1405) bir araştırma ile fiyatları karşılaştırma becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemiştir. Katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB ve zihin yetersizliği tanısı almış 15-17 yaşlarında üç erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, tablet bilgisayar kullanılarak sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre fiyatları karşılaştırma becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu düşünülmektedir.

Cannella-Malone, Brooks ve Tullis (2013, s. 169) bir araştırmada masa silme ve elektrikli süpürge ile halı süpürme becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini araştırmışlardır. Katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelinde yürüttükleri çalışmanın katılımcıları orta ve ağır düzey dizin yetersizliği ve gelişimsel yetersizliği olan 15-17 yaşlarında üç erkek, bir kız öğrencidir. Üçüncü kişi bakış açısı ve

Tablo 2.1

*Video İpucunun Etkililiğinin İncelendiği Araştırmalar*

Kaynak	Beceri Türü	Bağımsız Değişken	Araştırma Deseni	Katılımcı Sayısı	Katılımcı Yaşı	Katılımcı Cinsiyeti	Yetersizlik Türü	Görüş açısı	Kullanılan Model	Video İpucu Sunum Aracı
Gardner ve Wolfe, 2018	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Katılımcılar Arası Çoklu Başlama Düzeyi	4	14-19	2 K, 2 E	Otizm Spektrum Bozukluğu	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Tablet Bilgisayar
Lin vd., 2018	Mesleki Beceriler	Video İpucu	Katılımcılar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	17	2 K, 2 E	Zihin Yetersizliği	—	—	Dizüstü Bilgisayar
Richard III ve Noell, 2018	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Katılımcılar Arası Çoklu Başlama Düzeyi	3	5	1 K, 2 E	Otizm Spektrum Bozukluğu	Birinci Kişi	—	Dizüstü Bilgisayar
Seaman vd., 2018	Mesleki Beceriler	Video İpucu	Katılımcılar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	13-14	E	Otizm Spektrum Bozukluğu	—	Yetişkin Model	Akıllı Telefon
Cannella-Malone vd., 2017	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Katılımcılar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	18-20	1 K, 2 E	Zihin Yetersizliği	Birinci ve Üçüncü Kişi	—	Taşınabilir Medya Oynatıcı
Cullen vd., 2017	Mesleki Beceriler	Kişinin Kendi Kontrol Ettiği Video ipucu	Davranışlar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	20-26	E	Gelişimsel Yetersizlik	Birinci ve Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Tablet Bilgisayar

Tablo 2.1 (Devam)

*Video İpucunun Etkililiğinin İncelendiği Araştırmalar*

Kaynak	Beceri Türü	Bağımsız Değişken	Araştırma Deseni	Katılımcı Sayısı	Katılımcı Yaşı	Katılımcı Cinsiyeti	Yetersizlik Türü	Görüş açısı	Kullanılan Model	Video İpucu Sunum Aracı
Cullen vd., 2017	Günlük Yaşam Becerileri	Kişinin Kendi Kontrol Ettiği Video ipucu	Katılımcılar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	20-24	E	Gelişimsel Yetersizlik	Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Tablet Bilgisayar
Heider vd., 2017	Günlük Yaşam Becerileri	Kişinin Kendi Kontrol Ettiği Video ipucu	Davranışlar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	2	21	1 K, 1 E	Zihin Yetersizliği	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Akıllı Telefon
Kellems, Rickard vd., 2017	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Davranışlar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	19-20	1 K, 2 E	Gelişimsel Yetersizlik	Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Tablet Bilgisayar
Wu, Cannella-Malone, Wheaton ve Tullis, 2016	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Katılımcılar Arası Çoklu Başlama Düzeyi	2	14-17	2 E	Zihin Yetersizliği	Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Taşınabilir Medya Oynatıcı
Burckley vd., 2015	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Ortamlar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	1	18	K	Gelişimsel Yetersizlik	Birinci ve Üçüncü Kişi	—	Tablet Bilgisayar
Cannella-Malone vd., 2015	Günlük Yaşam Becerileri	Sürekli Tekrarlanan Video İpucu	Davranışlar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	1	16	K	Gelişimsel Yetersizlik	Üçüncü Kişi	—	Taşınabilir Medya Oynatıcı

Tablo 2.1 (Devam)

*Video İpucunun Etkililiğinin İncelendiği Araştırmalar*

Kaynak	Beceri Türü	Bağımsız Değişken	Araştırma Deseni	Katılımcı Sayısı	Katılımcı Yaşı	Katılımcı Cinsiyeti	Yetersizlik Türü	Görüş açısı	Kullanılan Model	Video İpucu Sunum Aracı
Gardner ve Wolfe, 2015	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Katılımcılar Arası Çoklu Başlama Düzeyi	4	13-14	2 K, 2 E	Gelişimsel Yetersizlik	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Tablet Bilgisayar
Ivey vd., 2015	Mesleki Beceriler	Video İpucu	Davranışlar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	19-20	K	Zihin Yetersizliği	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Dizüstü Bilgisayar
Smith vd., 2015	Mesleki Beceriler	Video İpucu	Katılımcılar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	18-20	1 K, 2 E	Zihin Yetersizliği	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Akıllı Telefon
Weng ve Bouck, 2014	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Katılımcılar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	15-17	E	Gelişimsel Yetersizlik	Birinci Kişi	—	Tablet Bilgisayar
Cannella-Malone vd., 2013	Günlük Yaşam Becerileri	Kişinin Kendi Kontrol Ettiği Video ipucu	Katılımcılar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	4	15-17	1 K, 3 E	Gelişimsel Yetersizlik	Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Taşınabilir Medya Oynatıcı



Tablo 2.1 (Devam)

*Video İpucunun Etkililiğinin İncelendiği Araştırmalar*

Kaynak	Beceri Türü	Bağımsız Değişken	Araştırma Deseni	Katılımcı Sayısı	Katılımcı Yaşı	Katılımcı Cinsiyeti	Yetersizlik Türü	Görüş açısı	Kullanılan Model	Video İpucu Sunum Aracı
Johnson vd., 2013	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Davranışlar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	2	17	E	Otizm Spektrum Bozukluğu	Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Taşınabilir Medya Oynatıcı
Bereznak vd., 2012	Günlük Yaşam Becerileri	Kişinin Kendi Kontrol Ettiği Video ipucu	Davranışlar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	15-18	3 E	Otizm Spektrum Bozukluğu	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Akıllı Telefon
Payne, Cannella-Malone, Tullis ve Sabielny, 2012	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Katılımcılar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	2	18-19	E	Gelişimsel Yetersizlik	Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Taşınabilir Medya Oynatıcı
Zisimopoulos, Sigafoos ve Koutromanos, 2011	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Katılımcılar Arası Çoklu Başlama Düzeyi	3	12-13	1 K, 2 E	Zihin Yetersizliği	Birinci Kişi	—	Dizüstü Bilgisayar
Van Laarhoven, Johnson vd., 2009	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Davranışlar Arası Çoklu Başlama Düzeyi	1	17	E	Zihin Yetersizliği	Birinci ve Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Taşınabilir Medya Oynatıcı

Tablo 2.1 (Devam)

*Video İpucunun Etkililiğinin İncelendiği Araştırmalar*

Kaynak	Beceri Türü	Bağımsız Değişken	Araştırma Deseni	Katılımcı Sayısı	Katılımcı Yaşı	Katılımcı Cinsiyeti	Yetersizlik Türü	Görüş açısı	Kullanılan Model	Video İpucu Sunum Aracı
Horn, 2008	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Katılımcılar Arası Çoklu Başlama Düzeyi	3	17-29	1 K, 2 E	Gelişimsel Yetersizlik	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Dizüstü Bilgisayar
Sigafoos vd., 2007	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Silikleştirme	Katılımcılar Arası Çoklu Başlama Düzeyi	3	27-33	E	Gelişimsel Yetersizlik	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Dizüstü Bilgisayar
Sigafoos vd., 2005	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Davranışlar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	34-36	E	Zihin Yetersizliği	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Dizüstü Bilgisayar
Graves, Collins ve Schuster, 2005	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Davranışlar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	16-20	2 K, 1 E	Gelişimsel Yetersizlik	Birinci Kişi	—	Televizyon Ekranı
Norman vd., 2001	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu	Davranışlar Arası Yoklama Denemeli Çoklu Yoklama	3	8-12	1 K, 2 E	Zihin Yetersizliği	Birinci Kişi	—	Televizyon Ekranı

*Not.* K = kadın; E = erkek.

yetişkin model kullanılarak videolar hazırlanmış, avuç içi bilgisayar kullanılarak sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre masa silme ve elektrikli süpürge ile halı süpürme becerilerinin öğretiminde Vİ yöntemi etkilidir.

Johnson vd. (2013, s. 147) buzlu meyveli içecek hazırlama, peynirli makarna hazırlama ve pizza hazırlama becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini inceledikleri bir araştırma yürütmüşlerdir. Davranışlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB tanısı almış on yedi yaşında iki erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve üçüncü kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, avuç içi bilgisayar ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda buzlu meyveli içecek hazırlama, peynirli makarna hazırlama ve pizza hazırlama becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu görülmüştür.

Bereznak vd. (2012, s. 269) davranışlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelinde yürüttükleri bir çalışmada çamaşır yıkama, mikrodalga fırında erişte pişirme ve fotokopi çekme becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini araştırmışlardır. Araştırmanın katılımcıları 15-18 yaşlarında üç erkek otizmli öğrencidir. Videolar birinci kişi bakış açısı ve yetişkin model kullanılarak hazırlanmış, 3,5 inç ekrana sahip bir akıllı telefonla sunulmuştur. Araştırma sonucunda çamaşır yıkama, mikrodalga fırında erişte pişirme ve fotokopi çekme becerilerinin öğretiminde Vİ yöntemi etkili bulunmuştur.

Payne vd. (2012, s. 617) yaptıkları bir araştırmada mısır patlatma ve çorba hazırlama becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemişlerdir. Katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları otizm spektrum bozuklu ve zihin yetersizliği tanısı almış on sekiz ve on dokuz yaşlarında iki erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve üçüncü kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, avuç içi bilgisayar aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma sonucunda mısır patlatma ve çorba hazırlama becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu görülmüştür.

Zisimopoulos vd. (2011, s. 238) yaptıkları bir araştırma ile internetten resim indirme becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemişlerdir. Katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modelindeki bu araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliği olan on iki ve on üç yaşlarında bir kız ve iki erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, dizüstü bilgisayar kullanılarak sunulmuştur. Araştırma sonucuna göre internetten resim indirme becerisinin öğretiminde Vİ yöntemi etkilidir.

Van Laarhoven, Johnson, Van Laarhoven-Myers, Grider ve Grider (2009, s. 119) bir araştırmalarında tuvalet temizleme, hayvan kulübesi temizleme ve çöp kutularını boşaltma becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemişlerdir. Davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modelindeki bu araştırmanın katılımcısı hafif düzey zihin yetersizliği olan on yedi yaşında bir erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ile ve birinci kişi, üçüncü kişi bakış açıları birlikte kullanılarak hazırlanmış, avuç içi bilgisayar aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma sonucunda tuvalet temizleme, hayvan kulübesi temizleme ve çöp kutularını boşaltma becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu görülmüştür.

Horn (2008, s. 7) bir araştırma ile makineyle çamaşır yıkama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemiştir. Katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modelindeki bu araştırmanın katılımcıları gelişimsel yetersizliği bulunan 17-29 yaşlarında iki erkek ve bir kadındır. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, dizüştü bilgisayar aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre Vİ yöntemi iki katılımcıda etkili bulunurken bir katılımcıda etkili bulunmamıştır.

Sigafoos vd. (2007, s. 93) bir araştırmasında bulaşık yıkama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemiştir. Katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB ve zihin yetersizliği tanısı almış 27-33 yaşlarında üç erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, dizüştü bilgisayar aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre bulaşık yıkama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Sigafoos vd. (2005, s. 189), 34-36 yaşlarında orta düzey zihin yetersizliği olan üç erkek katılımcıya mikrodalga fırında patlamış mısır hazırlama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini araştırmışlardır. Katılımcılar arası çoklu yoklama modelindeki araştırmada videolar yetişkin model kullanılarak birinci kişi bakış açısıyla hazırlanmış, dizüştü bilgisayar ile katılımcılara izletilmiştir. Araştırma bulgularına göre iki katılımcıda belirlenen ölçüt karşılanmış ancak bir katılımcıda karşılanamamıştır.

Graves vd. (2005, s. 34) yaptıkları bir araştırma ile noodle pişirme, spaghetti pişirme ve sandviç hazırlama becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemişlerdir. Davranışlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB ve orta düzey zihin yetersizliği olan 16-20 yaşlarında iki

kadın ve bir erkektir. Öğretimde kullanılan videolar birinci kişi bakış açısı ile hazırlanmış ve videokaset oynatıcı ile sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre noodle pişirme, spagetti pişirme ve sandviç hazırlama becerilerinin öğretiminde Vİ yöntemi etkilidir.

Norman vd. (2001, s. 5) yaptıkları bir araştırmada gözlük camı silme, kol düğmesi takma ve giysi fermuarını kapatma becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkililiğini incelemişlerdir. Davranışlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelindeki bu araştırmanın katılımcıları zihin yetersizliği olan 8-12 yaşlarında bir kız ve iki erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, televizyon ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda gözlük camı silme, kol düğmesi takma ve giysi fermuarını kapatma becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin etkili olduğu görülmüştür.

### **2.6.2. Video ipucu yönteminin diğer yöntemlerle karşılaştırıldığı araştırmalar**

Aljehany ve Bennett (2019, s. 1) fotokopi çekme, klasörleri etiketleme ve faks gönderme becerilerinin öğretildiği bir araştırma ile Vİ ve ipucunun giderek arttırılması yöntemlerini karşılaştırmışlardır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB tanısı almış 12-15 yaşlarındaki iki kız ve bir erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları birinci kişi bakış açısı ve yetişkin model kullanılarak hazırlanmış, tablet bilgisayar aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma sonucunda iki katılımcıda Vİ, bir katılımcıda ise ipucunun giderek arttırılması yönteminin daha etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca araştırma bulgularından Vİ yönteminin ipucunun giderek arttırılması yöntemine göre daha verimli olduğu anlaşılmaktadır.

Kellems vd. (2017, s. 294) bir araştırmada yemek masası hazırlama, takvim kullanma, harita uygulaması kullanma ve çarşaf katlama becerilerinin öğretiminde ortam sesleri içeren Vİ ile ortam sesleri içermeyen Vİ yöntemlerinin etkililiğini karşılaştırmışlardır. Dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB, down sendromu ve zihin yetersizliği tanıları almış 18-21 yaşlarındaki dört kadın ve iki erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model kullanılarak hazırlanmış ve tablet bilgisayar aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre Vİ yönteminin ortam sesleri içermesi ile içermemesi arasında etkililik bakımından anlamlı fark bulunmamaktadır.

Yavuz ve Şafak (2017, s. 341) tost yapma ve poşet çay hazırlama becerilerinin öğretildiği bir araştırmada Vİ ile video model ile öğretim yöntemlerini karşılaştırmıştır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB tanısı almış 16-17 yaşlarında üç erkektir. Araştırmada kullanılan video ipuçları birinci kişi ve üçüncü kişi bakış açıları birlikte ve akran model kullanılarak hazırlanmıştır. Video ipuçları dizüstü bilgisayar aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre tost yapma ve poşet çay hazırlama becerilerinin öğretiminde Vİ yöntemi daha etkilidir.

Mechling, Bryant, Spencer ve Ayres (2015, s. 56) konserve çorba hazırlama, kek hazırlama, mayo yıkama, tava yıkama, leke çıkartma ve halı yıkama becerilerinin öğretildiği bir araştırmada Vİ yönteminde kullanılan video ipuçlarında bekleme sürelerinde zaman sayacı görünmesi ile yapılan işin yakın planda görünmesinin etkililiğini karşılaştırmışlardır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliği olan yirmi ve yirmi bir yaşlarında iki kadın ve iki erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin modelle, birinci kişi ve üçüncü kişi bakış açıları birlikte kullanılarak hazırlanmış, dizüstü bilgisayar ile sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre öğretimde kullanılan video ipuçlarının bekleme sürelerinde zaman sayacı görünmesi ile yapılan işin yakın plan görünmesi arasında anlamlı bir fark yoktur.

Spencer vd. (2015, s. 330) hediye paketi hazırlama becerisinin öğretildiği bir araştırma ile Vİ yönteminde tercih edilen bakış açıları karşılaştırılmıştır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliği olan on dokuz ve yirmi yaşlarında üç kadındır. Öğretimde kullanılmak üzere birinci kişi, üçüncü kişi ve birinci kişi-üçüncü kişi birlikte bakış açıları kullanılarak ayrı ayrı video ipuçları hazırlanmıştır. Video ipuçları tablet bilgisayar ile katılımcılara sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre video ipuçları hazırlanırken tercih edilen bakış açısının Vİ yönteminin etkililiğini anlamlı düzeyde etkilemediği görülmüştür.

Mechling vd. (2014, s. 491) ev eşyalarını sınıflandırma, temizlik yapma ve çamaşır katlama becerilerinin öğretildiği bir araştırma ile video model, Vİ ve sürekli tekrarlanan video model yöntemlerini karşılaştırmışlardır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliği tanısı almış 15-17 yaşlarındaki iki kız ve bir erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin modelle ve birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, dizüstü bilgisayar ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda Vİ yönteminin diğer iki yöntemle göre daha etkili olduğu görülmüştür.

Bennett vd. (2013, s. 1273) seslendirme içeren Vİ yöntemiyle seslendirme içermeyen Vİ yöntemlerini karşılaştırmışlardır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelinde yürütülen araştırmada 13-18 yaşlarında beş erkek otizmlili öğrenciye faks gönderme, fotokopi çekme ve etiket basımı becerileri öğretilmiştir. Videolar birinci kişi bakış açısı ve yetişkin model kullanılarak hazırlanmış, tablet bilgisayar ile sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre Vİ yönteminde seslendirmenin olması ya da olmaması arasında anlamlı fark yoktur.

Mechling vd. (2013, s. 371) yemek hazırlama becerisinin öğretildiği bir araştırmada ticari amaçla hazırlanmış görüntülerden oluşan Vİ ile araştırmacının kendisinin hazırladığı görüntülerden oluşan video ipucunun etkililiğini karşılaştırmışlardır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB tanısı almış 15-19 yaşlarındaki dört erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin modelle ve birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış ve dizüstü bilgisayar ile sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre araştırmacının kendisinin hazırladığı görüntülerden oluşan video ipuçları ticari amaçla hazırlanmış görüntülerden oluşan video ipuçlarına göre daha etkilidir.

Perilli vd. (2013, s. 393) kahve hazırlama ve yemek masası düzenleme becerilerinin öğretildiği bir araştırma ile Vİ, sözel ipucu ve resim ipucu yöntemlerini karşılaştırmışlardır. Dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları zihin yetersizliği ve alzaymır tanısı almış 72-91 yaşlarındaki dört kadındır. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin modelle ve birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış, masaüstü bilgisayar ekranı ile sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre Vİ, sözel ipucu ve resim ipucu yöntemleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Cannella-Malone vd. (2012, s. 332) Vİ yönteminin hata düzeltmeli ya da hata düzeltmesi olmaksızın sunulmasını karşılaştırmışlardır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelinde yürütülen araştırmada halı süpürme ve masa silme becerileri öğretilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın katılımcıları orta ve ağır düzey zihin yetersizliği olan on beş yaşında iki erkek ve bir kız öğrencidir. Videolar üçüncü kişi bakış açısı ve yetişkin model kullanılarak hazırlanmış, tablet bilgisayar ile sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre Vİ yönteminin hata düzeltmeli olarak sunulması hata düzeltmesi olmaksızın sunulmasına göre daha etkilidir.

