

## YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA E-ÖĞRETİM UYGULAMASI: TÜRKİYE İÇİN STRATEJİ ÖNERİLERİ\*

Hamza ATEŞ\*\*

A. Muhammet BANAZILI\*\*\*

Geliş/Received: 01.09.2021

Kabul/Accepted: 23.09.2021

### Öz

Bireysel ve bilişsel gelişime katkı sağlamak için temel parametrelerden olan eğitim, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından önemini daima korumaktadır. İçerisinde bulunduğumuz küreselleşme süreci toplumsal yaşamı ve yönetim anlayışlarını etkilediği gibi eğitim-öğretim kavramlarını da farklı bir boyuta taşımıştır. Bilgi çağı toplumu içerisinde olunması, bilginin sadece fiziksel ortamlarda üretilmesi ve yayılmasını sınırlamaktan ziyade e-öğrenme araçlarından da istifade edilmesini gerektirmektedir. Özellikle internet olanaklarının gelişmesi, internete yirmi dört (24) saat erişilebilmesi ve bu sayede uzaktan eğitim imkânını tanınması açısından internet, bilgi paylaşımının en güçlü enstrümanlarından birisi olmuştur. Üniversitelerin fiziksel imkânlarına erişimde önemli gelişmelerin olması ve yaşanan itici (zorlayıcı) gelişmeler yükseköğretim kurumu yöneticilerinin stratejilerini yeniden değerlendirmelerine neden olmuştur. Bu çalışmanın temel amacı ise; yükseköğretim kurumlarındaki e-öğretim uygulamalarını ele alarak “*verimli ve etkili e-öğretim stratejileri nasıl geliştirilebilir?*” sorusuna yanıt aramaktır. Çalışma nitel ve dolaylı araştırma yöntemleri ile hazırlanmıştır. Çalışmanın sonunda elde edilen bulgulara dayanılarak Türkiye’de e-öğretim stratejilerinin güçlendirilebilmesine ilişkin politika yapıcılara ve yükseköğretim kurumlarına bazı önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Yükseköğretim Kurumları, E-öğretim, E-öğretim Stratejisi, Türkiye’de E-öğretim Stratejisi.

## E-LEARNING APPLICATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: STRATEGY RECOMMENDATIONS FOR TURKEY

### Abstract

Education, which is one of the basic parameters to contribute to individual and cognitive development, has always been of importance for developed and developing countries. The process of globalization in which we are affected not only affects social life and management understanding, but also has brought education-training concepts to a different level. Being within the information age society requires that information be e-learning tools rather than restricting the production and dissemination of information only in physical environments. The internet has become one of the most powerful instruments of information sharing, especially in terms of the development of internet facilities, access to the internet twenty-four (24) hours a day and thus recognizing the possibility of distance education. Significant developments in access to physical facilities of universities and pushing (challenging) developments have led to the re-evaluation of the strategies of higher education institutions. The main purpose of this study is “*how can efficient and effective e-learning strategies be developed?*” by addressing e-teaching practices in higher education institutions which to seek an answer to the problem. The study was prepared with qualitative and indirect research methods. Based on the findings obtained at the end of the study some suggestions were made to policy makers and higher education institutions regarding the strengthening of e-teaching strategies in Turkey.

**Keywords:** Higher Education Institutions, E-education, E-education Strategy, E-education Strategy in Turkey.

\* Bu çalışma 27-30 Haziran 2019 tarihinde İstanbul/TÜRKİYE’de düzenlenen *3rd Istanbul Bosphorus International Conference On Cyber Politics And Cyber Security* Konferansında Sözlü Olarak Sunulan ve Özet Bildiriler Kitabında Yayımlanan Tebliğin Gözden Geçirilmiş ve Genişletilmiş halidir.

\*\* Prof. Dr., İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, ORCID No: 0000-0003-0975-0062 , hamza.ates@medeniyet.edu.tr, İstanbul/TÜRKİYE.

