

Yükseköğretim Kurumlarında Dijital Dönüşüm Çalışmalarının İncelenmesi

Review of the Studies on Digital Transformation in Higher Education Institutions

Yakup TAŞCI, Elif TAŞLIBEYAZ

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, yükseköğretim kurumlarında dijital dönüşüme yönelik yapılmış olan çalışmaların farklı değişkenler açısından incelenmesi ve bu konudaki eğilimin ortaya çıkarılmasıdır. Bu amaca ulaşabilmek için Türkiye’de ve diğer ülkelerde 2015 ile 2019 (2019 yılının sonuna kadar) yılları arasında Web of Science, EBSCO, ERIC, Google Akademik veri tabanlarında yer alan çalışmalar taranmıştır. Tarama sonucunda 69 adet çalışma elde edilmiştir. Bu çalışmalar araştırma kriterlerine göre elenmiş ve bu sayı 22 çalışmaya düşürülmüştür. Daha sonra bu çalışmalar; çalışma yılı, çalışmanın yapıldığı ülke, çalışma konusu, çalışmanın amacı, çalışmanın yöntemi, veri toplama aracı, hedef kitle, sonuç ve öneriler gibi özellikler dikkate alınarak sınıflandırılmıştır. Bu çalışmada literatür tarama yöntemi ve çalışmaların analizinde betimsel içerik analizi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, çalışmaların sayısının son yıllarda -özellikle 2019- Türkiye ve diğer ülkelerde arttığını, en çok dijital dönüşümün eğitim ve yönetim bileşenlerine yönelik çalışmalara yer verildiğini göstermiştir. Ayrıca çalışmalarda yöntemsel olarak nitel araştırma desenlerinin daha fazla tercih edildiği ortaya çıkmıştır. Bu araştırma, yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik yapılan çalışmaların literatürdeki güncel durumu genel olarak ortaya koymuş ve gelecekteki çalışmalara yönelik önerilerde bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Yükseköğretim, Dijital dönüşüm, Yükseköğretimde dijital dönüşüm, Betimsel içerik analizi

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the studies on digital transformation in higher education institutions in terms of different features and to reveal the tendency. Web of Science, EBSCO, ERIC Google Scholar databases were scanned between 2015 and 2019 (until the end of the year) in Turkey and other countries for this purpose. 69 studies were obtained as a result of the literature review. They were eliminated according to the study criteria. 22 studies were determined. These studies were classified according to features such as year, country, subject, purpose, method, data collection tool, target audience, results and recommendations. Literature Review as research design and descriptive content analysis as analysis method was used in the study. The findings showed that the number of studies in recent years -especially 2019- Turkey and other countries increased. Education and management components of digital transformation in universities were mainly examined in the studies. In addition, it was revealed that qualitative research designs are more preferred. This research revealed the current situation in the literature of the studies on digital transformation in higher education and gave some suggestions for future studies.

Keywords: Higher education, Digital transformation, Digital transformation in higher education, Descriptive content analysis

Taşlıbeyaz E., & Taşcı Y. (2021). Yükseköğretim kurumlarında dijital dönüşüm çalışmalarının incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 11(1), 172-183. <https://doi.org/10.5961/jhes.2021.439>

Yakup TAŞCI

ORCID ID: 0000-0002-3671-2830

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, Erzincan, Türkiye
Erzincan Binali Yıldırım University, Education Faculty, Computer and Instructional Technologies Department, Erzincan, Turkey

Elif TAŞLIBEYAZ (✉)

ORCID ID: 0000-0001-9770-6824

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, Erzincan, Türkiye
Erzincan Binali Yıldırım University, Education Faculty, Computer and Instructional Technologies Department, Erzincan, Turkey
etaslibeyaz@erzincan.edu.tr

Geliş Tarihi/Received : 27.10.2020

Kabul Tarihi/Accepted : 24.04.2021

GİRİŞ

Dijital çağ olarak nitelendirilen günümüzde yaşanan hızlı teknolojik değişim etkisini tüm alanlarda hissettirmiş ve bu sürece ayak uydurmak adına dijital dönüşüm kavramı gündeme gelmiştir. Pek çok farklı tanımla bulunan dijital dönüşüm; bireylerin işlerini kolaylaştırma, süreçleri iyileştirme, işleyişin verimliliğini artırma ve yeni iş modelleri oluşturma konusundaki gelişimi sağlamak adına büyük veri, nesnelerin interneti gibi çeşitli dijital teknolojilerin işe koşulması şeklinde tanımlanmaktadır (Rodrigues, 2017; Fitzgerald, 2013). Bu tanım incelendiğinde dijital dönüşümün ana bileşenlerinin *birey, süreç ve teknoloji* olduğu dikkati çekmektedir. Bu bağlamda dijital dönüşümü bireylerin (kurum çalışanları, müşteriler vb.) işlerini (prosedürleri politikalar vb.) kolaylaştırmak için dijital teknolojilerden yararlanılarak yapılan bir değişim olarak ifade etmek de mümkündür. Bu değişim, toplumun ihtiyaçları doğrultusunda sağlık, ekonomi, tarım, sanayi gibi pek çok alanı etkisi altına alan bir süreç olarak insanları, stratejileri, yapıları ve rekabetçi dinamikleri etkilemektedir (Wade, 2015).

Dijital dönüşümün etkisi altına aldığı alanlardan biri de kuşkusuz eğitimidir. Eğitimin giderek teknolojik bir yapılanma içerisine girmesi öğrenme-öğretme sürecinde farklı içeriklerin oluşturulmasına zemin hazırlamış ve özellikle günümüz öğrencilerinin dijital yerli olduğu düşünüldüğünde eğitim ortamlarında dijital araç ve gereçlerin kullanımından faydalanılması ve bu sayede eğitimin kalitesinin artırılması söz konusu olmuştur (Parlak, 2017). Ayrıca teknolojinin nimetlerinden yararlanarak öğrenme ortamlarının öğrencilerin daha kolay, etkili ve daha az maliyetle daha çok beceri kazanmalarına destek olacak şekilde tasarlanması (Taşkıran, 2017) dijital dönüşümün eğitimdeki yansımaları olarak ifade edilmiştir. Bu anlamda EBA platformunun oluşturulması ve FATİH projesinin hayata geçirilmesi bu sürece katkı sağlamıştır (Emin, 2019).

Toplumsal değişimin en önemli unsurlarından biri olan yükseköğretim kurumları da bir ülkenin ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücünü yetiştirmede oldukça kritik bir yere sahiptir (Taşlıbeyaz, 2020). Bu nedenle yükseköğretim kurumlarının günümüz teknolojik gelişmelerine ayak uydurması ve hatta bu değişimlere ön ayak olması oldukça önemlidir (Akteke Öztürk, Arı, Kubuş, Gürbüz, & Çağiltay, 2008). Bu bağlamda yükseköğretimde dijital dönüşümün gerçekleştirilebilmesi için yükseköğretimin bünyesinde yer alan bazı bileşenlerin dikkate alınması gerekmektedir. Bu bileşenleri *eğitim, yönetim, araştırma ve toplumsal katkı* olarak sıralamak mümkündür (Gümüšoğlu, 2017). Bu bileşenlere ilişkin yapılan birtakım açıklamalar aşağıda sunulmuştur.

Eğitim; Dijital dönüşüm değişen yaşam koşulları ve dijital dönüşümün etkisi ile öğretmen ve öğrencileri teknolojik çağın gereksinimleri olan öğrenme yönetim sistemleri, açık öğrenme kaynakları, sosyal ağlar, ders videoları ve kitlesel açık çevrimiçi dersleri (KAÇD) yaygın olarak kullanmaya zorlamıştır (Harley, 2002). Bu değişimle birlikte yükseköğretim kurumlarında üniversite 4.0 adıyla yeni bir yükseköğretim yapısı ortaya çıkmıştır. Üniversite 4.0, üniversitelerin dijital çağın gerekliliklerine göre çeşitli projeler geliştiren ve yeni uygulamalara ön ayak olan

kurumlar olarak ifade edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Laptev & Efimov, 2016). Bu yapı içinde öğrenenlerin kariyer yönetimi ve becerilerinin geliştirilmesi, endüstri ve araştırmacılar ile öğrenenler arasında kesintisiz bağlantıların oluşturulması, çeşitli mesleki yeterliklerin kazandırılması yönünde kısa vadeli sertifika programlarının açılması gibi değişimler yer almaktadır (Dewar, 2017).