Cannella-Malone vd. (2011, s. 144) yaptıkları bir araştırmada makine ile çamaşır yıkama ve elde bulaşık yıkama becerilerinin öğretiminde video model ve Vİ yöntemlerinin etkililiklerini karşılaştırmışlardır. Dönüşümlü uygulamalar modelindeki

araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliği olan 11-13 yaşlarında beş erkek, iki kız öğrencidir. Birinci kişi bakış açısı kullanılarak videolar hazırlanmış, tablet bilgisayar yardımıyla sunulmuştur. Araştırmada makine ile çamaşır yıkama ve elde bulaşık yıkama becerilerinin öğretiminde Vİ yönteminin video model yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Taber-Doughty vd. (2011, s. 499) araştırmalarında Vİ ile video model yöntemlerinin etkililiklerini karşılaştırmıştır. Dönüşümlü uygulamalar modelindeki araştırmada hafif düzey zihin yetersizliği olan 12-13 yaşlarında bir kız, iki erkek katılımcıya yemek tarifleri uygulama becerileri kazandırılmaya çalışılmıştır. Hazırlanan videolarda yetişkin model ve birinci kişi bakış açısı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda uygulanan her iki yöntemin de yemek pişirme becerilerinin öğretiminde etkili olduğu, bir katılımcıda Vİ, diğer iki katılımcıda ise video modelin daha etkili olduğu görülmüştür.

Van Laarhoven vd. (2010, s. 195) tarafından Vİ ve resim ipucu yöntemlerinin etkililiklerinin karşılaştırılması amacıyla bir araştırma yürütülmüştür. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki araştırmada çamaşır katlama ve kek yapma becerileri öğretilmiştir. Araştırmanın katılımcıları on üç ve on dört yaşlarında OSB tanısı almış iki erkektir. Videolar yetişkin model ile birinci kişi ve üçüncü kişi bakış açılarının her ikisi de kullanılarak hazırlanmış, video ipuçlarının sunulması dizüstü bilgisayar kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda Vİ yönteminin günlük yaşam becerilerinin öğretiminde resim ipucu yöntemine göre daha etkili olduğu görülmüştür.

Mechling ve Gustafson (2009, s. 103) yemek hazırlama becerisinin öğretildiği başka bir araştırmada yine Vİ ile resim ipucu yöntemlerini karşılaştırmışlardır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliği tanısı almış altı erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve üçüncü kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış ve DVD oynatıcı ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda Vİ yönteminin resim ipucuna göre daha etkili olduğu görülmüştür.

Mechling ve Stephens (2009, s. 218) bir araştırma mikrodalga fırında yemek hazırlama becerisinin öğretiminde kullanılan Vİ ve resim ipucu yöntemlerini karşılaştırmışlardır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliği olan on dokuz ve yirmi yaşlarında dört erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin modelle, birinci kişi ve üçüncü



kişi bakış açıları birlikte kullanılarak hazırlanmış, DVD oynatıcı ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda Vİ yönteminin resim ipucuna göre daha etkili olduğu görülmüştür.

Mechling ve Gustafson (2008, s. 31) yemek hazırlama becerisinin öğretildiği bir araştırmada Vİ ile resim ipucu yöntemlerini karşılaştırmışlardır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB tanısı almış altı erkektir. Öğretimde kullanılan video ipuçları yetişkin model ve birinci kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış ve DVD oynatıcı ile sunulmuştur. Araştırma sonucunda Vİ yönteminin resim ipucuna göre daha etkili olduğu görülmüştür.

Goodson, Sigafos, O'Reilly, Cannella ve Lancioni (2007, s. 458) bir araştırmada yemek masası hazırlama becerisinin öğretiminde Vİ yönteminin hata düzeltmeli olarak uygulanması ile hata düzeltme olmadan uygulanmasının etkililiklerini karşılaştırmışlardır. Çoklu uygulamalar modelindeki bu araştırmanın katılımcıları OSB ve zihin yetersizliği tanıları almış 26-33 yaşlarındaki dört erkektir. Öğretim için kullanılan video ipuçları üçüncü kişi bakış açısı kullanılarak hazırlanmış ve taşınabilir bilgisayar aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre hata düzeltilmesi olmadan uygulanan Vİ ile yalnızca bir katılımcıda ölçüt sağlanabilmiş, Vİ yönteminin hata düzeltmeli olarak uygulanması sonucunda ise tüm katılımcılarda ölçütün sağlandığı görülmüştür.

Cannella-Malone vd. (2006, s. 344) bir araştırmalarında Vİ ve video model yöntemlerini karşılaştırmışlardır. Dönüşümlü uygulamalar modelinde yürütülen araştırmanın katılımcıları gelişimsel yetersizliği olan 27-41 yaş arasında beş erkek, bir kadındır. Araştırmada katılımcılara masa hazırlama ve alış-veriş poşetinin içindekileri mutfağa yerleştirme becerileri öğretilmiştir. Videolar birinci kişi bakış açısı ile hazırlanmış ve dizüstü bilgisayar yardımıyla öğrencilere izletilmiştir. Araştırma sonucunda Vİ yönteminin daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Cihak vd. (2006, s. 89) bir araştırmada ATM cihazından para çekme ve banka kartı ile ödeme yapma becerilerinin öğretiminde Vİ ve resim ipucu yöntemlerinin etkililiklerini karşılaştırmışlardır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelindeki araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliğine sahip 11-15 yaşlarında altı öğrencidir. Araştırma raporunda öğrencilerin cinsiyet dağılımları hakkında bilgi yer almamaktadır. Resimler ve videolar birinci kişi bakış açısı ve yetişkin model kullanılarak hazırlanmış, sunum cihazı yardımı ile grup öğretimi yapılarak sunulmuştur. Araştırma sonucuna göre iki yöntem arasında etkililik ve verimlilik bakımından fark bulunmadığı görülmüştür.

Tablo 2.2

*Video İpucunun Diğer Uygulamalarla Karşılaştırıldığı Araştırmalar*

Kaynak	Beceri Türü	Bağımsız Değ.	Araştırma Deseni	Katılımcı Sayısı	Katılımcı Yaşı	Katılımcı Cinsiyeti	Yetersizlik Türü	Görüş açısı	Kullanılan Model	Video İpucu Sunum Aracı
Aljehany ve Bennett, 2019	Mesleki Beceriler	Video İpucu ve İpucunun Giderek Arttırılması	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	3	12-15	2 K, 1 E	Otizm Spektrum Bozukluğu	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Tablet Bilgisayar
Kellems vd., 2017	Günlük Yaşam Becerileri	Arka plan Gürültülü ve Arka plan Gürültüsüz Video İpucu	Dönüşümlü Uygulamalar	6	18-21	4 K, 2 E	Gelişimsel Yetersizlik	---	Yetişkin Model	Tablet Bilgisayar
Yavuz ve Şafak, 2017	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Video Model	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	3	16-17	3 E	Otizm Spektrum Bozukluğu	Birinci ve Üçüncü Kişi	Akran Model	Dizüstü Bilgisayar
Mechling vd., 2015	Günlük Yaşam Becerileri	Beklemelerde Zaman Sayacı Görünen ve Beklemelerde Yapılan İş Yakın Plan Görünen Video İpucu	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	4	20-21	2 K, 2 E	Zihin Yetersizliği	Birinci ve Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Dizüstü Bilgisayar

Tablo 2.2 (Devam)

## Video İpucunun Diğer Uygulamalarla Karşılaştırıldığı Araştırmalar

Kaynak	Beceri Türü	Bağımsız Değ.	Araştırma Deseni	Katılımcı Sayısı	Katılımcı Yaşı	Katılımcı Cinsiyeti	Yetersizlik Türü	Görüş açısı	Kullanılan Model	Video İpucu Sunum Aracı
Spencer vd., 2015	Mesleki Beceriler	Birinci Kişi Üçüncü Kişi ve İki Görüş Açısı Birlikte Kullanılarak Hazırlanan Video İpucu	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	3	19-20	K	Zihin Yetersizliği	Birinci ve Üçüncü Kişi	---	Tablet Bilgisayar
Mechling vd., 2014	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu, Video Model ve Sürekli Tekrarlanan Video Model	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	3	15-17	2 K, 1 E	Zihin Yetersizliği	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Dizüstü Bilgisayar
Bennett vd., 2013	Mesleki Beceriler	Sesli Anlatım İçeren ve İçermeyen Video İpucu	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	5	13-18	5 E	Otizm Spektrum Bozukluğu	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Tablet Bilgisayar
Mechling vd., 2013	Günlük Yaşam Becerileri	Ticari ve Uygulamacı Yapımı Video İpucu	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	4	15-19	E	Otizm Spektrum Bozukluğu	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Dizüstü Bilgisayar

Tablo 2.2 (Devam)

## Video İpucunun Diğer Uygulamalarla Karşılaştırıldığı Araştırmalar

Kaynak	Beceri Türü	Bağımsız Değ.	Araştırma Deseni	Katılımcı Sayısı	Katılımcı Yaşı	Katılımcı Cinsiyeti	Yetersizlik Türü	Görüş açısı	Kullanılan Model	Video İpucu Sunum Aracı
Perilli vd., 2013	Mesleki Beceriler	Video ipucu, Bilgisayarla Sunulan Sözel İpucu ve Resim ipucu	Dönüşümlü Uygulamalar	4	72-91	K	Zihin Yetersizliği ve Alzheimer	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Masaüstü Bilgisayar
Cannella-Malone vd., 2012	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Hata Düzeltmeli Video ipucu	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	3	15	1 K, 2 E	Zihin Yetersizliği	Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Taşınabilir Medya Oynatıcı
Cannella-Malone vd., 2011	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Video Model	Dönüşümlü Uygulamalar	7	11-13	2 K, 5 E	Zihin Yetersizliği	Birinci Kişi	—	Dizüstü Bilgisayar
Taber-Doughty vd., 2011	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Video Model	Dönüşümlü Uygulamalar	6	12-13	2 K, 1 E	Zihin Yetersizliği	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Taşınabilir Medya Oynatıcı
Van Laarhoven vd., 2010	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Resim ipucu	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	2	13-14	E	Otizm Spektrum Bozukluğu	Birinci ve Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Dizüstü Bilgisayar
Mechling ve Gustafson, 2009	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Resim ipucu	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	6	—	E	Zihin Yetersizliği	Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Taşınabilir DVD Oynatıcı

Tablo 2.2 (Devam)

## Video İpucunun Diğer Uygulamalarla Karşılaştırıldığı Araştırmalar

Kaynak	Beceri Türü	Bağımsız Değ.	Araştırma Deseni	Katılımcı Sayısı	Katılımcı Yaşı	Katılımcı Cinsiyeti	Yetersizlik Türü	Görüş açısı	Kullanılan Model	Video İpucu Sunum Aracı
Mechling ve Stephens, 2009	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Resim ipucu	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	4	19-20	E	Zihin Yetersizliği	Birinci ve Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Taşınabilir DVD Oynatıcı
Mechling ve Gustafson, 2008	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Resim ipucu	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	6	—	E	Otizm Spektrum Bozukluğu	Üçüncü Kişi	Yetişkin Model	Taşınabilir DVD Oynatıcı
Goodson vd., 2007	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Hata Düzeltmeli Video ipucu	ABC Modeli	4	26-33	4 E	Gelişimsel Yetersizlik	Üçüncü Kişi	—	Dizüstü Bilgisayar
Cannella-Malone vd., 2006	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Video Model	Dönüşümlü Uygulamalar	6	27-41	1 K, 5 E	Gelişimsel Yetersizlik	Birinci Kişi	—	Dizüstü Bilgisayar
Cihak vd., 2006	Günlük Yaşam Becerileri	Video İpucu ve Resim ipucu	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar	6	11-15	—	Zihin Yetersizliği	Birinci Kişi	Yetişkin Model	Sunum Cihazı

Not. K = kadın; E = erkek.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın deseni, katılımcı özellikleri, araştırmanın yürütüldüğü ortam ve veri toplama araçları tanıtılmıştır. Ayrıca verilerin toplanması ve çözümlenmesi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırma Deseni

Araştırma tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu modelde aynı ortamda uygulanan bir bağımsız değişkenin etkileri en az üç farklı katılımcı üzerinde incelenmektedir. Katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modelinin uygulanabilmesi için katılımcıların aynı bağımsız değişkenden benzer şekilde etkilenecek özellikte olmaları ve bağımsız değişkenin bir katılımcıya uygulanmasının diğer katılımcılar üzerinde bir etkisinin olmaması gerekmektedir. Bu modelde tüm katılımcılarla eş zamanlı olarak başlama düzeyi verisi toplanır. Bir katılımcıyla kararlı veri elde edildikten sonra tüm katılımcılardan başlama düzeyi verisi toplamaya son verilir ve yalnızca kararlı veri elde edilen katılımcıyla uygulama evresine geçilir. Birinci katılımcı ile uygulama evresinde belirlenen ölçüt karşılanınca uygulamaya son verilir ve tüm katılımcılarla başlama düzeyi verisi toplanır. Bu şekilde toplu yoklama ve uygulama evreleri tüm katılımcılarla gerçekleştirilir. Son katılımcı ile uygulama evresinde kararlı veri elde edildikten sonra uygulamalara son verilir son kez toplu yoklama evresi düzenlenir. Ardından tüm katılımcılarla izleme verisi toplanmaya başlanılır (Tekin-İftar, 2012, s. 241).

Katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modelinde uygulamalar art-zamanlılık ilkesiyle gerçekleştirilmektedir. Böylece iç geçerliği etkileyebilecek olgunlaşma, ölçme gibi dış etmenler kolayca fark edilebilir. Ayrıca katılımcıların özelliklerinin farklı olması ve çok sayıda yinelemenin olması gibi nedenler modelin dış geçerliğini arttırmaktadır. Yoklama evreli çoklu yoklama modelinde deneysel kontrol, bağımsız değişkenin etkilerinin yalnızca uygulama yapılan katılımcıda bağımlı değişkeni etkilemesi, henüz uygulamaya başlanmamış diğer katılımcılarda bağımlı değişkende bir değişiklik olmaması ve bu etkinin bağımsız değişkenin uygulanma sırasına göre tüm katılımcılarda görülmesiyle kurulur (Tekin-İftar, 2012, s. 238).

Bu araştırmada i geçerliğe etki edebilecek olgunlaşma, lme, denek kaybı ve kovaryans etki gibi dış etmenler kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Olgunlaşma etkisi araştırma sürecinin uzun olmasından dolayı özellikle küçük yaştaki katılımcılarda fiziksel ve bilişsel olarak büyüme nedeniyle oluşan etkilerdir. Olgunlaşma etkisini kontrol edebilmek için araştırmanın süresi pilot uygulama ve izleme evreleri dahil on bir hafta ile sınırlandırılmıştır. Bununla birlikte katılımcıların yaşlarının 18-24 olması yani küçük yaşta olmamaları ve bağımsız değişkenin etkilerinin tüm katılımcılarda ard-zamanlı olarak incelenmiş olması olgunlaşma etkisini azalttığı düşünülmektedir. Araştırmada lme etkisinin kontrol altına alınabilmesi için tüm oturumların %20'sinde uygulama güvenirliği ve gözlemciler arası güvenirlik verisi toplanmıştır. Denek kaybını önlemek için katılımcılar öğretmenleri ile görüşülerek okula devamlılığı olan ve araştırmaya katılım konusunda gönüllülük gösteren öğrencilerden seçilmiştir. Katılımcıların birbirinden etkilenmelerini önlemek için bir katılımcıyla oturum gerçekleştirirken diğer katılımcıların ortamda bulunmamalarına dikkat edilmiştir. Ayrıca ğretimler hakkında konuşup birbirini etkilememeleri için katılımcılar farklı okullardan seçilmiştir.

### **3.2. Katılımcılar**

Bu bölümde araştırmanın katılımcıları olan öğrenciler, sosyal geçerlik verisi toplanan ğrenci velileri, araştırmacı ve araştırmanın güvenirlik verilerinin toplanmasında yardımcı olan gözlemci tanıtılmıştır.

#### **3.2.1. Öğrenciler**

Araştırmaya katılabilmek için öğrencilerde bazı önkoşul özellikler aranmıştır. Öğrencilerin sahip olması gereken nkoşullar ve bu önkoşulların olup olmadığının belirlenmesi süreci izleyen bölümde açıklanmıştır.

Hafif düzey zihin yetersizliğine sahip olma: Araştırmaya katılacak öğrencilerden hafif düzey zihin yetersizliği tanısı almış olmaları beklenmektedir. Bunun için katılımcıların öğretmenleri ve aileleri ile görüşülmüş, resmi raporları incelenmiş ve üç katılımcının da bu önkoşulu karşıladığı anlaşılmıştır.

Dikkatini beş dakika boyunca videoya yöneltme: Bu nkoşulun belirlenmesi amacıyla katılımcılara beş dakikalık bir animasyon film izletilmiş ve filmde gerçekleşen olay hakkında sorular sorulmuştur. Yapılan değerlendirmede tüm katılımcıların dikkatini beş dakikalık filme verebildikleri anlaşılmıştır.

Taklit etme: Katılımcıların kendilerine gösterilen bir beceri basamağını taklit edebilmeleri gerekmektedir. Bu önkoşulun varlığının belirlenmesi amacıyla katılımcıların aileleri ve öğretmenlerden bu konuda görüş alınmıştır. Yapılan incelemenin sonucunda katılımcıların tamamının taklit etme becerisine sahip olduğu görülmüştür.

Elektrikli aletlerle ilgili güvenlik bilgilere sahip olma: Katılımcıların elektrikli donanımlara ve prizlere sıvı temasının olmasının ve ıslak elle dokunmanın tehlikeli olduğunu bilmeleri gerekmektedir. Bu önkoşulun varlığının belirlenmesi amacıyla katılımcılara “elektrikli aletleri suyun altına tutup yıkanır mı? Neden?” ve “Ellerimiz ıslakken prize dokunur musun? Neden?” soruları sorulmuştur. Alınan cevaplar tüm katılımcıların elektrikle ilgili alınması gereken güvenlik önlemlerini bildiğini göstermiştir.

Bu araştırmadan önce bu konuda eğitim almamış olma: Katılımcıların basınçlı su cihazı ve köpük cihazı kullanma konularında eğitim almamış olmaları gerekmektedir. Bu önkoşulun belirlenmesi amacıyla katılımcılara basınçlı su ve köpük otomatı kullanarak bir arabayı yıkamaları istenmiştir. Katılımcıların uygun biçimde bu araçları kullanamadıkları görülmüştür.

Katılımcıların belirlenmesi amacıyla Eskişehir ili Odunpazarı ilçesinde bulunan özel eğitim meslek okulları ve özel eğitim rehabilitasyon merkezleri yöneticileri ve öğretmenleriyle görüşülmüş, araştırma için gönüllü ve çalışmalar için gereken önkoşullara sahip öğrencilere ulaşılmıştır. 18-24 yaş aralığında hafif düzeyde zihin yetersizliği olan üç erkek öğrenci araştırmanın katılımcıları olarak belirlenmiştir. Katılımcılar ve aileleri araştırma hakkında Ek 1’de yer alan açıklama metni ile bilgilendirilmiş, ailelerden Ek 2’de yer alan “Veli izin belgesi” ile yazılı izin alınmıştır. Araştırma raporunda katılımcıların ve ailelerinin gerçek isimlerine yer verilmemiş bunun yerine kod isimleri kullanılmıştır. Katılımcılara ait bilgiler aileleri ve öğretmenleri ile görüşülerek elde edilmiştir. Katılımcılara ait bireysel özellikler izleyen bölümde açıklanmıştır.

