



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı

AKRAN MENTÖRLÜĞÜ TEMELLİ MESLEKİ BECERİ EĞİTİMİNDE TARTIŞMA DESTEKLİ VİDEO DÖNÜTLERİN ETKİLİLİĞİ

Veysel Bilal ARSLANKARA

Doktora Tezi

Ankara, 2024

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

Daha ileriye... En İyiyeye...



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı

AKRAN MENTÖRLÜĞÜ TEMELLİ MESLEKİ BECERİ EĞİTİMİNDE TARTIŞMA DESTEKLİ
VİDEO DÖNÜTLERİN ETKİLİLİĞİ

THE EFFECTIVENESS OF DISCUSSION SUPPORTED VIDEO FEEDBACK IN PEER
MENTORING BASED VOCATIONAL SKILLS TRAINING

Veysel Bilal ARSLANKARA

Doktora Tezi

Ankara, 2024

Kabul ve Onay

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,

Veysel Bilal ARSLANKARA'nın hazırladığı "Akran Ment¼rl¼đ¼ Temelli Mesleki Beceri Eğitiminde Tartışma Destekli Video D¼n¼tlerin Etkililiği" başlıklı bu çalışma j¼rimiz tarafından **Bilgisayar ve ¼đretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı, Bilgisayar ve ¼đretim Teknolojileri Bilim Dalında Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

J¼ri Başkanı Prof. Dr. Sibel SOMY¼REK _____

J¼ri Üyesi
(Danışman) Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROğLU _____

J¼ri Üyesi Prof. Dr. G¼ldem Alev ¼ZK¼K _____

J¼ri Üyesi Prof. Dr. Demet Hatice SOMUNCUOğLU
¼ZERBAř _____

J¼ri Üyesi Prof. Dr. Yasemin DEMİRASLAN-ÇEVİK _____

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisans¼st¼ Eğitim, ¼đretim ve Sınav Y¼netmeliđi'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki j¼ri üyeleri tarafından 26/06/2024 tarihinde uygun g¼r¼lm¼ř ve Enstit¼ Y¼netim Kurulunca / / 2024 tarihi itibarıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. İsmail Hakkı MİRİCİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼r¼

Öz

Bu çalışmanın amacı mesleki beceri eğitiminde video dönüt uygulamasının atölye öğrencilerinin beceri edinme düzeyi, dönüt düzeltme düzeyi, motivasyon, öğrenmeye yönelik tutum ve yansıtıcı düşünme becerisine etkisinin incelenmesidir. Çalışma 2023-2024 eğitim öğretim yılında bir mesleki ve teknik anadolu lisesinin moda tasarım teknolojileri alanında öğrenim görmekte olan 94 örgün ve çırak öğrenciyle birlikte ilgili alan dersleri kapsamında 10 hafta boyunca yürütülmüştür. Karma araştırma yöntemi ile tasarlanan çalışmada iki farklı çalışma grubuna başvurulmuştur. Araştırmanın nicel boyutu yakınsayan paralel modelde ön test son test kontrol gruplu seçkisiz desende gerçekleştirilmiştir. Süreç boyunca öğrenciler atölye derslerinde yaptıkları uygulama faaliyetleri neticesinde video dönütler almışlardır. Ön test ve son test olarak Başarı Odaklı Motivasyon, Öğrenmeye Yönelik Tutum ve Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi ölçekleri uygulanmıştır. Her video dönütten sonra Dönüt Düzeltme Formu doldurulmuştur. Süreç sonunda ise nihai uygulama faaliyeti için Beceri Edinme Düzeyi Formu uygulanmıştır. Nicel uygulama sürecinin akabinde ise gönüllü öğrencilerle yapılan görüşmeler neticesinde video dönüt uygulaması hakkında görüşler toplanmıştır. Araştırmanın nicel bulgularına göre, video dönüt uygulamasının beceri edinme düzeyi ve dönüt düzeltme düzeyi üzerinde anlamlı etki gözlenmiş ancak diğer değişkenler düzeyinde bu farklılıkların birçoğunun anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada elde edilen nitel bulgular da nicel bulguları destekleyici şekilde ortaya çıkmıştır. Nitel bulgular video dönüt uygulamasının mesleki beceri performansını artırdığı, mesleki iletişimi güçlendirdiği, performans iyileştirmeyi sürdürülebilir hale getirdiğini göstermektedir.

Anahtar sözcükler: dönüt, video dönüt, geribildirim, beceri edinme, dönüt düzeltme.

Abstract

The aim of this study is to examine the impact of video feedback application in vocational skill training on workshop students' skill acquisition level, feedback correction level, motivation, attitude towards learning, and reflective thinking skills. The study was conducted over a 10-week period during the 2023-2024 academic year with 94 regular and apprentice students enrolled in the field of Fashion Design Technologies at a vocational and technical Anatolian high school. This study, designed using a mixed research method, involved two different working groups. The quantitative dimension of the research was carried out in an explanatory parallel model with a pre-test post-test control group randomized design. Throughout the process, students received video feedback based on the practical activities they performed in workshop classes. The Achievement-Oriented Motivation Scale, Attitude Towards Learning Scale, and Reflective Thinking Skills Towards Problem Solving Scale were administered as pre-tests and post-tests. After each video feedback, the Feedback Correction Form was filled out. At the end of the process, the Skill Acquisition Level Form was administered for the final practical activity. Following the quantitative application process, opinions on the video feedback application were collected through interviews with volunteer students. According to the quantitative findings of the research, the video feedback application had a significant impact on the skill acquisition level and feedback correction level, but many of the differences in other variables were not statistically significant. The qualitative findings obtained in the study also supported the quantitative findings. The qualitative results indicated that the video feedback application enhanced vocational skill performance, strengthened vocational communication, and made performance improvement sustainable.

Keywords: feed, video feedback, feedback, skill acquisition, feedback correction.

Teşekkür

“Bilginin peşinde olan, sonsuz bir yolculuğa çıkar.”

Doktora eğitimim için katıldığım Hacettepe Üniversitesi'nde beni her türlü anlamda destekleyen ve tez çalışma sürecimin başından sonuna kadar gösterdiği maddi manevi desteklerinden dolayı danışmanım sayın Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU hocama çok teşekkür ederim.

“Birlikte çalışmak, başarıyı çoğaltır.”

Araştırmamın başından sonuna kadar kıymetli görüş ve yönlendirmeleriyle yardımcı olan öğrencileri olmaktan mutlu olduğum TİK üyeleri sayın Prof. Dr. Güldem Alev ÖZKÖK ile Prof. Dr. Demet Hatice SOMUNCUOĞLU ÖZERBAŞ'a,

“Her başarı, bir yolculuğun ürünüdür ve bu yolculukta yalnız değildim.”

Tez savunma sınavımda yer alarak değerli görüş ve önerilerini sunan savunma jürisi üyeleri sayın Prof. Dr. Sibel SOMYÜREK ile Prof. Dr. Yasemin DEMİRASLAN ÇEVİK'e,

“Bilim, sabrın ve emeğin bir meyvesidir.”

Yaşamım boyunca maddi manevi desteğini esirgemeyen anneme, babama, kardeşlerime, dostlarıma,

Ve nihayetinde, tezimin her aşamasında bilfiil yer alıp da yoğun çalışmalarımın dolaylı ilgimden mahrum bıraktığım en büyük katkı sahibi kıymetli eşim Elif'e,

Sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Veysel Bilal ARSLANKARA

Ankara, 2024

İçindekiler

Kabul ve Onay	ii
Öz	iii
Abstract	iv
Teşekkür	v
Tablolar Dizini	ix
Şekiller Dizini	xi
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini	xii
Bölüm 1 Giriş	1
Problem Durumu	5
Araştırmanın Amacı ve Önemi	9
Araştırma Problemi	10
Sayıltılar	12
Sınırlılıklar	12
Tanımlar	12
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar	14
Eğitimde Dönüt Düzeltme	17
Dönüt Türleri	19
Dönüt Verilme Formatları ve Video Dönüt	21
Kuramsal Altyapı	24
Dale'in Öğrenme Piramidi	29
Tam Öğrenme Modeli	30
İlgili Araştırmalar	33
Bölüm 3 Yöntem	38
Araştırmanın Deseni	38
Çalışma Grubu	40

Veri Toplama Araçları	42
Verilerin Analizi	49
Pilot Çalışma Uygulama Süreci	56
Pilot Çalışmanın Bulguları	59
Pilot Çalışma Sürecinin Değerlendirilmesi	60
Ana Uygulama Süreci	60
Araştırmacının Rolü	65
Geçerlik	66
Güvenirlilik	67
Etik Beyan	68
Bölüm 4 Bulgular	69
Video Dönüt Uygulamasının Beceri Edinme Düzeyi ile Dönüt Düzeltme Düzeyi Üzerine Etkisi	69
Video Dönüt Uygulamasının Başarı Odaklı Motivasyon, Öğrenmeye Yönelik Tutum ve Yansıtıcı Düşünme Becerisi Üzerine Etkisi	78
Video Dönüt Uygulamasının Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi	84
Tüm Bulguların Özeti	93
Bölüm 5 Sonuç, Tartışma ve Öneriler	95
Sonuç ve Tartışma	109
Öneriler	110
Kaynaklar	111
EK-A: Bilişsel Giriş Davranışları Testi	132
EK-B: Duyuşsal Giriş Davranışları Görüşme Formu	139
EK-C: Beceri Edinme Düzeyi Formu	140
EK-Ç: Dönüt Düzeltme Düzeyi Formu	144
EK-D: Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği	145
EK-E: Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	147
EK-F: Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeği	149

EK-G: Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu	150
EK-H: Ölçek Kullanım İzinleri	151
EK-I: Video Dönüt Ekran Görüntüleri	154
EK-İ: Araştırma Etik Komisyonu Onay Bildirimi	157
EK-J: Etik Beyanı	158
EK-K: Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu	159
EK-L: Dissertation Originality Report	160
EK-M: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı	161

Tablolar Dizini

Tablo 1 <i>Bazı Kriterlere Göre Sınıflandırılan Dönüt Türleri</i>	19
Tablo 2 <i>Pilot Uygulama Araştırma Deseninin Şematik Gösterimi.....</i>	39
Tablo 3 <i>Ana Uygulama Araştırma Deseninin Gösterimi.....</i>	40
Tablo 4 <i>Çalışma Grupları ile İlgili Dağılımlar</i>	41
Tablo 5 <i>Araştırma Sorularına Yönelik Veri Toplama Araçları ile Uygulanan Analizler</i>	42
Tablo 6 <i>Öğrencilerin Uygulama Öncesinde Beceri Performans Durumu Açısından Denklığıne İlişkin Bulguların Dağılımı</i>	49
Tablo 7 <i>Öğrencilerin Uygulama Öncesinde Bilişsel Giriş Davranış Açısından Denklığıne İlişkin Bulguların Dağılımı</i>	50
Tablo 8 <i>Öğrencilerin Beceri Edinme ve Dönüt Düzeltme Düzeylerine İlişkin Normallik Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	53
Tablo 9 <i>Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyona İlişkin Normallik Testi Sonuçlarının Dağılımı.....</i>	54
Tablo 10 <i>Öğrencilerin Öğrenmeye Yönelik Tutum ve Alt Boyutlarına İlişkin Normallik Testi Sonuçlarının Dağılımı.....</i>	54
Tablo 11 <i>Öğrencilerin Yansıtıcı Düşünme Becerisi ve Alt Boyutlarına İlişkin Normallik Testi Sonuçlarının Dağılımı</i>	55
Tablo 12 <i>Görüşmeye Katılan Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımı.....</i>	55
Tablo 13 <i>Pilot Uygulama Süreci Haftalık Görev Dağılımı</i>	58
Tablo 14 <i>İşletme Pilot Uygulaması Ekip Görev Dağılımı</i>	59
Tablo 15 <i>Pilot Uygulama Dönüt Düzeltme Düzeyine İlişkin t Testi Sonuçlarının Dağılımı.....</i>	59
Tablo 16 <i>Pilot Uygulama Başarı Motivasyon Düzeyine İlişkin t Testi Sonuçlarının Dağılımı.....</i>	60
Tablo 17 <i>İşlenen Müfredat ve Uygulama Faaliyetleri</i>	62
Tablo 18 <i>Uygulama Sürecinde Dönüt Tiplerine Yönelik Örnek Dönüt Dili Kullanımı</i>	65
Tablo 19 <i>Nicel Veri Toplama Araçlarının Güvenirliği.....</i>	68
Tablo 20 <i>Video Dönüt Uygulamasının Beceri Edinme Düzeylerine Etkisi.....</i>	69
Tablo 21 <i>Öğrencilerin Aldıkları Dönüt Sayısının Beceri Edinme Düzeyi Üzerindeki Etkisi</i>	70

Tablo 22 <i>Yol Analizi Sonuçlarının Dağılımı</i>	71
Tablo 23 <i>Aracılık Analizi Sonuçları Dağılımı</i>	71
Tablo 24 <i>Grupların Kontrol Değişkenine Göre Düzeltme Öncesi ve Sonrası Beceri Edinme Düzeyi Puan Ortalamaları ile Düzeltmiş Ortalama Değerleri</i>	73
Tablo 25 <i>Deney Gruplarındaki Öğrencilerin Mesleki Beceri Alt Yapılarına Göre Düzeltmiş BED Puanlarının Karşılaştırmasına İlişkin ANCOVA Testi Sonucu Dağılımı</i>	74
Tablo 26 <i>Dönüt Düzeltme Düzeyi Ortalama ve Standart Sapma Değerleri</i>	75
Tablo 27 <i>Öğrencilerin Dönüt Düzeltme Düzeylerinin Tekrarlı Ölçümlerine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Değerleri</i>	76
Tablo 28 <i>Öğrencilerin Mesleki Beceri Alt Yapılarına Göre Beceri Edinme Düzeyi ile Dönüt Düzeltme Düzeyine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Değerleri</i>	77
Tablo 29 <i>Öğrencilerin Dönüt Düzeltme Düzeyleri ile Beceri Edinme Düzeylerinin Yeterli ve Yetersiz Mesleki Beceri Alt Yapısına Göre MANOVA Sonuçlarının Dağılımı</i>	78
Tablo 30 <i>Başarı Odaklı Motivasyon, Öğrenmeye Yönelik Tutum ve Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği Ortalama ve Standart Sapma Değerleri</i>	79
Tablo 31 <i>Başarı Odaklı Motivasyon, Öğrenmeye Yönelik Tutum ve Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği Puanlarının İki Yönlü Varyans Analizi Sonuçlarının Dağılımı</i>	80
Tablo 32 <i>Video Dönüt Uygulamasının Ele Alınan Değişkenler Üzerindeki Etkisi</i> .	93
Tablo 33 <i>Video Dönüt Uygulamasına Yönelik Değerlendirme Tema Kod Dağılımı</i> ...	94

Şekiller Dizini

Şekil 1 Araştırma Süreci Tasarım Şematiği	39
Şekil 2 Duyuşsal Giriş Davranışlarına Ait Tema ve Alt Kodlar	51
Şekil 3 Deneysel Sürece İlişkin Haftalık Uygulama Döngüsü	61
Şekil 4 Öğrenci Beceri Performansına Yönelik Dönüt Düzeltme Diyagramı	64
Şekil 5 Dönüt Sayısı ile Beceri Edinme Düzeyi Arasındaki İlişkide Düzeltme Ortalama Puanlarının Aracılık Rolünün Grafik Gösterimi	72
Şekil 6 BOM Okul ve İşletme Puanlarının Tekrarlı Ölçümlerine Ait Grafik	81
Şekil 7 ÖYT Okul ve İşletme Puanlarının Tekrarlı Ölçümlerine Ait Grafik	82
Şekil 8 PÇYYDB Okul ve İşletme Puanlarının Tekrarlı Ölçümlerine Ait Grafik	83
Şekil 9 İçerik Analizi Tema-Kod Dağılımı	84
Şekil 10 Süreç ve Deneyim Değerlendirmesi Teması Kod Yapısı	85
Şekil 11 Video Dönütlerin Rolü Teması Kod Yapısı	88
Şekil 12 Mesleki Beceri Eğitimine Etkiler Teması Kod Yapısı	90
Şekil 13 Avantaj ve Zorluklar Teması Kod Yapısı	91

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

AB: Avrupa Birliği

AFA: Açımlayıcı Faktör Analizi

BED: Beceri Edinme Düzeyi

BOM: Başarı Odaklı Motivasyon

DDD: Dönüt Düzeltme Düzeyi

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

MBE: Mesleki Beceri Eğitimi

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

MEGEP: Mesleki Teknik Eğitimin Güçlendirilmesi Projesi

ÖYT: Öğrenmeye Yönelik Tutum

PÇYYDB: Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi

Bölüm 1

Giriş

Öğrenme ortamlarında çeşitli öğrenme stratejileri, yaklaşımları ya da metotları eğitim bilimciler tarafından yaygın bir şekilde incelenmiştir. Geriye kalan incelenmesi gereken konuların başında ise bu tür yaklaşım, strateji ve metotların birlikte işe koşulduğu karma durumlar olması düşünülmektedir. Bu bağlamda bu tez çalışması kapsamında mesleki beceri eğitimi ve atölye çalışmalarında akran mentörlüğü temelinde yürütülen tartışma destekli video dönüt uygulamasının etkililiğini inceleyerek öğretim/öğrenme tasarımı alanına bireysel farklılıkları dikkate alan bir açıdan derinlemesine bir bakış ortaya konulması hedeflenmiştir.

Bir öğrenme durumunda öğrenme ortamı, öğretene, öğrenen, öğrenilen ve öğrenme olmak üzere beş öğeden bahsedilebilir. Öğrenme ortamı ve öğretene öğrenmeyi dolaylı, diğer üç faktör ise doğrudan etkilemektedir. Öğrenme, öğrenenle ilgili olarak hazır olma hali, olgunlaşma, güdülenme (motivasyon), önceki öğrenme yaşantıları; öğrenme yöntemiyle ilgili olarak öğrenilen konunun yapısı, öğrenmeye ayrılan zaman, dönüt düzeltme, öğrenci katılımı; öğrenme malzemesiyle ilgili olarak öğretimin tasarlanması gibi faktörlerden önemli ölçüde etkilenir (Bacanlı, 2007).

Tolman'a göre öğrenmeyi ve performansı etkileyen birçok çevresel, bireysel ve ara değişken söz konusudur. Öğrencilerin öğrenmesinde çok farklı değişkenlerin etkili olduğunun farkında olan eğitimciler öğrenme ortamlarını öğrencilerin ihtiyacı ve beklentileri doğrultusunda hazırlar (Tolman, 1949). Bir diğer ifadeyle gerek öğretim tasarımlarının oluşturulmasında gerekse öğretimin düzenlenmesinde bu değişkenler dikkate alınmalı ki, öğrencilerin ihtiyaçları ve beklentileri karşılansın ve öğrenmeye olan inançları artsın. Öğretmenler de ölçme ve değerlendirme neticesinde öğrencilere performansları hakkında bilgilendirme yapabilir ve gerekli tedbirleri alabilirler. Öğrenciler de kendilerini bu dönütler doğrultusunda geliştirebilir. Dönütten yoksun bir öğrenmenin karanlıkta ok atmaktan farksız olduğu ifade edilmektedir (Harlen & Crick, 2003). Kaldı ki özellikle 21. yüzyılın ilk çeyreğinde

eğitim araştırmalarında biçimlendirici ölçme ve değerlendirmenin eğitim durumlarının kalitesini artırmada önemli bir rol oynadığı görölmektedir (Ross, Hannay, & Hogaboam-Gray, 2001; Stiggins, 2000). Biçimlendirici ölçme ve değerlendirmenin doğru kullanımı öğrenmenin verim ve kalitesini artırmaktadır.

Öğrenme süreçlerinde öğrenci başarısını artırmak, beceri geliştirmek ve öğrenme deneyimini zenginleştirmek amacıyla çeşitli yöntem ve stratejiler kullanılmaktadır. Bu yöntemler arasında akran mentörlüğü ve dönüt düzeltme önemli bir yer tutmaktadır. Bu kavramlar, öğrenci etkileşimini, dönüt alma ve bu dönütleri uygulama süreçlerini kapsamaktadır.

Akran mentörlüğü, daha deneyimli veya bilgili öğrencilerin, daha az deneyimli veya bilgiye sahip öğrencilere rehberlik etmesi sürecidir. Bu süreç, edinilen bilgilerin paylaşımını, akranlarını desteklemeyi ve öğrenme sürecini hızlandırmayı amaçlar. Akran mentörlüğü, öğrencilerin akademik ve kişisel gelişimlerini desteklemek için etkili bir araç olarak kabul edilmektedir. Araştırmalar, akran mentörlüğünün öğrenci başarısını artırdığını ve öğrenme deneyimini zenginleştirdiğini göstermektedir. Öğrenciler, akranlarından aldıkları destek sayesinde, kendilerine daha fazla güven duymakta ve öğrenme süreçlerine daha aktif katılım sağlamaktadır (Dennison, 2010).

Akran mentörlüğü, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmelerine ve karmaşık konuları daha iyi anlamalarına yardımcı olmaktadır. Mentörler, ekip arkadaşlarıyla bilgi ve deneyimlerini paylaşarak öğrenme süreçlerinin kolaylaştırılmasına katkı sağlamaktadır. Bu etkileşim, ekip üyelerinin bilgi düzeyini artırırken mentörlerin de liderlik ve öğretim becerilerini geliştirmelerine imkan tanımaktadır. Ayrıca, akran mentörlüğü, öğrencilerin sosyal becerilerini ve empati duygularını da geliştirmelerine yardımcı olur (Cornu, 2005).

Akran mentörlüğü, aynı zamanda öğrenci motivasyonunu artıran bir araç olarak da önemli bir rol oynar. Mentörler, ekip arkadaşlarına sürekli dönütler vererek onların öğrenme süreçlerinde aktif bir rol oynamalarını teşvik etmektedir. Bu dönütler ekip üyelerinin zayıf

yönlerini fark etmelerine ve bu yönleri geliştirmeleri için gerekli adımları atmalarına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, mentörler tarafından sağlanan duygusal destek, öğrenme sürecinde karşılaşılan zorluklarla başa çıkmayı kolaylaştırdığı görülmektedir (Colvin & Ashman, 2010; Olivier & Burton, 2020).

Akran ya da öğretmen tarafından verilen dönütlerin değerlendirilmesi ve bu doğrultuda yapılan düzeltmeler ise dönüt düzeltme süreci olarak adlandırılmaktadır. Bu süreç öğrencilerin kendi hatasını fark etmesine ve bunu düzeltmesine olanak sağlamaktadır. Dönüt düzeltme süreci, öğrenme sürecinin önemli bir parçası olarak kabul edilmekte ve öğrenci başarısını artırmak için etkili bir yöntem olarak görülmektedir. Bu süreç, öğrencilerin dönütleri nasıl değerlendirdiklerini ve bu değerlendirmeleri nasıl uyguladıklarını ifade etmektedir (Truscott & Hsu, 2008).

Dönüt düzeltme süreci, öğrencilere verilen dönütlerin öğrenciler tarafından değerlendirilmesi ile başlamaktadır. Öğrenciler, öğretmenlerinden veya akranlarından aldıkları dönütleri inceleyerek alınan bildirimler doğrultusunda hangi hataları yaptıklarını belirlemektedir. Bu aşamada, öğrencilerin eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme ve değerlendirme becerileri önemli hale gelmektedir. Öğrenciler dönütleri analiz edip hangi düzeltmeleri nasıl yapmaları gerektiğine karar vermektedir (Khansir & Pakdel, 2018).

Dönüt düzeltme sürecinin bir sonraki aşaması belirlenen hataların düzeltilmesi aşamasıdır. Bu aşamada, öğrenciler aldıkları dönütler doğrultusunda gerekli düzeltmeleri yapmakta ve bu düzeltmeleri uygulamaya koymaktadır. Öğrencilerin bu aşamada öz-düzenleme becerileri öne çıkmaktadır. Öğrenciler, kendi hatalarının farkına varmakta ve bu hataları düzeltmek için gerekli adımları atarak öğrenme süreçlerini iyileştirmektedir (Fitriana, 2017).

Dönüt düzeltme sürecinin son aşaması ise, yapılan düzeltmelerin değerlendirilmesidir. Bu aşamada öğrenciler yaptıkları düzeltmelerin ne kadar doğru ve etkili olduğunu değerlendirerek öğrenme süreçlerini yeniden düzenlemektedir. Öğrencilerin öz değerlendirme ve dönüt düzeltme döngüsünü etkin bir şekilde kullanmaları, öğrenme

süreçlerini sürekli olarak iyileştirmelerini sağlamaktadır (Fazio, 2001; Ferris & Roberts, 2001; Lee, 2004).

Dönüt düzeltme süreci öğrenme ortamının dinamik ve ihtiyaçlarına göre çeşitli şekillerde işe koşulmaktadır. Bu noktada karşımıza çıkan tartışma destekli video dönüt, eğitimde kullanılan yenilikçi ve etkili bir dönüt yöntemidir. Bu yöntem, öğrencilere verilen dönütlerin video kayıtları aracılığıyla sunulmasını ve bu kayıtlar üzerinde tartışmalar yapılmasını ifade etmektedir. Video dönütler öğrencilere daha somut, görsel, işitsel ve duyu içerikli dönütler sunarak öğrenme süreçlerini desteklemekte ve geliştirmektedir (Mahoney, Macfarlane, & Ajjawi, 2018).

Video dönütler sayesinde öğrencilerin kendi performanslarını izlemeleri ve hatalarını görmeleri mümkün olmaktadır. Bu sayede öğrenciler kendi hatalarını daha kolay fark edebilmekte ve bu hataları düzeltmek için gerekli adımları doğru bir şekilde atabilmektedir (West & Turner, 2016). Tartışma destekli video dönüt uygulaması ile öğrencilerin dönütleri daha etkin ve kalıcı bir şekilde kullanması sağlanmaktadır. Video kayıtların üzerinde yapılan tartışmalar öğrencilerin dönütleri daha derinlemesine analiz etmelerine ve anlamalarına yardımcı olmaktadır. Bu tartışmalar, öğrencilerin çeşitli düşünme becerilerini geliştirmelerine ve farklı bakış açılarını değerlendirmelerine olanak tanımaktadır. Ayrıca bu tartışmalarla öğrencilerin birbirlerinden öğrenmeleri ve ortak bir öğrenme deneyimi yaşamaları sağlanmaktadır (Johnson & Blackburn, 2021).

Tartışma destekli video dönüt aynı zamanda öğretmenlerin de dönüt verme süreçlerini analiz ederek mesleki gelişime yardımcı olmaktadır. Öğretmenler video kayıtlar aracılığıyla öğrencilerin performanslarını daha ayrıntılı bir şekilde değerlendirmekte ve daha belirgin dönütler sunmaktadır. Bu sayede dönütlerin kalitesinin arttığı ve öğrencilerin performanslarını geliştirmeleri için daha etkili yönlendirmeler yapıldığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenler öğrencilere verilen video dönütlerin kayıtları üzerinde yaptıkları tartışmaları gözlemleyerek dönütlerin ne düzeyde etkili olduğunu ve öğrencilerin bu dönütleri nasıl kullandıklarını değerlendirebilmektedir (Henderson & Phillips, 2015).

Sonuç itibariyle tartışma destekli video dönütler öğrencilerin öğrenme süreçlerini geliştiren ve geri bildirimleri daha etkili bir şekilde kullanmalarını sağlayan önemli bir yöntemdir. Bu yöntem öğrencilerin kendi performanslarını değerlendirmelerine, hatalarını düzeltmelerine ve öğrenme süreçlerini geliştirmelerine önemli katkı sağlamaktadır (Kleij, Adie, & Cumming, 2017).

Bu giriş bölümünde akran mentörlüğü, dönüt düzeltme ve tartışma destekli video dönüt kavramları detaylandırılarak bu yaklaşımların öğrenme sürecindeki önemi ifade edilmiştir. Her bir kavram, öğrenci gelişimi, başarısı ve farklı bileşenler üzerinde önemli etkiler yaratmakta ve eğitim süreçlerini daha verimli kılmaktadır. Bu tezde de bu yaklaşımların eğitimdeki etkilerinin derinlemesine incelenmesiyle mevcut literatüre katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Problem Durumu

Öğrenci bağlılığı, öğrencilerin öğrenme yaşantılarına olumlu duygularla katılması, anlama ve uzmanlaşma yolunda yapılan psikolojik yatırım ve çaba (Newman, Wehlage, & Lamborn, 1992), başarılı öğrenme çıktılarına erişmek için akademik ve sosyal öğrenme deneyimlerine bilişsel, duyuşsal, davranışsal katılım enerjilerindeki tüm niceliksel ve niteliksel durumlar şeklinde tanımlanmakta olup öğrenmeye karşı gösterilen dikkat, ilgi ve tutku gibi değişkenleri kapsadığı ifade edilebilir. Öğrenci bağlılığı temelinde gerçekleştirilen araştırmaların odağı öğrenmeye yaptığı katkı, öğrencinin eğitim kurumuna aidiyet hissi, sorunlu davranışlar, başarı ve öğrenen için en iyi öğrenme yollarının keşfedilmesi olmuştur (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004).

İşgücü sektöründe hızlı öğrenen, donanımlı, yetenekli ve iş bitirici elemanlara her zaman gereksinim duyulur (Yazıcı, Türkmen, & Aydemir, 2015). Çalışma olanakları ve üretimi artırmak, istihdam sorunlarına çözüm bulmak için mesleki eğitime olan ihtiyaç her geçen gün daha da artmaktadır. Bu sebeple işgücü sektörünün ihtiyaçlarına doğru şekilde cevap verebilmede mesleki beceri eğitimi programı, işleyişi ve faaliyetinin oldukça verimli

olması gerekmektedir. Ülkeler mesleki eğitimin rekabet noktasındaki önemini kavramalı ve piyasanın ihtiyaç duyduğu kaliteli eleman yetiştirmeyi amaç edinmelidir (Üstün & Savaş, 2012).

Ülkemizin de gelişmiş ekonomiler arasında mücadele edebilmesi ve yerini koruyabilmesinde mesleki eğitim tezgahından geçmiş ve bunu doğru bir yaşam standardı haline getirmiş işgücünün önemi ortaya çıkmaktadır. Nitelikli işgücüne kadar çok olursa ülkemiz ekonomisinin payı da o denli güçlü olacaktır. Nitelikli insan gücü ise doğru mesleki beceri eğitimi ile mümkündür (Özsoy, 2007).

Özellikle mesleki eğitim, büyümede sürdürülebilirlik için en önemli kaynak olan beşeri sermayenin niteliğinde gerekli iyileştirmeler için büyük önem arz eder. Bireylerin karşı karşıya kalacağı nitelikli eğitim ile nitelikli işgücü ihtiyacına çözüm bulunur, verim artar, bilimsel yenilikler hızlanır (Kokmaz, 2015).

Planlı büyüme modeli çerçevesinde beş yıllık kalkınma planlarında eğitimin en etkili araç olduğu ifade edilmektedir (On Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2019). Tüm planlarda nitelikli işgücünü eğitmek öncelikli alanlar arasında sayılmıştır. Bu çalışmalarla birlikte okullaşma oranlarında artış gerçekleşmiş, bunun yanısıra açık ve uzaktan eğitimle de iş yaşamında aktif olan bireylerin daha verimli olabilmesi için çalışmalar yapılmıştır. Eğitim ile ekonomi arasındaki beşeri sermaye ilişkisi yapılan eğitim yatırımlarıyla verimliliğin arttığını, maliyetlerin düştüğünü gösterir. Buna göre eğitim düzeyi ile üretim düzeyi arasında yani eğitim ile verimlilik arasında pozitif yönlü bir korelasyondan bahsedilir (Hicks, çev. Kavak & Burgaz, 1994). İşgücü itibarıyla eleman yetiştirmeyi hedefleyen mesleki eğitim kurumları da işgücü verimliliğini artırıcı misyona sahiptirler.

Doğuştan getirilen refleksler hariç hiçbir beceri ya da davranış öğrenmeksizin ortaya çıkmamıştır. İnsan ihtiyaç duyduğu her şeyi okul öncesi toplumda dahi yaparak yaşayarak öğrenmiştir. Hayat başlı başına bir okuldur ve insan bu okulda yaparak yaşayarak denemeler yapar, yaptıklarından dersler çıkarır, kuramlar yaratır, kendi ilgi ve yeteneklerine

uygun manevi haz alacağı alanlara yoğunlaşır. Modern toplumda okullar küresel zengin müfredatları öğretmek için örgün eğitim etkinlikleri düzenlemeli, hayatın kendisi olmalıdır.

Mesleki beceri ve atölye eğitimleriyle ilgili temel sorunlardan birisi eğitim programları, dolayısıyla öğretim tasarımlarının kalitesizliği ya da eksikliğidir. Eğitim kalitesi ile işgücü piyasası gerekliliklerinin örtüşmesi istihdam için en temel yapıtaşı olmaktadır. Alınan diploma işgücü piyasasının talepleriyle uyumsuz ise eğitim ve istihdam temelli işsizlik sorunları meydana gelebilir. Daha geniş ifadeyle mesleki beceri eğitimlerinin iş dünyası gereklilikleri ile aynı düzlemde buluşmaması nitelik yoksunu meslek sahiplerini ortaya çıkarmaktadır.

Yapılan bir araştırmada tekstil alanında mesleki eğitim gören öğrencilerin yalnızca %58'i aldıkları eğitimi yeterli bulmakta, %12'sinin mesleki gelecekle ilgili herhangi bir beklentisinin olmaması dikkat çekmektedir (Pınarlık, 2018). Bu durum çevre baskısı ile mesleki eğitimi seçip de geleceğine dair tüm umutlarını yıkarak hayatını zora sokan gençler için daha doğru adımlar atılması gerektiğini düşündürmektedir. İnsan sosyal ve duygusal bir varlıktır. Düşünceleri her an değişime ve gelişime açıktır. Doğru strateji, yöntem, materyal gibi çevresel faktörler bu değişim ve gelişime etki eden önemli dış koşullardır. Doğaldır ki öğrenmeyi etkileyen iç ve dış koşullar (Schunk, 2012) söz konusudur. İç koşullar öğrencinin kendine ait olup sağlık durumu, yetenekleri, beklentileri, özgüveni gibi etmenlerdir. Dış koşullar ise çevresel etmenler olup eğitim ortamı, öğretmen, arkadaş, yöntem, teknik yani eğitim durumlarıdır (Slavin, 2019).

Verilecek eğitimden duyulması beklenen memnuniyetin, verimin yükseltilmesinde, elde edilecek çıktılarının etkililiğinin artırılmasında eğitim durumlarının düzenlenmesi büyük önem arz eder (Gagne, 1985). Eğitim durumlarının düzenlenmesi, program geliştirme çalışmalarının süreç boyutunu oluşturur, öğrenme yaşantılarını düzenlemekle ilgilidir ve nasıl sorusuna yanıt arar (Dick & Carey, 1996). Öğretimin etkililiği için her öğrenme yaşantısının düzenlenmesinde yer alması gereken başlıca dört unsur öğrenci katılımı, ipuçları, pekiştirme ve dönüt düzeltmedir.

Grupla öğretimin olduğu okullarda dikkat edilmesi gereken temel noktalardan birisi, öğrencilerin öğrenme özelliklerinin birbirlerinden farklı olabileceğidir (Reece & Walker, 2000). Dolayısıyla ipucu, katılım ve pekiştirme öğeleriyle ilgili ne kadar özenli davranılırsa davranılsın bununla ilgili ihtiyaçları tam olarak karşılanamayan öğrenciler olabilmektedir. Özellikle mesleki beceri atölye eğitimleri gibi grupla öğretim durumlarında bu tür problemlerin tespit edilerek hemen giderilmesi önemlidir. Bu durumun sağlanabilmesinde dönüt ve düzeltmelerin doğru şekilde işe koşulması gerekmektedir. Bu sebeple dönüt-düzeltilme süreci öğrenme yaşantılarının düzenlenmesinde en temel öğelerden olmaktadır.

Grupla öğretimlerde dikkat edilmesi gereken diğer bir boyut öğrenme yöntemi seçimidir. Öğretim yöntemi seçimi öğrenci ve konunun özelliklerine uygun olmalıdır. Dersin hedefleri, konu, içerik ve öğrenci özelliği, materyal, maliyet ve zaman gibi birçok faktöre göre seçim yapılmalıdır. Farklı amaçlara hizmet eden çeşitli öğretim yöntemleri vardır. Düz anlatım, problem çözme, tartışma, örnek olay ve gösterip yaptırma bu yöntemlerden öne çıkanlarıdır. Mesleki beceri atölye eğitimlerinde en sık kullanılan yöntemlerden birisi gösterip yaptırma yöntemidir. Gösterip yaptırma öğrencilere psikomotor becerileri kazandırmak için kullanılan yöntemdir. Bununla birlikte kavrama düzeyindeki kazanımları elde etmede önemli olan bir diğer yöntem ise tartışma yöntemidir. Öğrencileri düşünmeye sevk etmek, pekiştirmek ve anlaşılmayan konuların açıklanmasında sıklıkla kullanılan bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (Demirel, 1996).

Mesleki beceri atölye eğitimlerinde önemli boyutlardan bir tanesi de usta çırak ilişkisi ile beceri aktarımıdır. Deneyimli olanın az deneyimliye gösterip yaptırdığı, örneklerle destek verdiği süreç olan çıraklık temelde deneyim aktarımıdır (Dennen & Burner, 2008). Eğitimde lider sayılan ülkelerde mentörlük uygulamalarına sıklıkla rastlanmaktadır (Çakır, 2015).

Mentörlük süreci yalnızca mentör ve mentiyeye değil özellikle mesleki beceri eğitiminde öğretmen ve okula da katkı sağlar (Douglas, Smith, & Smith, 2013). Başarı ve katılımın artırılması, doğru yönlendirmelerin yapılması kuruma yapılan katkılardandır. Öğretmenler açısından ise, kalabalık sınıflarda beceri öğretimini etkili ve verimli şekilde

yapabilme, materyal hazırlama, idari işler gibi birçok sorumluluk sebebiyle her öğrenciyle bireysel olarak ilgilenilememesi gayet doğaldır. Aslında bu noktada öğretmenlerin niçin mentör olarak algılanamayacağı da ortaya çıkmaktadır. Çünkü mentörlükte sınıf değil bireyler ön plandadır. Dolayısıyla mentörlük sisteminin öğretmene en önemli katkısı her öğrenciye yeterli zaman ayırlamayan sınıflarda yapılan akran mentörlüğüdür (Douglas vd. 2013).

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın temel amacı, akran mentörlüğü temelli mesleki beceri eğitiminde tartışma destekli video dönüt uygulamasının atölye öğrencilerinin öğrenme ve gelişim süreçleri üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemektir. Araştırma kapsamında, video dönütlerin beceri edinme düzeyi, dönüt düzeltme kapasitesi, motivasyon, tutum, yansıtıcı düşünme becerisi, mesleki iletişim ve performans üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Böylece, video dönütlerin atölye çalışmalarındaki beceri faaliyetlerinin kalitesi ve gelişim düzeyine katkıları belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca, video dönütlerle birlikte ne derece etkili bir şekilde düzeltme yapıldığı ve uygulandığı, öğrencilerin dönütleri nasıl anladıkları ve dönütlerin uygulanabilirliğinin nasıl artırılabilceği araştırılmıştır.

Araştırmanın alt amaçları arasında, öğrencilerin öğrenmeye olan ilgileri, motivasyon düzeyleri ve başarı hedeflerine ulaşma konusundaki isteklerini gözlemlemek; video dönütlerin öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarını ve bağlılıklarını nasıl etkilediğini belirlemek ve öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha aktif katılım göstermelerine olanak sağlayıp sağlamadığını araştırmak yer almaktadır. Yansıtıcı düşünme becerisi boyutunda ise, video dönütlerin öğrencilerin kendi çalışmalarını değerlendirme, analiz etme ve iyileştirme yeteneklerine olan etkileri incelenecek; video dönütlerin öğrencilerin öz değerlendirme kapasitelerini nasıl artırdığı ve bu süreçlerin öğrenme üzerindeki etkileri gözlemlenmiştir. Son olarak, video dönütlerin öğrencilerin mesleki iletişim becerilerini nasıl güçlendirdiği, bu becerilerin iş hayatındaki önemi ve öğrencilerin performanslarını sürekli olarak iyileştirme ve gelişimi sürdürülebilir kılma konusundaki rolü araştırılmıştır.

Bu araştırmada, akran mentörlüğü temelli mesleki beceri eğitiminde tartışma destekli video dönüt uygulamalarının atölye öğrencilerinin öğrenme ve gelişim süreçleri üzerindeki etkileri incelenerek, eğitim teknolojilerinin mesleki eğitimdeki rolü ve potansiyelinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Video dönüt uygulamalarının beceri edinme düzeyi, dönüt düzeltme kapasitesi, motivasyon, tutum, yansıtıcı düşünme becerisi, mesleki iletişim ve performans üzerindeki etkilerini analiz etmek, hem eğitimciler hem de öğrenciler için önemli kazanımlar sağlayabilir.

Bu araştırma ile eğitimcilerin video dönütlerin etkin kullanımını daha iyi anlamalarına ve öğrencilerin öğrenme süreçlerine aktif katılımını sağlayacak stratejiler geliştirmelerine yardımcı olması hedeflenmiştir. Ayrıca, mesleki iletişim becerilerinin güçlendirilmesi ile öğrencilerin iş hayatına daha donanımlı ve hazır bir şekilde başlamalarına imkan tanınması; mesleki eğitim programlarının kalitesini artırmak için kullanılabilir yenilikçi yöntemlerin belirlenmesine katkı sağlaması ve eğitim politikalarının geliştirilmesine ışık tutması beklenmektedir. Bu bağlamda, araştırma, mesleki beceri eğitiminde video dönütlerin etkili bir şekilde kullanılması noktasında sunduğu önerilerle öğrencilerin performanslarını sürekli olarak iyileştirmelerine ve gelişimlerini sürdürülebilir kılmalarına destek olacaktır.

Yapılan bu çalışmada, video dönütlerin etkililiğinin deneysel bir çalışma ile belirlenmesiyle daha net ve sağlam bulgulara ulaşılması hedeflenmiştir. Alanyazında yer alan çalışmalardan farklı olarak, akran mentörlüğü temelli ve tartışma destekli video dönüt uygulaması gerçekleştirecek olması ve video teknolojisi yöntemiyle kurulacak dönüt deneyimini mesleki beceri eğitimi alan lise öğrencilerine ve özel bir işletmede çıraklık eğitimi alan öğrencilere yaşatacak olması gibi yönleriyle özgün ve alanyazın ile uygulama açısından önemli bir araştırma olarak değerlendirilebilmektedir.

Araştırma Problemi

Mesleki beceri eğitiminde öğrencilerin öğrenme süreçlerini kolaylaştırmak ve işgücü piyasasının taleplerine uygun nitelikli elemanlar yetiştirmek büyük önem taşımaktadır.

Ancak mevcut eğitim programlarının ve öğretim tasarımlarının yetersizliği ve işe koşulan bu eğitim programların işgücü piyasasının gereklilikleri ile örtüşmemesi ve öğrencilerin öğrenme motivasyonunun düşük olması gibi sorunlar mesleki eğitimde verimliliği olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda, akran mentörlüğü temelli mesleki beceri eğitiminde tartışma destekli video dönütlerin öğrencilerin beceri edinme düzeyi, dönüt düzeltme kapasitesi, motivasyonu, öğrenmeye yönelik tutum ile yansıtıcı düşünme becerileri üzerindeki etkilerinin araştırılmasının önemli bir gereklilik olduğu düşünülmektedir. Bu noktada araştırmamızın temel problemi “mesleki beceri eğitiminde tartışma destekli video dönütlerin beceri edinme düzeyi, dönüt düzeltme düzeyi, motivasyon, öğrenmeye yönelik tutum ile yansıtıcı düşünme becerisi üzerindeki etkileri nelerdir?” şeklindedir. Bu soruna çözüm bulmak amacıyla aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Tartışma destekli video dönütlerin beceri edinme düzeyi üzerinde bir etkisi var mıdır?
2. Verilen dönüt sayısı (yapılan düzeltme sayısı) beceri edinme düzeyinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?
3. Öğrenciler tarafından yapılan düzeltmeler verilen dönüt sayısının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisi için bir aracı değişken midir?
4. Öğrencilerin mesleki beceri alt yapılarına göre tartışma destekli video dönütlerin onların beceri edinme düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?
5. Dönüt düzeltme düzeyleri puanlarının süreçteki değişimleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
6. Farklı mesleki beceri alt yapısına sahip öğrencilerin dönüt düzeltme düzeyi ile beceri edinme düzeyi arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
7. Video dönüt uygulamasının başarı odaklı motivasyon, öğrenmeye yönelik tutum ve yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?
8. Öğrencilerin tartışma destekli video dönüt uygulamasına yönelik değerlendirmeleri nasıldır?