Yönetim; Yükseköğretim kurumlarındaki yönetim faaliyetlerinin dijitalleşmesi ile belge süreçlerinin elektronik belgeler kullanılarak gerçekleştirilmesi, zaman ve kâğıt israfının önüne geçilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır (Atatürk Üniversitesi Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi, 2019). Ayrıca iş süreçlerinin daha kısa sürede ve verimli biçimde gerçekleşmesi için son zamanlarda akıllı kampüs projeleri gündeme gelmektedir. Bu projeler ile üniversite hizmetlerinin kalitesinin, performansının ve kampüs içindeki enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır (Jayawickrama, Sedky & Ettahali, 2018). Bu çalışmalarda kampüslerde akıllı park, akıllı oda ve akıllı eğitime odaklanan Nesnelerin İnterneti (IoT) tabanlı akıllı kampüs şemaları geliştirilmektedir (Sari, Ciptadi & Hardyanto, 2017).

Araştırma; Yükseköğretim kurumlarının bir diğer önemli ayağı olan araştırmada dijital kütüphanelerin oluşturulması ve bu kütüphanelere erişimin kolaylaştırılması ile açık bilim anlayışının benimsenerek bilimsel bilginin ve bu bilgiye ait verilerin dijital ortamlarda paylaşılması söz konusu olmaktadır (García & de Figuerola Jose, 2010; Tonta, 2018). Bu bileşenin, bilimsel çalışmaların verilerinin doğrulanabilirliği açısından önemli katkısı olacağına inanılmaktadır.

Toplumsal katkı; Yükseköğretim kurumlarından toplumun her kesimini içine alması ve değişimlere ön ayak olması beklenmektedir. Bu anlamda toplumun her kesimini içine alabilecek yetişkin öğretimini destekleyen açık derslerin verilmesi (Elitas & Devran, 2017), yüksek kalitede, esnek, düşük ücretli bir eğitim ortamları oluşturulması (Gümüšoğlu, 2017; Spada, 2014) dijital dönüşüm kapsamında ele alınmaktadır.

Bahsedilen yükseköğretimde dijital dönüşüm bileşenlerinin gerekliliklerinin sağlıklı bir şekilde yapılandırılabilmesi Türkiye'de Yükseköğretim Kurumu (YÖK) tarafından "Dijitalleşen YÖK" projesi başlatılmıştır. Bu süreçte dijital teknolojilerin kullanımı ile öğrenenlere pek çok platformdan ulaşım ve zengin içerik geliştirebilme imkânı sağlayan yeni dijital araçlarla eğitim fırsatları sunulabilmesi için öğretim elemanlarının dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesine yönelik eğitimlere yer verilmiştir. Ayrıca bu proje ile birlikte Türkiye'de üniversitelerde dijital dönüşüm ofislerinin kurulmasına yönelik bazı girişimler de dikkat çekmiştir. Bu ofislerin kurulması ile üniversitelerin hem kendi içindeki eğitimden yönetime iş süreçlerini dijitalleştirerek etkili ve verimliliği artırması ve açık ve uzaktan öğrenme ortamları ile hayat boyu öğrenmeye destek vermesinin (Gümüšoğlu, 2017) mümkün olacağı düşünülmektedir.

Diğer ülkelerde de yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan birinde üniversitelerdeki teknolojik altyapının günümüz şartlarına uygun olması, bu altyapının kullanılmasına yönelik stratejilerin

geliştirilmesi konusunda organizasyona ihtiyaç olduğu ifade edilmiştir (Bond vd., 2018). Çin’de yapılan bir başka çalışmada ise öğrenciler için farklı dillerin kullanılabilirdiği dijital dil laboratuvarların ve çevrimiçi sınıfların oluşturulması için çeşitli adımlar atılmıştır (Huang, 2015). Ayrıca günümüz öğrencilerinin ihtiyaçlarına cevap verebilmek için kampüs içi bulut tabanlı ortamlar oluşturmak ve yeni içerik kaynaklarını geliştirmek için finansal olarak çaba harcanması gerektiği de vurgulanmıştır (Huang, 2015). Yine Çin’de yapılan bir başka çalışmada kampüs içinde enerji tasarrufu sağlayabilmek ve gereksiz tüketimin önüne geçebilmek için yeşil kampüs adında bir projeye de yer verilmiştir (Wang, 2013).

Yükseköğretimde dijital dönüşüm, üniversitelerin uluslararası alanda kendilerine yer edinmeleri ve öğrencilerini geleceğe hazırlamalarında kritik bir öneme sahiptir (Richter vd., 2019). Bu konuda Türkiye ve diğer ülkelerde yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik olarak yapılan çalışmaların eğitim, yönetim, toplumsal katkı bileşenleri üzerine yoğunlaştığı ve kurumların teknolojik altyapılarının uygun hâle getirilmesi üzerinde durduğu görülmektedir (Santos, Batista & Marques, 2019; Taşlıbeyaz 2020). Ancak dijital dönüşüm ile ilgili birtakım araştırmalara yer verilse de özellikle Türkiye’de yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu göze çarpmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmaların dijital dönüşüme yön vermede etkili olacağı açıktır. Fakat öncelikle yükseköğretimde dijital dönüşüm ile ilgili çalışmaların incelenmesinin, mevcut durumun, öncelikli alanların ve bu bağlamda eksiklerin tespit edilmesine imkân vereceği düşünülmektedir. Bununla birlikte Türkiye ve diğer ülkelerdeki dijital dönüşümün hangi alanlara daha çok yöneldiğinin tespit edilmesinin, Türkiye’nin dünyadaki dijital dönüşüm çalışmaları açısından konumunun anlaşılması ve yükseköğretim kurumlarının stratejilerinin belirlenmesi ile bu konuda yol haritalarının çizilmesine katkı sağlayacağına inanılmaktadır. Bu nedenle bu araştırma kapsamında yükseköğretimde dijital dönüşüm ile ilgili araştırmaların ülke, yayın yılı, konu/amaç, yöntem, hedef kitle, araçlar, sonuçlar ve öneriler gibi boyutları dikkate alınarak eğilimini ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda, araştırma eğilimlerini belirlemek, alandaki olası boşlukları ortaya çıkarmak ve gelecekteki çalışmalara ışık tutabilmek için aşağıdaki araştırma soruları ele alınmıştır.

Türkiye ve diğer ülkelerdeki bu araştırmaların;

1. Demografik bilgileri nelerdir?
 - a. Çalışmaların yıllara göre dağılımı nasıldır?
 - b. Çalışmaların ülkelere göre dağılımı nasıldır?
2. Konu ve amaç eğilimleri nasıldır?
 - a. Çalışmalar hangi konular üzerine yapılmıştır?
 - b. Çalışmalar hangi amaçlara yönelmiştir?
3. Yöntemsel eğilimleri ne yöndedir?
 - a. Çalışmalarda hangi araştırma desenleri tercih edilmiştir?
 - b. Çalışmalar hangi hedef kitle/örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir?

- c. Çalışmalarda hangi veri toplama araçları kullanılmıştır?
4. Sonuçları neyi işaret etmektedir?
 - a. Çalışmalardan nasıl sonuçlar elde edilmiştir?
 - b. Çalışmalarda ne gibi öneriler sunulmuştur?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Yükseköğretimde dijital dönüşüme ilişkin çalışmalar, öncelikle alanyazın taraması yöntemi ile elde edilmiş ve incelenmiştir. Alanyazın tarama; bir konu üzerinde yapılan çalışmaların bir amaç ve belirlenen ölçütler doğrultusunda incelenmesidir. Bu çalışmada alanyazın tarama, dijital dönüşüme ilişkin çalışmaları detaylı bir biçimde incelemek ve gelecekteki uygulamalara rehberlik etmek amacıyla kullanılmıştır. Ayrıca araştırmacılar tarafından verileri belirli temalara ve kodlara göre sınıflandırmak ve eğilimleri belirlemek için betimsel içerik analizi kullanılmıştır (Fraenkel ve Wallen, 2000). Bu yöntem de bir konuda alanda yapılan çalışmaları ve eğilimi açık şekilde betimsel olarak incelemektedir (Çalık ve Sözbilir, 2014).