Onur, hafif düzey zihin yetersizliğine sahip 21 yaşında bir erkektir. Zihin yetersizliği tanısını ilk olarak dört yaşında almıştır. İlköğrenimi kaynaştırma eğitimi kapsamında tamamlamış ardından özel eğitim uygulama okulundan mezun olmuştur. Onur bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde haftada iki saat akademik beceriler eğitimi almaktadır. Onur araba yıkama becerisinin gerektirdiği ince ve kaba motor becerileri ile çalışmanın gerektirdiği diğer önkoşul becerilere sahiptir. Okuma yazma



bilmekte, toplama, çıkarma ve çarpma yapabilmektedir. Bölme işlemini ise yardımsız yapamamaktadır. Onur tek başına toplu taşıma araçlarını kullanabilmektedir. Öz bakım, günlük yaşam ve para kullanımı konularında sorun yaşamamaktadır. Onur kendi aile bireyleri dışındaki insanlarla sözel iletişim kuramamaktadır. Buna karşın kendisine verilen yönergeleri yerine getirebilmekte, sorulan sorulara başını evet ya da hayır anlamında sallayarak veya eliyle işaret ederek cevap vermektedir.

Ramazan, hafif düzey zihin yetersizliğine sahip 18 yaşında bir erkektir. İlköğretim altıncı sınıfta zihin yetersizliği tanısı almıştır. Şuan bir özel eğitim meslek okulunda on ikinci sınıfa okumaktadır. Ayrıca özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde haftada iki saat akademik beceriler üzerine eğitim görmektedir. Araba yıkama becerisi için gereken ince ve kaba motor becerilere ve diğer önkoşul becerilere sahiptir. Ramazan okuma yazma bilmekte, toplama ve çıkarma işlemlerini yapabilmektedir. Çarpma ve bölme işlemlerini ise yapamamaktadır. Ramazan tek başına toplu taşıma araçlarını kullanabilmektedir. Çevreyle olan sosyal ilişkilerde, öz bakım, günlük yaşam ve para kullanımı konularında sorun yaşamamaktadır.

Aydın, hafif düzey zihin yetersizliğine sahip 24 yaşında bir erkektir. İlkokul birinci sınıfta zihin yetersizliği tanısı almış ve ilköğrenimini kaynaştırma öğrencisi olarak tamamlamıştır. Ardından bir özel eğitim uygulama okulundan mezun olmuştur. Şuan bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde haftada iki saat akademik beceriler için eğitim görmektedir. Aydın bu araştırma için gereken ince ve kaba motor becerilere ve diğer önkoşul becerilere sahiptir. Ayrıca okuma yazma bilmektedir. Toplama ve çıkarma işlemlerini yapabilmekte, çarpma ve bölme işlemlerini yapamamaktadır. Aydın tek başına toplu taşıma araçlarını kullanamamakta ancak sosyal iletişimde, öz bakım, günlük yaşam ve para kullanımı konularında sorun yaşamamaktadır.

### **3.2.2. Öğrenci velileri**

Araştırmanın sosyal geçerliğinin belirlenmesi amacıyla üç öğrenci velisi ile görüşme yapılmıştır. Onur'un annesi Aynur Hanım çalışmamaktadır. 51 yaşında ve lise mezunudur. Ramazan'ın ise anne ve babası hayatta olmadığından abisi Kasım Bey ile görüşmeler yapılmıştır. Kasım Bey 37 yaşındadır ve özel bir işletmede işçi olarak çalışmaktadır. Kasım Bey ilkokul ikinci sınıfa kadar okula gitmiştir, okuryazardır. Aydın'ın anne ve babası da kendisi gibi zihin yetersizliğine sahip bireyler olduğundan halası Merve Hanım ile görüşülmüştür. Merve Hanım 62 yaşında emekli bir sınıf öğretmenidir. Bir süre özel eğitim öğretmeni olarak çalışmıştır. Merve Hanım aynı

zamanda Aydın'ın ve araştırmanın diğer bir katılımcısı olan Onur'un da eski öğretmenidir.

### **3.2.3. Araştırmacı**

Araştırmanın deney süreci Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı Özel Eğitim Programında yüksek lisans öğrencisi olan araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Araştırmacı Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakóltesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öđretmenliđi Lisans programından mezun olmuş ve on beş yıl Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilköğretim, lise ve mesleki eğitim kurumlarında bilişim teknolojileri öğretmeni olarak çalışmıştır. Daha önce Vİ yöntemi ile öğretim gerçekleştirme deneyimi bulunmayan araştırmacı Vİ yöntemi konulu çok sayıda araştırma incelemiş ve bu çalışmaları ulusal özel eğitim kongresinde sunmuştur.

### **3.2.4. Gözlemci**

Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerini toplayan gözlemci zihin engelliler öğretmenliği lisans mezunudur ve özel eğitim programında yüksek lisans öğrencisidir. Gözlemci tek denekli araştırmalar ve bu araştırmada kullanılan davranış kayıt tekniği konusunda bilgi ve deneyim sahibidir.

## **3.3. Ortam**

Bu araştırmada tüm öğretim ve yoklama oturumları Eskişehir ili Tepebaşı ilçesinde ticari faaliyet gösteren bir self servis oto yıkama işletmesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma öncesinde işletme yetkilileri ile görüşülmüş, çalışma hakkında bilgiler verilmiş, çalışmanın yapılacağı saatler ve çalışmalar öncesinde yapılacak düzenlemeler hakkında işletme yetkilileriyle görüş birliğine varılmıştır. Bu işletmede benzer özelliklere sahip dört adet araba yıkama kabini bulunmaktadır. Araştırma boyunca aynı kabin kullanılmıştır. Şekil 3.1'de araştırmada kullanılan yıkama kabininin genel görünüme ait bir görsel yer almaktadır. 4x6 metre alana sahip bu kabinin tavanı ve üç yanı kapalı, sadece arabanın giriş yaptığı yanı açıktır.



Şekil 3.1 Araba Yıkama Kabini Genel Görünümü

Kabin içerisinde bir adet köpük ve su otomatı, bir adet cila otomatı, bir adet köpük tabancası, bir adet su tabancası, bir adet cila tabancası ve bir adet fırça bulunmaktadır. Çalışmalarda cila otomatı, cila tabancası ve fırça hiç kullanılmamıştır. Çalışmalarda kullanılan köpük ve su otomatı Şekil 3.2’de görülmektedir. Otomatın köpük ya da su etiketi bulunan kısımlarına 1 TL atarak otomat çalıştırılabilmektedir. Otomat köpük kısmına para atıldıktan itibaren 90 saniye boyunca köpük vermektedir. Su kısmına para atıldıktan sonra ise 180 saniye basınçlı su vermektedir. Bu işletmede araba yıkamada kullanılan suyun basıncı normalde 200 bar’dır. Ancak bu çalışmanın katılımcıların yüksek basınçlı bir su tabancasını kontrol etmede güçlük yaşayabileceği düşüncesiyle tüm öğretim ve yoklama oturumları öncesinde su basıncı 100 bar’a düşürülmüştür.

Şekil 3.3’de görülen köpük tabancası ve Şekil 3.4’de görülen su tabancası kabinin iki köşesinde yer alan ve yere sabitlenmiş olan metal aparatlardan çekilerek çıkartılmaktadır. Tabancaların üzerinde birer tetik mekanizması bulunmaktadır. Otomatın ilgili kısmına 1 TL atıldıktan sonra tabanca yerinden çekilmekte ve bu tetiğe basarak tabancanın çalışması sağlanmaktadır. Tabancalara köpük ve suyun gelmesini

sağlayan hortumların tavanda bulunun bir döner mekanizma ile birbirine dolaşması veya arabaya takılması önlenmiştir.



Şekil 3.2 Köpük ve Su Otomatı



Şekil 3.3 Köpük Tabancası



Şekil 3.4 Su Tabancası

Tablo 3.1

*Araba Yıkama Davranışı Beceri Basamakları*

Basamak Sırası	Beceri Basamağı
1	Köpük-Su otomatının “Köpük” yazan bölümüne 1 TL atar
2	Köpük tabancasını eline alır ve tek eliyle kavrar
3	Arabanın tavanını köpükler
4	Arabanın sol yanını köpükler
5	Arabanın ön kısmını köpükler
6	Arabanın arka kısmını köpükler
7	Arabanın sağ yanını köpükler
8	Köpük tabancasını yerine koyar
9	Köpük-Su otomatının “Su” yazan bölümüne 1 TL atar
10	Su tabancasını eline alır ve iki eliyle kavrar
11	Arabanın tavanını durular
12	Arabanın arka kısmını durular
13	Arabanın sağ yanını durular
14	Arabanın ön kısmını durular
15	Arabanın sol yanını durular
16	Su tabancasını yerine koyar

### **3.4. Bağımlı Değişken**

Bu araştırmanın amacı doğrultusunda bağımlı değişken olarak bir iş becerisi örneği olan araba yıkama becerisi seçilmiştir. Bu beceri hafif düzey zihin yetersizliğine sahip 18-24 yaş arasında erkekler olan katılımcıların ilgisini çekebileceği, sosyalleşmelerine ve ilerleyen zamanlarda iş bulabilmelerine yardımcı olabileceği düşüncesiyle seçilmiştir. Araba yıkamanın birden çok yöntemi bulunmakla birlikte bu çalışmada self servis oto yıkama işletmelerinde ve akaryakıt istasyonlarında sıklıkla görülen 1 TL ile çalışan köpük ve basınçlı su otomatları kullanılarak yıkama yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemle araba yıkama davranışına ait beceri basamakları Tablo 3.1’de görülmektedir.

### **3.5. Bağımsız Değişken**

Araştırmanın bağımsız değişkeni animasyonla hazırlanmış video ipuçlarının birkaç beceri basamağını aynı anda içerecek şekilde bir arada sunulmasıdır. Bağımsız değişken bire-bir öğretim şeklinde ve günde bir oturum olacak şekilde sunulmuştur. Video ipuçları katılımcılara 10 inç ekran büyüklüğüne sahip tablet bilgisayar üzerinde araştırmacı tarafından izletilmiştir. Araştırmada kullanılan video ipuçlarının hazırlanma süreci aşağıda açıklanmıştır.

#### **3.5.1. Araştırmada kullanılan video ipuçlarının hazırlanması**

Zihin yetersizliği olan bireylere bir iş becerisinin öğretiminde animasyonla hazırlanan video ipuçlarının bir arada sunulmasının etkililiği konulu bu araştırmanın öğretim oturumlarında kullanılan video ipuçları araştırmacı tarafından bilgisayar ortamında bir animasyon tasarım programı kullanılarak hazırlanmıştır. Bu bölümde öğretim oturumlarında kullanılan video ipuçları hazırlanması süreci açıklanmıştır.

Video ipuçlarını hazırlama sürecinde ilk iş olarak araba yıkama becerisinin öğretimini yapacağı self servis oto yıkama işletmesine gidilmiştir. Öğretimin yapılacağı kabin belirlenerek kabin ve içinde bulunan araç-gereçler hakkında gereken bilgiler alınmış, ortamın ve kullanılan araçların fotoğrafları çekilmiştir. Daha sonra “Iclone 7” isimli bilgisayar programı kullanılarak kabin ve içinde bulunan araçlar ölçülerine uygun olarak tasarlanmıştır. Ardından Tablo 3.1’de yer alan araba yıkama davranışına ait beceri basamakları aynı bilgisayar programı aracılığıyla animasyonlar ve sesler eklenerek canlandırılmış ve toplamda on altı adet animasyon görüntü hazırlanmıştır. Animasyonlar hazırlanırken beceriyi gerçekleştiren model olarak

yetişkin bir erkek görünümlü animasyon karakter kullanılmıştır. Kamera açısı olarak birinci kişi bakış açısı ve üçüncü kişi bakış açısı birlikte kullanılmıştır.

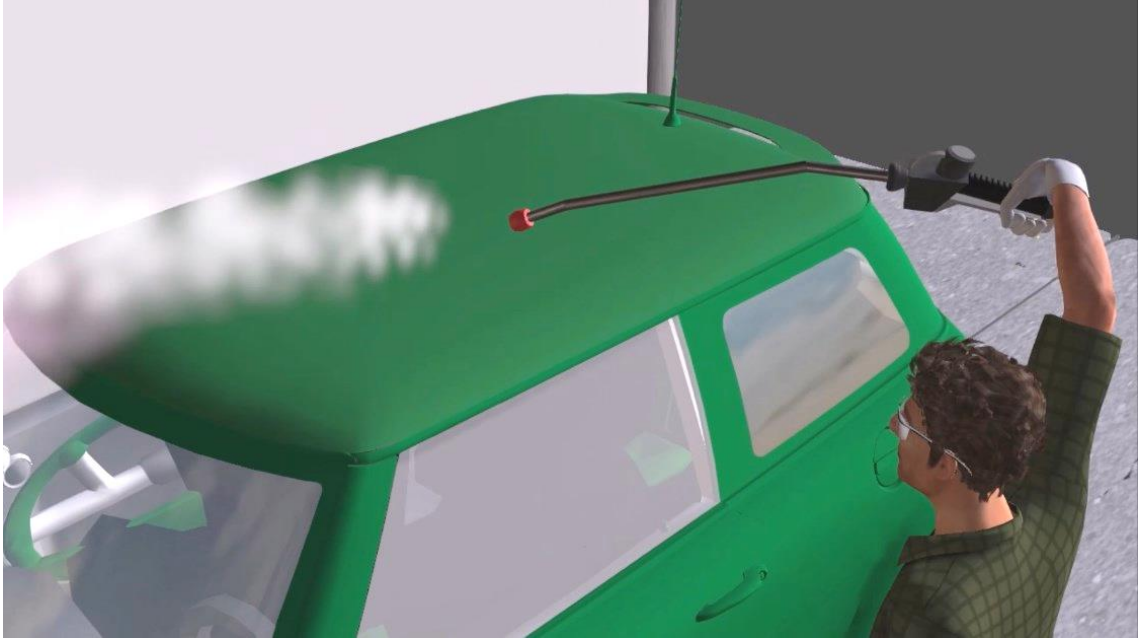
Beceri analizinde yer alan on altı basamağın her biri için ayrı bir animasyon görüntü oluşturulmuştur. Ancak bu animasyon görüntülerin bazıları birleştirilerek toplamda dört adet video ipucu hazırlanmıştır. Beceri analizinde yer alan “1. Köpük-Su otomatının ‘Köpük’ yazan bölümüne 1 TL atar” basamağı için hazırlanan animasyon görüntü kullanılarak birinci video ipucu oluşturulmuştur. Beceri analizindeki arabanın köpüklenmesi aşamasını içeren basamakların birbiri ardına ve ara vermeden gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bunun nedeni otomatın “Köpük” yazan kısmına 1 TL atıldığı andan itibaren 90 saniye köpük akışı sağlanması, bu süresinin sonunda köpük akışının otomatik olarak durmasıdır. Belirtilen bu 90 saniye içerisinde köpüklenme işlemine ait “2. Köpük tabancasını eline alır ve tek eliyle kavrar”, “3. Arabanın tavanını köpükler”, “4. Arabanın sol yanını köpükler”, “5. Arabanın ön kısmını köpükler”, “6. Arabanın arka kısmını köpükler”, “7. Arabanın sağ yanını köpükler” ve “8. Köpük tabancasını yerine koyar” basamakların tamamlanması gerekmektedir. Bu nedenle arabanın köpüklenmesi aşamalarını içeren bu basamaklara ait animasyon görüntüler birleştirilerek ikinci video ipucu oluşturulmuştur. Beceri analizinin dokuzuncu basamağı olan “Köpük-Su otomatının ‘Su’ yazan bölümüne 1 TL atar” animasyonu üçüncü video ipucu oluşturulmuştur. Otomatın su yazan kısmına 1 TL atıldığı andan itibaren 180 saniye boyunca su akışı sağlanmakta ve bu sürenin sonunda su akışı sona ermektedir. Bu nedenle arabanın basınçlı su ile yıkanması ve durulanması aşamalarını içeren “10. Su tabancasını eline alır ve iki eliyle kavrar”, “11. Arabanın tavanını durular”, “12. Arabanın arka kısmını durular”, “13. Arabanın sağ yanını durular”, “14. Arabanın ön kısmını durular”, “15. Arabanın sol yanını durular” ve “16. Su tabancasını yerine koyar” basamaklarına ait animasyon görüntüleri birleştirilerek öğretimde kullanılan dördüncü ve son video ipucu hazırlanmıştır.

Hazırlanan video ipuçlarının uygunluğunun belirlenmesi amacıyla video temelli öğretim konusunda deneyimleri olan bir özel eğitim uzmanı, bir öğretim üyesi ve öğretim teknolojileri alanında çalışan bir öğretim üyesi olmak üzere üç uzmanın görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda ortam sesleri ve video ipuçlarının süreleri ile ilgili gerekli düzenlemeler yapılarak 14 saniye, 58 saniye, 7 saniye ve 120 saniyelik görüntülerden oluşan dört video ipucuna son şekilleri verilmiştir. Hazırlanan video ipuçlarına ait ekran görüntüleri Şekil 3.5, Şekil 3.6, Şekil 3.7 ve Şekil 3.8’de yer almaktadır.





Şekil 3.5 Araştırmada Kullanılan Video İpuçlarının Otomata Para Atma Görüntüsü



Şekil 3.6 Araştırmada Kullanılan Video İpuçlarında Arabanın Köpüklenmesi





Şekil 3.7 Araştırmada Kullanılan Video İpuçlarında Arabanın Durulanması



Şekil 3.8 Araştırmada Kullanılan Video İpuçlarında Köpük Tabancası

### 3.6. Deney Süreci

Araştırmanın deney süreci pilot uygulama, toplu yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, uygulama oturumları, genelleme oturumları ve izleme oturumları şeklinde gerçekleşmiştir. Araştırmanın deney süreci toplamda on bir hafta sürmüştür ve tüm oturumlar araştırmacının kendisi tarafından gerçekleştirilmiştir. Deney süreci boyunca tüm oturumlarda siyah renkli sedan tipinde bir araba ile çalışılmıştır.

Genelleme oturumları dışındaki tüm oturumlar aynı self servis oto yıkama işletmesinde ve aynı yıkama kabiniinde gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumları ise benzer özelliklere sahip başka bir self servis oto yıkama işletmesinde gerçekleştirilmiştir.

### **3.6.1. Pilot uygulama**

Deney sürecinde ilk olarak kullanılan öğretim yönteminin ve araç-gereçlerin uygunluğunun ve çıkabilecek aksaklıkların belirlenip gereken düzenlemelerin yapılabilmesi amacıyla bir pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamada daha önce hiç araba yıkamamış, yetersizliği olmayan, yirmi beş yaşında bir erkek katılımcı ile iki öğretim oturumu düzenlenmiştir. Öğretime başlamadan önce su basıncı 100 bar olarak ayarlanmış, yıkama kabini video ipuçlarında görüldüğü şekilde düzenlenmiş ve yıkanan araba kabine park edilmiştir. Katılımcı iş eldiveni ve iş gözlüğü giydirilerek kabine getirilmiştir. Katılımcıya “Şimdi seninle araba yıkamayı öğreneceğiz. Öncelikle sana bir video izleteceğim ve ardından izlediklerinin aynısını yapmanı isteyeceğim. Hazır mısın?” sorusu sorulmuştur. Katılımcının hazır olduğunu belirtmesi üzerine araştırmacı 10 inç büyüklüğündeki bir tablet bilgisayar yardımıyla katılımcıya birinci video ipucunu izletilmiş ve ardından “Haydi şimdi aynısını yap” beceri yönergesini vermiştir. Katılımcıya doğru tepkide bulunması için fırsat verilmiştir. İkinci, üçüncü ve dördüncü video ipuçları da benzer şekilde izletilmiş ve katılımcı araba yıkamaya ait tüm beceri basamaklarını tamamlamıştır.

