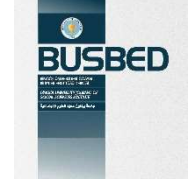


Makalenin Türü : Araştırma Makalesi
Geliş Tarihi : 10.05.2023
Kabul Tarihi : 09.09.2023



<https://doi.org/10.29029/busbed.1295250>

ÖĞRENENLERİN KENDİ VİDEOLARINI OLUŞTURMASININ ÜSTBİLİŞ VE MOTİVASYON AÇISINDAN İNCELENMESİ¹

Emrah AVCIOĐLU², Ömer ARPACIK³

ÖZ

Bu çalışma; öğrenenlerin kendi videolarını oluştururken üstbiliş düzenleme stratejilerinin planlama, izleme ve değerlendirme aşamalarında neler yaptıklarını ve video oluşturmalarının motivasyonlarına etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Yöntem olarak durum çalışması tercih edilmiştir. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu seçilmiştir. Veriler çalışma grubunda yer alan 12 öğrenciden görüşme yoluyla elde edilmiştir. Bulgulara göre video oluşturan öğrenenler, içerikleri daha kalıcı bir şekilde öğrendiklerini fark etmiş, üstbilişin planlama, izleme ve değerlendirme aşamalarında kendilerine uygun öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmışlardır. Öğrenenlerin video oluşturmalarının öğrenme süreçleri için uygun olduğu, bireysel ve tam öğrenmeyi destekleyebildiği görülmüştür. Ayrıca motivasyon açısından; bireysel bağlılık duygusu, gözetim altında bulunmak, sorumluluklarını ve görevini yerine getirmenin motivasyon kaynağı olabileceği bulgularda görülmüştür.

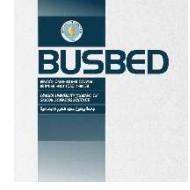
Anahtar Kelimeler: Üstbiliş, Planlama, İzleme, Değerlendirme, Motivasyon, ARCS

¹ Bu çalışma Ömer Arpacık'ın danışmanlığında yürütülen Emrah Avcıoğlu'nun Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir.

² Öğretmen, Erzurum, Milli Eğitim Bakanlığı, emrahavcioglu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0340-9608>

³ Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, oarpacik@atauni.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4400-9299>

Article Type : Research Article
Date Received : 10.05.2023
Date Accepted : 09.09.2023



<https://doi.org/10.29029/busbed.xxxxxx>

AN INVESTIGATION OF LEARNERS' CREATION OF THEIR OWN VIDEOS IN TERMS OF METACOGNITION AND MOTIVATION

Emrah AVCIOĞLU¹, Ömer ARPACIK²

ABSTRACT

This study was conducted to examine what students do in the planning, monitoring and evaluation stages of metacognitive regulation strategies while creating their own videos in ITP (Internet-Based Programming) course and the effect of video creation on their motivation. A case study was preferred as the method. Data were obtained from 12 students through interviews. According to the findings, learners who created videos realized that they learned the content better and used appropriate teaching methods and techniques in the planning, monitoring and evaluation stages of metacognition. It was seen that learning by creating videos was suitable for learners and could support individual and complete learning. In addition, in terms of motivation, the findings show that the sense of individual commitment, being under surveillance, and fulfilling responsibilities and duties can be a source of motivation.

Keywords: Metacognition, Planning, Monitoring, Evaluation, Motivation, ARCS

¹ Teacher, MEB, emrahavcioglu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0340-9608>

² Assist. Prof. Dr., Atatürk University, Kazım Karabekir Faculty of Education, Department of Computer and Instructional Technologies Education, orapacik@atauni.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4400-9299>

1. GİRİŞ

Teknolojik gelişmelerle dijital çağda büyüyen neslin öğrenme yöntemlerinde yenilikler gözlemlenmektedir. (Prensky, 2001)'nin dijital yerliler olarak tanımladığı yeni neslin bilişsel algılaması, ilgi ve alışkanlıkları dijital ortam ile tam bir uyum içinde gerçekleşmektedir. Bu yeni neslin eğitimi için, teknolojik gelişmelerden faydalanmak ve buna göre plan yapmak eğitimin kalitesini artırabilir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2019). Bilgisayar ve internet sayesinde teknolojik materyallerden (e-kitaplar, videolar, animasyonlar, simülasyonlar vs.) yararlanabilmektedir.

Videolar öğrenme süreçlerinde en yoğun olarak kullanılan materyal türlerinden birisidir. Öğrenme etkinliklerinde sıkça kullanılan videolar kalıcı öğrenme için olumlu bir etkiye sahiptir (Burke vd., 2010). Videolar görsel-işitsel öğrenmelerin ikisine birden etki edebildiği için kalıcı öğrenmeyi kolaylaştırabilir (Yıldırım, 2014). Öğrenciler ders videolarını çeşitli kanallardan izleyebildikleri gibi öğrenme süreçlerinde öğrencilerin kendi hazırladıkları videolar da kullanılmaktadır. Öğrenenlerin süreçte aktif rol olarak kendilerinin hazırladığı video türü Bijens vd. (2004) tarafından hazırlanan 10 video türü arasında yer almaktadır.

Öğrenenlerin kendi videolarını oluşturması

Schuck ve Kearney (2006)'e göre, öğrenenlerin kendi videolarını oluşturması motivasyonu artırmakta, bireye öğrenmenin yanında eleştirel bakış açısı kazandırmaktadır. Ekran kaydı alma yöntemiyle kendi videolarını oluşturan öğrenenler içeriği daha iyi öğrenmektedir (Wakefield vd., 2019). Powell ve Wimmer (2015) tarafından yapılan çalışmada; ekran kaydı alma yöntemiyle video hazırlayan öğrenenler, hazırlamayan öğrenenlere göre teori değerlendirmesi, laboratuvar değerlendirmesi ve final sınav puanlarında' daha iyi sonuçlar göstermiştir. Bu video türü ile görev tasarlama, çıktıları destekleme, kolaylaştırıcı ve yenilikçi öğretim yöntemleri, akran ve öğretici değerlendirme uygulamalarını kullanabilmektedir. Öğrenenler ise oluşturdukları videoları gözlem, analiz ve üstbilis öğrenmelerinde kullanabilmekte böylelikle bilginin üreticisi olabilmektedir.

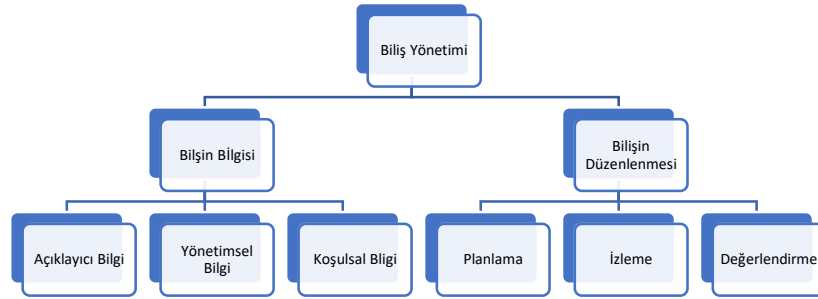
Öğrenenlerin kendi videolarını oluşturması, yaparak ve yaşayarak öğrenmeye ortam hazırlamaktadır (Yıldırım, 2014). Bu videolar motivasyonu artırabilir, etkin katılım ve bireysel öğrenmeyi destekleyebilir. Bijens vd. (2004)'ne göre ise video oluşturmak araştırma becerileri, işbirlikçi çalışma, problem çözme ve teknoloji alanlarında beceriler kazandırmaktadır. Öğrenen tarafından geliştirilen videolar genel olarak senaryo ve film yapma, dili geliştirme, medya okuryazarlık, iletişim ve sunum, yaratıcılık, üstbilis ve duyuşsal becerilerin geliştirilmesinde kullanılmaktadır (Schuck & Kearney, 2006).

Öğrenenler tarafından geliştirilen videolar üstbilis stratejilerinin geliştirilmesinde de kullanılabilir. Üstbilis, öğrenenin zihinsel ve bilişsel öğrenme süreçlerinin farkına vararak, bu süreci izlemesi ve bilis hakkındaki bilgisi olarak tanımlanmaktadır (Flavell, 1979). Üstbilis bireyin kendi düşüncelerini yorumlayarak, yeniden yapılandırma sürecinde bizzat rol alıp, kendine verdiği talimatlar olarak da tanımlanmaktadır (Dimaggio vd., 2011; Keleş Ertürk, 2023). Üstbilişsel süreçlerini yönetebilenler, bireysel yapısına uygun olan yöntem ve stratejileri daha kolay seçebilir. Flavell (1979)'a göre üstbilis, öğrenenin bilişsel süreçlerini bilir ve sonuçlarını değerlendirebilir.

Üstbilis üzerine çalışmalar yapan (Schraw & Moshman, 1995)'a göre üstbilis; bilisin bilgisi ve bilisin düzenlenmesi olarak değerlendirmiş, bunları da alt dallara ayırarak detaylandırmıştır. Bilisin bilgisi öğrenenin kendi düşünme süreçlerini anlaması ve kavramasıdır. Bilisin düzenlenmesi ise öğrenme sürecinin birey tarafından yönetilerek kontrol edilmesidir. Üstbilisin günümüzdeki en güncel hali Schraw ve Moshman (1995) ve Jacobs ve Paris (1987) modellerinden gelmektedir.