\*\*\* Doktora Öğrencisi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, ORCID No: 0000-0002-5088-9587, a.muhammetbnzl@gmail.com, İstanbul/TÜRKİYE.

## 1. Giriş

Dünya genelinde e-egitim uygulamasının gelişmesine katkı sağlayan gelişmelere bakıldığında ilk olarak 18. yüzyılın başlarında “Steno Derslerinin” verilmesine ilişkin duyurunun Boston gazetesine verilmesiyle ilk adım atılmıştır. 19. yüzyılda ise İsveç Üniversitesi'nin kadınlara yönelik “Mektupla Kompozisyon Dersleri” düzenlenmeye başlanmıştır. Yine aynı yüzyılda “University Correspondence” kurularak “Mektupla Eğitim” uygulamasına başlanmıştır. Türkiye açısından e-egitim sisteminin ortaya çıkmasına ve gelişmesine zemin hazırlayan iki farklı gelişme olmuştur. Bunlardan ilki 1953 senesinde “Limasollu Naci” markası ile mektup ile yabancı dil eğitimi vermeye başlanmıştır. 1958 senesinde İtalya'da televizyonlar aracılığıyla okuma ve yazma eğitimleri vermeye başlanmıştır. Nitekim televizyon ve radyo aracılığıyla eğitim-öğretim tekniği ABD ve Sovyetler Birliği tarafından da uzun bir süre kullanılmıştır. 1960'lı ve 1970'li yıllarda birçok çevre arasında tartışılmaya başlayan bu uygulamalar ile Türkiye açısından e-egitimin gelişmesi, 1980 senesine gelindiğinde Anadolu Üniversitesi tarafından kurulan Açıköğretim Fakültesinin temellerinin atılmasıyla birlikte mümkün olmuştur (Arat ve Bakan, 2011: 365).

Değişim çağı içerisinde olduğumuz günümüzde, insanlar artık bilgiyi üreten ve bu bilgileri tüketen varlıklar haline gelmiştir. Değişim dinamikleri kendisini bir yandan siyasal kurumlarda, ekonomide, sosyo-kültürel anlayışta, bilim ve teknolojiye diğer yandan ise kamu kurum ve kuruluşlarının bu değişim sürecinin gerisinde kalmamaları için kamu politikalarını reform etmelerini kaçınılmaz kılmaktadır (Kırışık ve Sezer, 2015: 199). Yaşanan bu değişim sürecine bağlı olarak yükseköğretim sisteminde de radikal değişikliklerin yapılmasına yol açmıştır. Değişim çağının getirilerinden birisi de bilgi çağına doğru yaşanan geçiş aşaması olmuştur. Öyle ki bilgi çağı toplumu yalnızca siyasal, sosyal, kültürel ve ekonomik yönleriyle etkilememiş aynı zamanda eğitim sistemi üzerinde de önemli etki bırakmıştır (Al-Dahlakil vd., 2019). Bu etkiler üniversiteler ve bu kurumların fakülteleri, yüksekokulları, enstitüleri, meslek yüksekokulları ve diğer birimleri üzerinde de yansımaları olarak bilgi tüketicisi toplumun gerisinde kalınmaması ihtiyacını doğurmuştur.