Pilot uygulama oturumlarında katılımcının iş eldiveni giymesi nedeniyle cebinden 1 TL bozuk para çıkartmada zorladığı ve bu işlem için zaman kaybettiği görülmüştür. Bu nedenle deney süreci boyunca katılımcıların yalnızca sol elinde eldiven olması gerektiğine karar verilmiştir. Ayrıca dört video ipucunun ayrı ayrı sunulması durumunda otomatların köpük ve su akışı sürelerinin verimli kullanılmadığının anlaşılması üzerine video ipuçlarının birlikte sunulmasına karar verilmiştir. Bu karar doğrultusunda araştırmacının uygulama evrelerinde katılımcılara birinci ile ikinci video ipuçları, üçüncü ile dördüncü video ipuçları birlikte sunulmuştur.

### **3.6.2. Toplu yoklama oturumları**

Pilot uygulamanın ve tüm uygulama evrelerinin ardından toplu yoklama evreleri düzenlenmiştir. Toplu yoklama evrelerinde tüm katılımcılarla eş zamanlı olarak üç oturum üst üste kararlı veri elde edilene kadar yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bir toplu yoklama evresinde tüm oturumlar yarım saat arayla ve aynı gün içerisinde

gerçekleştirilmiştir. Yoklama oturumları için araştırmacı ve üç katılımcı oto yıkama işletmesi ofisine birlikte gitmişlerdir. Kabindeki su basıncı 100 bar olarak ayarlandıktan sonra araştırmacı yıkama kabinine giderek kabini video ipuçlarında görüldüğü şekilde düzenlenmiş ve yıkanacak arabayı kabine park etmiştir. Ardından katılımcıya iş gözlüğü ve iş eldiveni giydirilmiş, kendisine iki adet 1 TL para verilmiştir. Katılımcı yıkama kabinine getirilmiş ve kamera kaydı başlatılmıştır. Araştırmacı “Senden bu arabayı yıkamanı istiyorum, hazır mısın?” sormuştur. Katılımcının hazır olduğunu belirtmesinin ardından “Haydi arabayı yıka” yönergesi verilmiş ve beceriyi gerçekleştirmesi için fırsat verilmiştir. Beceri yönergesinin ardından katılımcının 10 saniye boyunca tepki vermemesi veya yanlış tepki vermesi durumunda “Tamam .... şimdilik bu kadar yeterli. Merak etme seninle araba yıkamayı öğreneceğiz” denilmiş, katılımı için teşekkür edilerek oturum sonlandırılmıştır. Beceri yönergesinin ardından katılımcının tüm basamaklara doğru tepki vermesi durumunda yine katılımı için teşekkür edilerek oturum sonlandırılmıştır.

### **3.6.3. Günlük yoklama oturumları**

Uygulama evresinde birinci öğretim oturum dışında kalan diğer oturumların öncesinde günlük yoklama oturumları düzenlenmiştir. Her oturumda yalnızca bir deneme gerçekleştirilmiştir. Günlük yoklama oturumlarında aşağıda açıklanan süreç izlenmiştir.

Katılımcı ve araştırmacı oto yıkama istasyonuna birlikte gitmişlerdir. Öncelikle işletmenin ofisine gidilmiş ve su basıncı 100 bar olarak ayarlanmıştır. Katılımcının iş gözlüğü ve iş eldiveni giymesi sağlanmıştır. Ardından kendisine iki adet 1TL para verilmiştir. Daha sonra araştırmacı yıkanacak arabayı yıkama kabinine park etmiştir. Kabin içerisindeki tüm araçların yerinde olduğundan ve video ipuçlarında görüldüğü şekilde yerleştirildiğinden emin olduktan sonra kabinin köşesine kamerayı yerleştirmiştir. Bu işlemlerin ardından katılımcı yıkama kabinine getirilmiş ve kamera kaydı başlatılmıştır. Katılımcıya “Senden bu arabayı yıkamanı istiyorum, hazır mısın?” diye sormuştur. Katılımcının hazır olduğunu belirtmesinin ardından “Haydi arabayı yıka” yönergesi verilmiş ve arabayı yıkaması için fırsat verilmiştir. Katılımcının 10 saniye içerisinde tepki vermemiş olması ya da yanlış tepki vermesi durumunda beceri yönergesi tekrarlanmıştır. İkinci kez 10 saniye boyunca tepki vermemesi veya yanlış tepki vermesi durumunda ilgili basamak araştırmacı tarafından ve katılımcının görmeyeceği şekilde tamamlanmış ve katılımcıya “devam et” yönergesi verilerek

kaldığı yerden devam etmesi sağlanmıştır. Katılımcının beceri basamakları arasında 10 saniyeden fazla bekleme yaptığı durumda yine “devam et” denilerek otomatın 90 saniye olan köpük verme süresini veya 180 saniye olan su akışı süresini verimli kullanması sağlanmıştır. Bu işlemlerin ardından katılımcıya teşekkür edilmiş ve biraz dinlenmesi için işletmenin ofisine gönderilmiştir. Bu şekilde günlük yoklama oturumları sonlandırılmıştır.

#### **3.6.4. Uygulama oturumları**

Günlük yoklama oturumunun ardından araştırmacı öncelikle yıkama kabinini yeniden düzenleyerek öğretim oturumu için hazır hale getirmiştir. Katılımcının iş gözlüğü ve iş eldiveni giydiği kontrol edilmiş ve kendisine yeniden iki adet 1 TL para verilmiştir. Yıkama kabineye getirilen katılımcıya “Şimdi seninle araba yıkamayı öğreneceğiz. Öncelikle sana iki video izleteceğim ve ardından izlediklerinin aynısını yapmanı isteyeceğim. Hazır mısın?” sorusu sorulmuştur. Katılımcının hazır olduğunu belirtmesinin ardından araştırmacı 10 inç büyüklüğündeki bir tablet bilgisayar kullanarak birinci ve ikinci video ipuçlarını art arda izletilmiş ve “Haydi şimdi aynısını yap” beceri yönergesini vermiştir. Katılımcıya izlediği basamaklara tepkide bulunması için fırsat verilmiştir. İzlediği ipuçlarına doğru tepki vermesi durumunda üçüncü ve dördüncü video ipuçları art arda izletilmiş ve “Haydi şimdi aynısını yap” beceri yönergesi sunulmuştur. Katılımcının 10 saniye boyunca tepki vermemesi ya da herhangi bir basamağa yanlış tepki vermesi durumunda video ipuçları yeniden izletilmiş ve beceri yönergesi tekrarlanmıştır. Katılımcının ikinci kez video ipucunu izledikten sonra yine 10 saniye boyunca tepki vermemesi veya yanlış tepki vermesi durumunda becerinin ilgili basamağı araştırmacı tarafından katılımcının göremeyeceği şekilde yapılmış ve “devam et” yönergesi verilmiştir. Katılımcının beceri basamaklarını gerçekleştirirken 10 saniyeden fazla bekleme yaptığı otomat sürelerini verimli kullanabilmesi için “devam et” yönergesi verilmiştir. Son basamağın da gerçekleştirilmesinin ardından katılımcıya performansı için teşekkür edilerek oturum sonlandırılmıştır.

#### **3.6.5. Genelleme ve izleme oturumları**

Genelleme ve izleme oturumları genel olarak toplu yoklama evrelerindeki yoklama oturumlarına benzemekle birlikte bazı farklılıklar içermektedir. Genelleme ve izleme oturumlarında toplu yoklama oturumlarından farklı olarak köpük ve su otomatı 1

TL yerine 2 TL ile çalıştırılmıştır. Bunun nedeni oto yıkama işletmelerinin ücretlerde artış yapmış olmasıdır. Genelme ve izleme oturumlarında katılımcılara otomatlara 1 TL yerine 2 TL atması gerektiği söylenmiş ve kendilerine oturumlar öncesi dört adet 1 TL verilmiştir. Genelme ve izleme oturumlarının toplu yoklama oturumlarından bir diğer farkı ise su basıncının 100 bar yerine normal işletme basıncı olan 200 bar olarak ayarlanmış olmasıdır. Katılımcıların deney sürecinde 100 bar basınçlı su tabancasını kontrol etmede hiçbir zorluk çekmedikleri görülmüş, 200 bar basınçla da çalışabilecekleri düşünülmüştür.

Araştırmada izleme evresinin sonunda tüm katılımcılara Ek 10'da görülen başarı belgesi verilmiştir. Ayrıca öğretim yapılan işletmeye Ek 11'de yer alan teşekkür belgesi sunulmuştur.

### **3.7. Veri Toplama Araçları**

Zihin yetersizliği olan bireylere araba yıkama becerisinin öğretiminde animasyonla hazırlanan video ipuçlarının bir arada sunulmasının etkililiği konulu bu araştırmada etkililik, güvenilirlik ve sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Araştırmada gerçekleştirilen tüm oturumlarda veri toplama amacıyla davranış kayıt tekniklerinden beceri analizi kaydı kullanılmıştır. Araba yıkama davranışına ilişkin beceri analizi oluşturulması amacıyla araştırmacı öncelikle becerinin gerçekleştirildiği oto yıkama işletmesine gitmiş, araba yıkayan bir insanı izledikten sonra kendisi de araba yıkama davranışını gerçekleştirmiştir. Ardından işletme çalışanlarının görüşlerini de alarak beceriye ait basamakları belirlemiş ve bir beceri analizi formu oluşturmuştur. Hazırlanan beceri analizi formunun uygunluğunun belirlenmesi amacıyla video modellerle öğretim konusunda deneyimli bir özel eğitim uzmanı, bir öğretim üyesi ve öğretim teknolojileri alanında çalışan bir öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Araştırmacı ve tez danışmanı tarafından uzman görüşleri doğrultusunda son şekli verilen "Beceri Analizi Kayıt Formu" Ek 4'de yer almaktadır.

Araştırmanın güvenilirliğine ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri toplanmıştır. Güvenirlik verisi toplama aracı olarak Ek 5'de yer alan "Araba Yıkama Becerisine İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlik Verisi Toplama Formu", Ek 6'de yer alan "Araba Yıkama Becerisine İlişkin Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Verisi Kayıt Formu" ve Ek 7'de sunulan "Araba Yıkama Becerisine İlişkin Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Verisi Kayıt Formu" kullanılmıştır. Ayrıca araştırmanın sosyal geçerlik verilerinin toplanması amacıyla Ek

8’de yer alan “Sosyal Geçerlik Verileri Toplama Aracı Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır.

### **3.8. Verilerin Toplanması**

Bu araştırmada etkililik, güvenilirlik ve sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Bu verilerin nasıl toplandığı ve çözümlendiği aşağıda açıklanmıştır.

#### **3.8.1. Etkililik verilerinin toplanması ve çözümlenmesi**

Araştırmanın toplu yoklama, uygulama, genelleme ve izleme evrelerinde gerçekleştirilen tüm oturumlar kamera ile kayıt altına alınmıştır. Daha sonra bu kayıtlar araştırmacı tarafından incelenerek katılımcıların doğru ve yanlış tepkileri Ek 4’te yer alan beceri analizi kayıt formuna işlemiş ve doğru tepki yüzdeleri hesaplanmıştır.

Uygulama evresinde veri toplama amacıyla birinci öğretim oturumu hariç diğer oturumların öncesinde günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir. Beceri analizi kayıt formu doldurulurken günlük yoklama oturumları için çok fırsat yöntemi, toplu yoklama, genelleme ve izleme evreleri oturumları için ise tek fırsat yöntemi kullanılmıştır. Tek fırsat yöntemi ile değerlendirme yapılan yoklama oturumlarında katılımcının doğru tepki verdiği basamaklar beceri analizi kaydı formuna (+) olarak işaretlenmiş, yanlış tepki verdiği ya da tepki vermediği ilk basamak ve bu basamaktan sonraki diğer tüm basamaklar (-) olarak işaretlenmiştir. Günlük yoklama oturumlarında ise çok fırsat yöntemi tercih edilmiştir. İlk kez beceri yönergesi verildikten sonra katılımcının doğru tepki verdiği basamaklar beceri analizi kayıt formuna (+) olarak işaretlenmiştir. Katılımcının yanlış tepki vermesi ya da tepki vermemesi durumunda beceri yönergesi tekrarlanmıştır. İkinci kez doğru tepki vermemesi durumunda beceri basamağı katılımcının göremeyeceği şekilde araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş ve katılımcıya “devam et” yönergesi verilerek bir sonraki basamağı gerçekleştirmesi istenmiştir. Ancak ikinci kez beceri yönergesi verilmesi durumunda ya da beceri basamağının araştırmacı tarafından tamamlaması durumunda ilgili basamak kayıt formuna (-) olarak işaretlenmiştir.

Beceri analizinde yer alan basamakların gerçekleştirilme ölçütü belirlenirken arabanın köpüklenmesi aşamalarını içeren 3-7.basamaklar dışında kalan diğer tüm basamakların %100 doğrulukla gerçekleştirilmiş olmasına dikkat edilmiştir. Arabanın köpüklenmesi ile ilgili 3-7. basamaklar için ise %100 doğruluk şartı aranmamış, katılımcı tarafından arabanın ilgili basamakta belirtilen yüzeyinin büyük kısmının

köpükle kaplanmasının yeterli olduğu düşünülmüştür. Çünkü köpük malzemesinin akışkan yapısından dolayı katılımcı yüzeyin bir kısmını köpükse dahi köpük bu yüzeyin büyük kısmına yayılmaktadır. Bununla birlikte yüzeyin tamamının köpüklenmediği durumlarda bile basınçlı su ile yüzey temizlenebilmektedir. Arabanın bir yüzeyinin %60 veya daha fazlasının katılımcı tarafından köpüklendiği durumlarda ilgili basamağın doğru yapıldığı kabul edilmiştir. Arabanın basınçlı su ile durulanması aşamalarında ise arabanın yüzeyinin tamamının eksiksiz olarak yıkanmış olması beklenmiştir. Arabanın bir kısmının köpüklü kalması arabanın doğru yıkanmadığı anlamına gelecektir. Bu nedenle köpükleme aşamaları dışında kalan diğer tüm basamaklar için eksiksiz olarak tamamlanmış olma şartı aranmıştır.

Toplu yoklama, uygulama ve izleme evrelerinde elde edilen veriler Şekil.4.1’de görülen grafiğe işlenmiştir. Grafiğin yatay eksini oturum sayısını, dikey ekseni doğru tepki yüzdesini göstermektedir. Grafikte yer alan veriler görsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir.

### **3.8.2. Güvenirlik verilerinin toplanması ve çözümlenmesi**

Araştırmanın toplu yoklama ve uygulama evrelerinin en az %20’sinde uygulama güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik verileri toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği verisi elde etmek amacıyla toplu yoklama evresi oturumlarına ait kamera kayıtları ikinci bir gözlemci tarafından incelenerek Ek 7’de yer alan “araba yıkama becerisine ilişkin yoklama oturumları uygulama güvenilirliği verisi kayıt formu” doldurulmuştur. Toplu yoklama evresi oturumlarının uygulama güvenilirliği “gözlenen davranış / planlanan davranışı X 100” formülü (Erbaş, 2012, s. 126) ile hesaplanarak %91,1 (Ranj: %80 - %100) bulunmuştur. Uygulama evresi oturumlarına ait uygulama güvenilirliği verisi için ise kamera kayıtları kullanılmamış, bunun yerine ikinci gözlemci öğretim oturumlarına bizzat katılarak Ek 6’de yer alan “araba yıkama becerisine ilişkin öğretim oturumları uygulama güvenilirliği verisi kayıt formunu” doldurmuştur. Uygulama evrelerine ait uygulama güvenilirliği ise %100 olarak bulunmuştur.

Gözlemciler arası güvenilirlik verisi elde etmek amacıyla ikinci gözlemci tarafından kamera kayıtlarını incelenmiş ve Ek 5’de görülen “Araba yıkama becerisine ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplama formunu” doldurmuştur. “Görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı X 100” formülü (Erbaş, 2012, s. 120) kullanılarak toplu yoklama evrelerine ait gözlemciler arası güvenilirlik %100 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca uygulama evrelerine ait gözlemciler arası güvenilirlik %100 olarak bulunmuştur.

### **3.8.3. Sosyal geçerlik verilerinin toplanması ve çözümlenmesi**

Araştırmada sosyal geçerlik verisi elde etmek amacıyla katılımcılara ve ailelerine Ek 8’de yer alan ‘‘Sosyal Geçerlik Verileri Toplama Aracı Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu’’ kullanılarak öğretilmek istenen araba yıkama davranışının önemi ve öğretim yönteminin uygunluğu ile ilgili açık uçlu sorular yönlendirilmiş ve yapılan görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Daha sonra bu kayıtlar araştırmacı tarafından incelenerek görüşmelerin yazılı dökümü yapılmış, elde edilen bulgular betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir.



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. Bulgular

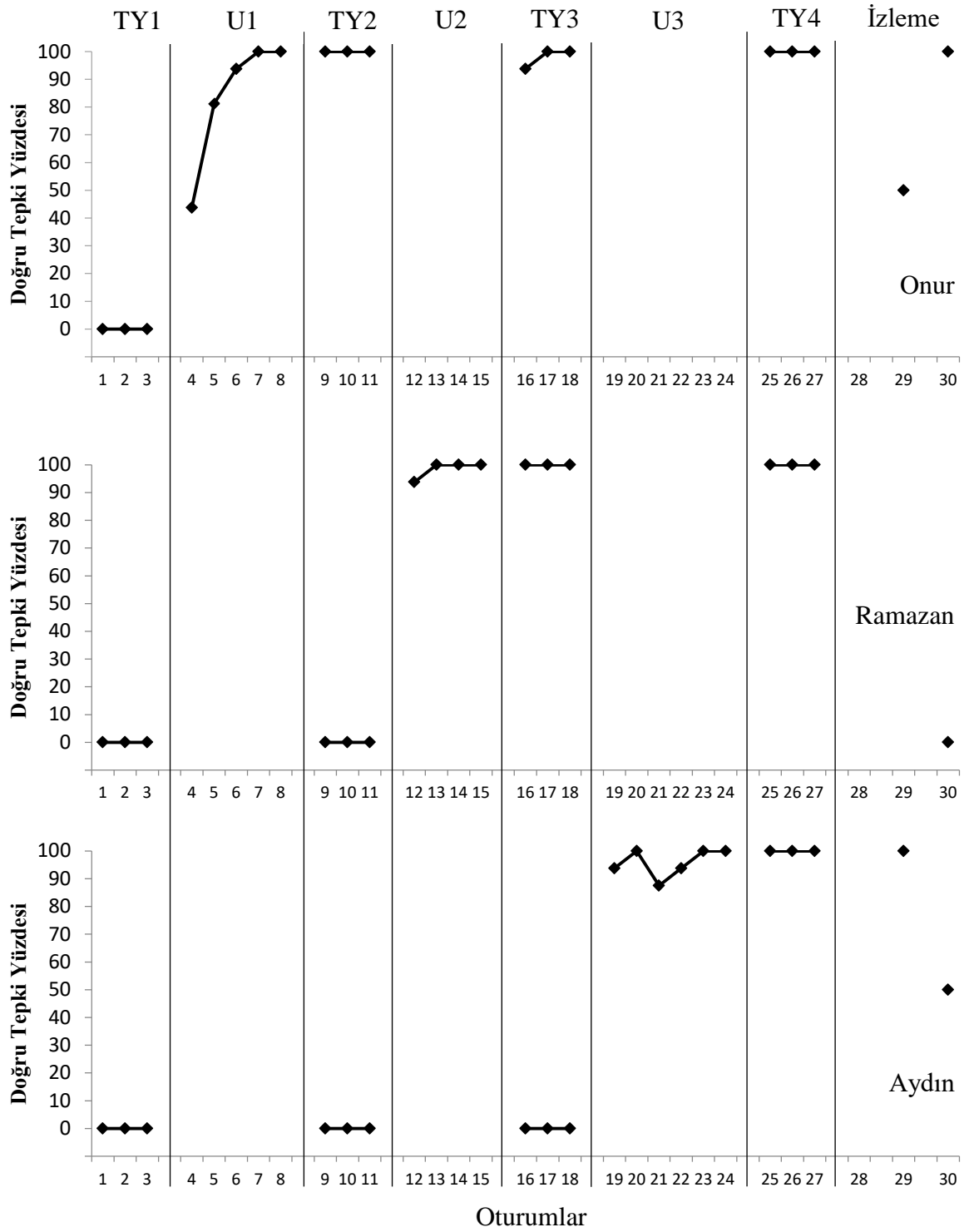
Bu araştırmada zihin yetersizliği olan bireylere bir iş becerisi olarak araba yıkamanın öğretiminde animasyonla hazırlanan video ipuçlarının bir arada sunulmasının etkililiği incelenmiştir. Bu bölümde araştırmanın etkililik, genelleme ve kalıcılığına ait bulgulara yer verilmiştir. Bu bölümde ayrıca katılımcıların kendilerinden ve velilerinden yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla elde edilen sosyal geçerlik bulgularına yer verilmiştir.