Schraw ve Moshman'ın üstbilis modeli.

Schraw ve Moshman (1995)'in yaptığı çalışma ile Brown (1987)'ün üstbilis modelini derinlemesine inceleyerek günümüzdeki haline yön vermiştir. Schraw ve Moshman (1995)'a göre üstbilis; öğrenenin bilis süreçlerini bilerek, kontrol ve düzenlenme yapabilmesidir. Schraw ve Moshman (1995), üstbilisi Şekil 1'deki gibi sınıflandırmıştır.



Şekil 1. Schraw ve Moshman (1995) üstbilgi modeli

Bu çalışma kapsamında bilişin düzenlenme süreci temel alınmıştır. Bilişin düzenlenmesi: öğrenme sürecinin birey tarafından yönetilerek kontrol edilmesidir. Schraw ve Moshman (1995), bilişin düzenlenme sürecini Şekil 1’ deki gibi planlama, izleme ve değerlendirme başlıklarına ayırmıştır.

Planlama: Öğrenmeye başlamadan önce strateji, zaman, dikkat ve bilişsel ihtiyaçların belirlenmesidir. Bu aşamada hedefler belirlenip görevler tespit edilir ve ön bilgiler harekete geçirilir. Bunlar için çalışma zamanı planlaması yapılır.

İzleme: Öğrenenin süreçte performansının farkında olarak süreci kontrol etmesidir. Performansını analiz edip mevcut durumunu önceki durumuyla kıyaslayarak kontrol ve gelişim sağlar.

Değerlendirme: Öğrenen, süreci tamamladıktan sonra gerçekleşen öğrenmeyi süreçle birlikte analiz eder. Yapılan değerlendirme ile sonraki öğrenmeler için gerekli düzenlemeler yapılır (Schraw, 1998). Bu düzenlemelerle elde edilen deneyimler planlama ve izleme aşamalarında yeni öğrenmelerde kullanılır. Öğrenme öncesi Planlama, İzleme ve Değerlendirme yapabilmek için Tablo 1’de yer alan sorular yardımcı olmaktadır (Candan, 2005).

Tablo 1.

Planlama, İzleme ve Değerlendirme

Planlama	İzleme	Değerlendirme
<ul style="list-style-type: none"> Amacım nedir? İlk olarak ne yapmalıyım? Önceki bilgilerimin nasıl bir yardımı olabilir? Düşüncelerimin beni hangi yöne götürmesini istiyorum? Hangi bilgi ve stratejilere ihtiyacım var? Ne kadar zamana ve kaynağa ihtiyacım olacak? İhtiyaç duyulan materyal ya da kaynaklar nelerdir? 	<ul style="list-style-type: none"> Hangi bilgi hatırlamaya değer? Doğru yolda mıyım? Nasıl yapıyorum? Ne yaptığımı net bir şekilde anlıyor muyum? Nasıl devam etmeliyim? Başka bir yöne gitmeli miyim? Öğrenme görevi anlamlı mı? Anlamadığım zaman nelere ihtiyaç olacak? Çalışma hızımı konunun zorluğuna göre ayarlamalı mıyım? 	<ul style="list-style-type: none"> Hedefime ulaştım mı? Ne kadar çalıştım? Ne işe yaramadı? Kazanımların hedeflerimin üstünde mi altında mı? Sonraki öğrenmelerde neleri farklı yapabilirim? Deneyimlerimi farklı problemlerde nasıl kullanabilirim? Süreç bittiğinde doldurmam gereken “boşluklar” var mı?

Üstbilişsel süreçlerin farkında olan bireylerin motivasyonları yüksek, öğrenmeleri kalıcı olmaktadır. (Zeidner, 2019). Motive olmuş öğrenenler; ödevlerini istekli yapmakta, akademik başarıları artmakta ve eleştirel bakış açısı kazanmaktadır (Çakıroğlu, 2013).

Motivasyon

Motivasyon, bir amacı gerçekleştirmek için, bireye enerji kaynağı vererek bireyin istekli davranmasını ve çaba göstermesini sağlayabilmektir (Hilmer & Hilmer, 2012). Öğrenenler bireysel farklılıklarına göre bilgiyi yapılandırabilirse, öğrenme istekleri artabilir ve öğrenme etkinliği daha ilgi çekici hale gelebilir.

Motivasyon bireyin davranışlarını tetikleyen kaynaklar ile ilgilenmektedir. Yöyen (2010)’e göre davranışların nasıl tetiklendiği ve nasıl yönlendirildiğine odaklanmak, bu davranışların yönlendirilmesi ve güdülenmenin nasıl yapılacağını ortaya koyabilmektedir. Keşfetmek ve iletişim kurmak için büyük bir istekle öğrenme ortamlarına gelen birey zamanla bu güdüsünü kaybetmektedir. Öğrenenleri motive edebilecek bazı güç kaynakları ve tetikleyiciler alan yazına göre aşağıda listelenmiştir:

- Öğrenenlerin içerik veya etkinliği değerli bulması (Çakıroğlu, 2013; Deci & Ryan, 2008).
- Öğretim yöntem ve tekniklerinin bireye uygunluğunun sağlanması (Hülya Yılmaz & Huyugüzel Pınar, 2007).
- Öğrenenlerin akranları ile rekabet etmesi (Yılmaz & Huyugüzel, 2007).
- Öğretici – öğretmen iletişiminin kalitesi ve yoğunluğu (Çakıroğlu, 2013; Hilmer & Hilmer, 2012).

Feijóo-García ve Gardner-McCune (2020)'un programlama dersinde yaptıkları çalışmada öğrenenlerin kendi videolarını oluşturmalarının onlara ilgi çekici ve anlamlı geldiğini belirtmişler, böylece performanslarını geliştirdiğini, kavramsal ve pratik anlayışlarının geliştiğini belirtmişlerdir.

Öğrenenlerin kendi videolarını oluşturması ile;

- Sürece etkin katılarak deneyimlerini kullanması (Batdı & Semerci, 2016).
- Beğenilme isteği, eleştirilme kaygısı (Garcia, 1995).
- Öğrenme aktivitesinde sağladığı başarı, elde edilecek puan ve değerlendirmeler (Gürdoğan, 2012; Kutu & Sözbilir, 2011, 2016; Hülya Yılmaz & Huyugüzel Pınar, 2007).
- Sorumluluklarını yerine getirme duygusu ve geri bildirim alması (Hakan Yılmaz & Özkaynak, 2012) motivasyonlarını etkileyebilmektedir.

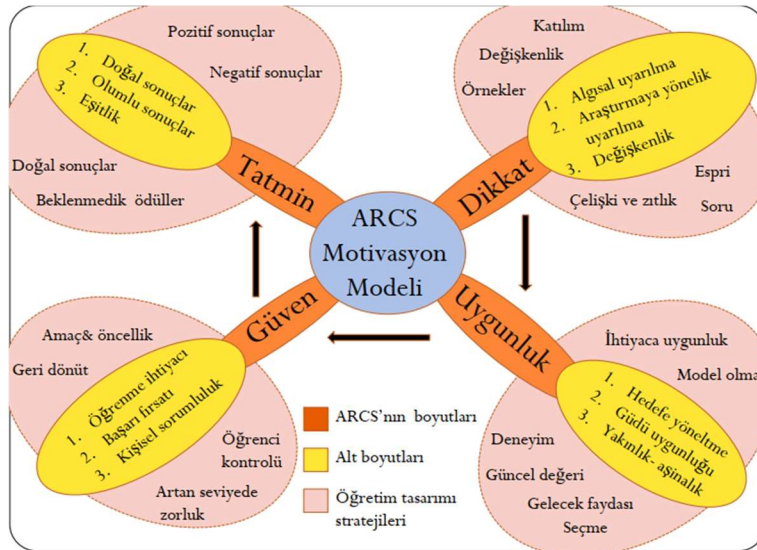
Bir öğretim tasarımı planlanırken öğretim tasarımı modellerine dayanan motivasyon modelinden faydalanmak yararlı olabilir. Bu çalışmada da motivasyon modeli olarak ARCS öğretim tasarımı modeli motivasyonu merkeze alarak oluşturulmuş bir model (Dede, 2003) olduğu için tercih edilmiştir.

ARCS motivasyon modeli

ARCS, motivasyonu sağlamak ve problem çözmek amacıyla John Keller tarafından ortaya konmuş bir modeldir (Keller, 1987). ARCS ile öğrenenlerin motivasyonlarını etkileyen nedenler tespit edilerek, öğrenme sürecine aktif katılım ve akademik başarının artması sağlanabilir (Uçar, 2016). Süreç modellerinden beklenti-değer modeline dayanan ARCS, öğrenme amaçlı kullanılan materyaller ile öğrenme çıktıları arasında kurulan bağla orantılı olarak motivasyon da sağlanmış olur (Keller, 1987; Uçar, 2016; Varol vd., 2014). Yani öğrenme aktivitelerinde kullanılan materyaller öğrenmenin gerçekleşmesine ne kadar çok etki ediyorsa motivasyon da o kadar sağlanmış oluyor.