Sayıtlılar

Öğrenciler video dönüt alan ve video dönüt almayan gruplara seçkisiz bir şekilde atandığından başarı ve beceri düzeyi açısından grupların eşitliği bilişsel, duyuşsal ve psikomotor açıdan tüm öğrenciler için değerlendirilmiş ve grupların denk olduğu istatistiksel olarak elde edilmiştir. Ancak buna ek olarak araştırmacı ve uygulayıcılar tarafından kontrol altına alınması mümkün olmayan durumların tüm deney ve kontrol gruplarını benzer düzeyde etkilediği varsayılmıştır.

Öğrencilerin görüşlerini ifade ederken yalnızca dahil olunan çalışma odağında yanıtlar verdikleri, farklı durumlardan etkilenmedikleri kabul edilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin veri toplama araçlarındaki maddelere içten ve gerçekçi yanıtlar verdikleri varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Bu çalışma öğrencilerin zorunlu olarak aldıkları beceri atölyesi dersleri kapsamında gerçekleştirilmiştir. Öğrenci sayısının çalışma gruplarında az olması önemli bir sınırlılık olarak düşünülebilir. Fakat bunun sebebi atölye eğitimlerinin az sayıda kişi ile yapılmasından kaynaklanmaktadır. Bu sınırlılığın olası etkileri göz önünde bulundurularak araştırmanın pilot ve ana uygulama sürecinde ikişer farklı çalışma grubu ile deneysel işlemler yürütülmüştür.

Tanımlar

Video dönüt: Video dönüt, öğrencilere, uygulama faaliyetleri sürecinde gösterdikleri beceri performansına yönelik bireysel olarak video çekimler şeklinde (Yiğit & Seferoğlu, 2021) yapılan bilgilendirmelerdir.

Beceri edinme düzeyi: Beceri edinme düzeyi, uygulama faaliyetlerinden sonra uygulanan kontrol listesi neticesinde edinilen ilgili beceriye ait öğrenme seviyesidir.

Mesleki beceri alt yapısı: Mesleki beceri alt yapısı, uygulama faaliyetlerinin yapılmasına ön giriş beceri durumunu ifade eden daha önce alınmış olan atölye derslerine ilişkin performans durumudur.

Dönüt düzeltme düzeyi: Dönüt düzeltme düzeyi, öğrencilere verilen video dönütler neticesinde uygulama faaliyetleri üzerinde ürünün doğru ve eksiksiz şekilde tamamlanması için yapılması gereken revize işlemlerinin yüzeysel ya da ayrıntılı yapılma düzeyini ifade eder.

Başarı odaklı motivasyon: Başarılı olma veya öğrenme çıktıklarına ulaşma arzusuyla yönlendirilen motivasyon türüdür (Semerci, 2010).

Öğrenmeye yönelik tutum: Öğrenmeye karşı ilgi, merak ve istek duyma halidir (Çetin & Çetin, 2019).

Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme: Problemin nedenini ve çözüm yollarını analiz etmeyi ve değerlendirmeyi içeren düşünme şeklidir (Kızılkaya & Aşkar, 2010).

Bölüm 2

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırmanın kuramsal altyapısı ve daha önce yapılan alanyazın incelemeleri verilmiştir.

Mesleki ve teknik alanlarda iyi yetişmiş, teknolojideki değişimleri takip edebilen ve kullanabilen ve bunu bir yaşam biçimi olarak benimseyen bir insan gücü var olursa, Türkiye ekonomisi yerleşik ekonomilerle rekabet edebilir. Türkiye ekonomisinin küresel ekonomideki payı ne kadar büyük olursa, nitelikli insan gücünün o denli çok olduğu düşünülebilir. Bu durum ise iyi uygulanmış mesleki eğitimle mümkündür (Özsoy, 2007).

Teknoloji kullanımı, pratik beceri, tutum ve bilgilerle beraber sosyal hayatta birçok ekonomik sektörde mesleklerin gerektirdiği beceriler mesleki eğitimin örnekleridir (Çengel vd., 2012). Mesleki eğitim, insanların günümüzün kurumsal dünyasında gerekli olan iş gücünü geliştirmelerine olanak tanır. Mesleki eğitim, kişinin belirli bir mesleği icra edebilmesi ve o meslekte belirli bir düzeye gelebilmesi için gerekli yetkinliğe, meslek kültürüne ve meslek etiğine sahip olmasını sağlayan eğitimidir (Pehlivan & Karlıklı, 2018).

Mesleki ve teknik eğitim kurumları, işgücünün güncel teknolojilere uygun olarak sertifikalı ara eleman yetiştirilmesinden sorumludur. Mesleki eğitim, insanlara belirli bir iş için gereken bilgi, beceri ve bakış açılarını sağlayarak çeşitli şekillerde yetiştirmelerine yardımcı olmaya çalışan bir eğitim türüdür (Kandemir, Kardeş, & Baykut, 2016).

İnsanlar, yeteneklerini keşfetmek, hizmet, sanayi ve tarım sektörlerinde nitelikli eleman ihtiyacını karşılamak ve ülkemizin rekabet gücünü artırmak için mesleki eğitime ihtiyaç duymaktadır. Mesleki ve teknik eğitim, resmi olarak ortaöğretim düzeyinde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı mesleki ve teknik okullarda verilmektedir (Yazıcı vd., 2015).

Ülkemizin genç nüfusuna rağmen işgücümüz niteliksizdir. İşletmeler nitelikli çalışanlara ihtiyaç duyar. İnsan kaynağı verimliliği, ancak iş operasyonları ile uyumlu çalışan planlı ve organize eğitimlerle gerekli işgücünün artırılmasıyla sağlanabilir. Bu, eğitimcilerin

ve yöneticilerin sorumluluklarını uygun şekilde yerine getirmelerine bağlıdır. Başka bir deyişle, sadece bir program taslağı hazırlamak yeterli olmayacaktır. Bununla birlikte, yüksek kaliteli uygulamalar da son derece önemli ve gereklidir (Üstün & Savaş, 2012).

Öğrenme, eğitim alanındaki bilimsel araştırmalar başlamadan çok önce usta-çırak ilişkisi üzerine kurulmuştur. Çıraklık, deneyimin aktarılmasına odaklanır. Deneyimli bir kişinin daha az deneyimli bir kişiyi örnek aldığı, gösterdiği ve cesaretlendirdiği bir süreç olarak nitelendirilir (Dennen & Burner, 2008).

Araştırmalara göre, öğrenciler zorluklarını ebeveynleri, okul yöneticileri veya okul danışmanlarıyla olduğundan daha çok sınıf arkadaşlarıyla tartışmaktadırlar (Tanaka & Reid, 1997). Çoğu çocuğun ebeveynleri ile bir bağı olsa da, bazı çocuklar bundan yoksundur. Gençlerin %20'sinin hayatlarında destekleyici bir yetişkin ilişkisi olmadığına inanılmaktadır (Lawner & Beltz, 2013).

Birey her şeyin merkezinde algılanır ve sistem bunu yansıtacak şekilde kurulur. Ancak eğitim paydaşları arasında işbirliğinin önemini her zamankinden daha fazla vurgulayan Inelmen (2004), son 20 yılda öğretmen merkezli eğitim sisteminin öğrenen merkezli bir eğitim sistemine evrildiğini ve bu paradigmanın bir mentor merkezli eğitime dönüşeceğini öngörmektedir. Mentörlük yaklaşımlarının ise akademik başarıya, işte ilerlemeye ve kişisel gelişime fayda sağladığı yaygın olarak kabul edilmektedir (Bierema & Meriam, 2002).

Akran mentörlüğünde ise eşitlikçi, hiyerarşik olmayan, eşit işbirliği, mesleki gelişim ve değerlendirme dışı işbirliği amaçlanır (Aydın, 2013). Aynı zamanda yeni edinilen becerilerin ve fikirlerin paylaşılabilceği sıcak bir ortam yaratır. Akran mentörlüğü, ilkokuldan üniversiteye kadar her düzeyde okullarda kullanılan müdahalelerden biridir. Okul, akran danışmanlığı alan çocuklar ve akran danışmanlarının kendileri bundan kazanç sağlar. Okul şiddetini azaltmak, çocukların yeni beceriler edinmelerine yardımcı olmak ve akademik performansı artırmak için yapılan çalışmalarda akran danışmanlığı önemli görülmüştür (Uysal & Nazlı, 2010).

Tek düşünün varlık olduğu için tartışma bir insan etkinliğidir. Hem insana özgü hem de bir grup insanın bulunduğu herhangi bir bağlamda meydana gelebilecek, olması gereken bir olaydır. Söz konusu konu sadece zihinsel bir alıştırmadır. Keşfedici bir diyalog, ek bilgiler ve konular hakkında eleştirel bir bilgi sağlamak için fikirlerin geliştirilmesini ve değerlendirilmesini içeren yeni bir araştırma yöntemidir. İzole bir yaklaşımdan ziyade işbirlikçi bir yaklaşımdır (Howard & Barton 1998). Vygotsky'ye göre düşünmenin temeli birbirleriyle konuşmak ya da tartışmaktır. İnsanlar öğrenmek, karar vermek ve hemfikir olmak ya da katılmamak için iletişim kurarlar. Bu konuşmalar sonucunda çevrelerinde olup bitenleri anlayabilir, düşünebilir ve karar verebilirler (Parker & Hess, 2001). Bütün bunlar, eğitim ve öğretimde tartışmanın önemini vurgulamaktadır.

Tartışma, eğitim açısından öğrencilerle karşılıklı temasa dayalı bir öğretim biçimidir. Hess (2004), tartışmayı tanımlarken, iki veya daha fazla kişinin belirli bir soruna ilişkin bakış açılarını paylaşması, etkileşim kurması, sorgulayarak ve bir sonuca vararak öğrenmelerini ve anlamalarını geliştirmesi olarak tanımlayarak bunun bir grup etkinliği olduğunu vurgular. Gelişimi göz önüne alındığında, tartışmanın bir tarafının soru-cevap yoluyla iletişim, diğerinin ise rasyonel ve tutarlı düşünme (mantık) olduğu açıktır. Sohbet, bireylerin bilişsel, duygusal ve psikomotor gelişimine yardımcı olur ve aynı zamanda katılımcıların demokratik farkındalığını güçlendirir.

Eğitimde sıklıkla kullanılan ve öğrenme-öğretme süreçlerinde hayati bir rol oynayan bir diğer yapı ise dönütlerdir. Öğrenciye sunulan dönüt, öğrencilere süreçteki performansları veya maruz bırakılan öğrenme senaryosu hakkında verilen bilgiler olarak tanımlanır (Nicol & Macfarlane, 2006). Bu bağlamda dönütler hem öğretmene hem de öğrenciye performansları hakkında bilgi verir (Nicol, 2007). Black ve William'a (1998) göre dönütlerin iki temel işlevi yönlendiricilik ve kolaylaştırıcılıktır. Dönütler, öğrenci için neyin düzeltilmesi gerektiğini gösteren bir rehber görevi görür.

Akademik başarıyı, öz yeterliliği ve motivasyonu artırmanın yanı sıra üstbilişsel becerilerin geliştirilmesine de yardımcı olan dönütler üzerine çalışmalar yapılmaktadır (Driscoll, 2000; Wang & Wu, 2008).

Dönüt veren ile alan arasındaki duygusal bağlılık ve yakınlık duygusu, iyi dönütün niteliklerindedir (Nicol & Macfarlane, 2006). Bu görüşe göre, dönüt sadece bilgi açısından değil, aynı zamanda sosyal temas ve duygu açısından da çok önemlidir. Sonuç olarak, öğrenciler tarafından alınan dönütün kalitesini iyileştirmeye yardımcı olacak ve sonuç olarak öğrencinin dönüt prosedürlerinde motivasyonunu yükseltecek faaliyetlere ihtiyaç duyulmaktadır. Alanyazın, öğrencilerin bu konuda dönüt kalitesi algılarını geliştirmek için teknolojik fırsatlardan yararlanılabileceğini belirtmektedir (Borup, Graham, & Velasquez, 2011; Silva, 2012; Yiğit & Seferoğlu, 2023).

Dönütün hazırlanmasında ve öğrencilere aktarılmasında metin tabanlı dönüt yerine öğrencilerin dikkatini dönüt sürecine çekebilen, günümüz öğrenen özelliklerine daha iyi hitap edebilen ve daha zengin medya özelliklerine sahip olan video dönüt uygulaması kullanılabilmektedir (Mathisen, 2012).

Eğitimde Dönüt Düzeltme

Öğretim hizmetlerinin niteliği, okulda öğrenme kuramı çerçevesinde Bloom tarafından geliştirilen tam öğrenme modeli için, öğrenme öğretme sürecinin en temel bileşenlerinden birisidir. Bu bileşen dört boyuttan meydana gelmektedir. Bunlar ipucu, katılma, pekiştirme ve dönüt düzeltme olarak karşımıza çıkmaktadır (Senemoğlu, 2020).

Eğitimde dönüt düzeltme, öğrenme sürecini geliştirmek (Azevedo & Bernard, 1995; Kulik, Kulik, & Bangert-Drowns, 1990) ve öğrenci başarısını arttırmak (Pridemore & Klein, 1995) için kritik bir unsurdur. Etkili dönüt, öğrencinin performansını değerlendirmeyi, güçlü yönleri pekiştirmeyi ve gelişim gerektiren alanları belirlemeyi amaçlar (Bandura, 1991; Ilgen, Fisher, & Taylor, 1979).

Dönüt ve düzeltme, grup öğreniminde öğretim hizmetinin niteliğini ve öğrenme seviyesini belirleyen temel unsurlardır. Bu durum, sınıf ortamında öğreticinin her öğrenciyle eşit düzeyde etkileşim kuramadığı gerçeğinden kaynaklanmaktadır. İpuçları, katılım ve pekiştirme, ne kadar etkili bir şekilde sağlanırsa sağlansın, bu unsurların her bir öğrencinin öğrenme koşullarına bağlı olarak farklı anlam kazanacağı ve öğrenmeyi destekleyeceği anlamına gelir. Dolayısıyla, öğrencilerin öğrenme düzeylerinde bazı farklılıkların gözlemlenebileceği bir gerçektir. Grup öğretiminde, bazı ipuçları bir öğrencinin öğrenmesi için uygun olabilirken, diğerleri için uygun olmayabilir; katılım düzeyi bir öğrenci için yeterli olabilirken, bir başkası için yetersiz kalabilir. Ayrıca, bir öğrenci için etkili olan pekiştirme türü ve zamanı, diğer bir öğrenci için uygun olmayabilir. Bu durumda, öğrencilerin ünitelerde kazandırılmak istenen davranışların hangilerini tam, hangilerini yetersiz olarak öğrendiklerini ya da hiç öğrenemediklerini ve öğrenememe nedenlerini belirleyerek her öğrencinin öğrenme eksik ve yanlışının düzeltilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Kısaca, grupla öğretimde öğretimin bireyselleştirilmesi için, dönüt ve düzeltme etkinliklerinin yapılması gerekir (Black & Wiliam, 1998; Bloom, 1976; Dick, Wagner, Stellmacher, & Christ, 2005; Senemoğlu, 1987; Senemoğlu, 2020).

Eğitim ortamlarında dönüt, öğrenciye kendi öğrenmesinin doğru ya da yanlışlığı hakkında verilen mesajlar (Senemoğlu, 2013), öğrencinin performansı için sağlanan tüm yardımlar (Hattie & Timperley, 2007; Narciss, Proske, & Koerndle 2007) ve öğrencilerin öğrenmesini geliştirmek veya davranışını düzenlemek için verilen bilgiler (Ilgen vd., 1979) olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla dönütün öğrenmeye yönelik hedefler ile öğrenen arasındaki köprüyü kurduğunda en iyi öğrenme deneyimini sağlayacağı anlaşılmaktadır. Bu yüzden özellikle beceri ve performans gerektiren öğrenmelerde öğrenenlerin yanlış öğrenmeleri ile bu yanlışlar üzerinde neler yapılması gerektiğine odaklanılmalıdır (Stiggins, 2002).

Dönüt, öğretim hizmetlerinin niteliğini ve öğrenme düzeyini belirleyen önemli bir değişkendir. Çünkü grupla öğretimin olduğu her öğrenme ortamında her öğrenci ile

etkileşim düzeyinin farklı olması bir yana ipucu, katılma ve pekiştirmeler de her ne kadar etkili işe koşulsuz da bu faktörler her öğrencide kendi öznel iç koşullarına göre öğrenme meydana getireceğinden öğrenme ürünlerinde ister istemez değişiklikler olacaktır. Bazı öğrencilerde etkili yankı uyandıracak ipuçları bazı öğrenciler için herhangi bir anlam ifade etmeyebilecek; katılma miktarları her öğrenci için aynı yeterlik düzeyinde olmayabilecek ve bazı öğrenciler için kullanılan pekiştirme türü ya da zamanı diğer öğrenciler için uygun olmayabilecektir. Böylece öğrenme sonuçlarına dair elde edilen bilgiler eksik ya da yanlış öğrenilen davranışların düzeltilmesi için yol gösterici olacaktır. Çünkü dönüt düzeltme olmadan grupla öğretimde tam öğrenme mümkün olmayacaktır. Dönüt düzeltme işlemleri hangi düzeyde öğrenme öğretme sürecinin bir parçası olursa, o ölçüde eğitim sistemi eyleyici ve seçici olmaktan uzaklaşarak istenen davranışların yetkinlik olarak kazandırılması sağlanacaktır (Senemoğlu, 1987).

Dönüt Türleri

Öğrenenler öğrenme süreci boyunca temelde üç kaynaktan dönütle beslenirler. Bunlar: öğrenenin kendisi, teknoloji ve çevre olarak ifade edilebilir (Johnson & Johnson, 2002). Fakat ilgili alanyazın incelendiğinde eğitim ortamlarındaki dönütlerin birçok kritere göre çeşitlendirildiği görülmektedir. Dönüt türleri konusunda elde edilen bazı sınıflandırmalar Tablo 1’de ele alınmıştır.

Tablo 1

Bazı Kriterlere Göre Sınıflandırılan Dönüt Türleri

Dönüt Türleri	Tanımlamalar
Bilgi verici (Doğrulayıcı - düzeltici)	Yapılan yanlıştın düzeltilmesi için bilgi içerikli dönütlerdir (Butler & Winne, 1995). Başarıyı etkileyen en önemli faktörlerden biridir (Hattie, 2009). Öğrencilere neyi doğru neyi yanlış yaptıklarını gösterir (Shute, 2008).
Güdüleyici	Öğrenmeye teşvik edici özendirici dönütlerdir (Brookhart, 2008). Öğrencilerin iç motivasyonlarını (Deci & Ryan, 1985) ve öz düzenleme becerilerini geliştirir (Meece, 1994).
Sınıf ortamında kullanılan	Öğrenmeyi ve öğretmeyi geliştirmek (Black & Wiliam, 1998) ve ilerlemelerini takip etmek (Chappuis & Stiggins, 2009) için kullanılır. Anında ve etkili dönüt verilebilir (Yuan & Kim 2015).

Teknoloji ortamında	Akıllı öğretim sistemlerinde önemli rol oynar (Dāboliņš & Grundspenkis, 2013). Yapay zeka temelli sistemlerin temel mekanizmasıdır (Zhu & Wang, 2024).
Birebir görüşme	En iyi dönütlerden birisi öğrenciyle yapılan birebir görüşmelerle sağlanır. Öğrencilere kişiselleştirilmiş dönütler sağlar (Brookhart, 2011). Öğrencilerin öğrenmelerini sorgulamalarına ve düşüncelerini derinleştirmelerine yardımcı olur (Wiliam, 2011).
Pekistireç rolü üstlenen	Davranışları şekillendirmek için kullanılır (Skinner, 1953). Yeni becerilerin kazanılmasını teşvik eder (Jones & Krumboltz, 1970). Hatalardan ders çıkarılmasında etkilidir (Wiliam & Thompson, 2007).
Anında verilen	Öğrenmede daha fazla etkiye sahiptir (Hattie & Timperley, 2007). Görev ya da öğrenme faaliyeti esnasında verilir (Kleij, Eggen, Timmers, & Veldkamp, 2012).
Geç verilen	Öğretmenlerin öğretim stratejisi geliştirmesine yardımcı olur (Sadler, 1989). Genel itibarıyla sonuç odaklı şekilde sürecin bitiminde verilir (Erbaş & Yücesoy, 2002). Uzun vadeli öğrenmeyi destekler (Guskey, 2010).
Olumlu	Öğrencilerin başarılarını artırır (Yeager & Dweck, 2012). Öğrencilerin öğrenmeye açık bir bakış açısı geliştirmelerine yardımcı olur (Dweck, 2006).
Olumsuz	Aşırı olumsuz dönüt motivasyonu düşürebilir (Kluger & Denisi, 1996), bu yüzden dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır (Hattie & Gan, 2011). Öğrencilerin öğrenmelerini derinleştirmelerine yardımcı olur (Shute, 2008).
Öğretici Açıklayıcı	Öğrencilere neyi nasıl yapmaları gerektiğini gösterir (Hattie, 2009). Yalnızca doğru cevabı vermekle kalmayıp öğretici ve açıklayıcı bilgiler sunulur (Özdener & Satar, 2009).
Keşfettirici Genişletici	Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirir (Hmelo-Silver & Barrows, 2006) ve derin öğrenmelerini sağlar (King, 1992). Kazandırılması hedeflenen bilgi veya beceri ile ilgili yol gösterici dönütlerdir (Kleij vd., 2012).
Yazılı	Öğrencilerin ilerlemelerini takip etmeyi kolaylaştırmak için kullanılabilir (Chappuis & Stiggins, 2009). Öğrencilerin dönütü gözden geçirmelerine ve üzerinde düşüncelerine olanak tanır (Black & Wiliam, 1998).
Sözlü	Hızlı ve pratik bir dönüt şeklidir (Brookhart, 2008) ve etkileşimi teşvik eder (Wiliam, 2011).
Bedensel	Öğrencilerin beden dilini yorumlayarak ihtiyaçlarını daha iyi anlamamızı sağlar (Ekman, 2003). Öğretmenlerin ve öğrencilerin duygularını ve tutumlarını ifade etmelerine yardımcı olur (Haranburu, Esteve, Balluerka, & Gorostiaga, 2010).
Video	Öğrencilere bilgisayar üzerinden ekran kaydı aracılığıyla yapılan dönütlerdir (Yiğit & Seferoğlu, 2021). Öğrencilere kendi performanslarını görsel olarak görmelerini sağlar (Dāboliņš & Grundspenkis, 2013).

	Dil öğrenmede telaffuz ve beden dilini geliştirmek için kullanılabilir (Zhu & Wang, 2024).
Konu ile ilgili	Öğrencilerin neyi öğrendikleri ve neyi öğrenmedikleri hakkında bilgi verir (Hattie, 2009; Shute, 2008).
Süreçle ilgili	Öğrencilerin öğrenme stratejilerini geliştirmelerine yardımcı olur (Chappuis & Stiggins, 2009).
Öz denetimle ilgili	Öğrencilerin öz-güvenlerini ve motivasyonlarını artırır (Schunk, 2012).
	Öğrencilerin kendi öğrenmelerini yönetmelerine yardımcı olur (Zimmerman, 2000).
Kişilik özellikleriyle ilgili	Öğrencilerin zorluklar karşısında daha dirençli olmalarını sağlar (Yeager & Dweck, 2012).
	Öğrencilerin büyüme zihniyeti geliştirmelerine yardımcı olur (Dweck, 2006).

Öğretim ortamlarında dönüt işlemi verilmiş amacı, verdiği mesajın niteliği, verilen ortam, zamanlama ve iletişim formatı gibi birtakım özelliklere göre sınıflandırılabilir. Tabloda da görüldüğü üzere bazı araştırmacılar da dönütleri kendi araştırma amaçlarına göre sınıflandırmışlar ve kullanılma amaçlarını ifade etmeye çalışmışlardır.

Mory (1992) farklı içerik ve beceri öğretiminde çeşitli dönüt türlerinin farklı etkileri olduğunu vurgulamaktadır. Bu bağlamda, farklı eğitim durumlarında hangi dönüt stratejilerinin kullanıldığı ve bu stratejilerin öğrenmeye hangi koşullarda daha fazla katkı sağladığının araştırılması, dönütün daha doğru ve etkili kullanımı ile eğitim kalitesinin artırılması açısından önemlidir. Dengeli bir şekilde farklı dönüt türleri verilmesinin öğrenmeyi kolaylaştırdığı görülmüştür. Coşkun ve Tamer (2015), her dönüt türünün kendine özgü avantaj ve dezavantajları olduğunu ve her zaman ve her durumda "en faydalı" türün olmadığını belirtmektedir. Bu bakımdan, farklı dönüt türleri seviyeye, algılama yeteneğine, hata türüne ve sayısına göre avantajlı olabilir. Öğretmenlerin bu dönüt türlerini ve formatlarını daha etkili kullanabilecekleri yerleri öğrenmeleri gerekmektedir. Bu nedenle, sonraki bölümde dönüt formatları ile ilgili açıklamalar sunulacaktır.

Dönüt Verilme Formatları ve Video Dönüt

Dönüt formatları, yazılı yorumlar, sözlü açıklamalar ve teknoloji destekli dönütler gibi farklı şekillerde olabilmektedir.

Yazılı dönüt; genellikle detaylı açıklamalar, yapılan çalışmalara yönelik eleştiriler ve puanlama kriterleri şeklinde verilebilmektedir (Sadler, 1989). Esneklik ve kalıcılık sunarak, öğrencilere dönütleri kendi hızlarında gözden geçirme imkânı tanır (Shute, 2008). Ancak, yazılı dönüt zaman alıcı olabilir ve diğer formatların sunduğu anlık olmaktan ve duyuşsal etkileşim eksikliğini büyük oranda yansıtabilir (Wiliam, 2011).

Sözlü dönüt anında netleştirme, duyuşsal etkileşim ve sorulara hızlı yanıt verme imkanı sağlar (Brookhart, 2008). Bu tür dönüt, öğrenci merkezli bir öğrenme ortamını destekler ve çeşitli uyarıcıların sağlayacağı sözlü olmayan ipuçlarından da faydalanır (Chappuis & Stiggins, 2009). Ancak, sözlü dönüt genelde anlaktır ve yazılı dönütlerin sunduğu ayrıntılı kayıt tutma avantajlarından uzak kalabilir (Guskey, 2010).

Etkili dönüt, eğitim ortamında derinlemesine anlama, beceri geliştirme ve iyileştirmeyi destekler (Mory, 1992). Ancak, dönütün en etkili formatı, öğretilen içerik, öğrencinin seviyesi ve ele alınan özel beceriler gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterir (Hattie & Timperley, 2007). Bu bölümde daha çok video dönütlerin farklılıkları üzerinde durulmaktadır.

Video dönüt, yazılı ve sözlü formatların güçlü yönlerini benzersiz bir şekilde birleştirmektedir (Hattie & Timperley, 2007; Shute, 2008). Video dönütler sayesinde, görsel elemanlar ile sözel veya sözel olmayan ipuçları aracılığıyla kişiselleştirilmiş dönütler sunmak mümkündür (Carless, 2007; Wiliam, 2011). Video formatı, özellikle topluluk önünde konuşma veya dil becerisi gibi yetenek gerektiren alanlarda farklı görsel unsurlar ve simüle edilebilir içeriklerin etkili bir şekilde video dönüte entegre edilebileceği durumlarda daha faydalı görülmektedir (Prilop & Weber, 2023). Karmaşık kavramlar parçalara ayrılabilir ve görsel olarak daha anlaşılır bir şekilde iletilerek açıklamayı kolaylaştırabilir, bu da öğrenilen bilgilerin kalıcılığını artırabilir (Mayer, 2009). Yüz ifadeleri ve ses tonu, empatiyi teşvik ederek olumlu bir öğrenme ortamı yaratabilir (Haranburu vd., 2010).

Video dönütlerin avantajlarının etkili olabilmesi uygulanması sırasındaki dikkatli planlamaya bağlıdır. Örneğin kaliteli kayıtlar, erişilebilirlik ve kullanıcı dostu platformlar

sağlamak çok önemlidir. Video dönüt çekmek ve düzenlemek zaman alıcı olabilir, bu da verimli iş akışı ve stratejik planlama gerektirebilir (Hew & Cheung, 2010). Ayrıca öğrenci bireysel farklılıkları, dönütlerin etkililiğini etkileyen önemli bir faktördür. Bazı öğrenciler yazılı dönütleri daha çok tercih ederken, diğerleri sözlü ya da video dönütleri tercih edebilir (Carless, 2007). Bu tercihler, öğrenme stili, kişilik ve geçmiş deneyimler gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir.

Araştırmalar, video dönütün öğrenci başarısını ve motivasyonunu çeşitli şekillerde artırma potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir (Hattie & Timperley, 2007). Öğrenme açısından değerlendirildiğinde video dönüt, karmaşık kavramları daha iyi anlamaya ve kalıcı öğrenmeye destek olabilir (Mayer, 2009). Öğrencilerin kendi güçlü ve zayıf yönlerini görmelerine ve öğrenme stratejilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Bunlarla birlikte her bireye kişiselleştirilmiş ve destekleyici deneyim ortamı sunarak motivasyon ve katılımlarını artırabilir (Haranburu vd., 2010).

Video dönüt, eğitimde son yıllarda popülerlik kazanan bir dönüt yöntemidir. Öğrencilerin performanslarını video aracılığıyla izlemelerine ve değerlendirmelerine imkan tanıyarak, öz farkındalıklarını ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu alandaki araştırma bulguları, video dönütün öğrenci başarısını ve motivasyonunu çeşitli şekillerde etkileyebileceğini göstermektedir. Örneğin Guskey (2010), video dönüt alan öğretmen adaylarının, öz değerlendirme ve yansıtma becerilerini geliştirerek, öğretim yöntemlerini önemli ölçüde iyileştirdiklerini bulmuştur. Hew ve Cheung (2010), video dönüt alan öğrencilerin, öğrenmeye daha fazla ilgi duyduklarını ve kendilerini daha özgüvenli hissettiklerini belirtmiştir.

Video dönüt uygulamalarının geleneksel dönüt kullanımı ile birlikte genel olarak öğretmen eğitimi (öğretmen adaylarının öğretim becerilerini geliştirmeleri ve yansıtma yapmaları için); performans ve beceri eğitimi (tıp, müzik, spor, mesleki ve teknik eğitim gibi alanlarda); dil öğrenimi (telaffuz vb.); çevrimiçi eğitim (uzaktan eğitim) için kullanıldığı araştırmalarda görülmektedir. Örneğin Haranburu vd., (2010) çalışmasında, video dönütün

öğretmen eğitiminde nasıl kullanılabileceği ve bu yöntemle ilgili zorlukları ele almıştır. Araştırmacılar, video dönütün öğretmen adaylarının farklı yönlerini geliştirmelerine imkan tanıdığını ortaya koymuştur. Araştırmaya göre video dönüt, öğretmen adaylarının kendi öğretim yöntemlerini gözlemlmelerini ve analiz etmelerini sağlayarak öğretim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmuştur. Bunun yanında öğretmen adaylarının kendi güçlü ve zayıf yönlerini daha iyi anlamalarını ve öğretim yöntemleri hakkında daha derinlemesine düşüncelerini sağlayarak, yansıtma becerilerini geliştirmelerine de yardımcı olmuştur. Ayrıca, öğretmen adaylarının kendi öğretim becerilerine olan güvenlerini de artırmıştır.

Kuramsal Altyapı

Öğrenmenin belirli koşullar altında meydana gelip gelmeyeceğini açıklayan temel yapı taşları öğrenme kuramlarıdır. Bir öğrenme kuramının öğrenmeye ilişkin tüm durumlarda nasıl oluştuğunu açıklaması beklenen bir durumdur. Fakat her öğrenme kuramı farklı bir öğrenme türünü açıkladığından dolayı hiçbir öğrenme kuramı öğrenmeye ilişkin bütün sorulara aynı anda cevap vermede yeterli değildir. Hem öğrenmede hem de öğretmede çok sayıda değişken etkili olmaktadır. Dolayısıyla farklı öğrenme ve öğretme durumları için farklı öğrenme ve öğretme kuramlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bölümde video dönüt uygulaması bilişsel gelişim kuramı, medya zenginliği kuramı, Dale'nin öğrenme piramiti ve tam öğrenme modeli ile açıklanmaya çalışılmıştır.

Video dönütler, öğrencilerin performanslarına ilişkin video kayıtların yapılması ve daha sonra bu performansın gözden geçirilme fırsatını ifade eder. Bu yöntem, öğrenme çıktılarını geliştirmesi yönüyle çeşitli disiplinlerde önemli ölçüde ilgi görmüştür. Video dönütlerin beceri eğitime yönelik sağlık alanında uygulanan akran video dönütü öne çıkan uygulamalardan biridir. Zhang ve arkadaşlarının (2022) yürüttüğü bir araştırmada, sağlık hizmetleri alanı öğrencilerinin tepkileri ve öğrenme sonuçları üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla akran video dönütleri alan uzmanı dönütü ya da bireysel diğer dönütler gibi dönüt yöntemleriyle karşılaştırılmıştır. Yapılan bu çalışma ile akran video

dönütlerinin sağlık eğitiminde katılımı artıran ve beceri kazanımını kolaylaştıran önemli bir araç olabileceği sonucuna varılmıştır.

Başka bir önemli uygulama alanı, ortopedide teknik becerilerin kazandırılmasında görülmektedir. Backstein ve arkadaşları (2004), ortopedi alanı eğitiminde video dönütlerin etkililiğini incelemiştir. Öğrenciler becerilerini gerçekleştirirken kayıt altına alınmış ve daha sonra da dönüt almıştır. Üç farklı grubun bulunduğu çalışmada ilk grup hiç dönüt almamış, diğerleri sadece video dönüt almış ve son grup video dönütle birlikte ek yönlendirme de almıştır. Çalışma, video dönüt alan grubun, ek rehberlik olsun veya olmasın, dönüt almayanlara göre beceri kazanmada önemli bir gelişme gösterdiğini ortaya koymuştur. Video dönütlerin faydaları çok yönlüdür. Öğrenenin öz farkındalığını artırabilir, mevcut görevin daha derin kavranmasını kolaylaştırabilir ve becerilerin doğru ve sistematik adımlarla geliştirilmesini sağlayabilir. Ancak, video dönüt kullanımı uygun teknolojiye erişim gerektirir ve doğru yapılmazsa öğrencilerde olumsuz duygu ve düşüncelerin artışına sebebiyet verebilir.

Bilişsel Gelişim Kuramı. Bilişsel Gelişim Kuramı'na göre, öğrenme süreci bilginin aktif bir şekilde yapılandırılması sürecidir. Video dönütler, öğrencilere kendi öğrenme süreçlerini gözlemlene ve bilişsel yapılarını düzenleme fırsatı sunmaktadır. Jean Piaget'in Bilişsel Gelişim Kuramı, eğitim ortamında dönüt ve düzeltme süreçlerine önemli katkılarda bulunmuştur. Piaget, çocuklardaki bilişsel yapı gelişimini anlamak amacıyla kapsamlı bir teorik çerçeve sunmakta ve bu çerçeve, öğrencilerin bilgiyi işleme ve anlamlandırma süreçlerine derin bir katkı sağlamaktadır.

Piaget'in teorisine göre, öğrenciler aktif bir şekilde bilgi inşa eden bireylerdir ve öğrenme, çevreden gelen bilgileri mevcut bilişsel yapılarına (şemalarına) entegre etme sürecidir. Bu süreç, uyum ve düzenleme mekanizmaları aracılığıyla gerçekleşir ve bu mekanizmalar, öğrenme ve düşünme sürecinin merkezindedir (Muñoz & Santa Cruz, 2016). Dönüt, eğitim ortamlarında öğrencilerin mevcut şemalarını sorgulamalarına ve gerektiğinde bu şemalarını uyumlaştırmalarına veya yeniden yapılandırmalarına olanak tanımaktadır.

Öğretmenler tarafından sağlanan dönüt, öğrencilerin kendi öğrenme süreçleri hakkında düşünmelerini sağlayarak üst bilişsel düşünme ve öz düzenleme becerilerini geliştirmektedir. Bu durum, öğrencilerin bilişsel gelişimlerini desteklemekte ve Piaget'nin bilişsel gelişim evrelerini ilerletmelerine yardımcı olmaktadır (Butler & Winne, 1995). Ayrıca, dönüt, öğrencilere yeni durum ve becerilerin öğrenilmesinde rehberlik etmekte ve bu da bilişsel yapıların gelişimine destek olmaktadır (Metcalf & Kornell, 2007).

Piaget, bireyin performansı hakkında dönüt aldığı ve buna göre bilişsel yapılarına da düzenlemeler yaptığı zaman, öğrenme ve bilişsel gelişimde önemli ilerlemeler kaydedildiğini belirtmiştir (Webb, 1980). Dönüt ve düzeltme süreci, Piaget'nin bilişsel gelişim kuramının temel prensipleriyle uyumlu olarak, öğrencilerin bilgiyi anlamlandırma ve bilişsel yapılarını genişletme becerilerini geliştirmelerine imkan tanır. Bu nedenle, eğitimde dönüt ve düzeltme süreci, Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı'nın sunduğu teorik çerçeveye bağlantılı olarak öğrencilerin bilgiyi aktif bir şekilde işlemelerini ve kendi bilişsel gelişimlerini şekillendirmelerini destekleyen bir araç olarak görülmektedir.

Jean Piaget'in Bilişsel Gelişim Kuramı'na göre, bilişsel gelişim, çocukların ve yetişkinlerin etraflarındaki dünyayı anlamalarını sağlayan bir dizi aşamalı değişimden oluşur. Bu kuram, bireylerin bilgiyi nasıl işlediklerini ve kendi bilişsel yapılarını (şemalarını) nasıl geliştirdiklerini inceleyerek öğrenme sürecini açıklamaya çalışır. Yansıtıcı düşünme, bireylerin tecrübelerini düşünerek ve değerlendirerek anlam çıkarmalarını ve bilgiyi içselleştirmelerini ifade etmektedir. Piaget'in kuramıyla uyumlu olarak, yansıtıcı düşünme, öğrencilerin deneyimlerini mevcut bilişsel yapılarına entegre etmelerini ve bu yapıları yeniden değerlendirmelerini sağlar. Bu süreç, Piaget'in uyum ve düzenleme kavramlarıyla ilişkilendirilmektedir. Çünkü öğrenciler tecrübelere dayalı bilgiyi mevcut şemalarına eklerler ve bunları yeni durumlarla uyumlu hale getirirler.

Öğrencilerin öğrenme süreçlerine ve materyallere yönelik duygu ve düşünceleri öğrenmeye yönelik tutumu ortaya çıkarır. Piaget'in kuramına göre, bilişsel gelişim aşamaları boyunca öğrencilerin öğrenme deneyimlerine ve etkinliklerine yönelik tutumları değişebilir.

Öğrencilerin öğrenmeye yönelik pozitif tutumları, onların yeni bilgileri keşfetmelerini ve bilişsel yapılarını genişletmelerini teşvik edebilir. Böyle bir tutum, öğrencilerin aktif olarak bilgi edinme süreçlerine katılmalarını ve kendi öğrenmelerini düzenlemelerini sağlayabilir.

Piaget'in bilişsel gelişim kuramı, yansıtıcı düşünme becerisi ve öğrenmeye yönelik tutumun, öğrencilerin bilgiyi işleme ve anlama kapasiteleriyle nasıl ilişkili olduğunu açıklamaya yardımcı olur. Öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerinin ve öğrenmeye yönelik olumlu tutumlarının gelişimi, Piaget tarafından tanımlanan bilişsel yapıların gelişimine katkıda bulunur ve böylece öğrencilerin daha karmaşık ve soyut düşünce biçimlerine ulaşmalarını sağlar.

Medya Zenginliği Kuramı. Medya zenginliği kuramı, Daft ve Lengel tarafından 1986 yılında ortaya atılmış bir iletişim kuramıdır. Bu kurama teoriye göre, bir iletişim ortamının ne kadar zengin olduğu, yani ne kadar fazla bilgiyi ne kadar iyi iletebildiği, o ortamda gerçekleşen iletişimin etkinliğini belirler. Eğitimde dönüt düzeltme bağlamında, medyanın zenginliği, verilen dönütün açıklığı ve anlaşılabilirliği üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Bu çalışmada medya zenginliği kuramı çerçevesinde video dönütün zengin bir ortam olarak öğrenme çıktılarına anlamlandırmadaki rolü incelenmiştir. Medya zenginliği kuramı çerçevesinde video dönütlerin özelliklerini analiz ederek karmaşık bilgileri etkili bir şekilde iletebilme potansiyeli ve eğitim ortamlarında beceri kazanımını artırma kapasitesi ele alınmıştır.

Medya zenginliği kuramı, medyayı dört temel kriter temelinde karakterize eder (Daft & Lengel, 1986):

- *Aynı anda birden fazla mesaj içeriğini sunma:* Yüz yüze görüşme gibi bazı ortamlar, jestler, mimikler ve ses tonu gibi birçok mesaj içeriğini aynı anda sunar. E-posta gibi ortamlar ise sadece yazı dilini sunar.

- *Anında dönüt sağlama:* Yüz yüze görüşmelerde, konuşan kişi anında dönüt alır ve mesajını buna göre belirler. Yazı tabanlı dönüt almak ise zaman alıcıdır.
- *Kişisel odak oluşturma fırsatı:* Yüz yüze görüşmelerde, konuşan kişiler birbirlerine odaklanır ve dikkat dağıtıcı unsurlar devre dışı kalır. Örneğin bir telefon görüşmesinde ise dikkat dağıtıcı unsurlar daha fazladır.
- *Doğal dil kullanma yeteneği:* Yüz yüze görüşmelerde, konuşan kişiler doğal dili kullanabilir ve jestler ve mimiklerle mesajlarını destekleyebilir. Yazı tabanlı dil daha resmi ve sınırlıdır.

Video dönüt sayesinde performans hakkında detaylı bilgi vermek için görsel ve işitsel içerikler aktif olarak kullanılabilir. Öğrencilere kendi eylemlerini gözlemleme ve sözlü yorum alabilme imkanı tanıyarak medya zenginliği kuramının parametreleri çerçevesinde yol alınır. Bu işleyiş, sözsüz iletişim öğeleri, ses tonu, beden dili ve gerçek zamanlı örnekler gibi öğrenme ortamlarından önemli ve etkili bir bakış açısını sunma imkanı tanımaktadır.

Birçok çalışmanın, video dönütlerin öğrenmedeki etkililiğini incelemeye çalıştığı görülmektedir. Guerrero ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan araştırmada, video dönütlerin hemşirelik eğitimlerindeki uygulamalarda yetkinlik kazanmada olumlu bir etkisi olduğu ortaya çıkarılmıştır. Araştırmacılar, video dönütün daha etkili odaklanma ve detaylı düşünmeye fırsat verdiği ve bu sayede de öğrenmeyi pekiştirdiği sonucuna varmışlardır. Heard Stittum ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan araştırmada ise video destekli eğitim ile standart eğitim arasında önemli bir fark bulunamamıştır. Ancak araştırmacılar, video dönütlerin etkili bir şekilde entegre edilmesi durumunda beceri kazanımını destekleyebileceğini belirtmişlerdir.

Medya zenginliği kuramı bağlamında, video dönütlerin karmaşık ve ayrıntılı bilgileri etkili bir şekilde iletebilme yeteneği vardır. Bu da görev belirsizliğinin yüksek olduğu ve

zengin içerikli değerlendirmenin gerektiği bağlamlarda öğrenme sonuçlarını artırabilme kapasitesine sahiptir. Zenginliğine rağmen, video dönütler aynı zamanda bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. Videoların üretimi ve analizi önemli kaynaklara ve birtakım becerilere gereksinim duymaktadır. Performans ve beceri videolarının kaydedilmesi ve incelenmesiyle ilgili gizlilik sorunları da önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, her görev video dönüt ile eşit ölçüde fayda sağlamayabilir, çünkü öğrenme bağlamı ve bireysel öğrenci tercihleri farklılaşabilmektedir.

Dale'in Öğrenme Piramidi

1960'larda Edgar Dale tarafından oluşturulan öğrenme piramidi, öğrenme deneyimlerini somut ve soyut bir ayrımla gösteren görsel bir modeldir. Bu model genellikle piramit şeklinde gösterilmektedir. Öğrenenlerin bilgiyi sadece okuyarak veya duyarak değil, aynı zamanda yaparak veya deneyimleyerek daha etkili bir şekilde hatırladığını anlatmaktadır. Piramidin geniş tabanında, öğrenenlerin gerçek malzemelerle veya durumlarla etkileşimde bulunduğu "doğrudan, amaçlı deneyimler" gibi en somut deneyimleri yer almaktadır. Sivri uca doğru hareket ettikçe, deneyimler daha soyut hale gelir ve en uçta görsel semboller ve sözlü semboller bulunmaktadır.