#### 4.1. Etkililik Bulguları

Bu bölümde araştırmanın etkililik bulguları uygulama evresi ve toplu yoklama evresi olarak her katılımcı için ayrı ayrı incelenmiştir. Katılımcılardan elde edilen uygulama ve toplu yoklama oturumları verileri Şekil 4.1’de gösterilmiştir. Şekil 4.1’de yer alan çizgi grafiğin yatay ekseni gerçekleştirilen oturum sayılarını, dikey eksen ise katılımcıların bu oturumlarda göstermiş olduğu doğru tepki yüzdesini ifade etmektedir.

Araştırmanın birinci toplu yoklama evresinde tüm katılımcılarla eş zamanlı olarak üç oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Onur birinci toplu yoklama evresinde gerçekleştirilen üç yoklama oturumunda hiç doğru tepki gösterememişken birinci uygulama evresindeki birinci oturumda %43,8, ikinci oturumda %81,3, üçüncü oturumda %93,8, dördüncü ve beşinci oturumlarda ise %100 oranında doğru tepki göstermiştir. Gerçekleştirilen son üç oturumda ölçütü karşılar düzeyde performans sergilendiğinden Onur ile yapılan öğretim oturumlarına son verilmiş ve ikinci toplu yoklama evresine geçilmiştir. Onur ikinci toplu yoklama evresindeki üç oturumda da beceriyi %100 doğrulukla sergilemiştir. Araştırmanın üçüncü toplu yoklama evresinde ortalama %97,9 (Ranj: %93,8 - %100) doğru tepki göstermiştir. Dördüncü toplu yoklama evresinde üç oturum %100 başarı göstermiştir.

Ramazan birinci toplu yoklama evresinde gerçekleştirilen üç oturumda doğru tepki gösterememiştir. Birinci uygulama evresinde Ramazan ile herhangi bir öğretim ya da yoklama oturumu gerçekleştirilmemiştir. İkinci toplu yoklama evresinde yapılan üç yoklama oturumunda doğru tepki yüzdesi %0’dır. İkinci uygulama evresinde Ramazan ile dört oturum veri toplanmıştır.



Şekil 4.1 Onur, Ramazan ve Aydın'ın Araba Yıkama Becerisine Ait Doğru Tepki Yüzdeleri. (U: Uygulama evresi, TY: Toplu yöklama evresi)

Ramazan bu evrede birinci oturumda %93,8, ikinci, üçüncü ve dördüncü oturumlarda ise %100 doğru tepki sergilemiştir. Üçüncü toplu yoklama evresinde üç oturum %100 doğru tepki göstermiştir. Ramazan dördüncü toplu yoklama evresinde de üç oturum beceriyi %100 doğrulukla sergilemiştir.

Aydın birinci toplu yoklama evresindeki üç oturumda doğru tepki gösterememiştir. İkinci toplu yoklama evresinde yapılan üç oturumda da hiç doğru tepki verememiştir. Üçüncü toplu yoklama evresindeki üç oturumda da Aydın'ın başarısı %0'dır. Üçüncü uygulama evresinde Aydın ile altı öğretim oturumu gerçekleştirilmiştir. Aydın birinci oturumda %93,8, ikinci oturumda %100, üçüncü oturumda %87,5, dördüncü oturumda %93,8, beşinci ve altıncı oturumlarda %100 doğru tepki sergilemiştir. Uygulama evresinin son üç oturumunda %90 doğru tepki ölçütü sağlandığı için Aydın ile öğretim oturumlarına son verilmiş ve dördüncü toplu yoklama evresine geçilmiştir. Aydın dördüncü toplu yoklama evresinde üç oturum %100 doğru tepki göstermiştir.

#### **4.2. Genelleme ve İzleme Oturumlarında Elde Edilen Bulgular**

Araştırmada genelleme verisi elde etmek amacıyla benzer özelliklere sahip başka bir araba yıkama işletmesinde her katılımcıyla birer yoklama oturumu düzenlenmiştir. Genelleme oturumunda Onur %37,5, Ramazan %100 ve Aydın %100 doğru tepki göstermiştir. Ardından tüm katılımcılarla izleme evresi oturumları gerçekleştirilmiştir. Onur birinci izleme oturumunda %50, ikinci izleme oturumunda %100 doğru tepki göstermiştir. Ramazan ile birinci izleme oturumu sağlık nedenleri dolayısıyla gerçekleştirilememiş yalnızca ikinci izleme oturumu yapılabilmektedir. Ramazan ikinci izleme oturumunda doğru tepki gösterememiştir. Aydın birinci izleme oturumunda beceriyi %100 doğrulukla sergilemiştir. İkinci izleme oturumundaki doğru tepki oranı ise %50'dir.

#### **4.3. Sosyal Geçerlik Bulguları**

Yapılan çalışma sonucunda katılımcıların kendilerinden ve ailelerinden öğretilen becerinin önemi, kullanılan öğretim yönteminin uygunluğu ve çalışmanın sonuçları hakkında görüş alınmıştır. Çalışmanın sosyal geçerliği hakkında elde edilen bu bulgular aşağıda açıklanmıştır.

#### **4.3.1. Katılımcı öğrencilerden elde edilen sosyal geçerlik bulguları**

Çalışmanın sonunda katılımcılardan yedi adet açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Araştırmanın katılımcılarından Onur sözel iletişim kurmak istemediği için kendisiyle görüşme yapılamamış, yalnız Ramazan ve Aydın'dan sosyal geçerlik verisi toplanabilmıştır.

Katılımcılara birinci soru olarak “Araba yıkamayı öğrendiğin bu çalışma hakkında neler düşünüyorsun?” sorusu sorulmuştur. Bu soruyu Ramazan “İyi düşünüyorum”, Aydın ise “Araba yıkarsam belki işe girebilirim” şeklinde cevaplamıştır. Görüşmede ikinci soru olarak “Araba yıkama becerisinin kullanıldığı bir işte çalışmak ister misin? Neden?” diye sorulmuştur. Katılımcıların her ikisi de “isterim” cevabını vermişlerdir. Ramazan'ın bu soruya cevabı “İsterim, İş güzel, beğeniyorum işi” olmuştur. Aydın ise soruyu “İsterim, hocam araba yıkamak daha güzel” şeklinde cevaplamıştır. Üçüncü soruda “Başka hangi beceriyi öğrenmek isterdin? Neden?” diye sorulmuştur. Ramazan cevap olarak araba yıkama ile ilgili başka becerileri de öğrenmek istediğini bildirmiştir. Aydın ise kesin bir cevap vermemiş, “Hangi beceri olursa” şeklinde cevaplamıştır. Dördüncü soru olarak “Birlikte yaptığımız bu çalışmada hoşuna giden şeyler nelerdi?” diye sorulmuştur. Her iki katılımcı da çalışmanın tamamının hoşuna gittiğini bildirmiştir. Aydın'ın bu soruya cevabı “Hepsi. Oraya para atmamız, orada tabancayla yıkamamız...” şeklinde olmuştur. Beşinci olarak “Birlikte yaptığımız bu çalışmada hoşuna gitmeyen şeyler nelerdi?” sorusu sorulmuştur. Ramazan ve Aydın hoşlarına gitmeyen hiçbir şeyin olmadığını bildirmişlerdir. Altıncı soruda “Videodan izleyerek öğrenme hakkında neler düşünüyorsun?” sorusu sorulmuştur. Ramazan ve Aydın videodan izleterek öğrenmenin güzel bir şey olduğunu ve kolaylıkla öğrenebildiklerini ifade etmişlerdir. Yedinci olarak “Başka arkadaşların da böyle bir çalışmaya katılabilirler mi? Bunu onlara tavsiye eder misin?” sorulmuştur. Her iki katılımcı da arkadaşlarına benzer bir çalışmaya katılmalarını tavsiye edebileceklerini söylemişlerdir.

#### **4.3.2. Öğrenci velilerinden elde edilen sosyal geçerlik bulguları**

Çalışmanın sonunda katılımcıların aileleri ile görüşme yapılarak öğretilen becerinin önemi, kullanılan öğretim yönteminin uygunluğu ve çalışmanın sonuçları hakkında görüşleri alınmıştır. Görüşmelerde sekiz açık uçlu soru sorulmuştur. Elde edilen bulgular aşağıda açıklanmıştır.

Birinci soruda ailelere “Çocuğunuza araba yıkama becerisinin öğretilmesi hakkında neler düşünüyorsunuz?” diye sorulmuştur. Her üç öğrenci yakını da çocuklarının böyle bir çalışmaya katılmalarından memnun olduklarını belirtmişlerdir. Onur’un annesi Aynur Hanım bu çalışmanın çocuğunun sosyalleşmesi adına iyi bir fırsat olduğunu bildirmiştir. Ayrıca Ramazan’ın abisi Kasım Bey bir meslek sahibi olma adına iyi bir çalışma olduğunu, Aydın’ın halası Merve Hanım ise bu çalışmanın aynı zamanda öğrencisi olan Onur’a özgüven kazandırdığını ifade etmiştir. İkinci olarak “Araba yıkama becerisi neden önemlidir?” sorusu sorulmuştur. Aileler çocukların bu araba yıkamayı öğrenerek yeni bir beceri kazandıklarını, gerçek ortamda öğretim yapıldığı için sosyalleşmelerine katkı sağladığını ve bu beceri sayesinde bir iş bulabileceklerini ifade etmişlerdir. Üçüncü olarak “Bu becerinin çocuğunuzun işine yarar nitelikte olup olmadığı hakkında neler düşünüyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Ailelerin bu soruya verdikleri cevap bu becerinin öğretilmesinin çocukların işlerine yarayacağı şeklinde olmuştur. Aynur Hanım soruya “Gelecek hayatta onun önüne çıktığı zaman o daha basit olarak yıkamaya meyilli olacak ve mutlu olacak.” Cevabını vermiştir. Dördüncü soruda “Bu beceri yerine başka hangi becerinin öğretilmesini isterdiniz? Neden?” sorulmuştur. Aynur Hanım cevap olarak okul ve ev ortamları dışında yapılan tüm öğretim faaliyetlerinin çocuğun sosyal yaşama katılımını kolaylaştıracağını bildirmiştir. Kasım Bey meslek sahibi olup bir iş bulmasını sağlayacak becerilerin daha önemli olduğunu ifade etmiştir. Merve Hanım’ın görüşü ise günlük yaşam ve öz bakım becerilerinin çocuğun hayatına daha önemli katkı sağlayacağı yönündedir. Merve Hanım bu görüşünü “Yarın anneye bir şey olduğu zaman, babaya bir şey olduğu zaman kendi yaşamını idare, idame ettirebilmesi için bir çorba yapmayı öğrenmesi gerekiyor.” şeklinde ifade etmektedir. Beşinci soruda “Araştırma sürecinde kullanılan video ipucuyla öğretim yöntemi hakkında neler düşünüyorsunuz?” sorulmuştur. Ailelerin video ipucuyla öğretim yöntemi hakkındaki görüşleri olumludur. Merve Hanım “bizler kitaptan öğreniyoruz, bazı şeyleri internetten öğreniyoruz ama bu çocuklar buna yönelik bir çalışma yapamadıkları için illaki bir görselliğe ihtiyaçları var.” demiş ve ardından zihin yetersizliği olan bireylerin gördüklerini taklit ederek daha kolay öğrenebildikleri fikrini eklemiştir.

Altıncı soruda “Çocuğunuzla yapılan bu çalışmada hoşunuza giden şeyler nelerdi?” diye sorulmuştur. Aynur Hanım çocuğunun arkadaşları ve araştırmacı ile vakit geçirmesinin onu mutlu ettiğini, Kasım Bey kardeşi Ramazan’ın bu çalışma sayesinde kontrollü bir şekilde gerçek yaşamdaki zorluklardan birini görebildiğini, Merve Hanım

araştırmacının çocuklara yakın ilgi göstermesinin ve çocukları araştırma boyunca evlerinden alıp tekrar evlerine bırakmasını olumlu bulduğunu ifade etmiştir. Yedinci soru olarak “Çocuğunuzla yapılan bu çalışmada hoşunuza gitmeyen şeyler nelerdi?” sorulmuştur. Aileler çalışmanın olumsuz bir yönünü görmediklerini bildirmişlerdir. Son olarak “Bu çalışmanın sonunda elde ettiğimiz sonuçlar hakkında neler düşünüyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Aynur Hanım Onur’un bu çalışmaya katılmaktan çok mutlu olduğunu ve her oturumdan sonra eve gittiğinde çalışmada yaptıklarını evdekilere detaylı olarak anlattığını bildirmiştir. Kasım Bey bu çalışma sayesinde kardeşi Ramazan’ın çalışıp para kazanabileceği bir iş bulabileceğinin kendisini memnun ettiğini ifade etmiştir. Merve Hanım araba yıkama becerisini öğrendiği için Aydın’ın çok mutlu olduğunu “Evde bile başkasına anlatırken ‘ben araba yıkamayı öğrendim sizin arabanızı da yıkayayım’ demesi çok güzel bir olay. Hatta ben takıldım ‘Aydın ben sana bir araba yıkama yeri açayım da orda sen kendi işini yap’. Çok mutlu oldu çok sevindi.” cümleleriyle ifade etmiştir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### 5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

#### 5.1. Sonuç

Bu araştırma ile zihin yetersizliği olan bireylere bir iş becerisi öğretiminde animasyonla hazırlanan video ipuçlarının bir arada sunulmasının etkililiği incelenmiştir. Uygulamaların sona ermesinin ardından genelleme ve izleme verisi toplanmıştır. Ayrıca katılımcıların ve ailelerinin uygulama hakkında görüşleri incelenmiştir.

Araştırmada elde edilen bulgular zihin yetersizliği olan bireylere bir iş becerisi olarak araba yıkamanın öğretiminde animasyonla hazırlanan video ipuçlarının bir arada sunulmasının etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca araştırma sonucunda katılımcılardan ikisinin hedef beceriyi %100 doğrulukla genelleyebildiği, bir katılımcının ise genellemede sorun yaşadığı görülmüştür. Uygulamalar sona erdikten dört ve altı hafta sonra gerçekleştirilen izleme oturumlarından elde edilen veriler ise katılımcılar arasında farklılık göstermektedir. Onur izleme evresinde birinci oturumda %50, ikinci oturumda %100 doğru tepki verirken Aydın birinci oturumda %100, ikinci oturumda %50 doğru tepki göstermiştir. Ramazan ise sağlık nedenleri dolayısıyla yalnızca ikinci izleme oturumuna katılabilmiş ve hiç doğru tepki gösterememiştir.

Uygulamaların sona ermesinin ardından gerçekleştirilen öznel değerlendirme sonucunda katılımcıların yapılan öğretim çalışmasını ve araba yıkamayı sevdikleri, araba yıkama becerisinin kullanıldığı bir işte çalışmak istedikleri görülmüştür. Öznel değerlendirme sonucunda ayrıca katılımcı ailelerinin yapılan bu öğretimin çocukları için iş bulma olanağı sağlayabilecek olmasının yanında sosyalleşme fırsatı sağlayan ve özgüven artırıcı bir etkinlik olarak gördükleri anlaşılmıştır.

#### 5.2. Tartışma

Araştırma sonucunda zihin yetersizliği olan bireylere araba yıkama becerisinin öğretiminde animasyonlar hazırlanan video ipuçlarının bir arada sunulmasının etkili olduğu görülmüştür. Araştırmanın etkililik bulguları alanyazın ile karşılaştırıldığında Vİ yöntemi ile iş becerisi öğretimi yapılan diğer çalışmalarla örtüştüğü görülmektedir (Cullen vd., 2017, s. 369-371; Ivey vd., 2015, s. 287; Lin vd., 2018, s. 4). Kellems vd. (2017, s. 8-9) zincirleme becerilerin öğretildiği bir çalışmalarında Vİ yönteminin tüm katılımcılarda etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca Bereznak ve diğerlerinin

(2012, s. 281-282) zincirleme becerilerin öğretildiği bir araştırmalarının sonucunda Vİ yönteminin tüm katılımcılarda etkili olduğu görölmüştür.

şekil 4.1 incelendiğinde araştırmanın ikinci ve üçüncü katılımcılarında öğretime başlanmasının hemen ardından grafikte ani bir yükseliş göze çarpmaktadır. Bu bulgu katılımcıların hedef beceriyi uygulanan öğretim yöntemiyle hızlı bir şekilde öğrendiğini göstermektedir. Vİ ile beceri öğretimi yapılan araştırmalar incelendiğinde benzer bulgulara rastlanmaktadır (Bennett vd., 2013, s. 1278; Cannella-Malone vd., 2013, s. 181; Cannella-Malone vd., 2017, s. 216; Cannella-Malone vd., 2016, s. 9; Gardner ve Wolfe, 2018, s. 8; Kellems vd., 2017, s. 7). Seçilen becerinin hafif düzeyde zihin yetersizliği olan bireyler için kolay olması veya araba yıkama becerisinin genç erkekler olan katılımcıların ilgisini çekmesi grafikteki bu ani yükselişin nedenleri arasında olabilir. Bu durumun olası diğer nedenleri ise öğretimde animasyon kullanılmış olması ve kullanılan animasyonların katılımcıların öğrenme ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte hazırlanmış olmasıdır.

