

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN SANAL EĞİTİME YÖNELİK YAKLAŞIMLARI: KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇALIŞMA*

Serap BOZKURT¹, Canan ERGÜN²

Özet

Sanal hareketliliğin yaygın yöntemlerinden biri olan sanal eğitimler alan üniversite öğrencilerinin sayısı günden güne artmaktadır. Bu çalışmada, sanal eğitim etkinliğini değerlendirmek; tercih edilen alanlar, kullanılan araçlar ve sanal öğrenmenin avantaj ve dezavantajlarını tespit etmek amaçlanmıştır. Çalışmada, disiplinlerarası benzerlikler ve farklılıkları tespit etmek adına Halkla İlişkiler ve Reklamcılık ve Bilgi-Belge Yönetimi öğrencilerinin yönelimleri ile diğer disiplinlerde eğitim alan öğrencilerin tercihleri de karşılaştırılmıştır. Nicel bir çalışma örneği olan bu araştırmanın örneklemini oluşturan 173 üniversite öğrencisine çevrim içi anket uygulanmış ve veriler SPSS programıyla analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, sanal eğitimin tekrar tekrar izlemeye olanak sağlaması, zamandan ve mekândan bağımsız olması en önemli avantajları olarak gösterilmektedir. Sanal eğitimlerin en önemli dezavantajları “sosyalleşmeyi olumsuz etkilemesi ve süreç içerisinde karşılaşılan teknik sorunlar” şeklinde ortaya çıkmıştır. Ayrıca, çalışma kapsamında sanal eğitime ayrılan zaman ve sanal eğitim alanı arasındaki ilişkiye yönelik de önemli bulgular elde edilmiştir. Bu noktada Halkla İlişkiler ve Reklamcılık öğrencileri eğitimlere diğer bölüm öğrencilerine kıyasla daha fazla zaman ayırmaktayken Bilgi-Belge Yönetimi öğrencileri diğer bölümlerle benzer oranda zaman ayırmaktadır. Elde edilen bulgular sonucunda, sanal eğitim sürecinin maksimum fayda ile gerçekleştirilebilmesi için sanal ortamdaki olumsuzlukların giderilmesi bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan sanal eğitim sürecinde öğreten ve öğrenen kişilerin teknolojik yeterlik ve yetkinliklerinin geliştirilmesi de dikkat edilmesi gereken bir diğer husus olarak ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sanal Hareketlilik, Sanal Eğitim, Halkla İlişkiler, Reklamcılık, Bilgi-Belge Yönetimi, Sanal Öğrenme

Jel Sınıflaması: M37, M39, D8, D83, I, C4, Z0

UNIVERSITY STUDENTS' APPROACHES TO VIRTUAL EDUCATION: A COMPARATIVE STUDY

Abstract

The number of university students taking virtual training, one of the common methods of virtual mobility, is increasing day by day. In this study, it is aimed to evaluate the virtual training activity and to identify the preferred areas, the tools used, and the advantages and disadvantages of virtual learning. The study also compared the preferences of Public Relations and Advertising and Information and Document Management students with the preferences of students studying in other disciplines in order to identify similarities and differences between disciplines. In this quantitative study, an online questionnaire was applied to 173 university students who constituted the sample of this research and the data were analyzed with the SPSS program. According to the findings of the study, the most important advantages of the virtual training are that it allows repeated viewing and that it is independent of time and space. The most important disadvantages of the virtual training are "negative effects on socialization and technical problems encountered during the process". In addition, within the scope of the study, important findings were obtained regarding the relationship between the time allocated to virtual education and the virtual education area. At this point, Public Relations and Advertising students allocate more time to virtual trainings compared to the students of other departments, while Information and Document Management students allocate a similar amount of time compared to other departments. The findings suggest that addressing the shortcomings in the virtual environment is a necessity for conducting the virtual education process to its maximum benefit. Moreover, enhancing the technological competency and skills of both educators and learners during the virtual education process emerges as another crucial aspect that requires attention.

* Bu makale Beykoz Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi tarafından 4-5 Mayıs 2023 tarihlerinde “Sınırsız: Dünya yapmak & ötesi” başlığıyla düzenlenen 1. Disiplinlerarası Sanat, Tasarım ve Sosyal Bilimler Uluslararası Sempozyumunda sunulan bildirden türetilmiştir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Beykoz Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, serapbozkurt@beykoz.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5722-6252

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, ccakil@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-6687-3870,

Keywords: virtual mobility, virtual education, virtual learning, public relations, advertising, information-document management.

JEL Classification: M37, M39, D8, D83, I, C4, Z0

1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanan sanal hareketlilik programları ve sanal hareketliliğin temelinde bulunan sanal eğitimler, üniversitelerde eğitim hizmetlerinin sunumunda kullanılırken öğrencilerin bireysel gelişimlerinin desteklenmesi konusunda da önemli rol oynamaktadır. Özellikle Covid-19 salgını döneminde gerçekleştirilemeyen geleneksel yüz yüze ERASMUS (European Community Action Scheme for the Mobility of University Students) eğitimlerin yerini sanal kurslar almıştır. Bu amaçla Avrupa’da EPICS (European Portal of International Courses and Services) adlı farklı kurslar, sanal öğrenme ile ilgili gerekli bilgileri içeren bir platform kurulmuştur (Stanfield ve Connolly, 2009, s. 211). Bireylerin öğrenme performansı ile ilgili endişeleri ve eksikliklerine rağmen sanal eğitimlerin sağladığı avantajlar (Lytvynov vd., 2021, s. 404-412) düşünüldüğünde eğitim-öğretim hayatında daha da yaygınlaşması, hâkim eğitim türü haline gelmesi ve standartlaşması sanal hareketliliğin gelecekte ERASMUS Programı’nın bir parçası olacağını düşündürmektedir (Hocaoğlu ve İba Gürsoy, 2020, s. 749).

Sanal hareketlilik programlarının verimli ve başarılı olması, sanal eğitim programlarının ve sanal eğitimlerin öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda doğru tasarlanması ve ayrıntılı bir öğretim kursunun planlanmasını gerektirmektedir. Sanal öğrenme ve öğretme süreci, fiziksel katılımlı öğrenmeyle benzer ilkeleri içermesine rağmen beraberinde kendi zorluklarını getirmektedir. Örneğin fiziksel eğitimde öğretmen-öğrenci etkileşimi, anlık, doğal ve doğrudan gerçekleşirken, sanal ortamda öğrencilerin katılımını sağlamak çok daha zor hale gelmektedir. Bu nedenle online ders tasarımı daha da önem kazanmaktadır. Bu durumda eğitimcilerinin sadece pedagojik ve psikolojik yetkinliklere sahip olmasının dışında teknolojik yeterliliklerinin de bulunması gerekmektedir (Yaşar ve Yaşar, 2021, s.251). Çünkü, sanal eğitimlerin etkinlik ve yararlarının yükseltilmesi eğitimleri düzenleyenlerin sorumluluğundadır. Aksi takdirde sanal eğitimlere katılım ve yararlanma düzeylerinin düşmesine neden olabilmektedir.

Sanal eğitim yaklaşımlarını farklı disiplinler arasındaki ilişkiler ile konu edinen bu çalışma dört bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde sanal hareketlilik, sanal eğitimler ve e-öğrenme konuları incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde araştırma bulguları paylaşılmıştır. Sonuç bölümünde araştırmanın alana katkısı ve önerilere yer verilmiştir.

2. Literatür

2.1. Sanal Hareketlilik

Öncelikle öğretim üyelerinin, öğrencilerin ve sonra da personelin fiziksel olarak kendi alanlarından ayrılmadan başka kurumlardan eğitim almaları veya ders vermeleri anlamına gelen sanal hareketlilik (Damme, 2001, s. 418-419) European Higher Education Area'da (Avrupa Yüksek Öğretim Alanı), “öğretme, eğitim veya öğrenim bağlamında uluslararası, işbirlikçi deneyimleri gerçekleştiren veya kolaylaştıran, e-öğrenme de dahil olmak üzere bilgi ve iletişim teknolojileri tarafından desteklenen bir dizi faaliyet” olarak tanımlanmaktadır (European Commission, 2023). Belirtilen tanımlara göre sanal hareketlilik kavramı, çevrimiçi öğrenme çalışmalarını ve ERASMUS gibi uluslararası eğitim programlarını içeren geniş bir terimdir. Daukšienė ve arkadaşları (2012, s. 22), sanal hareketliliğin ortak kültürler arası ve bilgiye dayalı faaliyetler ve katılımcıların çoklu bağlantıları için bilgi ve iletişim teknolojileri (daha fazla ICT) tarafından sağladığı olanaklarının yanı sıra fiziksel hareketliliği de desteklediği, zenginleştirdiği için teşvik edildiğini belirtmektedir. Sanal hareketliliği, evde uluslararasılaşmanın dijital ifadesi olarak gördüklerini belirten Creelman ve Löwe (2019, s. 16) bu iki kavramın geleneksel fiziksel hareketliliği tamamlamanın yanı sıra birbirini de tamamladıklarını ifade etmektedirler. Avantajları yüzünden bütün dünyada eğitim alanında sanal eğitimler çeşitlenmiş, sanal ortam imkanları ve sanal eğitim sayıları artmıştır. Özellikle de eğitim kurumları, değişen, küreselleşen, sanala kayan (Cellini, 2021; CDW-G, 2012) bir ortamda hareket etmek durumunda kalmıştır. Thulin ve Vilhelmson (2005, s. 480) sanal hareketliliği fiziksel bir ulaşım olarak tanımlamakta ve yüz yüze temasların sanal olanlarla değiştirilebileceğini, tamamlanabileceğini ve hatta üretilebileceğini belirtmektedir. Poulová (2007, s. 87-88) göre sanal hareketlilik bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması ile üniversite hareketliliği alanına yenilik getirmektedir. Ayrıca, bu teknolojiler aracılığı ile kendi evlerinden ayrılmadan öğrenciler ve öğretmenler, uluslararası deneyim kazanabilmekte, aynı ülkede bulunmadan, birlikte çalışmakta, okumakta; farklı geçmişlere ve kültürlere sahip insanlar, iş birliği fırsatı bulmaktadır. Benzer şekilde bir başka çalışmada yine sanal hareketlilik sayesinde, farklı ülkelerden akranlarla iletişim ve kültürlerarası etkileşimin önemine işaret edilmektedir (Sevilla-Pavón ve Haba-Osca, 2017, s. 253-254). ERASMUS programlarının sanal ortama taşınması, sanal hareketliliğin önemli örneklerinden biridir. Sanal ortamda düzenlenen ERASMUS programları; öğrencilere uluslararası akademik deneyimler sunmanın yanı sıra öğrencilerin istihdam edilebilirliklerini, kişisel ve profesyonel gelişimlerini ve sosyal becerilerini geliştirmek için temel beceriler sunmaktadır.