Eğitim ortamlarında video dönütler öğrenme piramidinin ortaya koyduğu prensipleri baz alarak daha pasif öğrenme biçimlerine (okuma veya dinleme gibi) kıyasla daha zengin, çoklu duyuşsal bir öğrenme deneyimi sağlar ki bunun da daha etkili bir kalıcılık ve kavrama ile sonuçlanması beklenir. Bu aşamada Dale'in Öğrenme Piramidi ile eğitim ortamlarında video dönüt uygulaması arasındaki kesişim incelenmiştir. Dale'in Öğrenme Piramidi, çerçevesinden yola çıkarak geleneksel dönüt formatlarını aşan daha etkileyici ve akılda kalıcı öğrenme deneyimleri oluşturmak amacıyla kullanılan bir pedagojik araç olarak video dönütün rolü ele alınmıştır.

Öğrenme piramidi, çeşitli alanlardaki öğrenme deneyimlerini kategorize eden görsel bir model olarak ele alınmaktadır. Bu modele göre, öğrenciler, 'duymak', 'okumak' veya

'gözlemlemek' yerine 'yapmak' ile daha fazla bilgiyi kalıcı hale getirmektedir. Piramit, etkili eğitim çıktıları için aktif katılımı ve deneysel öğrenmeyi vurgulamaktadır. Video dönütler Dale'in öğrenme deneyimlerinin zenginliği konusundaki bakış açısı ile bağlantılı olarak hem görsel hem de işitsel unsurları içeren dinamik bir dönüt formatını temsil ettiği söylenebilir.

Video dönütün kullanımı, gösterip yaptırma ve modelleme gibi becerilerin esas olduğu disiplinlerde özellikle avantajlı olmaktadır. Bu durumlarda video dönüt, öğrencilere kendi eylemlerini gözleme ve performanslarını eleştirel bir şekilde değerlendirme fırsatı sunarak öğrenmeyi kendi gözlem ve düşünce yoluyla güçlendirme imkanı tanımaktadır. Video dönüt, Dale'in eğitim felsefesine rahatça uyum sağlamasına rağmen teknik ihtiyaçlar ve gizlilik gibi konularda da zorlukları beraberinde getirebilmektedir. Yapılacak araştırmalar, video dönüt sürecini optimize etmeye yönelik olabilir. Bu sayede erişilebilir, verimli ve öğrencilerin gizliliğine riayet eden bir araç olmasını sağlamaya yönelik etkili ve sağlam adımlar atılabilir.

Tam Öğrenme Modeli

Bloom'un Tam Öğrenme Modeli, yeterli zaman ve uygun öğretim yöntemleri sağlandığında neredeyse tüm öğrencilerin bir konuda yüksek düzeyde öğrenme potansiyeline ulaşabileceğini öne sürmektedir. Video dönütün tam öğrenme çerçevesi içinde nasıl entegre edilebileceğini ve bu yüksek düzeyde ulaşabileceği öngörülen potansiyel için bir araç olarak işlev göreceği düşünülmektedir. Video dönüt, ayrıntılı bildirim ve değerlendirme için bir araç olarak bireyselleştirilmiş hızda, hedefe yönelik öğretim sağlayarak Bloom'un eğitim felsefesiyle aynı çerçevede görülmektedir.

Bloom'un Tam Öğrenme Modeli, tüm öğrencilerin uygun şartlar sağlandığında yüksek düzeyde öğrenmeye ulaşabileceğini varsayan bir öğretim stratejisidir. Bu model, öğrencilerin konularda ilerleme kaydetmeden önce tam öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamak için biçimlendirici değerlendirmeyi ve düzeltici dönütleri sıkça kullanmaktadır. Dolayısıyla video dönüt, görsel ve işitsel değerlendirmeye fırsat tanınmasıyla öğrencinin

ihtiyaçlarına uygun anında, spesifik ve uygulanabilir dönütler sunarak tam öğrenmenin gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır.

Tam öğrenme, öğretimsel faaliyetleri birimlere böler ve bir öğrencinin bir birimi geçmeden önce bu birimde ustalık kazanmasını gerektirir (Bloom, 1968). Biçimlendirici değerlendirmelerle daha fazla derinlik gerektiren alanlar belirlenir ve dönütler öğrenme sürecinde bilgilendirme için sıklıkla kullanılır. Öğretmen, tam öğrenme sağlanana kadar gerektiğinde ek öğretim, uygulama tekrarı ve ardıl dönütler sağlar. Video dönüt, tam öğrenme ilkelerini gerçekleştirmek için etkili yollar sunmaktadır. Öğrenci performansının tekrar izlenebilir olması sayesinde video dönüt, öğrencilere kendi performanslarını değerlendirme ve düzeltme alanlarını belirleme imkanı tanımaktadır. Bu yöntem, öğrencilere dönütü bireysel olarak düşünme ve kendi hızlarında öğrenme fırsatı vererek Bloom'un felsefesinin kilit bir yönünü oluşturmaktadır. Tam öğrenme bağlamında, öğrencilerin video aracılığıyla dönüt aldığı anda hatalarını gözlemleyebildiklerini ve düzeltebildiklerini, bu da kavramada derinliklerini artırabileceğini ve performanslarını geliştirebileceklerini göstermektedir (Kulik vd., 1990).

Sonuç olarak video dönütün Bloom'un Tam Öğrenme Modeli içinde entegrasyonu, etkili ve biçimlendirici değerlendirmeleri ortaya koymanın yanında, aynı zamanda bir öğrenim birimi içinde çeşitli öğrenci ihtiyaçlarına cevap verme fırsatı da tanımaktadır. Bu tür dönütler, öz düzenlemeyi artırmakta ve tam öğrenmenin odağı olan tam başarı düzeyine yaklaşmayı kolaylaştırmaktadır. Yapılacak uygulamalar ve araştırmalar, video dönütün tam öğrenme yaklaşımına katkı sağlama konusunu daha fazla irdelemeli ve standart ilkeler ortaya koyma üzerine odaklanmalıdır.

Pozitif ve yapıcı dönüt, öğrencinin öz yeterliliğini artırmakta ve böylece motivasyonunu güçlendirmektedir. Motivasyon, öğrenme süreçlerinde öğrencilerin ilgisini, çabasını ve kararlılığını etkileyen merkezi bir faktördür (Hattie & Timperley, 2007; Pintrich, 2003). Öğrenmeye yönelik tutum, öğrencilerin eğitim materyallerine, öğretim yöntemlerine ve öğrenme faaliyetlerine karşı tutumlarını ifade eder (Artino, 2012). Etkili dönüt,

öğrencilerin öğrenme sürecine olan inançlarını ve öğrenme materyallerine olan ilgilerini olumlu yönde etkileyebilir (Mory, 2004). Yansıtıcı düşünme, öğrencilerin deneyimlerini analiz etmelerini ve öğrenme sürecinde daha bilinçli olmalarını sağlayan bir süreçtir (Kember, 2000). Alınan dönütler, öğrencilerin kendi düşünme ve öğrenme süreçleri üzerine düşüncelerini destekleyebilir (Boud, Keogh, & Walker, 1985).

Eğitimde dönüt düzeltme, öğrenci motivasyonunu artırmada, öğrenmeye yönelik tutumu geliştirmede ve yansıtıcı düşünceyi teşvik etmede kritik bir rol oynamaktadır. Araştırmalar, dönütün, öğretmenler veya akranlar tarafından sağlansa dahi, öğrenci motivasyon düzeyleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir. Doğru zamanda ve spesifik dönüt sağlayan öğretmenler, öğrencilere yetkinlik ve başarı hissi vererek içsel motivasyonlarını destekleyebilmektedir (Winstone, Nash, Parker, & Rowntree 2016). Bu dönüt, öğrencilerin başarılı olmaya ilişkin inançlarını güçlendirmekte ve öğrenme görevlerine karşı çabalarını ve sürekliliklerini artırmaktadır. Ayrıca, dönütün öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarını etkilediği bulunmuştur. İlerleme ve gelişmeye odaklanan yapıcı dönüt alan öğrencilerin genellikle öğrenmeye karşı olumlu bir tutum geliştirdikleri görülmektedir (Li & Luca, 2012). Öte yandan, genellikle olumsuz veya eleştirel dönüt alan öğrencilerin motivasyonlarının azalabileceği ve öğrenmeye karşı olumsuz bir tutum geliştirebilecekleri de belirtilmiştir (Watling & Ginsburg, 2018). Motivasyon ve öğrenmeye yönelik tutumun yanı sıra, dönüt öğrencilerde yansıtıcı düşünceyi teşvik etmede de kritik bir rol oynamaktadır (Li & Luca, 2012). Öğrenciler öğrenme süreçleri üzerine düşünmeyi teşvik edici tarzda dönüt aldıklarında, bu durum konuyla ilgili daha derin bir kavramaya ve kendi öğrenme stratejilerini anlamalarına yardımcı olacağı düşünülmektedir (Watling & Ginsburg, 2018).

Etkili dönüt, öğrenciler için öğrenme yolunu aydınlatan bir deniz feneri gibi işlev görmektedir. Zamanında, belirli ve eyleme yönelik dönüt, öğrencilere güçlü ve zayıf yönleri hakkında farkındalık sağlayarak öğrenme stratejilerini düzenlemelerine ve zorluklarla daha etkili bir şekilde başa çıkmalarına fırsat vermektedir. Bu tür dönütler içsel motivasyon

oluşturarak öğrencilerin sebat etmesine ve öğrenmeye olumlu tutum beslemelerine katkı sağlamaktadır (Çimen & Çakmak, 2020; Hattie & Timperley, 2007).

Öğretmenlerin sağladığı yapılandırıcı dönüt, öğrencilerin öğrenme motivasyonunu ve yansıtıcı düşünme becerilerini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu dönüt modeli öğrencilerin kendi performanslarını daha doğru şekilde değerlendirmelerini sağlamaktadır. Araştırmalar, dönüt alan öğrencilerin, dönüt almayanlara kıyasla daha yüksek motivasyon ve daha olumlu öğrenme tutumları sergilediğini göstermektedir. Bu durum, dönütün yalnızca bilgi aktarımı olmadığını, aynı zamanda öğrencilerin öğrenme süreçlerinde aktif bir rol oynamalarını sağladığını ortaya koymaktadır (Pan & Gan, 2019). Ayrıca yansıtıcı düşünmeyi teşvik eden dönütler, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini analiz etmelerine olanak tanımaktadır. Bu durum öğrencilerin bağımsız öğrenme becerilerini geliştirmelerine ve bilgiye daha eleştirel bir yaklaşım sergilemelerine yardımcı olmaktadır (Wisniewski, Zierer, & Hattie, 2020).

Sonuç olarak dönüt, motivasyon, tutum ve yansıtıcı düşünce, birbirinden ayrıştırılmış bileşenler değil, birbirini etkileyen bağlantılı unsurlardır. Etkili bir dönüt sağlayarak, motivasyonu teşvik ederek, pozitif bir tutum geliştirerek ve yansıtıcı düşüncüyü harekete geçirerek, öğrencilerin bilginin sürekli değişen dünyasında öz yönlendiren kişi olmaları sağlanabilir.

İlgili Araştırmalar

Mahoney, Macfarlane ve Ajjawi'nin (2018) yükseköğretimde video dönütlerin niteliklerine yönelik yaptıkları çalışmada video dönütlerin yükseköğretimdeki kabul düzeyini ve öğrenci ile akademisyen ilişkilerini güçlendirme potansiyelini değerlendirmek amaçlanmıştır. Video dönütlerin, geleneksel metin tabanlı geri bildirimde göre daha bireysel ve daha etkili olabileceği savunulmuştur. Nitel bir sentezin yapıldığı çalışmada video dönütlerin hem öğrenci hem de akademisyenler arasında yüksek düzeyde kabul gördüğü

tespit edilmiştir. Öğrenme çıktıları üzerindeki etkisi belirlenmemiş olsa da, video dönütlerin öğrenci-öğretmen ilişkilerini güçlendirebileceği sonucuna varılmıştır.

Yiğit ve Seferoğlu (2023) tarafından çevrimiçi öğrenme ortamında video dönütlerin öğrencilerin dönüt kullanımına etkisi araştırılmıştır. Lisans düzeyindeki öğrencilere video ve metin tabanlı dönütler sağlayarak dönüt kullanım düzeyleri karşılaştırılmıştır. Video dönüt alan öğrencilerin, metin dönütü alanlara göre dönütleri daha başarılı bir şekilde kullandığı görülmüştür.

Alkatout ve arkadaşları (2021) yaptıkları çalışmada, cerrahi becerilerin geliştirilmesinde etkili eğitim yöntemleri bulmanın kritik öneme sahip olduğunu ifade ederek endoskopik cerrahi eğitiminde video dönüt ve video modellemenin etkinliğini değerlendirmek istemişlerdir. Katılımcılara video dönüt ve video modelleme kullanarak cerrahi eğitim verilmiştir. Kullanılan bu yöntemlerin cerrahi becerilerin geliştirilmesinde %84 başarı oranını sağladığı belirlenmiştir. Video dönütlerin cerrahi beceri eğitiminde etkili bir mekanizma olacağı ifade edilmiştir.

Wilkie ve Liefeth (2020) etkili dönüt yöntemlerinin öğrencilerin öğrenme süreçlerine olan katkısını ifade etmiş ve biçimlendirici değerlendirmede eş zamanlı video dönütlerin öğrenci deneyimlerine etkisini incelemişlerdir. Çalışma kapsamında öğrencilere eş zamanlı video dönütler verilmiş ve öğrenme deneyimleri değerlendirilmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerin öğrenmeye yönelik gelişimlerinin olumlu yönde etkilendiği ortaya konulmuştur.

Cheng ve Li (2020) tarafından yapılan çevrimiçi dil eğitiminde ekran kaydı şeklinde verilen video dönütlerin öğrencilerin dil edinim süreçlerini ne düzeyde iyileştirebildiği incelenmiştir. Öğrencilere verilen video kayıt dönütler ve bu dönütlere yapılan düzeltmeler neticesinde bireysel verimliliğin artışı nedeniyle sıklıkla tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ge'nin (2022) çalışması akran video dönütünün yetişkin e-öğrenenlerin dil öğrenimi üzerindeki etkinliğini araştırmayı amaçlamaktadır. Katılımcılar, video dönüt ve yazılı dönüt olmak üzere iki akran dönüt yöntemiyle eşit şekilde iki gruba ayrılmıştır. Sonuçlar, akran

video dönütünün yazılı dönütten daha etkili olduğunu ve e-öğrenenlerin çeviri performansını geliştirdiğini göstermiştir. Video grubuna uygulanan anket ve görüşme sonuçları, video dönüt yönteminin genel olarak kabul gördüğünü, yazılı dönütten daha kolay kullanıldığını, zaman kazandırdığını ve aidiyet duygusunu pekiştirdiğini ortaya koymuştur.

Lowenthal (2021) tarafından yapılan video dönütlere ilişkin bir çalışmada video dönütlerin faydalarını ve öğretim üyeleri ile öğrencilerin metin tabanlı geri bildirim tercih etme nedenlerini araştırmak amaçlanmıştır. Araştırmada video dönüt ile metin tabanlı dönüt yöntemleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Video dönütlerin birçok faydasına rağmen, bazı akademisyen ve öğrencilerin metin tabanlı dönütleri daha çok tercih ettiği görülmüştür. Buna göre video dönütler her durumda metin tabanlı dönütlere üstün olmayabilir, kişisel tercihler önemli bir rol oynayabilir sonucuna ulaşılmıştır.

Lowenthal, Fiock ve Shreaves'in (2022) yapmış olduğu ekran kaydı şeklinde verilen video dönütlere yönelik öğrenci algıları incelenmiştir. Lisansüstü seviyesinde gerçekleştirilen çalışmada öğrencilere ekran kaydı şeklinde video dönütler verilmiştir. Araştırma neticesinde öğrencilerin, video dönütleri almaktan memnun oldukları ve bu yöntemin öğrenmelerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Boucher, Creech ve Dubé (2021) tarafından enstrüman çalma becerisi eğitiminde video dönütlerle bireysel değerlendirme yapmanın bireysel gelişim üzerindeki etkisini incelemek üzere bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada klasik gitaristlere verilen video dönütlerin öğrencilerin öz değerlendirmeleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre video dönüt alan müzisyenlerin kendini değerlendirme yöntemlerini değiştirdiğini ve bu değişikliklerin yüksek performanslı müzisyenlerde daha belirgin olduğunu göstermiştir.

Martin, Alvarez ve Espasa'nın (2022) çalışması çevrimiçi telaffuz eğitiminde video dönütlerin yabancı dil öğrenme kaygısı üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Martin ve arkadaşları yabancı dil öğreniminde kaygının öğrenme sürecini olumsuz etkilediğini ifade etmiş ve dil öğrenim sürecine video dönütleri entegre etmiştir. Araştırma sonuçları video

dönütler öğrencilerin diyaloglara katılımını, motivasyonlarını ve empatilerini artırdığını; anlama ve dönüt etkileşimini geliştirdiğini ortaya koymuştur.

Mason, Farrow ve Hattie (2021) tarafından spor becerisi eğitiminde sözlü ve video dönüt almanın beceri gelişimi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmanın temelinde dönütlerin hatırlanma oranının eğitim ve performans gelişimi üzerindeki etkisinin kritik rol oynaması bulunmaktadır. Spor öğrencilerine sözlü ve video dönütler sağlanarak mesajların hatırlanma oranları ölçülmüştür. Sporcular, bir hafta sonra, aldıkları dönütlerin %50'sini; fakat tüm dönütlerin ise sadece %6'sını hatırlayabilmişlerdir. Dolayısıyla spor beceri eğitmenlerinin hangi dönüt türü olursa olsun dönüt sağlarken "az daha fazladır" yaklaşımını benimsemeleri gerektiği önerilmiştir.

Kaplan-Rakowski'nin (2021) çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin duygusal ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik yaptığı çalışmada öğrencilere metin tabanlı ve video tabanlı ayrı dönütler verilmiştir. Video dönütlerin, öğrencilerin duygusal ihtiyaçlarını karşılama konusunda metin tabanlı dönütlere göre daha etkili olduğu bulunmuştur. Buna göre video dönütlerin, çevrimiçi öğrenmede öğrencilerin duygusal ihtiyaçlarını karşılamak için etkili bir yöntem olabileceği belirtilmiştir.

Fukkink, Trienekens ve Kramer (2011) tarafından eğitim ve öğretimde video dönüt kullanmanın etkilerini incelemek için bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırma, video dönütün öğrenme süreçlerini nasıl etkilediğini ve bu yöntemin öğretim ve eğitimde nasıl kullanılabileceğini ele almıştır. Araştırmada, video dönüt kullanımının çeşitli eğitim seviyelerinde ve farklı alanlarda etkilerini inceleyen önceki çalışmalara dayalı bir meta-analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaların sonuçları karşılaştırılarak video dönütün öğrenme üzerindeki genel etkisi analiz edilmiştir. Sonuçlar, video dönütün öğrenci performansını artırmada ve öğrenme süreçlerini iyileştirmede etkili olduğunu göstermektedir. Video dönüt, öğrencilere kendi performanslarını değerlendirme ve geliştirme konusunda değerli mesajlar sağlamaktadır. Ayrıca, video dönütlerin

öğretmenlerin eğitsel uygulamalarını gözden geçirme ve iyileştirme konusunda da faydalı olduğu bulunmuştur.

Ele alınan ilgili araştırmaların özeti şu şekilde ifade edilebilir: Mahoney, Macfarlane ve Ajjawi (2018), yükseköğretimde video dönütlerin kabul düzeyini ve öğrenci-akademisyen ilişkilerini güçlendirme etkisini ele almıştır. Video dönütlerin metin tabanlı dönütlere göre daha bireysel ve etkili olduğu bulunurken, öğrenci-öğretmen ilişkilerini güçlendirdiği tespit edilmiştir. Yiğit ve Seferoğlu (2023), çevrimiçi öğrenme ortamında video dönütlerin öğrencilerin dönüt kullanımına etkisini araştırmış ve video dönütlerin daha etkili olduğunu tespit etmiştir. Alkatout ve arkadaşları (2021), cerrahi beceri eğitimde video dönütlerin %84 başarı sağladığını bulmuştur. Wilkie ve Liefeth (2020), canlı video dönütlerin öğrenci deneyimlerini olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir. Cheng ve Li (2020), video dönütlerin dil edinim süreçlerinde verimliliği artırdığını bulmuştur. Ge (2022), akran video dönütlerinin yazılı dönütlere göre daha etkili olduğunu tespit etmiştir. Lowenthal (2021), video dönütlerin faydalarına rağmen metin tabanlı dönütlerin de tercih edilebildiğini belirtmiştir. Lowenthal, Fiock ve Shreaves (2022), video dönütlerin öğrenci algılarına olumlu etkisini ortaya koymuştur. Boucher, Creech ve Dubé (2021), video dönütlerin müzisyenlerin öz değerlendirmelerini geliştirdiğini bulmuştur. Martin, Alvarez ve Espasa (2022), video dönütlerin yabancı dil öğrenme kaygısını azalttığını göstermiştir. Mason, Farrow ve Hattie (2021), spor becerisi eğitiminde video dönütlerin etkili olduğunu bulmuştur. Kaplan-Rakowski (2021), video dönütlerin çevrimiçi öğrenmede duygusal ihtiyaçları karşılama konusunda etkili olduğunu belirtmiştir. Fukkink, Trienekens ve Kramer (2011), video dönütlerin öğrenci performansını artırmada etkili olduğunu meta-analiz yöntemiyle doğrulamıştır.

Bölüm 3

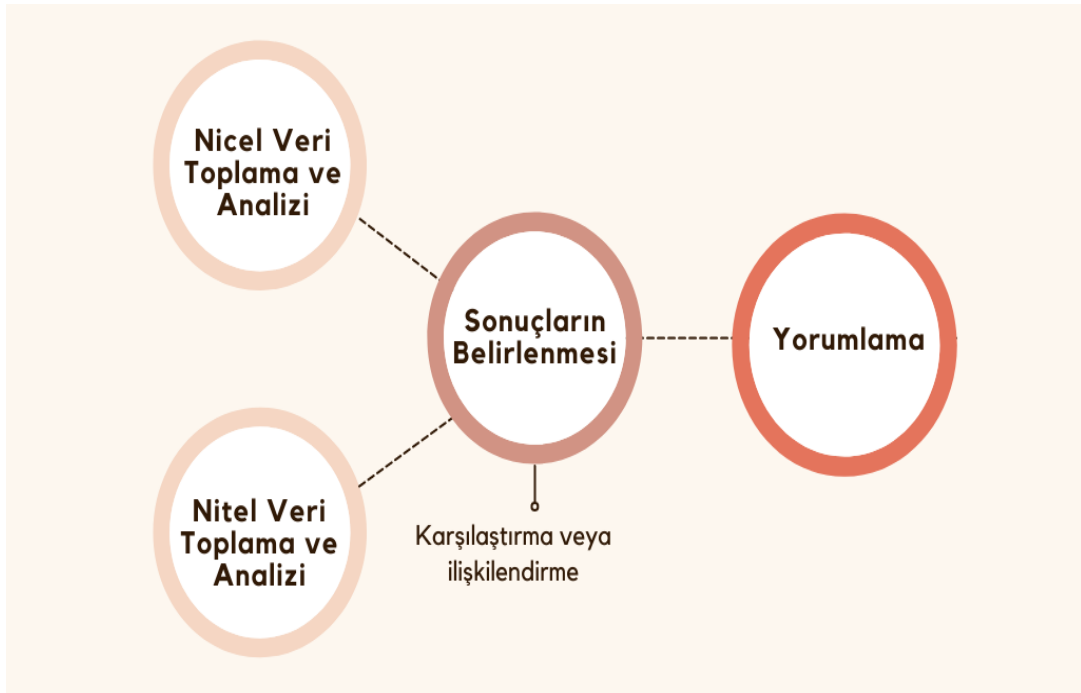
Yöntem

Bu bölümde araştırma deseni, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin analizi, uygulama süreci, pilot çalışmanın bulguları, araştırmacının rolü ile geçerlik ve güvenilirlik başlıklarına yer verilmiştir.

Araştırmanın Deseni

Bu tez çalışması kapsamında karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Karma araştırma yönteminde araştırma problemlerinin çözümünde nicel ve nitel veriler birbirini destekler şekilde toplanır (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Yöntemin tanımı üzerinde yapılan görüş birliği neticesinde karma yöntem araştırması, elde edilen bulguların anlaşılıp güçlendirilmesinde derinlik elde etmek amacıyla, verilerin toplanması ve analizi gibi nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarına dair boyutların birleştirildiği bir araştırma türü olarak tanımlanmaktadır. Nicel veriler probleme yönelik genel bir çerçeve oluştururken nitel veriler ise daha ayrıntılı bilgi olanağı sunmaktadır. Bu sayede bir araştırma problemine yönelik eksiklikten daha uzak ve güçlü bir anlayış fırsatı doğabilmektedir (Creswell & Clark, 2017). Karma araştırmalar, nicel ve nitel veri türlerini birleştirerek, araştırmacılara daha kapsamlı ve detaylı bir bakış açısı sağlar.

Bu çalışmada karma yöntemin çeşitlerinden yakınsayan paralel desen kullanılacaktır. Bu yaklaşımda araştırmacı nitel ve nicel verileri birlikte toplar. Ancak verileri ayrı ayrı analiz eder ve bulguların birbirini doğrulayıp doğrulamadığını belirlemek için bulguları karşılaştırır (Bkz. Şekil 1). Bu yaklaşım Campbell ve Fiske'nin (1959) psikolojik özelliklerin farklı biçimlerdeki verilerin elde edilmesiyle daha iyi anlaşılacağını vurgulaması fikrine dayanır.



Şekil 1

Araştırma Süreci Tasarım Şematiği

Araştırmanın nicel boyutu nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desenle tasarlanmıştır. Deneysel desen kapsamında ön test son test kontrol gruplu seçkisiz desen kullanılmıştır. Pilot uygulamada ise tek grup ön test son test desen olarak uygulanmıştır. Hem pilot uygulama hem de ana uygulama ikiye farklı deneysel grupla gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama deney süreci Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Pilot Uygulama Araştırma Deseninin Şematik Gösterimi

Gruplar	Öntest	Deneysel Manipülasyon	Ara test	Sontest
G1, 2	Başarı Motivasyonu Ölçeği	Deneysel işlem: video dönüt uygulaması	Dönüt kullanım düzeyi formu	Başarı Motivasyonu Ölçeği

Araştırmanın ana uygulamasına ilişkin deneysel araştırma deseni şematiği ise Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3*Ana Uygulama Araştırma Deseninin Gösterimi*

Gruplar	Öntest	Deneysel Manipülasyon	Ara test	Sontest	Nitel
R Deney 1,2	Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği	Video dönüt uygulaması	Dönüt düzeltme düzeyi formu	Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği	Görüşme formu Gözlem defteri
	Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği			Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	
R Kontrol 1,2	Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği	İşlem yok	Yok	Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği	Görüşme formu Gözlem defteri
	Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği			Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği	
	Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği			Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	
	Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği			Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği	

Araştırmanın nitel boyutu ise nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ile desenlenmiştir. Durum çalışmasının en belirgin özelliği bir veya birden fazla durumu derinlemesine incelemektir. Belirlenen durumlara ilişkin birey, ortam ve süreç gibi faktörler bütüncül bir bakış açısı ile ele alınır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu kapsamda, bu çalışmada tartışma destekli video dönütlerin etkilerini daha detaylı bir şekilde incelemek ve yorumlamak için durum çalışması kullanılmış ve öğrencilerin video dönüt uygulamasına yönelik görüşleri toplanmış ayrıca araştırmacı tarafından gözlemler yapılarak kayıt altına alınmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmada mesleki beceri atölye eğitimi kapsamında video dönüt uygulaması için hem pilot çalışma hem ana uygulamada ikişer farklı çalışma grubuna başvurulmuştur.

Birinci Çalışma Grubu

Araştırmanın birinci çalışma grubunu 2023-2024 eğitim öğretim yılında bir Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde Moda Tasarım Teknolojileri alanında mesleki beceri atölye eğitimi alan ve 11. sınıfta olan 49 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrenciler deney (n=25) ve kontrol (n=24) grubu olacak şekilde iki gruba ayrılmıştır. Araştırma "Giysi Kalıp Tasarımı ve Üretimi Atölyesi" dersi kapsamında 10 hafta boyunca yürütülmüştür. Çalışmaya katılan öğrenciler video dönüt alan ve video dönüt almayan gruplara seçkisiz şekilde atanmıştır. Kültür derslerinde ayrı şubelerde ders gören gruplar atölye derslerinde bir arada sürece

devam etmektedir. Bu süreçte birinci çalışma grubuna 12. Sınıftan 4 öğrenci mentörlük yapmıştır. Tablo 4'te çalışma grubu ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

İkinci Çalışma Grubu

İkinci çalışma grubu ise bir tekstil işletmesinde çıraklık eğitimi alan ve 11. sınıfa kayıtlı 40 öğrenciden oluşmaktadır. Bu grup deney (n=20) ve kontrol (n=20) olacak şekilde iki gruba ayrılmıştır. İkinci çalışma grubuna 2 mentör kalfa öğrenci eşlik etmiştir. Araştırma Milli Eğitim Bakanlığı Ustalık Telafi programı "Giyim Üretimi", "Bilgisayarla Kalıp Hazırlama" ve "Tasarım ve Model Araştırmaları" modülleri kapsamında 10 hafta boyunca sürdürülmüştür.

Her iki çalışma grubunda da öğrenciler video dönüt alan ve almayan gruplara seçkisiz atama ile atanmıştır. Çalışmada özel eğitim kaynaştırma öğrencisi olan bir öğrenci yer aldığından ilgili öğrenci çalışmaya dahil edilmiş fakat analiz dışı bırakılmıştır. Süreç birinci çalışma grubu için video dönüt alan (n=24) video dönüt almayan (n=24) şeklinde olup ikinci çalışma grubu için de video dönüt alan (n=20) video dönüt almayan (n=20) şeklinde toplam 88 öğrenci ve 6 mentörün katılımı ile sürdürülmüştür. Tablo 4'te çalışma grubu ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 4

Çalışma Grupları ile İlgili Dağılımlar

Kategori	Gruplar	Öğrenci Sayılarının Dağılımı			Genel Not Ortalaması				
		Kız (f)	Erkek (f)	N	\bar{X}	ss	Medyan	Minimum	Maksimum
Okul	Deney 1	14	10	24	78.9	18.5	85.0	37.3	100.0
	Kontrol 1	12	12	24	76.5	16.6	85.0	46.0	94.5
İşletme	Deney 2	20	0	20	78.1	11.9	84.8	57.0	92.5
	Kontrol 2	20	0	20	81.1	10.5	86.4	65.0	90.0
Okul	Mentör	2	2	4	83.5	8.85	83.0	75.0	93.0
İşletme	Mentör	1	1	2	81.5	0.71	81.5	81.0	82.0

Tablo 4'teki veriler incelendiğinde okul deney ve kontrol grubunun cinsiyet açısından dengeli dağıldığı fakat işletme deney ve kontrol grubunun cinsiyet dağılımının dengeli

olmadığı görülmektedir. Bu durum, işletmenin yalnızca kadın iç giyim üretimi yapıyor olmasından kaynaklanmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma sorularına ilişkin verileri toplamak amacıyla başarı odaklı motivasyon, öğrenmeye yönelik tutum ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme beceri düzeyine yönelik alanyazında geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçekler kullanılmıştır. Bilişsel ve duyuşsal giriş davranış düzeylerini ölçmek, dönüt düzeltme düzeylerini tespit etmek ve öğrenci görüşlerini belirlemek için de araştırmacılar tarafından geliştirilen formlardan yararlanılmıştır.

Araştırma sorularını yanıtlamada kullanılan veri toplama araçlarının hangi süreçlerde kullanıldığı (Bkz. Tablo 5), haftalık uygulama döngü şeması (Bkz. Şekil 3) ve bu araçlara ait açıklamalar aşağıda verilmiştir.

Tablo 5

Araştırma Sorularına Yönelik Veri Toplama Araçları ile Uygulanan Analizler

Araştırma Soruları	Veri Toplama Araçları	Analizler
1. Tartışma destekli video dönütlerin beceri edinme düzeyi üzerinde bir etkisi var mıdır?	Beceri Edinme Düzeyi Formu	Bağımsız Örneklem t-Testi
2. Verilen dönüt sayısı (yapılan düzeltme sayısı) beceri edinme düzeyinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?	Dönüt Düzeltme Düzeyi Formu Beceri Edinme Düzeyi Formu	Basit Doğrusal Regresyon Analizi
3. Öğrenciler tarafından yapılan düzeltmeler verilen dönüt sayısının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisi için bir aracı değişken midir?	Dönüt Düzeltme Düzeyi Formu Beceri Edinme Düzeyi Formu	Aracı Değişken Analizi
4. Öğrencilerin mesleki beceri alt yapıları kontrol edildiğinde tartışma destekli video dönütlerin onların beceri edinme düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?	Beceri Edinme Düzeyi Formu	Kovaryans Analizi
5. Dönüt düzeltme düzeyleri puanlarının süreçteki değişimleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?	Dönüt Düzeltme Düzeyi Formu	Tekrarlı Ölçümler İçin Tek Yönlü Varyans Analizi
6. Farklı mesleki beceri alt yapısına sahip öğrencilerin dönüt düzeltme düzeyi ile beceri edinme düzeyi arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	Dönüt Düzeltme Düzeyi Formu Beceri Edinme Düzeyi Formu	MANOVA Analizi

7. Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanları arasındaki fark puanlar dizisinin oluşturduğu ilerleme puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği	Karışık Ölçümler İçin İki Yönlü Varyans Analizi
	Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	
8. Öğrencilerin tartışma destekli video dönüt uygulamasına yönelik değerlendirmeleri nasıldır?	Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeği	İçerik Analizi
	Yarı yapılandırılmış görüşme formu	

Tabloda araştırmanın sekiz sorusu için kullanılan veri toplama araçları verilmiştir. Bu araçlarla ilgili detaylı bilgiler ilerleyen sayfalarda verilmiştir.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, mesleki alan ve dalı, geçmiş yıllara ait ağırlıklı yıl sonu ortalamaları, günlük ders çalışma süresi özellikleri ile ilgili sorulardan oluşmaktadır.

Bilişsel Giriş Davranışları Testi (EK-A)

Bilişsel giriş davranışları testi, ana uygulama sürecinden önce öğrencilerin bilişsel giriş davranış düzeylerini belirlemek için uygulanan bir testtir. Test, araştırmacılar ve uygulama öğretmeni tarafından MEGEP modüllerinden alınmıştır. Testte yer alan sorular mesleki beceri eğitimi alan bir öğrencinin temel düzey model analizi yapma becerisini ve bant işlemi esnasında atölye içerisinde karşılaşılabileceği bir problemin üstesinden gelme konusundaki bilişsel düzeyini ortaya çıkarmak üzere hazırlanmıştır. Testte alan bilgisi temel düzeyinde öğrencilere 1 adet kalıp analiz formu verilmiştir. Öğrencilerden bir ders saati içerisinde ilgili kalıbı analiz etmeleri istenmiştir. Bunun akabinde, üretim adımları hatalı bir ürün verilerek bu problemlili ürüne nasıl müdahale edeceğini açıklamaları ve uygulamaları istenmiştir. Teste ilişkin puan cetveli EK-A'da verilmiştir. Hazırlanan sorular amaca uygunluk, anlaşılabilirlik ve öğrenciye sunulan müfredat çerçevesi açısından iki alan uzmanına da gösterilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılarak teste son şekli verilmiştir. Araştırmaya dahil edilmeyen iki öğrenciye sorular sorulmuş ve olumsuz herhangi bir dönüt alınmamıştır. Test,

güvenirliğinin belirlenmesi amacıyla yine araştırmaya dahil edilmeyen 4 öğrenciye araştırmacı ile alan uzmanı ile birlikte uygulanarak puanlanmış ve puanlamalar arasında hem puanlayıcı içi hem puanlayıcılar arası tutarlılık incelenmiştir. Bu doğrultuda Krippendorff Alfa katsayısı ($\alpha=.722$) ve Kappa istatistiği ($\kappa=.716$) olarak hesaplanmıştır. Buna göre bilişsel giriş davranışları testinin güvenilir bir puanlama yaptığına karar verilmiştir (Cohen, 1960; Fleiss, 1971; Krippendorff, 1995).

Bunun yanı sıra, rastgele seçilen üç öğrencinin testleri 10 gün aradan sonra araştırmacı tarafından tekrar puanlanmış ve iki puanlama arasındaki ilişki düzeyi .89 olarak bulunmuştur. Bu durum, testin puanlama güvenilirliğinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Duyuşsal Giriş Davranışları Görüşme Formu (EK-B)

Duyuşsal giriş davranışları görüşme formu, çalışma gruplarındaki öğrencilerin deney ve kontrol gruplarına ayrıldıktan sonra araştırma öncesinde genel davranış benzerliğinin belirlenmesi için araştırmacılar ve uygulama öğretmeni tarafından geliştirilmiş bir formdur (Bkz. EK-B). Bloom'a (1998) göre bu davranışlar, öğrencilerin derse ya da dersin herhangi bir öğrenme birimine yönelik ilgi, tutum ve akademik öz kavramın bileşkesidir. Bu bağlamda formda öğrencilerin mesleki beceri eğitimlerine ilişkin ilgi, tutum ve öz yeterlik inançlarını ölçmeye yönelik 5 soru yer almaktadır. Hazırlanan sorular iki alan uzmanına gösterilerek onay alınmıştır. Ayrıca anlaşılabilirlik açısından iki öğrenciye sorular okutulmuş ve gerekli değişiklikler yapılmıştır. Daha sonra 88 öğrenci ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde kendilerini yazarak daha rahat ifade edecekleri anlaşılmıştır. Bu nedenle formlar, doldurmaları için öğrencilere dağıtılmıştır. Gelen tüm veriler dijital ortama aktarılmış ve deney gruplarındaki öğrenciler (D1...D44) ile kontrol gruplarındaki öğrencilerin görüşme kayıtları (K1...K40) kodlanmıştır. Toplanan veriler içerik analizi yöntemiyle Maxqda yazılımında analiz edilmiştir. Analiz neticesinde temalar ve kodlar ortaya çıkarılmıştır. Bulguların güvenilirlik ve geçerliği için uzman görüşü alınmış (Holloway & Wheeler, 2002) ve kodlayıcı güvenilirliği hesaplanmıştır. İki uzman kodlama işlemini birbirinden bağımsız olarak yapmış ve benzeşen kodlar ile ayrışan kodlar tespit

edilmiştir. Miles ve Huberman (1994) kodlayıcı güvenilirliği için uzlaşma yüzdesi = benzeşen görüş/(benzeşen görüş+ayrışan görüş) * 100 şeklinde bir formül sunmuştur. Bu formüle göre, kodlayıcılar arasında .89 düzeyinde uyum bulunmuştur. Miles ve Huberman 0.70 üzeri olan değerlere sahip kodlamaların güvenilir olduğunu belirtmektedir. Ayrıca görüşme formlarından iki tanesi bir hafta sonra yeniden kodlamaya alınarak analizlerin tutarlığı incelenmiş olup %92.4 oranında tutarlık olduğu görülmüştür.

Beceri Edinme Düzeyi Formu (EK-C)

Beceri edinme düzeyi formu, öğrencilere verilen öğrenme ve uygulama faaliyetlerinin edinim düzeyini ölçmek amacıyla meslek liselerinde uygulanmak üzere MEB tarafından geliştirilen bir formdur. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin atölye derslerinde edinmesi beklenen becerilerin ne seviyede kazanıldığına ilişkin standartlar Milli Eğitim Bakanlığı MEGEP modüllerinde yer almaktadır. Buna göre bu çalışmada öğrencilere verilen öğrenme ve uygulama faaliyetlerinin edinim düzeyini takip etmek amacıyla MEGEP modüllerinden yararlanılmıştır. MEGEP modülleri MEB tarafından yeterliğe dayalı program modülleri şeklinde öğretmen ve öğrencilerin kullanımına sunulmuştur. MEGEP, 58 farklı alanda yüzden fazla modülün bir arada sunulduğu bir platformdur. MEGEP, Türkiye'deki mesleki ve teknik eğitimi daha da güçlendirmek ve bunu yaparken Avrupa Birliği normları ile uyumlu hale getirmek için MEB ve AB işbirliği çerçevesinde hazırlanmış ve uygulanmış bir projedir. MEGEP ile hedeflenen durum, temel yeterlikleri kazanmış; meslekî yabancı dili olan ve meslekî gelişmelerden haberdar meslek elemanı yetiştirmek; meslekî ve teknik beceri eğitimi veren kurumlarda çağın beklediği yeterlikleri kazandırmak; bireysel farklılıkları dikkate alan program hazırlamak amaçlı, yaşam boyu öğrenme temelinde bireylerin ilgi, kabiliyet ve beklentilerine karşılık verebilecek bir mesleki beceri eğitim sistemi geliştirmektir (MEB, 2006). Bu bağlamda moda tasarım teknolojileri alanında hazırlanmış olan modüllerden ilgili atölye dersi modülleri belirlenmiş ve hem öğrenme faaliyetleri hem de beceri edinme düzeylerine ilişkin form kontrol listesi şeklinde çalışmaya dahil edilmiştir (Bkz. EK-C).

Dönüt Düzeltme Düzeyi Formu (EK-Ç)

Öğrencilere verilen dönütlere yönelik yapılan düzeltme düzeylerini belirlemek için araştırmacı tarafından geliştirilen dönüt düzeltme formu kullanılmıştır. Öğrencilerin konu ya da faaliyetleri öğrenip öğrenmediği ya da ne düzeyde öğrendiği ile ilgili güdülenme ortadan kaybolmadan bilgilendirilmesi önemlidir. Bir sonraki önemli adım ise verilen bilgilendirmelere uygun tepkilerin öğrenciler tarafından verilmesi yani alınan dönüte ilişkin düzeltme işleminin gerçekleştirilmesidir. Formda atölye öğretmeni tarafından öğrencilere verilen dönütlerden düzeltme yapılması gereken dönütler ve öğrenciler tarafından yapılan düzeltmelerin düzeyi yer almaktadır. Düzeltme düzeyleri; herhangi bir düzeltme gerçekleştirilmemişse 0, hatalı düzeltme 1, yüzeysel düzeltme 2 ve ayrıntılı düzeltme 3 puan ile değerlendirilmiştir. Form hazırlanırken Yiğit'in (2021) geliştirdiği "Dönüt Kullanım Düzeyi İnceleme Formu" araştırmacı tarafından bu çalışmaya uyarlanmıştır.

Form pilot çalışma kapsamında güvenilirlik ve geçerlik için uzman görüşü ile uyarlanmış (Holloway & Wheeler, 2002) ve kodlayıcı güvenilirliği ile incelenmiştir. Benzer çalışmaları bulunan iki alan uzmanı ve araştırmacı verilen dönütlere yapılan düzeltmeleri birbiriyle bağlantısız olarak puanlamıştır. Kodlayıcı güvenilirliği uzlaşma yüzdesi Miles ve Huberman formülü ile hesaplanmış ve kodlayıcılar arası uyumun .87 olduğu belirlenmiştir.

Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği (EK-D)

Başarı odaklı motivasyon ölçeği, öğrencilerin başarıya yönelik motivasyonlarını dolaylı da olsa ölçebilmek amacıyla Semerci (2010) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak geliştirilmiştir. Alanyazın taraması ile benzer ölçeklerin incelenmesi ile 61 madde ile oluşturulan taslak ölçek, geliştirilme sürecinde ilk olarak 827 katılımcıya uygulanmıştır. Elde edilen veriler üzerinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmış ve 35 madde 4 boyuttan oluşan bir yapı elde edilmiştir. Bu 4 faktöre verilen temalar dış etkiler, iç etkiler, hedef büyütme ve öz bilinçtir. Alt faktörlere ilişkin iç tutarlılık katsayısı .66 ile .80

arasında değişmektedir. Ölçek 5'li likert biçiminde olup ölçeğin tamamından alınabilecek en düşük puan 35, en yüksek puan 175'tir. Ölçekte yer alan maddelere örnek olarak iki madde aşağıda verilmektedir:

- “Ders konularıyla ilgili ders arkadaşlarıma yardımcı olmaktan hoşlanırım.”
- “Başarılı olduğumda mutlu olurum.”

Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği (EK-E)

Öğrenmeye yönelik tutum ölçeği, öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarının belirlenmesini sağlamak için Çetin ve Çetin (2019) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek 280 katılımcıya 44 taslak madde ile uygulanmıştır. Elde edilen veriler üzerinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Analizler sonucunda 34 madde 3 boyuttan oluşan bir yapı elde edilmiştir. Faktörlere verilen temalar; öğrenmeye yönelik çaba, öğrenmeyi önemseme ve öğrenmekten kaçınma şeklindedir. Faktörlere ait iç tutarlılık katsayıları .84 ile .94 arasındadır. Doğrulayıcı faktör analizi neticesinde ortaya çıkan yapının doğruluğu teyit edilmiştir (Fraenkel vd., 2012). 5'li likert biçiminde olan ölçeğin tamamından alınabilecek olan en düşük ve en yüksek puanlar 34 ile 170 şeklindedir. Ölçekte yer alan maddelere örnek olarak iki madde aşağıda verilmektedir:

- “İçinde öğrenme olan her konu dikkatimi çeker.”
- “Öğrenme benim için su gibi gereklidir.”

Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeği (EK-F)

Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ölçeği, Kızılkaya ve Aşkar (2010) tarafından karşılaşılan problemlerin çözümünde işe koşulan yansıtıcı düşünme becerisi düzeyini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Yansıtıcı düşünme, gizil öğrenme durumlarını ortaya çıkarmaya, karşılaşılan sorunlara karşı doğru stratejiler öne sürerek üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeye ve yapılan uygulamalara yönelik bir iyileştirme süreci geliştirmeye yardımcı olacak bir beceridir. Bu bağlamda yansıtıcı düşünme becerisinin ele alınması öğretimin tasarlanmasında başvurulması gereken kaynaklardan biri

olarak sayılabilir. Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ölçeği 14 taslak madde ile 339 katılımcıya uygulanmıştır. Veriler üzerinde Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Analizlerin sonucunda 14 maddenin tamamı 3 faktöre dağılım göstermiştir. Faktörlerin temaları sorgulama, değerlendirme ve nedenleme olarak isimlendirilmiştir. Faktörlere ait iç tutarlılık katsayıları .69 ila .73 arasındadır. Doğrulayıcı faktör analizi neticesinde ortaya çıkan yapının doğruluğu teyit edilmiştir (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, & Muller vd., 2003). 5'li likert biçiminde olan ölçeğin tamamından alınabilecek olan en düşük ve en yüksek puanlar 14 ile 70 şeklindedir. Ölçekte yer alan maddelere örnek olarak iki madde aşağıda verilmektedir:

- “Arkadaşlarımla çözüm yollarını sorgulayarak daha iyi bir yol bulmaya çalışırım.”
- “Problemi çözüp sonucunu bulduktan sonra yaptığım işlemleri kontrol ederim.”

Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu (EK-G)

Yarı yapılandırılmış öğrenci görüşme formu deney gruplarında yer alan öğrencilerin deneysel sürecin akabinde bu sürece ilişkin deneyimlerini belirlemek için araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Video dönüt uygulamasına, süreç içerisindeki deneyimlere, tutumlarına ve yansıtıcı düşünme becerilerine yönelik toplam 8 soru bulunmaktadır. Soruların hazırlanması sürecinde ilgili alanyazın incelenmiş ve alan uzmanları ile forma son hali verilmiştir. Görüşmelerde, öğrencilerin kendilerini yazarak daha rahat ifade edebilecekleri ortak görüşüne varıldığından form basılı halde dağıtılmış ve cevaplanarak tekrar teslim edilmesi istenmiştir. Uygulama öncesinde çalışmaya dahil edilmemiş olan 5 öğrenci ile ön uygulama gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı ve bir alan uzmanı birbirinden bağımsız olarak verilen yanıtları kodlamıştır. Miles ve Huberman uzlaşma yüzdesi neticesinde kodlayıcılar arası uyum değeri .92 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Bloom (1998)'a göre Tam Öğrenme Modelinde öğrenme düzeyini üç faktörün belirlediği ifade edilir. Bunlar, öğrenci niteliği, öğretim hizmetinin niteliği ve öğrenme ürünleridir. Bunlardan öğrenci niteliği ile öğretim hizmetinin niteliği değiştirilebilen değişkenlerdir. Öğrenme düzeyinin değişmesini sağlayan öğrenci nitelikleri ise bilişsel ve duyuşsal giriş özellikleridir (Senemoğlu, 2020). Deneysel işlem öncesinde deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrenciler arasında bilişsel ve duyuşsal giriş davranışları ölçülerek gruplar arasında bir farklılık olup olmadığı belirlenmek istenmiştir. Bu amaçla aşağıda açıklanan özellikler incelenmiştir.

- Beceri performans durumu açısından farklılık olup olmadığını belirlemek için 9. 10. ve 11. sınıfta almış oldukları atölye performans derslerine ait 5 dönemlik not ortalamaları Mann Whitney U testi ile incelenmiştir. Analiz sonucu Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6

Öğrencilerin Uygulama Öncesinde Beceri Performans Durumu Açısından Denkliğine

İlişkin Bulguların Dağılımı

Kategori	Gruplar	N	\bar{X}	M	SS	U	p
Okul	Deney	24	78.9	85.0	11.9	60.5	.523
	Kontrol	24	76.5	85.0	10.5		
İşletme	Deney	20	78.1	84.8	11.9	33.0	.784
	Kontrol	20	81.1	86.4	10.5		

Tablo 6'daki veriler incelendiğinde okul (U=60.5, p=0.523) ve işletme (U=33.0, p=0.784) deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin geçmiş dönemler beceri performans düzeylerine yönelik not ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olmadığı anlaşılmaktadır. Okul deney grubundaki öğrencilerin (medyan= 85.0, n=24) 5 dönemlik atölye performans başarıları ile okul kontrol grubundaki öğrencilerin başarıları (medyan=85.0, n=24); işletme deney grubundaki öğrencilerin (medyan=84.8, n=20) 3 yıllık atölye performans başarıları ile işletme kontrol grubundaki öğrencilerin atölye performans başarıları

arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (medyan=86.4, n=20). Diğer bir ifadeyle, deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin geçmiş dönemlere ait beceri performans düzeyleri açısından birbirine denk olduğu söylenebilir.

- Öğrenciler arasında bilişsel giriş davranışları yönünden bir farklılık olup olmadığını belirlemek için hazırlanan bilişsel giriş davranış testi sonuçları Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucu Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7

Öğrencilerin Uygulama Öncesinde Bilişsel Giriş Davranış Açısından Denkliğine İlişkin

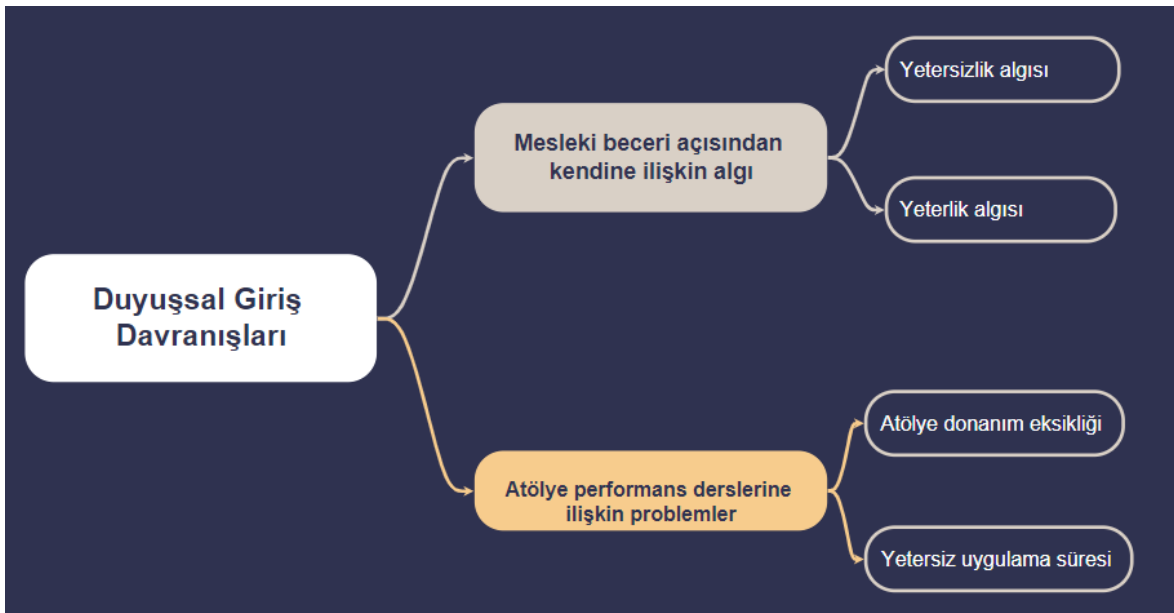
Bulguların Dağılımı

Kategori	Gruplar	N	\bar{X}	M	SS	U	p
Okul	Deney	24	65.3	68.5	16.7	36.5	.074
	Kontrol	24	77.9	77.3	8.88		
İşletme	Deney	20	64.8	67.1	17.2	29.0	.861
	Kontrol	20	77.6	77.9	8.27		

Tablo 7’deki verilere göre, okul (U=36.5, p=0.074) ve işletme (U=29.0, p=0.861) deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin bilişsel giriş davranış düzeyleri açısından aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Okul deney grubundaki öğrencilerin (medyan=68.5, n=24) bilişsel giriş davranışları düzeyi ile okul kontrol grubundaki öğrencilerin (medyan=77.3, n=24); işletme deney grubundaki öğrencilerin (medyan=64.8, n=20) bilişsel giriş davranış düzeyleri ile işletme kontrol grubundaki öğrencilerin (medyan=77.6, n=20) bilişsel giriş davranışları düzeyi farklı değildir. Dolayısıyla deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin bilişsel giriş davranışları açısından birbirine denk olduğu ifade edilebilir.

- Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin duyuşsal giriş davranışlarını belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla veri toplanmıştır. Görüşme formunda mesleki beceri, atölye dersleri, mesleki doyum, mesleki ihtiyaç kategorilerine yönelik sorular sorulmuştur. Öğrencilerin vermiş oldukları yanıtları içeren nitel verilerin analizi için içerik analizi yöntemine

başvurulmuştur. Bu bağlamda kod ve temaların ortaya çıkarılmasına odaklanılmıştır. Bu bağlamda verilerin altında yatan önemli noktaların kodlama yardımıyla ortaya çıkarılması sağlanmıştır. Veri analizi sürecinde elde edilen tüm veriler kodlanmış ve temalar ortaya çıkarılmıştır. Kod ve temalar düzenlenmiş ve bulgular yorumlanmıştır. Bu aşamada araştırmacı ve bir alan uzmanı tarafından bağımsız kodlama ve tema isimlendirmeleri gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre öğrencilerin duyuşsal giriş davranışlarına ilişkin “mesleki beceri açısından kendine ilişkin algı” ve “atölye performans derslerine ilişkin problemler” olmak üzere iki temaya ulaşılmıştır. Her iki tema da Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2

Duyuşsal Giriş Davranışlarına Ait Tema ve Alt Kodlar

Şekil 2’de görüldüğü üzere “mesleki beceri eğitimi yönüyle kendine ilişkin algı” teması altında iki kod bulunmaktadır. Bu kodlar, “yetersizlik algısı” ve “yeterlik algısı” şeklindedir.

“Yetersizlik algısı” kodu, öğrencilerin kendilerini mesleki beceri atölye performansları açısından yetersiz gördükleri durumlara ilişkin görüşlerini kapsamaktadır. Buna göre öğrencilerden bazıları bedensel hazırbulunuşluk; bazıları soyut düşünmede (K2, K9, D5); bir kısmı da beceri transferinde kendilerini yetersiz hissetmektedir.

“Yeterlik algısı” kodu, öğrencilerin kendilerini mesleki beceri atölye performansları açısından yeterli gördükleri durumlara ilişkin görüşlerini içermektedir. Buna göre, öğrencilerin birçoğu model tasarım ve üretiminde; bazıları grup çalışmalarında; bir kısmı ise akran mentörlüğü desteği aldığı anda kendini yeterli görmektedir.

Şekil 2’de görüldüğü üzere “atölye performans derslerine ilişkin problemler” teması altında da iki kod yer almaktadır. Bu kodlar, “atölye donanım eksikliği” ile “yetersiz uygulama süresi” şeklindedir.

“Atölye donanım eksikliği” kodu, öğrencilerin mesleki beceri eğitimlerini yürüttükleri atölyelerdeki teçhizatların eksikliğine yönelik görüşlerini kapsamaktadır. Buna göre öğrenciler en çok modası geçmiş olan dikiş makineleri ile zorlandıklarından ve recme, overlok gibi makinelerin bir sınıf için çok yetersiz sayıda olduğundan şikayetçi olduklarını dile getirmişlerdir.

“Yetersiz uygulama süresi” kodu, öğrencilerin atölye derslerinde öğrenme görevlerine ilişkin uygulama sürelerinin az oluşuna dair görüşlerini yansıtmaktadır. Buna göre öğrenciler beceri temelli öğrenme görevlerini icra etmede makinelerde sıra beklediklerini, dolayısıyla gün içerisinde uygulama ile az vakit geçirmiş olduklarını söylemişlerdir. Halbuki bir becerinin edinilmesinde birden fazla uygulama yapılması gerekliliği dile getirilmektedir.

Genel itibarıyla öğrencilerin Şekil 2’de verilen tema kod yapılarını oluşturan ifadeler incelendiğinde, öğrencilerin yeterlik/yetersizlik algıları ile atölye derslerinde yaşadıkları problemlerde bazı farklılıklar görünse de her iki temada da birbirlerine yakın yanıtların olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, her iki deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin duyuşsal giriş davranışları yönüyle de birbirlerine yakın niteliklerde oldukları ifade edilebilir.

Nicel ve nitel verilerin toplandığı araştırmada analizler de ayrı iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Elde edilen tüm veriler dijital ortamda işlenmiş ve uygun analiz yöntemleri seçilerek analizler yapılmıştır.

Nicel verilerin analizi

Araştırmanın nicel verileri beceri edinme düzeyi formu, dönüt düzeltme düzeyi formu, başarı odaklı motivasyon ölçeği, öğrenmeye yönelik tutum ölçeği ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri ölçeğinden elde edilmiştir. Ölçeklerde hem ölçeğin tamamı hem de alt boyutları dikkate alınmıştır. Anılan veri toplama araçlarının tümü nicel analiz teknikleriyle incelenmiştir. Analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri $p < .05$ olarak benimsenmiştir.

Nicel verilerin analizlerinde kullanılacak uygun istatistiksel testlere karar vermek için çalışmanın bağımlı değişkenleri üzerinde deney ve kontrol grupları için normallik testleri yapılmıştır. Gruplardaki katılımcı sayısı 30'dan az olduğundan normallik testleri Shapiro-Wilks (S-W) testi ile yapılmıştır.

Beceri edinme düzeyi ve dönüt düzeltme düzeylerine ilişkin verilerin öğrenme faaliyeti üzerindeki normal dağılım durumu Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8

Öğrencilerin Beceri Edinme ve Dönüt Düzeltme Düzeylerine İlişkin Normallik Testi

Sonuçlarının Dağılımı

Kategori	Gruplar	W (Beceri Edinme Düzeyi)	p	W (Dönüt Düzeltme Düzeyi)	p
Okul	Deney 1	0.884	.116	0.772	.242
	Kontrol 1	0.744	.052		
İşletme	Deney 2	0.806	.077	0.807	.175
	Kontrol 2	0.932	.473		

W=Shapiro Wilks Değeri

Tablo 8'deki normallik testi sonuçlarının dağılımı incelendiğinde, beceri edinme düzeylerine göre grupların normal dağılıma uyduğu görülmektedir. Dönüt düzeltme düzeyi verileri de aynı şekilde normal dağılmaktadır ($p < .05$). Buna göre beceri edinme düzeyi ve dönüt düzeltme düzeyi ile ilgili yapılacak analizlerde parametrik testler kullanılmıştır.

Grupların başarıya yönelik motivasyon düzeylerini karşılaştırmada kullanılacak analiz tekniğine karar verme aşamasında yapılan normallik testinin sonucu Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9

Öğrencilerin Başarı Odaklı Motivasyona İlişkin Normallik Testi Sonuçlarının Dağılımı

Kategori	Gruplar	Shapiro-Wilk	Basıklık	Çarpıklık
Okul	Deney 1	.343	.204	-.940
	Kontrol 1	.938	.573	-.876
İşletme	Deney 2	.036	.336	-.642
	Kontrol 2	.558	.256	-.575

Tablo 9 incelendiğinde başarı odaklı motivasyon ölçeğinden toplanan verilerin normal dağılım sergilediği görülmektedir. Bu nedenle başarı odaklı motivasyona dair yapılacak karşılaştırmalarda parametrik testler kullanılacaktır.

Deney ve kontrol gruplarının öğrenmeye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla işe koşulacak analiz tekniğini tespit etmek için yapılan normallik testi sonucu Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10

Öğrencilerin Öğrenmeye Yönelik Tutum ve Alt Boyutlarına İlişkin Normallik Testi

Sonuçlarının Dağılımı

Kategori	Gruplar	Shapiro-Wilk	Basıklık	Çarpıklık
Okul	Deney 1	.940	-.457	-.389
	Kontrol 1	.639	-.373	-.842
İşletme	Deney 2	.838	-.443	-.821
	Kontrol 2	.051	-.564	-.771

Tablo 10'daki normallik testi sonuçlarına göre öğrenmeye yönelik tutum düzeylerinin analiz edileceği testler için parametrik testlerim kullanılmasına karar verilmiştir.

Nicel analizlerin sonuncusu öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerini karşılaştırmada kullanılacak olan testin seçimi için yapılan normallik testi sonuçları Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11*Öğrencilerin Yansıtıcı Düşünme Becerisi ve Alt Boyutlarına İlişkin Normallik Testi**Sonuçlarının Dağılımı*

Kategori	Gruplar	Shapiro-Wilk	Basıklık	Çarpıklık
Okul	Deney 1	.446	-.645	.475
	Kontrol 1	.844	-.458	.637
İşletme	Deney 2	.087	-.452	-.795
	Kontrol 2	.736	-.428	.412

Tablo 11'deki normallik testi sonuçlarına göre yansıtıcı düşünme beceri düzeylerinin analiz edileceği testler için de yine parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir ($p < .05$).

Nitel verilerin analizi

Araştırma kapsamında iki çeşit nitel veri toplanmıştır. İlki öğrencilerle video dönüt uygulamasına yönelik yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler, diğeri ise araştırmacı tarafından tutulan gözlem defteridir.

Görüşmeler deney gruplarında yer alan öğrenciler arasından amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan ölçüt örnekleme aracılığıyla seçilen 13 kişi ile yapılmıştır. Görüşme yapılan öğrenciler atölye öğretmenlerinin de görüşleri alınarak atölye performans not ortalamasına göre alt, orta ve üst grup olarak cinsiyet dengesine göre belirlenmiştir. Farklı akademik başarı düzeyindeki öğrencilerin seçilmesinin sebebi, yapılan video dönüt uygulamasının farklı düzeydeki başarıya sahip öğrencilerde nasıl karşılık bulduğunun ortaya çıkarılmasıdır. Görüşmeye katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımları aşağıdaki gibidir:

Tablo 12*Görüşmeye Katılan Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımı*

Nitelik	f	
Cinsiyet	Erkek	4
	Kız	9
	Toplam	13

Tablo 12’de görüldüğü gibi görüşmeye katılan öğrencilerin 9’u kız öğrenci, 4’ü ise erkek öğrencidir.

Diğer nitel veri analizine dahil edilen veri toplama aracı ise gözlem olup video dönüt uygulaması süresince deney gruplarında her yeni uygulama faaliyetinin olduğu ders saatlerinde, kontrol gruplarında ise toplamda 2’şer kez yapılmıştır. Araştırmacı deney sürecinde atölye öğretmenlerini ve katılımcı öğrencileri dikkatle gözlemlemiş ve verileri gözlem defterine kaydetmiştir. Gözlem notları alınırken uygulama faaliyetlerinin öğrencilerde uyandırdığı tepkiler, deneysel işlem sürecindeki olumlu ya da olumsuz durumlara, atölye öğretmenlerinin uygulama kılavuzunu kullanım düzeylerine ve ilgilerine dikkat edilmiştir.

Nitel verilerin analizinde içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. Strauss & Corbin (1990) bu analizdeki amacın verilerin işaret ettiği kavramlarla ilişki ağlarına ulaşmak olduğunu ifade etmiştir. İçerik analizi temelde dört aşamadan meydana gelmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016): kodlama, temaların belirlenmesi, kod ile temaların düzeltilmesi ve bulguların tanımlanarak yorumlanmasıdır. Analiz sonucunda bazı kodlar ile kodlardan meydana gelen temalara ulaşılmıştır. Nitel analiz süreci araştırmacı ve dönüt konusunda çalışmalar yapmış BÖTE alanında uzman bir bilim insanı tarafından gerçekleştirilmiştir. Tüm kod ve temalar her iki kişi tarafından ayrı ayrı ortaya çıkarılmış ve Miles Huberman uzlaşma katsayısı hesaplanarak güvenilirlik durumu incelenmiştir. Buna göre uzlaşma katsayısı .92 olarak hesaplanmıştır.

Pilot Çalışma Uygulama Süreci

Uygulama süreci iki ana kısımdan oluşmakta olup pilot uygulama ve ana uygulama süreci şeklinde ele alınmıştır.

Tez çalışmasındaki ana uygulamaya başlamadan önce uygulama sürecinde ortaya çıkabilecek eksiklik ve hata durumlarını belirleyerek daha verimli bir süreç sağlamak için pilot çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Ana uygulama sürecine yakın bir düzey ve kapsama

yönelik iki ayrı pilot uygulama yapılmıştır. Ana uygulamanın gerçekleştirileceği deney gruplarından bağımsız iki grup üzerinde yürütülen pilot çalışmalarda, ana uygulamaya yakın bir uygulama ortaya koymanın yanında, ana uygulamada yararlanılacak olan mentörlerin mentörlük sürecini özümsemeleri açısından pilot çalışmalarda mentörlük yapmaları sağlanmıştır. Buna göre pilot uygulamada süreçte karşılaşılabilecek eksikliklerin tespiti ile mentörlük sürecinin işlevsel düzeye getirilmesi, tartışma ortamının kurulmasına yönelik ilk denemelerin tamamlanmasıyla motivasyona etkisinin incelenmesi ve tartışma destekli video dönüt uygulamasına yönelik değerlendirmelerin ortaya çıkarılması sağlanmıştır.

Pilot çalışmada tartışma destekli video dönüt uygulamasının dönüt düzeltme düzeyi ve motivasyon üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Pilot çalışma iki ayrı grup ile gerçekleştirilmiştir. Birinci pilot uygulama grubunu ana uygulamanın yapıldığı okulda öğrenim görmekte olan 10. sınıf Moda Tasarımı ve Teknolojileri alanındaki 8'i kız 4'ü erkek 12 öğrenci oluşturmaktadır. Uygulama, "Kalıp Hazırlama Teknikleri" dersinde 5 hafta boyunca yürütülmüştür. İkinci pilot uygulama grubu ise bağımsız bir işletmede Ustalık Telafi Programı kapsamındaki 12.sınıf 10 çırak kız öğrenciden oluşmaktadır. Uygulama, "Kalıp Hazırlama Teknikleri" modülünde 5 hafta yürütülmüştür. Her iki gruba da 1'er kişi mentörlük yapmaktadır. Tartışma destekli video dönüt uygulamasının dönüt düzeltme düzeyini belirlemek için Dönüt Düzeltme Düzeyi Formu, motivasyon üzerindeki etkisini belirlemek için Başarı Motivasyonu Ölçeği kullanılmıştır. Pilot çalışmada Başarı Motivasyonu Ölçeği'ni kullanmamızın nedeni, ana uygulamada kullanılan Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği'nin geçerliliğini ve güvenilirliğini önceden tahmin etmektir. Farklı bir ölçek seçilmesinin sebebi, pilot çalışmanın amacının ölçeğin genel yapı ve sorularının anlaşılabilirliğini, uygulanabilirliğini ve katılımcıların cevap verme eğilimlerini değerlendirmektir. Bu şekilde bir yol izlenmesinin sebebi ana uygulamada daha iyi sonuçlar elde etmeye ve olası sorunları önceden tespit etmeye yardımcı olmasıdır. Çünkü her pilot çalışma, ölçeğin

uygulanmasında herhangi bir hata veya belirsizlik olup olmadığını belirlemek için önemli bir adımdır.

Pilot çalışmaların uygulama sürecinde, ilk olarak her iki gruba da yapılacak çalışma ile ilgili oryantasyon ve bilgilendirme yapılmıştır. 5 haftalık süreç boyunca öğrencilere sorumlu oldukları konularla ilgili toplam 2 adet uygulama ödevi (üretim) verilmiştir. 9 saatlik atölye dersinde üretilmesi gereken ürünler her iki çalışma grubu tarafından üretilmiş ve üretilen ürünler mentörlerle birlikte ders sorumlusuna teslim edilerek alan uzmanı öğretmen tarafından araştırmacı eşliğinde aynı günün bitiminde video dönütler verilmiştir. Video dönütleri alan öğrenciler düzeltme işlemine yönelik hazırlıklarını evlerinde yaparak bir sonraki hafta yapılan diğer atölye dersinde tüm düzeltmeleri tamamlayarak ürünlerin son halini teslim etmişlerdir. Ürünlerin kalıplarının hazırlanması, dikimi, ütü vb. işlemlerinin yapılması sadece okuldaki atölyede gerçekleştirilmiştir. Tamamlanan ödev sürecinin sonunda öğrencilerin dönüt düzeltme düzeyi ve motivasyon düzeyleri ile ilgili veriler toplanmıştır. Pilot uygulama süreci ile ilgili haftalık uygulama faaliyeti bilgisi Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13

Pilot Uygulama Süreci Haftalık Görev Dağılımı

	Okul	İşletme
1. Hafta	Oryantasyon	Oryantasyon
2. Hafta	2 uygulama; 2 video dönüt	3 uygulama; 3 video dönüt
3. Hafta	2 dönüt düzeltme	3 dönüt düzeltme
4. Hafta	2 uygulama; 2 video dönüt	3 uygulama; 3 video dönüt
5. Hafta	2 dönüt düzeltme	3 dönüt düzeltme

Tablo 13'te görüldüğü üzere okulda gerçekleştirilen pilot uygulamada 6'şar öğrenciden oluşan iki ekip toplamda ikişer ürün, işletmede gerçekleştirilen pilot uygulamada ise her 2 kişi bir ekip halinde her ödev sonrası ortaya toplamda birer ürün ortaya koymuştur.

İşletmede yürütülen pilot uygulamada çırak öğrencilerin ekipteki görevleri aşağıdaki tabloda (Tablo 14) belirtilmiştir. Okulda gerçekleştirilen pilot uygulamada ise her ekipteki öğrenciler görev dağılımından bağımsız şekilde birlikte hareket etmişlerdir.

Tablo 14*İşletme Pilot Uygulaması Ekip Görev Dağılımı*

K1, M1	Ham mamül kontrolü (kontrolcü)
K2, M3	Kaz tüyü temizleme işlemi (tekniker)
K3, M3	Gıdık ve sırt tüyüne göre ayrıştırma (kaliteci)
K4, M4	Yastık üretimi (makineci)
K5, M5	Son kontrol (kaliteci)

Tablo 14'ten de anlaşılacağı üzere işletmede yapılan pilot çalışmadaki çırak öğrencilerin her birinin dahil olduğu gruplarda farklı görevler üstlenerek uygulama faaliyetlerine ilişkin ürünleri hazırladıkları görülmektedir.

Pilot Çalışmanın Bulguları

Hem okul hem de işletmede gerçekleştirilen video dönüt uygulamalarının dönüt düzeltme düzeyi ve motivasyon değişkenine etkisi incelenmiştir. Veri toplama sürecinin ardından yapılan analizler neticesinde pilot çalışmanın bulgularına ulaşılmıştır. Kullanılan analiz tekniklerinin varsayımlarına dikkat edilmiş olup ele alınan ilk değişken dönüt düzeltme düzeyi değişkenidir. Bulgulara göre video dönüt uygulaması dönüt düzeltme düzeyi açısından anlamlı bir etkiye sahiptir. Analize ilişkin sonuçlar Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15*Pilot Uygulama Dönüt Düzeltme Düzeyine İlişkin t Testi Sonuçlarının Dağılımı*

Uygulama Faaliyeti	Gruplar	N	X	t	p
Uygulama 1	Okul	12	2.76	0.986	.036
	İşletme	10	2.18		
Uygulama 2	Okul	12	2.93	0.765	.010
	İşletme	10	2.57		

Buna göre her iki öğrenme ortamında uygulanan pilot video dönüt sürecinin dönüt düzeltme düzeyleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

Diğer değişken ise başarı motivasyonudur. Bu kapsamda elde edilen verilerin analiz bulgularına göre video dönüt uygulamasının motivasyon üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. İlgili analiz sonuçları Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16*Pilot Uygulama Başarı Motivasyon Düzeyine İlişkin t Testi Sonuçlarının Dağılımı*

Uygulama Faaliyeti	Gruplar	N	X	t	p
Uygulama	Okul	12	3.73	-0.653	0.521
	İşletme	10	3.56		

Pilot Çalışma Sürecinin Değerlendirilmesi

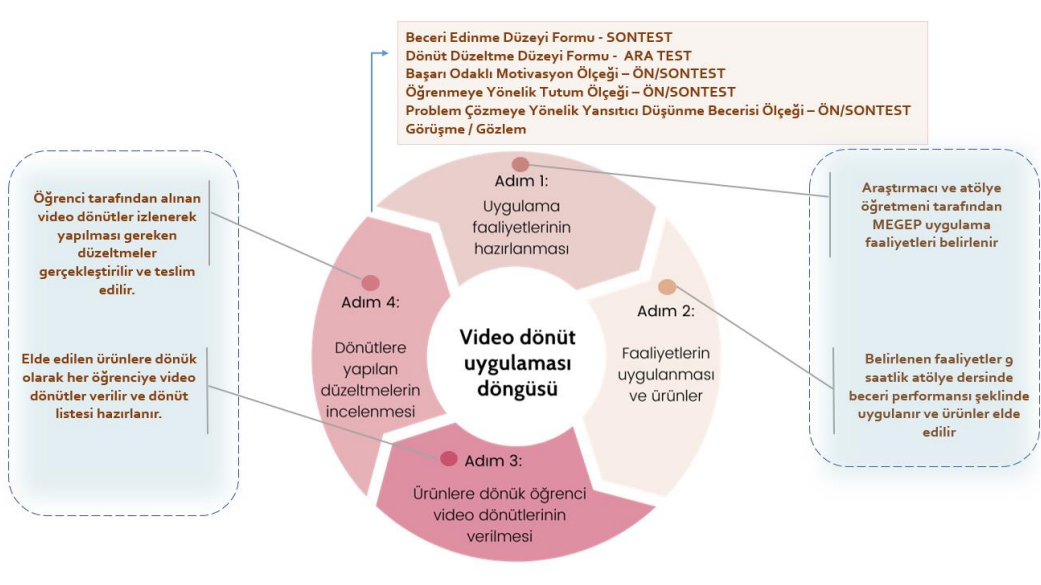
Gerçekleştirilen pilot çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde tartışma destekli video dönüt uygulamasının başarı motivasyonu üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı fakat dönüt düzeltme düzeyi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Araştırmacı, atölye derslerine giren 3 alan uzmanı öğretmen, öğrenci mentör ve işletme kalfa mentörlerle ile yapılan görüşmelerde video dönütlerin sözel ya da anlık gösterip yaptırma dönütlerine göre daha avantajlı olduğu istişarelerle ortaya çıkmıştır. Öğrenciler tarafından ifade edilen bir durum, videoların etkileşimli tahtalar yerine birebir ürün ve makine odaklı çekilmesi olmuştur. Alan öğretmenleri ile yaptığımız görüşme neticesinde ürünlerle ilgili dönütlerde tüm sürecin bu şekilde planlanmasına karar verilmiştir. Ayrıca dersin işleniş yöntemi ve içeriklere ilişkin yeni bir düzenlemeye ihtiyaç duyulmamıştır.

Ana Uygulama Süreci

Araştırmanın ana uygulama sürecinde araştırmacı, atölye öğretmeni ve mentörler uygulama kısmında yer almaktadır. Araştırmacı tüm süreci başından sonuna kadar tasarlayarak tüm atölye derslerinde gözlemci katılımcı şeklinde olası müdahaleleri yapmıştır. Uygulama boyunca atölye öğretmenleri ve mentörlerle sıkça bir araya gelerek sürecin sağlıklı yönetilmesi için gereken tüm adımları alan uzmanlarının desteğiyle gerçekleştirmiştir. Atölye öğretmeni 10 yıldır aynı okulda görev yapmakta olan mesleki beceri atölye öğretmenidir. Öğrencilerin en temel beceri derslerinden en uzmanlık gerektiren derslerine varıncaya kadar tüm dersleri aktif olarak veren dinamik bir yapıdadır. Bunun yanında öğrencileri iyi düzeyde tanıyan ve analiz eden bir konumdadır. Mentörler ise ustalık ünvanını almak üzere staj eğitimini gören lise son sınıf öğrencileridir. Mentörler

atölye öğretmenin bir asistanı şeklinde derslerde yer almakta ve gerek grup gerek bireysel öğrenme sürecinde atölye öğrencilerine beceri eğitimi alanında mentörlük etmektedir.

Deneysel sürece ilişkin haftalık uygulama döngüsünün verildiği Şekil 3'te dört ana adımdan bahsedilmektedir. Birinci adım olan uygulama faaliyetlerinin hazırlanması aşamasında süreç içerisinde kullanılacak olan beceri uygulama faaliyetleri belirlenmiştir. İkinci adımda, bu uygulama faaliyetleri beceri performansı şeklinde uygulanmış ve çıktılar elde edilmiştir. Üçüncü aşamada elde edilen ürünlere yönelik video dönütler verilmiş ve son aşamada ise verilen dönütlere öğrenciler tarafından düzeltmelerin yapılması istenmiştir. Veri toplama araçları ise bu döngünün başında, ortasında ve sonunda olmak üzere araştırma sorularına uygun olarak uygulanmıştır. Bu bağlamda çalışmaya veri toplamak üzere toplam 10 adet veri toplama aracı kullanılmıştır.



Şekil 3

Deneysel Sürece İlişkin Haftalık Uygulama Döngüsü

Araştırmanın ilk haftasında deney gruplarına video dönüt uygulaması ve dersin işleniş süreci ile ilgili hem öğretmenlere hem öğrencilere bilgilendirmeler yapılmıştır. İkinci hafta itibariyle de çalışma boyunca toplam 3 adet uygulama faaliyet görevi verilmiştir. Uygulama faaliyetleri müfredatla uyumlu olup öğrencilerin mesleki beceri performanslarını ortaya çıkaracak tarzdadır. Konulara ilişkin öğretmenlerin geçmiş yıl deneyimleri, MEB yıllık

planları ve MEGEP modülleri detaylı olarak incelenmiştir. Uygulama boyunca işlenen müfredat ve verilen uygulama faaliyetlerine ilişkin detaylar Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17

İşlenen Müfredat ve Uygulama Faaliyetleri

Hafta	Konular	Faaliyet no	Uygulama Faaliyeti
Hafta 1	Oryantasyon	-	-
Hafta 2	V yaka dikimi	1	Video dönüt
Hafta 3			Düzeltilme
Hafta 4	Bluz dikimi	2	Video dönüt
Hafta 5			Düzeltilme
Hafta 6	Tüm beden dikimi	3	Video dönüt
Hafta 7			Düzeltilme
Hafta 8	Tüm beden dikimi	4	Yalnızca kontrol gruplarına video dönüt
Hafta 9			Düzeltilme
Hafta 10		-	Değerlendirme

2. ve 7. haftalar arasında toplamda üç uygulama faaliyeti için deney grupları video dönüt alırken kontrol gruplarındaki öğrenciler ise daha önceden yürütüldüğü haliyle atölye derslerine devam etmişlerdir. Bir hafta arayla alınan uygulama faaliyeti yönergesine göre o hafta atölye çalışması bu faaliyet ekseninde gerçekleştirilmiş, haftanın bitiminde dönütler alınmış ve diğer haftaki atölye dersinde ise düzeltmeler yine öğrenciler tarafından yapılmıştır. Araştırmacı tarafından oluşturulan bir çevrimiçi form aracılığıyla öğrencilerin her bir dönüt için eleştiri ve yorum yapması istenmiştir. Görüşlerini rahatça dile getirebilmeleri için öğrencilerin kim olduğunu ortaya koyacak herhangi bir veri istenmemiştir. Yalnızca mahlas seçeneği açılmış ve öğrencilerin kendilerine birer mahlas seçip formları o şekilde doldurmaları istenmiştir. Gelen eleştiri ve yorumlar ile gerekli kalite iyileştirmeleri yapılmaya çalışılmıştır.

Uygulama sürecinde her dönüt düzeltme sonrası toplanan dönüt düzeltme düzeyi verileri ile süreç sonunda uygulanan başarı odaklı motivasyon, öğrenmeye yönelik tutum ve yansıtıcı düşünme becerisi ölçeklerinden elde edilecek veriler 7. haftanın sonunda toplanmıştır. 8. hafta yapılan gruplara yönelik yöntem değişikliği, yalnızca kontrol grubu

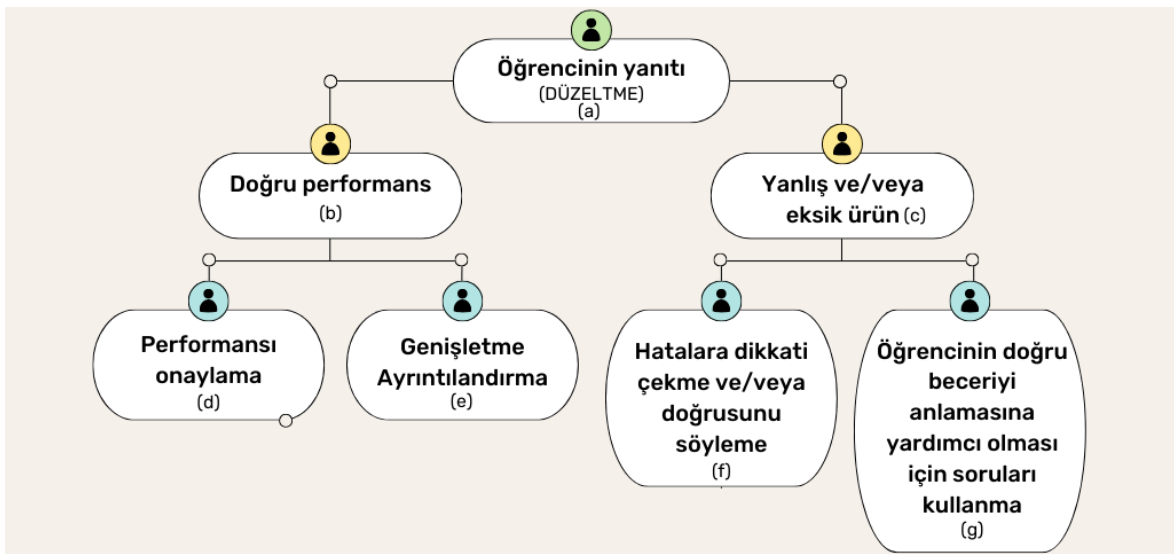
öğrencilerinin de video dönüt uygulamasına dair farkındalıklarının olması amacıyla yapılmıştır. Bu duruma, çalışmanın nitel boyutunda yapılacak görüşmeler için ihtiyaç duyulacaktır. Dolayısıyla son ödev nicel analizlere dahil edilmemiştir.

Video dönütler atölye öğretmenleri tarafından araştırmacının koordinesinde hazırlanmıştır (bkz. EK-I). Dönütlerin etkili ve işe dönük olabilmesi, öğrencilerin ne düzeyde olduklarının öğretmen tarafından bilinmesini ve takip edilmesini gerektirir. Doğru dönüt, öğrencilerin öğrenme birimi veya uygulamasına yönelik güçlü ve zayıf yönleri hakkında bilgi sahibi olmasını sağlar ve öğrenme düzeyini artırır (Senemoğlu, 2013). Etkili dönütler ise öğrencileri motive eder ve öğrenmeye yardımcı olur (Cohen, 1985; Dick vd., 2005). Önemli olan, dönütün öğrencilerin anlayabilecekleri şekilde açık ve anlaşılır olmasıdır.

Narsiss (2008), dönüt yapılandırma sürecini kapsamlı bir şekilde ele almıştır. Narsiss'in dönüt modeli, öğrencilere dönüt vermenin çok boyutlu bir eğitimsel faaliyet olduğunu ve öğrenme sürecinin düzenlenmesine katkıda bulunmayı amaçladığını belirtir. Bu model, sistem teorisi bulgularını, etkileşimli öğretim ve ayrıntılı dönüt üzerine yapılan araştırmaları, görev analizlerini, hata analizlerini ve öğretim tekniklerini entegre etmektedir (Narciss, 2013). Bu modele göre (2004);

- ✓ belirlenen hedefler, öğrencilerin gelişim ihtiyaçlarına uygun olmalıdır.
- ✓ görev analizleri ile dönütlerin hangi alanlara odaklanması gerektiğini belirlenir.
- ✓ hata analizi yapılarak öğrenme sürecinin doğal bir parçası olarak değerlendirilen hatalar ele alınarak dönütlerin yapıcı olmasına odaklanılır.
- ✓ dönüt, açık, anlaşılır ve öğrencilerin gelişimine katkıda bulunacak şekilde olmalıdır.
- ✓ öğrencilerle sürekli bir etkileşim içinde olunarak dönütlerin etkisi artırılmalıdır.
- ✓ sürekli bir geri bildirim döngüsü oluşturulmalıdır.

Dönütün temelde iki şekli söz konusudur. Bunlar başarı dönütü ve müdahale dönütüdür. Başarı dönütü yapılan işin iyi yapıldığını, müdahale dönütü ise ilgili uğraşının üzerinde çalışılmaya gereksinim duyulduğunu söyler (Chappius, 2009). Bu bağlamda ideal dönüt ve düzeltme sürecine ilişkin aşağıdaki diyagram bu araştırma için uyarlanmıştır. Öğrencilerin giriş davranışlarını teşvik etmeyen d ve f dönüt formlarının aksine, e ve g dönüt formları öğrencilerin daha çok katılım sağlamasını sağlamış, üretici düşünmeyi tetiklemiş ve kavramsal düşünme becerilerini artırmıştır (Chin, 2006; Tuttle, 2009).



Şekil 4

Öğrenci Beceri Performansına Yönelik Dönüt Düzeltme Diyagramı

Şekil 4 incelendiğinde, öğrencinin öğrenme görevine ya da uygulama faaliyetine doğru karşılık vermesi halinde onay (pekiştireç) ya da yeterli yönlendirme ile genişletme yapılabildiği görülmektedir. Yanlış karşılık geldiğinde ise, odağı yanlışa yöneltme ve düzeltme veya anlaşılmayan noktalar için keşfettirici soruların işe koşulabileceği belirtilmiştir.

Tablo 18*Uygulama Sürecinde Dönüt Tiplerine Yönelik Örnek Dönüt Dili Kullanımı*

Dönüt Tipi	Dönüt dili
Güçlü yönleri öne çıkarma	bunu kolayca düzeltebilirsin; Ürünün bana anlatıyor; bu dikiş tekniğin gerçekten harika; ...
Geliştirilebilir adımlar	burada unutmuş olabileceğini görüyorum; İhtiyacın olabilir; düzeltmen gereken ...; ...
Teşvik edici stratejiler	sence nasıl bir yaka formu olmalı?; ... denemek ister misin?; bunun yerine stili ... şekilde yapmak ister miydin?

Tablo 18’de uygulama sürecinde atölye öğretmenlerinin verdikleri dönütlerin öğrenci ürünlerinin doğru olan yönlerine onaylayıcı ve genişletici (açıklayıcı) dönütler; yanlış veya eksik olan yönlerine ise keşfettirici (odağı yanlışla yönelten) ve yanlışın anlaşılmasını sağlayan soruların sorulduğu dönütler olmasına dikkat edilmiştir. Benimsenen yaklaşım, öğrencilerin teşvik edilmesi, güçlü yönlerin ortaya çıkarılması şeklindedir. Alanyazınında da fonksiyonları itibariyle bu tarz açıklayıcı, teşhis edici ve genişletmeye yönelik dönütlerin kullanımına yönelik çalışmalar oldukça yaygındır (Schimmel, 1988). Verilen dönütlerde olumsuz yönler değil de olumlu yönlerin öne çıkarılması dönüt alanlar açısından motivasyonu önemli derecede etkileyeceği söylenebilir (Baron, 1988).

Araştırmacının Rolü

Araştırmacı uygulama faaliyetlerinin planlanması, derslerin işlenişi ve video dönütlerin hazırlanmasında atölye öğretmenlerine yardımcı olmuştur. Düzeltme görevleri de atölye öğretmenleri ile birlikte incelenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerin yapılması, analizi ile sınıflardaki gözlemlerin yapılması araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Nitel araştırmalarda araştırmacının rolü nicel araştırmalara göre daha farklı olmaktadır. Araştırmacı nitel araştırmada zamanını sahada (araştırma ortamı) geçirmek durumundadır. Araştırmacı, çalışmanın katılımcıları ile görüşen, birçok materyali gözleme alan, yeni deneyimleri ile araştırmaya şekil veren ve edindiği tecrübelerle veri analiz sürecine farklı bakış açıları ile yaklaşan bir rol benimser. Araştırmanın doğal bir veri toplama

aracı halini alır. Bu çalışmada da araştırmacı sürecin doğal bir parçası olarak hareket etmiştir. Fakat araştırmacının okul ya da işletme grupları ile çalışma anına kadar bir bağı bulunmamaktadır.