Örneklem

Bu çalışma kapsamında Türkiye ve diğer ülkelerde son beş yılda (2015-2019 yılının sonuna kadar) yapılmış yükseköğretimde dijital dönüşüm ile ilgili olan çalışmalar alanyazın taraması ile elde edilmiştir. Bu çalışmalarda yükseköğretimde dijital dönüşüme ilişkin genel eğilim incelenmiştir. Araştırma kapsamında son beş yılda yapılan araştırmaların incelenmesinin nedeni, teknoloji ve dijital dönüşüm sürecinin özellikle hızlı bir ivme ile gelişme göstermesi ve bu anlamda en güncel bilgilerin elde edilebilmesidir. Ayrıca ülke düzeyinde her alanda olduğu gibi yükseköğretimdeki dijital dönüşümü de önemli ölçüde etkileyen Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) düşünüldüğünde bu tarih aralığının dikkate alınmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

Araştırma Süreci

Araştırmanın, geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanması amacıyla araştırma süreci, seçilen veri tabanları, anahtar kelimeler, eleme kriterleri, çalışmaların hangi başlıklar altında inceleneceği ve analiz süreci açık bir şekilde ifade edilmiştir. Araştırma süreci; *planlama, literatür tarama, inceleme ve raporlama* olmak üzere dört aşamada gerçekleştirilmiştir.

Planlama aşamasında çalışmanın kapsamı ve taranacak veritabanları belirlenmiştir. Bu çalışmada, Web of Science, EBSCO, Education Resources Information Center (ERIC) olmak üzere öncelikli olarak eğitim ve teknoloji konuları ile ilgilenen indekslenmiş dergileri içeren bu dört veritabanı (Price & Maushak, 2000) ve Google Akademik gözden geçirilmiş ve başlığında aşağıdaki anahtar kelime kombinasyonları kullanılan çalışmalar incelenmiştir.

“AB (“yükseköğretimde dijital dönüşüm” veya “digital transformation in higher education”) VEYA AB (“yükseköğretim” ve “dijital dönüşüm” veya “higher education” ve “digital transformation” VEYA AB (“dijital dönüşüm” ve “Üniversite” veya “digital transformation” ve “university”)

Literatür taraması aşamasında, bu anahtar kelimelere göre ilgili veritabanlarında tarama yapılmıştır. Elde edilen 69 çalışma incelenmek üzere dijital olarak bir klasörde toplanmıştır.

İnceleme aşamasında ise elde edilen çalışmalardan hangilerinin çalışmaya dahil edileceği ve hangilerinin kapsam dışı kalacağı belirlenmiştir. Tablo 1’de sunulan dahil etme ve eleme kriterlerine göre sadece İngilizce ve Türkçe olarak yayınlanan bilimsel makaleler çalışmalar dikkate alınmıştır. Ayrıca elde edilen çalışmaların, aynı anda birçok veritabanına kayıtlı olması nedeniyle bu çalışmalardan biri elenmiştir. Çalışmaların elde edilme süreci Şekil 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmaların Dahil Edilme ve Elenme Ölçütleri

Eleme Ölçütleri	Dahil Edilme Ölçütleri
Farklı dilde makaleler (Rusça, İspanyolca) Bilimsel olmayan makale Tam metnine erişilemeyen makale Tez	2015-2019 arasında yer alan Türkçe ve İngilizce makaleler

Araştırma sonucunda toplam 69 çalışma elde edilmiştir. Bu çalışmalar, araştırmacılar tarafından ön analize tabi tutulmuştur. Bu kapsamda, çalışmaların tam metninin elde edilememesi, İngilizce veya Türkçe dışında farklı bir dil ile yazılmış olması, bilimsel olmaması gibi nedenlerle elenmiş, çalışma sayısı 22’ye düşürülmüştür (Şekil 1). Bu çalışmaların künyeleri EK 1’de sunulmuştur.

Raporlama aşamasında çalışmaya dahil edilecek çalışmalar; yayınlandığı yıl, çalışmanın yapıldığı ülke, konu, amaç, hedef kitle, yöntem, veri toplama araçları, sonuçlar, öneriler konu başlıklarına göre gruplandırılmıştır. Bu başlıklar, daha önce yapılan eğilim analizlerinde de kullanılan sınıflama formunda yer aldığı (Kucuk, Aydemir, Yildirim, Arpacik, & Goktas, 2013) ve bir çalışmanın tüm yönlerinin analiz edilmesini sağladığı için tercih edilmiştir.

Araştırmaların Analizi

Araştırmada daha önce de belirtildiği gibi betimsel içerik analizi kullanılmıştır. Bu kapsamda araştırmacılar tarafından anahtar kelimelere göre belirlenen çalışmalar içerisinde iki farklı çalışma seçilmiştir. Bu çalışmalar, ayrı ayrı analiz edilmiş ve ardından bu analizler karşılaştırılarak, tema/kodlar belirlenmiştir. Daha sonra diğer çalışmalar, araştırmacıların ortaklaşa belirledikleri bu tema ve kodlar dikkate alınarak dikkatlice analiz edilmiştir.

Son olarak, kategorilerin oranlarını yansıtmak, eğilimleri ortaya çıkarmak ve bulguları daha iyi ifade etmek için grafik ve tablolar yer verilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmanın verileri araştırma soruları ışığında betimsel içerik analizi ile analiz edilmiş ve çalışmaların bulguları; demografik bilgiler, konu ve amaçlara yönelik eğilimler, yöntemsel eğilimler ve sonuçlara yönelik eğilimler olmak üzere dört başlık altında incelenmiştir.

Demografik Bilgiler

Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Son beş yıl içerisinde Türkiye’de ve diğer ülkelerde yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik olarak elde edilen çalışmalara bakıldığında, bu çalışmaların yıllara göre dağılımının Grafik 1’deki gibi olduğu gözlemlenmiştir. Türkiye’de 2017, 2018 ve 2019 yılları arasında toplamda dört çalışma, diğer ülkelerde ise toplamda 18 çalışma elde edilmiştir (Grafik 1).

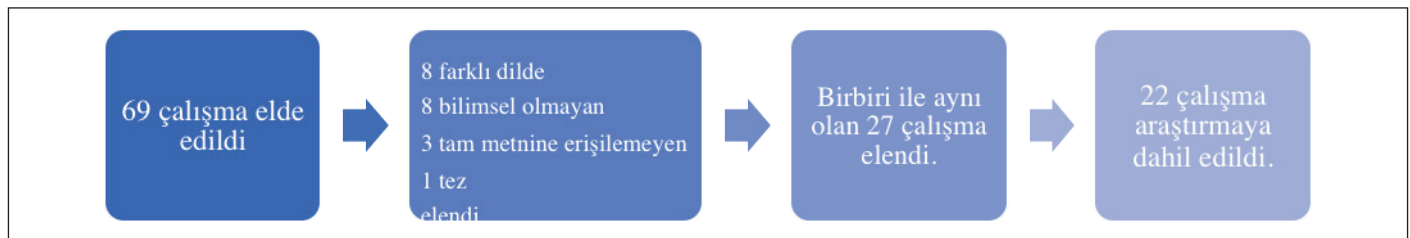


Grafik 1: Çalışma sayısının yıllara göre dağılımı

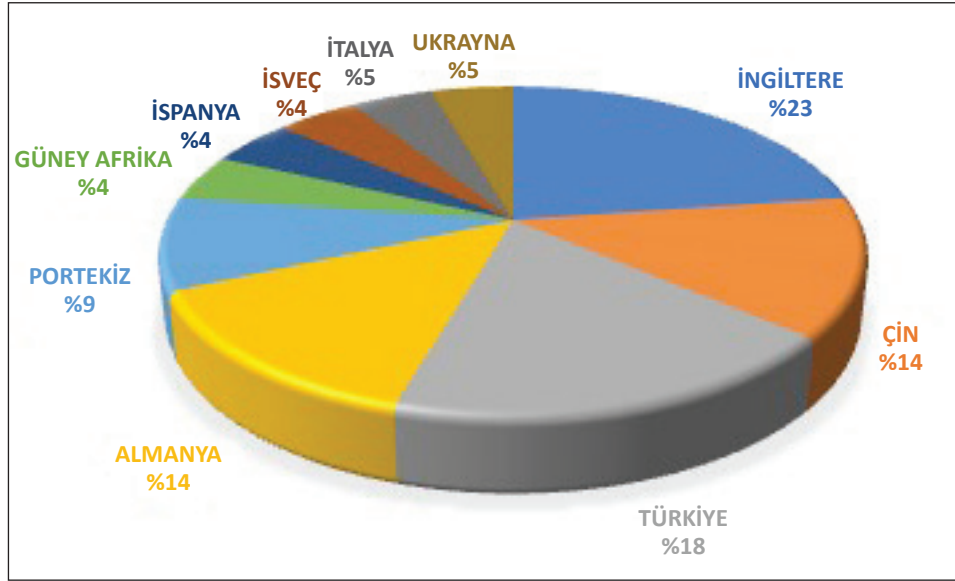
Yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik olarak yapılan çalışmalara ait grafik incelendiğinde çalışma sayısında son yıllarda artış olduğu görülmüştür. En yüksek sayıya ise son yıllarda erişilmiştir. Türkiye’de de en çok 2018 yılında çalışma yapıldığı gözlenmiştir.