Sanal hareketliliği kategorize eden ve bu kategorizelere karşı çıkan araştırmalar (Iucu vd., 2022; Poulová, vd., 2009; Shahedifar, 2019) tespit edilmiştir.

Eğitimde, bilgi iletişim teknolojinin kullanımı ile dijitalde gerçekleştirilen sanal hareketlilik (Malmivuo ve Kybartaitė, 2014, s. 148) teknolojileri ve araçları hakkında. (Rutkauskienė ve Gudoniene, 2015; Vriens vd., 2010, s. 5) bulunmaktadır.

Sanal hareketliliğin faydalarına yönelik birçok araştırmada (Daukšienė vd., 2012; Eradze vd., 2020; Haywood, 2007; Maček ve Ritonija, 2016; Regan, 2022; Beelen ve Jones, 2015) iyi bir sanal hareketliliğin öğrencilerde iş birliği, ağ oluşturma fırsatları sağladığına değinilmektedir. Benzer şekilde sanal hareketliliğin dezavantajlarını (örneğin Erasmus öğrencilerinin gidilen ülkeler hakkında kültürel bilgiden, yüz yüze öğretimden ve sosyal etkileşimlerden kaynaklanan içgörülerden yoksun olmaları) ele alan çalışmalar da bulunmaktadır (Koris vd., 2021). Sanal hareketlilikte öğrenen özelliklerine, yetkinlik ve becerilerine değinen araştırmalarda (Rajagopal vd., 2020; Maček ve Ritonija, 2016, s. 100-101) İngilizce bilmedeki ve teknik konulardaki (bilgi teknolojileri, sistem ve platform uyumluluğu, internet alt yapısı vb.) eksiklikler dikkat çekilmektedir. Benzer şekilde sanal hareketlilikte eğitimcilerde olması gereken beceri ve yeterliliklerin ele alındığı (Rajagopal vd., 2020, s. 11; Creelman ve Löwe, 2019, s. 18-19) çalışmalar da bulunmaktadır. Ayrıca sanal hareketlilik için tasarımı konusunu ele alan çalışmalarda müfredatın, eğitim ortamlarının tasarımına ve yeni değerlendirme yaklaşımlarının, modellerinin ve araçlarının geliştirilmesine (Casa Nova vd., 2011, s. 37; Henderikx ve Ubachs, 2019, s.3 3; Otto, 2018; Volungevičienė ve Daukšienė, 2013, s.15; Poce, 2020; Selvarian, 2004), üzerine çalışmalar tespit edilmiştir. Sanal hareketlilik eğitimlerinin tasarlanması ve hazırlanması tamamen farklı teknikler ve araçlar gerektirir. Özellikle tasarımda esneklik sağlanması önemlidir (Maček ve Ritonija, 2016, s.100), yasal veya kurumsal düzenlemelere, değinen çalışmalar (Aly, 2003; Bishop vd., 2007; Ferreira vd., 2017, s. 28; Pawlowski vd., 2015) ve pedagojik konuları (Vriens ve arkadaşları, 2010, s. 4-5) ele alınması gerektiğini değinen çalışmalar bulunmaktadır.

Sanal hareketlilik e-öğrenmenin kullanımını teşvik eden bir araç olarak belirtilmektedir (Maček ve Ritonija, 2016, s. 100). Sanal hareketliliğin uzaktan eğitim, e-öğrenme veya mobil öğrenme ile ilişkilendirmesi e-öğrenme etkinliklerinin bir parçası gibi ele alınabilmesine olanak sağlarken sanal eğitimler ve e- öğrenme konularında yapılan çalışmalar da gitgide artmaya başlamıştır.

2.2. Sanal Eğitim ve E-öğrenme

Toplum daha rekabetçi hale geldikçe, eğitimin yararlı ve uygulamalı bilgi öğretme yeteneği üzerindeki baskı giderek artmaktadır. Bireyin analiz, hayal gücü, eleştirel sentez, yaratıcı ifade, öz-farkındalık ve mesleki kapasitelerini artırmaya yönelik alanlar da teknolojinin de yardımıyla öğrenmeye yeni yaklaşımlar sunmaktadır. Özellikle bilgisayarların öğretim yardımcıları olarak kullanılması, 1950-1960'lara dayanmaktadır. 1977'de mikro bilgisayarın ortaya çıkışından bu yana bilgisayarlar, özellikle mikro bilgisayarlar veya kişisel bilgisayarlar (PC'ler), birçok eğitim biçimi için bilinen ve gelişen bir sistem haline gelmiştir. 1980'lerde eğitim ve öğretimde de sanal gerçeklik kullanımı, sanal ortam uygulamaları ve etkinliğine yönelik araştırma ve çalışma yapılmıştır. Sanal eğitimlerin gelişmesinde 1991'de World-Wide Web'in (WWW) ortaya çıkışının, etkisi oldukça önemlidir. Maloney-Krichmar ve Abras (2003, s. 4), WWW ile web sitelerinin yaygın kullanımı ile farklı iletişim yazılımları ile sanal topluluk gruplarının gelişimini kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. Bunlara ek olarak 2008 ekonomik krizinin gerek Amerika Birleşik Devletleri'nde gerekse dünya çapında eğitime yönelik fonlarda azalmalara neden olması ile eğitim kurumlarını sanal eğitimlere yönelmiştir. Bu gelişmeler sonucunda sanal eğitimlerin ve sanal ortamı kullanan yükseköğrenim kurumların sayısı artmıştır (Wallace, 2003). 2011 yılında Pew Araştırma Merkezi tarafından yapılan araştırmalara göre dört yıllık kolejler ve üniversitelerin %89'u 2010-2011 akademik yılında tamamen çevrimiçi ve/veya hibrit/harmanlanmış eğitimler veya diğer uzaktan/yüz yüze olmayan eğitim biçimleri sunmaktadır (Parker vd., 2011; Sun ve Chen 2016). Benzer şekilde 2013 yılında yüksek öğretime kayıtlı tüm öğrencilerin %32'si en az bir sanal eğitim aldıkları tespit edilmiştir (Allen ve Seaman, 2013). Bunda, teknolojiden yararlanarak gerçek hayatta öğrenilmesi zor olduğu düşünülen konuların öğrenilmesinin kolay olmasının, eş zamanlı ve eş zamansız öğrenmeye imkanlar sunması gibi avantajlarının etkisi büyüktür (Yılmaz vd., 2014, s. 540). Dolayısıyla klasik öğrenme ortamlarının ve yöntemlerinin yerini sanal eğitim veya öğrenme yöntemleri ve ortamları almıştır. Eğitim-öğretimin yüz yüze ve sanal ortamlarda çift yönlü gerçekleştirilmekte, ileride giderek daha fazla sayıda üniversitenin ve eğitim kurumlarının sanal eğitimde aktif olacağı ön görülmektedir. Araştırmalar (Bowman, Hodges vd., 1998; Dalgarno vd., 2002; Roussou, 2004a; Roussou, 2004b; Roussou vd., 2006), sanal ortamların öğrenmeyi ve anlamayı teşvik edeceğini, sembolik, kavramsal öğrenme ile deneysel bilgi arasında bağlantının bu şekilde sağlanacağını iletmektedir.

Sanal eğitimlerin avantajlarına ilişkin çalışmalar da bulunmaktadır (Abdullayev, 2020; Carmichael ve Jordan, 2012; Cueva ve Inga, 2022; Çoban ve Göksu, 2022; Jevsikova vd., 2021; Okoye vd., 2020; Shelly vd., 2015; Strojny ve Duzmanska-Misiarczyk, 2023; Stone ve C. Smith, 2002; Pursula vd., 2005, s. 439; Poce vd., 2018; Noesgaard ve Ørngreen, 2015). Sanal ortamların eğitimde bireylerin gelişimi üzerinde avantajlarına değinen Maher (2014, s. 126) kişisel gelişimlerine ve yeni becerilerin geliştirilmesine dikkat çekerken Zacharia (2003), Chou'ya (1998) atıfta bulunarak sanal eğitimlerin benzersiz öğretim yeteneklerin, bilişsel becerilerin gelişimi, tutumların gelişimi ve yeni öğretim yaklaşımları için birer destek sağladığını belirtmektedir. Ferry ve arkadaşları (2004) ve Steinberg (2000), eğitimde sanal canlandırmaların yani simülasyonların kullanımının yararlarına değinmektedir. Sanal eğitimlerin bir diğer avantajı ise öğrencilerin kendi öğrenimleri için daha fazla sorumluluk almalarını gerektirmesi olarak olabilmektedir. Ancak bu sorumluluklar bazen zorlayıcı nitelikler taşıyabilmektedir. Bu nedenle Davidson (2005, s. 9), sanal eğitimler için güçlü öğrenci ve öğretmen teknik desteğine, açık ve özlü politikaların oluşturulmasına, Aslan ve Atıcı (2016, s. 360-361) uygun öğrenme teori ve modellerine ihtiyaç olduğunu belirtmektedir. Öğrencilerin sanal eğitimde düzenli olarak etkin olabilmeleri ve görevde kalmalarına adına bu önerilerin yapılması gerekmektedir (Simonson vd., 2019, s. 110-117). Yu, (2014, s. 18-19) öğrencilerin sanal derslere kaydolmadan önce hazır bulunurluklarını ve dolayısıyla başarılarını sağlamak için sanal öğrenimdeki sosyal, duygusal ve teknik yeterliliklerini bilmenin ve gerektiğinde destek sunmanın önemine değinmektedir.