Keller'ın ARCS motivasyon modeli Attention (Dikkat), Relevance (Uygunluk), Confidence (Güven) ve Satisfaction (Tatmin) adımlarından ve alt stratejilerinden oluşmaktadır (Keller, 1987). ARCS motivasyon modeli motivasyon etkenlerinin tespit edilmesinin ötesinde, modelin her bir başlığı öğretim yöntemleri ile ilişkilendirmiştir (Kutu & Sözbilir, 2010, 2011, 2016). Bu da motivasyon etkenlerini dikkate alarak öğretim tasarımı yapılmasına imkân sağlayabilir.

ARCS motivasyon modeliyle kullanılabilir stratejiler, görsel-işitsel materyaller, dikkat dağıtıcı unsurlardan kaçınma, soru-cevap, dönüt, özet, ödül, kolaydan zora, basitten karmaşığa, soyut kavramların görsellerle somutlaştırması yapılabilir. Aşağıda ARCS motivasyon modelinin tüm adımları Şekil 2' deki gibi aşağıda anlatılmıştır (Keller, 1987; Kutu & Sözbilir, 2011; Reisoglu vd., 2015).



Şekil 2. Kellerin ARCS motivasyon modeli (Kutu & Sözbilir, 2016)

Keller'in bu modelinde dikkat boyutunda öğrenenin dikkatinin çekilmesi, uygunluk boyutunda öğrenene uygun içeriğin/görevin olması, güven boyutunda öğrenenlerin başarılı olmasını için pozitif bir bakış açısı kazandırılması, tatmin boyutunda öğrenenlerin süreç sonunda elde edilen kazanımlardan memnun olmasının sağlanması hedeflenerek motivasyonun artırılabilceği ifade edilmektedir.

Öğrenenlerin programlama eğitimine bireysel ve aktif katılımı üstbilişsel becerilerle sağlanabilir. Üstbilişin planlama, izleme ve değerlendirme aşamalarına göre hazırlanmış bir öğretim; öğrenenlerin her aşamada neler yapması gerektiğini ortaya koyabilir. Çalışmada bunlar dikkate alınarak bir uygulama hazırlanmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Alan yazında “Öğrenenlerin Kendi Videolarını Oluşturması” video türü çalışmalarda ve sınıflandırma türleri arasında yer almaktadır. Fakat bu video türü ile tasarlanmış herhangi bir uygulamalı öğretime ya da üstbilişsel süreçlere göre yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmanın amacı, öğrenenlerin kendi videolarını oluştururken üstbiliş düzenleme stratejilerinin planlama, izleme ve değerlendirme aşamalarında neler yaptıkları ve motivasyonlarına etkisini incelemektir. Bu amaçla aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranacaktır:

1. Öğrenenler kendi videolarını oluşturma sürecinde üstbilişsel stratejileri nasıl kullanmaktadır?
 - a. Planlama aşamasında nasıl kullanmaktadır?
 - b. İzleme aşamasında nasıl kullanmaktadır?
 - c. Değerlendirme aşamasında nasıl kullanmaktadır?

2. Öğrenenlerin kendi videolarını oluşturma yöntemi programlama dersinde motivasyonlarını nasıl etkilemektedir?

1.2. Araştırmanın Önemi

Program kullanmanın ötesinde, programların nasıl üretebileceğine dair çalışmalar yapmak; dünyada programlamada önemli bir yer edinmeyi sağlayabilir (Demirer & Nurcan, 2016). Bunun için de bireylerin programlama yetenekleri ve eğitimleri önemli bir yere sahip olabilir. Programlama eğitimi özellikle ülkemizde, genelde teorik bir yöntemle verilmektedir (Arabacıoğlu vd., 2007). Uygulamalı eğitim gerektiren programlama teorik olarak yapıldığında başarı sağlama ihtimali düşebilir.

Uygulamalı programlama eğitimi için öğrenenlerin üstbilişsel süreçlerini kendilerinin yöneteceği şekilde bir öğretim planlanabilir. Dale'nin yaşantı konisinde aktif katılım ve bireysel çaba ile gerçekleştirilen öğrenmelerin daha kalıcı olduğu belirtilmektedir (Dale, 1969). Öğrenenlerin programlama eğitimine bireysel ve aktif katılımı üstbilişsel becerilerle sağlanabilir. Üstbilişin planlama, izleme ve değerlendirme aşamalarına göre hazırlanmış bir öğretim; öğrenenlerin her aşamada neler yapması gerektiğini ortaya koyabilir. Üstbiliş aşamalarına göre öğrenenler programlama eğitimini uygulamalı olarak yapabilmesi için; kod satırlarını kendilerinin yazdığı ve süreci kendilerinin yönettiği bireysel çalışmalarını video ile kayıt altına alabilecekleri bir öğretim tasarlanmıştır.

Öğrenenlerin kendi videolarını oluşturma alan yazında “Öğrenenlerin Tarafından Oluşturulan Videoları Oluşturması” video türü çalışmalarda ve sınıflandırma türleri arasında yer almaktadır. Fakat bu video türü ile tasarlanmış herhangi bir uygulamalı öğretime ya da üstbilişsel süreçlere göre yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma ile alan yazına “Öğrenenlerin Kendi Videolarını Oluşturması” video türü ile yeni bir öğretim yöntemi hakkında katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmada Schraw ve Moshman (1995) tarafından geliştirilen üstbiliş modelinin temel alınmıştır. Bunun sebebi ise üstbilişin günümüzdeki en güncel halinin bu modelde bulunmasıdır. Bu uygulama sürecini, üstbiliş stratejilerin planlama, izleme ve değerlendirme aşamalarında öğrenenleri etkileyen faktörlerin tespit edilebilmesi bakımından önemlidir. Sürecin tamamında öğrenenlerin motivasyon kaynaklarını tespit edebilmek öğrenme süreçlerinin oluşturulmasına katkı sağlayabilir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma yukarıdaki araştırma sorularına, nitel verileri kullanarak sorulara cevap bulmaya çalışan bir durum çalışmasıdır. Durum çalışması incelemeye değer bir özellik barındıran durum, olay veya olguların kendi gerçekleştiği şartlar içinde kapsamlı bir şekilde incelenmesi olarak tanımlanabilmektedir (Yin, 2009; Yıldırım & Şimşek, 2011).

2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 3. Sınıf İnternet Tabanlı Programlama (İTP) dersini alan öğrenenler oluşturmaktadır. İTP dersi örgün öğretim kapsamında öğretim üyesi tarafından işlenmiştir. Dersi toplamda 34 öğrenci almıştır. Çalışma grubu seçilirken amaçlı örnekleme yöntemleri arasında yer alan “ölçüt örnekleme” yöntemi seçilmiştir. Ölçüt örnekleme bir belirli ölçütü karşılayan durumlar için tercih edilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu kapsamda yedi hafta boyunca verilen video hazırlama ödevlerini yapan öğrenenler seçilmiştir. Çalışma 5 kız 7 erkek olmak üzere toplam 12 öğrenen ile yürütülmüştür.

2.3. Uygulama Süreci

Bu öğretimde; öğrenenlerin derste işlenen programlama konularını, dersten sonra bireysel olarak uygulayıp ekran kaydı ile video oluşturmaları sağlanmıştır. Öğretim üyesi tarafından belirlenen İnternet Tabanlı Programlama (İTP) dersi konularına göre çalışma yürütülmüştür. Uygulamalı olarak yapılan dersten sonra, öğrenenler programlama ödevlerini bireysel olarak uygulayıp, ekran kaydı ile video oluşturmuşlardır. Çalışma bu şekilde 7 hafta boyunca sürdürülerek tamamlanmıştır. Çalışmamız bu uygulamalı öğretim temel alınarak yürütülmüştür.

2.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmada uygulama süreci tamamlandıktan sonra; veri toplama aracı olarak kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorular alan yazından (Acat & Demiral, 2002; Aydemir, 2014; Bijmens vd., 2004; Kara, 2008; Keller, 2010; Kutu & Sözbilir, 2011; Schraw & Moshman, 1995) faydalanılarak hazırlanmıştır. Veri toplama aracı üstbilgi planlama, izleme ve değerlendirme aşamalarını içeren başlıklar altında 21 açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formu, alanında uzman 3 kişi tarafından incelenmiş ve gelen dönütlere göre tekrar düzenlenmiştir. Yeniden düzenlenen veri toplama aracı; görüşmeye katılanlarla aynı yeterlilik ve özellikleri taşıyan iki öğrenenle pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışmadan elde sonuçlara göre; veri toplama aracındaki sorular tekrar düzenlenmiştir. Böylece veri toplama aracının geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Temalar belirlenirken araştırma soruları dikkate alınmıştır. İlk araştırma sorusu için Schraw ve Moshman’ın Üstbilgi düzenleme modelinde yer alan “planlama”, “izleme” ve “değerlendirme” adımları tema olarak seçilmiştir. Araştırmanın ikinci sorusu için Keller’ın ARCS Motivasyon modelinin “dikkat”, “güven”, “uygunluk” ve “tatmin” adımları çalışmanın başında tema olarak belirlenmiştir. Toplam da yedi tema belirlenmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler tutulan ses kayıtlarından transkript edilerek metin haline getirilmiştir. Metinlerin NVivo 12.0 programında analiz edilmesi sonucunda 21 tane kod belirlenmiştir. Kodlar öğretim teknolojileri alan uzmanı tarafından incelenmiştir. Alan uzmanı incelemesi ile araştırmacı tarafından belirlenen kodlar benzerlik göstermiştir. Fakat alan uzmanı ile araştırmacı arasında 3 tane kod farklılık göstermiştir. Bu oluşan farklılığa göre yeniden düzenleme yapılmıştır.

