

Google Classroom Uygulamasının Benimsenme Düzeyinin Belirlenmesi: Covid-19 Sürecinde Yozgat Bozok Üniversitesi (YOBÜ) Örneği

Zuhal Akgün^{1*}, Pınar Hacıhasanoğlu², Sena Saydam³

¹YazarYozgat Bozok Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, İşletme Bölümü, Yozgat, Türkiye

²YazarYozgat Bozok Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Bankacılık Sigortacılık ve Finans Bölümü, Yozgat, Türkiye

³YazarYozgat Bozok Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı Bölümü, Yozgat, Türkiye
ORCID: Z. Akgün (0000-0002-5737-7920), P. Hacıhasanoğlu (0000-0002-4595-5156), S. Saydam (0000-0001-8120-9583)

Özet: Bu çalışmada, dijitalleşmenin her alanda etkinliğinin arttığı günümüzde, önemli bir dijital uygulama olan Google Classroom uygulamasının benimsenme düzeyi araştırılmaktadır. Özellikle eğitim, toplantı, konferans gibi çeşitli etkinliklerin dijitalleşmesinde etkin rol oynayan bu teknolojinin kullanıcıları tarafından benimsenme düzeyi önem kazanmaktadır. Araştırmada, pandemi nedeniyle uzaktan eğitim zorunluluğunun doğal sonuçlarından biri olarak kullanılmaya başlanan Google Classroom'a yönelik Yozgat Bozok Üniversitesi öğrencileri ve öğretim elemanlarının algıları belirlenmeye çalışılmaktadır. Araştırmada nicel araştırma yöntemi ve veri toplama aracı olarak online anket tekniği kullanılmıştır. Davis (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde elde edilen veriler SPSS 20.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Modelde yer alan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisinin ortaya konulması amacıyla regresyon analizi yapılmıştır. Öğrenciler ve öğretim elemanlarından oluşan örneklem grupları ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre model bünyesinde araştırılan tüm hipotezler kabul edilmiştir. Teknoloji Kabul Modeli değişkenleri yanında algılanan haz faktörünün, Google Classroom kullanımında etkisinin anlamlı ve pozitif olduğu belirlenmiştir. Google Classroom'un erişilebilirlik, etkin geri bildirim ve kullanıcı dostu arayüzü gibi özelliklerinin algılanan kullanım kolaylığı ve hazzı anlamlı ve pozitif yönde etkilediği sonuçlar arasında yer almaktadır. Ayrıca öğrenci örnekleminde algılanan kullanım kolaylığı, öğretim üyesi örnekleminde algılanan zevk değişkenlerinin algılanan kullanışlılığı etkileyen en güçlü değişkenler olduğu görülmüştür. Dijital teknolojilerin farklı alanlarda benimsenme düzeyinin ölçülmesi ve çeşitli demografik faktörler açısından değerlendirme farklılıklarını konu alan çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme; Google Classroom; Uzaktan Eğitim; Teknoloji Kabul Modeli.

Determining the Adoption Level of Google Classroom Application: Sample of Yozgat Bozok University (YOBÜ) During Covid-19

Abstract: In this study, the adoption level of Google Classroom, which is an important digital application, is investigated in today's world, where the effectiveness of digitalization is increasing in every field. The level of adoption by the users of this technology, which plays an active role in transferring various activities such as education, meeting and conferences to digital, becomes important. In the research, it is tried to determine the perceptions of Yozgat Bozok University students and lecturers towards Google Classroom, which has started to be used as one of the natural consequences of the necessity of distance education due to the pandemic. In the research, quantitative research method and online survey technique was used as data collection tool. The data obtained from the online surveys developed for this purpose and prepared within the framework of the Technology Acceptance Model were analyzed statistically by SPSS 20.0. Regression analysis was conducted to reveal the effects of independent variables in the model on dependent variables. The sample groups consisting of students and academic staff were evaluated separately. According to the analysis results, all hypotheses investigated within the model were accepted. In addition to Technology Acceptance Model variables, the effect of perceived pleasure factor on Google Classroom activity was found to be significant and positive. It has been determined among the results that features of Google Classroom such as accessibility, effective feedback and user-friendly interface significantly and positively affect perceived ease of use and pleasure. In addition, it was observed that perceived ease of use in the student sample and perceived pleasure variables in the sample of academic staff were the strongest variables affecting perceived usefulness. It is recommended to measure the adoption level of digital technologies in different areas and to conduct studies on the differences in evaluation in terms of various demographic factors.

Keywords: Digitalization; Google Classroom; Technology Acceptance Model; Distance Education.

*Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Z. Akgün, Email: zuhal.akgun@bozok.edu.tr

Geliş Tarihi / Received Date: 24.03.2021

Kabul Tarihi / Accepted Date: 06.05.2021

Doi: 10.32329/uad.902325

1. GİRİŞ

Günümüzde dijitalleşme, iletişimden hizmete, sağlıktan ekonomiye, eğitimden üretime ve daha birçok alanda yoğun bir şekilde kullanım alanı bulmaktadır. Özellikle hız, maliyet ve zaman gibi birçok açıdan avantajlar sağ-

laması nedeniyle dijitalleşmenin önemi giderek daha da artmaktadır. Söz konusu kullanım alanlarından biri de eğitim sektörüdür. Mekân ve zaman sınırını ortadan kaldırarak eğitim bileşenlerinin bir araya gelmesini sağlaması nedeniyle son yıllarda ilgi odağı olduğu söylenebilmektedir. Dijitalleşme ve internetin gelişmesine paralel yeni teknolojiler ve yöntemler geliştirilmektedir. Google aracılığı ile 2014 yılında bu yeni teknoloji ve yöntemlerden birisi olarak geliştirilen Google Classroom (GC), eğitim alanında internet tabanlı ortak çalışma ortamı sunan bir uygulamadır. 2020'de, dünyanın dört bir yanındaki okullar COVID-19 nedeniyle uzaktan eğitime geçtiğinde Google Classroom'un kullanımının yoğun bir şekilde arttığı görülmektedir (Dykes, 2020). Dolayısı ile bu sürecin daha ne kadar devam edeceğine dair dünya genelinde belirsizliğin hala sürmesi bu ve buna benzer teknoloji kullanımlarının devam edeceği öngörülebilmektedir.

GC uygulamasının en önemli paydaşları eğitim-öğretim faaliyetlerinde rol alan aktörlerdir. Dolayısıyla bu uygulamanın belirlenen amaca hizmet edip etmediği ve hangi konularda hizmet sağladığı önemli bir konudur. Ayrıca GC uygulamasını kullananların uygulamaya yönelik benimseme düzeyleri ve uygulamadan beklentilerinin üzerinde durulması gereken önemli bir husus olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle 2019-2020 bahar döneminde uzaktan eğitim sürecine giren ve dijital platformda eğitim-öğretim aracı olarak GC kullanan Yozgat Bozok Üniversitesi'nde yer alan öğretim elemanları ve öğrencilerin uygulamayı benimseme düzeyinin ortaya konulması, araştırmanın ana amacı olarak belirlenmiştir.

Çalışmada bu amaca hizmet eden Teknoloji Kabul Modeli (TKM) kullanılmış, model çerçevesinde GC benimsenme düzeyi araştırılmıştır. Model çerçevesinde GC'nin özelliklerinin hem öğrenci hem de öğretim elemanı açısından algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan haz üzerindeki etkisi ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Ayrıca algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan haz değişkenlerinin algılanan kullanışlılık ve algılanan niyet üzerinde etkisinin olup olmadığı araştırma kapsamında oluşturulan model ile test edilmektedir. Bu araştırma ile GC ve benzeri dijital uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlanması diğer amaçlar arasında yer almaktadır. Çalışmanın, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan haz, algılanan kullanışlılık ve algılanan niyet değişkenleri açısından mevcut durumun ortaya konulması, dijital uygulamaların benimsenme düzeyinin belirlenmesi ve pandemi süreci ve sonrası için kullanım alanlarının genişletilmesi noktasında literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Dijital Dönüşüm

Yaşamın her alanında olduğu gibi bilginin devamlı yenilenmeye duyduğu ihtiyacı açıklamak, eğitim- öğretim

kurumlarının biçim ve içerik dönüşümünü ifade etmeye katkı sağlamaktadır (Garda & Temizel, 2016). Teknolojik gelişmeler ve çıktısı olan cihazlar, çağın hızını yakalamak ve gerekliliklerine uyum sağlamak noktasında etkili olmaktadır. Teknoloji, insan yaşamına dair faaliyetlerin tamamını kapsayan sağlık, eğitim, politika ve sosyal hayat üzerinde etki yaratmaktadır. Yaşamsal açıdan yüksek önem arz eden eğitim de, öğrenme ve öğretme süreci içerisinde zenginleştirmiş ve zenginleştirmeye devam eden yeni anlayış ve yeni kavramlarla teknolojik gelişmelerin çekim alanında yer almaktadır (Korucu & Biçer, 2019). İletişim olanaklarının artması, eğitim faaliyetlerinin yaygınlaşmasında ağırlıklı rol oynamaktadır. Teknoloji ve internet, nesilleri yetiştiren ve geleceğe hazırlayan toplumsal şekillenmenin bir parçası olarak eğitim hayatını etkilemektedir (Sarıtaş & Barutçu, 2020).

İnternet kullanımında, yıldan yıla görülen artışı (Internet World Stats, 2020), internetin eğitim mecralarındaki nüfuzu ile açıklamak mümkündür. Günümüz dünyası, sözlükler, makaleler ve arşivler, dijital kütüphaneler, elektronik ansiklopediler, dijital kitaplar, bloglar, tartışma forumları, sosyal ağlar ve web sayfaları aracılığı ile bilgiye erişim imkânı sunulmaktadır. Dijital dönüşümler, bilgiye ulaşma ve bilgiyi dağıtma hususunda barındırdığı özelliklerle, mevcut dönemi tüm dönemlerden ayırmaktadır (Taşkırın, 2017).