Sanal eğitimlerin dezavantajları üzerine çalışan Hendricks ve Bailey'nin (2016, s. 38-39), bunları; sanal eğitimlerin kişisellikten uzak görünmesi, öğretim üyelerine sınırlı erişim, öğrenilenlerin gerçek yaşam durumlarıyla ilişkilendirilmesi, etkileşimli iletişimin azalması, okulu bırakma oranlarının yüz yüze eğitimlerden daha yüksek olması, sosyal etkileşim eksiliği ve sanal eğitim sürecinde yaşanan teknoloji kaynaklı sorunlar olduğunu iletmektedir.

Türkiye'de sanal eğitimin ve öğrenciler üzerine yapılan bilimsel araştırmalar incelendiğinde; teknoloji destekli sanal üniversite uygulamaları (Karasar, 1999), sanal eğitimlerde motivasyonu etkileyen etmenler (Solak ve Polat, 2022), öğrenci davranışlarının analizi (Eryılmaz, 2019), sanal eğitim-öğretimin geleceği (Taşpınar ve Tuncer, 2007), sanal sınıf uygulamalarındaki memnuniyeti veya memnuniyetsizlikleri, sorunlar, sanal eğitimin kalitesi (Albayrak, 2017), öğrenci başarısına etkileri (Şahin, 2017), sanal eğitimlerdeki sorunların azaltılmasında destekleyici eğitim malzemeleri (Karaman, 2019, s. 79) üzerine araştırmalar tespit edilmiştir.

Ancak farklı disiplinlerde eğitim alan üniversite öğrencileri üzerine bir çalışma tespit edilememiştir. Bu nedenle özellikle sanal bir ortamda farklı disiplinlerde eğitim alan üniversite öğrencilerinin davranış yaklaşımlarını tespit etmek, bir durum analizine varmak ve neler yapılmalı soruları bu çalışmayı gerekli kılmıştır. Araştırmada sanal hareketlilik, sanal eğitimler üzerine önceki araştırmalar incelenmiş ve Türkiye'deki sanal hareketlilik ve sanal eğitimlere odaklanılmıştır. Etkili çevrimiçi programların nasıl geliştirilip sunulacağına ilişkin eğitimciler, eğitim ve öğretim kurumlarına çalışmalarına ve literatüre katkı sağlaması umut edilmektedir.

3. Araştırma Yöntem ve Bulguları

Çalışmada nicel araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak, anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan anket formunda katılımcılara; 4 demografik, 6 likert ölçekli, 10 çoktan seçmeli olmak üzere toplam 20 soru yöneltilmiştir. Anket formu, rastgele örnekleme ile lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerine e-posta ile gönderilmiştir. Anket formunu dolduran 173 katılımcıdan elde edilen veriler değerlendirilerek bulgular paylaşılmıştır.

Nicel araştırma bulgularını hazırlarken öncelikle katılımcıların demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim, okudukları bölüm) ve diğer sorularla ilgili betimleyici frekans ve yüzde dağılımları analiz edilmiştir. Ardından sorular tablolar haline getirilmiş ve tabloların açıklamalarına yer verilmiştir.

3.1. Verilerin analizi

Anket verileri SPSS 21.0 programıyla analiz edilmiştir. Analizlerde kategorik değişkenler için frekans ve yüzde, likert tarzı olan ifadelerde ise frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri üzerinden değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir. Öğrenim görülen (okunan) bölümler ile değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak için Ki-kare testi ile analizler yapılmıştır.

3.2. Demografik Bilgiler

Tablo'1'de anket tekniği ile edilen 173 öğrenciye ait veri; cinsiyet, yaş grupları, okunan bölüm ve eğitim gruplarına göre demografik dağılım verilmektedir. Hemen hemen tüm tablolarda demografik verilerine göre anket sonuçlarının analizi ve farklılıklar ele alınmaktadır.

Tablo 1: Demografik Dağılımlar

		n	%
Cinsiyet	Kadın	121	69,9
	Erkek	52	30,1
Yaş grubu	21-22	57	32,9
	19-20	49	28,3
	39+	18	10,4
	23-24	16	9,2
	17-18	8	4,6
	33-34	7	4
	31-32	6	3,5
	25-26	5	2,9
	37-38	4	2,3
	35-36	2	1,2
	27-28	1	0,6
29-30	0	0	
Okunan bölüm	Sağlık	76	43,9
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık	26	15
	Diğer	24	13,9
	Eğitim Bilimleri	10	5,8
	Bilgi-Belge Yönetimi	10	5,8
	Mimarlık	10	5,8
	Mühendislik	7	4
	İşletme/ Yönetim Bilimleri	6	3,5
	Radio/Tv/Sinema	1	0,6
	Fen Bilimleri	1	0,6
	Sosyal Bilimler	1	0,6
	Ticaret	1	0,6
Eğitim durumu	Ön lisans	90	52
	Lisans	64	37
	Lise	8	4,6
	Yüksek lisans	6	3,5
	Doktora	5	2,9

Tablo 1’de görüldüğü üzere katılımcıların büyük çoğunluğu kadın ve 19-20 yaş aralığını temsil etmektedir. Okunan bölümler katılımcı öğrencilerin dağılımı bölümler arası karşılaştırma yapabilmeye imkân sağlayacak şekilde çıktığı görülmektedir.

Tablo 2: Bölümlere Göre Yeni Şeyler Öğrenme Yöntemleri

		Okunan bölüm										Ki-kare	p		
		Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim Bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi-Belge Yönetimi				Diğer	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			n	%
Yeni şeyleri en öğrenme yöntemleri	Sanal eğitimler	3	11,5	4	40	7	9,3	1	5,9	1	10	7	21,2		
	Geleneksel/örgün eğitim	8	30,8	0	0	19	25,3	3	17,6	2	20	5	15,2	13,61	0,19
	Her ikisi	15	57,7	6	60	49	65,3	13	76,5	7	70	21	63,6		

* $p < 0,05$ Ki-kare testi

Tablo 2’de okuduğu bölüme göre yeni şeyleri öğrenme yöntemlerine bakıldığında tüm bölümlerde her iki eğitim yönteminin tercih edilme oranları yüksek çıkmıştır. Ancak, hala geleneksel/ örgün eğitimin sanal eğitimlerden daha fazla tercih edildikleri görülmektedir.

Tablo 3: Sanal Eğitim Alma Amaçları Dağılım Tablosu

(Soru çoktan seçmeli sorulmuştur.)

	Okunan bölüm												Ki Kare	p
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi- Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Okul/ akademik çalışmalar	9	34,6	7	70	35	46,1	8	47,1	5	50	18	52,9	4,255	0,513
Serbest zaman değerlendirme	9	34,6	2	20	19	25	4	23,5	4	40	12	35,3	2,876	0,719
Bireysel gelişim, eğitim	18	69,2	7	70	49	64,5	9	52,9	9	90	20	58,8	4,707	0,453
Mesleki gelişim	9	34,6	5	50	40	52,6	8	47,1	6	60	16	47,1	3,107	0,684
Sertifika/ katılım belgesi edinmek	12	46,2	6	60	37	48,7	2	11,8	3	30	11	32,4	11,187	0,048*
Eksiklerimi gidermek/ bilgilerimi tazelemek	7	26,9	5	50	30	39,5	7	41,2	4	40	11	32,4	2,538	0,771
Kariyer/ maaş katkısı sağlamak	7	26,9	4	40	24	31,6	1	5,9	2	20	7	20,6	6,538	0,257

Tablo 3’te görüldüğü bireysel gelişim ve eğitimleri için sanal eğitimleri tercih edilmesinin nedenleri; öğrencilerin mevcut becerilerini geliştirmelerini, farklı beceriler kazanmalarını ve kariyer yaşamlarında diğerlerinden daha ileride olmak istemeleridir.

Tablo 4: Disiplinlere Göre Sanal Eğitimlerde En Çok Tercih Edilen Alanlar

	Okunan bölüm												Ki- kare	p
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi-Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Bilişim teknolojisi	9	34,6	5	50	18	23,7	9	52,9	5	50	8	23,5	$\frac{10,10}{7}$	0,072

Medya ve iletişim	9	34,6	1	10	18	23,7	1	5,9	4	40	7	20,6	7,482	0,187
Kişisel gelişim	12	46,2	7	70	46	60,5	4	23,5	5	50	17	50	9,444	0,093
Akademik yazım/istatistik	0	0	3	30	5	6,6	2	11,8	4	40	3	8,8	18,71 6	,002*
Yabancı dil	13	50	4	40	31	40,8	3	17,6	6	60	13	38,2	6,314	0,277
Grafik/tasarım	6	23,1	2	20	4	5,3	9	52,9	0	0	13	38,2	31,97	,000*
Aşçılık	1	3,8	0	0	11	14,5	1	5,9	2	20	3	8,8	5,163	0,396
Güzellik/kişisel bakım	4	15,4	2	20	17	22,4	0	0	0	0	5	14,7	7,53	0,184
Sanat	6	23,1	0	0	14	18,4	6	35,3	2	20	10	29,4	6,275	0,28
Spor	6	23,1	1	10	22	28,9	2	11,8	1	10	6	17,6	5,253	0,386
Sigortacılık	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	0	0	1,284	0,937
İnsan kaynakları	1	3,8	1	10	4	5,3	0	0	2	20	3	8,8	5,278	0,383
Sağlık sektörü	2	7,7	1	10	52	68,4	0	0	1	10	2	5,9	74,51	,000*
Finansal	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	2	5,9	4,623	0,464

*p<0,05 Ki-kare testi

Disiplinlere göre sanal eğitimler için en çok tercih edilen alanların dağılımını gösteren Tablo 4 incelendiğinde, diğer bölümlerden farklı olarak Halkla İlişkiler ve Reklamcılık öğrencilerinin ile Bilgi-Belge Yönetimi yabancı dil eğitimi tercihlerini ortaya çıkarmaktadır. Bu da her iki bölüm öğrencilerinin bu yöndeki eksikliklerini göstermesi bakımından anlamlıdır.