3. BULGULAR

Veri analizi sonucunda Şekil 3’te gösterildiği gibi çalışmanın başında belirlenmiş yedi tane tema ve bulgulardan hareketle 21 adet kod araştırmacı tarafından tanımlanmıştır.

Planlama	İzleme	Değerlendirme	Motivasyon
<ul style="list-style-type: none"> • Hedef belirleme • Konular arası bağlantı • Önemli ve anahtar kelimeler • Yenilikler yapma • İhtiyaçların tespiti • Ön bilgi ve kavramlar 	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenme stratejisi • Konuyu anlama • Nelere dikkat ediyoruz • Bir başkasına aktarma • Ders dinlemeye etkisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Hedeflere ne kadar ulaştık • Konular arası bağlantı • Yenilikler yapma • Öğrenmeye olumlu etki • Öğrenme stratejisi • Değerlendirmede dikkat 	<ul style="list-style-type: none"> • Dikkat • Güven • Uygunluk • Tatmin

Şekil 3. Tema ve Kodlar

Aşağıda temalar altında kodlar, veri toplama aracından elde edilen bulgular açıklanmıştır.

Planlama

Üstbilgi düzenleme stratejilerinin planlama aşamasında, öğrenenlerin kendileri tarafından video oluşturma etkinliğinde neler yaptıkları belirlenen kodlar altında aşağıda anlatılmıştır. Tablo 2’de planlama aşamasında öğrenenler tarafından belirtilen frekans sayıları gösterilmiştir.

Tablo 2.

Öğrenenlerin Planlama Aşamasında Kullandıkları Üstbilgi Stratejiler

Tema	Kodlar	Frekans (f)
Planlama	Hedef belirleme	12
	Konular arası bağlantı	9
	Önemli ve anahtar kelimeler	8
	Yenilikler yapma	8
	İhtiyaçların tespiti	7
	Ön bilgi ve kavramlar	4

Hedef belirleme

Öğrenenlerin, planlama aşamasında hedeflerini nasıl belirledikleri ve bunun için neler yaptıkları bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenler hedeflerini adım adım belirlemiş ve planlamışlardır. Bu şekilde videoları daha kolay çektiklerini belirtmişlerdir. Planlama yapmadan oluşturulan videoları ise durdurarak yeniden oluşturmuşlardır. Hedeflerini konuya hâkim olma ve tam öğrenme olarak ifade etmişlerdir.

Öğrenenlerden 8 tanesi hedeflerini, öğretim üyesi tarafından oluşturulan örnek videolar ve dersin içeriğinde yer alan başlıkları dikkate alarak belirlemişlerdir. Hedef belirlemek için ön bilgiye ihtiyaç duyduklarını belirten öğrenenler, bu ihtiyacı derste giderdiklerini söylemişlerdir. Öğrenenlerden 2 tanesi konu içeriği ile ilgili araştırma yapmış ve deneme çekimleri yaptıktan sonra hedeflerini belirlemişlerdir. Yalnızca bir öğrenen çalışmaya başlamadan önce hedeflerini belirlemediğini ifade etmiştir.

Konular arası bağlantı

Öğrenenlerin, videolarına yönelik planlama yaparken, konular arasında bağlantı yapabilmek için neler yaptıkları bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenler derste verilen İTP içerikleri bir hiyerarşi içinde ilerlediği için video oluştururken önceki konularla bağlantı yaptıklarını söylemişlerdir. Bağlantı olup olmadığını bir önceki konu ile bir sonraki konuyu karşılaştırarak tespit etmeye çalışmışlardır. Bağlantı yoksa bir şey yapmamışlardır. Bağlantı kurulması gereken yerleri not alan öğrenenler videolarında bu bağlantıları sözlü olarak ifade etmişlerdir.

Önemli ve anahtar kelimeler

Öğrenenler videolarını oluştururken önemli ve anahtar kelimeleri söyleyerek üzerinde durduklarını belirtmişlerdir. Öğretim üyesinin derste üzerinde durdukları noktaları önemli olarak gördüklerini ve videoda özellikle bunları belirttiklerini ifade etmişlerdir. Önemli noktaları anlatırken dikkat çekmeye çalışmış ve altını çizerek daha çok zaman ayırmışlardır.

Yenilikler yapma

Öğrenenlerin, videolarına yönelik planlama yaparken hangi yenilikleri yapmayı planladıkları bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenlerin 3 tanesi videolarını oluştururken derste verilen içeriklere ekleme ve yenilikler yaparak videolarını oluşturmuşlardır. Öğrenenler video oluştururken derste gösterilenlerden farklı, yeni örnekler yönelmişlerdir. Çünkü örnek uygulamanın aynısını vermenin tekrar olacağını söylemişlerdir. Yenilik yapabilmek için araştırma ve bireysel çalışmalar yapan öğrenenler içerikte eksik kalan yerleri kendi çabasıyla tamamlamaya çalışmışlardır. Bunun için internet kaynaklarından farklı İTP örneklerini deneyerek yenilik yapmayı planlamışlardır.

Öğrenenlerin bir kısmı kendilerine verilen içerik ve örneklerin aynısını anlattığını belirtmişlerdir. Öğretim üyesinin çizdiği sınırlar dışına çıkmadan verilen ödev görevini yerine getirilmişlerdir. Konu içeriği ile ilgili araştırma ve yeniliklere bakmadıklarını ifade etmişlerdir.

İhtiyaçların tespiti

Öğrenenlerin, planlama aşamasında nelere ihtiyaç duydukları ve bu ihtiyaçları nasıl tespit ettikleri bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenler, video içeriğini öğretim üyesinin belirlediği ders içeriği ve başlıklara göre belirlemişlerdir. Video içeriğine hâkim olmak isteyen öğrenenler tekrar ve pekiştirmeye ihtiyaç duymuşlardır. İçeriği tekrar ederken parçadan bütüne gitmeyi ve özet hazırlama yolunu seçmişlerdir. İçeriğe hâkim olmanın yanında fiziki olarak sessiz bir ortam ve gerekli teknik alt yapı için video oluşturma programlarına ihtiyaç

duymuşlardır. YouTube ortamında videoları yayınlayan öğrenenler, videolarında kullanacağı kodlar için notlar almış ve kullanacağı kelimeleri tek tek belirleme ihtiyacı duymuşlardır.

Ön bilgi ve kavramlar

Öğrenenlerin, videolarına yönelik planlama yaparken, konulardaki ön bilgi ve kavramları belirlemek için neler yaptıkları bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenler, video oluşturmadan önce ön bilgi ve kavramlar için araştırma yaptıklarını ifade etmişlerdir. Ön bilgi ve kavramlar için araştırma yaparken pekiştirme ve tekrar yaptıklarını belirtmişlerdir. Dersler video oluşturmadan önce işlendiği için derste gerekli ön bilgileri edinebildiklerini ifade etmişlerdir.

İzleme

Üstbilgi düzenleme stratejilerinin ikinci adımı olan izlemede öğrenenlerin, kendilerinin video oluşturması etkinliğinde neler yaptığı ve bu aşamayı nasıl yürüttüğü belirlenen kodlar altında aşağıda anlatılmıştır. Tablo 3'te izleme aşamasında öğrenenler tarafından belirtilen frekans sayıları gösterilmiştir.

Tablo 3.

Öğrenenlerin İzleme Aşamasında Kullandıkları Üstbilgisel Stratejiler

Tema	Kodlar	Frekans (f)
İzleme	Öğrenme stratejisi	12
	Bir başkasına aktarma	12
	Dikkat edilenler	10
	Konuyu anlama	10
	Ders dinlemeye etkisi	6

Öğrenme stratejisi

Öğrenenler, videolarını geliştirirken öğrenme stratejisi olarak neleri nasıl seçtiği bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenler, video oluştururken ilk aşamada araştırma- inceleme öğretim stratejisini kullanmışlardır. Araştırma inceleme ile gerekli bilgiler sağlandıktan sonra yaparak yaşayarak öğrenme yöntemi ile uygulamalı videolar çekmişlerdir. Oluşturdukları videoların görsel ve işitsel öğelere beraber etki ettiğini ve konuların pekiştirilmesini sağladığını söylemişlerdir. Videoların görselleştirme ve pekiştirme yapmasının sınav anında içerikleri akla getirdiğini söylemişlerdir. Video oluştururken akranlarının çalışmalarına bakmaları ve öğretmen gibi anlatım yapmalarının kalıcı öğrenmeyi de sağladığını söylemişlerdir.

Başkasına aktarma

Öğrenenlerin videolarını geliştirdikten sonra içeriği bir başkasına aktarabilme ile ilgili düşüncelerini bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenler, dersten sonra video oluşturmanın konuyu ayrıntılı öğrenmelerini sağladığını söylemişlerdir. Oluşturdukları videolarda öğretici gibi anlattıkları için bir başkasına rahatlıkla aktarabileceklerini ifade etmişlerdir. Başkasına aktarma şeklinde oluşturdukları videolar sayesinde konuları kalıcı olarak öğrendiklerini belirtmişlerdir. Video oluşturmalarının üzerinden çok zaman geçerse aktarmakta zorlanabileceklerini fakat bir tekrar ile anlatabileceklerini ifade etmişlerdir. Bir başkasına aktarıyor gibi video oluşturmak içeriği kavramalarını sağlamışlardır.