Çalışmaların Ülkelere Göre Dağılımı

Son beş yıl içerisinde Türkiye’de ve diğer ülkelerde yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik olarak yapılan çalışmalara bakıldığında, bu çalışmaların ülkelere göre dağılımının Grafik 2’deki



Şekil 1: Çalışmaların elde edilme süreci.



Grafik 2: Çalışmaların ülkelere göre dağılımı.

Tablo 2: Çalışmaların Konu Eğilimleri

Konu	Türkiye (f)	Diğer (f)	Toplam (f)
Dijital dönüşüm bileşenleri	2	14	16
<ul style="list-style-type: none"> Eğitimde dijital dönüşüm ile yapılması gerekenler, beklentiler Eğitim sisteminin dijitalleşmesi ve açık öğrenme sistemleri Yönetim alanında dijital dönüşüm ile ilgili yapılması gerekenler Üniversitelerin dijital dönüşüm planları, stratejileri Toplumsal, kültürel açıdan dijital dönüşümün incelenmesi 			
Yükseköğretimde dijital dönüşüm mevcut durumu	2	4	6
<ul style="list-style-type: none"> Üniversitelerin dijital dönüşüm potansiyeli Üniversitelerin dijital dönüşümde karşılaştıkları zorluklar Üniversitelerin dijital teknoloji yeterlikleri 			

gibi olduğu gözlemlenmiştir. Diğer ülkelerdeki çalışmaların pek çoğuna yöntem kısmında belirtilen sebeplerle erişilememiştir. Bu nedenle Grafik 2 yalnızca bu çalışma kapsamında erişilen makalelerin yapıldığı ülkeleri göstermektedir.

Yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik çalışmalara ait grafik incelendiğinde İngiltere bu konuda en çok çalışmanın yapıldığı ülke olarak görülmektedir. İngiltere'yi bu alanda Türkiye, Çin ve Almanya takip etmektedir. Türkiye'de yapılan çalışmaların diğer çalışmalardan fazla olmasının nedeni Türkçe anahtar kelimeler ile ayrıca tarama yapılması olduğu düşünülebilir.

Bu çalışmalardan bir kısmı (görüşme veya anket ile veri toplanan) grafikteki ülkelerde yer alan bazı üniversitelerde gerçekleştirilmiştir. Literatür tarama yapılan veya veri toplanmayan çalışmalarda ise bu çalışmaların yazarlarının dijital dönüşüm kapsamında ele aldığı ülke değerlendirmeye alınmıştır.

Çalışmaların Konu ve Amaçlarına Göre Dağılımı

Çalışmaların Konu Eğilimleri

Yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik yapılan çalışmalar konu eğilimlerine göre farklı başlıklar altında incelenmiş ve

Tablo 2 elde edilmiştir. Tablo 2'de bu konuların ana başlıklarının frekans değerleri (f) ile alt başlıkları yer almaktadır.

Tablo 2 incelendiğinde, yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik olarak yapılan çalışmaların çoğunlukla dijital dönüşümün yükseköğretimdeki bileşenleri (özellikle eğitim, yönetim ile ilgili yapılması gerekenlere yönelik) üzerine yapılandırıldığı görülmüştür (f=16). İkinci olarak, üniversitelerin mevcut durumunun, altyapı ve potansiyelinin değerlendirilmesine yönelik çalışmaların yapıldığı dikkati çekmiştir (f=6).

Çalışmaların Amaçlarına Yönelik Eğilimleri

Bu bölümde çalışmaların Türkiye'de ve diğer ülkelerde hangi amaçlardan yola çıkılarak yapıldığı incelenmiş ve bu anlamda çalışmaların eğiliminin ne yönde olduğu görülmüştür. Amaçlara yönelik ana bulguların frekansları (f) ile maddeler hâlinde ana bulgular ile ilgili alt maddeler yer almaktadır. Sonuçlar, Tablo 3'deki gibi kategorize edilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde incelenen çalışmaların amaçlarının, eğitim ortamlarında dijital dönüşümün gerçekleştirilmesi üzerine yoğunlaştığı görülmüştür (f=10). Bu amacı, üniversitelerin

Tablo 3: Çalışmaların Amaçlarına Göre Dağılımı

Amaç	Türkiye (f)	Diğer (f)	Toplam (f)
Eğitim ortamlarında dijital dönüşümün incelenmesi	2	8	10
<ul style="list-style-type: none"> Dijital dönüşümün eğitimdeki potansiyelinin belirlenmesi Dijital dönüşüme yönelik öğretmen-öğrenci beklentileri, görüşleri Derslere teknoloji entegrasyonunun yapılmasının önemi Kitlesel çevrimiçi açık kurslar 			
Yönetimde dijital dönüşümün incelenmesi	1	7	8
<ul style="list-style-type: none"> Dijital dönüşüm paydaşlarının ve rollerinin incelenmesi Üniversitelerin dijital dönüşüme yönelik stratejik hedefleri 			
Üniversitelerdeki dijital dönüşüm mevcut durumunun belirlenmesi	1	3	4
<ul style="list-style-type: none"> Dijital dönüşümün altyapısı Dijital dönüşümde karşılaşılan zorluklar Dijital dönüşüm potansiyeli 			

Tablo 4: Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Yöntemleri

Yöntem	Türkiye (f)	Diğer (f)	Toplam (f)
Literatür tarama	1	2	3
Karma yöntem	-	2	2
Tarama yöntemi/Survey	-	2	2
Durum çalışması	1	1	2
Doküman incelemesi	-	1	1
Fenomenoloji	-	1	1
Belirtilmemiş	2	9	11

dijital dönüşümün yönetim bileşenine yönelik strateji ve hedeflerin takip ettiği ortaya çıkmıştır (f=8). Türkiye’de ise özellikle eğitim ortamlarında dijital dönüşümün gerçekleştirilmesine yönelik çalışmaların yapıldığı ve mevcut durumun belirlenmesine ilişkin araştırmaların bulunduğu dikkati çekmiştir (f=4).

Çalışmaların Yöntemsel Eğilimleri

Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Yöntemleri

Bu bölümde ise yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik olarak Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılan çalışmaların araştırma desenleri/yöntemleri incelenmiş ve genel olarak hangi araştırma desenlerinin kullanıldığına göre Tablo 4 oluşturulmuştur.

Tablo 4 incelendiğinde yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik olarak yapılan çalışmalarda araştırma deseni olarak daha çok literatür taraması kullanıldığı görülmüştür (f=3). Bu sırayı durum çalışması ile nitel ve nicel araştırma bileşenlerinin birlikte kullanıldığı karma çalışmaların takip ettiği görülmüştür (f=2). Tablo 2 ve Tablo 3’deki çalışma konu ve amaçlarından da anlaşılacağı üzere dijital dönüşüm ile ilgili yükseköğretimin potansiyeli ve bu konuda yapılması gerekenlerle ilgili daha çok durumu ayrıntılı incelemeye izin veren literatür tarama yöntemi ve karma yöntem kullanılmıştır. Ayrıca yöntemi net şekilde belirtilmeyen, yükseköğretimde dijital dönüşümün mevcut durumuna yönelik olarak yapılmış 11 çalışmanın yer aldığı da ortaya çıkmıştır.

Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçları

Bu bölümde yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik olarak Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılan çalışmaların veri toplama araçları ve bunların frekans değerleri incelenmiştir. Bu çalışmaların daha çok önceden yapılmış araştırma ve üniversitelere yönelik strateji belgelerini incelediği ve herhangi bir veri toplama aracına yer vermedikleri görülmüştür. Bu konuda bilgi sunan çalışmalar ve frekans değerleri Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5: Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçları

Veri Toplama Aracı	Türkiye (f)	Diğer (f)	Toplam (f)
Görüşme formu	1	3	4
Anket	-	3	3
Yayın Sınıflama Formu	1	1	2
Belirtilmemiş	2	11	13

Tablo 5 incelendiğinde yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik olarak yapılan çalışmalarda çoğunlukla veri toplama aracının belirtilmediği görülmüştür. Ancak çalışmaların nitel araştırma desenlerine uygun olarak daha çok görüşme formu (f=4) ve anketlerden (f=3) faydalandığı dikkati çekmiştir. Araştırma ve belgelerin incelendiği çalışmalarda ise genel olarak veri toplama aracından bahsedilmemiştir.