2.2. Uzaktan Eğitim ve Google Classroom Uygulaması

İçinde bulunduğumuz dijital dönemde, uydu, fiber optik, radyo, televizyon, bilgisayar, internet ve bilişim teknolojilerinde görülen ilerleme, eğitimin iç dinamiğine yansarak, yenilikçi eğitim yaklaşımlarını inşa etmektedir. Yenilikçi eğitim modellerinden biri olan uzaktan eğitim modeli, ilk olarak 1728'de posta yolu ile uygulama alanı bulmuştur. Bugün bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, telekonferans ve sayıca giderek artan internet uygulamaları ile hayatımızda yeni bir sayfa açmaktadır. Uzaktan eğitim uygulamaları ile öğrenen ve öğretenler, mekânsal ayrılığa karşın birbirleri ile görüntülü ve sesli olarak iletişim halinde kalabilmektedir (İşman, 2005). Teknolojinin dijitalleşmesiyle eğitim mecralarının bu sürece hızla entegre olduğu görülmektedir. Eğitim, dijital dönüşümün yarattığı çevrim içi öğrenme ortamlarına evirilmekte ve çevrim içi öğrenme, inovatif eğitimin altyapısını oluşturarak, sunduğu yeni hizmetlerle öğrenen ve öğretenlerin ilgisini çekmektedir (Tekin Poyraz & Özkul, 2019). Toplumsal hedef düşünüldüğünde, uzaktan eğitim, bu sürecin bir ögesi ve aracı olarak görülmektedir (Akyürek, 2020).

Uzaktan eğitim "öğrencileri, kaynakları ve öğretmenleri birbirine bağlamak için etkileşimli telekomünikasyon sistemlerinin kullanıldığı kurum tabanlı, resmi eğitimdir". Erişilebilirlik ve rahatlık, bu eğitim tarzının önemli avantajlarıdır (Simonson vd., 2011). Uzaktan eğitim, yüz yüze eğitimle ilişkili coğrafi ve zaman kısıtlamalardan arınmış teknolojiyi kullanan bir sistemdir. Uzaktan

eğitim, teknoloji ile sağlanan eğitime geçmeye hizmet eden, daha önce kullanılmayan pazarlama segmentlerini hedefleyen, öğretim ve öğrenmeye yönelik esnek ve yenilikçi yaklaşımlar geliştiren ve öğrencileri küresel teknoloji odaklı bir toplumda istihdama hazırlayan fırsatları sunmak için konumlandırılmıştır (Tabata & Johnsrud, 2008).

Uşun'a göre uzaktan eğitim; öğrenme ve öğretme faaliyetinin, kaynak ile alıcıların birbirinden ayrı olduğu fiziki bir mekânda, kaynağın alıcısına 'bireysellik', 'esneklik', 'bağımsızlık' imkânı sunduğu, teknoloji ve yöntem desteği sağlanarak kaynak ve alıcının etkileşimli tümleşik teknoloji yardımı ile iletişimde bulunmasına olanak tanıyan, sistematik bir eğitim teknolojisi uygulamasıdır (Arat & Bakan, 2011).

Telli Yamamoto & Altun (2020), COVID-19 nedeni ile ilan edilen küresel pandemide, tüm dünya ülkelerinin eğitim ve yükseköğretim sistemlerinde, salgının etkilerinin yayılmasını önlemek amacı ile uzaktan eğitime geçişini dünyadan örnekler ile ortaya koymaktadır. Çalışmada, Çin'in, İtalya'nın, ABD'nin, İngiltere'nin, Türkiye'nin eğitim ve öğretimin aksamaması ve dolayısıyla salgının yavaşlatılması noktasında sürdürdükleri ülke uygulamalarına yer verilmektedir. Araştırmaya göre, pandemi ile beraber hızlı bir uyum süreci yakalanmaya çalışılmıştır. Süreç deneyimlerine göre, yakın gelecekte ana öğrenmenin dijital öğrenme haline evrileceği öngörülmektedir.

Dijital dönüşümün iletişim mecralarına sağladığı imkânlar, pek çok öğrenme yöntemleri üzerinde öğrenmeyi kolaylaştırıcı yönü ile hem fiziki sınıf hem de sanal sınıflarda varlığını göstermektedir. Eğitimin dijitalleşme yolculuğunda kullanılan bazı dijital teknolojiler aşağıdaki başlıklarla tasnif edilebilmektedir (Ünlü, 2019);

- Ses ve video akışı
- Çevrim-içi öğrenme yönetim sistemleri (Blackboard Learn, Blackboard Collaborate, Moodle, D2L, Canvas, Adobe Connect, GoToMeeting, Microsoft Teams vb.)
- Ders kayıt teknolojileri (podcast'ler için GarageBand veya Audacity ve Echo360 vb.)
- Tabletler ve mobil cihazlar (iPad, cep telefonu vb.) ve bunlarda çalışan uygulamalar
- Wiki, WordPress vb. blog hazırlama yazılımlarını içeren MediaWiki, Google Hangouts, Google Dokümanlar ve Twitter vb. sosyal medya uygulamaları
- Google Arama, Google Çeviri vb. arama motorları ve çeviri araçları
- Mobil ve artırılmış gerçeklik araçları vb.

Küresel düzeyde kullanımı ve buna bağlı olarak etki çemberi yaygın olan Google, kişisel gelişim, iş hayatı, eğlence, eğitim gibi pek çok çeşitli alanda faaliyet göstermektedir. Google'ın hizmet sağlayıcıları arasında en az bilinen

ve henüz yaygınlaşmakta olan alan eğitimdir (Poyraz & Özkul, 2019). Eğitim alanında etkinliğini arttırmak amacıyla Google tarafından 2014 yılında geliştirilen Google Classroom, ücretsiz, internet tabanlı bir ortak çalışma aracıdır. Bir Google hesabıyla, eğitimciler platformu sanal bir sınıf oluşturmak, öğrencileri canlı eğitime katılmaya davet etmek ve öğrencilerin notlarını kaydetmek için kullanabilmektedir. GC'nin temel amacı, kullanıcılar arasında dosya paylaşma sürecini basitleştirmek ve kolaylaştırmaktır. Dokümanların Meet, Drive, E-Tablolar gibi Google'ın farklı araçlarına entegrasyonunda mümkündür. 2020'de, dünyanın dört bir yanındaki okullar COVID-19 nedeniyle uzaktan öğrenmeye geçtiğinde Classroom kullanımının keskin bir şekilde arttığı görülmektedir (Dykes, 2020). Google Classroom, pedagojik, sosyal ve teknolojik olanaklar sunan benzersiz yerleşik işlevleri nedeniyle öğretim ve öğrenme potansiyeline sahip popüler bir Web 2.0 aracıdır. Öğretmenlerin ödevleri hızlı bir şekilde oluşturup düzenlemesini, verimli bir şekilde geri bildirim sağlamasını ve sınıflarıyla kolaylıkla iletişim kurmasını kolaylaştırmaktadır (Sudarsana vd., 2019).

Literatürde GC'yi araştırma konusu olarak ele alan birçok çalışma bulunmaktadır. Azhar & Iqbal (2018), öğretmenlerin GC'nin etkililiğine ilişkin algısını değerlendirmeyi amaçladığı çalışmada, öğretmenler açısından GC'nin öğretim metodolojileri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığı, belge yönetimi ve temel sınıf yönetimi için kullanılabilir bir kolaylaştırma aracı olarak algılandıkları ortaya konulmuştur. Heggart & Yoo (2018), son sınıf ilköğretim öğretmenliği öğrencilerinin GC'yi kullanma ve platformun gelecekteki eğitim bilimini nasıl etkileyebileceğini değerlendirmek istemişlerdir. Araştırmalarında GC'nin öğrenci katılımını, öğrenmeyi ve sınıf dinamiklerini iyileştirdiğini ortaya koymuşlardır. Bhat vd. (2018), teknolojinin sınıf öğrenimine dâhil edilmesini, sınıfta bu teknolojiden yararlanmanın çeşitli yollarını, faydalarını ve bir dizi ilgili konuyu araştırmışlardır. Çalışmalarında, öğretmenler açısından GC sayesinde yapılan ödevlerin etkinlik düzeyinin manuele göre çok daha başarılı olduğunu ifade etmişlerdir. Sudarsana vd. (2019)'e göre GC, Endonezya'da öğrencilerle iletişim kurmak, ödev vermek ve geri bildirim için merkezi bir mekân olarak tanımlanmıştır. Poyraz & Özkul (2019), eğitim için Google (Google for Education) platformunu incelediği çalışmada, bir öğrenme ortamı olan Google Sınıf (Google Classroom)'ın sağladığı olanakları, platformun güçlü ve zayıf yönlerini, kullanıcı tecrübelerini ve geleceğine dair izlenimlerini ortaya koymuştur. Gupta & Pathania (2021), Google Classroom'un öğretim ve öğrenme düzeyindeki etkisini araştırdığı çalışmada, öğrencilerin öğrenme etkinliklerine kolayca erişebildiklerini, dersteki diğer öğrencilerle elektronik ortamda iletişim kurabildiklerini, ne zaman öğrenmek istediklerine karar verme ve bunu ayarlama özgürlüğüne sahip olduklarını ortaya koymuştur. Sonuçlar ayrıca öğrencilerin çevrimiçi kaynaklara düzenli olarak erişebildiklerini ve öğretmenleri-

ne neyi anlamadıklarını sorma özerkliğine sahip olduklarını belirlemiştir. Literatürde, GC'nin TKM çerçevesinde benimseme düzeyini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle çalışmanın özgün nitelikte olduğu düşünülmektedir.