Geçerlik

Geçerlik araştırma için toplanan verilerin doğruluk, anlamlılık ve kullanılabilirlik yönleriyle olguları olduğu gibi yansız biçimde gözlemlenmesini ifade eder (Kirk & Miller, 1986). İç ve dış geçerlik olarak iki başlıkta incelenmektedir.

İç geçerlik bağımlı değişkende meydana gelmesi beklenen değişim ne kadarının bağımsız değişken aracılığıyla gerçekleştiğidir. Çünkü bağımsız değişken haricinde farklı etmenler sebebiyle de bağımlı değişken üzerinde değişimler meydana gelebilir. Dış geçerlik ise bulguların evrene genellenebilirliğiyle ilgilidir (Fraenkel vd., 2012).

İç ve dış geçerliği sağlamak için alınan önlemleri şu şekilde ifade etmek mümkündür:

- ✓ Bağımlı değişkenlerde meydana gelen değişimlerin asıl nedenlerini daha ayrıntılı olarak ortaya koyabilmek için nicel ve nitel verilerin birlikte toplandığı karma yöntem benimsenmiştir.
- ✓ Deneysel işleme etki etmesi muhtemel dış etmenlerin etkisini en aza indirebilmek adına deney ve kontrol gruplarında seçkisizlik sağlanmıştır. Öte yandan öğrencilerin atölye performans derslerine ilişkin genel not ortalamaları, bilişsel ve duyuşsal giriş davranışları da gruplar oluşturulmadan önce analiz edilerek grupların denkliği incelenmiştir.
- ✓ Öğrencilerin rahat bir şekilde veri toplama araçlarına yanıt verebilmesi için öğrenciyi tanıtabilecek hiçbir bilgi toplanmamıştır.
- ✓ Uygulama faaliyetleri, atölye öğretmeni gibi içerik ve öğretim ortamına dair faktörler aynı şartlar ile sunulmuştur.

- ✓ Araştırma bir çalışma grubu ile gerçekleştirildiğinden, çalışmanın bulguları benzer özellikteki gruplara genellenebilir.

Nitel süreçte ise inandırıcılık, aktarılabirlik, tutarlık ve doğrulanabilirlik kavramları ortaya çıkmaktadır. Araştırmanın inandırıcılığı için etkileşimin uzun süre olmasının, çeşitleme yapılmasının ve uzman incelemesinin gerekli olduğu savunulmaktadır (Guba & Lincoln, 1989). Öğrencilerle ve öğretmenlerle geçirilen yaklaşık on haftalık birlikteliğin yeterli uzunlukta etkileşim süresini sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca her oturumda yapılan gözlem ve görüşmelerin de bu durumu desteklediği söylenebilir. Çeşitleme açısından okul ve işletme şeklinde birbirinden farklı özelliklere sahip iki deney grubu öğrencileri çalışmanın ve gözlem kayıtlarını tutmanın veri toplarken farklı kaynaklara başvurulmuş olduğunu göstermektedir. Uzman incelemesi yönüyle ise araştırmanın doktora tez danışmanının bu alandaki deneyim ve tecrübelerinden yararlanıyor olunması bu koşulun da karşılanmış olduğunu ortaya koymaktadır.

Aktarılabirlik sonuçların benzer ortamlarda uygulanabilir olması ile ilgili bir durumdur (Erlandson, Harris, Skipper, & Allen, 1993). Aktarılabirliğin sağlanması için ayrıntılı betimleme stratejisi ve amaçlı örnekleme yöntemi önerilir. Bu bağlamda araştırmada öğrencilerin görüşme formuna verdikleri yanıtlar doğrudan alıntılarla ayrıntılı betimlemeye uygun olarak aktarılmıştır. Araştırmanın gerçekleştirildiği okul ve işletmenin seçiminde kullanılan kriterlere göre farklılığı yansıtmak şekilde seçim yapıldığı, dolayısıyla amaçlı örnekleme şartını da sağladığı görülmektedir.

Güvenirlik

Araştırmada kullanılan nicel veri toplama araçlarının güvenilirliğine ilişkin analiz sonuçları Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19*Nicel Veri Toplama Araçlarının Güvenirliği*

Ölçek	İç tutarlılık katsayısı
Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği	.80
Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	.94
Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği	.73

Buna göre ölçeklerin tamamına ilişkin alpha güvenirlilik katsayıları .73 ila .94 arasında bulunmuştur. Bu bağlamda elde edilen değerlere göre veri toplama araçlarının güvenirliliklerinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir.

Nitel araştırmalarda güvenirlilik kavramı tutarlık olarak karşımıza çıkmaktadır. Tutarlık, araştırmacının içinden çıkarak dıştan bir gözle araştırma sürecinde yürütülen her etkinliğin tutarlı olarak davranılıp davranılmadığına bakmaktır. Araştırmada gözlem ve görüşmeler belirli bir sistematik içerisinde gerçekleştirilmiştir. Veriler düzenli olarak kaydedilmiştir. Öğrenci ürünleri uygun şekilde elde edilmiş ve öğretim hizmetlerinin niteliğini artırması için işe koşulan dönüt düzeltme uygulamasının sürdürülmesi tutarlığın sağlandığını gösterir.

Doğrulanabilirlik ise araştırma sonuçlarını elde edilen verilerle karşılaştırarak doğrulama mekanizmasının uygun olup olmadığının ortaya çıkarılmasıdır. Uzman görüşlerine başvurulması bu stratejinin doğru şekilde karşılandığına işaret etmektedir.

Etik Beyan

Bu tez araştırması, Veysel Bilal ARSLANKARA'nın Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU danışmanlığında Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi'nde yürütülen "Akran Mentörlüğü Temelli Mesleki Beceri Eğitiminde Tartışma Destekli Video Dönütlerin Etkililiği" isimli doktora tezidir. Araştırma için Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulu'ndan 09/02/2024 tarih ve 3369227 sayılı karar ile etik kurul izni alınmış olup tez içindeki tüm görsel ve yazılı bilgi/belgeler uyulması gereken akademik kurallar çerçevesinde elde edilmiştir.

Bölüm 4

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde araştırma sorularına yönelik yapılan analizlerin sonuçlarından hareketle edinilen bulgulara ve tüm bulguların özetlerine yer verilmiştir.

Video Dönüt Uygulamasının Beceri Edinme Düzeyi ile Dönüt Düzeltme Düzeyi Üzerine Etkisi

Bu tez çalışmasının birinci araştırma sorusu kapsamında ilk olarak video dönüt uygulamasının deney ve kontrol grupları öğrencilerinin beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Test sonuçlarına ilişkin dağılımlar Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20

Video Dönüt Uygulamasının Beceri Edinme Düzeylerine Etkisi

Kategori	Grup	N	\bar{X}	SS	t	p
Okul	Deney 1	24	95	4.65	5.56	.000
	Kontrol 1	24	82.1	6.58		
İşletme	Deney 2	20	98.4	2.05	6.02	.000
	Kontrol 2	20	89.4	4.26		

Tablo 20 incelendiğinde deneysel çalışma sonunda okul deney ve kontrol grupları arasında beceri edinme düzeyleri puanları yönüyle istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t=5.56$, $p<0.05$, $\eta^2=0.93$). Buna göre video dönüt alan okul grubu öğrencilerin beceri edinme düzeyi ($\bar{X}=95$, $S=4.65$), video dönüt almayan öğrencilerin ($\bar{X}=82.1$, $S=6.58$) beceri edinme düzeyinden daha yüksektir. Elde edilen dağılım üzerinde hesaplanan etki düzeyi de oldukça yüksektir. Buna göre öğrencilerin beceri edinme düzeyleri arasındaki değişimin %93’ü video dönüt uygulaması ile açıklanmaktadır.

Aynı şekilde işletme grupları arasındaki beceri edinme düzeyleri puanlarına yönelik fark deney grubu lehine anlamlıdır ($t=6.02$, $p<0.05$, $\eta^2=0.87$). Buna göre video dönüt alan işletme grubu öğrencilerin beceri edinme düzeyi ($\bar{X}=98.4$, $S=2.05$), video dönüt almayan öğrencilerin ($\bar{X}=89.4$, $S=4.26$) beceri edinme düzeyinden daha yüksektir. Elde edilen

dağılım üzerinde hesaplanan etki düzeyine göre öğrencilerin beceri edinme düzeyleri arasındaki değişim %87 oranında, yapılan video dönüt uygulaması ile açıklanmaktadır.

Bu tez çalışmasının ikinci araştırma sorusu olarak öğrencilere verilen dönüt sayısının (yapılan düzeltme sayısının) beceri edinme düzeyinin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığı incelenmiştir. Bu bağlamda yapılan doğrusal regresyon analizi ile ilgili bulgular verilmiştir.

Öğrencilerin uygulama süresi boyunca almış oldukları dönüt sayısı, bir diğer ifadeyle yapmış oldukları toplam düzeltme sayısının beceri edinme düzeyini yordama seviyesini sınamak amacıyla basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analize başlamadan önce normallik durumu, uç değerler, doğrusallık ve artık değerlerin varyanslarının eşitliği varsayımları incelenmiştir. Buna göre normallik koşulunun sağlandığı belirlenmiştir. Uç değerler için standardize edilmiş artık değerler incelenmiş ve verilerin uç değerlerden arınık olduğu tespit edilmiştir. Saçılma diyagramı aracılığıyla değişkenler arası doğrusallık incelenmiş ve değişkenler arasında pozitif anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. Artık değerlerin varyanslarının eşitliği için ilgili grafikler incelenmiş ve değerlerin herhangi bir örüntü oluşturmayacak şekilde dağıldığı belirlenmiştir. Karşılanan varsayımların akabinde basit doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiş olup sonuçlar Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 21

Öğrencilerin Aldıkları Dönüt Sayısının Beceri Edinme Düzeyi Üzerindeki Etkisi

Yordayıcı değişken	B	S _n	T	Beta	p
Sabit	64.641	0.3994	8.43		<.001
Dönüt düzeltme sayısı	3.336	0.0448	-1.78	0.370	.001

Tablodaki verilere göre analiz sonucunda öğrencilerin video dönüt uygulaması süresince aldıkları dönütlere ilişkin yapmış oldukları düzeltmelerin beceri edinme düzeylerini anlamlı şekilde yordadığı ($R=0.528$, $F_{1,20}=7.73$, $p<.05$) ve öğrencilerin beceri edinme düzeyi puanlarındaki varyansın yaklaşık %24’ünü açıkladıkları görülmüştür.

Bu çalışmanın üçüncü araştırma sorusu kapsamında öğrenciler tarafından yapılan düzeltmelerin; verilen dönüt sayısının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisinde aracı bir değişken olup olmadığı incelenmiştir. Öğrenciler tarafından yapılan düzeltme düzeylerinin verilen dönüt sayısı ile beceri edinme düzeyi arasındaki bağlantıdaki aracılık rolünü değerlendirmek için aracılık analizi yapılmıştır. Aracılık analizinden önce değişkenler arasındaki etkiler yol analizi ile incelenmiş olup Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22

Yol Analizi Sonuçlarının Dağılımı

					95% Confidence Interval		Z.	P	
		Label	Estimate	SE	Lower	Upper			
Dönüt sayısı	→	Düzeltilme ort.	a	-0.102	0.0350	-0.171	-0.03	-2.92	.004
Düzeltilme ort.	→	Beceri edinme	b	-10.874	4.6215	-4.092	-1.81	-2.35	.019
Dönüt sayısı	→	Beceri edinme	c	-2.342	0.8927	-2.895	-0.59	-2.62	.009

Çalışmada bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkileri Tablo 22’de verilmiştir. Bu tabloda modelimize uygun olarak üç farklı alt model oluşturulmuştur. Model 1’de dönüt sayısının düzeltme ortalaması üzerindeki etkisi ölçülmüştür. Bu etki pozitif anlamlı ($\beta = -0.102$, $t=-2.92$, $p<.05$) bulunmuştur. Düzeltilme ortalamasının beceri edinme düzeyi üzerinde (Model 2) pozitif anlamlı bir etkisi vardır ($\beta = -10.874$, $t=-2.35$, $p<.05$). Dönüt sayısının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisi (Model 3) de anlamlı bulunmuştur ($\beta = -2.342$, $t=-2.62$, $p<.05$). Bootstrap güven aralığı incelendiğinde ise aynı şekilde her üç modelin de anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Bkz. Şekil 5).

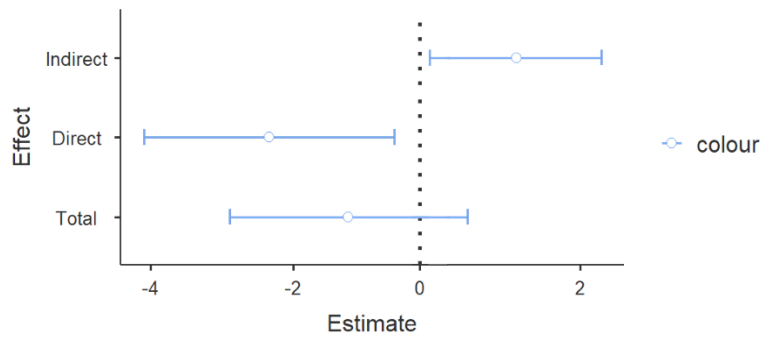
Tablo 23

Aracılık Analizi Sonuçları Dağılımı

Toplam etki $c + a \times b$		Doğrudan etki (c)		Dolaylı etki (a×b)					
Coefficient	p	Coefficient	p	Coefficient	SD	T	p	[2.5%;97.5%]	%(Aracılık)
-1.23	0.146	-2.34	.009	1.11	0.606	1.83	0.047	0.078;2.296	32.1

Tablo 23’te görüldüğü üzere, dönüt sayısının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisi, aracı değişken olan dönüt düzeltme ortalaması modele dahil edilmesiyle tamamen ortadan

kalkmakta ve etki yalnızca aracı değişken üzerinden gerçekleşmektedir. Yani dönüt sayısının dönüt düzeltme ortalaması üzerinden beceri edinme düzeyi üzerindeki dolaylı etkisi anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla mediator etkinin olması için gerekli anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Bu durum, dönüt sayısı ve beceri edinme düzeyi arasındaki ilişkiye dönüt düzeltme ortalamasının tam aracılık ettiğini göstermektedir. Aracılık yüzdesi ise güçlü bir oranla %86 olarak tespit edilmiştir. Aynı sonucu bootstrap yöntemi güven aralığı şeklinde de okumak mümkündür. Buna göre indirect etki ile total etkinin güven aralıklarında 0 (sıfır) değeri olmadığından buradaki ilişkilerin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır ($\beta = 0.1264$, $SE = 0.0372$, $95\%CI = 0.05349; 0.199$). Buna ilişkin veriler şekil 5'te grafik olarak da gösterilmiştir.



Şekil 5

Dönüt Sayısı ile Beceri Edinme Düzeyi Arasındaki İlişkide Düzeltme Ortalama Puanlarının Aracılık Rolünün Grafik Gösterimi

Verilen şekle göre dönüt sayısı, düzeltme ortalaması ve beceri edinme düzeyi arasındaki ilişkileri görselleştirilmektedir. Araştırma bulguları, dönüt sayısının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisinin, öğrencilerin yaptığı düzeltmelerin ortalaması aracılığıyla gerçekleştiğini göstermektedir. Yani, dönüt sayısının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisi doğrudan değil, dolaylıdır.

Bu tez çalışmasının dördüncü araştırma sorusu öğrencilerin mesleki beceri alt yapıları kontrol edildiğinde video dönütlerin öğrencilerin beceri edinme düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığının incelenmesidir. Bu bağlamda kovaryans analizi

yapılmıştır. Video dönüt uygulamasının öğrencilerin deney ve kontrol gruplarına göre düzeltilmiş beceri edinme düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla ANCOVA testi uygulanmıştır. Farklı gruptaki öğrencilerin bağımlı değişkene ilişkin puanları ile kontrol değişkenine göre düzeltilmiş puanları Tablo 23'te sunulmuştur.

Tablo 24

Grupların Kontrol Değişkenine Göre Düzeltme Öncesi ve Sonrası Beceri Edinme Düzeyi Puan Ortalamaları ile Düzeltilmiş Ortalama Değerleri

Gruplar	N	\bar{X}	s	Düzeltilmiş \bar{X}
Deney 1	24	95.0	4.65	94.9
Kontrol 1	24	82.1	6.58	82.2
Deney 2	20	98.4	2.05	98.4
Kontrol 2	20	89.4	4.26	89.3

Okulda öğrenim gören öğrencilerin deney ve kontrol gruplarına göre düzeltilmiş beceri edinme düzeyi puanlarına bakıldığında beceri edinme performansı en yüksek grubun deney grubu öğrencileri olduğu ($\bar{X}=95$), kontrol grubunun ortalamasının ise daha düşük olduğu ($\bar{X}=82.1$) görülmüştür. Aynı analiz işletmede öğrenim gören öğrenciler için de gerçekleştirilmiştir. Buna göre deney ve kontrol gruplarına göre düzeltilmiş beceri edinme düzeyleri kıyaslandığında, deney grubu öğrencilerinin beceri edinme düzeyi ortalaması ($\bar{X}=98.4$), kontrol grubu öğrencilerinin ortalamasından daha yüksek ($\bar{X}=89.4$) bulunmuştur.

Kontrol değişkenine göre düzeltilmiş ortalamalar arasındaki farkın anlamlılığını test etmek amacıyla ANCOVA testinden önce normallik varsayımı için Shapiro Wilks değeri kontrol edilmiş ve verilerin normal dağıldığı belirlenmiştir. Varyansların eşitliği şartı için Levene testine bakılmış ve varyanslar arasında anlamlı farklılık olmadığından homojenlik koşulu da sağlanmıştır. Doğrusallık varsayımının kontrolü için bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişkiye ait saçılma diyagramları incelenmiştir. İlişkinin doğrusal, eğrilerin benzer olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra bağımsız değişkenle kontrol değişkeninin bağımlı değişken üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olmamasından ($F(1, 16)=0.0108$; $p>.05$) hareketle regresyon eğrilerinin homojenliği koşulunun karşılandığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca bağımsız değişkenle bağımlı değişkenin bağımsızlığını

sınamak için yapılan tek yönlü ANOVA testi sonucunda kontrol değişkeninin bağımsız değişkene göre anlamlı farklılık göstermediği ($p>.05$), bu şekilde varsayımın karşılandığı görülmüştür. ANCOVA testi sonuçları Tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 25

Deney Gruplarındaki Öğrencilerin Mesleki Beceri Alt Yapılarına Göre Düzeltilmiş BED Puanlarının Karşılaştırmasına İlişkin ANCOVA Testi Sonucu Dağılımı

	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Kısmî η^2	Anlamlı fark
Okul	Beceri Altyapı (Regresyon)	40.8	1	40.8	1.27	.272	0.057	Deney>Kontrol
	Grup	967.2	1	967.2	30.19	.000	0.590	
	Hata	672.7	21	32.0				
İşletme	Beceri Altyapı (Regresyon)	4.129	1	4.129	0.3363	.516	0.021	-
	Grup	5.404	1	5.404	0.4402	.570	0.027	
	Hata	196.426	16	12.277				

ANCOVA testi sonucuna göre okulda öğrenim gören öğrencilerin beceri alt yapıları kontrol edildiğinde gerçekleştirilen video dönüt uygulamasının öğrencilerin beceri edinme düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür ($F_{(1, 21)}=30.19$, $p<.000$, kısmî $\eta^2=0.590$). Elde edilen etki büyüklüğü değerinden hareketle video dönüt uygulamasının öğrencilerin beceri edinme düzeylerindeki varyansın yaklaşık %59'unu açıkladığı söylenebilir. İşletmede öğrenim gören öğrencilerin beceri alt yapıları kontrol edildiğinde yapılan video dönüt uygulamasında ise öğrencilerin beceri edinme düzeyleri üzerinde herhangi bir anlamlılık bulunamamıştır ($F_{(1, 16)}=0.44$, $p>.05$).

Bu tez çalışmasının beşinci araştırma sorusu kapsamında video dönüt uygulamasının dönüt düzeltme düzeyi üzerindeki etkisinin olup olmadığı tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir. Öğrencilerin uygulama faaliyetlerinden sonra uygulanan dönüt düzeltme düzeyinden aldıkları puanların ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı incelenmiştir. Bu bağlamda öncelikle 1., 2. ve 3. dönüt düzeltme düzeyi ortalama puanları ile standart sapma değerleri Tablo 26'da gösterilmiştir.

Tablo 26*Dönüt Düzeltme Düzeyi Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

Gruplar	1. Düzeltme			2. Düzeltme			3. Düzeltme		
	N	\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS
Deney 1	24	1.75	1.28	24	2.33	.88	24	2.75	.45
Deney 2	20	2.1	.87	20	2.7	.48	20	2.9	.31

Okul deney grubu öğrencilerin birinci dönüt düzeltme haftasındaki düzeltme puanları $\bar{X} = 1.75$, ikinci dönüt düzeltme haftasındaki puanları $\bar{X} = 2.33$ ve üçüncü dönüt düzeltme haftasındaki puanları ise $\bar{X} = 2.75$ 'tir. İşletme deney grubu öğrencilerinin ise birinci dönüt düzeltme haftasındaki düzeltme puanları $\bar{X} = 2.1$, ikinci dönüt düzeltme haftasındaki puanları $\bar{X} = 2.7$ ve üçüncü dönüt düzeltme haftasındaki puanları ise $\bar{X} = 2.9$ 'dur. Dönüt düzeltme düzeylerine göre üç ortalama arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını sınamak amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü ANOVA testi yapılmıştır. Analiz öncesinde normallik koşulları Shapiro Wilk testi ($p > .05$) ve basıklık-çarpıklık katsayıları ($\text{Basıklık}_{\text{maks}} = -0.362$; $\text{Çarpıklık}_{\text{maks}} = -0.753$) yardımıyla incelenmiş olup verilerin normal dağılımdan sapmadığı belirlenmiştir. Tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizinde ikiden fazla ölçüm varken, ölçümler arası farklar dizilerinin varyansları eşit olmalıdır. Bu noktada testin en önemli koşulu olan ölçüm farklarının varyanslarının eşitliği, Mauchly küresellik testi ile test edilmiştir. Her iki grup için varyanslar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenerek küresellik şartının sağlandığı görülmüştür (Mauchly's $W_{\text{okul}} = 0.768$, $p > .05$; Mauchly's $W_{\text{isletme}} = 0.792$, $p > .05$). Buna göre tekrarlı ölçümler için tek yönlü ANOVA testi sonuçları Tablo 27'de verilmiştir.

Tablo 27

Öğrencilerin Dönüt Düzeltme Düzeylerinin Tekrarlı Ölçümlerine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Değerleri

Gruplar	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Kısmî η^2	Anlamli fark (Tukey)
Deney 1	Ölçümler	3.13	2	1.563	11.6	.000	0.355	A<B; A<C; B<C
	Hata	5.68	22	0.135				
Deney 2	Ölçümler	4.42	2	1.416	9.73	.002	0.37	A<B; A<C; B<C
	Hata	7.62	18	0.321				

Buna göre her iki deney grubu öğrencilerinin dönüt düzeltme düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir ($F(2, 10)=11.6$, $p<.005$, $\eta^2=0.35$; $F(2, 8)=9.73$, $p<.005$, $\eta^2=0.37$). Hesaplanan etki büyüklüğü değerlerine göre video dönüt uygulamasının, okul grubundaki dönüt düzeltme düzeyindeki artışın yaklaşık %36'sını; işletme grubundaki düzeyin ise %37'sini açıkladığı söylenebilir.

Tekrarlı ölçümlere Tukey post hoc karşılaştırma testi sonuçlarına göre birinci haftanın, ikinci haftanın ve üçüncü haftanın ölçüm sonuçlarının ortalamaları kıyaslandığında her ölçüm ortalamasının bir önceki ölçüme göre anlamlı şekilde artış sergilediği görülmüştür. Bu durumda uygulanan video dönüt uygulamasının öğrencilerin dönüt düzeltme düzeylerini uygulama süreci boyunca anlamlı derecede yükselttiği ifade edilebilir.

Bu çalışmanın altıncı araştırma sorusu kapsamında her iki deney grubundaki öğrencilerin mesleki beceri alt yapılarının dönüt düzeltme düzeyi ile beceri edinme düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Öğrencilerin mesleki beceri alt yapılarının dönüt düzeltme düzeyleri ile beceri edinme düzeylerinin doğrusal kombinasyonları üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığını incelemek amacıyla MANOVA testi uygulanmıştır. Öğrenciler önceki dönemlerde görmüş oldukları atölye dersleri nezdinde not baremi olarak 100 tam puan üzerinde 50 puan altı ve üzeri olacak şekilde yeterli ve yetersiz beceri alt yapısına sahip öğrenciler olarak iki alt kategoriye ayrılmıştır. Yeterli ve

yetersiz beceri alt yapısına sahip öğrencilerin dönüt düzeltme düzeyleri ile beceri edinme düzeylerine ilişkin bilgiler Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28

Öğrencilerin Mesleki Beceri Alt Yapılarına Göre Beceri Edinme Düzeyi ile Dönüt Düzeltme Düzeyine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Değerleri

Değişkenler	Mesleki beceri alt yapısı	N	\bar{X}	ss
Beceri edinme düzeyi	Yeterli	34	86.2	5.96
	Yetersiz	10	37.3	5.54
Dönüt düzeltme düzeyi	Yeterli	34	2.25	0.569
	Yetersiz	10	2.67	0.379

Tablo 28’e göre yeterli mesleki beceri alt yapısına sahip bireylerin beceri edinme düzeylerine ait ortalamalarının, yetersiz mesleki beceri alt yapısına sahip bireylerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Öte yandan yetersiz mesleki beceri alt yapısına sahip öğrencilerin ise dönüt düzeltme düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan farkların anlamlılığına ilişkin birleşik puanlar testi için yapılan MANOVA analizi öncesinde yeterli ve yetersiz mesleki alt yapıya sahip öğrencilerin dönüt düzeltme düzeyi ile beceri edinme düzeyine ait puanların tek değişkenli normallik varsayımı çarpıklık ve basıklık yardımıyla kontrol edilmiştir. Dönüt düzeltme düzeyi ile beceri edinme düzeyinin çok değişkenli normalliği Shapiro Wilk testiyle kontrol edilmiş ve şartların sağlandığı belirlenmiştir. Dönüt düzeltme düzeyi ile beceri edinme düzeyi arasındaki saçılma diyagramlarının ve korelasyonlarının incelenmesi neticesinde 0.572 değerinde anlamlı bir ilişki görülmüştür. Kovaryans matrislerinin eşitliği Box’s M testi ile analiz edilmiş matrisler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>.05$). Levene testi ile dönüt düzeltme düzeyi ve beceri edinme düzeyi hata varyanslarının eşitliği test edilmiş ve anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>.05$). Bu varsayımlar altında yeterli ve yetersiz beceri alt yapısına sahip olma durumuna göre yapılan MANOVA testi sonuçları Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29

Öğrencilerin Dönüt Düzeltme Düzeyleri ile Beceri Edinme Düzeylerinin Yeterli ve Yetersiz Mesleki Beceri Alt Yapısına Göre MANOVA Sonuçlarının Dağılımı

Kaynak	Değişken	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p
Mesleki beceri alt yapısı	Dönüt düzeltme düzeyi	0.716	2	0.358	1.75	.050
	Beceri edinme düzeyi	82.143	2	41.071	2.38	.013
Hata	Dönüt düzeltme düzeyi	1.836	42	0.204		
	Beceri edinme düzeyi	155.357	42	17.262		

MANOVA testi neticesinde çalışma deney gruplarındaki yeterli mesleki beceri alt yapısına sahip olan ve olmayan öğrencilerin dönüt düzeltme düzeyleri ile beceri edinme düzeyleri arasında deney grupları lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($F(4, 16)=1.90$; $p<.05$; Wilks' Lambda = 0.460).

Video Dönüt Uygulamasının Başarı Odaklı Motivasyon, Öğrenmeye Yönelik Tutum ve Yansıtıcı Düşünme Becerisi Üzerine Etkisi

Bu tez çalışmasının yedinci araştırma sorusu kapsamında ise deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanları arasındaki fark puanlar dizisinin oluşturduğu ilerleme puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı karışık ölçümler için iki yönlü varyans analizi ile incelenmiştir.

Öğrencilerin başarı odaklı motivasyon, öğrenmeye yönelik tutum ve yansıtıcı düşünme becerisi ölçeklerinden aldıkları ön test ve son test ortalama puanları ile standart sapma değerleri Tablo 30'da gösterilmiştir.

Tablo 30

Başarı Odaklı Motivasyon, Öğrenmeye Yönelik Tutum ve Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Kategori	Gruplar	N	Öntest		Sontest		
				\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS
BOM	Okul	Deney 1	24	4.20	0.655	24	4.50	0.357
		Kontrol 1	24	4.07	0.675	24	4.45	0.526
	İşletme	Deney 2	20	4.34	0.517	20	4.37	0.280
		Kontrol 2	20	3.91	0.521	20	4.08	0.613
ÖYT	Okul	Deney 1	24	3.24	0.486	24	3.76	0.382
		Kontrol 1	24	3.25	0.785	24	3.60	0.551
	İşletme	Deney 2	20	3.28	0.534	20	3.75	0.363
		Kontrol 2	20	3.33	0.873	20	3.54	0.514
PÇYYDB	Okul	Deney 1	24	3.89	0.552	24	4.39	0.582
		Kontrol 1	24	3.75	0.949	24	4.28	0.644
	İşletme	Deney 2	20	4.27	0.726	20	4.49	0.352
		Kontrol 2	20	3.96	0.847	20	4.01	0.713

Öğrencilerin deneysel işlem öncesinde başarı odaklı motivasyon puanlarının $\bar{X}_{okul} = 4.20$; öğrenmeye yönelik tutum puanlarının $\bar{X}_{okul} = 3.24$ ve yansıtıcı düşünme becerisine yönelik puanların da $\bar{X}_{okul} = 3.89$ olduğu, video dönüt uygulaması sonrasında ise sırasıyla $\bar{X}_{BOM} = 4.50$; $\bar{X}_{ÖYT} = 3.76$ ve $\bar{X}_{PÇYYDB} = 4.39$ olduğu görülmüştür. Aynı şekilde işletmede yürütülen araştırmada yer alan gruplar için ise deneysel işlem öncesinde başarı odaklı motivasyon puanlarının $\bar{X}_{okul} = 4.34$; öğrenmeye yönelik tutum puanlarının $\bar{X}_{okul} = 3.28$ ve yansıtıcı düşünme becerisine yönelik puanların da $\bar{X}_{okul} = 4.27$ olduğu, video dönüt uygulaması sonrasında ise sırasıyla $\bar{X}_{BOM} = 4.37$; $\bar{X}_{ÖYT} = 3.75$ ve $\bar{X}_{PÇYYDB} = 4.49$ olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin deneysel işlem öncesi ve sonrasında gözlenen söz konusu değişimlerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini sınamak için yapılan karışık ölçümler için iki faktörlü varyans analizi sonuçları Tablo 31'de verilmiştir. Analiz öncesinde normallik koşulları Shapiro Wilk testi ve basıklık-çarpıklık katsayıları yardımıyla incelenmiş olup verilerin normal dağılımdan sapmadığı belirlenmiştir.

Tablo 31

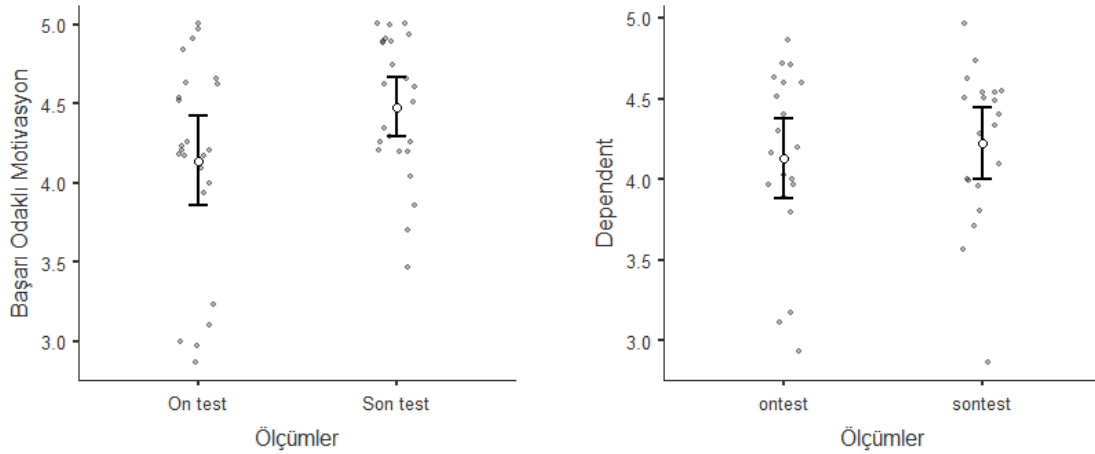
Başarı Odaklı Motivasyon, Öğrenmeye Yönelik Tutum ve Yansıtıcı Düşünme Becerisi

Ölçeği Puanlarının İki Yönlü Varyans Analizi Sonuçlarının Dağılımı

	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Kısmî η^2
BOM (Okul)	Ölçümler	1.397	1	1.397	4.2149	.050	0.161
	Ölçümler*Grup	0.018	1	0.018	0.0543	.818	0.002
	Hata	7.2939	42	0.3315			
BOM (İşletme)	Ölçümler	0.0922	1	0.0922	0.587	.454	0.032
	Ölçümler*Grup	0.0533	1	0.0533	0.339	.567	0.019
	Hata	2.8263	38	0.1570			
ÖYT (Okul)	Ölçümler	1.370	1	1.370	3.964	.059	0.153
	Ölçümler*Grup	0.186	1	0.186	0.539	.471	0.024
	Hata	7.605	42	0.346			
ÖYT (İşletme)	Ölçümler	0.012	1	0.012	0.045	.834	0.190
	Ölçümler*Grup	0.001	1	0.001	0.006	.938	0.000
	Hata	4.848	38	0.269			
PÇYYDB (Okul)	Ölçümler	1.217	1	1.217	3.5264	.042	0.112
	Ölçümler*Grup	2.9701	1	2.9701	6.2566	.020	0.221
	Hata	10.443	42	0.4747	0.0228		
PÇYYDB (İşletme)	Ölçümler	0.0046	1	0.0046	0.0106	.047	0.081
	Ölçümler*Grup	1.213	1	1.213	0.9834	.036	0.163
	Hata	7.864	38	0.43691			

Buna göre okul deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı odaklı motivasyonlarının deneysel işlem öncesinden sonrasına farklılık gösterdiği, fakat ölçümler ile gruplar birlikte işleme dahil edildiğinde faktörlerin başarı odaklı motivasyon üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olmadığı bulunmuştur ($F(1, 1, 22)=0.0543$, $p>.005$). Ölçümlerin tek başına etkisi için hesaplanan etki büyüklüğü değerine göre video dönüt uygulamasının, meydana gelen başarı odaklı motivasyondaki artışın %16'sını açıkladığı söylenebilir. Bu bulgu, video dönüt almanın ve almamanın öğrencilerin başarı odaklı motivasyonlarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu ifade etmektedir. Fakat ölçüm ve grup faktörleri aynı anda işleme girdiğinde ise etkinin neredeyse tamamen ortadan kaybolduğu görülmektedir. Ancak işletme deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı odaklı motivasyonlarının deneysel işlem öncesinden sonrasına farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Aşağıdaki

grafikler video dönüt uygulamasının başarı odaklı motivasyon üzerindeki etkisini görsel olarak temsil etmektedir. Analiz sonuçlarını yansıtan bu grafikler yardımıyla da farklı gruplar arasındaki motivasyon değişikliklerinin kolay bir şekilde karşılaştırılması mümkündür (Bkz. Şekil 6).

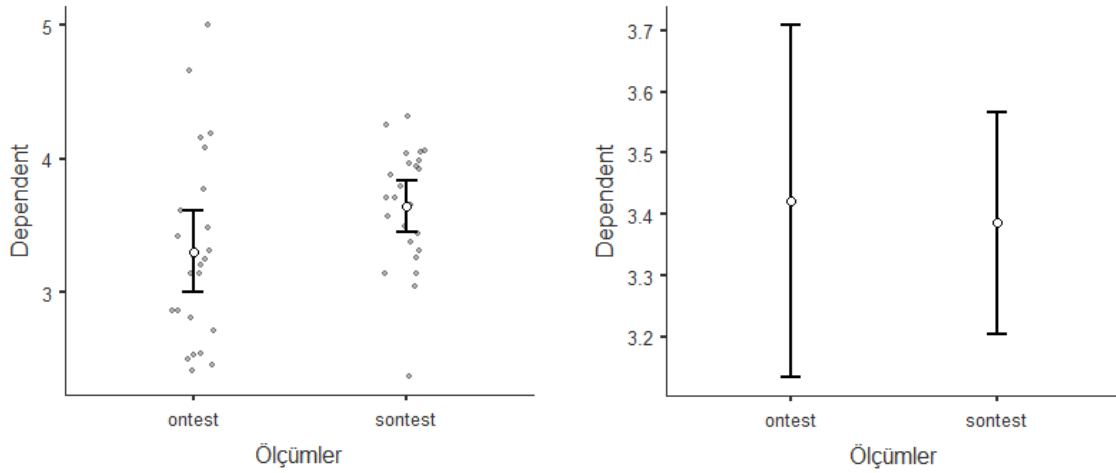


Şekil 6

BOM Okul ve İşletme Puanlarının Tekrarlı Ölçümlerine Ait Grafik

Grafiklere bakıldığında okul deney grubu öğrencilerinin ön testten son teste başarı odaklı motivasyon puanlarında bir artış gözlenmektedir. Ancak kontrol grubunda da benzer bir artış görülmektedir. İşletme deney ve kontrol gruplarında ise anlamlı bir değişiklik bulunmamaktadır. Buna göre video dönüt uygulaması, okul grubunda başarı odaklı motivasyonu artırmış gibi görünse de, kontrol grubunda da artış gözleendiği için bu artışın video dönütten kaynaklandığını kesin olarak söylemek zordur.

Okul ile işletme deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğrenmeye yönelik tutumlarının deneysel işlem öncesinden sonrasına farklılık göstermediği bulunmuştur. Aşağıdaki grafik, video dönüt uygulamasının öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumları üzerindeki etkisini görsel olarak değerlendirmeyi sağlamaktadır (Bkz. Şekil 7).



Şekil 7

ÖYT Okul ve İşletme Puanlarının Tekrarlı Ölçümlerine Ait Grafik

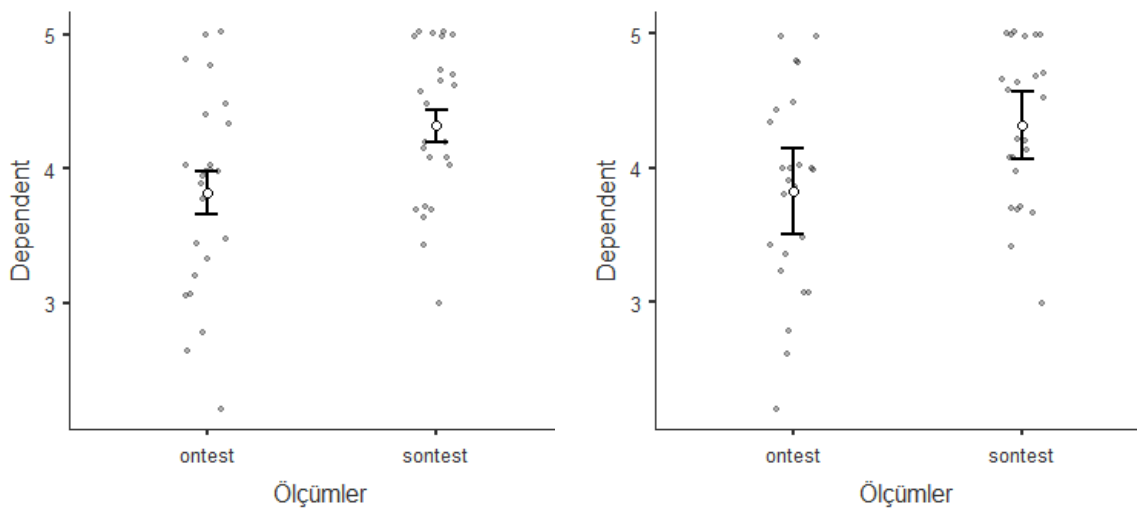
Okul kategorisinde hem deney hem de kontrol gruplarında öğrenmeye yönelik tutumda bir miktar artış gözlenmektedir, ancak bu artışlar istatistiksel olarak anlamlı değildir. İşletme kategorisinde de benzer şekilde, deney ve kontrol gruplarında anlamlı bir değişiklik gözlenmemektedir. Buna göre video dönüt uygulaması, öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarını belirgin bir şekilde etkilememiştir.

Okul deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yansıtıcı düşünme becerisinin deneysel işlem öncesinden sonrasına farklılık gösterdiği, aynı şekilde ölçümler ile gruplar birlikte işleme dahil edildiğinde de (Bkz. Şekil 8) faktörlerin yansıtıcı düşünme becerisi üzerindeki ortak etkilerinin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F(1, 1, 22) = 3.5264$, $p < .005$). Ölçümlerin tek başına etkisi için hesaplanan etki büyüklüğü değerine göre video dönüt uygulamasının, meydana gelen başarı odaklı motivasyondaki artışın %11'ini açıkladığı söylenebilir. Bu bulgu, video dönüt almanın ve almamanın öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmede farklı etkilere sahip olduğunu ifade etmektedir. Ölçüm ve grup faktörleri aynı anda işleme girdiğinde ise etkinin ciddi bir artış ile %22'ye çıktığı görülmektedir.

Benzer şekilde işletme deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yansıtıcı düşünme becerisinin deneysel işlem öncesinden sonrasına farklılık gösterdiği, aynı şekilde ölçümler

ile gruplar birlikte işleme dahil edildiğinde de (Bkz. Şekil 8) faktörlerin yansıtıcı düşünme becerisi üzerindeki ortak etkilerinin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F(1, 18) = 0.0106, p < .005$). Ölçümlerin tek başına etkisi için hesaplanan etki büyüklüğü değerine göre video dönüt uygulamasının, meydana gelen yansıtıcı düşünme becerisindeki artışın %8'ini açıkladığı söylenebilir. Bu bulgu, video dönüt almanın ve almamanın öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmede farklı etkilere sahip olduğunu ifade etmektedir. Ölçüm ve grup faktörleri aynı anda işleme girdiğinde ise etkinin ciddi bir artış ile %16'ya çıktığı görülmektedir.

Elde edilen bu bulgular aşağıda verilen grafik yardımıyla gruplar arasındaki değişiklikleri görsel olarak ifade etmektedir. Okul deney grubu öğrencilerinin yansıtıcı düşünme becerisi puanlarında ön testten son teste anlamlı bir artış gözlenmektedir. Kontrol grubunda da artış söz konusudur, ancak bu artış daha düşük seviyededir. İşletme deney grubu öğrencilerinin yansıtıcı düşünme becerisi puanlarında anlamlı bir artış gözlenmektedir. Kontrol grubunda ise minimal bir artış dikkat bulunmaktadır. Buna göre video dönüt uygulaması, özellikle okul grubunda yansıtıcı düşünme becerisini artırmada etkili olmuştur. İşletme grubunda da olumlu bir etki gözlenmiştir, ancak bu etki okul grubuna göre daha az belirgindir.



Şekil 8

PÇYYDB Okul ve İşletme Puanlarının Tekrarlı Ölçümlerine Ait Grafik

Video Dönüt Uygulamasının Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi

Bu aşamada bu çalışmanın sekizinci araştırma sorusu olarak deney gruplarında bulunan 11 öğrenci ve kontrol gruplarından birer kişi olmak üzere toplamda 13 kişi ile, deneysel sürece ilişkin görüşler ele alınmıştır. Elde edilen veriler üzerinde yapılan tümevarımsal içerik analizine göre temaların genel görünümü Şekil 9'da verilmiştir.