Çalışmalarda Kullanılan Hedef Kitle

Bu bölümde yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik olarak Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda yer alan hedef kitle grupları ve bunların frekans değerleri belirlenmiş ve Tablo 6 oluşturulmuştur.

Tablo 6 incelendiğinde çalışmalarda genel olarak kullanılan örneklem veya hedef kitlenin belirtilmediği görülmüştür. Belirtilen hedef kitlenin ise üniversite personeli (f=9) ve üniversite öğrencilerinden (f=6) oluştuğu dikkati çekmiştir. Ayrıca pek çok çalışmada öğrenci ve üniversite personeli (yöneticiler, öğretim elemanları vb.) ile hedef kitle olarak birlikte ele alınmıştır. Bu nedenle Tablo 6’daki toplam çalışma sayısının, incelenen çalışma sayısından fazla olduğu görülmüştür.

Çalışmalardan Elde Edilen Sonuçlara Yönelik Eğilimler

Çalışmalardan Elde Edilen Sonuçlar

Çalışmalardan elde edilen sonuçların eğilimini belirlemek üzere bir sınıflandırılma yapılmıştır. Bu kapsamda Türkiye’de ve diğer ülkelerde yükseköğretimde dijital dönüşüm ile ilgili çalışmaların sonuçları iki ana başlık altında toplanmış, frekans değerleri verilmiştir. Bu ana başlığın altında çalışmalardan elde edilen alt sonuçlar da maddeler hâlinde sunulmuştur (Tablo 7).

Tablo 7 incelendiğinde Türkiye ve diğer ülkelerdeki çalışmaların eğiliminin birbirine benzerlik gösterdiği ortaya çıkmıştır. Bu sonuçların özellikle yükseköğretim kurumlarının eğitim ortamlarında dijital dönüşümün gerçekleştirilmesine yoğunlaştığı görülmüştür (f=13). Bu sonuçlara göre eğitim hizmetlerinin dijital ortamlara entegre edilmesi ve bunun için öğretmen ve öğrencilerin dijital okur yazarlıklarının artırılması gerektiği ortaya çıkmıştır. İkinci olarak üniversitelerin yönetiminde dijital dönüşümüne yönelik yeni stratejilerin geliştirilmesi veya tüm süreçlerin dijital dönüşüm bağlamında yeniden biçimlendirilmesi ve kurum içi yeni dijital ortamların (bulut tabanlı gibi) oluşturulması gerektiği ifade edilmiştir (f=9).

Tablo 6: Çalışmalarda Kullanılan Hedef Kitle

Hedef Kitle	Türkiye (f)	Diğer (f)	Toplam (f)
Üniversite Personeli	1	8	9
Üniversite Öğrencileri	-	6	6
Üniversite strateji belgeleri	-	1	1
Dijital Dönüşüm Çalışmaları	1	-	1
Belirtilmemiş	2	7	9

Tablo 7: Çalışmalardan Elde Edilen Sonuçlar

Sonuçlar	Türkiye (f)	Diğer (f)	Toplam (f)
Eğitim ortamlarında dijital dönüşümün gerçekleştirilmesi	4	9	13
<ul style="list-style-type: none"> Dijital okuryazarlık eğitiminin verilmesi Ders içeriklerinin zenginleştirilmesi Eğitim süreçlerinin yeniden tasarlanması ve çağa uygun hâle getirilmesi Öğretmen, öğrenci iletişimde kullanılan dijital iletişim araçlarının belirlenmesi Eğitim ortamlarındaki zaman, mekân gibi sınırların ortadan kalkması, çevrimiçi araçlarla çalışılması KAÇD’ların kullanımının desteklenmesi, platformlar geliştirilmesi, eğitime entegre edilmesi Üniversitelerin öğrencilerine yeni iş imkânları ve fırsatlar hakkında bilgi sunması 			
Yönetim alanında dijital dönüşümün gerçekleştirilmesi	-	9	9
<ul style="list-style-type: none"> Dijital dönüşümün getirdiği yeniliklere göre yeni yönetim stratejilerinin geliştirilmesi Üniversitelerin BT (Bilişim Teknolojileri) işlevinin gerçekleştirilmesi için bir çerçeve planı oluşturması Dijital dönüşümün ekonomik taleplere ve kültürel ortama göre düzenlenmesi Öğretim elemanlarının öğretimi geliştirmek adına araştırmaya teşvik edilmesi Üniversitelerin güvenli iletişim platformları ve bulut tabanlı sistemler geliştirmesi Kurum personelinin dijital teknoloji kullanımlarının teşvik edilmesi ve projeler geliştirmelerinin sağlanması 			

Çalışmalardan Elde Edilen Öneriler

Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular üzerine yapılan öneriler ve frekans değerleri Tablo 8’de sınıflandırılarak sunulmuştur.

Tablo 8’de yer alan öneriler incelendiğinde çalışmaların toplam sayısından her çalışmada öneri sunulmadığı anlaşılmaktadır. Öneri sunulan çalışmaların ise daha çok dijital dönüşümün yönetim bileşenine yönelik olduğu görülmüştür. Bu konuda yönetim alanının yapılması gerekenler; yeni stratejik planlar ve dijital dönüşümün gerçekleştirilmesine odaklanan ekipler oluşturulması, veri güvenliğine yönelik çalışmaların yapılması ve BT stratejilerinin geliştirilmesi şeklinde ifade edilmiştir (f=10). Ayrıca bu önerilerin dijitalleşmenin sorunsuz biçimde gerçekleştirilebilmesi için yönetim alanında yapılması gerekenlerin diğer üniversitelerle iş birliği yapılması, alt yapının uygun hale getirilmesi, finansal destek sağlanması gibi konulara yoğunlaştığı da görülmüştür. Eğitim alanında ise dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi ve böylece dijital teknolojilerin eğitime entegre edilmesi üzerinde durulmuştur (f=6).

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ve diğer ülkelerde yapılan “yükseköğretimde dijital dönüşüm” konusu ile ilgili çalışmaları – yayımlandığı yıl, ülke, konu, amaç, araştırma deseni, örneklem, veri toplama aracı, elde edilen sonuçlar ve öneriler açısından incelemek ve çalışmalardaki eğilimi ortaya çıkarmaktır. Ancak bu çalışma, aranan her çalışmaya erişilememesi, Türkçe ve İngilizce dilleri dışında yazılan çalışmaların incelenememesi ve arama kriterleri dışında olması nedeniyle 22 çalışma ile sınırlı kalmıştır. Bu bölümde bahsedilen sınırlılıklar dahilinde elde edilen bulgular incelenmiş ve bazı kritik bulgular, önceki çalışmalar ışığında tartışılmıştır.

Tablo 8: Çalışmalardan Elde Edilen Öneriler

Öneriler	Türkiye (f)	Diğer (f)	Toplam (f)
Yönetim alanında dijital dönüşüm <ul style="list-style-type: none"> · Üniversitelerin yeni stratejik plan geliştirmesi ve bu konuda yeni ekipler oluşturulması · Yükseköğretim kurumlarının finansal olarak teşvik edilmesi · Diğer üniversitelerle iş birliği yapılması · Veri güvenliğinin sağlanması için üniversitelerin kendine ait bir iş birliği (bulut tabanlı) ve iletişim platformu geliştirmesi · Dijital dönüşüme yönelik yeni çalışma ve projelerin yapılması · BT stratejilerinin geliştirilmesi 	2	8	10
Eğitim ortamlarında dijital dönüşüm <ul style="list-style-type: none"> · Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmeye yönelik çalışmalar yapılması · Dijital yeterliliklere yönelik hizmet içi eğitimler verilmesi · Dijital teknolojilerin öğrenme ortamlarına entegre edilmesi · KAÇD ortamlarının geliştirilmesi · Dijital medya ve uzaktan çevrimiçi derslerin açık ders malzemelerinin kullanımının yaygınlaştırılması 	2	4	6