2.3. Teknoloji Kabul Modeli (TKM)

Bireyler tarafından teknolojinin kabulünü tahmin etmek ve açıklamak amacıyla, 1989'da Davis tarafından Teknoloji Kabul Modeli (TKM) geliştirilmiştir (Balog & Pribeanu, 2010). TKM, çoğunlukla bilgi sistemleri alanında en etkili ve yaygın teori olarak düşünülmüş ve zengin deneysel çalışmalar aracılığıyla kabul edilmiştir. TKM tutumun davranışı nasıl etkilediğini tartışan Sebep Davranış Teorisine dayanmaktadır (Chang vd., 2010). Bu model, bir teknolojiyi kullanma konusundaki davranışsal niyetin, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanışlılık olmak üzere iki temel inanca bağlı olduğu varsayımı üzerine kurulmuştur (Balog & Pribeanu, 2010).

TKM, dış değişkenlerin, içsel değişkenler olan inancı, tutumu ve kullanma niyetini nasıl etkilediğini ortaya çıkarmak için bir temel sağlamaktadır. TKM'ye göre, bir teknolojik sistemin gerçek kullanımı, doğrudan veya dolaylı olarak kullanıcının davranışsal niyetlerinden, tutumundan, sistemin algılanan kullanışlılığından ve algılanan kullanım kolaylığından etkilenmektedir. TKM ayrıca, dış faktörlerin, algılanan kullanışlılık ve algılanan kullanım kolaylığı üzerindeki dolaylı etkiler yoluyla niyeti ve fiili kullanımı etkilediğini ileri sürmektedir (Park, 2009). Davis vd. 1992'de modele içsel bir motivasyon faktörü olarak algılanan hazzı ekleyerek modeli güncellemiştir (Balog & Pribeanu, 2010).

Geliştirilen TKM ile teknolojik uygulamaların sağladığı kullanışlılık, kullanım kolaylığı ve haz gibi faktörler sayesinde kişilerin teknolojileri kullanma davranışlarına katkısı ortaya konulmaktadır. Farklı sektörlerde yapılmış çeşitli çalışmalar bu durumu doğrulamaktadır. Bu yüzden yeni uygulamaların tüketiciler tarafından nasıl karşılanacağını ve uyum sağlanacağını anlayabilmek için TKM'ye ihtiyaç duyulmaktadır (Uyar, 2019).

Aşağıda Teknoloji Kabul Model'inden yola çıkılarak geliştirilen, araştırma modelinde bulunan faktörler ve aralarındaki ilişkiler ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

2.3.1. Dışsal Değişkenler

TKM'de algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanışlılık üzerinde etkili olduğu belirtilen dışsal değişkenler, sistemin kullanılma derecesini ve kullanıcı davranışını etkileyen özellikleri tanımlamaktadır. Bu faktörler, sistem özellikleri ve tasarımı, kullanıcının özellikleri (bilişsel ve kişilik) veya davranışa özgü dışsal değişkenleri kapsayan özelliklerdir (Davis, 1989). Dışsal değişkenlerin TKM modelinde kullanıldığı bazı çalışmalarda, içerik kalitesi (Park, 2012), tasarım (Kim, 2012), kişiselleştirme, işbirliği ortamı (Lee, 2014), etkileşim, anında bağlantı (Shin, 2016), bağlantı ortamı (esneklik), iletişim ve bilgi

paylaşımı (entegrasyon) gibi özellikler dışsal değişken olarak kullanılmıştır (Hong & Yu, 2018). Bu çalışmada dışsal değişken olarak Google Classroom uygulamasının özellikleri kullanılmıştır. Google Classroom, yükseköğretimde önemli ve popüler bir sınıf yönetimi uygulaması olan ücretsiz web tabanlı bir platformdur. Sınıf oluşturma, düzenli iletişim kurma, dosya ve bilgi paylaşımı, duyuru yapma gibi etkileşim oranı yüksek bir uygulamadır (Fitriningtiyas vd. 2019). Bu noktadan hareketle Google Classroom Özellikleri (GCÖ), kullanıcıların uygulama hakkında olumlu veya olumsuz algılamalar geliştirmelerine yardımcı olabilecek donanım ve araçların bütünü olarak ifade edilebilir. Çalışmada, GC'nin kullanıcılarına sunduğu, dışsal değişken olarak değerlendirilen bu özellikler şöyle sıralanmaktadır (Pappas, 2015);

- Tüm dijital cihazlardan erişilebilir olması (anında bağlantı),
- Etkili bir iletişim ve paylaşım imkânı sunması (bilgi paylaşımı),
- Ödev vb. dokümanların hızlı bir şekilde iletilmesi ve aynı hızla geri bildirimlerin alınması,
- Geri bildirimler sayesinde sorular ve yorumlara çevrimiçi desteğin sağlanması (etkileşim),
- Temiz ve kullanıcı dostu ara yüz (tasarım),
- Herkesin erişimine açık olması (esneklik).

Literatürde dijital teknolojilerin algılanma düzeyinin, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan haz ve algılanan kullanışlılık olmak üzere birçok faktör üzerinde etkilerini araştıran çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Al-Aulamie vd., 2012; Al-Marouf & Al-Emran, 2018; Balog & Pribeanu, 2010; Chen vd., 2013; Yang vd., 2011).

2.3.2. Algılanan Haz (AH)

Kullanıcı yeni teknolojiyi benimseyerek haz alabildiğinde, benimsemeye yönelik olumlu tutum da sergilenmektedir. Kişi aynı zamanda eğlenceli olmayan aktiviteye kıyasla, daha keyifli olan bir aktiviteyi yapmak veya tekrarlamak için de daha motive olmaktadır (Suki & Suki, 2011). Algılanan haz, seçilen teknoloji ile ilgili beklenen performans sonuçları dışında, söz konusu teknolojinin kullanılmasının kendi başına ne kadar yüksek zevk verdiğinin algılanması olarak ifade edilmektedir. Başka bir ifade ile ulaşılması beklenen sonuçların dışında, sonuca ulaşmak için bu teknolojinin (aracın) kullanımından kaynaklanan zevk düzeyi olarak tanımlanmaktadır. Algılanan hazz, içsel bir motivasyon kaynağı olarak zevk ve içsel memnuniyet temeline dayanmaktadır (Balog & Pribeanu, 2010). Literatürde dijital teknolojiler ile ilgili TKM kullanılarak, algılanan hazzın, algılanan kullanışlılık üzerinde pozitif yönde etkisinin olduğu sonucunu ortaya koyan çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Al-Aulamie vd., 2012; Balog & Pribeanu, 2010; Lee vd., 2005).

2.3.3. Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)

Bireylerin bir sistemi fazla çaba sarf etmeden kullanabilecekleri inancı taşımaları algılanan kullanım kolaylığı (AKK) olarak ifade edilmektedir. Diğer her şey eşit olduğunda, kullanımı daha kolay olarak algılanan bir uygulamanın kullanıcılar tarafından kabul edilme olasılığının daha yüksek olduğu iddia edilmektedir (Davis, 1989). Davis (1989) AKK'nın aslında AK için önemli bir bağımsız faktör olabileceğini öne sürmektedir. TKM, AKK'nın bir sistemi kullanmaya yönelik tutumun önemli bir belirleyicisi olduğunu varsaymaktadır. Daha sonra yapılan çalışmalarda hem AKK'nın hem de AK'nın sistem kullanımının önemli belirleyicileri olduğu kanıtlanmıştır (Chen vd., 2013). Algılanan kullanım kolaylığının (AKK) hem algılanan kullanışlılık (AK) hem de davranışa yönelik niyeti doğrudan etkilediği birçok çalışmada ortaya konulmaktadır (Al-Maroofof & Al-Emran, 2018, Balog & Pribeanu, 2010; Chen vd., 2013).

2.3.4. Algılanan Kullanışlılık (AK)

Bireylerin belirli bir sistemi kullanarak iş performanslarını arttırabileceklerine inanma derecesi algılanan kullanışlılık olarak tanımlanmaktadır. AK açısından üst düzey bir sistem, kullanıcının olumlu bir kullanım-performans ilişkisinin varlığına inandığı sistemdir (Davis, 1989). İnsanlar davranışlarının sonuçlarını AK açısından değerlendirmekte ve davranış seçimlerini sistemin kullanışlılığına dayandırmaktadırlar (Chen vd., 2013). Algılanan kullanışlılığın davranışsal niyet üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu çeşitli çalışmalarla kanıtlanmıştır (Al-Aulamie vd., 2012; Al-Maroofof & Al-Emran, 2018; Balog & Pribeanu, 2010; Chen vd., 2013; Lee vd., 2005; Shaharane vd., 2016).

2.3.5. Algılanan Niyet (AN)

İnsanların bir davranışı gerçekleştirmek için ne kadar çaba göstermeyi planladıklarını ve ne kadar denemek istediklerini yansıtan odak nokta niyet olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle, bir bireyin bir davranışı gerçekleştirme niyeti ne kadar güçlüyse, davranış o kadar büyük olasılıkla hayata geçirilecektir (Limayem vd., 2001). Davranışsal niyet kişinin uygulamayı benimseme olasılığının bir ölçüsü olarak ifade edilebilir (Mubuke vd., 2017). TKM'ye göre, algılanan niyet, belirli bir bilgi teknolojisi sisteminin gerçek kullanımını tanımlamakta ve bu nedenle teknoloji kabulünü belirlemektedir (Alharbi & Drew, 2014).