Dikkat edilenler

Öğrenenlerin, videolarını geliştirirken nelere dikkat ettiklerini bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenler video oluştururken içeriğin sade, süresinin kısa olmasına, doğru içeriğe, cümlelerin bütün ve bağlantılı olmasına, yazılımin çalışır olmasına, konuşmaktan çok uygulama yapmaya, açıklayıcı konuşmaya, görselliğe, sessiz bir ortam olmasına ve akış sırasına dikkat ettiklerini belirtmişlerdir.

Konuyu anlama

Öğrenenlerin, videolarını geliştirdikten sonra içeriği anlama ile ilgili düşünceleri bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenler, yüz yüze işlenen dersi dinledikten sonra video oluşturmanın konuyu kavrama ve tekrar etmeyi sağladığını söylemişlerdir. Derste konu işlendikten sonra araştırma, tekrar ve video çekimi yapan öğrenenler tam ve kalıcı olarak anladıklarını söylemişlerdir. Çünkü video oluşturmalarının yaparak yaşayarak öğrenmeyi getirdiği ve bu şekilde konuyu pekiştirdiklerini söylemişlerdir. Dersten sonra videolarını oluşturmayan öğrenenlerse konuyu iyi bir şekilde öğrenemediklerini ifade etmişlerdir. Anladıklarını uygulama yaparken ve dersin sınavından çıkınca daha iyi fark ettiklerini görsel hafızalarından hareketle söylemişlerdir.

Ders dinlemeye etkisi

Öğrenenler video oluşturabilmek için; yüz yüze işlenen dersi dikkatli bir şekilde dinleyip motive olmaları gerektiğini ifade etmişlerdir. Dersi dinlemez ya da derse katılmazlarsa videoları oluştururken zorlandıklarını,

kavramları öğrenemediklerini ve ayrıntıları kaçırdıklarını belirtmişlerdir. Çünkü derste işlenen konunun videosunu oluşturabilmek için konuyu anlamalarının önemli olduğunu söylemişlerdir. Konuyu derste anlayamayan ya da derse katılım sağlayamayan öğrenenler akran öğrenmesi ile bunu gidermeye çalıştıklarını söylemişlerdir.

Değerlendirme

Üstbilis düzenleme stratejilerinin üçüncü ve son adımı olan değerlendirmede öğrenenler, oluşturdukları videoları değerlendirirken nelere dikkat ettiklerini ve bu değerlendirmelere göre süreçte hangi önlem ve değişiklikleri yapmaları gerektiğini belirlenen kodlar altında aşağıda anlatılmıştır. Tablo 4' te Öğrenenlerin Değerlendirme Aşamasında Kullandıkları Üstbilisel Stratejiler ve bunlara ait frekans sayıları gösterilmiştir.

Tablo 4.

Öğrenenlerin Değerlendirme Aşamasında Kullandıkları Üstbilisel Stratejiler

Tema	Kodlar	Frekans (f)
Değerlendirme	Konular arası bağlantı	11
	Yenilikler yapma	10
	Öğrenmeye olumlu etki	10
	Öğrenme stratejisi	9
	Değerlendirmede dikkat	9

Yenilikler yapma

Öğrenenler videolarını oluştururken görselliğe ve tasarıma, profesyonel bir dile, daha çok örnek vermeye, video süresinin kısa olmasına, sade bir içerik olmasına, örnek çalışmaları incelemeye ve konuyu ayrıntılı olarak bilmeye dikkat ederek yenilikler yapabileceklerini söylemişlerdir.

Öğrenmeye olumlu etki

Öğrenenler video oluştururken konuyu tekrar ederek pratik yaptıklarını, kendilerinin yaparak yaşayarak öğrendiklerini, içeriğe katkı yaptıklarını ve içeriği tekrar ettiklerini söylemişlerdir. Videolarda konu içeriğini kendilerinin aktarmalarının öğrenmelerini etkileyen en önemli faktör olduğunu ifade etmişlerdir. Fakat video oluşturmanın yüz yüze dersle desteklenmesi durumunda etkili olacağını da belirtmişlerdir. Ayrıca oluşturdukları videolardan puan kazanmalarının motivasyon ve öğrenmelerini olumlu etkilediğini söylemişlerdir.

Öğrenme stratejisi

Öğrenenler dersten sonra video oluştururken yaparak yaşayarak öğrenme, buluş yolu ile öğrenme, araştırma inceleme, görsel öğrenme, bireysel öğrenme, planlama ve yönetme stratejilerini kullandıklarını belirtmişlerdir. Videoyu izleyenler içinse sunuş yolu öğrenme stratejisinin kullanıldığını söylemişlerdir.

Hedeflere ne kadar ulaştık

Video oluşturan öğrenenler, öğrenme hedeflerine tam olarak ulaştıklarını ifade etmişlerdir. Çünkü video oluştururken içeriği uygulamalı olarak defalarca tekrar etmiş olduklarını belirtmişlerdir. Hedeflere ulaşabilmek için videoların tek başına yeterli olmadığını yüz yüze dersin iyi dinlemesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Değerlendirmede dikkat

Öğrenenler video oluşturduktan sonra içeriğe daha çok hâkim olma, kısa ve öz cümleler kurma, uygulamalı anlatma, uygulamanın sıralı ve eksiksiz çalışması, çözünürlük, ses ve görsel yönleriyle değerlendirmişlerdir. Öğrenenler videolara izleyici gözüyle bakarak değerlendirme yaptıklarını söylemişlerdir. Videolarını sosyal medyada paylaştıkları için izleyicilerin anlama ve beğenmesi öğrenenlerin değerlendirme kriterlerinden olduğunu ifade etmişlerdir.

Konular arası bağlantı

Öğrenenler İTP ders içeriğinin adım adım ve bağlantılı olarak ilerlediğini ve değerlendirme yaparken buna dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. İçeriklerin bağlantılı olmasının video oluşturmada kolaylık sağladığını belirtmişlerdir. Video oluşturma yöntemi ile konuları arası bağlantı kurmanın daha kolay olduğunu belirtmişlerdir. İTP ders içeriklerinden ve video oluştururken öğrendikleri teknik bilgilerin; hem aynı ders içinde ilerleyen konular da hem de başka teknik derslerde faydalı olduğunu ifade etmişlerdir.

Motivasyon

Öğrenenlerin, kendi oluşturdukları videoların ARCS motivasyon modelinin dört boyutuna göre öğrenenin motivasyonu nasıl etkilediği kodlarla aşağıda açıklanmıştır. Tablo 5'te motivasyon aşamasında öğrenenler

tarafından belirtilen frekans sayıları gösterilmiştir. Tablo 5’te kodların sıralaması yapılırken frekans sayıları değil motivasyonu sağlayan adımların sırası dikkate alınmıştır.

Tablo 5.

Motivasyona Etki Eden Faktörler

Tema	Kodlar	Frekans (f)
Motivasyon	Dikkat	12
	Güven	8
	Uygunluk	21
	Tatmin	20

Dikkat

Öğrenenlerin, kendi videolarını oluşturmasının motivasyon için dikkat sağlamada etkili olup olmadığı ve bu etkinlikte nelerin dikkat çekici bulunduğu bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenlerin oluşturdukları videolardan puan kazanmalarının dikkat sağladığını ifade etmişlerdir. Videolardan puan kazanma sınıfta bir rekabet ortamı oluşturduğu için dikkatlerini artırdığını söylemişlerdir. Bazı öğrenenler ise puan kazanmanın değil yeni bilgiler öğrenmenin önemli olduğu bunda dikkat sağladığını ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrenenler oluşturdukları videoları YouTube’da yayınladıkları için beğenilme isteği ve eleştirilme kaygısının dikkatlerini artırdığını ifade etmişlerdir.

Güven

Öğrenenlerin, kendi videolarını geliştirmesinin motivasyon için güven sağlamada etkili olup olmadığı bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenlerin video oluşturmasının öğrenmeye inandırdığı için güven sağladığını ifade etmişlerdir. Öğrenenlerin içerikleri görselleştirerek somutlaştırmaları ve öğrendiklerini aktarmalarının güven verdiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca günlük hayatta insanların bir şeyler öğrenmek için videoları tercih ettiklerini, bu sebeple videolarının internette bilgi kaynağı olmasının güven verici olduğunu belirtmişlerdir.

Uygunluk

Öğrenenlerin, kendi videolarını geliştirmesinin, motivasyon adımlarından olan öğrenene uygunluğu sağlayabilmesi ile bulgular bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenler, video oluşturmanın animasyon ve sunum hazırlamaya göre kendileri için daha uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Çünkü videolarda istedikleri zaman değişiklik yapabileceklerini, sınıf ortamında canlı olmadığı için sıkıntıları bireysel olarak çözebileceklerini ifade etmişlerdir.