Tablo 5: Alınan Sanal Eğitim Sayısına İlişkin Dağılım

	Okunan bölüm												Ki Kare	P
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/Mühendislik		Bilgi-Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1	4	15,4	1	10	20	26,7	4	25	1	10	7	21,2		
2	7	26,9	1	10	17	22,7	4	25	2	20	11	33,3		
3	7	26,9	3	30	15	20	2	12,5	1	10	2	6,1	39,609	0,006*
4	1	3,8	0	0	1	1,3	0	0	4	40	3	9,1		
5 ve daha fazla	7	26,9	5	50	22	29,3	6	37,5	2	20	10	30,3		

*p<0,05 Ki-kare testi

Tablo 5 incelendiğinde Halkla İlişkiler ve Reklamcılık öğrencilerinin sanal eğitimler almaya diğer bölümlerden biraz daha geç başladığı söylenebilir. Benzer şekilde Bilgi-Belge Yönetimi öğrencilerinin sanal eğitimlere diğerlerine oranla daha geç katıldıkları ve aldıkları söylenebilir.

Tablo 6: Sanal Eğitimlere Bir Ayda Ayrılan Zaman

	Okunan bölüm											Ki Kare	p	
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi-Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n			%
1-2 saat	4	15,4	3	30	27	35,5	8	47,1	2	20	6	18,8		
3-4 saat	6	23,1	3	30	22	28,9	4	23,5	2	20	8	25		
5-6 saat	6	23,1	2	20	14	18,4	2	11,8	0	0	5	15,6	33,606	0,029*
7-8 saat	2	7,7	1	10	6	7,9	2	11,8	5	50	4	12,5		
9 saat ve üstü	8	30,8	1	10	7	9,2	1	5,9	1	10	9	28,1		

* $p < 0,05$

Tablo 6’da görüldüğü üzere sanal eğitimlere bir ayda ayrılan zaman değişkeni ve okunan bölüm arasında anlamlı bir ilişki ($p=0.029$) bulunmaktadır. Halkla İlişkiler ve Reklamcılık öğrencilerinin diğer bölümlerden daha fazla zaman, Bilgi-Belge Yönetimi öğrencilerinin ise diğer bölümlerle benzer süreleri ayırdıklarını göstermektedir. Özellikle, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık öğrencilerinin uzun sürelere ayırmalarının nedenlerinin araştırılması ve öğrencilere uygun süreleri nasıl ayrılabilceğine yönelik bilgilendirici çalışmaların yapılmasının yararlı olacağı söylenebilir.

Tablo 7: Sanal Eğitimlerin Örgün Eğitime Kıyaslama Dağılımı

	Okunan bölüm											Ki-kare	p	
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi- Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n			%
İyi değil	3	11,5	3	30	8	10,5	3	18,8	2	20	7	21,2		
Kararsızım	14	53,8	1	10	30	39,5	9	56,3	3	30	16	48,5	13,185	0,213
İyi	9	34,6	6	60	38	50	4	25	5	50	10	30,3		

İstatistiksel analizin yapılabilmesi adına anket verilerinin az olduğu durumlarda birleştirme yapılmaktadır. Bu nedenle Tablo 7’de “kesinlikle katılmıyorum” ve “katılmıyorum” birleştirilerek, “katılmıyorum” başlığı altında analiz gerçekleştirilmiştir. Benzer şekilde “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” birleştirilerek “katılıyorum” başlığı altında verilmiştir. Tablo 7 incelendiğinde, sanal eğitimlerin iyi olduğu konusunda kararsız grubun

oldukça yüksek oranda çıkması, kararsızlık grubun azaltılması adına sanal eğitimlerin iyileştirilmesine yönelik çalışmaların gerekliliği görülmektedir.

Tablo 8: Sanal Eğitimlerden Keyif Alma Durumlarının Dağılımı

	Okunan bölüm												Ki Kare	p
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi-Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Hiç keyif almadım	1	3,8	3	30	0	0	1	5,9	0	0	3	9,1		
Keyif almadım	3	11,5	0	0	3	4	3	17,6	1	10	5	15,2		
Kararsızım	6	23,1	0	0	21	28	2	11,8	2	20	9	27,3	36,253	0,014*
Keyif aldım	15	57,7	6	60	46	61,3	11	64,7	5	50	15	45,5		
Çok keyif aldım	1	3,8	1	10	5	6,7	0	0	2	20	1	3		

*p<0,05

Tablo 8’de sanal eğitimlerden keyif alma değişkeni ile okunan bölüm arasında anlamlı bir ilişki ($p=0.014$) bulunmaktadır. Mühendislik öğrencilerinin Halkla İlişkiler ve Reklamcılık ile Bilgi-Belge Yönetimi öğrencilerine oranla daha teknoloji ağırlıklı bir öğrenime sahip olmaları, sanal eğitimlerden keyif alma durumlarının artmasına neden olarak gösterilebilir.

Tablo 9: Düzenlenme Tekniğın Göre Tercih Edilen Sanal Eğitimler

	Okunan bölüm												Ki Kare	p
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi-Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ücretsiz eğitim ve kurslar	20	76,9	9	90	64	84,2	10	58,8	10	100	27	79,4	9,122	0,104
Öğrenme yönetim sistemleri kursları	9	34,6	4	40	34	44,7	4	23,5	2	20	13	38,2	4,486	0,482
Facebook grupları kursları	1	3,8	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	2,9	1,702	0,889
Eşzamanlı kurslar	4	15,4	1	10	5	6,6	2	11,8	2	20	4	11,8	2,976	0,704
Asekron kurslar	3	11,5	2	20	8	10,5	2	11,8	0	0	3	8,8	2,311	0,805
Simülasyon kursları	3	11,5	1	10	2	2,6	4	23,5	0	0	3	8,8	10,472	0,063

Karma kurslar	3	11,5	2	20	14	18,4	2	11,8	0	0	4	11,8	3,383	0,641
---------------	---	------	---	----	----	------	---	------	---	---	---	------	--------------	--------------

* $p < 0,05$

Tablo 9’da görüldüğü üzere ücretsiz sanal eğitimlerin tercih edilme oranları tüm disiplin dallarında oldukça yüksektir. Günümüzde zengin içerikli ve oldukça çok sayıda ücretsiz eğitim bulunmaktadır. Örneğin, Coursera adlı eğitim platformu üzerinde 2801’den fazla ücretsiz eğitim kursu olduğu bilinmektedir (Coursera, 2023). Bu da ücretsiz eğitimlerin tercih edilmesi nedenini artırmaktadır.

Tablo 10: En Çok Tercih Edilen Sanal Eğitim Platformlarının Dağılımı

	Okunan bölüm												Ki Kare	p
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi- Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Microsoft teams	8	30,8	3	30	15	19,7	8	47,1	5	50	8	23,5	8,593	0,126
Google classroom	2	7,7	3	30	8	10,5	4	23,5	5	50	6	17,6	13,742	0,017*
Google meet	8	30,8	3	30	11	14,5	6	35,3	1	10	8	23,5	6,782	0,237
Zoom	23	88,5	8	80	69	90,8	10	58,8	9	90	26	76,5	12,707	0,026*
Kahoot	0	0	3	30	3	3,9	1	5,9	2	20	0	0	20,46	0,001*
Skype	2	7,7	0	0	8	10,5	1	5,9	1	10	1	2,9	2,983	0,703

* $p < 0,05$

Tablo 10’da görüldüğü gibi düzenlenme tekniği ile okunan bölüm arasında anlamlı bir ilişki ($p=0.017$ ve $p=0.026$) bulunmaktadır. Özellikle Zoom’un tüm bölümlerde tercih edilme oranları yüksek çıkmıştır. Zoom’un sağladığı avantajlarının (fazla kullanıcı kabul edebilmesi, performans güvenilirliği, kullanım kolaylığı, raporlama, web destekli eğitimlere olanak sağlaması gibi) olması tercih edilme nedenlerinden sayılabilir.

Tablo 11: Sanal Eğitimlerde Tercih Edilen Cihazların Dağılımı

	Okunan bölüm												Ki Kare	p
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi- Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Diz Kesinlikle tercih etmiyorum	1	3,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,2	0,194

	Tercih etmiyorum	1	3,8	0	0	1	1,3	1	5,9	0	0	0	0		
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	2	7,7	1	10	16	21,1	0	0	2	20	3	8,8		
	Tercih ediyorum	7	26,9	1	10	22	28,9	3	17,6	0	0	12	35,3		
	Çok tercih ediyorum	15	57,7	8	80	37	48,7	13	76,5	8	80	19	55,9		
Masüstü bilgisayar	Kesinlikle tercih etmiyorum	4	15,4	0	0	4	5,3	1	5,9	0	0	0	0		
	Tercih etmiyorum	6	23,1	1	10	7	9,2	2	11,8	1	10	4	11,8		
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	10	38,5	2	20	37	48,7	7	41,2	7	70	19	55,9	24,22	0,233
	Tercih ediyorum	2	7,7	3	30	17	22,4	3	17,6	1	10	8	23,5		
Tablet	Çok tercih ediyorum	4	15,4	4	40	11	14,5	4	23,5	1	10	3	8,8		
	Kesinlikle tercih etmiyorum	4	15,4	0	0	5	6,6	1	5,9	1	10	0	0		
	Tercih etmiyorum	4	15,4	2	20	6	7,9	2	11,8	0	0	4	11,8		
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	11	42,3	3	30	40	52,6	9	52,9	8	80	17	50	18,01	0,587
TV	Tercih ediyorum	4	15,4	2	20	14	18,4	4	23,5	0	0	8	23,5		
	Çok tercih ediyorum	3	11,5	3	30	11	14,5	1	5,9	1	10	5	14,7		
	Kesinlikle tercih etmiyorum	7	26,9	1	10	11	14,5	2	11,8	0	0	2	5,9		
	Tercih etmiyorum	8	30,8	1	10	11	14,5	3	17,6	1	10	4	11,8		
Akıllı telefon	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	11	42,3	4	40	39	51,3	11	64,7	9	90	21	61,8	29	0,088
	Tercih ediyorum	0	0	2	20	7	9,2	1	5,9	0	0	5	14,7		
	Çok tercih ediyorum	0	0	2	20	8	10,5	0	0	0	0	2	5,9		
	Kesinlikle tercih etmiyorum	1	3,8	0	0	1	1,3	0	0	1	10	0	0		
	Tercih etmiyorum	2	7,7	0	0	1	1,3	1	5,9	1	10	0	0		
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	5	19,2	2	20	9	11,8	4	23,5	0	0	3	8,8	20,4	0,433
	Tercih ediyorum	7	26,9	3	30	23	30,3	4	23,5	3	30	16	47,1		
	Çok tercih ediyorum	11	42,3	5	50	42	55,3	8	47,1	5	50	15	44,1		

* $p < 0,05$

Tablo 11’de görüldüğü gibi sanal eğitimler için tüm bölüm öğrencileri arasında en çok tercih edilen araç dizüstü bilgisayarlardır. Dünyada internet kullanan 5 milyon kişinin %67’sinin internete erişim için laptop kullandığı bilinmektedir (Wise, 2023).