3. TEKNOLOJİ KABUL MODELİ İLE İLGİLİ LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Lee vd. (2005), yaptıkları çalışmada öğrencilerin İnternet Tabanlı Öğrenme Aracını (İÖA) kabul edip etmediklerini araştırmışlardır. Çalışmada teknoloji kabul modeline, öğrencilerin yeni öğrenme ortamını kullanma niyetini açıklamak için hem dışsal (algılanan kullanışlılık ve kullanım kolaylığı) hem de içsel (algılanan haz) motivasyon faktörlerini eklemiştir. Sonuçlar, hem algılanan

kullanışlılık hem de algılanan hazzın önemli ölçüde ve doğrudan İÖA kullanma niyetlerini etkilediğini göstermiştir. Algılanan kullanım kolaylığının ise, öğrencilerin İÖA kullanımına yönelik tutumu veya niyeti üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı tespit edilmiştir.

Balog & Pribeanu (2010) tarafından yapılan araştırma, algılanan hazzın öğrencilerin Arttırılmış Gerçeklik Öğrenme Platformunu (AGÖP) kabul etmelerindeki rolünü araştıran az sayıdaki çalışmadan birisidir. Çalışmanın modelinde, öğrencilerin yeni bir öğrenme aracını kullanma niyetini açıklamak için hem dışsal hem de içsel faktörlerden yararlanılmıştır. Araştırma sonuçları, AGÖP'nin ergonomik özelliklerinin AKK ve AH'yı pozitif etkilediği, AK ve AH'nın, AGÖP kullanma davranışsal niyetini önemli ölçüde etkilediği, ancak algılanan kullanım kolaylığının önemli bir öncül olmadığını göstermiştir. Bununla birlikte AKK'nın AK ve AH üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu çalışma sonucunda ortaya konulmuştur. Ayrıca algılanan hazzın AGÖP'yi kullanma niyetini etkileyen kilit bir faktör olduğu kanıtlanmıştır.

Yang vd. (2011) yaptıkları çalışmada kişilerin Dijital Öğrenme Sistemini (DÖS) kabul düzeylerini belirlemek için TKM kullanmışlardır. Tayvan'daki 120 üniversite öğrencisi örneklem olarak alınmış, araştırmada yapısal eşitlik modeli kullanılmış ve çalışma TKM'nin dijital öğrenme bağlamındaki etkinliğini doğrulamıştır. Diğer taraftan, sonuçlar DÖS'nin içeriğinin ve interaktif hizmetinin AKK üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, DÖS'nin interaktif hizmetinin AK üzerinde de doğrudan etkisi olmaktadır. Hem AKK hem de AK, DÖS' ye karşı tutumu önemli ölçüde ve olumlu yönde etkilemektedir.

Al-Aulamie vd. (2012) TKM'ye dayanan çalışmalarında, e-öğrenme sistemleri bağlamında genişletilmiş bir model tasarlamışlardır. Önerilen modele, haz ve bilgisayar oyunculuğu faktörlerini eklemiştir. Araştırma sonuçları algılanan kullanışlılığın davranışsal niyet için en güçlü belirleyici olduğunu göstermektedir. Ayrıca, haz ve diğer değişkenler, algılanan kullanışlılık üzerinde önemli bir etki göstermiştir.

Chen vd. (2013)'nin yaptıkları çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin Web Tabanlı Öğretim (WTÖ) sistemlerini kullanma konusundaki davranışsal niyetlerini etkileyen faktörleri araştırmak ve buna bağlı olarak bu sistemleri kullanma niyetlerini tahmin etmek için kapsamlı bir model geliştirmektir. Bu amaca ulaşmak için Tayvan'daki bir meslek yüksekokulunda dersleri desteklemek için bir WTÖ sistemi temin edilmiştir. TKM, Akıl Yürütme Teorisi (AYT) ve Sosyal Bilişsel Teori (SBT) kavramlarından yararlanan çalışmada, üniversite öğrencilerinin WTÖ platformunu kullanma niyetini ölçmek için bir yol geliştirilmiştir. Ampirik sonuçlara göre AH, AKK ve Sistem Özelliklerinin, AK üzerinde pozitif yönlü etkisi olduğu ve AK'nın da davranışsal niyet üzerinde

olumlu etkisi olduğu kanıtlanmıştır. Öğrencilerin web tabanlı öğrenme aktiviteleri için sisteme karşı pozitif niyetler gösterdiğini ve uzun vadede kullanımından olası bir fayda sağladıklarını göstermektedir.

Shaharane vd. (2016) çalışmalarında, Karar Bilimleri programı kapsamında veri madenciliği konusu için, Google Classroom'un aktif öğrenme faaliyetlerinin etkinliğini, analizini ve değerlendirmesini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Öğrenme faaliyetlerinin etkinliğini ölçmek için TKM kullanılmıştır. Bu çalışmada, veri madenciliği dersini alan 100 öğrencinin anketlere verdiği yanıtlar değerlendirmeye alınmıştır. Sonuçlar, öğrencilerin çoğunun sınıfta tanıtılan Google Classroom'dan memnun olduğunu göstermiştir. Analiz edilen verilerin sonuçları, tüm oranların ortalamasının üzerinde olduğunu göstermiştir. Özellikle, AKK, AK, iletişim ve etkileşim, öğretim sunumu ve öğrencilerin Google Classroom'un aktif öğrenme faaliyetlerine karşı memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğu sonucu ortaya konulmuştur.

Al-Maroofof & Al-Emran (2018) çalışmalarında, Umman'daki Al Buraimi University College'deki (BUC) öğrencilerin Google Classroom'u kabul etmelerini etkileyen faktörleri incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın hipotezlerini formüle etmek için TKM benimsenmiştir. Çalışmanın sonuçları, hem AKK hem de AK'nın davranışsal niyeti pozitif yönde etkilediğini ve bunun da Google Classroom'un gerçek kullanımını etkilediğini kanıtlamaktadır. Ayrıca AKK'nın AK'yı pozitif yönde etkilediği çalışmanın diğer sonuçları arasındadır.

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

COVID-19 pandemisi beraberinde tüm dünyada ve Türkiye'de uzaktan eğitim uygulamalarının zorunlu hale gelmesi ile dijital öğrenme ve öğretme uygulamaları önem kazanmıştır. Bu uygulamalardan biri olan Google Classroom uygulamasının benimsenme düzeyini belirlemek araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Çalışmanın ana kütlesini Yozgat Bozok Üniversitesi (YOBÜ) öğrenci ve öğretim elemanları olmaktadır. Araştırmada nicel araştırma yöntemi ve veri toplama aracı olarak online anket tekniği kullanılmıştır. Haziran-Temmuz ayları arasında toplanan veriler ve model çerçevesinde oluşturulan hipotezler regresyon analizi ile istatistikî açıdan değerlendirilmiştir. Uzaktan eğitim süreci nedeniyle online yapılan anketlerin katılımcılara ulaştırılması, çeşitli sosyal platformlar ve YOBÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nın katkıları sayesinde sisteme kayıtlı bozok.edu.tr-yobu.edu.tr uzantılı tüm elektronik posta adresleri aracılığı ile gerçekleştirilmiştir. Örneklem yöntemi olarak tesadüf olmayan kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Kolayda örneklem; ana kütle içerisinde seçilecek birimin görüşmeciye bırakıldığı yöntemdir (Haşiloğlu vd. 2015). Gönüllülük esasına göre yapılan anket çalışması sonucu öğrenci anketlerinden 488'i, öğretim elemanı anketlerinden 124'ü analiz için kullanılmıştır. İki örneklem birimi için ayrı ayrı yapılan analizler her iki kullanıcı kesimi için GC benimsenme düzeyinin karşılaştırılması imkânını da sunmuştur.

Araştırmada kullanılan anket formu, demografik özellikleri belirlemeye yönelik bölüm ve TKM çerçevesinde Balog & Pribeanu (2010), Pappas (2015), Shaharane vd. (2016), çalışmalarından uyarlanan, 5'li likert ölçekle değerlendirilen GCÖ (Google Classroom Özellikleri), AKK (Algılanan Kullanım Kolaylığı), AH (Algılanan Haz), AK (Algılanan Kullanışlılık) ve AN (Algılanan Niyet) ifadelerinin yer aldığı iki bölümden oluşmaktadır.

Araştırmada kullanılan anket formu, demografik özellikleri belirlemeye yönelik bölüm ve TKM çerçevesinde Balog & Pribeanu (2010), Pappas (2015), Shaharane vd. (2016), çalışmalarından uyarlanan, 5'li likert ölçekle değerlendirilen GCÖ (Google Classroom Özellikleri), AKK (Algılanan Kullanım Kolaylığı), AH (Algılanan Haz), AK (Algılanan Kullanışlılık) ve AN (Algılanan Niyet) ifadelerinin yer aldığı iki bölümden oluşmaktadır.

4.1. Araştırmanın Hipotezleri

H_1 : Google Classroom'un algılanan kullanılabilirliği, Google Classroom'a yönelik algılanan niyeti etkiler.

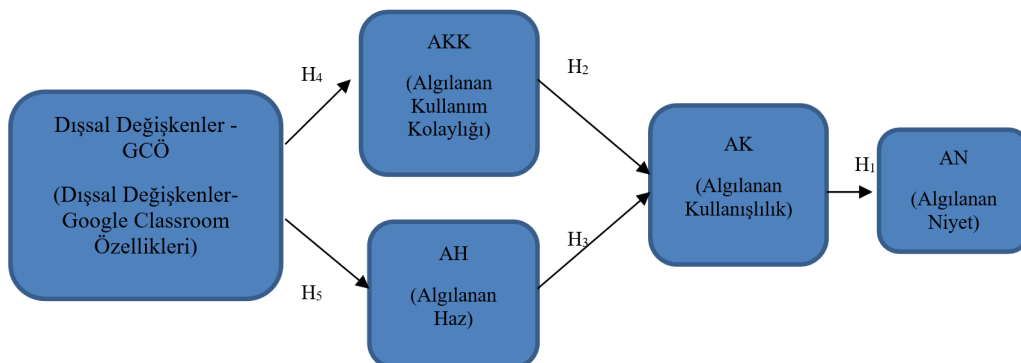
H_{1a} : Google Classroom'un algılanan kullanılabilirliği, öğrencilerin Google Classroom'a yönelik algılanan niyetini etkiler.