Genelleme evresinde yapılan yoklama oturumunda katılımcılardan Aydın ve Recep'in hedef beceriyi farklı bir ortamda %100 doğrulukla sergilediği görölmüştür. Bu bulgu daha önce yapılan araştırma bulguları ile örtüşmektedir (Aykut vd., 2014, s. 1082; Richard III ve Noell, 2018, s. 4). Onur'un genelleme oturumundaki başarısı ise %37,5 çıkmıştır. Bu oturumda Onur'un arabayı yıkadığı sırasında köpük otomatı arıza yaptığı için köpükleme işleminde biraz aksama olmuştur. İşletme yetkilisinin gelip arızayı düzeltmesi zaman almıştır. Arıza giderildikten sonra Onur'dan devam etmesi istenmiştir. Ayrıca Eskişehir ilinde yaşanan kış koşulları işletmelerde kullanılan basınçlı su sistemlerinin donmasına sebep olduğundan uygulama oturumları sona erdikten üç hafta sonra genelleme verileri alınabilmiştir. Yaşanan bu olumsuzlukların Onur'un genelleme oturumu performansı üzerinde etkili olabileceği düşünölmektedir.

Alanyazın incelendiğinde Vİ yöntemi içerenden araştırmalarda, öğretimin kalıcılığıyla ilgili bulguların farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Lin vd. (2018, s. 4)'in Vİ yöntemiyle yemek masası hazırlama becerisinin öğretildiği araştırmasında her katılımcı ile öğretim sonlandırıldıktan bir hafta sonra izleme verisi toplanmış ve katılımcıların beceriyi sergileyebildikleri görölmüştür. Kellems vd. (2017, s. 8-9) Vİ yöntemi ile makarna pişirme, oda temizleme, mektup gönderme ve giriş holü temizleme becerilerinin öğretildiği bir araştırmada katılımcıların beceriyi öğretimden altı ve dokuz hafta sonra sergileyebildikleri görölmektedir. Buna karşın Armendariz ve Hahs'ın (2019, s. 10) Vİ yöntemi kullanarak oyun bloklarıyla oynama ve oyunda sosyal iletişim



başlatma becerilerinin öğretildiği bir araştırmasında katılımcıların hedef beceriyi öğretimden bir hafta sonra bile sergilemekte sorun yaşadığı görülmüştür. Bu çalışmada öğretim oturumları sona erdikten dört ve altı hafta sonra izleme verileri toplanmıştır. İzleme evresinde elde edilen bulgular katılımcılar arasında farklılık göstermektedir. Onur'un bu evrede düzenlenen iki oturumda sırasıyla %50 ve %100 doğru tepki göstermesine karşın Aydın birinci oturumda %100, ikinci oturumda %50 doğru tepki göstermiştir. Ramazan ise sağlık nedenleri dolayısıyla yalnızca ikinci izleme oturumuna katılabılmıştır. Ramazan bu oturumdaki doğru tepki oranı %0'dır.

Elde edilen bu verilerin farklı çıkmasında etkili olabileceği düşünülen bazı noktalar vardır. Onur birinci izleme oturumunda ilk sekiz basamağı doğru olarak sergiledikten sonra dokuzuncu basamakta köpük-su otomatının "Su" yazan bölümüne 2 TL atması gerekirken yıkama kabini içerisindeki renk, şekil ve boyut olarak çok benzer olan diğer otomata yani "Cila" yazılı otomata parayı atmıştır. Aynı durum Aydın ile gerçekleştirilen ikinci izleme oturumunda da yaşanmış Aydın dokuzuncu basamakta "Su" yerine "Cila" yazılı otomata para atmıştır. Tek fırsat tekniğiyle değerlendirme yapıldığından geri kalan tüm basamaklar (-) olarak işaretlenmiştir. Böylece Onur'un birinci oturumda, Aydın'ın ise ikinci oturumda doğru tepki oranları %50 olarak kaydedilmiştir. Ramazan ise hedef becerinin birinci basamağında otomatın köpük yazan kısmını 2TL atması gerekirken aynı otomatın "Su" yazan kısmına parayı atmıştır. Bu nedenle birinci basamak ve diğer tüm basamaklar (-) olarak işaretlenmiştir. Katılımcıların izleme oturumlarında sergiledikleri yanlış tepkilerin tamamı yanlış otomata veya doğru otomatın yanlış kısmına para atılması ile ilgilidir. Otomatların ve para atılan kısımlarının nitelik olarak çok benzer olmasının katılımcılar için güçlü bir çeldirici olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma süreci ve bulgularıyla ilgili tartışılması gereken bazı konular vardır. Tartışılması gereken birinci konu çalışmada ölçütün %90 olarak belirlenmesidir. Hazırlanan beceri analizindeki bazı basamakların yerine getirilmemesinin arabanın yıkanmış olmasına engel olmadığı düşünülmektedir. Örneğin "köpük tabancasını yerine koyar" veya "su tabancasını yerine koyar" basamaklarının yapılmaması veya yanlış yapılması sonucunda da araba yine de yıkanmış olacaktır. Bu basamaklar gibi arabanın köpüklenmesini kapsayan dördüncü, beşinci, altıncı ve yedinci basamakların herhangi birinin eksik ya da yanlış yapılmış olması da arabanın köpüklenmediği veya yıkanmadığı anlamı taşımamaktadır. Bu nedenle bahsedilen

basamaklardan herhangi birinin doğru yapılamaması durumunda bile hedef becerinin doğru sergilendiği varsayılmış ve başarı ölçütü %90 olarak belirlenmiştir.

Tartışılması gereken bir diğer konu araştırmada video ipuçlarının oynatılması işleminin araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş olmasıdır. VTÖ yöntemlerinde katılımcının öğreticiye olan bağımlılığını azaltmak için video ipuçlarını kendisinin oynatması tercih edilmektedir. Ancak katılımcının video izleme aracını bağımsız olarak kullanmada güçlük yaşadığı durumlarda bir yardımcının video ipuçlarını oynatması gerekmektedir (Kellems ve Edwards, 2016, s. 7). Bu araştırmada katılımcıların iş eldiveni ile dokunmatik ekranı kullanmada güçlük çekebileceği ve ortamdaki yüksek basınçlı suyun tablete zarar verebileceği gerekçeleriyle video ipuçlarının araştırmacı tarafından oynatılmasının daha uygun olacağı düşünülmüştür. Alanyazın incelendiğinde video ipuçlarının araştırmacı ya da uygulamacı tarafından oynatıldığı birçok araştırmanın bulunduğu anlaşılmaktadır (Aljehany ve Bennett, 2019, s. 1; Altun ve Özkan, 2018, s. 21; Cay ve Eldeniz-Çetin, 2018, s. 25; Gardner ve Wolfe, 2018, s. 5; Richard III ve Noell, 2018 s. 3; Yavuz ve Şafak, 2017, s. 349). Buradan yola çıkarak video ipuçlarının araştırmacı tarafından oynatılmış olmasının araştırma sonuçları üzerinde anlamlı bir etki oluşturmadığı düşünülmektedir.

Tartışılması gereken başka bir konu ise öğretim oturumlarının bazılarında beceri yönergesinde uyarılama yapılmış olmasıdır. Araştırmanın birinci uygulama evresinde katılımcının ilk iki oturumda yavaş hareket etmesi nedeniyle otomatların köpük ve su akışı sağladığı süreler içerisinde ilgili basamakları tamamlayamadığı görülmüştür. Bu nedenle üçüncü, dördüncü ve beşinci oturumlarda beceri yönergesinin ardından “hızlıca yap” yönergesi verilmiştir. Aynı şekilde başka bir katılımcı olan Aydın üçüncü öğretim oturumunda yavaş hareket ettiğinden becerinin bazı basamaklarını otomatın süresi içerisinde tamamlayamamıştır. Bu nedenle Aydın ile gerçekleştirilen dört, beş ve altıncı oturumlarda beceri yönergesinde uyarılama yapılarak daha hızlı hareket etmesi istenmiştir. Yapılan bu uyarılamanın birinci ve üçüncü uygulama evrelerinde daha kısa sürede kararlı veri elde edilmesi neden olduğu ve dolayısıyla araştırma sonuçlarını etkilediği düşünülmektedir.

Tartışılması gereken diğer bir konu araştırmanın genelleme ve izleme evrelerinde hedef becerinin birinci ve dokuzuncu basamaklarında yapılan uyarlamalarla ilgilidir. Birinci uyarılamanın nedeni oto yıkama işletmesinin fiyat artışı yapması nedeniyle köpük ve basınçlı su akışı sağlayan otomatların 1TL yerine 2TL ile çalışıyor olmasıdır. Bu durum katılımcılara anlatılmış ve oturumlar öncesi kendilerine dört adet

1TL yerilmiştir. Araştırmanın katılımcıları bu yeni duruma uyum sağlamada güçlük yaşamış olabilir. Bundan dolayı, uyarılama yapılmış olmasının genelleme ve izleme evrelerinde elde edilen veriler üzerindeki etkili olabileceği düşünülmektedir. Genelleme ve izleme evrelerinde yapılan diğer bir uyarılama ise araba yıkamada kullanılan suyun basıncıyla ilgilidir. Toplu yoklama ve uygulama evrelerinde oturumlar öncesinde su basıncı 100 bar'a düşürülürken genelleme ve izleme evlerinde bu işlem yapılmamış işletmede gerçekte kullanılan 200 bar basınçlı su kullanılmıştır. Katılımcıların 200 bar basınçla su tabancasını kullanmada sorun yaşamadıkları görülmüştür. Bu nedenle su basıncındaki değişimin araştırma bulguları üzerinde etkili olmadığı düşünülmektedir.

Araştırmanın tüm öğretim ve yoklama oturumlarında hep aynı araba ile çalışılmış olması da tartışılabilir bir konudur. Yıkama esnasında köpük veya su tabancasının metal kısımlarının değmesi sonucu yıkanmakta olan arabada çizik ya da hasar oluşabileceği, böyle bir durumda da yasal veya maddi sorunlarla karşılaşılabilir endişesiyle araştırma boyunca araştırmacının kendisine ait olan bir araba ile çalışılmış, başka bir araba kullanılmamıştır. Araştırma boyunca aynı araba ile çalışılmış olması özellikle genelleme verilerini etkilemiş olabilir.

Tartışılması gereken başka bir konu ise genelleme evresinde ön test yapılmamış yalnızca son test yapılmış olmasıdır. Bu durum araştırmanın bir sınırlılığı olarak düşünülebilir. Bununla birlikte başlama düzeyi verilerinin toplandığı birinci toplu yoklama evresinde tüm katılımcılar %0 oranında doğru tepki göstermiştir. Benzer özelliklere sahip başka bir oto yıkama işletmesinde yoklama oturumu düzenlenmesi durumunda da yine benzer verilerin elde edileceği düşünülmektedir. Bu nedenle genelleme evresinde ön test yapılmamış olmasının araştırma sonuçlarını etkilemediği düşünülmektedir.

Tartışılması gereken bir konu da video ipuçlarındaki seslerinin araba yıkama esnasında ortamdaki yüksek ses seviyesi yüzünden duyulmamış olabileceğidir. Kullanılan video ipuçları bozuk para sesi, köpük ve su tabancalarının alınırken, yerine konurken ve çalışırken çıkardığı ortam seslerini içermektedir. Ancak öğretim esnasında oto yıkama işletmesindeki diğer yıkama kabinlerinden gelen yüksek sesler nedeniyle tablet bilgisayarın ses seviyesi yetersiz kalmış olabilir. Dolayısıyla da seslerin bazıları katılımcılar tarafından duyulmamış olabilir. Alanyazın incelendiğinde video ipuçlarının ortam gürültüsü içermesi ya da içermemesinin yöntemin etkililiği üzerinde anlamlı bir etki yapmadığı görülmektedir (Kellems vd., 2017, s. 294). Bu nedenle

yaşanan ses duyulmamış olabileceği sorununun araştırmanın sonuçları üzerinde anlamlı bir etki yapmadığı düşünülmektedir.

Araştırmanın katılımcılarının hafif düzey zihin yetersizliği olan bireylerden oluşması tartışılması gereken başka bir konudur. Hafif düzey zihin yetersizliği olan bireylerin araba yıkama becerisini kullanarak bir iş bulma olanakları diğer yetersizlik türlerine göre daha yüksek olduğu düşüncesiyle böyle bir tercih yapılmıştır. Bu araştırmada bir iş becerisi olarak seçilen araba yıkama davranışı hafif düzeyde zihin yetersizliği olan katılımcılar için kolay olabilir. Bu durum katılımcıların hedef beceriyi kısa sürede öğrenmelerinin nedenleri arasında görülebilir.

Tartışılması gereken bir diğer konu ise video ipuçları hazırlarken kullanılan “Iclone 7” programıyla ilgilidir. Iclone 7 yazılımı özellikleri ve kullanım kolaylığı bakımından ortalama sayılabilecek nitelikte bir animasyon hazırlama programıdır. Bu araştırma için hazırlanan basit animasyonlar için ise yeterli özelliklere sahiptir. Kullanılan animasyon yazılımının özellikleri aynı zamanda ortaya çıkacak olan ürünü de doğrudan etkileyeceğinden öğretim amacıyla kullanılacak animasyonların, içeriğin yeterince açık ve anlaşılır bir biçimde tasarlanabilmesine olanak sağlayan ve öğrencilerin bireysel özellikleri ile eğitim ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte bir yazılım olmasına dikkat edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmacının video ipuçlarını hazırlamak için öncelikle Iclone 7 programının kullanımını öğrenmesi gerekmiştir. Programın kullanımını öğrenmek için harcanan zaman video ipucu hazırlama sürecinin uzamasına neden olmuştur. Ancak bu durum animasyon görüntüleri kullanarak video ipucu hazırlamanın zaman alıcı olduğu anlamı taşımamaktadır. Programın nasıl kullanıldığı bir kez öğrenildikten sonra animasyon videolar hazırlamak kamera kayıtları kullanarak video hazırlamaktan daha az zaman alıcı ve kolay olacağı düşünülmektedir. Iclone 7 yazılımı ile ilgili üzerinde durulması gereken bir diğer konu ise yazılımın lisanslı olması yani ücret gerektirmesidir. Animasyon videolar hazırlamak isteyen araştırmacılar ve öğretmenler yazılımın lisansını satın alabilecekleri gibi ücretsiz deneme sürümünü de kullanabilir ya da diğer animasyon yazılımlarını tercih edebilirler.

Araştırmanın güvenilirlik verileri incelendiğinde gözlemciler arası güvenilirliğin %100 ve uygulama evrelerine ait uygulama güvenilirliğinin %100 olduğu, toplu yoklama evrelerine ait uygulama güvenilirliğinin ise %91,1 (Ranj: %80 - %100) olduğu görülmektedir. Toplu yoklama evrelerinin bazı oturumlarında uygulama güvenilirliğinin %80 olması tartışılması gereken bir konudur. Toplu yoklama evrelerinde toplamda

dokuz oturum için uygulama güvenilirliği hesaplanmıştır. Bu dokuz oturumun dördünde planlanan uygulamacı davranışlarından biri olan “Oturumu sonlandırır” davranışı kamera kaydı erken kapatıldığı için görüntülerde yer almamış, dolayısıyla da ikinci gözlemci tarafından gözlemlenememiştir. Bu nedenle toplu yoklama evrelerine ait uygulama güvenilirliği %91,1 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmanın sosyal geçerlik bulguları katılımcıların ve ailelerinin çalışma hakkında olumlu düşüncelere sahip olduğunu göstermektedir. Sosyal geçerlik verisi elde etmek amacıyla Onur’un annesi ile görüşme yapılmıştır. Diğer katılımcıların ebeveynleri yerine başka akrabalarından sosyal geçerlik verisi toplanmış olması tartışılabilir bir konudur. Ramazan’ın anne ve babası hayatta olmadığından abisi Kasım Bey ile görüşme yapılmıştır. Aydın’ın anne ve babası ise çocukları gibi zihin yetersizliğine sahip bireylerdir. Bu yüzden sosyal geçerlik verileri Aydın’ın halası Merve Hanım ile görüşülerek alınmıştır. Vuran ve Sönmez’e (2008, s. 57) göre bir araştırmanın öznel değerlendirme verileri araştırmanın katılımcıları ile doğrudan etkileşim halinde bulunan herkesten toplanabilmektedir. Bu nedenle tüm katılımcıların annelerinden ya da babalarından veri toplanamamış olmasının bu araştırma için bir sınırlılık olarak değerlendirilmemesi gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada video ipucunun yanında herhangi bir ek öğretim yöntemi kullanılmamış, katılımcıların video ipuçlarını yeniden izleyerek kendi hatalarını görmeleri ve düzeltmeleri hedeflenmiştir. Hata düzeltme dışında herhangi bir ek öğretim yaklaşımı kullanılmamış olması nedeniyle araştırma sonucunun yalnızca bağımsız değişken olan animasyonla hazırlanan video ipuçlarının bir arada sunulmasından kaynaklandığı, böylece araştırmanın iç geçerliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

Alanyazın incelendiğinde Vİ yönteminin etkililiğine dair yapılan araştırmaların tamamında kamera kayıtları ile hazırlanan video ipuçları kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bu araştırmanın animasyon görüntülerden oluşan Vİ yönteminin etkililiğine dair yapılmış ilk araştırma olması nedeniyle alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca ülkemizde Vİ yönteminin etkililiğinin incelendiği sınırlı sayıda araştırma olduğundan bu araştırmanın Türkiye’de yapılan bir araştırma olarak alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **5.3. Öneriler**

Bu bölümde uygulamaya yönelik önerilerde bulunulmuştur. Uygulamaya yönelik önerilerin VTÖ yöntemlerinin özel eğitim alanında kullanımını yaygınlaştıracağı düşünülmektedir. Ayrıca ileri araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

#### **5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler**

Bu araştırmanın bulguları animasyonla hazırlanan Vİ yönteminin zihin yetersizliği olan bireylere iş becerisi öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir. Animasyon görüntülerle hazırlanan video ipucu yöntemi pek çok günlük yaşam ve mesleki becerilerin öğretiminde kullanılabilir. Yöntemin kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla animasyon görüntülerden oluşturulmuş video ipuçlarının bulunduğu dijital bir kitaplık oluşturulabilir. Oluşturulan bu kitaplık özel eğitim öğretmenlerinin hazırlayacağı video ipuçları ile daha da zenginleştirilebilir. Animasyon yazılımlarını kullanarak video ipucu hazırlama konusunda özel eğitim alanında çalışan öğretmenlere yönelik öğretim çalışmaları yapılarak öğretmenlerin bu yöntemi kullanma sıklıkları artırılabilir. Ailelerin oluşturulan dijital kitaplıktaki video ipuçlarına erişimi sağlanarak okul dışı ortamlarda da VTÖ yapılması kolaylaştırılabilir. Ayrıca bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanında çalışan uzmanlara beceri analizi konusunda bilgilendirme yapılarak beceri öğretiminde kullanılmak üzere hızlı ve kolay biçimde video ipuçları hazırlanması sağlanabilir.

#### **5.3.2. İleri araştırmalara yönelik öneriler**

Bu araştırmanın pilot uygulama oturumları yetersizliği olmayan bir birey ile gerçekleştirilmiştir. İleriki araştırmalarda pilot uygulama için araştırmanın diğer katılımcıları ile aynı türde yetersizliği olan bireyler tercih edilebilir.

Benzer bir çalışmanın yapılacağı ileri araştırmalarda büyüklük, şekil ve renk olarak birbirine çok benzeyen “Köpük-Su” otomatı ile “Cila” otomatının benzerliğini ortadan kaldıracak bir ortam uyarlaması yapılabilir. Böylece bu benzerliğin güçlü bir çeldirici olarak katılımcıların aynı hatayı yapmalarına neden olmasının önüne geçilebilir. Ancak böyle bir uyarlamanın aynı zamanda gerçek ortamın yapılandırılması anlamına gelebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Benzer bir çalışmada katılımcıların öğreticiye olan bağımlılığının azaltılabilmesi için video oynatma aracının katılımcının kendisinin kullanmasına olanak sağlayan ortam uyarlamaları yapılabilir. Örneğin tablet bilgisayar su geçirmez bir kılıf içerisinde

bir duvara sabitlenebilir ve video ipuçları katılımcının el veya kol hareketleriyle tetiklenen hareket algılayıcı bir cihazla oynatılması sağlanabilir. Yapılan bu uyarlamalar sayesinde diğer yetersizlik türlerinden etkilenmiş bireyler için de uygun öğretim ortamları oluşturulabilir ve benzer bir çalışma farklı yetersizlik türüne sahip katılımcılarla da gerçekleştirilebilir.