Tablo 12: Sanal Eğitimlerden Haberdar Olma Kanalları

	Okunan bölüm												Ki Kare	p
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi-Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Sosyal medyadan	13	50	3	30	50	65,8	7	41,2	9	90	16	47,1	13,405	0,020*
Arkadaş tavsiyesi	9	34,6	5	50	42	55,3	9	52,9	7	70	11	32,4	8,929	0,112
İnternette araştırıldım	18	69,2	7	70	27	35,5	7	41,2	3	30	13	38,2	12,998	0,023*
Meslektaş tavsiyesi	4	15,4	8	80	22	28,9	2	11,8	1	10	8	23,5	20,245	0,001*

* $p < 0,05$

Sanal eğitimleri nereden duydukları değişkeni ile okunan bölüm arasında anlamlı bir ilişki ($p=0.020$ ve $p=0.023$) bulunmaktadır. Sosyal medya kullanımındaki önemli oranda artış, eğitim kurumlarını bağlantı kurmak, etkileşimde bulunmak ve yeni potansiyel öğrencileri çekmek için sosyal medyanın sayısız fırsatlarından yararlanmaya yönlendirmiştir. Bu çalışmada bu yönelimin doğruluğunu ortaya çıkarmıştır.

Tablo 13: Sanal Eğitimlerin Avantajlarına Yönelik Dağılımı

		Okunan bölüm										Ki-kare	p		
		Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi-Belge Yönetimi				Diğer	
		n	%	n	%	n	%	N	%	n	%			n	%
Sanal eğitim öğretmenleri ve meslektaşlarıyla daha fazla iletişim imkânı sunar.	Katılmıyorum	11	42,3	1	10	14	18,4	6	35,3	3	30	12	35,3		
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	10	38,5	1	10	18	23,7	4	23,5	2	20	6	17,6	18,563	,046*
	Katılıyorum	5	19,2	8	80	44	57,9	7	41,2	5	50	16	47,1		
Sanal eğitimlerde öğretmenler kolaylaştırıcı ve koordinatör (komutan veya gözlemci değil) rolündedir.	Katılmıyorum	5	19,2	0	0	5	6,6	4	23,5	2	20	4	11,8		
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	10	38,5	0	0	30	39,5	2	11,8	3	30	12	35,3	18,521	,047*
	Katılıyorum	11	42,3	10	100	41	53,9	11	64,7	5	50	18	52,9		
S a n a l	Katılmıyorum	13	50	1	10	10	13,2	8	47,1	4	40	9	26,5	26,609	,003*

	Ne katılıyorum/ ne katılmıyorum	5	19,2	1	10	24	31,6	5	29,4	4	40	10	29,4		
	Katılıyorum	8	30,8	8	80	42	55,3	4	23,5	2	20	15	44,1		
Sanal eğitim esnek öğrenime (her zaman ve mekânda) imkân tanır.	Katılmıyorum	3	11,5	0	0	2	2,6	4	23,5	0	0	4	11,8		
	Ne katılıyorum/ ne katılmıyorum	0	0	1	10	16	21,1	4	23,5	1	10	7	20,6	20,151	,028*
	Katılıyorum	23	88,5	9	90	58	76,3	9	52,9	9	90	23	67,6		
Sanal eğitim öğrenme/ eğitim materyallerine daha iyi erişim sağlar.	Katılmıyorum	3	11,5	1	10	11	14,5	7	41,2	1	10	5	14,7		
	Ne katılıyorum/ ne katılmıyorum	11	42,3	2	20	22	28,9	1	5,9	2	20	6	17,6	16,197	0,094
Sanal eğitim daha hızlı ve daha kolay bilgi alma imkânı sağlar.	Katılmıyorum	6	23,1	0	0	7	9,2	5	29,4	1	10	4	11,8		
	Ne katılıyorum/ ne katılmıyorum	6	23,1	1	10	14	18,4	2	11,8	1	10	7	20,6	11,283	0,336
Sanal eğitim eğitimlerle daha kaliteli iletişime olanak tanır.	Katılmıyorum	16	61,5	2	20	11	14,5	8	47,1	6	60	13	38,2		
	Ne katılıyorum/ ne katılmıyorum	6	23,1	1	10	31	40,8	4	23,5	1	10	9	26,5	32,821	,000*
Sanal eğitimde dersleri/kursları tekrar izleme imkânı sunar.	Katılmıyorum	4	15,4	7	70	34	44,7	5	29,4	3	30	12	35,3		
	Ne katılıyorum/ ne katılmıyorum	2	7,7	0	0	1	1,3	2	11,8	0	0	2	5,9		
Sanal eğitimde dersleri/kursları tekrar izleme imkânı sunar.	Ne katılıyorum/ ne katılmıyorum	3	11,5	0	0	12	15,8	0	0	0	0	4	11,8	12,212	0,271
	Katılıyorum	21	80,8	10	100	63	82,9	15	88,2	10	100	28	82,4		
Sanal eğitim daha kolay öğrenmeye olanak tanır.	Katılmıyorum	7	26,9	1	10	6	7,9	5	29,4	2	20	7	20,6		
	Ne katılıyorum/ ne katılmıyorum	11	42,3	1	10	34	44,7	6	35,3	4	40	9	26,5	16,708	0,081
Sanal eğitim daha kolay öğrenmeye olanak tanır.	Katılıyorum	8	30,8	8	80	36	47,4	6	35,3	4	40	18	52,9		

* $p < 0,05$ Ki-kare testi

Öğrenim görülen bölümler ve sanal eğitimlerin öğretmenler ve meslektaşlarla daha fazla iletişim imkânı sunması, sanal eğitimlerde öğretmenlerin kolaylaştırıcı ve koordinatör (komutan veya gözlemci değil) rolünde olması, sanal eğitimlerde daha iyi öz değerlendirme ve geri bildirim bulunması ve sanal eğitimlerin esnek öğrenime (her zaman ve her mekânda) imkân tanınması maddelerine katılım düzeyi arasında anlamlı bir ilişki ($p < 0,05$) tespit edilmiştir.

Tablo 14: Sanal Eğitimlerin Dezavantajları

		Okunan bölüm												Ki-kare	p
		Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/Mühendislik		Bilgi-Belge Yönetimi		Diğer			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Sanal eğitimlerde eğitim/kurs materyalleri zor anlaşılır.	Katılmıyorum	10	38,5	4	40	13	17,1	6	35,3	2	20	9	26,5	16,096	0,097
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	11	42,3	2	20	26	34,2	4	23,5	3	30	17	50		
	Katılıyorum	5	19,2	4	40	37	48,7	7	41,2	5	50	8	23,5		
Sanal eğitimlerin (öğretimin spontane olmasından dolayı) mizah, beden dili gibi “insani” yönü yoktur.	Katılmıyorum	5	19,2	3	30	13	17,1	4	23,5	1	10	10	29,4	11,201	0,342
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	5	19,2	0	0	28	36,8	6	35,3	3	30	11	32,4		
	Katılıyorum	16	61,5	7	70	35	46,1	7	41,2	6	60	13	38,2		
Sanal eğitimde kişisel bilgisayar olan katılımcılarla eşit olmayan konum ve koşullar söz	Katılmıyorum	5	19,2	1	10	9	11,8	3	17,6	2	20	5	14,7	7,31	0,696
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	5	19,2	1	10	23	30,3	4	23,5	0	0	9	26,5		
	Katılıyorum	16	61,5	8	80	44	57,9	10	58,8	8	80	20	58,8		
Sanal eğitimlerde kurumsal bilgisayar sayısının yetersiz olmasından kaynaklanan sorunlar	Katılmıyorum	2	7,7	1	10	2	2,6	4	23,5	1	10	5	14,7	11,852	0,295
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	8	30,8	3	30	30	39,5	4	23,5	2	20	9	26,5		
	Katılıyorum	16	61,5	6	60	44	57,9	9	52,9	7	70	20	58,8		
Sanal eğitimlerde yetersiz bilgi ve bilgisayar teknolojisi bilgisinden kaynaklanan sorunlar vardır.	Katılmıyorum	7	26,9	0	0	6	7,9	3	17,6	2	20	4	11,8	11,769	0,301
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	9	34,6	3	30	27	35,5	5	29,4	1	10	10	29,4		
	Katılıyorum	10	38,5	7	70	43	56,6	9	52,9	7	70	20	58,8		
Sanal eğitimlerde yetersiz başarı ya da tam olarak başarısızlık söz konusu olabilir.	Katılmıyorum	4	15,4	0	0	9	11,8	1	5,9	3	30	9	26,5	12,069	0,28
	Ne katılıyorum/ne katılmıyorum	11	42,3	4	40	29	38,2	4	23,5	2	20	9	26,5		
	Katılıyorum	11	42,3	6	60	38	50	12	70,6	5	50	16	47,1		

* $p < 0,05$ Ki-kare testi

Tablo 14’te sanal eğitimlerin dezavantajları incelendiğinde bilgisayar sahipliği, kurumsal bilgisayar sayısındaki yetersizlik ve bilgi teknolojisine yönelik bilgi eksikliği tüm bölümlerde ilk üç sırada çıkmıştır. Okunan bölüm ve sanal eğitimlerin dezavantajları arasında anlamsal bir ilişki bulunamamıştır ($p<0,05$).