H_{1b} : Google Classroom'un algılanan kullanılabilirliği, öğretim elemanlarının Google Classroom'a yönelik algılanan niyetini etkiler.

H_2 : Google Classroom'un algılanan kullanım kolaylığı, Google Classroom'a yönelik algılanan kullanılabilirliği etkiler.

H_{2a} : Google Classroom'un algılanan kullanım kolaylığı, öğrencilerin Google Classroom'a yönelik algılanan kullanılabilirliğini etkiler.

H_{2b} : Google Classroom'un algılanan kullanım kolaylığı,



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

ğı, öğretim elemanlarının Google Classroom'a yönelik algılanan kullanışlılığını etkiler.

H_3 : Google Classroom'u kullanmaya yönelik algılanan haz, Google Classroom'a yönelik algılanan kullanışlılığı etkiler.

H_{3a} : Google Classroom'u kullanmaya yönelik algılanan haz, öğrencilerin Google Classroom'a yönelik algılanan kullanışlılığını etkiler.

H_{3b} : Google Classroom'u kullanmaya yönelik algılanan haz, öğretim elemanlarının Google Classroom'a yönelik algılanan kullanışlılığını etkiler.

H_4 : Google Classroom'un özellikleri Google Classroom'un algılanan kullanım kolaylığını etkiler.

H_{4a} : Google Classroom'un özellikleri, öğrencilerin Google Classroom'un algılanan kullanım kolaylığını etkiler.

H_{4b} : Google Classroom'un özellikleri, öğretim elemanlarının Google Classroom'un algılanan kullanım kolaylığını etkiler.

H_5 : Google Classroom'un özellikleri Google Classroom'u kullanmaya yönelik algılanan hazzı etkiler.

H_{5a} : Google Classroom'un özellikleri, öğrencilerin Go-

Tablo 1. Frekans ve Yüzde Analizi-Öğrenci

Değişken	f	%	
Cinsiyet	Kadın	263	53,9
	Erkek	225	46,1
Yaş	18-22	418	85,7
	23-27	58	11,9
	28-32	5	1,0
	33 ve üstü	7	1,4
Fakülte/Yüksekokul/ MYO	Boğazlıyan Meslek Yüksekokulu	40	8,2
	Eğitim Fakültesi	3	,6
	Fen Edebiyat Fakültesi	102	20,9
	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	37	7,6
	İlahiyat Fakültesi	16	3,3
	İletişim Fakültesi	68	13,9
	Mühendislik- Mimarlık Fakültesi	4	,8
	Sağlık Bilimleri Fakültesi	1	,2
	Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu	1	,2
	Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	97	19,9
	Spor Bilimleri Fakültesi	7	1,4
	Şefaati Meslek Yüksekokulu	8	1,6
	Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu	39	8,0
	Tıp Fakültesi	27	5,5
	Veteriner Fakültesi	1	,2
	Yerköy Adalet Meslek Yüksekokulu	17	3,5
	Ziraat Fakültesi	20	4,1
Öğrenim Türü	1.öğrenim	418	85,7
	2.öğrenim	70	14,3
Sınıf	hazırlık	1	,2
	1	248	50,8
	2	116	23,8
	3	58	11,9
	4	64	13,1
	5	1	,2

ogle Classroom'u kullanmaya yönelik algılanan hazzını etkiler.

H_{5b} : Google Classroom'un özellikleri, öğretim elemanlarının Google Classroom'u kullanmaya yönelik algılanan hazzını etkiler.

Çalışmanın belirlenen hipotezleri hem öğrenen grup olarak öğrenciler hem de öğreten grup olarak öğretim elemanları açısından ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

5. ANALİZ VE BULGULAR

Araştırmanın analiz aşamasında SPSS 20.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Öncelikle veri setine ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir. Hipotezlerin test edilmesi aşamasında ise regresyon analizi kullanılmıştır. Veri setlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 1, 2, 3 ve 4'de yer almaktadır.

Tablo 2. Frekans ve Yüzde Analizi-Öğretim Elemanı

Değişken	Grup	N	%
Cinsiyet	Kadın	60	48,4
	Erkek	64	51,6
Yaş	22-31	25	20,2
	32-41	69	55,6
	42-51	23	18,5
	52-61	6	4,8
	62 ve üstü	1	,8
Medeni Durum	Evli	86	69,4
	Bekâr	38	30,6
Akademik Birim	Boğazlıyan Myo	5	4,0
	Eğitim Fakültesi	5	4,0
	Fen Edebiyat Fakültesi	10	8,1
	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	3	2,4
	İlahiyat Fakültesi	7	5,6
	İletişim Fakültesi	5	4,0
	Mühendislik- Mimarlık Fakültesi	14	11,3
	Sağlık Bilimleri Fakültesi	6	4,8
	Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu	2	1,6
	Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	13	10,5
	Spor Bilimleri Fakültesi	3	2,4
	Şefaati Meslek Yüksekokulu	10	8,1
	Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu	14	11,3
	Tıp Fakültesi	2	1,6
	Yabancı Diller Meslek Yüksekokulu	1	,8
	Yerköy Adalet Meslek Yüksekokulu	8	6,5
	Ziraat Fakültesi	3	2,4
	Akdağmadeni MYO	7	5,6
	Çekerek Fuat Oktay SHMYO	5	4,0
	Sorgun MYO	1	,8
Akademik Unvan	Prof.Dr.	2	1,6
	Doç.Dr.	8	6,5
	Dr. Öğr. Üyesi	38	30,6
	Öğretim Görevlisi	67	54,0
	Araştırma Görevlisi	9	7,3
Toplam		124	100,0

Çalışmada incelenen ilk örneklem birimi %53,9'u kadın, %46,1'i erkek olan öğrencilerden oluşmaktadır. Yaş aralığının %85,7'si (418 kişi) 18-23 kategorisinde yer alarak katılımcıların büyük bir çoğunluğunu temsil etmektedir. Öğrenim gördükleri akademik birim açısından farklılıklar görülmele beraber Fen- Edebiyat fakültesi (102 kişi), Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu (97 kişi) ve İletişim Fakültesinin (68 kişi) ilk sıralarda yer aldığı görülmüştür. Birinci öğrenimin ağırlıklı olduğu ve katılımcıların yarısının birinci sınıfta (%50,8) olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada incelenen ikinci örneklem birimi olan öğretim elemanlarının %48,4'ü kadın, %51,6'sı erkeklerden oluşmaktadır. Yaş aralığının %55,6'sı (69 kişi) 32-41 kategorisinde yer alarak katılımcıların büyük bir çoğunluğunu oluşturmaktadır. Katılımcıların yaklaşık %80'i evlidir. Görev yaptıkları akademik birim açısından farklılıklar görülmele beraber Mühendislik-Mimarlık Fakültesi ve Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu (14 kişi) ilk sıralarda yer almıştır. Akademik unvan açısından katılımcıların %54'ünün öğretim görevlisi, %30,6'sının Dr. Öğr. Üyesi, %7,3'ünün Araştırma Görevlisi, %6,5'inin Doç. Dr. ve %1,6'sının Prof. Dr. olduğu görülmüştür.

Tablo 3 ve 4'e göre araştırmanın veri setleri normal dağılım göstermektedir. Analiz öncesi veri setlerinin normal ya da normale yakın dağılım göstermesi sonuçların doğ-

ru değerlendirilmesi açısından önem arz etmektedir.

5.1. Araştırmanın Güvenirlik ve Geçerlilik Analizi

Tablo 5'de öğrenci ve öğretim elemanlarına uygulanan anketlere ilişkin güvenirlik analizi (α katsayısı) ve açımlayıcı faktör analizi sonuçları yer almaktadır. Tüm ölçeklerin her iki örneklem birimi için güvenirlik katsayılarının analizler için uygun olduğu görülmüştür. Aynı tabloda çalışmada yer alan ölçekler için KMO testi değeri >0,50 ve sig. değeri 0,000 olarak bulunmuştur, ölçeklere ilişkin ifadelerin faktör yüklerinin analize uygun nitelikte olduğu belirlenmiştir. Öğretim elemanlarının çalışmanın modelinde yer alan değişkenlere ilişkin algılarının ortalama değerler açısından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

5.2. Regresyon Analizi ve Bulgular

TKM çerçevesinde bir dijital öğrenme uygulaması olarak GC'nin öğrenciler ve öğretim elemanları açısından benimsenme düzeyinin belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmanın hipotezlerini test etmek için yapılan regresyon analizi ve bulgular bu bölümde yer almaktadır. Analizler her iki örneklem birimi için ayrı ayrı yapılmıştır.