İleri araştırmalarda araba yıkama becerisi olarak yalnızca dış yıkama değil iç-dış birlikte yıkanmasının öğretiminde animasyon görüntüleriyle hazırlanan Vİ yönteminin etkili olup olmadığı araştırılabilir. Animasyonlarla hazırlanan video ipuçlarının başka becerilerin öğretiminde etkili olup olmadığı araştırılabilir. Animasyon görüntüleriyle hazırlanan video ipuçlarının birleştirilerek sunulması ile tek tek sunulması arasında etkililik ve verimlilik açısından fark olup olmadığı araştırılabilir. Ayrıca animasyon görüntüleriyle hazırlanan Vİ ile kamera kayıtları ile hazırlanan Vİ arasında etkililik ve verimlilik bakımından fark olup olmadığı araştırılabilir.

## KAYNAKÇA

- Aljehany, M. S., & Bennett, K. D. (2019). A comparison of video prompting to least-to-most prompting among children with autism and intellectual disability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-11. doi:10.1007/s10803-019-03929-x
- Altun, D. E., ve Özkan, Ş. Y. (2018). Serbest zaman becerilerinin öğretiminde hata düzeltmesi yapılarak ve yapılmadan sunulan video ipucunun karşılaştırılması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 15-33. doi:10.7822/omuefd.357700
- Amalia, R. (2017). Improving listening and speaking skills by using animation videos and discussion method. *Pedagogy Journal of English Language Teaching*, 2(1), 30-36.
- Armendariz, V., & Hahs, A. D. (2019). Teaching leisure activities with social initiations through video prompting. *Journal of Behavioral Education*, 1-14. doi:10.1007/s10864-019-09320-1
- Aykut, C., Emecen, D. D., Dayi, E. ve Karasu, N. (2014). Teaching chained tasks to students with intellectual disabilities by using video prompting in small group instruction. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(3), 1082-1087. doi:10.12738/estp.2014.3.1984
- Ayres, K. M., & Langone, J. (2005). Intervention and instruction with video for students with autism: A review of the literature. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(2), 183-196.
- Ayres, K. M., & Langone, J. (2007). A comparison of video modeling perspectives for students with autism. *Journal of Special Education Technology*, 22(2), 15-30.
- Baglama, B., Yucesoy, Y., & Yikmis, A. (2018). Using animation as a means of enhancing learning of individuals with special needs. *TEM Journal*, 7(3), 670-677. doi: 10.18421/TEM73-26
- Banda, D. R., Matuszny, R. M., & Turkan, S. (2007). Video modeling strategies to enhance appropriate behaviors in children with autism spectrum disorders. *Teaching Exceptional Children*, 39(6), 47-52. doi:10.1177/004005990703900607
- Bandura, A. (1969). Social-learning theory of identificatory processes. D. A. Goslin (Ed), *Handbook of socialization theory and research* içinde (s. 213-262). Chicago: Rand McNally & Company.



- Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional Children*, 73(3), 264-287. doi:10.1177/001440290707300301
- Bennett, K. D., Gutierrez, A., & Honsberger, T. (2013). A comparison of video prompting with and without voice-over narration on the clerical skills of adolescents with Autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(10), 1273-1281. doi:10.1016/j.rasd.2013.07.013
- Bereznak, S., Ayres, K. M., Mechling, L. C., & Alexander, J. L. (2012). Video self-prompting and mobile technology to increase daily living and vocational independence for students with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 24(3), 269-285. doi:10.1007/s10882-012-9270-8
- Buggey, T., Hoomes, G., Sherberger, M. E., & Williams, S. (2011). Facilitating social initiations of preschoolers with autism spectrum disorders using video self-modeling. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26(1), 25-36. doi:10.1177/1088357609344430
- Burckley, E., Tincani, M., & Guld Fisher, A. (2015). An iPad™-based picture and video activity schedule increases community shopping skills of a young adult with autism spectrum disorder and intellectual disability. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(2), 131-136. doi:10.3109/17518423.2014.945045
- Cannella-Malone, H. I., Brooks, D. G., & Tullis, C. A. (2013). Using self-directed video prompting to teach students with intellectual disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 22(3), 169-189. doi:10.1007/s10864-013-9175-3
- Cannella-Malone, H. I., Chan, J. M., & Jimenez, E. D. (2017). Comparing self-directed video prompting to least-to-most prompting in post-secondary students with moderate intellectual disabilities. *International Journal of Developmental Disabilities*, 63(4), 211-220. doi:10.1080/20473869.2017.1301695
- Cannella-Malone, H. I., Fleming, C., Chung, Y. C., Wheeler, G. M., Basbagill, A. R., & Singh, A. H. (2011). Teaching daily living skills to seven individuals with severe intellectual disabilities: A comparison of video prompting to video modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 13(3), 144-153. doi:10.1177/1098300710366593

- Cannella-Malone, H. I., Jimenez, E. D., Schaefer, J. M., Miller, M., & Byrum, H. (2017). Examination of the effects of video prompting across different types of tasks. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 63(4), 1-12. doi:10.1080/20473869.2017.1301695
- Cannella-Malone, H. I., Miller, O., Schaefer, J. M., Jimenez, E. D., Page, E. J., & Sabielny, L. M. (2016). Using video prompting to teach leisure skills to students with significant disabilities. *Exceptional Children*, 82(4), 463-478. doi:10.1177/0014402915598778
- Cannella-Malone, H. I., Sabielny, L. M., Jimenez, E. D., Page, E. J., Miller, M., & Miller, O. (2015). Use of continuous video prompting to teach a student with a significant disability. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(6), 745-754. doi:10.1007/s10882-015-9448-y
- Cannella-Malone, H., Sigafos, J., O'Reilly, M., de la Cruz, B., Edrisinha, C., & Lancioni, G. E. (2006). Comparing video prompting to video modeling for teaching daily living skills to six adults with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 41(4) 344-356.
- Cannella-Malone, H. I., Wheaton, J. E., Wu, P. F., Tullis, C. A., & Park, J. H. (2012). Comparing the effects of video prompting with and without error correction on skill acquisition for students with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47(3), 332-344.
- Cay, E., ve Eldeniz Çetin, M. (2018). Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylere serbest zaman becerilerinin küçük grupla öğretiminde video ipucunun etkililiği. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(4), 18-37. doi:10.15345/iojes.2018.04.002
- Chan, M., & Black, J. (2005, Haziran). *When can animation improve learning? Some implications on human computer interaction and learning*. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications'da sunulan bildiri, Montreal, Canada. <https://www.learntechlib.org/primary/p/20199/> adresinden edinilmiştir.
- Cihak, D., Alberto, P. A., Taber-Doughty, T., & Gama, R. I. (2006). A comparison of static picture prompting and video prompting simulation strategies using group instructional procedures. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 21(2), 89-99. doi:10.1177/10883576060210020601

- Clinton, E., Galletta, A., & Zanton, J. (2016). Overview and critical components of video-based instruction for students with disabilities. *Technology and Disability*, 28(3), 91-100. doi: 10.3233/TAD-160447
- Cullen, J. M., Alber-Morgan, S. R., Simmons-Reed, E. A., & Izzo, M. V. (2017). Effects of self-directed video prompting using iPads on the vocational task completion of young adults with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 46(3), 361-375. doi:10.3233/Jvr-170873
- Cullen, J. M., Simmons-Reed, E. A., & Weaver, L. (2017). Using 21st century video prompting technology to facilitate the independence of individuals with intellectual and developmental disabilities. *Psychology in the Schools*, 54(9), 965-978. doi:10.1002/pits.22056
- Dalacosta, K., Kamariotaki-Paparrigopoulou, M., Palyvos, J. A., & Spyrellis, N. (2009). Multimedia application with animated cartoons for teaching science in elementary education. *Computers & Education*, 52(4), 741-748. doi:10.1016/j.compedu.2008.11.018
- Drysdale, B., Lee, C. Y. Q., Anderson, A., & Moore, D. W. (2015). Using video modeling incorporating animation to teach toileting to two children with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(2), 149-165. doi: 10.1007/s10882-014-9405-1
- English, D. L., Gounden, S., Dagher, R. E., Chan, S. F., Furlonger, B. E., Anderson, A., & Moore, D. W. (2017). Effects of video modeling with video feedback on vocational skills of adults with autism spectrum disorder. *Developmental Neurorehabilitation*, 20(8), 511-524. doi:10.1080/17518423.2017.1282051
- Erbaş, D. (2012). Güvenirlilik. E. Tekin-İftar (Ed), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek denekli araştırmalar içinde* (s. 109-132). Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Gardner, S. J., & Wolfe, P. S. (2015). Teaching students with developmental disabilities daily living skills using point-of-view modeling plus video prompting with error correction. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 30(4), 195-207. doi:10.1177/1088357614547810
- Gardner, S. J., & Wolfe, P. S. (2018). Results of a video prompting intervention package impacting dishwashing skill acquisition for adolescents with autism. *Journal of Special Education Technology*, 1-15. doi:10.1177/0162643418802666

- Gay, G. (1986). Interaction of learner control and prior understanding in computer-assisted video instruction. *Journal of Educational Psychology*, 78(3), 225.
- Geçal, İ., & Çetin, M. E. (2018). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere eldesiz toplama işleminin öğretiminde tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan animasyon programının etkililiği. *Education Sciences*, 13(1), 75-89. doi:10.12739/NWSA.2018.13.1.1C0681
- Genç-Tosun, D., ve Kurt, O. (2014). Otizm spektrum bozukluğu ve video modellerle öğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 15(3), 37-50.
- Goodson, J., Sigafoos, J., O'Reilly, M., Cannella, H., & Lancioni, G. E. (2007). Evaluation of a video-based error correction procedure for teaching a domestic skill to individuals with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 28(5), 458-467. doi:10.1016/j.ridd.2006.06.002
- Grab, E., & Belfiore, P. J. (2016). Using video prompting to teach shoe tying to students with autism and moderate to severe intellectual disabilities. *British Journal of Education*, 4(7), 43-54.
- Graves, T. B., Collins, B. C., & Schuster, J. W. (2005). Using video prompting to teach cooking skills to secondary students with moderate disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(1), 34-46.
- Gutierrez, A., Bennett, K. D., McDowell, L. S., Cramer, E. D., & Crocco, C. (2016). Comparison of video prompting with and without voice-over narration: A replication with young children with autism. *Behavioral Interventions*, 31(4), 377-389. doi:10.1002/bin.1456
- Heider, A. E., Cannella-Malone, H. I., & Andzik, N. R. (2017). Effects of self-directed video prompting on vocational task acquisition. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 42(2), 1-12. doi:10.1177/2165143417752901
- Horn, J. A. (2008). *Teaching functional skills to individuals with developmental disabilities using video prompting* (Yüksek lisans tezi). <https://scholarcommons.usf.edu/etd/299/> adresinden erişilmiştir.
- Hughes, E. M., & Yakubova, G. (2016). Developing handheld video intervention for students with autism spectrum disorder. *Intervention in School and Clinic*, 52(2), 115-121. doi:10.1177/1053451216636059

- Ivey, A. N., Mechling, L. C., & Spencer, G. P. (2015). Use of a proximity sensor switch for "hands free" operation of computer-based video prompting by young adults with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 50*(3), 278-289.
- Johnson, J. W., Blood, E., Freeman, A., & Simmons, K. (2013). Evaluating the effectiveness of teacher-implemented video prompting on an ipod touch to teach food-preparation skills to high school students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 28*(3), 147-158. doi:10.1177/1088357613476344
- Kaya, F. (2015). *Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere yiyecek-içecek hazırlama becerilerinin öğretiminde sesli anlatım içeren ve içermeyen video ipucunun karşılaştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Keen, D., Brannigan, K. L., & Cuskelly, M. (2007). Toilet training for children with autism: The effects of video modeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 19*(4), 291-303.
- Keenan, M., & Nikopoulos, C. (2006). *Video modelling and behaviour analysis: A guide for teaching social skills to children with autism*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Kellems, R. O., & Edwards, S. (2016). Using video modeling and video prompting to teach core academic content to students with learning disabilities. *Preventing School Failure, 60*(3), 207-214. doi:10.1080/1045988x.2015.1067875
- Kellems, R. O., Rickard, T. H., Okray, D. A., Sauer-Sagiv, L., & Washburn, B. (2017). iPad® video prompting to teach young adults with disabilities independent living skills: A maintenance study. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals, 1-10*. doi:10.1177/2165143417719
- Kellems, R. O., Sabey, C. V., Hansen, B. D., Frandsen, K. R., Clarke, B. M., & Simons, K. J. (2017). Does the noise matter? Exploring salient audio components in video prompting interventions. *Advances in Neurodevelopmental Disorders, 1*(4), 294-307. doi:10.1007/s41252-017-0036-2
- Knight, V. F., Kuntz, E. M., & Brown, M. (2018). Paraprofessional-delivered video prompting to teach academics to students with severe disabilities in inclusive settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 48*(6), 2203-2216. doi:10.1007/s10803-018-3476-2.

- Lee, J. N. (2015). The effectiveness of point-of-view video modeling as a social skills intervention for children with autism spectrum disorders. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2(4), 414-428. doi:10.1007/s40489-015-0061-x
- Lin, M. L., Chiang, M. S., Shih, C. H., & Li, M. F. (2018). Improving the occupational skills of students with intellectual disability by applying video prompting combined with dance pads. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(1), 114-119. doi:10.1111/jar.12368
- Lowe, R. K. (2004, Aralık). *Animation and learning: Value for money*. Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education Conference' da sunulan bildiri, Tasmania, Australia. <https://www.ascilite.org/conferences/perth04/procs/pdf/lowe-r.pdf> adresinden edinilmiştir.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2002). Animation as an aid to multimedia learning. *Educational psychology review*, 14(1), 87-99.
- McLay, L., Carnett, A., van der Meer, L., & Lang, R. (2015). Using a video modeling-based intervention package to toilet train two children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(4), 431-451. doi:10.1007/s10882-015-9426-4
- Mechling, L. (2005). The effect of instructor-created video programs to teach students with disabilities: A literature review. *Journal of Special Education Technology*, 20(2), 25-36. doi:10.1177/016264340502000203
- Mechling, L. C., & Gustafson, M. (2009). Comparison of the effects of static picture and video prompting on completion of cooking related tasks by students with moderate intellectual disabilities. *Exceptionality*, 17(2), 103-116. doi:10.1080/09362830902805889
- Mechling, L. C., & Gustafson, M. R. (2008). Comparison of static picture and video prompting on the performance of cooking-related tasks by students with autism. *Journal of Special Education Technology*, 23(3), 31-45. doi:10.1177/016264340802300304
- Mechling, L. C., & Stephens, E. (2009). Comparison of self-prompting of cooking skills via picture-based cookbooks and video recipes. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(2), 218-236.

- Mechling, L. C., Ayres, K. M., Bryant, K. J., & Foster, A. L. (2014). Comparison of the effects of continuous video modeling, video prompting, and video modeling on task completion by young adults with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 49*(4), 491-504.
- Mechling, L. C., Ayres, K. M., Foster, A. L., & Bryant, K. J. (2013). Comparing the effects of commercially available and custom-made video prompting for teaching cooking skills to high school students with autism. *Remedial and Special Education, 34*(6), 371-383. doi:10.1177/0741932513494856
- Mechling, L. C., Bryant, K. J., Spencer, G. P., & Ayres, K. M. (2015). Comparison of methods for demonstrating passage of time when using computer-based video prompting. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 50*(1), 56-70.
- Norman, J. M., Collins, B. C., & Schuster, J. W. (2001). Using an instructional package including video technology to teach self-help skills to elementary students with mental disabilities. *Journal of Special Education Technology, 16*(3), 5-18. doi:10.1177/016264340101600301
- Obrusnikova, I., & Rattigan, P. J. (2016). Using video-based modeling to promote acquisition of fundamental motor skills. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 87*(4), 24-29. doi:10.1080/07303084.2016.1141728
- Öncül, N. ve Yücesoy Özkan, Ş. (2010). Orta ve ileri düzeyde zihin yetersizliği olan yetişkinlere videoyla model olma kullanılarak günlük yaşam becerilerinin öğretilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10*(3), 143-156.
- Payne, D., Cannella-Malone, H. I., Tullis, C. A., & Sabielny, L. M. (2012). The effects of self-directed video prompting with two students with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 24*(6), 617-634. doi:10.1007/s10882-012-9293-1
- Perilli, V., Lancioni, G. E., Hoogeveen, F., Caffo, A., Singh, N., O'Reilly, M., . . . Oliva, D. (2013). Video prompting versus other instruction strategies for persons with alzheimer's disease. *American Journal of Alzheimers Disease and Other Dementias, 28*(4), 393-402. doi:10.1177/1533317513488913
- Rayner, C., Denholm, C., & Sigafos, J. (2009). Video-based intervention for individuals with autism: Key questions that remain unanswered. *Research in Autism Spectrum Disorders, 3*(2), 291-303.

- Richard III, P. R., & Noell, G. H. (2018). Teaching children with autism to tie their shoes using video prompt-models and backward chaining. *Developmental Neurorehabilitation*, 1-7. doi:10.1080/17518423.2018.1518349
- Seaman, R. L., Cannella-Malone, H. I., Brock, M. E., & Dueker, S. A. (2018). Efficacy of paraprofessional-implemented video prompting to teach vocational skills to students with autism spectrum disorder. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 41(2), 68-76. doi:10.1177/2165143417708191
- Sigafoos, J., O'Reilly, M., & de la Cruz, B. (2013) *Video model ve video ipucu uygulamalar nasıl kullanılır?* (Topbaş. S. ve Eylikeder-Tekin. S, Çev.). Ankara: Detay.
- Sigafoos, J., O'Reilly, M., Cannella, H., Edrisinha, C., de la Cruz, B., Upadhyaya, M., ... & Young, D. (2007). Evaluation of a video prompting and fading procedure for teaching dish washing skills to adults with developmental disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 16(2), 93-109. doi:10.1007/s10864-006-9004-z
- Sigafoos, J., O'Reilly, M., Cannella, H., Upadhyaya, M., Edrisinha, C., Lancioni, G. E., Hundley, A., Andrews, A., Garver, C., & Young, D. (2005). Computer-presented video prompting for teaching microwave oven use to three adults with developmental disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 14(3), 189-201.
- Smith, K. A., Ayres, K. M., Mechling, L. C., Alexander, J. L., Mataras, T. K., & Shepley, S. B. (2015). Evaluating the effects of a video prompt in a system of least prompts procedure. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 38(1), 39-49. doi:10.1177/2165143413511981
- Spencer, G. P., Mechling, L. C., & Ivey, A. N. (2015). Comparison of three video perspectives when using video prompting by students with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 50(3), 330-342.
- Taber-Doughty, T., Bouck, E. C., Tom, K., Jasper, A. D., Flanagan, S. M., & Bassette, L. (2011). Video modeling and prompting: A comparison of two strategies for teaching cooking skills to students with mild intellectual disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(4), 499-513.
- Tekin-İftar, E. (2012). Çoklu yoklama modelleri. E. Tekin-İftar (Ed), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek denekli araştırmalar içinde* (s. 217-254). Ankara: Türk Psikologlar Derneği.