Yükseköğretim kurumlarında dijital dönüşüme yönelik yapılan çalışmaların konularına genel olarak bakıldığında, en çok üniversitelerin dijital dönüşüm bileşenleri (eğitim, yönetim, toplumsal katkı vb.) ile ilgili yapılması gerekenler ve özellikle eğitimde dijitalleşmeye yönelik çalışmaların ön plana çıktığı görülmüştür. Bu sonuç, yükseköğretimde her alanda teknoloji kullanımı ve dijitalleşme ile verimliliğin artırılması, yükseköğretim kurumlarını geleceğe hazırlayarak daha çağa uygun bir kurum modelinin ortaya çıkarılmasının sağlanması (Baker & Passmore, 2016) ile ilişkilendirilebilir. Çünkü dijital dönüşüm, teknolojik araçların kullanımından daha fazlası olarak ifade edilmekte (Henriette, Feki, & Boughzala, 2015) ve içinde stratejiler barındıran ne zaman, nasıl sorularına cevap veren bir değişim olma özelliği taşımaktadır. Türkiye’de yapılan çalışmaların ise daha çok dijital dönüşümün tanıtılması ve eğitimde kullanılmasına odaklandığı ortaya çıkmıştır. Bu anlamda Türkiye’de dijital dönüşüm kavramının henüz yeni olduğu söylenebilir. Çünkü Türkiye’deki üniversitelerde dijital dönüşüm özellikle 2019 yılının başında YÖK’ün başlattığı “Dijitalleşen YÖK” projesi ile gündeme gelmiş ve üniversitelerin alt yapılarının dijital dönüşüme uygun hâle getirilmesi, öğretim elemanlarına dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi ile ilgili eğitimler başlatılmıştır (YÖK, 2019). Bu nedenle çalışmaların bundan sonra hızlanacağı ve farklı konulardaki çalışmalara odaklanılacağı düşünülmektedir. Diğer ülkelerde yapılan çalışmaların ise dijital dönüşümün mevcut durumundan ziyade bileşenleri ile ilgili yapılması gerekenlere odaklandığı ve bu konuda çok daha farklı çalışmalara yer verdiği görülmektedir. Örneğin; Çin’de bir üniversite kampüsündeki enerji yönetimi ve ekosistemi izlemek için “Yeşil Kampüs” projeleri yaygınlaştırılmış ve bilgisayar laboratuvarlarında klima ve bilgisayarların gereksiz enerji tüketimi engellenerek tasarruf sağlama adına nesnelere internetinden faydalanılması amaçlanmıştır (Wang, 2013). Bir başka çalışmada ise öğrencilerin farklı dilleri öğrenebilmeleri için dijital dil laboratuvarlarının ve çevrimiçi sınıfların oluşturulması gündeme gelmiştir (Huang, 2015).

Çalışmanın bir diğer bulgusu incelenen araştırmaların amaçlarına yöneliktir. İncelenen araştırmaların amaçlarının genel olarak dijital dönüşümün eğitim ortamlarına etkisi üzerine olduğu gözlenmiştir. Türkiye’de yapılmış çalışmaların bir kısmı ile diğer ülkelerde yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu bu amaç üzerine yoğunlaşmıştır. Bu sonucun sebebi, yükseköğretim kurumlarının asıl hedefinin çağa ve çağın getirdiği öğrenci özelliklerine uygun eğitim vererek, öğrencileri hayatı boyunca öğrenmeye ve öğrencileri değişen çağa uyum sağlamaya hazırlayan kurumlar olmaları ile ilgili olabilir (Gümüšoğlu, 2017; Kaminskyi, Yereshko & Kyrchenko, 2018; Vogelsang vd., 2019; Taşlıbeyaz, 2020). Ayrıca Üniversite 1.0 (Kurumsal Üniversite), Üniversite 2.0 (Araştırma Üniversitesi), Üniversite 3.0 (Yenilikçi Üniversite) ve günümüzde Üniversite 4.0 (Dijital Üniversite) ile birlikte üniversite değişime uğramıştır. Üniversite 4.0 adıyla adlandırılan yeni üniversite kavramı, bilgi üreten ve ileri teknolojik ürünler geliştirmeye dayalı projeleri destekleyen kurumlar olarak tanımlanmaktadır (Lapteva & Efimov, 2016). Bu süreçte üniversiteler, öğrenenlerin sadece bilgi elde ettikleri kurumlar değil, aynı zamanda kariyer yönetimi ile ilgili becerileri geliştirebildikleri, endüstri ve araştırmacılar ile öğrenenler arasında kesintisiz bağlantı ve destek programları oluşturulmasına destek olan kurumlar olarak değerlendirilmektedir (Dewar, 2017). Bu bağlamda sistemin doğru işleyebilmesi ve bu sistemin sorunsuz bir şekilde çalışmasını sağlamak kurumların görevidir (Fischer vd., 2015; Kirkwood & Price, 2016).

Çalışmanın bir diğer bulgusu da çalışmaların yöntemsel eğilimlerine yöneliktir. Türkiye ve diğer ülkelerdeki çalışmaların yöntemsel eğitimleri incelendiğinde daha çok literatür taraması, karma yöntem ve durum çalışmalarına yönelik araştırma desenlerinin kullanıldığı göze çarpmaktadır. Yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik alt yapı ve düzenleme çalışmalarının yapılması için öncelikle derinlemesine araştırma, inceleme yapılması gerektiği düşünülmektedir. Bilindiği gibi nitel çalışmalar genel olarak bir durumun, olayın veya olgunun derinlemesine incelenmesi, sebeplerinin, sonuçlarının belirlenmesi

ile ilgili kapsamlı sonuçlar ortaya çıkarmak için kullanılan araştırma desenlerini içermektedir (Creswell & Creswell, 2017; Ekiz, 2003). Karma yöntemde de nitel bulguların nicel bulgular ile nicel olanların nitel olanlarla daha iyi açıklanması söz konusudur (Cresswell & Clark, 2014). İncelenen çalışmalarda konu ile ilgili daha ayrıntılı veri toplayabilmek adına bu yöntem kullanılmaktadır. Ayrıca bu süreçte yapılmış olan çalışmaların incelenmesi, yükseköğretim paydaşlarının fikir ve görüşlerinin alınması ile yükseköğretimin dijitalleşmesi sürecinin doğru ve ihtiyaçları temele alan şekilde yürütülmesinin mümkün olacağı düşünülmektedir.

İncelenen araştırmaların sonuçlarından yükseköğretimde eğitim ve yönetim alanlarında yapılması gerekenler ile ilgili bulgular elde edilmiştir. Türkiye’de yapılan çalışmaların tamamı ile diğer ülkelerde yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu eğitimde dijital dönüşüme odaklanmıştır. Bu sonuç, eğitim ortamının aksamadan yürütülmesinin ve günümüz öğrencilerinin yer aldığı Z kuşağındaki bu bireylere yönelik eğitim verilmesi ve onların hayata hazırlanmasını kolaylaştırmak ile ilgili olabilir. Bilindiği gibi günümüz öğrencileri Z kuşağında yer almakta ve bireysel öğrenmeye yatkın, teknoloji ve internet kullanımı üst düzeyde olan, bilgiye kolaylıkla ulaşabilen, yaratıcı, grup çalışmalarına açık, bilgiyi kolay ve hızlı işleyebilen bireyler olarak bilinmektedir (Çetin & Karalar, 2016; G. Kennedy et al., 2008 Giunta, 2017; Quinn & Oldmeadow, 2013). Bu öğrencilere eğitim vermek için dijital teknolojilerin kullanılmasını zorunluluk hâlini almıştır (Brown & Czerniewicz, 2010). Bunun için yükseköğretim kurumlarında eğitim hizmetlerinin çağa uygun şekilde yürütülebilmesi için öğretmenlerin, öğrenciler için akranlarıyla işbirlikli çalışmalar yapabilecekleri, ders sürecinde aktif oldukları ve kendi öğrenmelerini düzenleyebildikleri ortamlar oluşturmaları gerektiği düşünülmektedir (Bond, Marín, Dolch, Bedenlier & Zawacki-Richter, 2018; Kaminsky vd., 2018; Emin 2019). Bu bağlamda çalışmaların önerilerinde öğretmenlerin bu öğrenme ortamlarını oluşturabilmeleri için dijital okuyazar olmaları ve geleneksel sınıf ortamı yerine Z kuşağının özelliklerine hitap edecek, etkileşimli ve işbirlikli öğrenme etkinliklerini destekleyecek öğrenme ortamları tasarlamaları gerektiği ifade edilmiştir (Beyers, 2009; Fisher & Newton, 2014). Bununla birlikte Üniversite 4.0 kavramının da bir gereği olarak eğitim ortamlarının dijitalleştirilmesi ve gerektiğinde öğrenenlerin çevrimiçi eğitim alabilecekleri çeşitli mesleki yeterliklerin kazandırılması için sertifika programlarının açılması ve yeni iş ve süreçler hakkında bilgi sunulmasına da ihtiyaç vardır (Dewar, 2017).