Çalışmanın modeline göre algılanan niyeti etkileyen temel faktör olarak varsayılan algılanan kullanış-

Tablo 4. Ölçeklerin Tanımlayıcı İstatistikleri- Öğretim Elemanı

Ölçek İfade	Ortalama	Standart Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
AGCÖ1	4,6694	,79349	,630	-2,906	8,776
AGCÖ2	4,2581	,96163	,925	-1,321	1,306
AGCÖ3	4,0806	,90703	,823	-,826	,281
AGCÖ4	3,8629	,95708	,916	-,738	,459
AKK1	4,3065	,88508	,783	-1,503	2,479
AKK2	4,5565	,76830	,590	-2,434	7,449
AKK3	4,4758	,80105	,642	-2,042	5,284
AKK4	3,9597	1,09988	1,210	-,963	,160
AKK5	3,7984	1,18239	1,398	-,770	-,355
AKK6	4,2742	,91366	,835	-1,419	1,981
AKK7	3,9194	1,03277	1,067	-,737	-,019
AKK8	4,0403	,95763	,917	-,815	,274
AKK9	4,3306	,83346	,695	-1,630	3,516
AK1	4,1129	1,03758	1,077	-1,339	1,533
AK2	3,9113	,98783	,976	-,900	,530
AK3	3,3468	1,03629	1,074	-,249	-,317
AK4	3,4274	1,13462	1,287	-,496	-,307
AK5	3,7258	1,05413	1,111	-,656	-,132
AK6	3,6452	1,07593	1,158	-,762	,323
AK7	3,7903	,92195	,850	-,518	-,180
AK8	3,9355	1,04175	1,085	-1,010	,571
AH1	3,5645	1,14935	1,321	-,258	-,913
AH2	3,2903	1,28008	1,639	-,396	-,868
AH3	3,1694	1,27338	1,621	-,300	-,921
AN1	3,3306	1,39524	1,947	-,338	-1,153
AN2	3,2500	1,31053	1,717	-,299	-,977
AN3	3,2903	1,23482	1,525	-,335	-,743
AN4	3,5806	1,09765	1,205	-,303	-,672
AN5	3,7016	1,14039	1,300	-,627	-,358
N=124					

Tablo 3. Ölçeklerin Tanımlayıcı İstatistikleri- Öğrenci

Ölçek İfade	Ortalama	Standart Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
AGCÖ1	3,9016	1,25356	1,571	-,944	-,161
AGCÖ2	3,6107	1,30708	1,708	-,603	-,739
AGCÖ3	3,6189	1,27936	1,637	-,594	-,645
AGCÖ4	3,5164	1,32568	1,757	-,495	-,867
AKK1	4,0738	1,21873	1,485	-1,283	,659
AKK2	4,0553	1,18816	1,412	-1,206	,505
AKK3	4,0184	1,18064	1,394	-1,178	,528
AKK4	3,8668	1,28516	1,652	-,956	-,203
AKK5	4,0164	1,17457	1,380	-1,154	,492
AKK6	4,1209	1,15517	1,334	-1,425	1,281
AKK7	3,4037	1,34994	1,822	-,375	-1,002
AKK8	3,4221	1,39450	1,945	-,446	-1,033
AKK9	4,0533	1,10869	1,229	-1,213	,835
AK1	3,6639	1,36161	1,854	-,679	-,789
AK2	3,1824	1,39136	1,936	-,168	-1,151
AK3	3,3053	1,35452	1,835	-,313	-1,065
AK4	3,7889	1,25027	1,563	-,868	-,248
AK5	3,7664	1,21707	1,481	-,821	-,238
AK6	3,5697	1,38311	1,913	-,622	-,851
AK7	3,4775	1,35924	1,848	-,477	-,972
AH1	2,9426	1,47421	2,173	,057	-1,364
AH2	2,9672	1,60177	2,566	-,007	-1,558
AH3	2,8320	1,59454	2,543	,143	-1,527
AN1	3,1701	1,58981	2,527	-,204	-1,506
AN2	2,9795	1,56042	2,435	-,018	-1,494
AN3	3,0102	1,48016	2,191	-,037	-1,376
AN4	3,5574	1,43181	2,050	-,615	-,950
N=488					

Tablo 5. Güvenirlilik Analizi ve Açımlayıcı Faktör Geçerlilik Analizi

Grup	Değişken Ortalama	Alp-ha Kat-sayısı	KMO Örneklem Yeterliliği Değeri	İfade	Faktör Yüklü Öğrenci	Faktör Yüklü Öğretim Elemanı
Öğrenci	M=3,66	,883	,815	AGCÖ1	,804	,793
				AGCÖ2	,894	,859
				AGCÖ3	,891	,876
Öğretim Elemanı	M= 4,21	,863	,767	AGCÖ4	,852	,841
				AKK1	,841	,834
				AKK2	,782	,831
Öğrenci	M= 3,89	,932	,918	AKK3	,833	,833
				AKK4	,821	,808
				AKK5	,857	,715
				AKK6	,843	,876
Öğretim Elemanı	M= 4,18	,926	,895	AKK7	,744	,646
				AKK8	,695	,788
				AKK9	,876	,913
				AK		
Öğrenci	M= 3,53	,933	,918	AK1	,832	,619
				AK2	,870	,801
				AK3	,861	,830
Öğretim Elemanı	M= 3,73	,910	,906	AK4	,815	,876
				AK5	,852	,751
				AK6	,848	,854
				AK7	,840	,774
				AK8	----	,847
				AK9		
Öğrenci	M= 2,91	,871	,666	AH1	,720	,856
				AH2	,890	,967
Öğretim Elemanı	M= 3,43	,918	,672	AH3	,890	,954
				AN		
Öğrenci	M= 3,17	,909	,909	AN1	,861	,883
				AN2	,883	,935
				AN3	,907	,898
Öğretim Elemanı	M= 3,43	,929	,843	AN4	,774	,798
				AN5	----	,906
Sig. ,000						

Tablo 6. Algılanan Kullanışlılığın Algılanan Niyete Etkisi

	Model Özeti			Etkiler			ANOVA		
	R	R ²	Durbin Watson	Standardize edilmemiş Beta	Std. Hata	Standardize Beta	t	F	Sig.
AK Öğrenci	,736	,541	1,850	,878	,037	,736	23,937	572,971	,000
AK Öğretim Elemanı	,816	,667	1,882	,781	,050	,816	15,620	243,970	,000

Tablo 7. Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Algılanan Hazzın, Algılanan Kullanışlılığa Etkisi

	Model Özeti			Etkiler			ANOVA		
	R	R ²	Durbin Watson	Standardize edilmemiş Beta	Std. Hata	Standardize Beta	t	F	Sig.
AKK Öğrenci	,815	,664	1,897	,925	,030	,815	30,894	960,034	,000
AH Öğrenci	,745	,554	1,903	,603	,025	,745	24,593	604,792	,000
AKK Öğretim Elemanı	,697	,486	1,789	,767	,071	,697	10,744	115,428	,000
AH Öğretim Elemanı	,803	,645	1,750	,581	,039	,803	14,888	221,657	,000

Tablo 8. Algılanan Google Classroom Özelliklerinin Algılanan Kullanım Kolaylığına Etkisi

	Model Özeti			Etkiler			ANOVA		
	R	R ²	Durbin Watson	Standardize edilmemiş Beta	Std. Hata	Standardize Beta	t	F	Sig.
AGCÖ Öğrenci	,793	,630	2,016	,708	,025	,793	28,740	826,009	,000
AGCÖ Öğretim Elemanı	,833	,693	1,750	,821	,049	,833	16,606	221,657	,000

lılık, öğrenci örnekleminde %54,1 öğretim elemanın örnekleminde ise %66,7 oranında algılanan niyeti açıkladığı tespit edilmiştir (Tablo 6). Analiz sonuçları doğrultusunda H_{1a} hipotezi ($\beta = ,878, p < 0,001$), H_{1b} hipotezi ($\beta = ,781, p < 0,001$) kabul edilmiştir.

Algılanan kullanılabilirlik düzeyini, öğrenci örnekleminde %66,4, öğretim elemanı örnekleminde %48,6 oranında algılanan kullanım kolaylığının açıkladığı görülmüştür. Algılanan haz değişkeninin ise öğrenci örnekleminde %55,4, öğretim elemanı örnekleminde %64,5 oranında algılanan kullanılabilirlik düzeyini açıkladığı belirlenmiştir (Tablo 7).

Bu değişkenlerin algılanan kullanılabilirlik düzeyi çerçevesinde etkilerinin pozitif ve anlamlı olduğu belirlenmiştir. H_{2a}, H_{2b} ($\beta = ,925, \beta = ,767, p < 0,001$) ve H_{3a}, H_{3b} ($\beta = ,603, \beta = ,581, p < 0,001$) hipotezleri kabul edilmiştir. Algılanan kullanılabilirlik değişkenini, öğrencilerde algılanan kullanım kolaylığı faktörünün öğretim elemanlarında ise algılanan hazzın daha fazla oranda açıkladığı görülmüştür (Tablo 7).

Çalışma kapsamında algılanan kullanım kolaylığına etkisi olduğu varsayılan GC'nin algılanan özellikleri, öğrencilerin verilerine göre bağımlı değişkeni % 63, öğretim elemanlarının verilerine göre ise % 69,3 oranında açıklamaktadır. $\beta_{\text{öğrenci}} = ,780$ ve $\beta_{\text{öğr.elm}} = ,821$ ($p < 0,001$) sonucuna göre Google Classroom'un algılanan özellikleri algılanan kullanım kolaylığına anlamlı ve pozitif yönde katkı sağlamaktadır. H_{4a} ve H_{4b} hipotezleri kabul edilmiştir.

Tablo 9'da yer alan analiz sonuçlarına göre ($\beta_{\text{öğrenci}} = ,760$ ve $\beta_{\text{öğr.elm}} = ,861; p < 0,001$) H_{5a} ve H_{5b} hipotezleri kabul edilmiştir. Google Classroom'un algılanan özellikleri bu

Tablo 9. Algılanan Google Classroom Özelliklerinin Algılanan Hazzı Etkisi

	Model Özeti			Etkiler			ANOVA		
	R	R ²	Durbin Watson	Standardize edilmemiş Beta	Std. Hata	Standardize Beta	t	F	Sig.
AH Öğrenci	,607	,369	1,938	,760	,045	,607	16,860	284,256	,000
AH Öğretim Elemanı	,574	,330	2,028	,861	,111	,574	7,744	59,969	,000

uygulamaya ilişkin algılanan hazzı anlamlı ve pozitif olarak yönlendirmektedir.