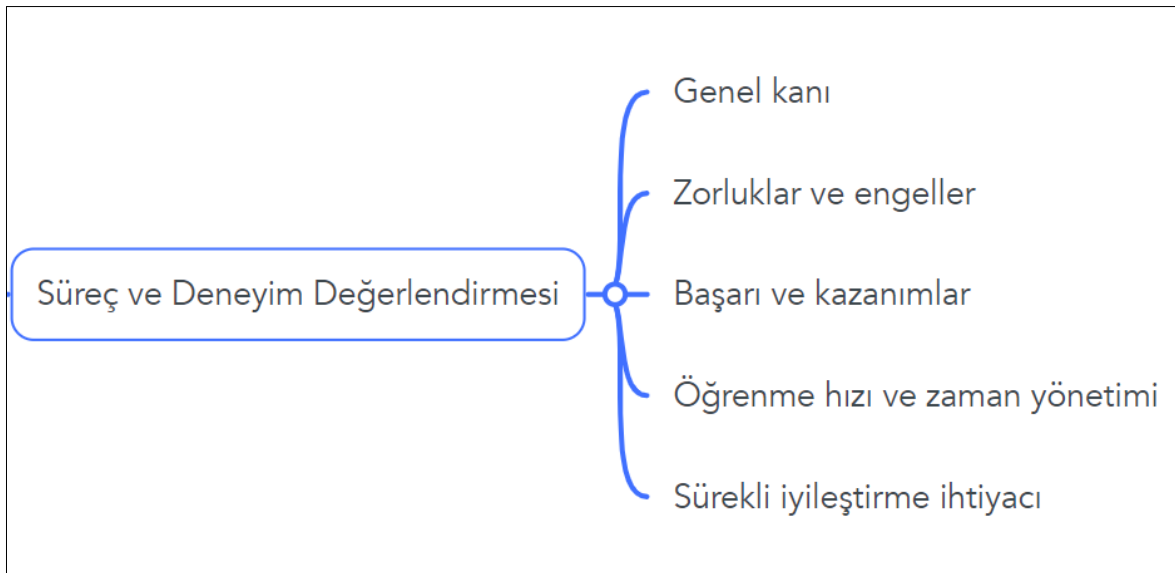
Şekil 9

İçerik Analizi Tema-Kod Dağılımı

Şekil 9'da görüldüğü üzere video dönüt uygulamasına ilişkin görüşler “süreç ve deneyim değerlendirme”, “video dönütlerin rolü”, “mesleki beceri eğitimine etkiler” ve “avantaj ve zorluklar” temaları altında toplanmıştır. Belirlenen temalar kapsamında

öğrencilerin video dönüt uygulaması sürecine yönelik deneyim değerlendirmeleri, mesleki beceri eğitimine etkisi hakkındaki düşünceleri ile avantaj ve zorluklara ilişkin görüşlerini nasıl ifade ettikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Belirtilen temalara ilişkin kodlar ve kodları meydana getiren ayrıntılı görüşler alt başlıklar halinde sunulmuştur.

Süreç ve Deneyim Değerlendirmesi. Bu bölüm video dönüt uygulamasına yönelik olarak öğrencilerin deneysel süreci ve deneyimlerini açıkladıkları görüşlerinden oluşmaktadır. Bu tema içeriğinde 5 adet kod ortaya çıkmıştır. Bunlar genel kanı, zorluklar ve engeller, başarı ve kazanımlar, öğrenme hızı ve zaman yönetimi, sürekli iyileştirme ihtiyacıdır. Buna yönelik ayrıntılar Şekil 10'da belirtilmiştir. Kodlara ilişkin ayrıntılı bilgiler de devamında sunulmuştur.



Şekil 10

Süreç ve Deneyim Değerlendirmesi Teması Kod Yapısı

Genel Kanı. Elde edilen veriler sonucunda video dönüt uygulaması sürecine ilişkin genel süreç değerlendirmeleri ortaya çıkmıştır. Bu değerlendirmelerden bir kısmı genel kanıyı ortaya koymaktadır. Öğrencilerin büyük bir bölümü genel değerlendirmesini video dönüt uygulamasının atölye ortamına getirdiği yenilikçi yönünü vurgulamıştır. Buna ilişkin bazı görüşler şu şekildedir:

“...süreç, diğer derslere göre daha özgün ve bireysel odaklıydı, bu da çok güzel bir deneyimdi...” (Ö2)

“...süreç düşündüğümün daha üstünde güzel çıktı...” (Ö4)

Bazı öğrenciler sürecin olumsuzluklarla karşılaşmış olsa dahi sürecin geneline bakıldığında olumlu katkıların olduğunu vurgulamıştır:

“...zorluklara rağmen becerilerimde ısrarcı olmama katkı sağladı gerçekten...” (Ö11)

“...adapte olurken biraz yalnız kaldım ama sonrasında adım adım anladım uygulamayı...” (Ö3)

Zorluklar ve Engeller. Öğrenciler tarafından video dönüt uygulama sürecine yönelik yapılan süreç ve deneyim değerlendirmesinin alt boyutlarından bir diğeri ise karşılaşılan zorluklar ve engeller olmuştur. Buna göre bu durumu ifade eden bazı görüşler şu şekildedir:

“...başta baya zorlandım, ama zamanla alıştık diyebilirim tabi...” (Ö2)

“...proje ödevleri bende baskı oluşturdu diğer dersler de vardı. Ama eğlenceli ve güzel bir yöntem oldu...” (Ö8)

“...işin başında teknik bir sürü şey karmakarışık göründü ve neden böyle bir şey yapacağız dedim içimden...” (Ö1)

Başarı ve Kazanımlar. Öğrencilerin bir kısmı video dönüt uygulamasından sonra birtakım başarı ve kazanımlar elde ettiklerini belirtmişlerdir. Buna göre bazı öğrenciler video dönütlerle birlikte daha başarılı sonuçlar aldığını vurgulamıştır. Bu kapsamdaki öğrenci görüşleri şu şekildedir:

“...yakaları, bluzu, tüm bedeni düzelte düzelte tamamlayınca bu işi kapacağım dedim...” (Ö2)

“...zaman geçtikçe git gide kazandığım şeylerin arttığını ve görmeye başladığımı anladım...” (Ö13)

Öğrenme Hızı ve Zaman Yönetimi. Elde edilen veriler ekseninde yapılan bir diğeri süreç ve deneyim değerlendirmesi boyutu öğrencilerin öğrenme hızlarının ve zaman

yönetimlerinin mevcuttaki durumu olmuştur. Buna ilişkin görüşlerden bazıları aşağıda verilmiştir:

“...zamanımı yönetmeyi bilmem gerekiyor diye düşündüm ve proje ödevi, videolar ve geri düzeltmeler sayesinde bu yönümü daha iyi kullandım...” (Ö9)

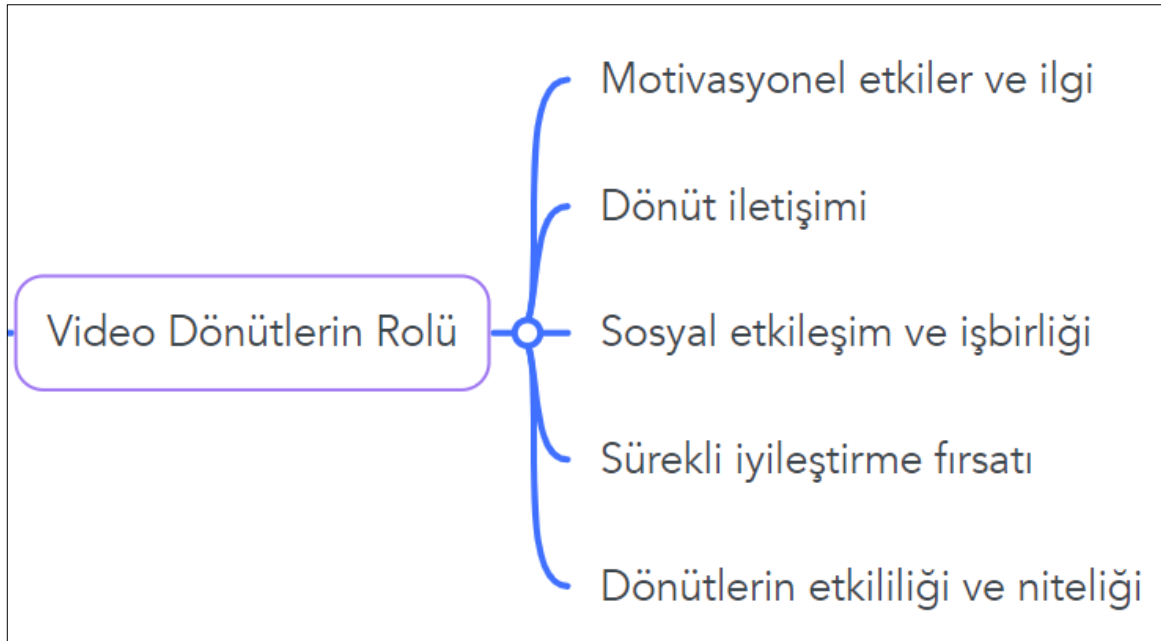
“...hızlı dönütler öğrenmemizi de hızlandırdı. Yoksa bir haftada bir yaka dikemezdik iki üç hafta çalışırdık bu gidişle...” (Ö3)

Sürekli İyileştirme İhtiyacı. Video dönüt uygulama süreci ve deneyim değerlendirmesine ilişkin son kod ise yapılan dönüt düzeltme sürecinin iyileştirmeye duyulan ihtiyaca ilişkin ortaya çıkan görüşleri içermektedir. Bu duruma ilişkin bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

“...yaşadığımız bazı aksaklıklar daha iyi şeyler yapmamız gerektiğini söylemiş olmalı...” (Ö4)

“...projemi tamamlamak için eksiklerimin azaldığını görmeye başlamıştım fakat bitmiyordu. Ben de iyi tarafından baktım, demek ki daha iyi yapmam için fırsat bu süreç dedim...” (Ö6)

Video Dönütlerin Rolü. Bu tema video dönüt uygulamasında işe koşulan video dönütlerin süreç içerisindeki üstlendiği rollere ilişkin öğrenci görüşlerini barındırmaktadır. Bu tema altında 7 kod belirlenmiştir. Buna yönelik ayrıntılar Şekil 11’de belirtilmiştir. Kodlara ilişkin ayrıntılı bilgiler ise aşağıda sunulmuştur.



Şekil 11

Video Dönütlerin Rolü Teması Kod Yapısı

Motivasyonel Etkiler ve İlgi. Video dönütlerin motivasyonu arttırdığına ilişkin algıya sahip öğrenciler çoğunluğu sağlamaktadır. Bu kapsamda öğrencilerin büyük bir kısmı hevesli ve istekli olduklarını belirtmişlerdir:

“...videoları durdurup izledim, yakaları yeniden diktim diktikçe hevesim arttı... keşke diğer projelerde de olsaydı...” (Ö1)

“...birbirimizin videolarını tekrar tekrar izledik insanın kendisine birebir video gelmesi heyecanlıydı...” (Ö9)

“...videolar kıyafet tasarımına olan ilgime güzel bir bakış açısı kazandırdı...” (Ö7)

Dönüt İletişimi. Video dönütlerin iletişim rolü öğrenciler tarafından sıklıkla dile getirilmiştir. Öğrenciler genellikle atölye öğretmeni ile videolar aracılığıyla kurdukları iletişimden memnuniyetlerini dile getirmişlerdir. Buna yönelik örnek bir ifade aşağıdaki gibidir:

“...videoların dersin hemen sonrasında gelmesi benim için iyi bir zaman aralığıydı...” (Ö10)

“...hocanın videolarda beni nasıl iyi tanıdığını görünce ben de rahat konuşabildim ...” (Ö4)

Sosyal Etkileşim ve İşbirliği. Bazı öğrenciler tartışma destekli video dönüt uygulamasının ve bu sürecin akran mentörlüğü ile yapılmasından hareketle gruptaki sosyal etkileşimin ve birlikteliğin arttığını savunmuşlardır. Buna ilişkin öğrenci görüşleri şu şekildedir:

“...sınıf içinde herkes birbirine gelen videoları izledi. Mentörler de yardım etti. Birlikte yaptık doğru dikimleri mesela...” (Ö11)

Sürekli İyileştirme Fırsatı. Video dönüt rollerine temasına ait bir diğer kod ise video dönütlerin keşfettirici ve ayırtılandırıcı yönleri itibarıyla ürünlere yönelik iyileştirme imkanlarının ortaya çıkarıldığına ilişkin öğrenci görüşlerini barındırmaktadır. Bu bağlamda öne çıkan görüşler aşağıdaki gibidir:

“...videolar yanlış dikimlerimi düzeltmeme yardımcı oldu...” (Ö10)

“...ben yaptığım projede hata yapmadığıma inanıyordum ama videolar gelince daha nasıl iyi yapabilirim diye düşünmeye bile başladım...” (Ö1)

“...her video önümüzdeki hafta diyeceğimiz yakalar için dikiş ve kalıp planlamama yaradı...” (Ö11)

Dönütlerin Etkililiği ve Niteliği. Öğrencilerin bir kısmı video dönütlere ilişkin etkili yönleri ve dönütlerin niteliklerine ilişkin yorumlarda bulunmuşlardır. Bunlar video dönütlerin yol gösterme ve anlaşılır kılma çerçevesinde olduğu ifade edilmiştir. Bu duruma ilişkin görüşlerden bazıları şu şekildedir:

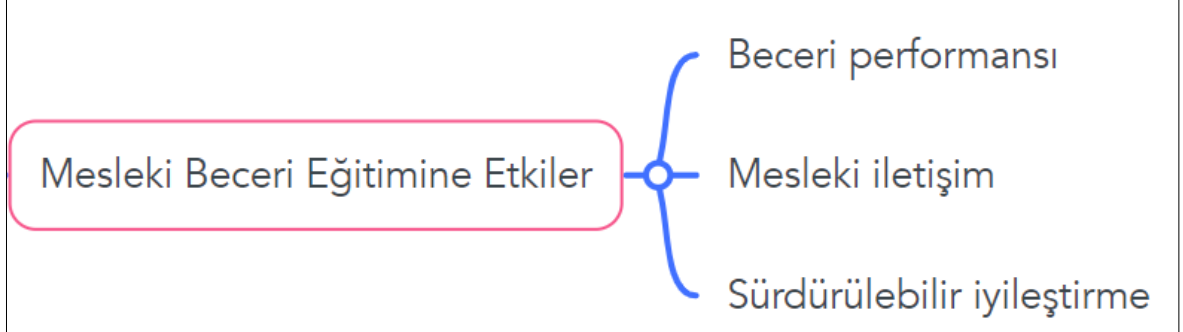
“... videolar dikiş projelerini daha anlaşılır kıldı...” (Ö10)

“... videodaki detaylar ve teşvik eden sözler öğretici olduğu için yapacağım işe manevi değer kattı diye düşünüyorum...” (Ö2)

“...videolar özellikle tüm bedende çok büyük rehberlik servisi gibiydi...” (Ö5)

Mesleki Beceri Eğitimine Etkiler. Bu tema, video dönüt uygulamasının amacına uygunluğunu kontrol eden bileşenlerden bir diğeri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tema altındaki görüşler deneysel sürecin asıl çıkış noktası olan mesleki beceri eğitimi üzerinde

ne gibi bir etkisinin olduğunu göz önüne sermek için ortaya çıkarılan öğrenci değerlendirmelerinden oluşmaktadır. 3 koddan oluşan temaya ilişkin ayrıntılar Şekil 12'de gösterilmiştir.



Şekil 12

Mesleki Beceri Eğitime Etkiler Teması Kod Yapısı

Beceri Performansı. Öğrencilerin bir kısmı video dönütlerin sökme-dikme işlerini defalarca yaptırmasından dolayı el becerilerinde pratik bir seviyeye geldiklerini ifade etmişlerdir:

“...demek ki bu işin yolu yanlış yaptıkça tekrar tekrar aynı şeylerin yeniden yaptırılmasıymış...” (Ö4)

“...reçmede hiç iyi olmadığını düşünürdüm ama yakalardaki yanlışlarımdan dolayı herhalde bir günde yirmi kere falan makineye oturdum. Reçmeyi iyi kullanıyorum artık bence...” (Ö6)

Mesleki İletişim. Öğrencilerin bir kısmı video dönüt uygulaması neticesinde mentör, grup arkadaşı veya öğretmenleri ile mesleki terminoloji noktasında daha etkili bir iletişim kurabildiğini ifade etmiştir:

“...Elif hocanın dediği gibi önceden dikişi ya da yaka formunu falan tarif ederken kullandığım şu çizgi, burası gibi tarifler anlamsız gelmeye başladı. Videoların ardından yanlışlarımızı düzeltmemizi istedi moda tasarımcı gibi konuşmaya başladım...” (Ö1)

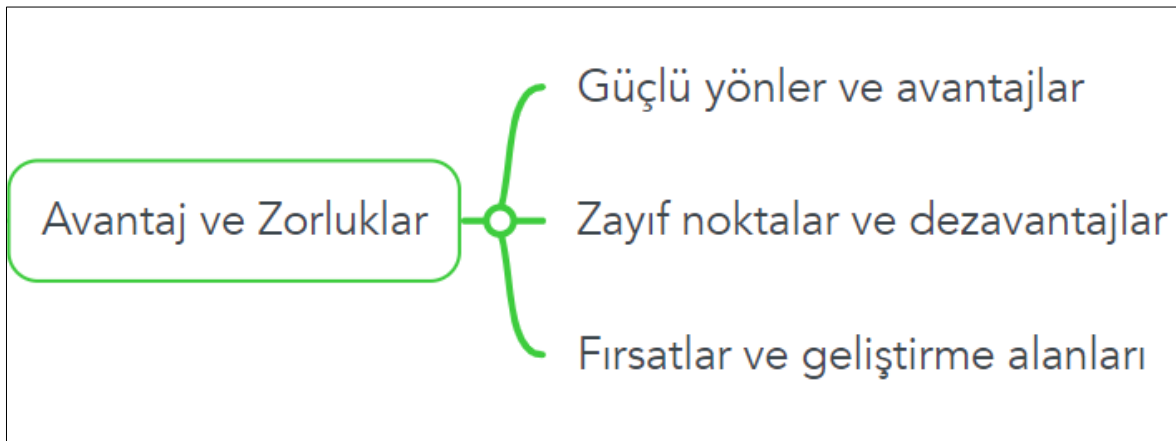
“... e sonuçta herkesin makineyle ayrı tecrübesi var. Üst sınıflardan da çok şey öğrendim. Videoları birlikte izledik bluzu yeniden diktik mesela...” (Ö12)

Sürdürülebilir İyileştirme. Birçok öğrenci dönütlerin neticesinde istenen düzeltmeleri büyük bir fırsat olarak görmüştür. Bu sayede, öğrenilen bir uygulama faaliyeti tam olarak öğrenilip uygulanmadan bir diğerine geçilmediğinden kalıcı ve sürdürülebilir öğrenmelere imkan sağladığı düşünülmektedir. Buna ilişkin destekleyici öğrenci ifadeleri aşağıda verilmiştir:

“...bu videoları ve düzeltip teslim etmeyi bir döngü gibi düşünürsek bütün bir yıl boyunca bütün kalıp ve dikimleri bu şekilde yanlışsız bitiririz...” (Ö6)

“...sürekli doğrusunu yapmaya çalıştıkça pekişti bluzu ben kılavuzsuz dikerim örneğin...” (Ö2)

Avantaj ve Zorluklar. Belirlenen son tema, video dönüt uygulamasının öne çıkan avantajları ve zorluklarına ilişkin öğrenci görüşlerini kapsamaktadır. 3 koddan oluşan temaya ilişkin ayrıntılar Şekil 13'te gösterilmiştir.



Şekil 13

Avantaj ve Zorluklar Teması Kod Yapısı

Güçlü Yönler ve Avantajlar. Bu bölümde öğrencilerin video dönüt uygulamasının mesleki beceri eğitimi için öne çıkan olumlu ve avantaj sayılacak yönleri vurguladıkları belirlenmiştir. Buna göre aşağıda verilen öğrenci ifadeleri bu durumu desteklemektedir:

“...bireysel olarak bana çekilen her video çok değerliydi. Ben de bu yüzden daha çok önem verdim ve projelerimi daha iyi anlamama ve geliştirmeme yardımcı oldu diyebilirim...” (Ö2)

“...Firdevs’e dedim ki ilk defa beni bu kadar etkileyen bir yöntem gördüm. Harika bir açıklama ve yol yardım yöntemi adeta...” (Ö10)

“...normalde böyle olmayacaktı. Hocalarımız tabi ki güzel öğretiyor ama videoları atınca adım adım yanımda gibiydi. Bence büyük yararı var videoların...” (Ö7)

Zayıf Noktalar ve Dezavantajlar. Öğrencilerin büyük bir kısmı her ne kadar güçlü yönlerden ve avantajlardan bahsetse de uygulamanın zayıf noktaları ve dezavantajlarının olduğu ile ilgili görüş bildiren öğrenciler de vardır. Buna ilişkin öğrenci görüşleri aşağıda verilmiştir:

“...videolarda bazen detay eksiklikler vardı anlamamı zorlaştırdı bir süre...” (Ö12)

“...videoları bazen anlamadım. Taha’ya sordum mesela. Onunla anladık...” (Ö3)

“...düzeltmeler için bir ders azdı. Daha fazla süre olmalıydı zaten makineler yetersiz...” (Ö4)

Fırsatlar ve Geliştirme Alanları. Video dönüt uygulama süreci ile ilgili birçok öğrenci atölye eğitimiyle ilgili fırsatlara ve öğrenciler için kendilerini geliştirebilecekleri alanlara işaret etmişlerdir. Başlıca görüşler şu şekildedir:

“...süreç içinde yaşadığımız zorluklar oldu ya hani, belki de gelecekte yapılacak dönütlerde fırsatlar olarak geri dönebilir...” (Ö8)

“...mentörlerle konuşmuştuk bu durumu örneğin dikişlerde yaptığım hataları gördükçe sonraki hafta gelecek yeni yaka modelinin dikiş türüyle ilgili olarak neyi nasıl yapacağımı önceden tasarlamamı sağladı diye düşünüyorum...” (Ö6)

“...eğer bizim gibi meslek liselerinde böyle dönütler olursa daha uzun süreli yapılabilir. Belki içerikleri artırılabilir. Eksiklikler de var. Onlar da düzeltilir. Daha gelişmiş olur...” (Ö13)

“...önceden böyle değildi. Makineye geçer geçmez doğru şekilde dikmem gerekiyor yoksa evde makinem yok diğer hafta yeni projeye geçiyoruz...” (Ö5)

Tüm Bulguların Özeti

Araştırmanın nicel boyutunda video dönüt uygulamasının beceri edinme düzeyi, dönüt düzeltme düzeyi, başarı odaklı motivasyon, öğrenmeye yönelik tutum ve yansıtıcı düşünme becerisi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu bağlamda yapılan analizlerden elde edilen bulgular Tablo 32’de sunulmuştur.

Tablo 32

Video Dönüt Uygulamasının Ele Alınan Değişkenler Üzerindeki Etkisi

Araştırma sorusu	Anlamli etki
Deney grupları ile kontrol gruplarının beceri edinme düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	Evet
Verilen dönüt sayısı (yapılan düzeltme sayısı) beceri edinme düzeyinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?	Evet
Öğrenciler tarafından yapılan düzeltmeler verilen dönüt sayısının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisi için bir aracı değişken midir?	Evet
Öğrencilerin mesleki beceri alt yapıları kontrol edildiğinde tartışma destekli video dönütlerin öğrencilerin beceri edinme düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi var mıdır?	Evet
Dönüt düzeltme düzeyleri puanlarının süreçteki değişimleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?	Evet
Farklı mesleki beceri alt yapısına sahip öğrencilerin dönüt düzeltme düzeyi ile beceri edinme düzeyi arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	Evet
Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanları arasındaki fark puanlar dizisinin oluşturduğu ilerleme puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?	BOM Okul grubu tek başına etki anlamlı, ortak etki anlamsız
	BOM işletme grubu anlamlı fark yok.
	ÖYT okul ve işletme grubu anlamlı fark yok.
	YDB okul ve işletme grubu ortak etki anlamlı

Tabloda özeti verilen nicel bulgulara göre video dönüt uygulamasının beceri edinme düzeyi ile dönüt düzeltme düzeyi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Başarı odaklı motivasyon üzerindeki etkisi anlamlı olmamakla birlikte, öğrenmeye yönelik tutuma ilişkin işletme deney grubunu lehine anlamlı bir etkinin olduğu görülmektedir. Yansıtıcı düşünme becerisine ilişkin ise okul grubunda son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir farklılık kaydettiği ifade edilmektedir. Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanları arasındaki fark puanlar dizisinin oluşturduğu ilerleme puan ortalamaları incelendiğinde ise, Başarı odaklı motivasyon ve öğrenmeye yönelik tutum

puanlarının ortak etkisinin anlamlı olmadığı, bunun aksine yansıtıcı düşünme becerisinin ise hem okul hem de işletme deney gruplarının lehine ortak etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur.

Araştırmanın nitel boyutunda ise ilk olarak video dönüt uygulamasına yönelik öğrenci değerlendirmeleri alınmıştır. İncelenen öğrenci görüşleri kapsamında birtakım tema ve kodlar elde edilmiştir. Buna çıkarılan özet Tablo 33'te verilmiştir.

Tablo 33

Video Dönüt Uygulamasına Yönelik Değerlendirme Tema Kod Dağılımı

Temalar	Kodlar
Süreç ve deneyim değerlendirmesi	Genel kanı
	Zorluklar ve engeller
	Başarı ve kazanımlar
	Öğrenme hızı ve zaman yönetimi
	Sürekli iyileştirme ihtiyacı
Video dönütlerin rolü	Motivasyonel etkiler ve ilgi
	Dönüt iletişimi
	Sosyal etkileşim ve işbirliği
	Sürekli iyileştirme fırsatı
Mesleki beceri eğitimine etkiler	Dönütlerin etkililiği ve niteliği
	Beceri performansı
	Mesleki iletişim
Avantaj ve zorluklar	Sürdürülebilir iyileştirme
	Güçlü yönler ve avantajlar
	Zayıf noktalar ve dezavantajlar
	Fırsatlar ve geliştirme alanları

Tabloda da görüldüğü üzere yapılan öğrenci görüşmeleri neticesinde 4 ana tema ve 16 koddan oluşan yapı elde edilmiştir.

Bölüm 5

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu bölümde elde edilen araştırma bulguları doğrultusunda ulaşılan sonuçlar ve bunlara ilişkin tartışmalar ve öneriler sunulmuştur. Yapılan tartışmalar çalışmanın araştırma sorularına göre ayrı başlıklar halinde verilmiştir. Sonuçlar nicel ve nitel sonuçların bir araya getirilmesi yoluyla tartışılmaya çalışılmıştır.

Video dönütlerin beceri edinme düzeyi ve dönüt düzeltme düzeyi üzerindeki etkisi. Video dönütlerin öğrenci öğrenmesi ve beceri edinimi üzerindeki etkisi, çeşitli eğitim ortamlarında araştırma konusu olmuştur. Video dönütlerin etkililiğinin tartışmalı olduğu söylenebilir. Çünkü sonuçları çoğunlukla küçük ölçekli araştırmalardan ve genellikle kişilerin kendi yargılarına dayalı verilerden ortaya çıkmaktadır (Nesbitt, Phillips, Searle, & Stansby, 2015; Xeroulis vd., 2007; Yang vd., 2019). Bu durumda, dönüt süreci ve öğrenci öğrenmesi üzerindeki etki konusunda birtakım belirsizlikler söz konusu olabilmektedir (Mahoney, Macfarlane, & Ajjawi, 2018). Bu araştırma kapsamında ilk olarak video dönüt uygulamasının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda okul ve işletme alanlarında deney grupları lehine anlamlı farklılıklar ortaya çıkmış olup deney gruplarının beceri edinme düzeylerindeki pozitif farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yüksek etki düzeyi, yapılan video dönüt uygulamasının öğrencilerin beceri edinme düzeylerindeki değişimlerin büyük bir kısmını açıkladığını göstermektedir. Bu sonuçlara göre, video dönüt düzeltme uygulamasının öğrencilerin beceri edinme süreçlerini olumlu yönde etkilediğini ve öğrencilere ve etkili bir öğrenme deneyimi sunarak beceri edinme düzeylerini artırdığını ifade etmek mümkündür. Benzer çalışmalar da video dönütlerin faydalarını desteklemektedir. Örneğin, Donkin ve arkadaşları (2019) tarafından bir tıbbi laboratuvar dersi kapsamında yapılan bir çalışmada, video dönüt alan öğrencilerin beceri performans notlarının video dönüt almayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Başka bir çalışmada, sesli ve video dönüt gibi alternatif dönüt formatlarının, çevrimiçi ortamlarda öğrenim gören öğrencilerin anlama seviyesini yükseltebileceğini ve

aidiyet duygusuna pozitif katkı sağlayabileceği görülmüştür (Logan, 2022). Ayrıca, etkili düşünme süreçlerini teşvik eden video dönüt, öğrencilerin öz yeterlilik inançlarını ve öğrenme çıktılarını olumlu yönde geliştirebilir (Eghterafi, Tucker, Zhang, & Son, 2022). Bu sonuçlar, bu tez çalışmasının sonuçlarıyla uyumludur ve video dönütün öğrenci başarısındaki rolünü öne çıkarmaktadır. Video dönütün okul ve işletme gruplarında beceri edinme düzeyine olan etkisi, diğer bilişsel, davranışsal ve duyuşsal bileşenlerle karşılaştırıldığında da dikkate değer bir sonuçtur. Video dönüt, bireysel öğrenme gereksinimlerine katkıda bulunma potansiyeli ile beceri eğitiminde motor becerilerin gelişmesinde (Potdevin vd., 2018) ve diğer birçok disiplinde öğrenme süreçlerinin desteklenmesinde etkili olabilir.

Öğrencilere verilen dönüt sayısının (yapılan düzeltme sayısı) beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisini değerlendiren basit doğrusal regresyon analizinin sonuçlarına göre, öğrencilerin dönütlere ilişkin yapmış oldukları düzeltmelerin beceri edinme düzeylerini anlamlı şekilde yordamaktadır. Bu bağlamda, yapılan dönüt düzeltmelerin öğrencilerin beceri edinme düzeyi puanlarındaki varyansın yaklaşık %24'ünü açıkladığı görülmüştür. Yapılan dönüt düzeltmelerinin öğrencilerin beceri edinme düzeyi puanlarındaki varyansın yalnızca %24'ünü açıklıyor olması, bu ilişkinin gücünün sınırlı olduğunu göstermektedir. Fakat bu oran, tek bir faktör için oldukça anlamlıdır ve dönüt düzeltmelerinin öğrencilerin beceri gelişiminde önemli bir rol oynadığını gösterir. Ancak, beceri edinme sürecinin birçok farklı etkene bağlı olduğu göz önüne alındığında, diğer değişkenlerin de incelenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, bu sonuçlar dönütlerin etkisini vurgularken, öğrencilerin beceri edinme düzeylerini tam olarak anlamak için daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç duyulduğunu da göstermektedir. Dolayısıyla bu oran öğrencilerin beceri edinme düzeylerini etkileyen başka birçok faktörün de mevcut olduğunu ve yalnızca dönüt düzeltmelerinin yeterli olmadığını işaret etmektedir. Öğrencilerin beceri gelişiminde motivasyon, öğrenme materyalleri, öğretim yöntemleri, bireysel farklılıklar gibi diğer değişkenlerin de önemli bir rol oynayabileceği düşünülmelidir. Ayrıca bu durum, öğrencilere daha fazla dönüt verilmesinin,

beceri gelişimlerine olumlu bir katkı sağladığını göstermektedir. Bu sonuca göre öğretmenlerin öğrencilere yönlendirilmiş ve bireyselleştirilmiş dönütler vermesinin etkili bir öğretim stratejisi olduğunu söylemek mümkündür. Dönütlerin öğrenci gelişimine sağladığı bu katkı, bireyselleştirilmiş öğrenmeyi ön plana çıkarmanın da etkili bir yolu olarak sayılabilir.

Öğrencilerin video dönüt uygulaması süresince yaptıkları düzeltmelerin, beceri edinme düzeyindeki değişkenliği açıklaması (%24) önemli görülmektedir. Ancak, bu etkinin yanı sıra, öğrenci performansını etkileyebilecek diğer faktörlerin de dikkate alınması, gelecekteki çalışmalara yol gösterici olabilir. Video dönüt mekanizması, öğrencilerin kendi hatalarını anlamalarına, düzeltmeler yaparak öğrenme sürecini pekiştirmelerine ve böylece daha etkin bir şekilde beceri kazanmalarına olanak sağlar. Doğru yapılandırılmış dönüt düzeltme uygulaması, öğrenme sürecinde öğrencilerin öz düzenleme kapasitesini geliştirmekte ve akademik bilgi ve beceri için kritik öneme sahip olduğu belirtilmektedir. Daha da ötesinde, video dönütlerin özellikle somut performansa dayalı becerilerin edinilmesinde etkili olduğu görülmüştür (van der Kleij vd., 2012). Bu sonuçlar da çalışmamızla uyumlu bir şekilde, dönütlerin öğrenci başarısını pozitif yönde etkilediğine dair kanıtlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Her ne kadar çok sayıda dönüt verilmesinin beceri edinme düzeyine olan katkısı ortaya çıkmış olsa da öğrencilere verilen dönütlerin niteliği ve öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına uygun olup olmadığı, beceri edinme düzeyini etkileyen önemli bir faktördür. Öğretmenlerin öğrencilere spesifik, açıklayıcı ve öğrenme hedeflerine dönük dönütler vermesi, öğrencinin anlama ve gelişim sürecine olumlu katkıda bulunabilir. Kaldı ki her öğrencinin öğrenme stilleri ve öğrenmeye yönelik ihtiyaçları birbirinden çok farklıdır. Bireyselleştirilmiş öğrenme stratejileri, öğrenciye özel dönütlerin verilmesini kapsar. Bu sayede öğrencinin güçlü ve zayıf yönlerine daha iyi odaklanması sağlanır, dolayısıyla daha sağlıklı bilişsel, duyuşsal ve psikomotor çıktılara ulaşılması mümkün hale gelir.

Bu sonuç aynı zamanda öğrencilere sürekli ve düzenli olarak dönüt verilen bir öğrenme ortamının, öğrencilerin gelişimini istikrarlı şekilde destekleyebileceğini ortaya koymaktadır. Dönütlerin sadece belirli bir süreçte değil, sürekli olarak verildiği bir ortam, öğrencilerin beceri ya da performansa yönelik sürekli olarak gelişim fırsatına sahip olmalarını sağlayacaktır. Ayrıca verilen dönütlerin verilme sıklığı (frekansı) da önemlidir. Düzenli aralıklarla ve yeterli sayıda dönüt almak, öğrencilerin sürekli olarak gelişmelerine olanak tanıyacaktır. Bu faktörlerin bir araya gelmesiyle öğrencilere verilen dönüt sayısının beceri edinme düzeyini yordaması sağlanmış olabilir. Nitelikli, bireyselleştirilmiş, sürekli ve motivasyonu artırıcı dönütlerin öğrenci gelişimine sağladığı olumlu etkiler, bu örüntünün temelini oluşturabilir. Bu bağlamda, dönütlerin eğitim süreçlerinde etkili bir strateji olarak kullanılması, öğrencilerin daha derinlemesine öğrenmelerini ve beceri kazanmalarını destekleyebilecektir. Düzenli verilen video dönütlerin etkililiğini inceleyen bir tıbbi laboratuvar dersinde yapılan video dönüt uygulamasında beceri notlarının iyileştiğine dair sonuçlar elde edilmiştir (Donkin, Askew, & Stevenson, 2019).

Araştırmada öğrencilere verilen dönüt sayısını beceri edinme düzeyini yordama ilişkisi bir üst noktaya taşınarak öğrencilerin yapmış oldukları düzeltmelerin bu ilişkideki etkisi yani aracılık rolünün olup olmadığı da ele alınmıştır. Dönüt sayısının ve yapılan düzeltmelerin beceri edinme düzeyi üzerindeki etkilerini değerlendiren üç farklı alt model oluşturulmuştur. Model 1’de, dönüt sayısının yapılan düzeltmeler üzerindeki etkisi incelenmiş ve bu etkinin pozitif anlamlı olduğu görülmüştür. Yani, öğrencilerin aldığı dönüt sayısı arttıkça düzeltme ortalamasında da artış olmaktadır. Model 2’de, yapılan düzeltmelerin beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisi değerlendirilmiş ve bu etkinin de pozitif anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Dönüt sayısının düzeltme ortalamasına pozitif bir katkı sağladığı ve bu etkinin beceri edinme düzeyi üzerinde olumlu bir iz bıraktığı söylenebilir. Model 3’te ise alınan dönüt sayısının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisi doğrudan değerlendirilmiş ve bu etkinin de anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Yani, öğrencilere verilen dönüt sayısı arttıkça beceri edinme düzeyi artmaktadır. Ulaşılan sonuçlar dönüt

sayısının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisinin, aracı değişken olan yapılan düzeltmeler üzerinden gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Yani, dönüt sayısının doğrudan beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisi, yapılan düzeltmeler üzerinden dolaylı bir etkiye dönüşmektedir. Bu sonuçlar, eğitsel dönütlerle ilgili olarak alanyazınında yer alan, dönütlerin etkin öğrenme için kritik önemine dair önceki çalışmalarla uyumludur (Hattie & Timperley, 2007). Öğrenci becerilerinin geliştirilmesi ve öğrenmenin pekiştirilmesinde temel bir unsur olan dönütler bu analiz ile, öğrencilerin verilen video dönütlere yaptıkları düzeltmelere odaklanarak öğrenmenin nasıl daha etkili hale geldiğini gözler önüne sermektedir. Buna göre öğrencilerin aldıkları dönüt sayısı ile beceri edinme düzeyi arasındaki ilişkiyi anlamak için dönütlere yönelik düzeltmelerin kritik bir rol oynadığı sonucuna varabiliriz. Dönüt sayısının etkisi, öğrencilerin bu dönütleri ne kadar etkili bir şekilde kullanabildikleri, yani düzeltme ortalamasıyla ilişkilidir. Bu durum, dönütlerin sadece sayısal bir artıştan ibaret değil, aynı zamanda öğrencilerin bu dönütleri nasıl değerlendirdiği ve uyguladığıyla da yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Nihai olarak, ulaşılan sonuçlar, öğretmenlerin dönüt süreçlerini daha stratejik bir şekilde yönetmeleri gerektiğini bize anlatmaktadır. Dönütlerin sadece veri olarak değil, aynı zamanda öğrencilerin bu dönütleri nasıl anladığı, değerlendirdiği ve uyguladığı yönünden ele alınması, daha etkili öğrenme ortamlarının oluşturulmasına katkı sağlayacağı şüphesizdir. Bu bağlamda, öğrencilerin dönütleri nasıl kullanacaklarına dair becerilerini geliştirmeye yönelik daha fazla araştırma ve uygulama yapılması önemlidir. Öğrencilerin aldığı dönütlerin etkili olmasında, dönütleri nasıl anladıkları ve uyguladıkları sorunu ortaya çıkmaktadır. Yapılan düzeltmelerin öğrenciler tarafından uygulama süreçlerine yönelik rehberlik sürecinin bir parçası olduğu belirtilmiştir. Öğrencilerin düzeltmeleri sadece yapmakla kalmayıp, aynı zamanda bu düzeltmeleri nasıl değerlendirdikleri ve uyguladıkları önemlidir. Sonuçların yüksek oranda anlamlılık göstermesi, öğrencilerin bu etkileşim sürecini anlamaları ve etkili bir şekilde uygulamaları ile bağlantılıdır.

Neticede araştırmadan çıkan sonuçlar, öğrencilere verilen dönüt sayısının, beceri edinmedeki başarıya dolaylı yoldan, yani düzeltmeler üzerinden bir etkisi olduğunu göstermiştir. Ders ğretmenleri, etkili ve verimli öğrenme deneyimi sağlamak adına verilen video dönütlerle düzeltme yapan öğrencilerin işlevselliğini artırmaya yönelik stratejiler belirlemeli ve bu etkileşimleri artıracak şekilde video dönüt mekanizmasını tasarlamalıdır. Bu durum video dönütlerin sadece beceri edinme üzerindeki etkisini değil, aynı zamanda öğrencilerin yapacakları düzeltmeler yoluyla dönütlerin genel öğrenme süreci üzerindeki etkisini de kapsamaktadır.

Ulaşılan sonuçlar öğrencilere verilen dönüt sayısının beceri edinme düzeyi üzerindeki etkisini gösterse de, bu etkiyi ortaya çıkarması muhtemel diğer faktörlerin de ele alınması önemlidir. Öğrencilerin mesleki beceri alt yapısı, ders motivasyonu ya da mevcut deneyimleri gibi faktörlerin de analize dahil edilmesi daha geniş bir bakış açısı sunacaktır. Bu bağlamda araştırmada video dönüt uygulamasının öğrencilerin beceri edinme düzeyleri üzerindeki etkisi, öğrencilerin mesleki beceri alt yapılarının kontrol altında tutularak yapılan analiz ile incelenmiştir. Bu kapsamda kovaryans analizi gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, okul deney grubu ğrencilerinin kontrol grubuna kıyasla anlamlı şekilde daha yüksek beceri edinme düzeylerine sahip olduğunu göstermiştir. Bu durum, video dönütlerin okul ğrencilerinin mesleki beceri gelişimine olumlu katkı sağladığını ortaya koymaktadır. ANCOVA testi sonuçları, video dönüt uygulamasının okulda öğrenim gören öğrencilerin beceri edinme düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermiştir. Bu etki, öğrencilerin beceri düzeylerindeki varyansın yaklaşık %59'unu açıklamaktadır.

İkinci olarak, işletmede öğrenim gören öğrencilerin beceri edinme düzeyleri üzerindeki etki incelenmiştir. Sonuçlar, deney ve kontrol grupları arasında dztilmiş beceri edinme düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Yani, işletme öğrencileri arasında mesleki beceri alt yapılarının kontrol altında tutularak analize dahil edilen video dönüt uygulamasının beceri gelişimine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir katkı sağlamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın dikkate aldığı mesleki beceri alt yapıları, okul ve işletme öğrencileri arasında farklılık göstermiştir. Bu durum, farklı beceri alt yapılarına ve öğrenme tercihlerine özgü beceri gereksinimleri ve video dönüt uygulamalarının bu gereksinimlere olan uygunluğunu göstermektedir. Video dönüt uygulamalarının etkisinin beceri durumu bazında değişkenlik göstermesi, ileride yapılacak benzer çalışmalarda ön bilgi ve becerilere ilişkin spesifik sonuçların daha ayrıntılı bir şekilde ele alınması gerekliliğini göstermektedir.

Video dönüt uygulamasının okul öğrencileri üzerinde olumlu bir etki yaratmasının temel nedenleri arasında, video dönütlerin öğrencilere sağladığı etkileşimli ve öğrenmeyi teşvik edici öğrenme ortamından öğrencilerin daha fazla istekli yararlanmasının yer alabileceği düşünülmektedir. Bu süreç, öğrencilerin konuları derinlemesine anlamalarını, yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmelerini ve mesleki beceri alt yapılarını güçlendirmelerini de desteklemiştir. İşletme öğrencileri arasında video dönüt uygulamasının anlamlı bir etki yaratmamasının altında yatan temel nedenin ise, öğrencilerin mesleki beceri alt yapılarına yönelik farklı öğrenme ihtiyaçları ile öğrenme stilleri olabileceği düşünülmektedir. İşletme öğrenci grubu, belirli konuların anlaşılmasında daha fazla gösterip yaptırma odaklı öğrenme yöntemlerini tercih edebilir. Bu sonuçlar, video dönütlerin eğitimdeki etkisinin öğrenci gruplarına göre farklılık gösterebileceğine dair literatürdeki sonuçlarla uyumludur. Öğrencilerin önceden var olan bilgi ve beceri düzeyleri, video dönütlerden elde edilen kazanımları etkileyebilecek başlıca faktörlerdir (Mayer, 2014). Okul ortamında daha fazla kontrol ve rehberliğe olanak tanıyan yapı, öğrencilerin video dönütlerden daha fazla yararlandıklarını ve bu yararın ölçülebilir bir etki yarattığını düşündürebilir. Bir diğer yandan, işletme ortamındaki öğrenciler belki de mesleki pratiklere daha aşina oldukları için video dönütlerin etkisini daha az hissetmiş olabilirler.

Araştırma, özellikle okulda öğrenim gören öğrencilerin beceri edinme düzeylerinde, video dönüt uygulamalarının anlamlı etkilerinin olduğunu göstermiştir. Beceri alt yapısının kontrol edildiği durumlarda, video dönüt uygulamaları öğrenci başarısını önemli ölçüde etkileyebilmekte olup bu durumun da öğrenme süreçlerini zenginleştirici bir unsur olarak

kabul edilebileceğini bize göstermektedir. Öğretmenler için, video dönütlerin öğrenci beceri edinme düzeylerine etkilerini en uygun hale getirebilmek adına farklı kademeler ve disiplinlerde yeni çalışmalar ve uygulamalar tasarlanmalıdır.