- Topsakal, M. ve Düzkanar, A. (2010). Zihin özürlü çocuklara oto yıkama becerisi öğretiminde hata düzeltmesi yapılarak gerçekleştirilen eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 79-94.
- Van Laarhoven, T., Johnson, J. W., Van Laarhoven-Myers, T., Grider, K. L., & Grider, K. M. (2009). The effectiveness of using a video iPod as a prompting device in employment settings. *Journal of Behavioral Education*, 18(2), 119. doi:10.1007/s10864-009-9077-6
- Van Laarhoven, T., Kraus, E., Karpman, K., Nizzi, R., & Valentino, J. (2010). A comparison of picture and video prompts to teach daily living skills to individuals with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25(4), 195-208. doi:10.1177/1088357610380412
- Vuran, S., & Sönmez, M. (2008). Sosyal geçerlik kavramı ve Türkiye’de özel eğitim alanında yürütülen lisansüstü tezlerde sosyal geçerliğin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Öze Eğitim Dergisi*, 9(01), 55-67.
- Weng, P. L., & Bouck, E. C. (2014). Using video prompting via iPads to teach price comparison to adolescents with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(10), 1405-1415. doi:10.1016/j.rasd.2014.06.014
- Weng, P.-L., Savage, M. N., & Bouck, E. C. (2014). iDIY: Video-based instruction using iPads. *Teaching Exceptional Children*, 47(1), 11-19. doi:10.1177/0040059914542764
- Wu, P. F., Cannella-Malone, H. I., Wheaton, J. E., & Tullis, C. A. (2016). Using video prompting with different fading procedures to teach daily living skills: A preliminary examination. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 31(2), 129-139. doi:10.1177/1088357614533594
- Yavuz, M., ve Şafak, P. (2017). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara ev içi becerilerin öğretiminde videoyla model olma ile videoyla ipucu yöntemlerinin etkililiğinin ve verimliliklerinin karşılaştırılması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 341-365.
- Zisimopoulos, D., Sigafos, J., & Koutromanos, G. (2011). Using video prompting and constant time delay to teach an internet search basic skill to students with intellectual disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(2), 238-250.

## EKLER

Ek Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
EK 1	Veli Bilgilendirme Yazısı	89
EK 2	Veli İzin Belgesi	90
EK 3	Uzman Görüşü Formu	91
EK 4	Beceri Analizi Kayıt Formu	93
EK 5	Araba Yıkama Becerisine İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlilik Verisi Toplama Formu	94
EK 6	Araba Yıkama Becerisine İlişkin Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Verisi Kayıt Formu	95
EK 7	Araba Yıkama Becerisine İlişkin Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Verisi Kayıt Formu	96
EK 8	Sosyal Geçerlik Verileri Toplama Aracı Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	97
EK 9	Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Onayı	98
EK 10	Başarı Belgesi	99
EK 11	Teşekkür Belgesi	100

## EK 1

### Veli Bilgilendirme Yazısı

Değerli Anne Baba,

Bir meslek sahibi olmak ve çalışıyor olmak çocuklarımızın yaşamlarını bağımsız olarak sürdürebilmeleri bakımından kritik öneme sahiptir. Her birey mesleki becerileri edinme potansiyeline sahiptirler ve uygun eğitim sunularak bu potansiyellerini kullanma konusunda kendilerine yardım edilebilmektedir. Bu araştırma kapsamında çocuğunuza animasyon görüntüleri içeren video ipucu yöntemiyle araba yıkama becerisi kazandırılması hedeflenmektedir. Video ipucu yönteminde kazandırılmak istenen beceri alt basamaklara ayrılır ve her alt basamağın yapılışını gösteren videolar hazırlanır. Öğretim esnasında videolar sırasıyla öğrenciye izletilir ve öğrenciden izlediği basamağa ait videodaki davranışı taklit ederek gerçekleştirilmesi istenir. Bu işlem sırası ile tüm basamaklar için tekrarlanarak becerinin bütün olarak kazandırılması amaçlanır.

Araştırma kapsamında yürütülecek etkinlikler Ulusal Egemenlik Bulvarı üzerinde bulunan “Yağmur Oto Self Yıkama” isimli işletmede gerçekleştirilecektir. Araba yıkama tehlikeli bir davranış olmamakla birlikte etkinliklerde önlem amaçlı olarak çocuğunuza koruyucu gözlük, koruyucu eldiven giydirilecektir. Ayrıca yıkama için kullanılan su tabancasının basıncı düşürülecektir.

Çocuğunuzun ismi bu araştırma dahil hiçbir yerde rapor edilmeyecektir. Araştırma boyunca yapılan etkinlikler kamera ile kaydedilecektir. Dilediğiniz takdirde bu görüntüler sizinle paylaşılacak, başka hiçbir kişi ya da kurumla paylaşılmayacaktır. Çocuğunuza ait kamera görüntüleri yalnızca bu araştırma için kullanılacaktır.

Ayrıca sizlerin, çocuğunuzun etkinliklere katılmasını önleme ya da tamamen engelleme haklarınız bulunmaktadır. Çalışma hakkında sormak istediğiniz tüm sorular için benimle iletişime geçebilirsiniz. Sağlayacağınız katkılar için şimdiden teşekkür ederim.

Hasan KÖSE

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

**EK 2**  
**Veli İzin Belgesi**

Dr. Öğr. Üyesi Mine Sönmez Kartal yürütücülüğünde Bilişim Teknolojileri Öğretmeni Hasan Köse tarafından gerçekleştirilen “Animasyonlarla hazırlanan video ipuçlarının bir arada sunulmasının bir iş becerisi öğretimindeki etkililiği: araba yıkama örneği” isimli yüksek lisans tez çalışması hakkında bilgilendirildim. Çocuğumun bu çalışmaya katılmasına ve çalışma esnasında video görüntülerinin kaydedilmesine; video görüntülerinin yalnızca bilimsel amaçlı olarak kullanılması, çocuğumun isminin çalışmanın hiçbir yerinde rapor edilmemesi ve çocuğumun dilediğim zaman çalışmadan çekilebilmesi koşulları ile izin veriyorum. Çalışma süresince çocuğumun etkinliklere devamı konusunda özen göstereceğimi taahhüt ediyorum.

İmza :

Adı Soyadı :

### EK 3

#### Uzman Görüşü Formu

## ZİHİNSEL YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERE ARABA YIKAMA BECERİSİNİN ÖĞRETİMİNDE ANİMASYON GÖRÜNTÜLERLERDEN OLUŞAN VIDEO İPUCUYLA ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİNE YÖNELİK HAZIRLANAN BECERİ ANALİZİNİN VE VIDEO GÖRÜNTÜLERİNİN UYGUNLUĞUNU BELİRLEME UZMAN GÖRÜŞÜ FORMU

Sayın uzman,

Aşağıda sunulan ve geliştirilme süreci devam eden çalışmada, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere araba yıkama becerisinin öğretiminde animasyon görüntülerden oluşan video ipucuyla öğretimin etkililiğinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Becerinin öğretimi sırasında öğrencinin elinde köpük veya su tabancası bulunacağı için tablet bilgisayar üzerinde video ipuçlarını oynatırken güçlük çekebileceği düşünülmüştür. Ayrıca çok sayıda basamağı izlerken geçen sürede köpük ve su kullanım süresinin bitebileceği, dolayısıyla yapılan işin yarım kalabileceği öngörülmektedir. Bu nedenlerden ötürü birbirine yakın olduğu düşünülen bazı basamaklar birleştirilmiş ve arabanın köpükle kaplanması (2.basamak) ve köpüklü arabanın su ile durulanması (4.basamak) birer video ipucu haline getirilmiştir. Bu sayede “arabanın köpükle kaplanması” ve “su ile durulanması” basamaklarının kesintisiz olarak, işin doğal akışına uygun bir şekilde yapılabilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında hazırlanan beceri analizinin ve video görüntülerinin uygun olup olmadığına ilişkin görüşlerinize ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla; aşağıdaki tabloda yer alan her basamağı, yukarıdaki açıklama çerçevesinde değerlendirmeniz istenmektedir.

Değerli katkılarınız için teşekkür ederiz.

Hasan KÖSE  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Özel Eğitim Tezli YL

Dr. Öğr. Üyesi Mine SÖNMEZ KARTAL  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi  
Özel Eğitim Bölümü

**EK 3****Uzman Görüşü Formu (Devam)****DEĞERLENDİREN UZMANIN**

ADI SOYADI :

İMZASI :

DEĞERLENDİRME TARİHİ : ..... / ..... / 2018

	Beceri Basamağı	Beceri Analizi		Video Görüntüsü		Açıklama
		Uygun	Uygun Değil	Uygun	Uygun Değil	
1	<b>Köpük-Su otomatının “Köpük” yazan bölümüne 1 TL atar</b>					
2	<b>Arabanın dışını köpükle kaplar</b>					
	(a) Köpük tabancasını eline alır					
	(b) Arabanın tavanını köpükler					
	(c) Arabanın sol yanını köpükler					
	(d) Arabanın arka kısmını köpükler					
	(e) Arabanın ön kısmını köpükler					
	(f) Arabanın sağ yanını köpükler					
	(g) Köpük tabancasını yerine koyar					
3	<b>Köpük-Su otomatının “Köpük” yazan bölümüne 1 TL atar</b>					
4	<b>Arabayı durular</b>					
	(a) Su tabancasını eline alır					
	(b) Arabanın tavanını durular					
	(c) Arabanın arka kısmını durular					
	(d) Arabanın sağ yanını durulalar					
	(e) Arabanın ön kısmını durular					
	(f) Arabanın sol yanını durular					
	(g) Su tabancasını yerine koyar					

**NOT:**

**EK 4****Beceri Analizi Kayıt Formu****KATILIMCI:****GÖZLEMCİ: HASAN KÖSE****EVRE :****DAVRANIŞ: ARABA YIKAMA BECERİSİ**

	BECERİ BASAMAĞI	TARİH						
1	Köpük-Su otomatının “Köpük” yazan bölümüne 1 TL atar							
2	Köpük tabancasını eline alır ve tek eliyle kavrar							
3	Arabanın tavanını köpükler							
4	Arabanın sol yanını köpükler							
5	Arabanın arka kısmını köpükler							
6	Arabanın ön kısmını köpükler							
7	Arabanın sağ yanını köpükler							
8	Köpük tabancasını yerine koyar							
9	Köpük-Su otomatının “Su” yazan bölümüne 1 TL atar							
10	Su tabancasını eline alır ve iki eliyle kavrar							
11	Arabanın tavanını durular							
12	Arabanın arka kısmını durular							
13	Arabanın sağ yanını durular							
14	Arabanın ön kısmını durular							
15	Arabanın sol yanını durular							
16	Su tabancasını yerine koyar							
<b>DOĞRU DAVRANIŞ YÜZDESİ</b>								

**EK 5****Araba Yıkama Becerisine İlişkin  
Gözlemciler Arası Güvenirlik Verisi Toplama Formu**

<b>Evre</b>	
<b>Oturum No</b>	
<b>Katılımcı No</b>	
<b>Gözlemci</b>	

	<b>BECERİ BASAMAĞI</b>	<b>1.Gözlemci *</b> (Araştırmacı)	<b>2.Gözlemci</b>
1	Köpük-Su otomatının “Köpük” yazan bölümüne 1 TL atar		
2	Köpük tabancasını eline alır ve tek eliyle kavrar		
3	Arabanın tavanını köpükler		
4	Arabanın sol yanını köpükler		
5	Arabanın arka kısmını köpükler		
6	Arabanın ön kısmını köpükler		
7	Arabanın sağ yanını köpükler		
8	Köpük tabancasını yerine koyar		
9	Köpük-Su otomatının “Su” yazan bölümüne 1 TL atar		
10	Su tabancasını eline alır ve iki eliyle kavrar		
11	Arabanın tavanını durular		
12	Arabanın arka kısmını durular		
13	Arabanın sağ yanını durulalar		
14	Arabanın ön kısmını durular		
15	Arabanın sol yanını durular		
16	Su tabancasını yerine koyar		

(\*) 1.Gözlemci sütunu, 2. gözlemci formu doldurduktan sonra ve araştırmacının çalışmasındaki ilgili oturumda elde ettiği orijinal verilerin aktarılması suretiyle doldurulacaktır.

Görüş Birliği : .....

Görüş Ayrılığı: .....

Güvenirlik : %..... (Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) X 100)



**EK 6****Araba Yıkama Becerisine İlişkin Öğretim Oturumları  
Uygulama Güvenirliği Verisi Kayıt Formu**

<b>Evre</b>	
<b>Katılımcı No</b>	
<b>Oturum No</b>	
<b>Gözlemci</b>	
<b>Tarih</b>	

	<b>Beceri Basamağı</b>	<b>(+/-)</b>
1	Öğretim ortamını hazırlar (arabayı yıkama alanına park eder).	
2	Öğrencinin dikkatini çalışmaya çeker. (..... senden bu arabayı yıkamanı istiyorum. Hazır mısın?)	
3	Öğrenciye 1. ve 2. ipuçlarını ardı ardına izletir.	
4	Beceri yönergesini sunar (Hadi şimdi aynısını yap).	
5	Öğrenciye ilgili basamakları gerçekleştirmesi için fırsat verir.	
6	Öğrenciye 3. ve 4. ipuçlarını ardı ardına izletir.	
7	Beceri yönergesini sunar (Hadi şimdi aynısını yap).	
8	Öğrenciye ilgili basamakları gerçekleştirmesi için fırsat verir.	
9	Öğrencinin yanlış tepki vermesi ya da 10 saniye içinde tepki vermemesi halinde ilgili ipuçları yeniden izletir.	
10	Öğrencinin 2. kez yanlış tepki vermesi halinde ilgili basamağı öğrencinin görmeyeceği şekilde kendisi tamamlar.	
11	Öğrenciye katılımı için teşekkür ederek oturumu sonlandırır.	
<b>GÖZLENEN UYGULAMACI DAVRANIŞI SAYISI</b>		
<b>PLANLANAN UYGULAMACI DAVRANIŞI SAYISI</b>		

**UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ KATSAYISI : % .....**

(Uygulama güvenirligi katsayısı = Gözlenen uygulamacı davranışı sayısı / Planlanan uygulamacı davranış sayısı X 100)

**EK 7****Araba Yıkama Becerisine İlişkin Yoklama Oturumları  
Uygulama Güvenirliği Verisi Kayıt Formu**

<b>Evre</b>	
<b>Katılımcı No</b>	
<b>Oturum No</b>	
<b>Gözlemci</b>	
<b>Tarih</b>	

	<b>Beceri Basamağı</b>	<b>(+/-)</b>
1	Öğretim ortamını hazırlar (arabayı yıkama alanına park eder).	
2	Öğrencinin dikkatini çalışmaya çeker. (..... senden bu arabayı yıkamanı istiyorum. Hazır mısın?)	
3	Beceri yönergesini sunar (Hadi arabayı yıka).	
4	Öğrenciye beceriyi gerçekleştirmesi için fırsat verir.	
5	Oturumu sonlandırır.	
<b>GÖZLENEN UYGULAMACI DAVRANIŞI SAYISI</b>		
<b>PLANLANAN UYGULAMACI DAVRANIŞI SAYISI</b>		

**UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ KATSAYISI : % .....**

(Uygulama güvenirligi katsayısı = Gözlenen uygulamacı davranışı sayısı / Planlanan uygulamacı davranış sayısı X 100)

## EK 8

### Sosyal Geçerlik Verileri Toplama Aracı Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

#### A) KATILIMCILAR İÇİN YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME SORULARI

1. Araba yıkamayı öğrendiğin bu çalışma hakkında neler düşünüyorsun?
  - a. Bu becerinin kullanıldığı bir işte çalışmak ister misin? Neden?
  - b. Başka hangi beceriyi öğrenmek isterdin? Neden?
2. Birlikte yaptığımız bu çalışmada hoşuna giden şeyler nelerdi?
3. Birlikte yaptığımız bu çalışmada hoşuna gitmeyen şeyler nelerdi?
4. Videoları izleyerek öğrenme hakkında neler düşünüyorsun?
5. Başka arkadaşların da böyle bir çalışmaya katılabilirler mi?

#### B) KATILIMCILARIN AİLELERİ İÇİN YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME SORULARI

1. Çocuğunuza araba yıkama becerisinin öğretilmesi hakkında neler düşünüyorsunuz?
  - a. Bu becerinin neden önemli olduğunu düşünüyorsunuz?
  - b. Bu becerinin çocuğunuzun işine yarar özellikte olup olmadığı hakkında neler düşünüyorsunuz?
  - c. Bu beceri yerine başka hangi becerinin öğretilmesini tercih ederiniz? Neden?
2. Araştırma sürecinde kullanılan video ipucu ile öğretim yöntemi hakkında neler düşünüyorsunuz?
3. Çocuğunuzla yapılan bu çalışmada hoşunuza giden şeyler nelerdi?
4. Çocuğunuzla yapılan bu çalışmada hoşunuza gitmeyen şeyler nelerdi?
5. Bu çalışmada elde ettiğimiz sonuçlar hakkında neler düşünüyorsunuz?

## EK 9

### Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Onayı

T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU  
ESKİŞEHİR

Toplantı Tarihi : 09.01.2019

Toplantı No : 2019-01


#### GÜNDEM :

1. **Başvuru Sahibi** : Dr. Öğretim Üyesi Mine Sönmez KARTAL. **Konu** : “Zihin Yetersizliği Olan Bireylere Araba Yıkama Becerisinin Öğretiminde Çizgi Animasyonla Hazırlanan Video İpucu Yönteminin Etkililiği” konulu araştırmasının görüşülmesi.

#### KARAR :

1. Dr. Öğretim Üyesi Mine Sönmez KARTAL'ın “Zihin Yetersizliği Olan Bireylere Araba Yıkama Becerisinin Öğretiminde Çizgi Animasyonla Hazırlanan Video İpucu Yönteminin Etkililiği ” konulu araştırmasının veri toplama araçlarını uygulamak için gerekli yerlerden yasal izinleri almak şartıyla Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma Ve Yayın Etiği Kurulu'na uygunluğuna, oy birliğiyle karar verildi.

  
Prof. Dr. Eyüp ARTVINLI  
Başkan

  
Prof. Dr. Yaşar SARI  
Başkan Yardımcısı

  
Prof. Dr. Erdoğan BOZ  
Üye

Prof. Dr. Nuray GİRGİNER  
Üye

Prof. Dr. Nuri KAVAK  
Üye

Prof. Dr. Zeki KARTAL  
Üye

Prof. Dr. Abdullah YALAMAN  
Üye

**EK 10**  
**Başarı Belgesi**

**BAŞARI**  
*Belgesi*

Sayın

*Araba yıkama becerisinin öğretimi çalışmasında göstermiş olduğunuz başarıdan dolayı tebrik eder başarılarınızın devamını dilerim.*

29/12/2018  
Tarih

*Hasan KÖSE*  
Öğretmen



**EK 11**  
**Teşekkür Belgesi**



## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı SOYADI : Hasan KÖSE

### Eğitim Durumu

Lise	Rize Mimar Sinan Teknik Lisesi	1999
Lisans	Karadeniz Teknik Üniversitesi	2003

### Yabancı Dil

İngilizce: Okuma (İyi), Yazma (Orta), Konuşma (İyi)

### Mesleki Geçmiş

Görev	Kurum	Çalışma Tarihleri
Öğretmen	Milli Eğitim Bakanlığı	2003-

### İletişim

E-posta adresi: hsnkose@hotmail.com