Öğrenenler, öğretici gibi ders anlatarak video oluşturmanın eleştirme ve geliştirme fırsatı verdiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca yazarak değil videolarla görselleştirerek öğrenmenin kendileri için daha uygun olduğunu belirtmişlerdir. Fakat öğrenme yönteminin kendilerini uygun olabilmesi için yüz yüze dersleri iyi dinleyip ve anlamaları gerektiğini ifade ettiler. Derste konuyu anlamadıysak uygulamalı yazılım videosu oluşturmanın kendilerine uygun olmadığını ifade etmişlerdir.

Tatmin

Öğrenenlerin, kendi videolarını oluşturmasının, motivasyon için onları tatmin edebilmesi ile ilgili bulgular bu kod altında belirtilmiştir. Öğrenenler videolarını tamamlamanın sorumluklarını yerine getirerek puan kazandırdığı için tatmin olduklarını belirtmişlerdir. Video oluştururken stres yaşayan öğrenenler video bittiğinde bu stres ortadan kalktığı için tatmin olduklarını söylemişlerdir. Ayrıca eksiksiz video çekmenin, konuyu hâkim olmanın ve videoları YouTube’da yayınlamanın kendilerini tatmin ettiğini söylemişlerdir.

Öğrenenler; video oluşturmayı, bireysel çalışmayı desteklediği için eğlenceli bulduklarını ifade etmiş, videoların hazırlık sürecinde arka planda çok eğlendiklerini, ekranlarıyla etkileşim halinde olduklarını belirtmişlerdir. Fakat video oluşturmayı uzun zaman ve emek gerektiren içeriklerde eğlenceli bulmadıklarını ve zorlandıklarını da ayrıca belirtmişlerdir.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada, öğrenenlerin videolarını oluşturma sürecinde; üstbilişsel stratejileri nasıl kullandıklarını ve bunun programlama dersinde motivasyonlarını nasıl etkilediğini ortaya koymaya çalıştık. Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlar, alan yazın dikkate alınarak temalar altında tartışılmıştır.

Planlama Aşamasında Üstbiliş Düzenleme Stratejilerinin Kullanımı

Video oluşturarak öğrenme, sürecin planlı bir şekilde yürütülmesini ve hatalardan arındırılmasını sağlayabilir (Bijnens vd., 2004; Schuck & Kearney, 2006). Bu yüzden öğrenme etkinliğinden önce, süreçteki tüm etkenler

dikkate alınarak bir planlama yapılabilir. Bu çalışmada da öğrenenlerin planlama için; strateji, hedef, ihtiyaç, yenilik, ön bilgi ve kavramlar, önemli ve anahtar bilgileri belirleyip hazırlık yaptıkları tespit edilmiştir. Alan yazına bakıldığında da üstbilgi düzenleme stratejilerinin planlama aşamasında; strateji, zaman, dikkat ve bilişsel ihtiyaçlar belirlenerek çalışmaya başlanmıştır (Allen & Hancock, 2008; Schraw & Moshman, 1995).

Planlama yapmayan öğrenenler, video oluştururken sürekli durdurarak çekim yapmalarının zaman kaybına sebep olduğunu ve öğrenmelerinin eksik gerçekleştiğini belirtmişlerdir. Bu durum bir öğretim tasarımının başarıya ulaşabilmesi sürecin en başında planlama yapılmasının önemini tekrar göstermiştir (İşman, 2015). Zira planlama yapmak öğrencinin özerkliğini artırır (Atman Uslu & Yıldız Durak, 2022). Video oluşturabilmek için gerekli ön bilgi ihtiyacını derste karşılayan öğrenenler, önemli ve anahtar bilgileri araştırma-inceleme yaparak kendileri tespit etmişlerdir. Araştırma-inceleme öğrenmede etkili bir etkinliktir (Medwell vd., 2014). Öğrenenler ihtiyaçlarını hedeflerinden hareketle tespit etmişlerdir. Öğrenenlerin belirlediği ihtiyaçlar; ders içeriği, video oluşturma programları, öğrenme stratejisi, video çekimi için sessiz bir ortam ve programlamada kullanılacak kodların listesi olarak belirlemişlerdir.

Öğrenenler videoları oluştururken konular arasında bağlantı kurmaya dikkat ettiklerini söylemişlerdir. İçeriklerde önceki ve sonraki konuyu karşılaştırarak bağlantıları kontrol eden öğrenenler, bağlantı varsa sözlü olarak ifade etmişlerdir. Mevcut bilgi ve yeni bilgiler arasında bağlantı kurarak öğrenmenin öğrenmeyi kolaylaştırabileceği bunun da videolar ile sağlanabileceği söylenmektedir (Jonassen, 1988).

Video oluşturan öğrenenler önemli ve anahtar kelimeleri, ön bilgi ve kavramları planlama aşamasında tespit etmişlerdir. Video oluşturmak için ön bilgi ve kavramları yüz yüze işlenen derste edindiklerini, eksik kalan yerleri planlama aşamasında tespit ederek araştırma-inceleme ile giderdiklerini ortaya koymuşlardır. Bu da öğrenenlerin planlama aşamasında yüz yüze yapılan öğrenmelerini değerlendirerek, araştırma-inceleme stratejisini kullandıklarını göstermektedir. Ön bilgi ve kavramlar için araştırma yapan öğrenenler bu sayede tekrar ve pekiştirme yapma imanı bulduklarını söylemişlerdir. Yapılan çalışmalarda video oluştururken araştırma, tekrarlama ve pratik yapabilen öğrenenlerin tam öğrenmeyi sağladığı görülmüştür (Bijnens vd., 2004; Schraw & Moshman, 1995). Alan yazından ve çalışmadan görüldüğü üzere öğrenenler video oluşturmak için plan yaptıklarında; beraberinde araştırma, pratik yapma, ön bilgi ve kavramları tespit etme yapabildikleri için öğrenmeyi aktif olarak sağlayabileceklerdir.

İzleme Aşamasında Üstbilgi Düzenleme Stratejilerinin Kullanımı

Öğrenenler bireysel yapılarına uygun düzenlemeleri üstbilginin izleme aşamasında yapmışlardır. Öğrenenler video oluşturmak için ilk aşamada araştırma-inceleme öğretim stratejisiyle gerekli bilgileri elde ettikten sonra yaparak yaşayarak öğrenme stratejisi ile videolarını uygulamalı olarak hazırlamışlardır. Öğrenenler video oluşturmaya görsel ve işitsel duylara beraber etki ettiği için öğrenmeyi kolaylaştırdığını söylemişlerdir. Yapılan çalışmalarda da videolar görsel-işitsel öğrenmelerin ikisine birden etki edebildiği için kalıcı öğrenmeyi kolaylaştırdığı söylenmektedir (Kumar, 1994; Yıldırım, 2014).

Konuyu derste anlamayan, dersi dikkatli dinlemeyen ya da dersi kaçıran öğrenenler video oluşturmaya zorlandıklarını ve buradan kaynaklanan eksikliği akran öğrenmesi ile gidermeye çalıştıklarını söylemişlerdir. Bu yüzden video oluşturma etkinliğinin başarıya ulaşabilmesi için yüz yüze işlenen ders dikkatli bir şekilde dinlenerek anlaşılmalıdır. Yapılan çalışmalarda öğrenenlerin video oluşturmaya, öğretici öğrenen etkileşimi ve akran öğrenmesi ile yeni bilgiler edinilebileceği söylenmektedir (Schuck & Kearney, 2006; Sever vd., 2013). Nitekim çalışmada da öğrenenlerin video oluşturmaya ile derste eksik kalan bilgileri akran öğrenmesi ile giderilebildikleri görülmektedir.

Video oluşturmaya, bireysel çalışma ile yaparak yaşayarak öğrenme sağladığı için tam öğrenmeyi sağladığını söylemişlerdir. Videoları bir öğretici gibi oluşturan öğrenenler içerikleri bir başkasına kolaylıkla aktarabileceklerini söylemiştir. Burada öğrenenlerin bu şekilde daha iyi öğrendikleri Dale (1969)'in yaşantı konisine paralellik göstermektedir.

Öğrenenler video oluştururken içeriğin; sade, süresinin kısa olmasına, doğru içeriğe, cümlelerin bütün ve bağlantılı olmasına, yazılımın çalışır olmasına, konuşmaktan çok uygulama yapmaya, açıklayıcı konuşmaya, görselliğe, sessiz bir ortam olmasına ve akış sırasına dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Video içeriklerini inceleyen çalışmalarda da görülmektedir ki; video süresine, konu içeriğine ve bütünlüğe dikkat ederek videoların oluşturulması gerektiği söylenmiştir (Yıldırım, 2014). Video oluşturmaya puan kazandıkları için dersi daha dikkatli dinlediklerini ve derslere katılım sağladıklarını söylemişlerdir. Alan yazında, öğrenme süreci veya sonunda elde edilecek puan ve değerlendirmelerin öğrenenleri derse motive ederek dikkatli dinlemelerini sağlayabileceği söylenmektedir (Gürdoğan, 2012; Kutu & Sözbilir, 2011). Nitekim çalışmadan da görüleceği üzere öğrenenlerin oluşturdukları videolardan puan kazanmalarını öğrenme, dinleme ve aktif katılımlarını olumlu etkileyebileceği söylenebilir.