6. SONUÇ

Dijitalleşme tüm sektörleri etkisi altına almakta ve olağanüstü durumlarda insanlığın yardımına koşturmaktadır. Pandemi sürecinin dünyayı sarsan sonuçlarından biri de dijital teknoloji uygulamaların öneminin artmasıdır. Online ağırlıklı uygulamaların kullanım eğiliminin gelecekte yine bu seviyeye ulaşacağı düşünülmekle beraber salgın hastalığın bu süreci hızlandırdığı aşikârdır. Pek çok amaçla kullanılmaya başlanan dijital teknolojiler ve uygulamalar, eğitim, toplantı ve çeşitli görüşmelerin online olarak yapılması özelinde eskisinden daha fazla kullanılmaktadır. Dijital platformların, kullanıcılarına göre tasarlanması ve erişim ağını genişletmesi dijitalleşme üzerine yatırımları da arttırmaktadır. Kullanıcıların uygulamalara ilişkin algıları ve benimsenme düzeyleri de burada önem kazanmaktadır. Uygulama geliştirmek ve dijital platformlarda beklenen etkiyi gösterecek nitelikler kazandırılmak adına kullanıcıların bakış açıları ürüne değer katmaktadır.

Bu araştırma, pandemi sürecinde yaygın kullanımı eğitim alanında olan dijital öğrenme ve öğretme uygulamalarından biri olarak Google Classroom'un benimsenmesini konu edinmektedir. Çalışma, TKM aracılığıyla öğrenciler ve öğretim elemanları açısından benimsenme düzeyini belirleyerek, mevcut ve potansiyel kullanıcılara, sektör yatırımcılarına, programcılara uygulamanın etkinliği hakkında bilgi vermeyi hedeflemektedir. Araştırma 2019-2020 bahar döneminde uzaktan eğitim sürecine giren ve dijital platformda eğitim aracı olarak Google Classroom kullanılan Yozgat Bozok Üniversitesinde yapılmıştır. Öğrenciler ve öğretim elemanları için yeni olan bu dijital uygulamanın uzaktan eğitim sürecinde adaptasyonu belirlenmeye çalışılmıştır. Pandemi beraberinde gelen uzaktan eğitim zorunluluğu, pek çok dijital platformu etkin kullanıyor olmasına rağmen dijital yerliler olarak nitelendirilebileceğimiz ve internetin içine doğan öğrenci örneklemine bir dijital teknolojiden öğrenme deneyimi kazandırmıştır. Aynı zamanda çoğu dijital göçmenler sınıfında yer alan öğretim elemanları, kullandıkları farklı eğitim araçları yanında dijital öğretim sürecini başlatmıştır. Çalışma bu noktada, Google Classroom gibi bir dijital uygulamayı öğrenme ve öğretme amacıyla ilk defa aktif olarak kullanan bir örneklem grubuna yapılarak dijital uygulamaların geliştirilmesi açısından sonuçların önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmanın sonuçları TKM değişkenleri yanında algılanan haz ve Google Classroom özellikleri çerçevesinde algılanan niyete etki düzeyinde değerlendirilmiştir. Öğrenci ve öğretim elemanları için Google Classroom'un erişilebilir olması, etkili bir iletişim ağı sunması, iyi bir yorum ağı ve geri bildirim sistemi oluşturması ve kullanıcı dostu arayüzü ile uygulamaya ilişkin algılanan kullanım kolaylığı ve hazzı anlamlı ve pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Burada, dijitalleşme sürecinin içine doğan dijital yerliler (öğrenciler) için olduğu kadar göçmenler (öğretim elemanları) için de Google Classroom'un kullanıcılarına sunduğu avantajlar sayesinde kullanımını kolaylaştırdığı, hem eğlendiren hem heyecanlandıran bir e-öğretim teknolojisi sunduğu söylenebilmektedir. Bu sonuç, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan haz değişkenleri üzerinde incelenen teknolojinin özelliklerinin pozitif ve anlamlı etkileri olduğu sonucunu ortaya çıkaran Balog ve Pribeanu (2010), Chen vd., (2013), Yang vd., (2011) çalışmalarına benzerlik göstermektedir.

Çalışmada algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan haz değişkenlerinin, algılanan kullanışlılık düzeyi üzerinde etkilerine aynı modelde bakan çalışmalarla (Balog & Pribeanu, 2010; Chen vd., 2013) benzer şekilde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca algılanan kullanım kolaylığının algılanan kullanışlılığı etkilediği çalışmaların (Al-Marouf & Al-Emran, 2018; Shaharane vd., 2016) sonuçları da bu çalışma ile paralellik göstermiştir. Bu sonuç geniş çapta kabul görmektedir çünkü bu iki yapı (algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan kullanışlılık) bilgi sistemlerini veya yenilikçi ürünleri kullanma niyetinin öncülleri olarak değerlendirilmektedir (Wu & Wang, 2005; Bruner vd., 2005). Google Classroom'un kurulum ve oturum açma kolaylığı, belge ve bilgi ekleme, hataları anında düzeltme, dokümanları değerlendirme, bilgi alışverişi gibi kullanım kolaylığı sunması gibi bazı özelliklerinin, faktör yüklerine göre kullanışlılığa etkisi olduğu görülmektedir. Özellikle algılanan haz değişkeninin içsel bir motivasyon faktörü olarak algılanan kullanışlılığa ve dolaylı olarak algılanan niyete etkisi burada önem kazanmaktadır.

Öğrenci örnekleminde algılanan kullanım kolaylığı, öğretim elemanı örnekleminde ise algılanan haz değişkenlerinin algılanan kullanışlılığı etkileyen en güçlü değişkenler olduğu görülmüştür. Öğrenciler için uygulamayı telefon, tablet gibi mobilitesi yüksek cihazlarda kullanmak, öğretim elemanı ile iletişimini anlık sağlamak, ödev vb. dokümanları yüklemek açısından kullanışlılığı yüksek oranda etkilediği söylenebilmektedir. Öğretim elemanlarında hazzın ön plana çıkması, meslektaşlar ile

grup çalışmaları olanağı, online görüşmeyi eğlenceli hale getiren bir takım avantajlar (sesli ve görüntülü konuşma vb.) nedeniyle olduğu düşünülmektedir. Burada, keyifli bir görüşme deneyiminin algılanan kullanışlılığı artırdığı söylenebilmektedir.

TKM'ye göre, algılanan niyet, belirli bir bilgi teknolojisi sisteminin gerçek kullanımını tanımlamakta ve bu nedenle teknoloji kabulünü ve benimsenme düzeyini belirlemektedir (Alharbi & Drew, 2014). Google Classroom kullanımına yönelik niyeti doğrudan etkilediği varsayılan algılanan kullanışlılık değişkeninin, benzer araştırmalarda olduğu gibi (Al-Aulamie vd. 2012; Al-Marooof & Al-Emran, 2018; Balog & Pribeanu, 2010; Chen vd., 2013; Lee vd., 2005) bu çalışmada da örneklem birimlerinin algılanan niyet (benimseme) düzeyini anlamlı ve pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Google Classroom'un uzaktan eğitim için yararlı bulunması, yan uzantılar ile hem görüntülü hem de sesli iletişim ağı sunarak etkileşimi arttırması, fiziksel mesafelere rağmen kaliteli bir görüşme ortamı sunması, senkronizasyon ve güçlü bir iletişim ağı gibi kullanışlı öğeler barındırmasının benimsenme düzeyini olumlu etkilediği söylenebilmektedir. Bu sayede uygulamanın salgın boyunca ve hatta salgın sonrasında da kullanımının öne çıktığı, kullanımının tavsiye edildiği ve tüm bu özellikleri sayesinde motive edici bulunduğu da, ifadelerin ortalama değerleri paralelinde, sonuçlar arasında yer almaktadır.

Bu araştırma pek çok dijital alanda sektörün öncüsü olan Google tarafından geliştirilen bir dijital öğrenme ve öğretme platformu için çeşitli değerlendirme boyutlarını, Google Classroom'u henüz kullanan YOBÜ bünyesinde ele almıştır. Google Classroom'a uyarlanan çalışma modelinin kullanıcı merkezli biçimlendirici bir değerlendirme olarak, program geliştiricilere, yazılımcılara ve teknoloji yatırımcılarına hatta kendi dijital platformlarını kullanmak isteyen kamu ve özel üniversitelerine kullanılabilirlik, kullanışlılık ve kullanıcı deneyimi hakkında hızlı bir geri bildirim sağlayacağı varsayılmaktadır. Çalışmanın, dijital pazarda böyle bir ürünle var olmak isteyen girişimcilerin fırsatları değerlendirmesi yönünde referans olduğu, ayrıca e-öğrenme sistemlerinin içsel motivasyonel değerini belirlemek adına literatüre katkı sunduğu düşünülmektedir.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda değişkenlerin etkileri yapısal eşitlik modellemesi ile araştırılması önerilmektedir. Özellikle algılanan haz değişkeninin aracılık rolü ön plana çıkabilmektedir. Bu araştırma yalnızca YOBÜ'yu kapsamaktadır ve TKM çerçevesindeki değişkenler aracılığı ile benimsenme düzeyi (algılanan niyet) belirlenmeye çalışılmıştır. Farklı modeller ve değişkenler ile dijital teknolojilerin farklı alanlarda benimsenme düzeyinin ölçülmesi, demografik faktörler açısından gruplar arası farklılıklara bakılması, davranışsal niyetin değerlendirilmesi açısından gelecekteki çalışmalara önerilmektedir. İçinde bulunduğumuz COVID-19 süreci dışında eğitim