Çalışma sonuçlarından eğitim ile birlikte yönetim alanında da bazı yeniliklerin yapılması yönünde bazı sonuçlar elde edilmiştir. Bu bağlamda yükseköğretim kurumlarının işleyişindeki verimliliğin artırılması için bulut tabanlı teknolojilerden, kurum içi işleri kolaylaştıracak ve iş birliği sağlayacak bazı çalışmaların yapılmasına odaklanılmıştır. Bu sonuç ise dijital dönüşüme yönelik yönetim konularında stratejilerin, kurumsal gerekliliklerin belirlenmesi, gerekli adımların atılması (Bond vd., 2018) ile sorunların çözülmesi, yükseköğretimde işlerin daha kolay yürütülmesi ve verimliliğinin artırılması ile ilişkili olabilir (Taşlıbeyaz, 2020). Bu kapsamda yükseköğretimde sürecin doğru ve verimli biçimde işlenmesini sağlamak için üniversitelerin yöne-

tim ayağında dijital dönüşümün gerçekleştirilmesine yönelik çalışmalara yer verdiği düşünülebilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Sonuç olarak yapılan çalışmalarda yükseköğretimde dijital dönüşüme yönelik mevcut durumun ortaya çıkarılarak, yükseköğretim kurumlarının alt yapısını iyileştirmesi, gerekli stratejileri geliştirmesi ve önlemleri alması için yapılması gerekenler, özellikle eğitim ve yönetim ayağında dijitalleşmeye yönelik yapılan çalışmalar dikkat çekmiştir. Bu sonuçlar eğitim ve yönetim alanında çeşitli düzenlemelerin yapılması ile ilgili yükseköğretim kurumlarının yoğun bir çalışma süreci içinde olduğuna işaret etmektedir. Bununla birlikte dijital dönüşümün araştırma ve toplumsal katkı alanında yapılan çalışmaların kısıtlı olduğu da görülmektedir.

Ulusal ve uluslararası alanyazındaki yükseköğretimde dijital dönüşüme ilişkin çalışmalar sistematik bir yaklaşımla incelendiğinde; Yükseköğretim kurumlarının alt yapısını iyileştirilmesi için öncelikle yeni stratejik planlarını geliştirecek bir dijital dönüşüm ekibi oluşturulması, bu ekip ile kurumun dijital dönüşüm yol haritasının belirlenmesi ve BT altyapısının kurulması adına finansal destek almasına ihtiyaç vardır. Daha sonra bu süreç içerisinde kurum personelinin dijital okuyazarlık becerilerinin geliştirilmesi, öğrencilere çağın iş süreçleri ve kariyer yönetimi hakkında bilgi sunulması, dijital dönüşüme yönelik olarak yapılan çalışma ve projeleri desteklenmesi, kurum içinde iletişim ve bilgi alışverişi platformları kurulması, KAÇD ortamlarının kurulmasının desteklenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda geliştirilmesi gereken stratejiler; yükseköğretim kurumlarının çağın gereksinimlerine uygun çevrimiçi, esnek ve çağın gereklerine uygun sınıf ortamları oluşturmaya yönelik uygulamalara yer açarak öğretim elemanlarını bu sürece uyum sağlamaya yönlendirmek, kendi kurum içi sistemlerini kurmak için araştırmalar yapmak veya bu konuda projeler geliştirmek şeklinde ifade edilebilir.

Yalnızca Türkiye’de yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde ise onuncu kalkınma planı içinde dijital dönüşüme yönelik araştırmaların sınırlı sayıda olduğu, yapılan araştırmaların da eğitim ortamlarında dijital dönüşümün gerçekleştirilmesine yöneldiği görülmektedir. Bununla birlikte 2018 yılından itibaren Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi’nin kurulması ve daha sonra 2019 yılında YÖK’ün projesinden sonra bu konuya yönelim olduğu ve pek çok üniversitede dijital dönüşüm ofislerinin kurulduğu dikkati çekmiştir. Bundan sonraki çalışmaların, üniversitelerin dijital dönüşüme yönelik ekip ve stratejiler belirlenmesi, hem eğitim hem yönetim süreçlerinin dijitalleştirilerek verimliliğinin artırılması üzerine yapılandırılacağı düşünülmektedir. Daha sonra üniversitelerde dijital dönüşümün toplumsal katkı ve araştırma alanları üzerinde duracağına inanılmaktadır.

Bu çalışma kapsamında uygulayıcı ve araştırmacılara;

Eğitim alanında;

- Öğretim elemanları için hem uzaktan öğretimde öğretici olmak hem de dijital teknolojilerin kullanımına yönelik eğitimlerinin verilmesi,

- Derslerin yeni dijital teknolojilerle desteklenerek sürdürülmesi için gerekli adımların atılması (hibrit öğrenme modellerinin oluşturulması),
- Yeni teknolojilere uygun atölyelerin açılması ve öğrencilerin geleceğin teknolojileri ve iş imkânları ile tanıştırılması,
- KAÇD'ların oluşturularak, ders materyallerine erişimin kolaylaştırılması

Yönetim alanında;

- Üniversite bünyesinde dijital dönüşüm ofisleri veya ekipleri oluşturulması,
- Yönetim işlerinin (belge ve iş süreçleri) dijital teknolojilerle yürütülmesine yönelik çalışmalar yapılması,
- Veri güvenliğinin sağlanabilmesi için kurum içi bulut tabanlı ortamlar oluşturulması,
- Yükseköğretim kurumlarının akıllı kampüs projeleri ile enerji ve iş gücü verimliliğinin artırılmasına yönlendirilmesi

Toplumsal Katkı ve Araştırma alanında;

- Hayat boyu öğrenmeye yönelik daha çok çalışma/proje yapılması ve böylece üniversitelerin kapılarını tüm topluma açmasının sağlanması,
- Araştırma alanında, araştırma verilerinin dijital ortamlarda paylaşılması için gerekli platformların kurulması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Akteke Öztürk, B., Arı, F., Kubuş, O., Gürbüz, T., & Çağıltay, K. (2008). Öğretim teknolojileri destek ofisleri ve üniversitedeki rolleri. *Akademik Bilişim Bildiri Kitapçığı*, 101.
- Atatürk Üniversitesi Dijital Dönüşüm ve Yazılım Ofisi, 2019. <http://dijital.atauni.edu.tr>
- Baker, R. & Passmore, D. (2016). Value and Pricing of MOOCs. *Education Sciences*, 6(2), 14. <https://doi.org/10.3390/educsci6020014>.
- Beyers, R. N. (2009). A five dimensional model for educating the net generation. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(4), 218-227. https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.12.4.218?seq=1#metadata_info_tab_contents.
- Bond, M., Marín, V. I., Dolch, C., Bedenlier, S. & Zawacki-Richter, O. (2018). Digital transformation in German higher education: student and teacher perceptions and usage of digital media. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0130-1>.
- Brown, C., & Czerniewicz, L. (2010). Debunking the 'digital native': beyond digital apartheid, towards digital democracy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 357-369. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00369.x>.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Cresswell, J.W ve Plano Clark, V.L. (2014). *Karma Yöntem Araştırmaları Tasarımı ve Yürütülmesi*. 2. Baskıdan Çeviri; Çeviri Editörleri: Yüksel Dede ve Selçuk Beşir Demir. Anı Yayınları.