Değerlendirme Aşamasında Üstbilis Düzenleme Stratejilerinin Kullanımı

Videolarında görselliğe, profesyonel bir dile, daha çok örnek vermeye, video süresinin kısa olmasına, sade bir içerik olmasına, örnek çalışmalarını incelemeye ve konuyu ayrıntılı bilmeye dikkat ederek yenilikler yapabileceklerini söylemişlerdir. Öğrenenler video oluşturma sürecinin bütününe değerlendirdiklerinde pratik yaptıklarını, yaparak yaşayarak öğrendiklerini ve içeriğe katkı yaptıklarını söylemişlerdir. Benzer araştırmalarda videolarla bilgi paylaşımı, ders çalışma, proje yapma ve değerlendirme yapılabildiği söylenmektedir (Byers, 1997; Erbaş & Demirer, 2014). Video oluşturan öğrenenlerin birçok öğretim stratejisini beraber kullandığı anlaşılmaktadır. Benzer araştırmalarda video oluştururken araştırma, tekrarlama ve pratik yapabilen öğrenenlerin tam öğrenmeyi sağlayabildiği söylenmektedir (Bijnens vd., 2004; Schraw & Moshman, 1995)

Öğrenenler hedeflerine ulaşmalarını sağlayan en önemli faktörün video içeriğini bireysel olarak kendilerinin aktarması olduğunu söylemişlerdir. Öğrenenler hedeflerine ulaşabilmek için video oluşturma tek başına yeterli olmayacağını, yüz yüze dersle desteklenmesi gerektiğini söylemişlerdir. Yüz yüze işlenen ders ve sonrasında video oluşturarak öğrenmenin bir bütün halinde hedeflere ulaşmayı sağladığına ulaşabiliriz. İTP ders içeriklerinin adım adım ve bağlantılı olarak ilerlediğini söyleyen öğrenenler, video oluşturmada ve hedeflere ulaşmada kolaylık sağladığını belirtmişlerdir. Yapılan benzer çalışmalarda adım adım öğrenilen ve ilerleyen konularda videoların kullanılmasının, dersin daha iyi kavranmasını sağlayabileceği söylenmektedir (Bijnens vd., 2004; Schuck & Kearney, 2006). Çalışmada da İTP ders içeriklerin birbirine bağlı olduğu ve önceki bilgilere ihtiyaç duyulduğu için öğrenenlerin video oluşturma öğrenmelerini kolaylaştırabileceği görülmüştür.

ARCS Motivasyon Modeline Göre Öğrenenlerin Motivasyonlarına Etkisi

Öğrenenler oluşturdukları videolardan puan kazanmalarının sınıfta bir rekabet ortamı oluşturduğu için dikkatlerinin arttığını belirtmişlerdir. Öğrenenlerin öğrenme aktivitesinde sağladığı başarının motivasyon sağlayabileceği söylenmektedir (Hülya Yılmaz & Huyugüzel Pınar, 2007). Videoları YouTube’ da yayınlayan öğrenenler beğenilme isteği ve eleştirilme kaygısının dikkatlerini artırdığını söylemişlerdir. Bunlara bakıldığında puan kazanma, rekabet ve beğenilme isteği dikkat sağladığı için motivasyon kaynağı olduğu söylenebilir. Benzer çalışmalarda öğrenenin beğenilme isteğinin, eleştirilme kaygısının ve akranları ile rekabet etmesi motivasyon kaynağı olabileceği söylenmektedir (Garcia, 1995; Gürdoğan, 2012; Hülya Yılmaz & Huyugüzel Pınar, 2007; Keller, 2010).

Bilgileri görselleştirerek somutlaştıran öğrenenler video hazırlamanın kendilerine güven getirdiğini söylemişlerdir. Benzer çalışmalarda videoların soyut olan içerikleri somutlaştırdığı için, klasik öğrenme ortamlarından farklı bir ortam sunması motivasyon kaynağı olabilir (Bijnens vd., 2004; Sever vd., 2013; Yıldırım, 2014). Motivasyon için öğrenenlerin kendilerine güvenmesi ve öğrenebileceğine inanması önemli bir etken olabilir. Öğrenenlerin videolarının internette bilgi kaynağı olarak kullanılmasının kendilerine olan güveni artırdığını belirtmişlerdir.

Dikkat çekme ve güven sağladıktan sonra motivasyon için sıradaki adım yönteminin öğrenene uygun olmasıdır. Öğrenenler video oluşturarak öğrenmenin, diğer derslerde kullandıkları animasyon ve sunum hazırlamaya göre kendileri için daha uygun olduğunu söylemişlerdir. Öğretim yöntem ve tekniklerinin bireye uygunluğunun sağlanması motivasyon kaynağı olabileceği söylenmektedir (Hülya Yılmaz & Huyugüzel Pınar, 2007). Öğrenenler videolarda istedikleri zaman değişiklik yapabileceklerini ve sınıf ortamında canlı olmadığı için sıkıntıları bireysel olarak çözebileceklerini söylemişlerdir. Esnek çalışma ve öğrenme sağlayan yöntemler, öğrenenlerin tercih sebebi olabilir. Yapılan çalışmalarda da video oluşturma zaman ve mekândan bağımsız, esnek çalışma ve öğrenme ortamları sağlayabildiği söylenmektedir (Eren, 2015; Schuck & Kearney, 2006).

Öğrenenlerin videolarla görselleştirerek öğrenmenin kendileri için daha uygun olduğunu söylemişlerdir. Benzer çalışmalarda videolardaki görsel ve işitsel uyarıcılar derse olan ilgi, tutumu ve bunlara bağlı olarak motivasyonu etkileyen nedenler arasında yer alabildiği söylenmektedir (Kumar, 1994; Pekdağ, 2010). Video oluşturarak öğrenmenin uygun bir yöntem olması için dersi iyi dinlemek ve anlamak gerektiğini söylemişlerdir.

Motivasyonun sağlanabilmesi için uygulanan öğretim tasarımı öğrenenleri tatmin etmelidir. Öğrenenler videolarını tamamlayarak sorumluluklarını yerine getirdikleri ve puan kazandıkları için tatmin olduklarını söylemişlerdir. Benzer çalışmalarda öğrenme sürecinde elde edilecek puan ve değerlendirmelerin motivasyon sağlayabileceği söylenmektedir (Kutu & Sözbilir, 2011; Gürdoğan, 2012). Öğrenme sürecinde görevi tamamlama bilinci taşıyan bireyler süreçten tatmin olabilirler. Öğrenenler eksiksiz video oluşturma, konuyu hâkim olma, videoları YouTube’ da yayınlama ve görev tamamlanınca stresin ortadan kalmasının, kendilerini tatmin ettiğini söylemişlerdir. Benzer çalışmalarda öğrenenlerin içerik veya etkinliği değerli bulması, bireysel bağlılık duygusu, gözetim altında bulunmak, sorumluluklarını ve görevini yerine getirmenin motivasyon kaynağı olabileceği söylenmektedir (Çakıroğlu, 2013; Deci & Ryan, 2008; Hakan Yılmaz & Özkaynak, 2012).

Öğrenenler video oluşturmayı bireysel olarak yapabildikleri için eğlenceli bulduklarını söylemişlerdir. Videoların hazırlık sürecinde arka planda çok eğlendiklerini, akranlarıyla etkileşim ve iletişim halinde olduklarını belirtmişlerdir. Yapılan çalışmalarda göstermektedir ki; videoların öğrenmeyi kolaylaştırarak derse olan ilgiyi artırdığı için öğrenenler video gösterimlerinden hoşlanmakta ve eğlenceli bulmaktadır (Byers, 1997; Eren, 2015). Fakat video oluşturmayı uzun zaman ve emek gerektiren içeriklerde, eğlenceli bulmadıklarını ve zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Video oluşturan öğrenenlerin tatmin olabilmesi için içeriklerin anlamlı parçalara ayrılarak harcanan emek ve zamanın yönetimi yapılabilir.

Video oluşturan öğrenenler, içerikleri daha iyi öğrendiklerini fark etmişlerdir. Videoları oluştururken üstbilginin planlama, izleme ve değerlendirme aşamalarında kendilerine uygun öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmışlardır. Planlama aşamasında hedef, ihtiyaç, konular arası bağlantı, yenilikler, önemli kavram ve bilgiler, ön bilgi ve kavramları belirleyerek öğrenmişlerdir. İzleme aşamasında uygun öğrenme stratejisi seçme, konu içeriğini öğrenme ve anlama, dersi dinleme ve içeriği aktarmaya dikkat etmişlerdir. Son aşamada uygulanan öğretim tasarımını değerlendirerek kontrol ve düzenleme yapmışlardır. Video oluşturarak yapılan öğretimin öğrenenler için uygun olduğu, bireysel ve tam öğrenmeyi destekleyebildiği görülmektedir. Öğrenenlerin kendi videolarını oluşturma yöntemini kullanmak isteyenler yüz yüze ya da çevrim içi ortamda yapılacak dersin, öğrenenler tarafında dikkatli bir şekilde dinlenmesi gerektiğini göz önünde bulundurmalıdır.