alanında yenilikçi bakış açısı kazanmak isteyen birimlerin, yakın gelecekte ve pandemi sonrası süreçte, bu tarz dijital uygulamaları sistemlerine dahil ederek hibrid modeller ile uygulamalarını zenginleştirmeleri önerilmektedir. Sürdürülebilir bir öğrenim sürecinin bundan sonraki yüzyıllar için en temel özelliğinin teknolojiye hizalanmak olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akyürek, M. İ. (2020). Uzaktan eğitim: bir alanyazın taraması, *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4 (1), 1-9. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1029473>
- Al-Aulamie, A., Mansour, A., Daly, H. & Adjei, O. (2012). The effect of intrinsic motivation on learners' behavioral intention to use e-learning systems, *In International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET)*, IEEE, 1-4. doi: 10.1109/ITHET.2012.6246057
- Alharbi, S. & Drew, S. (2014). Using the technology acceptance model in understanding academics' behavioural intention to use learning management systems, *(IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 5(1), 143-155. doi: 10.14569/IJACSA.2014.050120
- Al-Marooof, R. A. S. & Al-Emran, M. (2018). Students acceptance of google classroom: an exploratory study using pls-sem approach, *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 13(6), 112-123. doi: 10.3991/ijet.v13i06.8275
- Arat, T. & Bakan, Ö. (2011). Uzaktan eğitim ve uygulamaları, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 14 (1-2), 363-374. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/116745>
- Azhar, K. A. & Iqbal, N. (2018). Effectiveness of google classroom: teachers' perceptions, *Prizren Social Science Journal*, 2(2), 52-66. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/327417783_Effectiveness_of_Google_Classroom_Teachers'_Perceptions/link/5b91fe96a6fdccfd541f8ea1/download
- Balog, A. & Pribeanu, C. (2010). The role of perceived enjoyment in the students' acceptance of an augmented reality teaching platform: A structural equation modelling approach, *Studies in Informatics and Control*, 19(3), 319- 330. doi: 10.24846/v19i3y201011
- Bhat, S., Raju, R., Bikramjit, A. & D'souza, R. (2018). Leveraging e-learning through google classroom: a usability study, *Journal of Engineering Education Transformations*, 31(3), 129-135. doi: 10.16920/jeet/2018/v31i3/120781
- Bruner II, G. C. & Kumar, A. (2005). Explaining consumer acceptance of handheld internet devices, *Journal of Business Research*, 58(5), 553-558. doi: 10.1016/j.jbusres.2003.08.002
- Chang, S., Chou, C. & Yang, J. (2010). The literature review of technology acceptance model: A study of the bibliometric distributions, *PACIS 2010 Proceedings*, 1634-1640. Retrieved from <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1156vecontext=pacis2010>
- Chen, Y. C., Lin, Y. C., Yeh, R. C. & Lou, S. J. (2013). Examining factors affecting college students' intention to use web-based

- instruction systems: Towards an integrated model, *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(2), 111–121. doi: 10.14456/hass.2020.10
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. doi: 10.2307/249008.
- Dykes, A. (2020), *What Is Google Classroom*. Retrieved from <https://www.webopedia.com/definicions/google-classroom/#what-is-google-classroom>
- Fitriningtiyas, D. A., Umamah, N. & Sumardi (2019). Google classroom: As a media of learning history, *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 243(1), 1-8. doi:10.1088/1755-1315/243/1/012156.
- Garda, B. & Temizel, M. (2016). Bilgi çağında eğitim, *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 12, 23-43. Erişim adresi: <http://sosyoteknik.selcuk.edu.tr/sustad/article/view/85/67>
- Gupta, A. & Pathania, P. (2021). To study the impact google classroom: As a media of learning history of google classroom as a platform of learning and collaboration at the teacher education level, *Education and Information Technologies*, 26, 843–857. doi:10.1007/s10639-020-10294-1
- Haşiloğlu, S. B., Baran, T. & Aydın, O. (2015). Pazarlama araştırmalarındaki potansiyel problemlere yönelik bir araştırma: kolayda örnekleme ve sıklık ifadeli ölçek maddeleri, *PIBYD*, 2(1), 19-28. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/pibydy/issue/35465/394010>
- Heggart, K. R., & Yoo, J. (2018). Getting the most from google classroom: A pedagogical framework for tertiary educators. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(3), 140-153. doi: 10.14221/ajte.2018v43n3.9
- Hong, S. H., & Yu, J. H. (2018). Identification of external variables for the technology acceptance model (TAM) in the assessment of BIM application for mobile devices. *2nd International Conference on Architecture and Civil Engineering (ICACE)*, *IOP Publishing*, 401(1), 1-5. doi:10.1088/1757-899X/401/1/012027
- Internet World Stats, (2021). Usage and population statistics. Retrieved from <https://www.internetworldstats.com/stats.html>
- İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim, Geliştirilmiş 4. Baskı*, Pegem Akademi.
- Korucu, A. T. & Biçer, H. (2019). Mobil öğrenme: 2010-2017 çalışmalarına yönelik bir içerik analizi, *Trakya Eğitim Dergisi*, 9 (1), 32-43. doi:10.24315/tred.516911
- Lee, M., Cheung, C. & Chen, Z. (2005). Acceptance of internet-based learning medium: the role of extrinsic and intrinsic motivation, *Information ve Management*, 42(8), 1095–1104. doi: 10.1016 / j.im.2003.10.007
- Limayem, M., Hirt, S. G. & Chin, W. G. (2001). Intention does not always matter: The contingency role of habit on IT usage behavior, *Global Co-Operation in the New Millennium 9th European conference on information systems (ECIS 2001)*, 274-286. Retrieved from <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1070&context=ecis2001>
- Mubuke, F., Ogenmungu, C., Mayoka, K. G., Masaba, A. K. & Andrew, W. (2017). The predictability of perceived enjoyment and its impact on the intention to use mobile learning systems, *Asian Journal of Computer Science And Information Technology*, 7(1), 1-5. doi:10.15520/ajcsit.v6i8.51
- Pappas, C. (2015), Google classroom review: pros and cons of using google classroom in elearning. Retrieved from <https://elearningindustry.com/google-classroom-review-pros-and-cons-of-using-google-classroom-in-elearning>
- Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning, *Educational Technology ve Society*, 12(3), 150–162. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.12.3.150>
- Sarıtaş, E. & Barutçu, S. (2020). Öğretimde dijital dönüşüm ve öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluluğu: pandemi döneminde pamukkale üniversitesi öğrencileri üzerinde bir araştırma, *IUYD*, 11 (1), 5-22. doi: 10.34231/iuyd.706397
- Shaharane, I. N. M., Jamil, J. M. & Mohamad Rodzi, S. S. (2016). Google classroom as a tool for active learning, *AIP Conference Proceedings* 1761, 020069, 1-6. doi: 10.1063/1.4960909
- Shaharane, I. N. M., Jamil, J. M. & Mohamad Rodzi, S. S. (2016). The application of google classroom as a tool for teaching and learning, *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*, 8(10), 5-8. Retrieved from <https://journal.utem.edu.my/index.php/jtec/article/view/1357/882>
- Simonson, M., Schlosser, C. & Orellana, A. (2011). Distance education research: A review of the literature. *Journal of Computing in Higher Education*, 23(2), 124-142. doi: 10.1007/s12528-011-9045-8
- Sudarsana, I. K., Putra, I. B. M. A., Astawa, I. N. T. & Yogantara, I. W. L. (2019). The use of google classroom in the learning process, *Journal of Physics: Conference Series. IOP Publishing*, 1175(1). doi: 10.1088/1742-6596/1175/1/012165
- Suki, N.M. & Suki, N.M. (2011). Exploring the relationship between perceived usefulness, perceived ease of use, perceived enjoyment, attitude and subscribers' intention towards using 3G mobile services, *Journal of Information Technology Management*, XXII(1), 1-7. Retrieved from <http://jitm.ubalt.edu/XXII-1/article1.pdf>
- Tabata, L. N. & Johnsrud, L. K. (2008). The impact of faculty attitudes toward technology, distance education, and innovation. *Research In Higher Education*, 49(7), 625-646. doi: 10.1007/s11162-008-9094-7
- Taşkıran, A. (2017). Dijital çağda yükseköğretim, *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 96-109. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/402573>
- Tekin Poyraz, G. & Özkul, A. E. (2019). Bir öğrenme ortamı olarak google sınıf'ın incelenmesi, *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 5 (3), 8-27. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/853587>
- Telli Yamamoto, G. & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi, *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3 (1), 25-34. doi: 10.32329/uad.711110
- Uyar, A. (2019). Tüketicilerin mobil uygulamalara ilişkin algılarının teknoloji kabul modeli ile değerlendirilmesi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 687-705. doi: 10.20491/isar-

der.2019.629

- Ünlü, M. (2019). Dijital çağda e-öğrenme ortamlarının kalitesini artırmaya yönelik gerçekleştirilen uluslararası çalışmalar, *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (16), 165-182. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1476301>
- Wu, J. H. & Wang, S. C. (2005). What drives mobile commerce?: An empirical evaluation of the revised technology acceptance model, *Information ve management*, 42(5), 719-729. doi: 10.1016/j.im.2004.07.001
- Yang S.Y., Fang H.C., Chuang, C. & Li, H. A. (2011). Applying the technology acceptance model to investigate consumers' acceptance of digital learning system, *Energy Procedia*, 13, 3166-3173. doi: 10.1016/j.egypro.2011.11.459