- Çalık, M., & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Education ve Science/Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38. <https://doi.org/10.15390/EB.2014.3412>.
- Çetin, C., & Karalar, S. (2016). X, Y ve Z kuşağı öğrencilerin çok yönlü ve sınırsız kariyer algıları üzerine bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(28), 157-197. <https://dergipark.org.tr/en/pub/comuybd/issue/43613/534079>.
- Dewar, J. (2017). *Call for tertiary sector to gear toward university 4.0*. <http://www.ceda.com.au/2016/10/call-for-tertiary-sector-to-gear-toward-university40>.
- Eğitim Bilişim Ağı (2016). *EBA Hakkında*. <http://www.eba.gov.tr/hakkimizda>.
- Elitas, T., & Devran, Y. (2017). Yeni İletişim Teknolojilerinin Uzaktan Eğitime Entegrasyon Sürecinde Sanal Sınıf Ortamları: ATAÜZEM Örneği. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 213-225. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mjss/issue/40510/485608>
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş: nitel, Nicel ve Eleştirel Kuram Metodolojileri*. Anı Yayıncılık.
- Emin, Ö. (2019). Eğitimde dijital dönüşüm ve eğitim bilişim ağı (EBA)(editöre mektup). *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 5-9. <https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/44098/543481>.
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D. & Welch, M. (2013). Embracing Digital Technology: A New Strategic Imperative. *MIT Sloan Management Review*, 55(2), 1.
- Fischer, H., Heise, L., Heinz, M., Moebius, K. and Koehler, T. (2015). How to identify e-learning trends in academic teaching: Methodological approaches and the analysis of scientific discourses. *Interactive Technology and Smart Education*, 12(1), 31-43. <https://doi.org/10.1108/ITSE-09-2014-0031>.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2000). *How to design and evaluate research in education* (4th ed.). McGraw-Hill.
- García, F. J. G.-P. C., & de Figuerola Jose, A. M. (2010). Open knowledge management in higher education. *Online Information Review*, 34(4). <https://doi.org/10.1108/oir.2010.26434daa.001>
- Giunta, C. (2017). An emerging awareness of generation Z students for higher education professors. *Archives of Business Research*, 5(4), 90-104. <https://doi.org/10.14738/abr.54.2962>
- Gümüşoğlu, E. K. (2017). Yükseköğretimde dijital dönüşüm. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 30-42. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/34247/378482>.
- Harley, D. (2002). Planning for an uncertain future: A US perspective on why accurate predictions about ICTs may be difficult. *Journal of Studies in International Education*, 6(2), 172-187. <https://doi.org/10.1177/1028315302006002006>.
- Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2015). *The shape of digital transformation: a systematic literature review*. MCIS 2015 proceedings, 431-443.
- Jayawickrama, U., Sedky, M., & Ettahali, O. (2018). *A smart campus design: data-driven and evidence based decision support solution design*. 4th International Conference on Decision Support System Technology, Greece.
- Kaminskyi, O. Y., Yeresko, Y. O. & Kyrychenko, S. O. (2018). Digital Transformation of University Education in Ukraine: Trajectories of Development in the Conditions of New Technological and Economic Order. *Information Technologies and Learning Tools*, 64(2), 128-137. <https://doi.org/10.33407/itlt.v64i2.2083>

- Kennedy, G., Dalgarno, B., Bennett, S., Judd, T., Gray, K., & Chang, R. (2008). *Immigrants and natives: investigating differences between staff and students' use of technology*. In *Hello! Where are you in the landscape of educational technology?* Proceedings ascilite Melbourne, Australia.
- Kirkwood, A. & Price, L. (2014). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: what is 'enhanced' and how do we know? A critical literature review. *Learning, Media and Technology*, 39(1), 6-36. <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.770404>.
- Kucuk, S., Aydemir, M., Yildirim, G., Arpacik, O., & Goktas, Y. (2013). Educational technology research trends in Turkey from 1990 to 2011. *Computers & Education*, 68, 42-50. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.04.016>
- Lapteva, A. V., & Efimov, V. S. (2016). New generation of universities. University 4.0. *Humanities & Social Sciences*, 9(11), 2681-2696. <https://doi.org/10.17516/1997-1370-2016-9-11-2681-2696>.
- Parlak, B. (2017). Dijital Çağda Eğitim: Olanaklar ve Uygulamalar Üzerine Bir Analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Kayfor 15 Özel Sayısı, 1741-1759. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sduiibfd/issue/53208/708302>.
- Price, R. V., & Maushak, N. J. (2000). Publishing in the field of educational technology: Getting started. *Educational Technology*, 40(4), 47-52. <https://www.jstor.org/stable/44428627>
- Quinn, S., & Oldmeadow, J. A. (2013). Is the i-generation a 'we'-generation? Social networking use among 9-to 13-year-olds and belonging. *British Journal of Developmental Psychology*, 31(1), 136-142. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12007>.
- Richter, T., Baum, S., Böhmer, S., Klemenjak, S., Roettgen, A., Stich, C., . . . Westerfeld, F. (2019). *Digital Transformation in Higher Education: Selection, Test and Acquisition of a Business Support System-Experiences from the Field and Lessons Learned*. Proceedings of ICERI2019 Conference 11th-13th November 2019, Seville, Spain.
- Rodrigues, L. S. (2017). *Challenges of digital transformation in higher education institutions: a brief discussion*. 30th IBIMA Conference. Seville, Spain.
- Sari, M.W., Ciptadi, P.W., & Hardyanto, R.H. (2017). *Study of Smart Campus Development Using Internet of Things Technology*. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Publishing.
- Santos, H., Batista, J., & Marques, R. P. (2019). Digital transformation in higher education: the use of communication technologies by students. *Procedia Computer Science*, 164, 123-130. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.163>.
- Spada, K. (2014). Higher Education in the Digital Age [Book Review]. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 57(2), 150-153. <https://doi.org/10.1109/TPC.2014.2311873>.
- Taşkıran, A. (2017). Dijital çağda yükseköğretim. *Açık öğretim uygulama ve araştırma dergisi*, 3 (1), 96-109. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/34114/377387>.
- Taşlıbeyaz, E. (2020). Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm. İçinde S.Karaman (Eds.), *Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm* (ss. 20-32). Pegem Akademi.
- Tonta, Y. (2018). Açık bilim-Açık erişim. *Yüksek Öğretim Dergisi*, 10, 23-28.
- Vogelsang, K., Greiff, P., Tenspolde, C., & Hoppe, U. (2019). Agile by technique—The role of technology enhanced learning in higher education. *Beiträge zur*, 41, 28–46
- Wade, M. (2015). *A conceptual framework for digital business transformation*. Global Center for Digital Business Transformation, An IMD and Cisco initiative, Lausanne, Switzerland.

EK 1. Araştırma Kapsamında İncelenen Çalışmalar

No	Yıl	Makale Adı	Yazarlar
1	2016	University Strategy and Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Documentary Analysis.	Menendez, F.A., Maz-Machado, Lopez-Esteban, C.
2	2017	Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm	Gümüsoğlu, E.K.
3	2017	Digital Transformation in Higher Education – New Cohorts, New Requirements?	Rodrigues, L.S.
4	2017	Challenges of Digital Transformation in Higher Education Institutions: A brief discussion	Kähkipuro, P.
5	2017	Essential IT capabilities for a successful digital transformation in Higher Education	Maltese, V.
6	2018	Digital Transformation Challenges for Universities: Ensuring Information Consistency Across Digital Services	Woodcock, J.
7	2018	Digital Labour in the University: Understanding the Transformations of Academic Work in the UK	Uygur, M., Akay, C., Yelken, T.Y
8	2018	Yükseköğretim sisteminde dijital dönüşümün adamları: mobil öğrenmeye hazır mıyız?	Ataş, H., Gündüz, S.
9	2018	Akademisyenlerin Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm ile İlgili Görüşleri	Verhoef, A.H., Du Toit, J.
10	2018	Embodied digital technology and transformation in higher education	Konstantin L. Wilms, Christian Meske, Stefan Stieglitz, Hannah Decker, Lena Froehlich, Nadine Jendrosch, Sarah Schaulies, Raimund Vogl, Dominik Rudolph,
11	2018	Digital transformation in German higher education: student and teacher perceptions and usage of digital media	Kähkipuro, P.
12	2018	Governance framework for digital transformation in higher education	Kaminskyi, O.Y., Yereshko, Y.O.
13	2018	Digital transformation of university education in Ukraine: trajectories of development in the conditions of new technological and economic order	Liu, M., Zha, S. & He, W.
14	2019	Digital Transformation Challenges: a Case Study Regarding the MOOC Development and Operations at Higher Education Institutions in China	Jackson, N.C.
15	2019	Managing for Competency with Innovation Change in Higher Education: Examining the Pitfalls and Pivots of Digital Transformation	Kähkipuro, P.
16	2019	Cultural Change in Digital Transformation within Higher Education	Kähkipuro, P.
17	2019	IT Strategy in the Era of Digital Transformation: Case Higher Education	Kuzu, Ö.H.
18	2019	Digital Transformation in Higher Education: A Case Study on Strategic Plans	Petkovics, I.
19	2019	Digital Transformation in Higher Education: Towards Open Ecosystems	Sjöberg, J., Lilja, P.
20	2019	University Teachers' Ambivalence about the Digital Transformation of Higher Education	Xiao, J.
21	2019	Digital transformation in higher education: critiquing the five-year development plans (2016-2020) of 75 Chinese universities	
22	2019	Digital transformation in higher education: the use of communication technologies by students	Santos, H., Batista, J., Marques, R.P.