Sonuç olarak;

- Öğrenenlerin video hazırlaması; planlama, izleme ve değerlendirme aşamasında bireylerin kendine özgü yöntemler seçmesine katkı sağlayabilir.
- Öğrenenler video oluştururken; üstbilginin planlama aşamasında hedefleri belirleme, ihtiyaçlarını tespit etme, konular arası bağlantı kurma, yenilikler yapma, önemli kavram ve bilgileri tespit etme, ön bilgi ve kavramları tespit edebilme gibi adımları yapmayı öğrenebilirler.
- Öğrenenler video oluştururken; üstbilginin izleme aşamasında uygun öğrenme stratejisi seçme, konu içeriğini öğrenme ve anlama, dersi dinleme ve içeriği aktarma gibi adımları yapmayı öğrenebilirler.
- Öğrenenler video oluştururken; üstbilginin değerlendirme aşamasında kontrol ve düzenleme yapmayı öğrenebilirler.
- Video oluşturarak öğrenme tam öğrenmeyi destekleyebilir.
- Video oluşturarak öğrenme bireysel öğrenmeyi desteklemektedir.
- Dersten sonra video oluşturma yapılması, ders sırasında motivasyonu olumlu etkileyebilir.

KAYNAKÇA

- Acat, B., & Demiral, S. (2002). Türkiye’de yabancı dil öğreniminde motivasyon kaynakları ve sorunları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 312–329.
- Allen, K., & Hancock, T. (2008). Reading comprehension improvement with individualized cognitive profiles and metacognition. *Literacy Research Instruction*, 47(2), 124–139.
- Atman Uslu, N., & Yıldız Durak, H. (2022). Predicting learner autonomy in collaborative learning: The role of group metacognition and motivational regulation strategies. *Learning and Motivation*, 78. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2022.101804>
- Aydemir, M. (2014). *Uzaktan eğitimde üstbilişsel etkinliklerin öğrencilerin ders çalışma süreçleri ve üstbilişsel becerileri açısından incelenmesi*. [Doktora Tezi]. Atatürk Üniversitesi
- Batdı, V., & Semerci, Ç. (2016). İngilizce öğretiminde işbirlikli öğrenme destekli eğitsel eğlenceli etkinliklerin öğrencilerin motivasyonlarına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(2), 493–510.
- Bijmens, M., Vanbuel, M., Verstegen, S., & Young, C. (2004). *Candbook on digital video and audio in education-Creating and using audio and video material for education purposes, publicat de video aktive project*. <http://www.videoaktiv.org> Socrates Minerva
- Brown. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F.E. Weinert & R.H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, Motivation, and Understanding* (pp. 65-116).
- Burke, S. C., Chaney, B. H., & Kirsten, W. (2010). International videoconferencing for public health education: Linking the US and Germany. *American Journal of Health Education*, 41(1), 53–59.
- Byers, D. N. (1997). So why use multimedia, the Internet, and lotus notes? In *Paper presented at the Technology in Education Conference*. San Jose.

- Candan, A. S. (2005). Üstbilişsel kuram ve tarih öğretimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 327–332.
- Çakıroğlu, E. (2013). *Özel eğitim-öğretim kurumlarında ders aracı olarak blog kullanımının öğrencinin motivasyonuna etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Dale, E. (1969). *Audiovisual methods in teaching*.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(3), 182.
- Dede, Y. (2003). ARCS Motivasyon modeli'nin öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 173–182.
- Dimaggio, G., Nicolo, G., Brüne, M., & Lysaker, P. H. (2011). Mental state understanding in adult psychiatric disorders: Impact on symptoms, social functioning and treatment. *Psychiatry Research*, 190, 1-2.
- Erbaş, Ç., & Demirer, V. (2014). Eğitimde artırılmış gerçeklik uygulamaları: Google Glass örneği. *Journal of Instructional Technologies Teacher Education*, 3(2).
- Eren, E. (2015). Ortaokul ve lise öğrencilerinin eğitimde tablet bilgisayar kullanımına ilişkin algıları ile görüşleri. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 16(1).
- Feijóo-García, P. G., & Gardner-McCune, C. (2020). Using student-created instructional videos in CS upper-level courses: A successful strategy in a functional programming course. In *Proceedings of the 12th International Conference on Computer Supported Education. SCITEPRESS-Science and Technology Publications, Prague, Czech Republic* (pp. 412-419).
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906.
- Garcia, T. (1995). The role of motivational strategies in self-regulated learning. *Directions for Teaching and Learning*, 63, 29–42.
- Gürdoğan, A. (2012). Öğrencilerin eğitimde motivasyon düzeyleri: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Ortaca Meslek Yüksekokulu örneği. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28, 149–165.
- Hilmer, M. J., & Hilmer, C. E. (2012). On the relationship between student tastes and motivations, higher education decisions, and annual earnings. *Economics of Education Review*, 31(1), 66–75.
- İşman, A. (2015). Eğitim teknolojisi ve öğretim tasarımı. In B. Akkoyunlu, A. İşman & H. F. Odabaşı (Ed.), *Eğitim Teknolojileri Okumaları*. TOJET. Ankara.
- Jonassen, D. H. (1988). Designing structured hypertext and structuring access to hypertext. *Educational Technology*, 28(11), 13–16.
- Kara, A. (2008). İlköğretim birinci kademedeki eğitimde motivasyon ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(2), 57–78.
- Keleş Ertürk, K. (2023). *Sosyal bilgi işleme, öz düzenleme ve üstbiliş değişkenlerinin zihin kuramına etkisi: Yapısal eşitlik modellemesi*. [Doktora Tezi]. Selçuk Üniversitesi
- Keller, J. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2.
- Keller, J. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer Science & Business Media.
- Kumar, D. D. (1994). Advanced technologies as educational tools in science: Concepts, applications, and issues. *Monograph Series Number 8*.
- Kutu, H. & Sözbilir, M. (2010). Yaşam temelli ARCS öğretim modelinin öğrencilerin başarı, motivasyon ve tutumları üzerine etkisi. *9. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*.

- Kutu, H., & Sözbilir, M. (2011). Yaşam temelli ARCS öğretim modeliyle 9. sınıf kimya dersi “Hayatımızda Kimya” ünitesinin öğretimi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 29–62.
- Kutu, H., & Sözbilir, M. (2016). *ARCS motivasyon modeli*. <https://docplayer.biz.tr/11128892-Arcs-motivasyon-modeli.html>
- Medwell, J., & Wray, D. (2014). Pre-service teachers undertaking classroom research: Developing reflection and enquiry skills. *Journal of Education for Teaching*, 40(1), 65-77. <https://doi.org/10.1080/02607476.2013.864018>
- Pekdağ, B. (2010). Kimya öğreniminde alternatif yollar: animasyon, simülasyon, video ve multimedya ile öğrenme. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(2), 79–110.
- Powell, L. M., & Wimmer, H. (2015). Evaluating the effectiveness of self-created student screencasts as a tool to increase student learning outcomes in a hands-on computer programming course. *Information Systems Education Journal*, 13(5), 106.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Reisoglu, I., Yılmaz, R., Çoban, M., Topu, F. B., Karkus, T., & Göktas, Y. (2015). Üç boyutlu sanal dünyalardaki tasarım öğelerinin motivasyon boyutları açısından incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(3), 257.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351–371.
- Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science*, 26(1–2), 113–125.
- Schuck, S., & Kearney, M. (2006). Capturing learning through student-generated digital video. *Australian Educational Computing*, 21(1), 15–20.
- Sever, S., Oguz-Unver, A., & Yurumezoglu, K. (2013). The effective presentation of inquiry-based classroom experiments using teaching strategies that employ video and demonstration methods. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(3).
- Uçar, H. (2016). *Uzaktan eğitimde motivasyon stratejilerinin öğrenenlerin ilgileri, motivasyonları, eylem yeterlikleri ve başarıları üzerine etkisi*. [Doktora Tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Varol, F., Seda, Ö., & Türel, Y. K. (2014). ARCS motivasyon modeline yönelik tasarlanan z-kitaplara ilişkin görüşler. *Öğretim Teknolojileri Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 3(3).
- Wakefield, J., Tyler, J., Dyson, L. E., & Frawley, J. K. (2019). Implications of student-generated screencasts on final examination performance. *Accounting & Finance*, 59(2), 1415-1446.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, G. (2014). *Tablet bilgisayarlara yönelik geliştirilen e-kitapların video ile zenginleştirilmesi süreci: Bir tasarım tabanlı araştırma*. [Doktora Tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Yılmaz, H., & Özkaynak, E. (2012). İnternet Temelli Eğitimde Bir Motivasyon Aracı: Buz Kırıcılar. *XIV. Akademik Bilişim Konferansı*.
- Yılmaz, H., & Huyugüzel, P. Ç. (2007). Fen öğrenimine yönelik motivasyon ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 6(3), 430–440.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications.
- Yöyen, İ. (2010). *Mesleki ve teknik eğitimi geliştirme projesine (megep) dahil olan ve olmayan öğrencilerin depresyon ve motivasyon düzeylerinin karşılaştırılması*. [Yüksek Lisans Tezi]. Beykent Üniversitesi.
- Zeidner, M. (2019). Self-regulated learning: Current fissures, challenges, and directions for future research. *High Ability Studies*, 40(1-2), 255-276.

ÇALIŞMANIN ETİK İZİNİ

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI

Her iki yazarın araştırmaya katkı oranı eşittir.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmada herhangi bir kişi ya da kurum ile finansal ya da kişisel yönden bağlantı bulunmamaktadır. Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.