Tablo 15: Sanal Eğitimlerin Gelişime Etkisinin Bölümlere Göre Dağılımı

	Okunan bölüm												Ki Kare	P
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi-Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Hiç etkisi olmadı	0	0	0	0	0	0	3	17,6	0	0	1	2,9	40,624	0,004*
Etkisiz	3	11,5	1	10	1	1,3	1	5,9	0	0	4	11,8		
Kararsızım	8	30,8	0	0	19	25	3	17,6	2	20	10	29,4		
Etkili	15	57,7	7	70	50	66	10	58,8	8	80	18	52,9		
Çok etkili	0	0	2	20	6	7,9	0	0	0	0	1	2,9		

* $p<0,05$

Tablo 15’e göre sanal eğitimlerin katılımcıların gelişimine etkisi değişkeni ve okunan bölüm arasında anlamlı bir ilişki ($p=0.004$) bulunmaktadır. Tablo 5’teki sonuçlar, öğrencilerin sanal eğitimlerin olumlu yönlerine bakmaya yönlendirilmeleri, dezavantajlarını azaltıcı rehberliklere, stres azaltıcı çalışmalara ve yeni öğrenme yöntemlerine uyumlarını sağlayıcı ek çalışmaların (örneğin kendilerini rahat hissetmeleri adına sanal ortamda kolaylık sağlayıcı öğrenme yöntemlerinin geliştirilmesi gibi) gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Tablo 16: Sanal Eğitimlerdeki Başlıca Zorlukların Dağılımı

	Okunan bölüm												Ki Kare	P
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/ Mühendislik		Bilgi- Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Teknoloji kaynaklı sorunlar	6	23,1	1	10	22	28,9	5	29,4	3	30	11	32,4	2,317	0,804
İletişimsel sorunlar	8	30,8	1	10	20	26,3	4	23,5	0	0	8	23,5	5,151	0,398
Motivasyonu sağlamakla ilgili sorunlar	4	15,4	0	0	15	19,7	5	29,4	3	30	8	23,5	4,635	0,462
Sosyalleşmeyi azaltmasının yarattığı sorunlar	6	23,1	1	10	25	32,9	4	23,5	2	20	9	26,5	3,351	0,646

Evde olmanın yarattığı stres	1	3,8	0	0	17	22,4	1	5,9	1	10	5	14,7	9,08	0,106
Zaman yönetimi	1	3,8	3	30	12	15,8	3	17,6	0	0	2	5,9	8,73	0,12
Eğitim katılımlarını organize etme	0	0	1	10	8	10,5	0	0	0	0	2	5,9	6,052	0,301
Sanal eğitimdeki başarının ölçülmesi	2	7,7	3	30	5	6,6	0	0	1	10	1	2,9	10,531	0,062

* $p < 0,05$

Tablo 16’da sanal eğitimlerde başlıca karşılaşılan sorunlar ile öğrenim görülen bölüm arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Halkla İlişkiler ve Reklamcılık öğrencileri %30,8 ile iletişimsel sorunlarını oylarken, Bilgi-Belge Yönetimi teknoloji ve motivasyonu en önemli sorun olarak belirtmişlerdir. Bu sonuçlar sanal eğitimlerle ilgili bu sorunların sürekli gözden geçirilmesi, anlaşılması ve bu zorluklarının düzenli olarak ele alınmaları gerçeğine işaret etmektedir.

Tablo 17: Önümüzdeki Beş Yılda Sanal Eğitimlerin Geleceğine İlişkin Düşünceler

	Okunan bölüm												Ki Kare	p
	Halkla İlişkiler ve Reklamcılık		Eğitim bilimleri		Sağlık		Mimarlık/Mühendislik		Bilgi-Belge Yönetimi		Diğer			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Hiç artmayacağını düşünüyorum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,9		
Artmayacağını düşünüyorum	0	0	0	0	4	5,3	1	5,9	0	0	0	0		
Kararsızım	2	7,7	1	10	9	11,8	3	17,6	0	0	4	11,8	17,823	0,599
Artacağını düşünüyorum	9	34,6	1	10	26	34,2	7	41,2	4	40	16	47,1		
Gelecekte çok artacağını düşünüyorum	15	57,7	8	80	37	48,7	6	35,3	6	60	13	38,2		

* $p < 0,05$

Tablo 17’de görüldüğü gibi okunan bölüm ve sanal eğitimlerin geleceği arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Tüm bölüm öğrencileri gelecekte sanal eğitimlerin oldukça artacağı konusunda hemfikirdirler.

4. Sonuç ve Öneriler

Sanal eğitimlerde tüm dünyada artış söz konusudur. Bu artışın daha da devam etmesi beklenmektedir. Böyle olunca da sanal eğitimleri kalitesi, tasarımı, eğitim sürecindeki teknik sorunların, psikolojik unsurların, yetkinlik ya da beceri bazlı sorunların ve belki de en önemlisi sanal eğitimde aktifliğin sağlanmasının nasıl başarılacağına dair sorular üzerinde araştırmacıları daha fazla düşündürmektedir. Söz konusu aktifliğin sağlanması oldukça zordur. Çünkü geleneksel eğitimler yüz yüze aktif olmayı sağlarken sanal eğitimlerde bunu sağlamak zorluklar içermekte ve daha fazla çabayı gerektirmektedir. Tüm bu nedenlerden dolayı bu araştırmada öğrencilerin sanal eğitimlerdeki amaçları, eğilimleri, yaşadıkları sorunları ve bölümler arası farklılıklar araştırılmıştır.

Çalışmada, öğrenenlerin sanal eğitimlere katılım amaçlarının bireysel gelişim, eğitim, mesleki gelişim, okul/akademik çalışmalar ve sertifika/katılım belgesi edinmek elde etmek olduğu ortaya çıkmıştır. Sanal uzamda öğrenciler, geleneksel sınıf ortamının kısıtlayıcı, esnek olmayan ve bazen de zorlayıcı koşullarına karşın, teknoloji destekli, web tabanlı aktif ve etkili olabilecekleri sanal eğitimleri tercih eden sayısı da öğrenmeye ayrılan zamanın süresi de artmaktadır. Halkla İlişkiler ve Reklamcılık öğrencileri ile Bilgi-belge Yönetimi öğrencilerinin özelinde yabancı dil eğitimi tercihlerinin diğer bölümlere oranla daha yüksek olması, yabancı dil konusunda eksikliklere, bu sanal eğitimlerin, geliştirilmesine ve iyileştirilmesi gerekliliği açısından anlamlıdır.

Araştırma sonuçlarına göre beş ve daha fazla sayıda sanal eğitim alanların oranında ve bu eğitimlere ayrılan süre anlamında genel bir artış eğilimi olduğu rahatlıkla söylenebilir. Ancak, okunan bölümler bazında sanal eğitimlere katılımdaki hız değişebilmektedir. Sanal eğitimlere ayrılan zaman arttıkça olumsuz yönlerine dair (özellikle sağlık üzerindeki olumsuz etkileri) (Güven vd., 2022, s. 1968) endişeler ortaya çıkar, bu nedenle sanal eğitimler tasarlanırken sürenin dikkate alınması önerilmektedir. Araştırmada sanal eğitimlere ayrılan sürelerin yüksek çıkması bu konudaki aciliyeti ortaya çıkarmıştır. Özellikle geleneksel eğitime ayrılan sürelerin benzer şekilde sanal eğitimlere uygulanmaması, tüm paydaşların katılımı ile çalışmalar yapılması ve sürelerin optimize edilmesi gerekliliği belirlemiştir.

Sanal eğitimlerin en büyük avantajlarının yanı sıra mevcut dezavantajları farklı öğrenme araçları, yöntemleri, yeni öğrenme platformları ve diğer yardımcı teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte azaltılmaktadır. Araştırmada araç olarak dizüstü bilgisayarların platform olarak

Zoom'un çok kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Tüm bu gelişmelere rağmen araştırmada sanal eğitimlerin geleneksel eğitimlerden çok daha iyi olduklarına dair kesin verilere ulaşılamamıştır, ancak iyi olduğunu düşünenler bulunmaktadır. Bu sonuçlar sanal eğitimler konusunda memnuniyet oranı sanal eğitimlerin iyileştirilmesi ile artırılabilirliğini göstermektedir. Ancak öğrenin karakteristik özellikleri, beklentileri ve becerileri bu eğitimlerden yararlanma ve memnun kalmalarını olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir. Araştırma verileri, teknoloji ağırlıklı eğitim alan öğrencilerin sanal eğitimler memnuniyet ve keyif alma durumlarının daha yüksek olabileceğini destekler şekilde çıkmıştır.

Sanal eğitimlerin tercih edilmesinde maddi olanaklar etkili olmaktadır. Tüm disiplinlerde anket katılımcıları ücretsiz eğitim ya da kursları daha çok tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Günümüzde zengin içerikli oldukça çok sayıda ücretsiz eğitimler bulunmasının bunda etkisi vardır. Sanal eğitimlerden haberdar olma kanallarının benzer şekilde ağırlıklı olarak sosyal medya ve internet olduğu söylenebilir.