Buna ek olarak, işletmede öğrenim gören öğrenciler için video dönütlerin beklenen etkiye sahip olmaması, bu bağlamda etkili olabilecek başka öğretim yöntemlerinin araştırılması gerektiğine işaret ediyor olabilir. Video dönüt uygulamalarının öğrenme deneyimlerini nasıl geliştirebileceğine dair daha kapsamlı ve disiplinler arası araştırmalar, eğitim teknolojileri ve öğretim yöntemlerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Video dönüt uygulamasının dönüt düzeltme düzeyi üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik bir diğer yol ise, öğrencilerin uygulama faaliyetlerinden sonra uygulanan dönüt düzeltme düzeyinden aldıkları puanların ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığının incelenmesi şeklindedir. Bu bağlamda tekrarlı ölçümler için tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Sonuçlar, öğrencilerin uygulama faaliyetlerinden sonra dönüt düzeltme düzeylerinde anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. İlk olarak, okul ve işletme deney gruplarının dönüt düzeltme düzeylerinin haftalara göre ortalamaları incelenmiştir. Tek yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre, dönüt düzeltme düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Hesaplanan etki büyüklüğü değerleri, video dönüt uygulamasının okul ve işletme gruplarındaki dönüt düzeltme düzeyindeki artışın sırasıyla %35.5 ve %37'sini açıkladığını göstermektedir. Bu, video dönüt uygulamasının öğrencilerin dönüt düzeltme becerilerini önemli ölçüde geliştirdiğini vurgulamaktadır. Buna göre, video dönüt uygulaması, öğrencilerin dönüt düzeltme düzeylerini anlamlı şekilde artırmıştır. Uygulama, hem okul hem de işletme deney gruplarındaki öğrencilerin dönüt düzeltme becerilerinde gözle görülür bir iyileşmeye katkı sağlamıştır. Öğrencilerin dönüt düzeltme düzeylerindeki artış, uygulama süreci boyunca devam etmiş ve her hafta anlamlı bir şekilde yükselmiştir. Video dönüt uygulamasının etkisi, öğrencilerin zaman içinde dönüt düzeltme becerilerini sürekli olarak geliştirdiğini göstermektedir. Okul ve işletme deney grupları arasında, uygulamanın etkisinin derecesinde belirgin bir farklılık bulunmamıştır. Her iki grupta da

benzer oranlarda artış gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, video dönüt uygulamasının öğrencilerin düzeltme düzeylerini artırmada etkili bir araç olduğunu ve bu etkinin zaman içinde sürdürülebilir olduğunu bize anlatmaktadır.

Video dönüt uygulamasının öğrencilerin dönüt düzeltme düzeylerindeki artışa etkisi, öğrenci katılım düzeyi ile ilişkilidir. Ancak, öğrenciler arasında bu etkinin değişiklik gösterip göstermediği üzerine yeni çalışmalara ihtiyaç duyulabilir. Görsel uzamsal öğrenenlerin bu uygulamadan daha fazla fayda sağlayabileceği düşünülmektedir.

Sonuçlar, video dönüt uygulamasının zaman içinde öğrencilerin dönüt düzeltme düzeylerini sürekli olarak artırdığını göstermektedir. Uygulamanın etkisi üzerindeki bu sürekli artış, uygulama süresi ile doğrudan ilişkilidir. Belki de uygulama süresi arttıkça öğrencilerin bu beceriyi daha kapsamlı ve etkili bir şekilde geliştirdiğini söylemek mümkün hale gelecektir. Ayrıca dönüt düzeltme becerilerinin günlük iletişim ve öğrenme süreçlerindeki uygulanabilirliği üzerine daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

Bu araştırmada ulaşılan sonuçlar, video dönütlerin öğrencilerin öğrenme süreçlerini pekiştirmedeki rolünü ve öğrenme deneyimlerinin kalitesini artırabileceğini vurgulayan alanyazını ile uyumludur (Gielen, Peeters, Dochy, Onghena, & Struyyen, 2010). Video dönüt uygulamasıyla öğrencilerin aldıkları dönütleri daha etkin değerlendirmeleri ve öğrendikleri bilgileri içselleştirmeleri beklenmektedir. Bu sonuçlar aynı zamanda, öğrencilerin becerilerinin sürekli değerlendirilip yönlendirilmesinin önemini de vurgulamaktadır. Öğrenci performansındaki artışın ölçme sonuçlarındaki anlamlı farklardan da görülebileceği gibi, video dönüt uygulamasının, eğitime katkı sağlayan dinamik ve etkileşimli bir dönüt yöntemi olduğu sonucuna varılabilir.

Nihayetinde çalışmanın sonuçları, video dönüt uygulamasının, öğrencilerin dönüt düzeltme düzeyleri üzerinde anlamlı ve artan bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Deney grupları üzerinde yapılan analizlerde, bu etkinin öğrencilerin performanslarında kademeli bir artış yaşattığı görülmüştür, bu durum video dönüt uygulamasının öğrenme süreçlerindeki olumlu etkisinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Öğretmenlerin,

öğrencilerin öğrenme süreçlerini destekleme ve derinleştirme bağlamında video dönüt gibi teknolojileri etkili bir şekilde kullanmaları teşvik edilmelidir.

Araştırmada her iki deney grubundaki öğrencilerin mesleki beceri alt yapılarının dönüt düzeltme düzeyi ile beceri edinme düzeyi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu bağlamda yapılan MANOVA analizi sonuçları, mesleki beceri alt yapısının, öğrencilerin dönütleri nasıl değerlendirdikleri ve bu dönütleri beceri gelişimlerinde nasıl kullandıkları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Yeterli beceri alt yapısına sahip öğrencilerin dönüt düzeltme düzeyindeki başarılı performansı, mesleki bilgi ve becerilerini etkili bir şekilde kullanma yetenekleriyle ilişkilidir. Dönütleri doğru değerlendirme ve bu değerlendirmeleri hızla uygulama, bu öğrencilerin mesleki gelişimlerine olumlu bir katkı sağlamış olabilir. Yüksek dönüt düzeltme düzeyi, bu öğrencilerin öğrenme sürecinde dönütleri etkin bir şekilde kullanmalarının bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Öte yandan, yetersiz beceri alt yapısına sahip öğrencilerin yüksek beceri edinme düzeyi, bu öğrencilerin dönütleri bir öğrenme aracı olarak kullanma kapasitelerini öne çıkarmaktadır. Belki de eksikliklerini fark etme ve bu eksiklikleri giderme motivasyonu, dönütleri daha etkili bir şekilde değerlendirmelerine ve bu değerlendirmeleri gelişimlerini hızlandırmak için kullanmalarını sağlamıştır.

Bu sonuçlar, öğretmenlerin ve program geliştirmecilerin, öğrencilerin mesleki beceri alt yapılarını değerlendirmeye ve geliştirmeye yönelik stratejilerini gözden geçirmeleri gerektiğini ifade ediyor olabilir. Dönütlerin daha da etkin bir şekilde nasıl kullanılabileceğini anlamak ve bu becerileri desteklemek için özel stratejiler belirlemek ve uygulamak önemli hale gelmektedir. Çünkü öğrencilere, dönütleri eleştirel bir şekilde değerlendirmeyi, eksiklikleri tanımayı ve bu eksiklikleri gidermek için doğru şekilde adım atmayı öğreten stratejiler, mesleki gelişimlerine hız katabilir.

Yeterli mesleki beceri alt yapısına sahip öğrencilerin dönüt düzeltme düzeyindeki başarı, bu öğrencilerin mesleki bilgi ve becerilerini etkili bir şekilde kullanma yetenekleriyle ilişkilidir. Bu öğrenciler, dönütleri doğru bir şekilde değerlendirme ve bu değerlendirmeleri

hızlı bir şekilde uygulama becerisi geliştirmiş olabilirler. Yetersiz mesleki beceri alt yapısına sahip öğrencilerin yüksek beceri edinme düzeyi, eksikliklerini fark etme ve bu eksiklikleri giderme motivasyonu ile açıklanabilir. Bu öğrenciler, dönütleri bir öğrenme aracı olarak kullanma konusunda daha istekli olabilirler. Rikard'ın (1992) çalışmasında, yüksek becerilere sahip öğrencilerin, öğretmenlerinden aldıkları belirli öğrenme görevlerine ilişkin dönütler sonrası başarı düzeylerinde önemli artışlar gözlemlenmiştir. Eghan'ın (1988) araştırması, temel beceri düzeyine sahip tenis sporu öğrencilerine verilen öğretmen dönütlerinin beceri öğrenimindeki rolünü incelemiş ve öğrencilerin dönütleri etkili bir şekilde yorumladığını ve uygulama sayısını artırdığını göstermiştir. Bjorklund, Parente ve Sathianathan'ın (2004) yaptığı çalışma ise öğrencilere sağlanan dönüt sıklığının öğrencilerin mesleki becerilerindeki gelişimle olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu göstermiştir.

Video dönüt uygulamasının başarı odaklı motivasyon, öğrenmeye yönelik tutum ve yansıtıcı düşünme becerisi üzerine etkisi. Araştırmanın yedinci sorusu kapsamında ulaşılan sonuçlar, video dönüt uygulamalarının öğrencilerin başarı odaklı motivasyon, öğrenmeye yönelik tutum ve yansıtıcı düşünme becerisi üzerindeki etkilerini değerlendirmekte ve beceri eğitimindeki rolünü açıklamaya çalışmaktadır. Bu kapsamda video dönüt uygulamalarının öğrencilerin başarı odaklı motivasyon, öğrenmeye yönelik tutum ve yansıtıcı düşünme becerisi üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde incelenmiş ve ulaşılan sonuçlar değerlendirilmiştir. Ulaşılan sonuçlara genel olarak bakıldığında, okul grubundaki motivasyona yönelik artışların sadece video dönüt uygulamasından kaynaklanan bir etki olup olmadığını anlamak için iki faktörlü varyans analizi kullanılmıştır. Bu analiz, deney ve kontrol grupları arasındaki farklılıkların ölçümler ve grup faktörleri bir araya getirildiğinde başarı odaklı motivasyon üzerindeki ortak etkilerin anlamlı olmadığını ortaya koymuştur. Yani, video dönüt almanın ve almamanın öğrencilerin başarı odaklı motivasyonlarını artırmada farklı etkilere sahip olduğu, ancak bu etkinin ölçüm ve grup faktörleri aynı anda değerlendirildiğinde neredeyse tamamen ortadan kaybolduğu tespit edilmiştir. Öte yandan, yapılan analizlerin ölçümler üzerindeki etkilerine odaklanarak

incelendiğinde, video dönüt uygulamasının başarı odaklı motivasyondaki artışın %16'sını açıkladığı belirlenmiştir. Bu, video dönütlerin öğrencilerin motivasyonlarını olumlu yönde etkileyebileceğini gösteren bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Fakat işletme grubunda böyle bir bulguya rastlanmamıştır. Bu farklılığın nedeni, okul ve işletme ortamlarının farklı motivasyon dinamiklerine sahip olmasından kaynaklanıyor olabilir. Örneğin, okul öğrencileri, not alma ve sınavlarda başarılı olma gibi dışsal motivasyon faktörlerinden daha fazla etkilenirken, işletme çalışanları içsel motivasyon ve özerklik gibi faktörlere daha fazla önem veriyor olabilir. Eğitimde dijital araçların kullanımı üzerine yapılan araştırmalarda, video dönütlerin öğrencilerin motivasyonunu artırdığı belirtilmiştir (Johnson & Mayer, 2010). Bu çalışma da okul grubunda benzer bir artış göstermektedir, ancak işletme grubu için bu artışın anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu farklılık, video dönütlerin etkisinin eğitim ortamına ve kullanılan metodolojilere bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir.

Alanyazında dijital tabanlı dönütlerin öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir (Hattie & Timperley, 2007). Ancak, bu çalışmada hem okul hem de işletme gruplarında öğrenmeye yönelik tutumda anlamlı bir değişiklik gözlenmemiştir. Bu sonuç, video dönüt uygulamasının öğrenmeye yönelik tutum üzerinde beklenen etkiyi yaratmadığını göstermektedir. Her iki deneysel süreçte de video dönüt uygulamasının öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarını işlem öncesi ve sonrası arasında anlamlı bir şekilde artırdığı görülmemiştir. Bu bulgu, video dönütlerin öğrenmeye yönelik tutumları etkilemede tek başına yeterli olmayabileceğini, tutumların daha karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ve farklı faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Örneğin, Ajzen (1991) tarafından geliştirilen Planlı Davranış Teorisi'ne göre, tutumlar sadece davranışları değil, aynı zamanda niyetleri de etkilemektedir. Bu nedenle, video dönütlerin öğrenmeye yönelik tutumları etkilemesi için öncelikle öğrencilerin öğrenmeye yönelik niyetlerini etkilemesi gerekmektedir.

Video dönütlerin, öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirme potansiyeline sahip olduğu literatürde vurgulanmaktadır (Boud & Molloy, 2013). Bu çalışma da hem okul

hem de işletme gruplarında bu becerilerin geliştirilmesinde anlamlı bir artış göstermektedir. Okul ve işletme gruplarında video dönütlerin yansıtıcı düşünme becerilerini artırdığı bulgusu, video dönütlerin öğrencilerin öğrenilen deneyimleri analiz etme, problem çözme ve daha bilinçli karar verme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabileceğini ifade etmektedir. Schön'e (1987) göre, yansıtıcı uygulama, deneyimlerden öğrenme ve beceri geliştirmeye yardımcı olan bir süreçtir.

Video dönüt uygulamasının Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi. Video dönüt uygulamaları, öğrencilere bireysel dönüt imkanı ile rehberlik sunma kapasitesini ön plana çıkarmakta ve bu noktada alanyazındaki birçok çalışmada vurgulanmaktadır (Mathisen, 2012; Shute, 2008).

Eğitimde video dönüt kullanımı, öğrenme süreçlerini destekleme ve öğrenci başarısını artırma amacı taşımaktadır. Shute (2008), video dönütlerin öğrencilere bireysel dönüt imkanı sağlama kapasitesine atıfta bulunarak, öğrencilerin bu dönütler aracılığıyla daha etkili bir şekilde öğrenebileceğini belirtmektedir.

Mathisen (2012) ise video dönütlerin öğrenci motivasyonunu artırma, öğrenci-öğretmen iletişimini güçlendirme ve öğrenciler arası işbirliğini teşvik etme potansiyelini vurgulamıştır.

Mesleki beceri eğitimi açısından, video dönüt uygulamalarının öğrencilerin becerilerini geliştirmede etkili bir araç olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Boyer, Miltenberger, Batsche, Fogel, & LeBlanc, 2009; Cassidy, Stanley, & Bartlett, 2006; Ferronato & Hruby, 2011; Hinck & Bergmann, 2013; Kılıç, 2016). Bu bağlamda, video dönütlerin öğrencilere pratik beceri kazandırma, mesleki iletişim becerilerini artırma ve sürekli gelişim fırsatı sunma gibi avantajları bulunmaktadır.

Süreç ve deneyim değerlendirmesi teması altında öğrencilerin genel süreç değerlendirmeleri olumlu yönde çıkmıştır. Literatürde, benzer öğrenme yöntemlerinin öğrenci katılımını artırdığı ve öğrenci motivasyonunu yükselttiği vurgulanmıştır (Deci &

Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000). Öğrencilerin sürecin geneline olumlu katkılarını vurgulamaları, bu uygulamanın öğrenci motivasyonu üzerinde etkili olduğunu da göstermektedir. Benzer şekilde video dönütlerin rolü teması altında öğrencilerin motivasyonel etkiler, dönüt iletişimi, sosyal etkileşim ve işbirliği, sürekli iyileştirme fırsatları ve dönütlerin etkililiği ve niteliği üzerindeki görüşleri değerlendirilmiştir. Literatürde, video dönütlerin öğrenci motivasyonunu artırdığı ve iletişimi güçlendirdiği vurgulanmıştır (Wang & Wu, 2008). Öğrencilerin motivasyonel etkileri vurgulamaları, bu sonuçları desteklemektedir.

Zorluklar ve engeller kategorisinde, öğrencilerin karşılaştıkları zorluklara rağmen sürecin genel olarak olumlu bir katkı sağladığını ifade etmeleri, öğrencilerin zorlukların üstesinden gelme becerilerini geliştirdiklerini göstermektedir. Bu, literatürdeki çalışmaların vurguladığı gibi, öğrencilerin zorluklarla karşılaştıkça öğrenme süreçlerinin daha derinleşebileceği fikrini desteklemektedir (Dweck, 2006; Vygotsky, 1978).

Sosyal etkileşim ve işbirliği altında, öğrencilerin grup içindeki etkileşimlerin arttığını ifade etmeleri, video dönütlerin sosyal öğrenme ortamlarını güçlendirdiğini göstermektedir (Bandura, 1986). Öğrencilerin birbirlerine yardımcı oldukları ve birlikte öğrendikleri bir ortamın oluştuğunu belirtmeleri, video dönütlerin öğrenciler arası işbirliğini teşvik etme durumunu vurgulamaktadır.

Mesleki beceri eğitime etkiler teması, öğrencilerin beceri performansı, mesleki iletişim, sürdürülebilirlik, fırsatlar ve geliştirme alanları üzerindeki görüşlerini içermektedir. Video dönütlerin öğrenci becerilerini geliştirmedeki etkisi literatürde vurgulanmaktadır (Johnson vd., 2018; Kılıç, 2016). Öğrencilerin beceri performansındaki iyileşmeyi vurgulamaları, bu uygulamanın mesleki beceri eğitimi açısından etkili olduğunu bize göstermektedir.

Sürdürülebilir iyileştirme kategorisinde öğrencilerin dönütlerin düzeltilmesi sürecini bir öğrenme döngüsü olarak görmeleri, bu uygulamanın sürekli iyileştirmeye olanak sağladığını göstermektedir (Sadler, 1989). Bu durum, öğrencilerin öğrenme süreçlerini

kendi hataları üzerinden anlamalarına ve geliştirmelerine olanak tanıdığı için önemli görölmektedir.

Avantaj ve zorluklar teması altında öğrencilerin güçlü yönler ve avantajlar ile zayıf noktalar ve dezavantajlar üzerindeki görüşleri değerlendirilmiştir. Literatürde, benzer uygulamalarda öğrencilerin güçlü yönlerinin vurgulandığı çalışmalar yaygındır (Kılıç, 2016; Wang vd., 2008). Öğrencilerin avantajları vurgulamaları, video dönüt uygulamasının öğrencilere etkili bir öğrenme deneyimi sunma halini desteklemektedir.

Zayıf noktalar ve dezavantajlar temasında öğrencilerin bazen detay eksiklikleri yaşadıklarını ifade etmeleri, uygulamanın geliştirilebilecek yönlerini göstermektedir. Bu durum, video dönüt uygulamalarının etkili bir şekilde tasarlanması ve uygulanması için dikkat edilmesi gereken önemli bir noktayı ortaya koymaktadır (Mathisen, 2012; Shute, 2008).

Öneriler

Öneriler bölümü araştırmacılara yönelik öneriler, uygulamaya yönelik öneriler, mesleki beceri eğitimine yönelik öneriler ile video dönüt kullanımına yönelik öneriler olarak dört başlık altında sunulmuştur.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Video dönütlerin etkisini ölçmek için daha karmaşık istatistiksel analiz yöntemleri kullanılabilir. Örneğin, yapısal eşitlik modellemesi veya hiyerarşik doğrusal modelleme.

Araştırmalar, farklı kontrol grupları oluşturarak (örneğin, sadece yazılı dönüt alanlar, hiçbir dönüt almayanlar) video dönütlerin etkisini daha net bir şekilde ortaya koyabilir.

Çapraz araştırma tasarımları kullanılarak, aynı öğrencilerin farklı zaman dilimlerinde hem deney hem de kontrol gruplarında yer alması sağlanabilir.

Uygulamaya Yönelik Öneriler

Öğrencilere verilen video dönütlerin kalitesi artırılmalıdır. Dönütlerin daha açıklayıcı ve öğrenciye özel olması ile bu durum daha etkili bir şekilde sağlanabilir.

Öğrencilere düzenli aralıklarla dönüt verilmelidir. Bu, öğrenci gelişiminin sürekli olarak desteklenmesini sağlayabilir.

Öğretmenlerin video dönüt hazırlama ve uygulama konusunda eğitim alması, bu yöntemin etkili bir şekilde kullanılmasını sağlayabilir.

Mesleki Beceri Eğitime Yönelik Öneriler

Öğrenciler arasında işbirliğini teşvik etmek için grup çalışmaları, akran mentörlüğü ve video dönütler entegre edilebilir.

Mesleki beceri eğitiminde video dönütler, öğrencilere pratik uygulamalar sırasında bireysel rehberlik etmesi için kullanılmalıdır.

Video Dönüt Kullanımına Yönelik Öneriler

Video dönütler, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre hazırlanmalı ve sunulmalıdır. Özellikle öğrencilerin motivasyonunu artıracak şekilde yapılandırılmalıdır. Öğrencilerin dönütleri nasıl kullandığını ve bunlardan nasıl yararlandığını analiz eden bir sistematik kurulmalıdır.

Kaynaklar

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-I](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-I)
- Alkatout, I., Dhanawat, J., Ackermann, J., Freytag, D., Peters, G., Maass, N., Mettler, L., & Pape, J. M. (2021) Video feedback and video modeling in teaching laparoscopic surgery: A visionary concept from kiel. *Journal of Clinical Medicine*, 10(1), 163-179. <https://doi.org/10.3390/jcm10010163>
- Artino, A. R. (2012). Academic self-efficacy: from educational theory to instructional practice. *Perspectives on Medical Education*, 1, 76-85.
- Aydın, İ. (2013). *Öğretim denetimi: durum saptama, değerlendirme ve geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Azevedo, R. & Bernard, R. M. (1995). A meta-analysis of the effects of feedback in computer-based instruction. *Journal of Educational Computing Research*, 13(2), 111-127. <https://doi.org/10.2190/9LMD-3U28-3A0G-FTQT>
- Bacanlı H. (2007). *Öğrenme psikolojisi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Backstein, D., Agnidis, Z., Regehr, G., & Reznick, R. (2004). The effectiveness of video feedback in the acquisition of orthopedic technical skills. *The American Journal of Surgery*, 187(3), 427-432. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2003.12.011>
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. *Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall*.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 248-287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)

- Baron, R. A. (1988). Negative effects of destructive criticism: Impact on conflict, self-efficacy, and task performance. *Journal of Applied Psychology*, 73(2), 199-207. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.73.2.199>
- Bierema, L. L. & Meriam, S. B. (2002). E-mentoring: using computer mediated communication to enhance the mentoring process. *Innovative Higher Education*, 26(3). 211-227.
- Bjorklund, S., Parente, J., & Sathianathan, D. (2002). Effects of faculty interaction and feedback on gains in student skills. *Journal of Engineering Education*, 93(2), 87-178. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00799.x>
- Black, P. & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74. <http://dx.doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Bloom, B. S. (1968). *Learning for mastery*. *Center for the Study of Evaluation of Instructional Programs*, 1(2), 1-12.
- Bloom, L. (1998). *Language acquisition in its developmental context*. In W. Damon (Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (pp. 309-370). John Wiley & Sons, Inc.
- Borup, J., Graham, C. R., & Velasquez, A. (2011). *The use of asynchronous video communication to improve instructor immediacy and social presence in a blended learning environment*. In A. Kitchenham (Ed.), *Blended learning across disciplines: Models for implementation*, (pp. 38-57), Hershey, PA: IGI Global.
- Boucher, M., Creech, A., & Dubé, F. (2021). Video feedback and the self-evaluation of college-level guitarists during individual practice. *Psychology of Music*, 49(2), 159-176. <https://doi.org/10.1177/0305735619842374>

- Boud, D. & Molloy, E. (2013). *Feedback in higher and professional education: Understanding it and doing it well (1st ed.)*, 104-124, Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203074336>
- Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (1985). *Promoting reflection in learning: A model reflection: Turning reflection into learning*. London: Routledge.
- Boyer, E., Miltenberger, R. G., Batsche, C., Fogel, V., & LeBlanc, L. (2009). Video modeling by experts with video feedback to enhance gymnastics skills. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(4), 855–860. <https://doi.org/10.1901%2Fjaba.2009.42-855>
- Brookhart, S. M. (2008). *How to give effective feedback to your students*. Alexandria, Virginia, USA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD) Member Book, 2-10.
- Brookhart, S. M. (2011). Educational Assessment Knowledge and Skills for Teachers. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 30, 3-12.
<https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2010.00195.x>
- Butler, D. L. & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543065003245>
- Çakır, L. (2015). *Üstün yetenekli öğrencilerin eğitiminde mentorluk ve bir model önerisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Campbell, D. T. & Fiske, D. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56, 81-105.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0046016>
- Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: conceptual bases and practical implications. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(1), 57-66.
<https://doi.org/10.1080/14703290601081332>

- Cassidy, T., Stanley, S., & Bartlett, R. (2006). Reflecting on video feedback as a tool for learning skilled movement. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 1(3), 279-288.
- Çetin, Ş. & Çetin, F. (2019). Öğrenmeye yönelik tutum ölçeği (ÖYTÖ) geliştirme çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 17(1), 140-157.
- Chappuis, J. & Stiggins, R. J. (2009). *Classroom assessment for student learning: Doing it right-Using it well*. Pearson.
- Cheng, D. & Li, M. (2020). Screencast video feedback in online TESOL classes. *Computers and Composition*, 58, 102612. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2020.102612>
- Chin, C. (2006). Classroom interaction in science: Teacher questioning and feedback to students' responses. *International Journal of Science Education*, 28(11), 1315-1346. <https://doi.org/10.1080/09500690600621100>
- Çimen, O. & Çakmak, M. (2020). The effect of feedback on preservice teachers' motivation and reflective thinking. *İlköğretim Online*, 19, 932-943. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.695828>
- Cohen, A. P. (1985). *The symbolic construction of community*. London: Tavistock Publications.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46. <http://dx.doi.org/10.1177/001316446002000104>
- Colvin, J. & Ashman, M. (2010). Roles, risks, and benefits of peer mentoring relationships in higher education. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 18, 121-134. <https://doi.org/10.1080/13611261003678879>
- Cornu, R. L. (2005). Peer mentoring: engaging pre-service teachers in mentoring one another. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 13(3), 355-366. <https://doi.org/10.1080/13611260500105592>

- Coşkun, E. & Tamer, M. (2015). Yazma eğitiminde geribildirim türleri ve kullanımı. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 337-372.
- Creswell, J. W. & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Dāboliņš, J. & Grundspenķis, J. (2013). The role of feedback in intelligent tutoring system. *Applied Computer Systems*, 14(1), 88-93. <https://doi.org/10.2478/acss-2013-0011>
- Daft, R. L. & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, 32(5), 554-571. <http://www.jstor.org/stable/2631846>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Demirel, Ö. (1996). *Genel öğretim yöntemleri*. Ankara: Usem Yayınları.
- Dennen, V. & Burner, K. (2008). *Cognitive apprenticeship model in educational practice*. In M. Spector, M. Driscoll, D. Merrill & J. Merrienboer (Eds.). *Handbook of Research on Educational Communications & Technology* (pp. 425-439). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Dennison, S. (2010). Peer mentoring: untapped potential. *The Journal of Nursing Education*, 49(6), 340-2. <https://doi.org/10.3928/01484834-20100217-04>
- Dick, W. & Carey, L. (1996). *The systematic design of instruction (4th Ed.)*. New York: Harper Collins.
- Donkin, R., Askew, E., & Stevenson, H. (2019). Video feedback and e-Learning enhances laboratory skills and engagement in medical laboratory science students. *BMC Medical Education*, 19, 310. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1745-1>
- Douglas, A. G., Smith, D. L., & Smith, L. J. (2013). An exploration of the characteristics of effective undergraduate peer-mentoring relationships. *Mentoring & Tutoring:*

Partnership in Learning, 21(2), 219-234.

<https://doi.org/10.1080/13611267.2013.813740>

Driscoll, M. P. (2000). *Psychology of learning for instruction (2nd ed.)*. Needham Heights, Boston: Allyn & Bacon.

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House Publishing Group.

Eghan, T. (1988). *The relation of teacher feedback to student achievement in learning selected tennis skills*. Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College, Dissertation. https://doi.org/10.31390/gradschool_disstheses.4566

Eghterafi, W., Tucker, M., C., Zhang, I., & Son, J. Y. (2022). Effect of feedback with video-based peer modeling on learning and self-efficacy. *Online learning*, 26(2), 1-21. <https://doi.org/10.24059/olj.v26i2.2732>

Ekman, P. (2003). *Emotions revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life*. Times Books/Henry Holt and Co.

Erbaş, D. & Yücesoy, Ş. (2002). Özel eğitim öğretmenliği programında yer alan uygulama derslerini yürütürken kullanılan iki farklı dönüt verme yönteminin karşılaştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 109-120.

Erlanson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L., & Allen, S. T. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Fazio, L. (2001). The effect of corrections and commentaries on the journal writing accuracy of minority- and majority-language students. *Journal of Second Language Writing*, 10, 235-249. [https://doi.org/10.1016/S1060-3743\(01\)00042-X](https://doi.org/10.1016/S1060-3743(01)00042-X)

Ferris, D. & Roberts, B. (2001). Error feedback in L2 writing classes: How explicit does it need to be? *Journal of Second Language Writing*, 10, 161-184. [https://doi.org/10.1016/S1060-3743\(01\)00039-X](https://doi.org/10.1016/S1060-3743(01)00039-X)

- Ferronato, M. & Hruby, R. J. (2011). The use of videos in teaching psychomotor skills: A look at a new way of teaching osteopathic manipulative treatment to a remote campus. *American Academy of Ophthalmology Journal*, 21(2), 10-21.
- Fitriana, R. (2017). Students' attitude toward correction. *Journal of Linguistics and English Teaching*, 2, 177-190. <https://doi.org/10.24903/SJ.V2I2.107>
- Fleiss, J. L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin*, 76(5), 378-382. <https://doi.org/10.1037/h0031619>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education (8th ed.)*. New York: Mc Graw Hill.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fukkink, R., Trienekens, N., & Kramer, L. (2011). Video feedback in education and training: Putting learning in the picture. *Educational Psychology Review*, 23, 45-63. <https://doi.org/10.1007/S10648-010-9144-5>
- Gagne, E. D. (1985). *The cognitive psychology of school learning*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
- Ge, Z-G. (2022). Exploring the effect of video feedback from unknown peers on e-learners' English-Chinese translation performance. *Computer Assisted Language Learning*. 35(2), 169-189. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1677721>
- Gielen, S., Peeters, E., Dochy, F., Onghena, P., & Struyven, K. (2010). Improving the effectiveness of peer feedback for learning. *Learning and Instruction*, 20(4), 304-315. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.learninstruc.2009.08.007>
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.

- Guerrero, J., Tungpalan-Castro, G. M., & Pingue-Raguini, M. (2022). Impact of simulation debriefing structure on knowledge and skill acquisition for postgraduate critical care nursing students: three-phase vs. multiphase. *BMC Nursing*, 21, 318 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01100-z>
- Guskey, T. R. (2010). Lessons of Mastery Learning. *Educational Leadership*, 68(2), 52-57.
- Haranburu, M., Esteve, J., Balluerka, N., & Gorostiaga, A. (2010). *Nonverbal communication in the classroom*, ICERI2010 Proceedings, pp. 4453-4459.
- Harlen, W. & Deakin Crick, R. (2003). Testing and motivation for learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 10, 169-207. <https://doi.org/10.1080/0969594032000121270>
- Hattie, J. & Gan, M. (2011). *Instruction based on feedback*. In P. Alexander & R. E. Mayer (Eds.), *Handbook of research on learning and instruction* (pp. 249-271). New York: Routledge.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
- Heard Stittum, A. J., Edwards, E. M., Abayneh, M., Gebremedhin, A. D., Horn, D., Berkelhamer, S. K., & Ehret, D. (2023). Impact of an educational clinical video combined with standard helping babies breathe training on acquisition and retention of knowledge and skills among Ethiopian midwives. *Children (Basel, Switzerland)*, 10(11), 1782. <https://doi.org/10.3390/children10111782>
- Henderson, M. & Phillips, M. (2015). Video-based feedback on student assessment: scarily personal. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31, 51-66. <https://doi.org/10.14742/AJET.1878>

- Hess, D. (2004). Discussion in social studies: Is it worth the trouble? *Social Education*, 68(2), 151-155.
- Hew, K. F. & Cheung, W. S. (2010). Use of three-dimensional (3-D) immersive virtual worlds in K-12 and higher education settings: A review of the research. *British Journal of Educational Technology*, 41(1), 33-55. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00900.x>
- Hicks, N. L. (1994). *Eğitim ve ekonomik büyüme eğitim ekonomisi seçilmiş yazılar*. (Çev: Y. Kavak, B. Burgaz). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Hinck, G. & Bergmann, T. (2013). Video capture on student-owned mobile devices to facilitate psychomotor skills acquisition: A feasibility study. *Journal of Chiropractic Education*, 27(2): 158-162. <https://doi.org/10.7899/JCE-13-12>
- Hmelo-Silver, C. E. & Barrows, H. S. (2006). Goals and strategies of a problem-based learning facilitator. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1004>
- Holloway, I. & Wheeler, S. (1996). *Qualitative research for nurses*. Blackwell Science, Oxford.
- Howard V. A., & Barton, J. H. (1998). *Tartışma sanatı*. (Çev. Gökçen Ezber). İstanbul: Beyaz Yayınları.
- Ilgen, D. R., Fisher, C. D., & Taylor, M. S. (1979). Consequences of individual feedback on behavior in organizations. *Journal of Applied Psychology*, 64(4), 349-371. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.64.4.349>
- İnelmen, E. (2004). *E-mentoring: a novel approach in the use of technology in education*. 5th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training. İstanbul.

- Johnson, C. & Blackburn, A. (2021). Video feedback in tertiary music performance classes. *ASCILITE 2021: Back to the Future - ASCILITE'21, Proceedings ASCILITE 2021 in Armidale*. <https://doi.org/10.14742/ascilite2021.0114>
- Johnson, C. I. & Mayer, R. E. (2010). Applying the self-explanation principle to multimedia learning in a computer-based game-like environment. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1246-1252. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.025>
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2002). Learning Together and Alone: Overview and Meta-Analysis. *Asia Pacific Journal of Education*, 22(1), 95-105. <https://doi.org/10.1080/0218879020220110>
- Jones, G. B., & Krumboltz, J. D. (1970). Stimulating vocational exploration through film-mediated problems. *Journal of Counseling Psychology*, 17(2), 107–114. <https://doi.org/10.1037/h0028909>
- Kandemir, T., Kardeş, Z., & Baykut, E., (2016). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin muhasebe eğitimine bakış açıları: Afyon kocatepe üniversitesi meslek yüksekokulları örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 133-151.
- Kaplan-Rakowski, R. (2020). Addressing students' emotional needs during the COVID-19 pandemic: a perspective on text versus video feedback in online environments. *Educational Technology Research and Development*, 69, 133-136. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09897-9>
- Kember, D. (2000). Misconceptions about the Learning approaches, motivation and study practices of Asian students. *Higher Education*, 40, 99-121. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1004036826490>
- Khansir, A. & Pakdel, F. (2018). Place of error correction in English language teaching. *Educational Process International Journal*, 7, 189-199. <https://doi.org/10.22521/EDUPIJ.2018.73.3>

- Kılıç, H. (2016). Pre-service mathematics teachers' noticing skills and scaffolding practices. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 16(2), 377-400.
- Kirk, J. & Miller, M. L. (1986). Reliability and validity in qualitative research. Sage Publications, <https://doi.org/10.4135/9781412985659>
- Kleij, F., Adie, L., & Cumming, J. (2017). Using video technology to enable student voice in assessment feedback. *British Journal of Educational Technology*, 48, 1092-1105. <https://doi.org/10.1111/BJET.12536>
- Kluger, A. N. & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 254-284. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.119.2.254>
- Kokmaz, M. (2015). Türkiye'de mesleki eğitim. *İTO AR-GE Bülten Dergisi*, Ocak-Şubat, İzmir.
- Krippendorff, K. (1995). On the reliability of unitizing continuous data. *Sociological Methodology*, 25, 47-76.
- Kulik, C. L. C., Kulik, J. A., & Bangert-Drowns, R. L. (1990). Effectiveness of mastery learning programs: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 60(2), 265-299.
- Lawner, E. & Beltz, M. (2013). *What works for mentoring programs: Lessons from experimental evaluations of programs and interventions*. Washington, D.C.: Child Trends Research Brief.
- Lee, I. (2004). Error correction in L2 secondary writing classrooms: The case of Hong Kong. *Journal of Second Language Writing*, 13, 285-312. <https://doi.org/10.1016/J.JSLW.2004.08.001>
- Li, J. & De Luca, R. (2012). Review of assessment feedback. *Studies in Higher Education*, 39(2), 378-393. <https://doi.org/10.1080/03075079.2012.709494>

- Logan S. (2022). Written, audio, and video feedback: learning outcomes and community of inquiry model in online learning curriculum. *European Journal of Education and Pedagogy*, 3(6),174-177. <https://doi.org/10.24018/ejedu.2022.3.6.514>
- Lowenthal, P.R. (2021). Video feedback: is it worth the effort? A response to Borup et al. *Educational Technology Research and Development*, 69, 127-131. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09872-4>
- Lowenthal, P.R., Fiock, H.S., & Shreaves, D.L. (2022). Investigating students' perceptions of screencasting style of video feedback in online courses. *TechTrends*, 66, 265-275. <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00665-x>
- Mahoney, P., Macfarlane, S., & Ajjawi, R. (2018). A qualitative synthesis of video feedback in higher education. *Teaching in Higher Education*, 24(2), 157–179. <https://doi.org/10.1080/13562517.2018.1471457>
- Martin, S., Alvarez, I.M., & Espasa, A. (2022). Video feedback and foreign language anxiety in online pronunciation tasks. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(19). <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00324-y>
- Mason, R. J., Farrow, D., & Hattie, J. A. (2021). An exploratory investigation into the reception of verbal and video feedback provided to players in an Australian Football League club. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 16(1), 181-191. <https://doi.org/10.1177/1747954120951080>
- Mathisen, P. (2012). Video feedback in higher education: A contribution to improving the quality of student feedback? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(2), 97-113. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2012-02-02>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/CBO9780511811678>

- Mayer, R. E. (2014). *Cognitive theory of multimedia learning*. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed., pp. 43-71). Cambridge University Press. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/CBO9781139547369.005>
- MEB. (2006). *MEGEP Öğretim Programları ve Modüler Öğretim Uygulama Kılavuzu*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Meece, J. L. (1994). *The role of motivation in self-regulated learning*. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 25-44). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Metcalf, J. & Kornell, N. (2007). Principles of cognitive science in education: The effects of generation, errors, and feedback. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(2), 225-229. <https://doi.org/10.3758/BF03194056>
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Mory, E. H. (1992). The use of informational use of feedback in instruction: Implications for future research. *Educational Technology Research and Development*, 40(3), 5-20. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/BF02296839>
- Mory, E. H. (2004). *Feedback research revisited*. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (2nd ed., pp. 745–783). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Muñoz, L. & Santa Cruz, J. (2016). The preschool classroom as a context for cognitive development: type of teacher feedback and children's metacognitive control. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(1), 23-44. <https://doi.org/10.14204/ejrep.38.15033>
- Narciss, S. (2004). The impact of informative tutoring feedback and self-efficacy on motivation and achievement in concept learning. *Experimental Psychology*, 51(3), 214-228.

- Narciss, S. (2008). *Feedback strategies for interactive learning tasks*. In J. J. G. van Merriënboer, J. M. Spector, M. D. Merrill, & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (3rd ed., pp. 125-144). New York: Lawrence Erlbaum.
- Narciss, S. (2013). Designing and evaluating tutoring feedback strategies for digital learning environments on the basis of the interactive tutoring feedback model. *Digital Education Review*, 23, 7-26. <https://doi.org/10.1344/DER.2013.23.7-26>
- Narciss, S., Proske, A., & Koerndle, H. (2007). Promoting self-regulated learning in web-based learning environments. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1126-1144. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2006.10.006>
- Nesbitt, C., Phillips, A., Searle, R., & Stansby, G. (2015). Randomized trial to assess the effect of supervised and unsupervised video feedback on teaching practical skills. *Journal of Surgical Education*, 72(4), 697-703. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2014.12.013>
- Newman, F. M., Wehlage, G. G., & Lamborn, S. D. (1992) *The significance and sources of student engagement*. In: Newman, F. M., Ed., *Student engagement and achievement in American secondary schools*, New York: Teachers College Press, 11-39.
- Nicol, D. (2007). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31, 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Nicol, D. J. & Macfarlane, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.

- Olivier, C. & Burton, C. (2020). A large-group peer mentoring programme in an under-resourced higher education environment. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 9, 341-356. <https://doi.org/10.1108/ijmce-07-2019-0074>
- On Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2019-2023). (2019). *T.C. Resmî Gazete* (30840, 23 Temmuz 2019).
- Özdener, N. & Satar, H. M. (2009). Effectiveness of various oral feedback techniques in call vocabulary learning materials. *Eurasian Journal of Educational Research*. 9(34), 75-96
- Özsoy, C. (2007). *Türkiye’de mesleki ve teknik eğitimin iktisadi kalkınmadaki yeri ve önemi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Pan, X. & Gan, Z. (2019). Understanding the impact of teacher’s formative feedback on students’ self-reflection behavior and learning motivation. *International Journal of Social Sciences and Education Research*. <https://doi.org/10.24289/IJSSER.557156>
- Parker, W. C. & Hess, D. (2001). Teaching with and for discussion. *Teaching and Teacher Education*, 17, 273-289.
- Pehlivan, A. & Karlıklı, M. (2018). Ortaöğretim kurumlarında verilen muhasebe eğitiminin muhasebecilik mesleğine uygunluğunun değerlendirilmesi, *Siyaset Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 151-165.
- Pınarlık, G. (2018). Tekstil bölümlerinde mesleki eğitim alan lise öğrencilerinin beklentilerinin incelenmesi, 7(2), 229-239.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>
- Potdevin, F., Vors, O., Huchez, A., Lamour, M., Davids, K., & Schnitzler, C. (2018). How can video feedback be used in physical education to support novice learning in

gymnastics? Effects on motor learning, self-assessment and motivation, *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(6), 559-574, <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1485138>

Pridemore, D. & Klein, J. D. (1995). Control of practice and level of feedback in computer-based instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 20(4), 444-450. <https://doi.org/10.1006/ceps.1995.1030>

Prilop, C. N. & Weber, K. E. (2023). Digital video-based peer feedback training: The effect of expert feedback on pre-service teachers' peer feedback beliefs and peer feedback quality. *Teaching and Teacher Education*, 127, 104099, 1-13 <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104099>

Reece, I. & Walker, S. (2000) *Teaching, training and learning a practical guide*. 4th Edition, Sunderland: Business Education Publishers Limited.

Rikard, G. (1992). The relationship of teachers' task refinement and feedback to students' practice success. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, 349-357. <https://doi.org/10.1123/JTPE.11.4.349>

Ross, J. A., Hannay, L., & Hogaboam Gray, A., (2001). The Impact of secondary school reform on student assessment. *Final Report of Ministry of Education and Training Transfer Grant*, September 2000.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119-144. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00117714>

Schemmelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Muller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research-Online*, 8, 23-74.

- Schimmel, B. J. (1988). *Providing meaningful feedback in courseware*. In D. H. Jonassen (Ed.), *Instructional designs for microcomputer courseware* (pp. 183–195). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective* (6th ed.). Boston, MA: Pearson Education Inc.
- Semerçi, Ç. (2010). Başarı odaklı motivasyon (BOM) ölçeği'nin geliştirilmesi. *Education Sciences*, 5(4), 2123-2133.
- Senemoğlu, N. (1987). Tam öğrenme-avantajları ve sınırlılıkları. *Eğitim ve Bilim*, 12(66), 28-34.
- Senemoğlu, N. (2013). *Eğitimin psikolojik temelleri*. Veysel Sönmez (Ed.). Eğitim Bilimine Giriş içinde. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Senemoğlu, N. (2020). *Gelişim Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>
- Silva, M. L. (2012). Camtasia in the classroom: Student attitudes and preferences for video commentary or Microsoft Word comments during the revision process. *Computers and Composition*, 29(1), 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2011.12.001>
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Macmillan.
- Slavin, R. E. (2019). *Educational psychology: theory and practice*. London: Pearson.
- Stiggins, R. J. (2000). *Classroom assessment: A history of neglect, a future of immense potential*. Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans.