Sanal eğitimler teknolojiye dayanmaktadır ve teknoloji üzerinden yürütülmektedir. Bu nedenle öğrenen ve öğretmenin sanal öğrenme ortamında karşılaştıkları teknolojik zorluklarının ve eksikliklerinin giderilmesine yönelik gerekli hazırlıkların yapılması ve deneyimlerin artırılması önemlidir. Yeni öğrenim ortamı olan ve ileride de daha da yaygınlaşacağına kesin gözü ile bakılan sanal eğitimlerdeki sanal olmasının sosyalleşmeyi azaltması ve motivasyonu düşürmesi, bu olumsuzlukların ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmaların önemi daha da artmaktadır. Teknolojinin kendisinden, öğrenenin ve öğretmenin teknolojik yetersizliklerinden kaynaklı zorluklar için farklı çözümler bulunmaktadır; internet, donanım ve yazılım alt yapılarının iyileştirilmesi, öğrenen-öğretmenin dijital okuryazarlık yeteneklerinin geliştirilmesi bunlardan birkaçıdır. Diğer taraftan değişen öğrenen profilleri de sanal eğitimlerde eğitim vereni zorlar hale gelmiştir. Özellikle yetişkin ve öğrenme kapasitesi düşmüş olan öğrencilerin etkili sanal eğitim içeriklerinin öğrenen profillerine göre ve teknoloji destekli düzenlenmesinde profesyonel ekiplerce destekler sunulması hem eğitimin kalitesi hem de öğretmenin gereksiz zaman kaybı ve stresten uzaklaştırılması adına yararlı olacaktır. Bunun için üniversitelerde sanal eğitim destek ekiplerinin oluşturulması önerilir. Öğrencilerin sadece öğrenme ihtiyaçlarına yönelik değil, aynı zamanda bireysel ilgi alanlarına hitap eden eğitici-öğretici etkinliklerin verilmesi bu eğitimler daha kolay adapte olmalarında etkili olabilir. Sanal eğitim içeriğine sanal da olsa sosyalleşme imkanları adapte edilmesi durumunda, uzaktan eğitimde yalnızlaşan öğrenenlerin kendilerini bir topluluğa ait hissetme istekleri karşılanabilir. Ayrıca

öğrencilerin 7/24 bilgi ihtiyaçlarını karşılayıcı bir sanal kütüphane, e-kitap koleksiyonu, görsel-işitsel destekli öğrenme materyalleri, sanal eğitimi destekleyici etkinlikler, rehberler ve sözlükler sanal eğitimlerini dezavantajlarının azaltılmasında etkili olacaktır.

Sanal eğitimlerin ileride yaratabileceği psikolojik ve sosyal sonuçları üzerine yapılacak olası araştırmalar sanal eğitimleri destekleyen değerli veriler sunabilir. Bu nedenle gelecekte bu araştırmanın bir benzerinin sanal eğitimlerin psikolojik ve sosyolojik yönlerini de kapsayacak biçimde genişletilerek gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

Kaynakça

- Abdullayev, A. A. (2020). System of information and communication technologies in the education. *Science and world International Scientific Journal*, 2 (2020), 19-21.
- Albayrak, İ. (2017). *Uzaktan eğitim sistemi, uzaktan eğitim sisteminde sanal sınıf ortamı ve sanal sınıf ortamında sınıf yönetimi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2013). *Changing course: Ten years of tracing online education in the United States*. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group LLC.
- Aly (2003). Instructional Design and Online Instruction: Practices and Perception. *TechTrends*, 47(5). 42-45.
- Aslan, A. ve Atıcı, B. (2016). Öğrenme stillerine uygun sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısına etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 359-373.
- Bishop, P., Hines, A., & Collins, T. (2007). The current state of scenario development: an overview of techniques. *Foresight - The journal of future studies, strategic thinking and policy*, 9(1), 5-25.
- Bowman, D. A., Hodges, L. F., Allison, D., & Wineman, J. (1998). The educational value of an information rich virtual environment, *GVU Technical Report; GIT-GVU-98-05*, Georgia Institute of Technology.
- Carmichael, P., & Jordan, K. (2012). Semantic web technologies for education – time for a ‘turn to practice’?. *Technology, Pedagogy & Education*, 21(2), 153–169. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2012.696788>
- Casa Nova, D.; Costa, N., Leal, R., & Oliveira, D. (2011). Curriculum development in virtual mobility educational contexts. *Virtual Mobility for Teachers and Students in Higher Education* (s. 35-42) içinde. Vytauto Didžiojo Universitetas.
- CDW-G (2012, March 16). *Virtual Learning in Higher Education*. <https://edtechmagazine.com/higher/sites/default/files/108533-wp-hied-virtual-learning.pdf>
- Cellini, S. R. (2021, August 13). *How does virtual learning impact students in higher education?* <https://www.brookings.edu/blog/brown-center-chalkboard/2021/08/13/how-does-virtual-learning-impact-students-in-higher-education/>
- Chou, C. (1998). The effectiveness of using multimedia computer simulations coupled with social constructivist pedagogy in a college introductory physics classroom. [Unpublished doctoral dissertation]. Columbia University.
- Connolly, T., & Stansfield, M. (2009). *Institutional transformation through best practices in virtual campus development: Advancing e-learning policies*. IGI Global.

- Coursera.org (2023, Temmuz). [Course list]. <https://www.coursera.org/courses?query=free>
- Creelman, A., & Löwe, C. (2019). Mainstreaming virtual mobility – helping teachers to get onboard. A. Turula, M. Kurek & T. Lewis (Eds), *Telecollaboration and virtual exchange across disciplines: In service of social inclusion and global citizenship* (s. 15-22) içinde. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2019.35.935>
- Cueva, A., & Inga, E. (2022). Information and Communication Technologies for Education Considering the Flipped Learning. Model. *MDPI Education Sciences*, 12(207), 1-16. <https://doi.org/10.3390/educsci12030207>
- Çoban, M., & Gökusu, İ. (2022). Using virtual reality learning environments to motivate and socialize undergraduates in distance learning. *Participatory Educational Research (PER)*, 9(2), 199-218.
- Dalgarno, B., Hedberg, J., & Harper, B. (2002). The contribution of 3D environments to conceptual understanding. *Proceedings of the 19th Annual Conference of the Australian Society for Computers in Tertiary Education*, Auckland, New Zealand. <http://www.ascilite.org.au/conferences/auckland02/proceedings/papers/051.pdf>
- Damme, D. Van (2001). Quality issues in the internationalisation of higher education. *Higher Education*, 41, 415-441.
- Daukšienė, E., Mačianskienė, N., & Volungevičienė, A. (2012). Preparedness of European educational institutions for virtual mobility implementation. *Profesinis Rengimas: Tyrimai Ir Realijos*, 2012(23), 170–182.
- Davidson, J. W. (2005). *The necessary components of a staff development program to prepare teachers to teach secondary online courses: A Delphi study*. [Unpublished doctoral dissertation]. Virginia Polytechnic Institute.
- Eradze, M., Dipace, A., & Limone, P. (2020). Hybrid flexible learning with MOOCs: A proposal to reconceptualize the COVID19 emergency beyond the crisis. *2020 IEEE Learning With MOOCs (LWMOOCs), Learning with MOOCs (LWMOOCs), 2020 IEEE*, 174–179. <https://doi.org/10.1109/LWMOOCs50143.2020.9234358>
- European Commission (2023, April 4.). *Erasmus+ Programme Guide*. <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/erasmus-programme-guide>
- Eryılmaz, M. (2019). Sanal öğrenme ortamlarındaki öğrenci davranışlarının kümeleme yöntemi ile analiz edilmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 725–743.
- Ferreira, R. M, Fuente, A. J., & Pérez, R.P. (2017). UbiCamp: Results of a pilot interchange of virtual mobility. *Journal of Yasar University*, 12 (Special Issue), 26-41.
- Ferry, B., Kervin, L., Turbill, J., Cambourne, B., Hedberg, J., Jonassen, D., & Puglisi, S. (2004). The design of an online classroom simulation to enhance the decision making skills of beginning teachers, <http://www.aare.edu.au/04pap/fer04656.pdf>
- Güven, U., Karaçam, S. ve Sezer, B. B. (2022). Uzaktan eğitimde derse devamı etkileyen faktörler. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(4), 1962-1977. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1065288>
- Haywood, J. (2007, December 27). *Enhancing student mobility in a digital world*. <https://thinking.is.ed.ac.uk/jeffhaywood/wp-content/uploads/sites/7/2015/12/SUMIT-chapter.pdf>
- Henderikx, P., & Ubachs, G. (2019, May 9). *Innovative models for collaboration and student mobility in Europe*. https://eadtu.eu/documents/Innovative_Models_for_Collaboration_and_Student_Mobility_in_Europe.pdf
- Hendricks, S., & Bailey, S. (2016). *Preparing educators for online learning : A careful look at the components and how to assess their value*. Rowman & Littlefield Publishers.

- Hocaoğlu, B. ve Gürsoy, S. (2020). Covid-19 ve AB Erasmus+ Programı'na bakış: Kırklareli Üniversitesi örneği. *Journal of Social Sciences, 2020 Special Issue*, 728-751
- Iucu, R., Ciolan, L., Nedelcu, A., Zus, A., Dumitrache, A., Cartuş, A., Vennarini, L., Pinedo, N. F., & Pericica, A. (2022, February 8). *Digital enhanced mobility CIVIS handbook on virtual mobility*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6090251>
- Jevsikova, T., Stupurienė, G., Stumbrienė, D., Juškevičienė, A., & Dagienė, V. (2021). Acceptance of distance learning technologies by teachers: Determining factors and emergency state influence. *Informatica*, 32(3), 517–542. <https://doi.org/10.15388/21-INFOR459>
- Karaman, G. E. (2019). Uzaktan eğitimde ders materyallerinin üretimi. E. Avcı ve A. Bilgiç (Ed.). *Uzaktan Eğitim Çalıştayı , 19-20 Haziran 2019, Bildiri Kitabı* (s. 79-89) içinde. Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi.
- Karasar, Ş. (1999). *Sanal yükseköğretim: yeni iletişim teknolojilerinden internet kullanımı*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Koris, R., Mato-Díaz, F. J., & Hernández-Nanclares, N. (2021). From real to virtual mobility: Erasmus students' transition to online learning amid the COVID-19 crisis. *European Educational Research Journal*, 20(4), 463–478. <https://doi.org/10.1177/14749041211021247>
- Kurt, S. (2018, May 18). *Fully and partially online courses: Definitions*. <https://educationaltechnology.net/fully-and-partially-online-courses-definitions/>
- Lytvynov, A., Topolnyk, Y., Chumak, L., Prykhodkina, N., Antoniuk, L., & Kramaska, S. (2022). E-Learning technologies for future teachers: Introduction of educational innovations in higher school Practice. *BRAIN: Broad Research in Artificial Intelligence & Neuroscience*, 13(2), 403–421. <https://doi.org/10.18662/brain/13.1Sup1/327>
- Maček, A., & Ritonija, N. (2016, November 25). Virtual mobility in higher education – The Case of DOBA Faculty. *Studies from Education and Society*. <http://irisro.org/edusoc2016nov/26MacekAnita.pdf>
- Maher, D. (2014). Online learning in primary schools. J.C. Richardson, C. S. York, & P. R. Lowenthal (Eds.). *Online learning: Common misconceptions and benefits and challenges* (s. 125-135) içinde. Nova Science Publishers, Inc.
- Malmivuo, J. & Kybartaitė, A. (2014). Innovative teaching practice and assessment with technology in International Biomedical Engineering Education. Firoz Alam (Ed.). *Using Technology Tools to Innovate Assessment, Reporting, and Teaching Practices in Engineering Education* (s.132-148) içinde. IGI Global.
- Maloney-Krichmar, D. ve Abras, C. (2003). History of emergence of online communities. K. Christensen & D. Levinson (Eds.), *Encyclopedia of community: From village to virtual world* (s.4) içinde. Sage Publication.
- Noesgaard, S. S., & Ørngreen, R. (2015). The effectiveness of e-learning: An explorative and integrative review of the definitions, methodologies and factors that promote e-learning effectiveness. *Electronic Journal of e-Learning*, 13(4), 278–290.
- Okoye, K., Hussein, H., Arrona-Palacios, A., Quintero, H. N., Ortega, L. O. P., Sanchez, A. L., Ortiz, E. A., Escamilla, J., & Hosseini, S. (2022). Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: An outlook on the reach, barriers, and bottlenecks. *Education and Information Technologies: The Official Journal of the IFIP Technical Committee on Education*, (s. 1–70) içinde. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11214-1>
- Otto, D. (2018). The challenge of virtual mobility: pedagogical models and good practices. A. López Martínez, I.Candel Torres, & L. Gómez Chova (Eds.), *INTED2018 Conference*

- Proceedings* (s. 3368-3376) içinde. IATED Academy.
<https://doi.org/10.21125/inted.2018.065>
- Parker, K., Lenhart, A., & Moore, K. (2011). *The digital revolution and higher education: College presidents, public differ on value of online learning*. Pew Research Center.
- Pawlowski, J., Holtkamp, P., & Kalb, H (2015, October 30). *Globalization competencies in information systems and e-Learning*.
<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/51147/iiholtkampsec.pdf>
- Poce, A. (2020). A massive open online course designed to support the development of virtual mobility transversal skills: Preliminary evaluation results from european participants. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 21, 255-273.
<https://doi.org/10.7358/ecps-2020-021-poce>
- Poce, A. , Re, M. R. and Amenduni, F. (2018). Virtual and mobility activities to promote dual learning approach in higher education: the euroduale project experience. *Towards Personalized Guidance and Support for Learning Proceedings of the 10th European Distance and E-Learning Network Research Workshop, Barcelona* (s. 60-69) içinde.
http://www.eden-online.org/wp-content/uploads/2018/11/RW10_2018_Barcelona_Proceedings_ISSN.pdf
- Poulová, P., Černá, M., & Svobodová, L. (2009). *University Network – efficiency of virtual mobility. Proceedings of the 5th WSEAS/IASME International Conference on educational technologies (EDUTE' 09)* (s. 87-92) içinde.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=5ecd559c48c277c6674d53f88e98d2b16aed5ce2>
- Pursuea, M., Warsta, M., & Laaksonen, I. (2005). Virtual university: A vehicle for development, cooperation and internationalisation in teaching and learning. *European Journal of Engineering Educations*, 30 (4), 439-446.
- Rajagopal, K., Firssova, O., de Beeck, I. O., Van der Stappen, E., Stoyanov, S., Henderikx, P., & Buchem, I. (2020). Learner skills in open virtual mobility. *Research in Learning Technology*, 28, 1-18. <http://dx.doi.org/10.25304/rlt.v28.2254>.
- Regan, A. (2022, November 3). *Virtual mobility: a first step to creating global graduates*.
<https://www.timeshighereducation.com/campus/virtual-mobility-first-step-creating-global-graduates>
- Roussou, M. (2004a). Examining young learners' activity within interactive virtual environments: Exploratory studies. *Technical Report No. RN/04/08*. University College London.
- Roussou, M. (2004b). Examining young learners' activity within interactive virtual environments. *Proceedings 3rd International Conference for Interaction Design & Children* (s. 167-168) içinde. ACM Digital Library.
- Roussou, M., Oliver, M., & Slater, M. (2006). The Virtual playground: An educational virtual reality environment for evaluating interactivity and conceptual learning, *Virtual Reality*, 10(3-4), 227- 240.
- Rutkauskiene, D., & Gudoniene, D. (2015). Methods and technologies for JCT workers virtual mobility. Vladimir L. Uskov, Robert J. Howlett, & Lakhmi C. Jain (Eds.). *Smart Education and Smart e-Learning* (s. 459-469) içinde. Springer.
- Sarac, Y. (2021, March 3). *The impact of online education during COVID-19 pandemic in Turkish higher education*. <https://www.aa.com.tr/en/analysis/analysis-the-impact-of-online-education-during-covid-19-pandemic-in-turkish-higher-education/2163525#>
- Selvarian, M. E. M. (2004). Being there in the VLE: A pan-pedagogical model for enhanced learning through perceptual states of presence [Unpublished doctoral dissertation]. Temple University.

- Sevilla-Pavón, A., & Haba Osca, J. (2017, January 2). Learning from real life and not books: A gamified approach to Business English task design in transatlantic telecollaboration. *Ibérica*, 33 (2017), 235–260. <https://revistaiberica.org/index.php/iberica/article/view/165>
- Shahedifar, N. (2019, April). *Adoption of virtual mobility in Norwegian higher education the case of University of Oslo*. https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/70243/1/Adoption-of-Virtual-mobility-in-Norwegian-Higher-education_-Nayer-Shahedifar.pdf
- Schelly, C., Anzalone, G., Wijnen, B., & Pearce, J. M. (2015). Open-source 3-D printing technologies for education: Bringing additive manufacturing to the classroom. *Journal of Visual Languages and Computing*, 28, 226–237. <https://doi.org/10.1016/j.jvlc.2015.01.004>
- Simonson, M., Zvacek, S. M., & Smaldino, S. E. (2019). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education* (7th Edition: Vol. Seventh Edition). Information Age Publishing.
- Solak, B. ve Polat, S. (2022). Ders katılım oranı yüksek sanal sınıflardaki öğretmen ve öğrencilerin motivasyonlarını etkileyen etmenler. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(4), 477–513.
- Steinberg, R. N. (2000). Computers in teaching science: To simulate or not to simulate?, *Physics Education Research, American Journal of Physics Supplement*, 68(7), 37-41.
- Stone, A., Briggs, J., & Smith, C. (2002). SMS and interactivity-some results from the field, and its implications on effective uses of mobile technologies in education. *Proceedings. IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*, Vaxjo, Sweden, (s. 147–151) içinde. <https://doi.org/10.1109/WMTE.2002.1039238>
- Strojny, P., & Dużmańska-Misiarczyk, N. (2023). Measuring the effectiveness of virtual training: A systematic review. *Computers & Education: X Reality*, 2 (100006), 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.cexr.2022.100006>.
- Sun, A., & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 157-190. <http://www.informingscience.org/Publications/3502>
- Şahin, M. (2017). *Mesleki ve teknik eğitimde sanal eğitim uygulaması: Beklentiler ve öğrenci başarısına etkisi*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Selçuk Üniversitesi. <https://hdl.handle.net/20.500.12395/6573>
- Taşpınar, M. T. D. ve Tuncer, M. (2007). Sanal eğitim-öğretim ve geleceği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (20) , 112-132
- World Economic Forum (2022, January 27). *These 3 charts show the global growth in online learning*. <https://www.weforum.org/agenda/2022/01/online-learning-courses-reskill-skills-gap/>
- Thulin, E., & Vilhelmsen, B. (2005). Virtual mobility of urban youth: Ict-Based communication in Sweden. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie (Journal of Economic & Social Geography)*, 96(5), 477–487. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2005.00480>.
- Van de Bunt-Kokhuis, S. G. M. (2001). Academic pilgrims & colon; faculty mobility in the virtual world. *On the Horizon*, 9(1), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110803626>
- Vriens, M., Van Petegem, W., Op de Beeck, L., & Achten, M. (2010, 5-7 July). *Virtual mobility: An alternative or complement to physical mobility?* https://www.researchgate.net/publication/228561095_Virtual_mobility_as_an_alternative_or_complement_to_physical_mobility

- Volungevičienė, A., & Daukšienė, E. (2013, October 10). *Quality assurance handbook for virtual mobility*. <https://studyonline.lt/wp-content/uploads/2020/09/D.2.1.Quality-Assurance-Handbook-for-Virtual-Mobility.pdf>
- Wallace, R. (2003). Online learning in higher education: A review of research on interactions among teachers and students. *Education, Communication & Information*, 3(2), 241
- Wise, J. (2023, February 6). *How many people use laptops in 2023?*. <https://earthweb.com/laptop-users/#:~:text=However%2C%20according%20to%20the%20latest,their%20work%20or%20company%20laptops.>
- Yaşar, Ç. ve Yaşar, H. (2021). The examining of the importance of technological knowledge competencies of teachers in terms of virtual classroom management. *The Online Journal of New Horizons in Education*, 11(4), 251-254.
- Yılmaz, R. M, Karaman, A., Karakuş, T. ve Göktaş, Y. (2014). İlköğretim öğrencilerinin 3 boyutlu sanal öğrenme ortamlarına yönelik tutumları: second life örneği. *Ege Eğitim Dergisi*, 15(2), 538-555
- Yu, T. (2014). Student Readiness for online Learning: the role of social, emotional and technical competencies. J. C. Richardson, C. York, & P. R. Lowenthal (Eds). *Online Learning : Common Misconceptions and Benefits and Challenges* (s. 18-31) içinde. Nova Science Publishers, Inc.
- Zacharia, Z. (2003). Using interactive simulations to enhance students' explanations regarding physical phenomena. http://cblis.uniza.sk/cblis-cd-old/2003/3.PartB/Papers/Computer_Based_Learning/Zacharia.pdf