- Stiggins, R. J. (2002). Assessment Crisis: The absence of assessment for learning. *Phi Delta Kappan*, 83(10), 758-765. <https://doi.org/10.1177/003172170208301010>
- Strauss, A. & Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tanaka, G. & Reid, K. (1997). Peer helpers: Encouraging kids to confide. *Educational Leadership*, 55(2), 29-31.
- Tolman, E. C. (1949). There is more than one kind of learning. *Psychological Review*, 56(3), 144-155. <https://doi.org/10.1037/h0055304>
- Truscott, J. & Hsu, A. (2008). Error correction, revision, and learning. *Journal of Second Language Writing*, 17, 292-305. <https://doi.org/10.1016/J.JSLW.2008.05.003>
- Tuttle, H.G. (2009). *Formative Assessment: Responding to Your Students* (1st ed.). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315856247>
- Üstün, G. & Savaş D. (2012). Kız meslek liselerinin işletmelerde yapılan beceri eğitimini planlama ve değerlendirme uygulamalarını geliştirme düzeyi. *Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 165-177.
- Uysal, D. & Nazlı, S. (2010). Akran yardımcılığı müdahalesinin etkililiği: Balıkesir karesi ilköğretim okulu örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(23), 17-35.
- Van der Kleij, F. M., Eggen, T. J. H. M., Timmers, C. E., & Veldkamp, B. P. (2012). Effects of feedback in a computer-based assessment for learning. *Computers & Education*, 58(1), 263-272. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.07.020>
- van Dick, R., Wagner, U., Stellmacher, J., & Christ, O. (2005). Category salience and organizational identification. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78(2), 273-285. <https://doi.org/10.1348/096317905x25779>

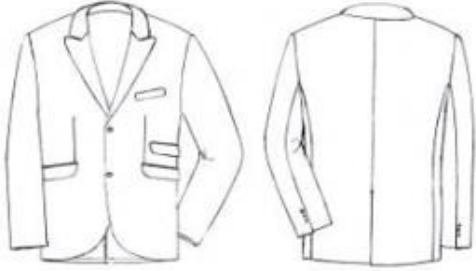
- Wang, S. & Wu, P. (2008). The role of feedback and self-efficacy on web-based learning: The social cognitive perspective. *Computers & Education*, 51, 1589-1598.
- Watling, C. J. & Ginsburg, S. (2019). Assessment, feedback and the alchemy of learning. *Medical Education*, 53(1), 76–85. <https://doi.org/10.1111/medu.13645>
- Webb, P. K. (1980). Piaget: Implications for teaching. *Theory into Practice*, 19(2), 93-97.
- West, J. & Turner, W. (2016). Enhancing the assessment experience: improving student perceptions, engagement and understanding using online video feedback. *Innovations in Education and Teaching International*, 53, 400-410. <https://doi.org/10.1080/14703297.2014.1003954>
- William, D. & Thompson, M. (2007). *Integrating assessment with instruction: What will it take to make it work?* In Dwyer, C. A. (Ed.), *The Future of Assessment: Shaping Teaching and Learning* (pp. 53-82). Routledge: New York, NY, USA. <https://doi.org/10.4324/9781315086545>
- William, D. (2011). *Embedded formative assessment*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Wilkie, B. & Liefheith, A. (2020). Student experiences of live synchronised video feedback in formative assessment. *Teaching in Higher Education*, 27(3), 403-416. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1725879>
- Winstone, N. E., Nash, R. A., Parker, M., & Rowntree, J. (2016). Supporting Learners' Agentic Engagement With Feedback: A Systematic Review and a Taxonomy of Recipience Processes. *Educational Psychologist*, 52(1), 17-37. <https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1207538>
- Wisniewski, B., Zierer, K., & Hattie, J. (2020). The Power of feedback revisited: A meta-analysis of educational feedback research. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087>
- Xeroulis, G., Park, J., Moulton, C., Reznick, R., LeBlanc, V., & Dubrowski, A. (2007). Teaching suturing and knot-tying skills to medical students: a randomized controlled

- study comparing computer-based video instruction and (concurrent and summary) expert feedback. *Surgery*, 141(4). <https://doi.org/10.1016/J.SURG.2006.09.012>
- Yang, X., Xie, R., Chen, S., Yu, W., Liao, Y., Krewski, D., & Wen, S. (2019). Using video feedback through smartphone instant messaging in fundamental nursing skills teaching: Observational study. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(9). <https://doi.org/10.2196/15386>
- Yazıcı, H., Türkmen B., & Aydemir, Y. (2015). *Dünyada ve Türkiye’de Mesleki Eğitim ve Önemi*. 4th International Vocational Schools Symposium, Yalova.
- Yeager, D. S. & Dweck, C. S. (2012). Mindsets that promote resilience: when students believe that personal characteristics can be developed. *Educational Psychologist*, 47, 302-314. <http://dx.doi.org/10.1080/00461520.2012.722805>
- Yiğit, M. F. & Seferoğlu, S. S. (2021). Investigating the effect of video-based feedback on perceived feedback quality. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 51, 92-122. <https://doi.org/10.9779/pauefd.707224>
- Yiğit, M. F. & Seferoğlu, S. S. (2023). Effect of video feedback on students’ feedback use in the online learning environment. *Innovations in Education and Teaching International*, 60(1), 15-25. <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.1966489>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları
- Zhang, H., Liao, A. W. X., Goh, S. H. L., Yoong, S. Q., Lim, A. X. M., & Wang, W. (2022). Effectiveness and quality of peer video feedback in health professions education: A systematic review. *Nurse Education Today*, 109, 105-203. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105203>
- Zhu, M. & Wang, C., (2024) A systematic review of artificial intelligence in language education from 2013 to 2023. *Current Status and Future Implications*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4684304>

Zimmerman, B. J. (2000). *Attaining self-regulation: A social cognitive perspective*. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Academic Press.

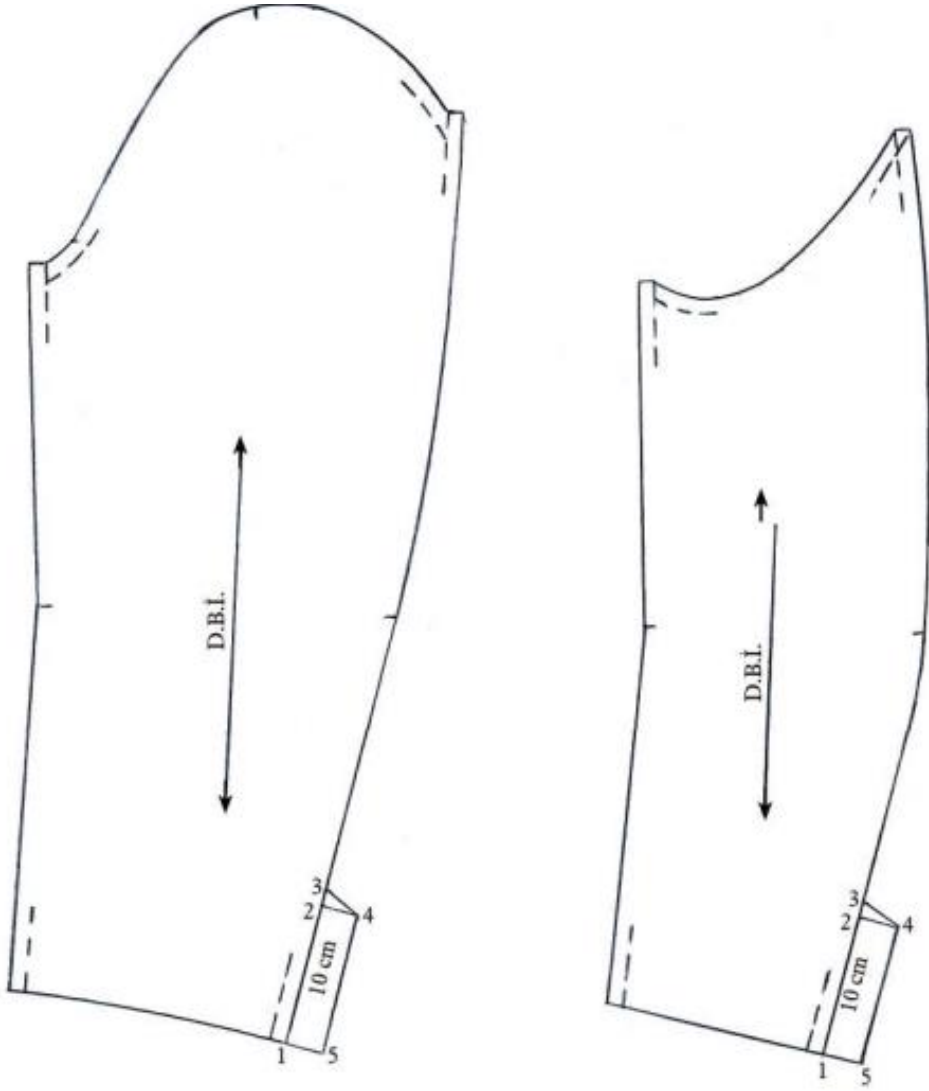
EK-A: Bilişsel Giriş Davranışları Testi

Soru 1) Verilen şeklin model analizini gerçekleştiriniz (Şekil 1.1)

	Ölçüler	Bedenler					
		46	48	50	52	54	
	Tam Boy	174	174	174	174	174	
	Göğüs Çev.	92	96	100	104	108	
	Bel	82	86	90	94	98	
	Kalça	98	102	106	110	114	
	Kol Boyu	61	62	63	64	65	
	Sırt Yüksekkl.	22,5	23	23,5	24	24,5	
	Arka Uzunluk	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	
	Kalça Düşükl.	63,75	64,5	65,25	66	66,75	
	Ceket Boyu	78	79	80	81	82	
	Arka Yaka	7,6	7,8	8	8,2	8,4	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erkek yakalı ▶ Sağ ve sol bedende kapaklı çift fletto cepli ▶ Solda göğüste peto (mendil) cepli ▶ Solda beden cebi üzerinde kapaklı çift fletolu cep (bilet cebi) ▶ Tek sıra düğmeli kapanma ve iki düğmeli ▶ İki parçalı kol ve üç düğmeli kol yırtmacı ▶ Arka ortası yırtmaçlı 	Ön Kolt. Der.	24,5	25	25,5	26	26,5
		Arka Genişlik	20,5	21	21,5	22	22,5
Koltuk Genişl.		15,5	16	16,5	17	17,5	
Ön Genişlik		20	21	22	23	24	
Karın Genişl.		21	22	23	24	25	
Omuz Gen.		15,4	15,7	16	16,3	16,6	
Bilek Gen.		27	27,5	28	28,5	29	

Kesilecek Kalıp Adetleri			
Kumaş	Astar	Tela 1 (Yapışkan)	Tela 2 (Kıl)
X2 Ön	X2 Ön	X2 Ön	X2 Ön destek 1
X2 Arka	X2 Arka	X2 Mostra	X2 Ön destek 2
X2 Falta	X2 Falta	X2 Yaka	Kol çevre destek telası
X2 Mostra (klapa)	X2 Kol	X2 Yaka ayağı	
X2 Kol	X2 Arka kol	X2 Arka omuz	
X2 Arka kol	X2 Yan cep kapağı	X2 Yan cep kapağı	
X1 Yaka	X1 Küçük cep kapağı	X1 Küçük cep kapağı	
X1 Yaka ayağı	X2 Yan cep karşılığı		Ceplik
X2 Cep kapağı	X1 Küçük cep karşılığı		X4 Yan cep torbası
X1 Küçük cep kapağı	X2 Peto cep torbası		
X1 Peto parçası	X2 Küçük cep torbası		
X1 Karşılık	X2 İç cep fleto parçası		
X4 Yan cep fleto	X1 İç cep karşılığı		
X2 Küçük cep fleto	X2 Kibrit cepleri		

Soru 2) Bant işlemini devam ettiriniz (Şekil 1.2)



İşlem Basamakları	Öneriler
Temel ceket çizimi üzerinden ön, yan (falta) ve arka çizimlerin kopyalarını alınız.	'Erkek Ceket Kalıbı-1' modülünden yararlanınız. Şekil 1.1'den faydalanınız.
1 noktasından yukarı 5 cm işaretleyerek yeni röver başlangıcını belirleyiniz (2).	
Omuz çizgisinin uzantısını alınız. 3 Nu.lı yaka-omuz noktasından sola doğru 2 cm işaretleyiniz (4).	
2-4 noktalarını cetvelle birleştirerek yukarı uzatınız (röver hattı).	
Arka yaka oyuntusunu ölçünüz. Arka yaka oyuntusunun 1/1 cm'sini 3 noktasından başlayarak yukarı doğru röver hattı üzerinde arayınız (5).	Arka yaka oyuntusu ölçüsünü alırken arka omuzdaki 1 cm'yi dahil etmeyiniz. Ölçüyü röver hattı üzerinde 1/1 aramaya dikkat ediniz. Bu miktar ön omuzdaki dikiş payıdır.
5 Nu.lı noktaya dik açı uygulayınız. Dik açı üzerinde 5 cm işaretleyiniz (6).	
6 noktasını kavisi olarak yaka oyuntusu ile birleştiriniz.	
Yaka oyuntu çizgisine dik açı uygulayarak 6 noktasını sola uzatınız. Üzerinde 2,5 cm işaretleyiniz (7).	
7 noktasından başlayarak dik açı üzerinde 4,5 cm işaretleyiniz (8).	
7 noktası ile röver çizgisi arasına kavis uygulayarak röver hattının son şeklini veriniz.	
Röver hattının yaka oyuntusunu kestiği 9 Nu.lı noktadan aşağıya 3,5 cm ininiz (10).	
9 Nu.lı noktayı röver hattına dik sağa uzatınız. Dik üzerinde 9 cm işaretleyiniz (11).	
1-2 noktalarını hafif kavisle birleştirerek yukarı 3,5 cm uzatınız (12).	
12 noktasına dik açı uygulayarak 1 cm sola uzatınız (13).	
10-11 arasını ölçerek 1/3'mi 10 noktası arasında sağa işaretleyiniz (14).	
13-14 noktalarını birleştiriniz.	

İşlem Basamakları	Öneriler
13-14 arasının 3/4'ünü 14' ten yukarı işaretleyiniz. 0,5 cm çizgiye dik alınız (15).	
14-15 noktalarını birleştiriniz. 15 noktasını bir miktar yukarı çizerek yakanın beden üzerindeki formunu inceleyiniz.	Yakanım beden üzerindeki formunu inceleyiniz. Röver çizgisinin sol tarafına yaka çizmeden değişiklikleri sağ tarafta yapınız. Yakaya son şeklini verdikten sonra sol tarafa çiziniz
10 noktasından sola röver hattına dik açı uygulayınız (16).	
16-2 noktalarını hafif dışa kavisle birleştirerek yukarı 3.5 cm uzatınız (17).	
17 noktasına dik uygulayarak 1 cm sağa uzatınız (18).	
10-16 arasını ölçerek 1/3'ünü 10 noktasından sola işaretleyiniz (19).	
18-19 noktalarını birleştiriniz.	
18-19 arasının 3/4'ünü 19'dan yukarı işaretleyiniz. 0.5 cm çizgiye dik alınız (20).	
19-20 noktalarını birleştiriniz.	
Yaka arka ortasına 8 noktasından dik uygulayarak bir miktar aşağıya uzatınız.	
8-20 arasını aldığınız dikten faydalanarak önce dışa hafif kavisle ve yaka ucuna yakın hafif içe kavisle çiziniz.	
21 Nu.lı ceket yan noktasını aşağıya doğru 5 cm uzatınız (22).	
22 noktasına sola doğru dik uygulayınız ve ceketin kavisini vererek ön kenar çizgisi ile birleştiriniz. Uzatma işlemini yapınız.	Kopyaladığımız ceket boyu 75 cm'dir. 5 cm uzatılarak 80 cm'ye eşitlenmiştir. Ceket Kalıbı 1 modülüne bakınız
23 Nu.lı noktadan yukarı yan üzerinde 7,5 cm işaretleyiniz (24). Yan cep çizgisine paralel sola doğru uzatınız. Pens çizgisine 2,5 cm mesafe bırakarak küçük cep boynuzu ayarlayınız (25).	Model analizinde yer alan model çizime bakınız
Cep torbası için peto cep sağ kenar çizgisini aşağıya dik 9 cm uzatınız (26).	
26 noktasını sola dik uzatınız. Cep sol kenar çizgisini dik indirerek torba alt çizgisi ile çakıştırınız (27).	
26 ve 27 Nu.lı köşeleri eşit kavisle yuvarlayınız.	

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>Yan Parça (Falta) Falta yan çizgilerini aşağıya doğru birer miktar uzatınız. 28 ve 39 Nu'lı noktalardan 5'er cm aşağıya işaretleyiniz (34)-(35)</p>	Şekil 1.1'den faydalanınız.
30-31 noktalarını cetvelle birleştiriniz	
<p>Arka Arka yan ve arka orta çizgilerini aşağıya doğru uzatınız. 32 ve 33 Nu.lı noktalardan 5'er cm aşağıya işaretleyiniz (34)-(35).</p>	Şekil 1.1'den faydalanınız.
34-35 Nu.lı noktaları cetvelle birleştiriniz.	
Arka orta bel noktasından aşağıya 11 cm ininiz (36).	
36 noktasından aşağıya 1 cm işaretleyiniz (37).	
37 noktasından sağa 4 cm dik alınız (38).	
35 noktasından sağa dik 4 cm işaretleyiniz (39).	
36-38 ve 38-39 noktalarını cetvelle birleştirerek yırtmaç tamamlayınız.	
<p>Dış kol – İç kol 1 Nu.lı noktalardan yukarı 10 cm işaretleyiniz (2).</p>	Şekil 1.2'den faydalanınız.
2 Nu.lı noktalardan yukarı 1 cm işaretleyiniz (3).	
1 ve 2 Nu.lı noktalardan sağa dik 2,5 cm işaretleyiniz (4)-(5).	
3-4 ve 4-5 Nu.lı noktaları cetvelle birleştirerek kol yırtmaç çıkıntılarını çiziniz.	

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Erkek ceket çizimi için ölçüleri ölçü tablosundan doğru olarak aldınız mı?		
2. Çizime başlamadan önce sayfa düzeninizi oluşturduunuz mu?		
3. Temel ceket çizimi üzerinden ön, yan (falta) ve arka çizimlerin kopyalarını aldınız mı?		
4. Röver başlangıcını belirleyerek yardımcı röver hattını çizdiniz mi?		
5. Yardımcı röver hattı üzerinde arka yaka oyuntusunu işaretleyerek sağa dik çizdiniz mi?		
6. Yaka kavisini çizerek yaka arka orta çizgisini sola dik çizdiniz mi?		
7. Yaka arka orta çizgisi üzerinde yaka ayağı ve yaka yüksekliklerini işaretlediniz mi?		
8. Röver hattını kavisli çizerek keskinleştirdiniz mi?		
9. Yakanın beden üzerindeki görüntü çizimini yaptınız mı?		
10. Düzenlediğiniz yaka çizimini röver hattının soluna çizdiniz mi?		
11. Yaka ucunu belirleyerek yakayı tamamladınız mı?		
12. Ön ceket etek ucunu paralel 5cm uzattınız mı?		
13. Yan cepten 7.5 cm yukarıda küçük cep yerini belirlediniz mi?		
14. Peto cep torbasını çizdiniz mi?		
15. Yan Parça (falta) etek ucunu 5cm uzattınız mı?		
16. Arka ceket etek ucunu 5cm uzattınız mı?		
17. Arka ortaya yırtmaç çalışmasını yaptınız mı?		
18. Temel ceket kol çizimini üzerinden dış ve iç kol çizimlerinin kopyalarını aldınız mı?		
19. Dış kol yırtmaç çalışmasını yaptınız mı?		
20. İç kol yırtmaç çalışmasını yaptınız mı?		
21. Kol oyuntusuna görev doğru kullandınız mı?		
22. Çalışmalarınız sırasında verimlilik ilkelerine uydunuz mu?		
23. Çalışmalarınızı planlanan zamanda bitirdiniz mi?		

EK-B: Duyuşsal Giriş Davranışları Görüşme Formu

1. Bölüm/alanınızı isteyerek mi seçtiniz?
2. Atölyede yaptığınız uygulama faaliyetlerini günlük hayatınızın bir parçası haline getirir misiniz?
3. Bölüm/alanınızla ilgili bir konu konuşulduğunda o tartışmaya dahil olmak ister misiniz?/Konuşulanlar ilginizi ne düzeyde çeker?
4. Aldığınız eğitimi göz önünde tuttuğunuzda mesleki açıdan yeterli ve yetersiz olduğunuzu düşündüğünüz yanlarınız varsa neler olabilir?
5. Atölye derslerine çok zor ve problemlili bant işlemleriyle karşılaştığınızı düşünelim. Bu sorunları aşmak için neler yapardınız?

EK-C: Beceri Edinme Düzeyi Formu

Hazırlık	1. Model analizini doğru olarak yaptınız mı?
	2. Kumaşı boy iplik yönünde ikiye katladınız mı?
	3. Kumaşı ütü masasına yerleştirdiniz mi?
	4. Kumaşı D.B.İ. yönünde ütülediniz mi?
	5. Diğer tarafını ütülediniz mi?
	6. Kumaşı açarak kat yerini ütülediniz mi?
	7. Ütü ısısını kumaşa göre ayarladınız mı?
	8. Temiz ve düzenli çalıştınız mı?
	9. Zamanı iyi kullandınız mı?
Kalıp yerleştirme	10. Modelinizin bütün kalıplarını hazırladınız mı?
	11. Kumaşı boyuna katlayarak kenarını masa kenarına paralel izleyecek şekilde yerleştirdiniz mi?
	12. Kumaş kenarlarını üst üste getirerek kumaşta eğrilikler varsa düzelttiniz mi?
	13. Kalıplarınızı kumaşa D.B.İ. yönünde yerleştirerek iğnelediniz mi?
	14. Kalıpların kenarından sabunla çizdiniz mi?
	15. Dikiş paylarını vererek çizdiniz mi?
	16. Kalıpları kumaş üzerinden kaldırarak iğnelediniz mi?
	17. Dikiş payları üzerinden kumaşı kaldırmadan kestiniz mi?
	18. Kalıpları kumaşa uygularken ekonomiklik ilkesine dikkat ettiniz mi?
	19. Boyun ve kol patı için telayı tekniğine uygun olarak kestiniz mi?
	20. Ütü ayarlarını kumaşa göre ayarladınız mı?
	21. Temiz ve düzenli çalıştınız mı?
	22. Zamanı iyi kullandınız mı?

Prova kontrol işlemleri	23. Kesilmiş bluz parçalarının tümünün karşılaştırmalarını bol teyel tekniği ile yaptınız mı?	
	24. Bol teyel alınmış bluz parçalarının bol teyellerini ikiye açarak kestiniz mi?	
	25. Ön ve arka bedendeki pensleri, pens çizgileri üst üste gelecek şekilde iğnelediniz mi?	
	26. Pensleri bol teyelleri karşılıklı getirerek birleştirdiniz mi?	
	27. Arka beden, arka bant, arka etek parçalarının arka ortalarını iğnelediniz mi?	
	28. İğnelediğiniz parçaları ara teyeli ile birleştirdiniz mi?	
	29. Arka beden ile arka bandı iğneleyerek ara teyel aldınız mı?	
	30. Arka bant ile arka eteği iğneleyerek ara teyel ile birleştirdiniz mi?	
	31. Ön beden ve ön bandı iğneleyerek ara teyel aldınız mı?	
	32. Ön bant ile ön eteği iğneleyerek ara teyel aldınız mı?	
	33. Boyun bandını yaka çevresine yerleştirerek iğnelediniz mi?	
	34. Boyun bandını iğnelediğiniz yerden ara teyeli alarak birleştirdiniz mi?	
	35. Ön, arka, kol altı ve yan dikişi iğnelediniz mi?	
	36. Ön, arka, kol altı ve yan dikişi ara teyeli alarak birleştirdiniz mi?	
	37. Zamanı iyi kullandınız mı?	
	38. Temiz ve düzenli çalıştınız mı?	
	Prova uygulama işlemleri	39. Provası yapılacak kişinin beline grogren ya da ekstrafor bağladınız mı?
		40. Provaya hazırlanmış bluzu giydirdiniz mi?
41. Ön ve arka ortalarını yerleştirip, iğnelediniz mi?		
42. Fermuar yerini kapattınız mı?		
43. Ayna karşısında bluzun kişiye uyup uymadığını kontrol ettiniz mi?		
44. Bel, omuz, pensler, bant yerleri, yan dikişleri kontrol ettiniz mi?		
45. Fermuar açıklığını kontrol ettiniz mi?		

	46. Ön bedende yaka açıklığını kontrol ettiniz mi?
	47. Bluz boyunu kontrol ettiniz mi?
	48. Temiz ve düzenli çalıştınız mı?
	49. Zamanı iyi kullandınız mı?
Provadan çıkarma	50. Provada düzeltilen iğneli yerlere işaret teyeli aldınız mı?
	51. İğneleri çıkararak düzeltme yapılmış dikişleri temizlediniz mi?
	52. Bluz parçalarını ütulediniz mi?
	53. Prova çıkan yerlerin teyelini cetvel, riga yardımıyla sabunla çizerek düzelttiniz mi?
	54. Çizilen yerleri karşılıklı yüz yüze kapatarak, kumaş cinsine uygun karşılaştırma yaptınız mı?
	55. Karşılaştırma yapılan yerleri tekrar kontrol edip, eski işaretteyellerini temizlediniz mi?
	56. Temiz ve düzenli çalıştınız mı?
	57. Zamanı iyi kullandınız mı?
Bluz dikim	58. Ön ve arka beden penslerini tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek diktiniz mi?
	59. Omuz dikişini tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek diktiniz mi?
	60. Boyun bandını tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek hazırladınız mı?
	61. Boyun bandını tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek bedene diktiniz mi?
	62. Kol bandını tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek hazırladınız mı?
	63. Kol bandını tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek kol ağzına diktiniz mi?
	64. Ön bandı tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek ön eteğe diktiniz mi?

	65. Arka bandı tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek arka eteğe diktiniz mi?
	66. Ön bant ile ön bedeni tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek birleştirdiniz mi?
	67. Arka band ile arka bedeni tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek birleştirdiniz mi?
	68. Yan dikişleri tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek diktiniz mi?
	69. Gizli fermuarı tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek diktiniz mi?
	70. Etek ucunu tekniğe uygun ve işlem basamaklarını takip ederek diktiniz mi?
	71. Temiz ve düzenli çalıştınız mı?
	72. Zamanı iyi kullandınız mı?
Son ütü ve son kontrol	73. Ütü ayarlarını kumaşınıza göre yaptınız mı?
	74. Bluzun tüm dikiş paylarını tersinden ütülediniz mi?
	75. Ön beden, ön bant, ön etek, arka beden, arka bant, arka etek, kol, boyun bandını tekniğine uygun ütülediniz mi?
	76. Etek ucunu ütülediniz mi?
	77. Bluzun tüm dikişlerini kontrol ettiniz mi?
	78. Bluz beden ve bel ölçülerinin, kişi ölçüleriyle uyumunu kontrol ettiniz mi?
	79. Bluzu kişi üzerine giydirerek, boyun bandı ve beden bantları kontrol ettiniz mi?
	80. Bluz boyunu kontrol ettiniz mi?
	81. Bluzun genel görünümünü kontrol ettiniz mi?
	82. Temiz ve düzenli çalıştınız mı?
	83. Zamanı iyi kullandınız mı?

EK-Ç: Dönüt Düzeltme Düzeyi Formu

Aşağıdaki formun en sol sütununda atölye öğretmenleri tarafından öğrencilere verilen düzeltme gerektiren dönütler listelenmiştir. Öğrenme görevlerinin dönütten önceki ve düzeltmeden sonraki içeriklerini dikkate alarak dönüt kullanım düzeylerini belirleyiniz.

Öğrencilere verilen dönüt ile ilgili olarak öğrenme görevinde;

- Herhangi bir düzeltme gerçekleştirilmemişse “0”,
- Hatalı bir düzeltme gerçekleştirilmişse “1”,
- Yüzeysel ve yetersiz bir düzeltme gerçekleştirilmişse “2”,
- Ayrıntılı bir düzeltme gerçekleştirilmişse “3” işaretleyiniz.

Mahlas	Dönüt listesi	Dönüt Düzeltme Düzeyi			
		Düzeltilme Yok (0)	Hatalı Düzeltme (1)	Yüzeysel Düzeltme (2)	Ayrıntılı Düzeltme (3)
Öğrenci					

EK-D: Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği

1- Hiç katılmıyorum 2- Çoğunlukla katılıyorum 3- Kısmen katılıyorum 4- Çoğunlukla katılıyorum 5- Tamamen katılıyorum	
	Rakam değeri
1. Yeni bilgi ufkumu açmaktadır.	
2. Ders konularıyla ilgili ders arkadaşlarıma yardımcı olmaktan hoşlanırım.	
3. Kitap ve ders notlarımı sınıf arkadaşlarımla paylaşmayı severim.	
4. İlgili duyduğum derslere sıkı çalışırım.	
5. Cesaretlendirilirse başarılı olurum.	
6. Ders sorumlusunun ders anlatmaya istekli olması, beni pozitif etkiler.	
7. Değerli olduğum hissettirilirse başarılı olurum.	
8. Dersteki sıcak bir öğrenme atmosferi başarıyı artırır.	
9. Sonuçta kazanacaklarım motivasyonumu pozitif etkiler.	
10. Başardıkça başarma isteğim artar.	
11. Başarılı olduğumda mutlu olurum.	
12. Ailemin evde okuması (kitap, dergi vb.) beni çalışmaya teşvik eder.	
13. Derslere hazırlıklı giderim.	
14. Yeni bir konu öğrenme düşüncesi beni heyecanlandırıyor.	
15. Derslere ilişkin yenilikleri öğrenmek isterim.	
16. Ödev hazırlarken yeni bilgiler öğrenmeyi severim.	
17. Ders anlatılırken not alırım.	
18. Derse ilişkin detaylı bilgi verilmesini severim.	
19. Ödevlerimi zamanında yaparım.	
20. Çalışmaktan hoşlanırım.	
21. Öğrendikçe öğrenme isteğim artar.	
22. Yüksek puan almayı severim.	
23. Derse ilişkin etkinlikleri ilk bitiren kişi olmak isterim.	
24. Derse ilişkin çabalarım için ders sorumlusundan takdir beklerim.	
25. Sınavlarda yüksek not almak isterim.	
26. Derse ilişkin etkinliklerde aranan kişi olmak isterim.	
27. Sınavlarda yüksek puan alırım.	
28. Öğrenmede sabırsızım.	

29. Öğrendiğim her bilgiyi sorgularım.	
30. Zengin öğrenme etkinlikleri (rol oynama, beyin fırtınası, gösteri, örnek olay, görsel sunu, misafir konuşmacı vb.) ile başarıya motive olurum	
31. İşbirlikli öğrenme (kubaşık öğrenme) ile motivasyonum artar.	
32. Kafama takılan bir konuyu araştırıp öğrenmeden rahat etmem.	
33. Ne olursa olsun başaracağıma inanırım	
34. Başarısızlık beni yıldıramaz.	
35. Başarısızlıktan ders çıkarırım	

EK-E: Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği

1- Hiç katılmıyorum 2- Çoğunlukla katılıyorum 3- Kısmen katılıyorum 4- Çoğunlukla katılıyorum 5- Tamamen katılıyorum	Rakam değeri
1. Kendime sürekli öğrenme fırsatları yaratırım.	
2. En etkili öğrenme yollarını araştırırım.	
3. İçinde öğrenme olan her konu dikkatimi çeker.	
4. Öğrenmeye dair yayınları okumaktan zevk alırım.	
5. Bildiklerimi sürekli yoklarım.	
6. Şartlar ne olursa olsun bir şeyler öğrenmek için zaman ayırırım.	
7. Öğrendikçe öğrenmek isterim.	
8. Öğrenmekten vazgeçemem.	
9. Yeni şeyler öğrenmek beni hayata daha çok bağlıyor.	
10. Öğrenirken zamanın nasıl geçtiğini anlamam.	
11. Öğrenme benim için su gibi gereklidir.	
12. Öğrenmeden geçmiş zaman benim için hiç yaşanmamıştır.	
13. Öğrendiklerimle yetinmem.	
14. Yaşadığım hiçbir şeyi bir öğrenme sebebi olarak görmem.	
15. Öğrenme konusu ilginç bulduğum konular arasındadır.	
16. Öğrendikçe kendimi daha güçlü hissediyorum.	
17. Bir şeyler öğrenmek için yapacağım harcamaları hiç önemsemem.	
18. Öğrenmeyi birçok şeye tercih ederim.	
19. Öğrenme çabamı her zaman sorgularım.	
20. Bilgi insanı ayrıcalıklı kılar.	
21. Öğrenmeyi önemsiyorum.	
22. Öğrenme gereksiz bir çabadır.	
23. Yenilikleri öğrenmeye değer.	
24. Bilgili insanlarla arkadaşlık yapmak hoşuma gider.	
25. Öğrenme niteliğin kaynağıdır.	
26. Öğrenme birçok şeyin yolunu açar.	
27. Öğrenmeden gelişim olmaz.	
28. Öğrenmek bana bir yük gibidir.	

29. Öğrenme isteği duymam.	
30. Öğrenmeyi çok sıkıcı buluyorum.	
31. Zorda kalmadıkça öğrenmek için çaba harcamam.	
32. Öğrenmeyi anlamsız buluyorum.	
33. Öğrenmeye harcanan zamana acıyorum.	
34. Yeteri kadar öğrendiğimi düşünüyorum.	

EK-F: Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerileri Ölçeği

1- Hiç katılmıyorum 2- Çoğunlukla katılıyorum 3- Kısmen katılıyorum 4- Çoğunlukla katılıyorum 5- Tamamen katılıyorum	
	Rakam değeri
1. Bir problemi çözemediğimde, neden çözemediğimi anlamak için kendime sorular sorarım.	
2. Problemi çözdükten sonra daha iyi bir çözüm yolu bulabilir miyim diye düşünürüm.	
3. Arkadaşlarımla çözüm yollarını sorgulayarak daha iyi bir yol bulmaya çalışırım.	
4. Çözüm yollarımı tekrar tekrar değerlendirip bir sonraki problemi daha iyi çözmeye çalışırım.	
5. Problem çözerken, hangi işlemi neden yaptığımı düşünerek yaparım	
6. Bir problemi çözdüğümde, yaptığım işlemleri tekrar inceler, değerlendiririm.	
7. Problem çözerken, farklı çözüm yolları bulmak için kendime sorular sorarım.	
8. Problem çözerken, yaptığım işlemlerin nedenini düşünerek, bulduğum sonuçla ilişkisini kurmaya çalışırım.	
9. Bir problemi okuduğumda, çözüm için hangi bilgiye ihtiyacım olduğunu düşünürüm.	
10. Problemi çözüp sonucunu bulduktan sonra yaptığım işlemleri kontrol ederim	
11. Bir problemi okuduğumda, daha önce çözdüğüm problemleri düşünerek benzerlik ve farklılıklarına göre aralarında ilişki kurarım	
12. Problem çözerken, her işlemimi önceki ve sonraki adımlarımı düşünerek yaparım.	
13. Problemi okuduğumda verilen ve istenenleri belirlemek için kendime sorular sorarım.	
14. Problemi çözdükten sonra arkadaşlarımla çözümleri ile karşılaştırır, sonucumu değerlendiririm.	


EK-G: Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu

1. Bu ders açısından senin için nasıl bir süreçti?
2. Bu derste uygulanan mesleki beceri eğitime yönelik algını nasıl etkiledi?
3. Bu derste neler öğrendin?
4. Uygulama sürecinde atölye öğretmeni ve akran mentörlerle çalışmak nasıl bir deneyimdi?
5. Haftalık uygulamalar, değerlendirmeler, dönütler ve düzeltmelerle ilgili olarak neler düşünüyorsun?
 - a. Makine, teçhizat kullanımını nasıl etkiledi?
 - b. Beceri öğrenim süreni nasıl etkiledi?
 - c. Video dönüt uygulamasının kuvvetli ve eksik yönleri ile fırsat ve endişeleri neler olabilir?
6. Video dönüt uygulamasının uygulama faaliyetlerinizi düzeltmenize katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Neden?
7. Süreçte motivasyonunuzu artıran/azaltan hususlar nelerdir?
8. Bugüne kadar ki mesleki beceri eğitim faaliyetlerinizi göz önüne aldığınızda farklı olan (avantaj, dezavantaj, güçlü, zayıf) ne(ler)ydi?

EK-H: Ölçek Kullanım İzinleri

Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği Kullanım İzni

Ölçek izni hk. ➤ Gelen Kutusu ✕ 🖨

 **Veysel Bilal Arslankara** <... 22 Kasım Çar 18:22 (2 gün önce) ☆ ↶ ⋮
Alıcı: ctnsem ▾


Çetin hocam merhabalar,

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD'de Doktora Tez Danışmanım Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU ile birlikte yürüttüğümüz tez çalışmamız için geliştirmiş olduğunuz Başarı Odaklı Motivasyon (BOM) Ölçeğinizi kullanmak için izninizi talep ediyorum.

Saygılarımla,
İyi çalışmalar.

--

Veysel Bilal ARSLANKARA |

 **Çetin SEMERCİ** 23 Kasım Per 14:58 (1 gün önce) ☆ ↶ ⋮
Alıcı: ben ▾

Veysel Bilal Bey merhaba,
Başarı Odaklı Motivasyon (BOM) Ölçeğini kullanabilirsiniz. Danışmanınız Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU'na selamlar. Başarılar. Sevgi ve saygılar.
Prof.Dr. Çetin Semerci

Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği Kullanım İzni

Ölçek izni Hk.



Gelen Kutusu X

**Veysel Bilal Arslankara** <vbil... 23 Kasım Per 22:42 (20 saat önce)

Alıcı: ficetinsc ▾

Filiz Hocam merhabalar,

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD'de Doktora Tez Danışmanım Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU ile birlikte yürüttüğümüz tez çalışmamız için geliştirmiş olduğunuz Öğrenmeye Yönelik Tutum (ÖYT) Ölçeğinizi kullanmak için izninizi talep ediyorum.

Saygılarımla,
İyi çalışmalar.

**Filiz Çetin**

23 Kasım Per 22:52 (20 saat önce)



Alıcı: ben ▾

Veysel Bey, ölçeği kullanabilirsiniz.Çalışmalarınızda kolaylıklar diliyorum.

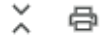
23 Kas 2023 Per 22:42 tarihinde Veysel Bilal Arslankara <vbilalarlankara@gmail.com> şunu yazdı:



Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği

Ölçek izni hk. >

Gelen Kutusu x

**Veysel Bilal Arslankara** <vbilalarlankara@gmai... 21 Kasım Sal 21:26 (3 gün önce) ☆ ↶ ⋮

Alıcı: gonca.kizilkaya ▾

Gonca Hocam merhabalar,

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD'de Doktora Tez Danışmanım Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU ile birlikte yürüttüğümüz tez çalışmamız için geliştirmiş olduğunuz Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Beceleri Ölçeğinizi kullanmak için izninizi talep ediyorum.

Saygılarımla,
İyi çalışmalar.

--

Veysel Bilal ARSLANKARA|

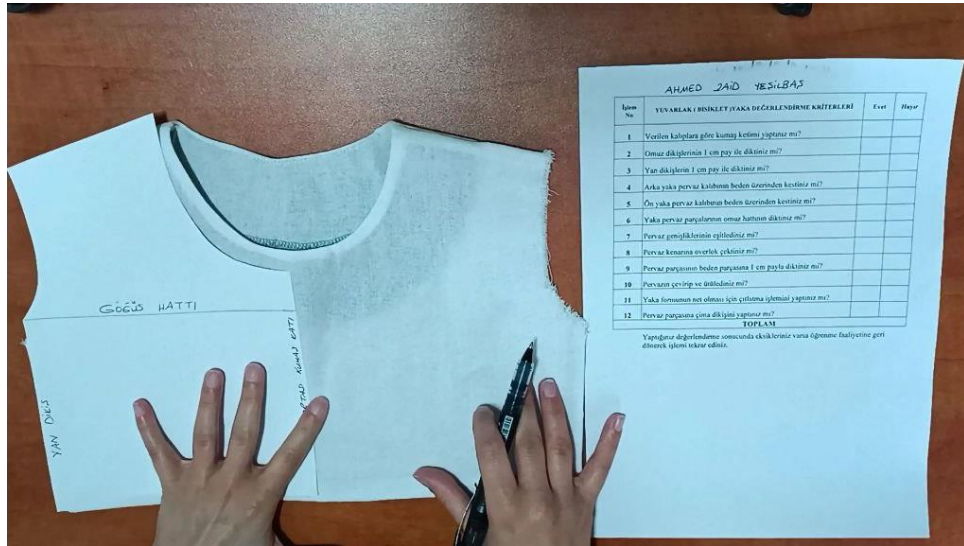
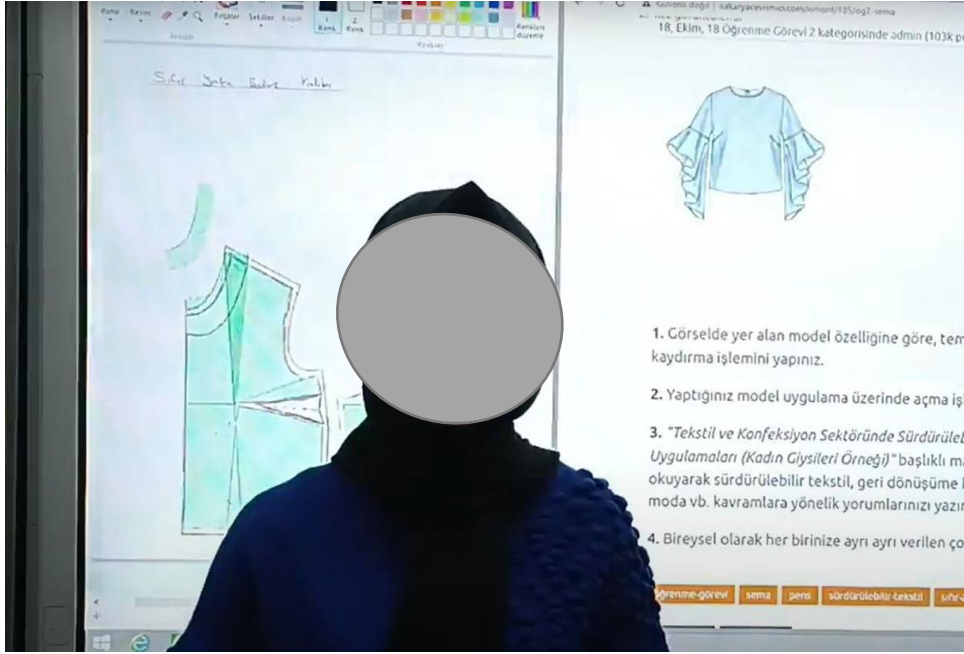
**Gonca Kizilkaya**

22 Kasım Çar 00:55 (2 gün önce) ☆ ↶ ⋮

Alıcı: ben ▾

Merhaba Veysel bey,
Elbette kullanabilirsiniz.
Çalışmanızda başarılar dilerim.

EK-I: Video Dönüt Ekran Görüntüleri







EK-İ: Araştırma Etik Komisyonu Onay Bildirimi



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulu

Sayı : E-66777842-300-00003369227
Konu : Etik Kurulu İzni (Veysel Bilal ARSLANKARA)

09/02/2024

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 16.01.2024 tarihli ve E-51944218-300-00003313791 sayılı yazımız.

Enstitünüz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencilerinden **Veysel Bilal ARSLANKARA**'nın, **Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU** danışmanlığında yürüttüğü "**Akran Mentörlüğü Temelli Mesleki Beceri Eğitiminde Tartışma Destekli Video Dönütlerin Etkililiği**" başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulunun **06 Şubat 2024** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. İsmet KOÇ
Kurul Başkanı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 75A6080B-EA66-4700-891A-275BCC921BA0

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/fnu-ebys>

Adres:

E-posta: Elektronik Ağ: www.hacettepe.edu.tr

Telefon: Faks:

Keç:

Bilgi için: Burak CIHAN

Bilgisayar İşletmeni

Telefon: 03123051082



EK-J: Etik Beyanı

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- * tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- * görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- * başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- * atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- * kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- * bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

14/08/2024

(İmza)
Veysel Bilal ARSLANKARA

EK-K: Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu

14 / 08 / 2024

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı Başkanlığına,

Tez Başlığı: Akran Mentörlüğü Temelli Mesleki Beceri Eğitiminde Tartışma Destekli Video Dönütlerin Etkililiği

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak **Turnitin** adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Rapor Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı	Gönderim Numarası
14 / 08 / 2024	176	241,670	26 / 06 / 2024	%13	2432063496

Uygulanan filtreler:

- Kaynaklar hariç
- Alıntılar dâhil
- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan eder, gereğini saygılarımla arz ederim.

Ad Soyadı: **Veysel Bilal ARSLANKARA**

Öğrenci No.: N18145066

Ana Bilim Dalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Programı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Statüsü: Y. Lisans Doktora Bütünleşik Dr.

İmza

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR

Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU

EK-L: Dissertation Originality Report

14 / 08 / 2024

HACETTEPE UNIVERSITY
Graduate School of Educational Sciences
to the Department of Computer Education and Instructional Technology

Dissertation Title: The Effectiveness of Discussion Supported Video Feedback in Peer Mentoring Based Vocational Skills Training

The whole thesis that includes the *title page, introduction, main chapters, conclusions and bibliography section* is checked by using **Turnitin** plagiarism detection software take into the consideration requested filtering options. According to the originality report obtained data are as below.

Time Submitted	Page Count	Character Count	Date of Dissertation Defense	Similarity Index	Submission ID
14 / 08 / 2024	176	241,670	26 / 06 / 2024	13%	2432063496

Filtering options applied:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Educational Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

Name Lastname: Veysel Bilal ARSLANKARA

Student No.: N18145066

Department: Computer Education and Instructional Technology

Program: Computer Education and Instructional Technology

Status: Masters Ph.D. Integrated Ph.D.

Signature

ADVISOR APPROVAL

APPROVED
Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU

EK-M: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikrî mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren ... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

14 / 08 / 2024
(imza)

Veysel Bilal ARSLANKARA

"*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*"

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezinerişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6.2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3 şahıslara veya kurumlara haksız kazanç, imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir
*Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