Yükseköğretim kurumları eğitim ve öğretim alanına şekil verip onu yönlendiren ve araştırma geliştirme (AR-GE) faaliyetleriyle elde ettiği bilgileri topluma sunan kritik öneme sahip öğretim organlarıdır. Yaşanan bu değişimlerden yükseköğretim kurumları da etkilenmektedir. Nitekim internet kullanımının toplumda artması ve yaygın bir şekilde kullanım ağına sahip olması nedeniyle bu aracı yaşamın ayrılmaz bir parçası haline getirmektedir. Birçok kişi küresel iletişim araçlarına sahip olduğundan dolayı insanlar etkileşim haline geçerek birbirlerinden deneyimlerini paylaşılması beklentisi içerisindeyler. Bu beklentilerden birisi de eğitim alanında olmuştur. E-öğretim uygulamasında farklı yaş, cinsiyet, gelir durumu, teknolojik okur-yazarların sayısı gibi değişken gruplardaki (Babaoğlu ve Öktem, 2017) e-öğretimden yararlanmak isteyenlerin sayısında artışların olması eğitim sistemi içerisinde yeni bir modelin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Dünyada üçüncü nesil yükseköğretim kurumlarının yeniden inşa edilmesi sürecinde öğrenci ve öğrenme odaklı bir eğitim anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu nedenle yükseköğretim kurumlarının araştırma ve eğitim fonksiyonlarının yanında girişimci ve yenilikçi işlevlerinin de yer alması gerekmektedir. İnternet ve bilgi işlem teknolojilerinin gelişmesi bilginin dolaşım hızına ivme kazandırmaktadır. Keza Türkiye'de yükseköğretim kurumlarının gelişmiş ülkelerdeki yükseköğretim standartlarından geri kalmaması için küresel eğitim trendlerine ayak uydurabilmesi ve yeni stratejiler üretilmesi önem arz etmektedir. Zira Türkiye'de en fazla eğitim kaybının orta öğretim kurumlarından yükseköğretim kurumlarına geçişte yaşandığı göz önünde bulundurulduğunda bu açığın kapatılmasında internet teknolojilerinin eğitim sistemine entegre edilmesi ve e-öğretim uygulamalarının etkin ve sürekli bir

şekilde hayata geçirilmesi söz konusu boşluğun doldurulmasında önemli bir fırsat olacaktır (Balaban, 2012: 2).

Bu çalışmada ilk olarak internet ve yükseköğretim kurumları arasındaki ilişki, ikinci olarak e-öğretim stratejisi ele alınmış ve bu kapsamda Türkiye’de e-egitim stratejileri üzerine bazı önerilerde bulunulmuştur. Zira çalışmanın bu yönü konuyla ilgili yapılmış olan diğer çalışmalardan ayrılarak farklı bakış açılarının ortaya koyulabilmesi itibariyle özgün yönünü oluşturacağı düşünülmektedir. Çalışma betimleyici araştırma yöntemine dayanılarak nitel ve dolaylı araştırma teknikleriyle tasarlanmış olup araştırma sorusunun çözümlenebilmesi için elde edilen ilgili bulgular değerlendirilmiştir.

## 2. İnternet ve Yükseköğretim Arasındaki İlişki

İnternet kullanım oranının artması eğitim alanında yeni gelişmelerin ve girişimlerin ortaya çıkmasına imkân tanımıştır. Ortaya çıkan yeni girişimler aslında bir çeşit geleneksel eğitim kurumlarına alternatif oluşturmuşlardır. Öyle ki bazı görüşlere göre; e-öğretim uygulaması sadece eğitimde niteliği artırmakla kalmamakta aynı zamanda yükseköğretim kurumlarının eğitim maliyetlerini azaltarak ek gelirler elde etmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca burada devletinde rolü önem arz etmektedir. Devletler e-öğretim uygulamalarını teşvik etmek amacıyla yükseköğretim kurumlarına çevrimiçi para transferleri tedarik etmesi de gerekmektedir (Graves, 2001: 48). Burada daha çok e-öğretim uygulamasının eğitim endüstrisi içerisindeki önemine vurgu yapılmaktadır.

Geleneksel yükseköğretim kurumlarının ders müfredatındaki bazı derslerin teknik içeriğinin olması ve uygulamaya dayanması nedeniyle elektronik ortamda aktarılması zor olabilmektedir. Bilimsel çalışmaların yapıldığı üniversite çevresinde bu tür sorunları internetin ve bilgi işlem teknolojilerinin getirdiği olanakları fırsata çevirerek yükseköğretim kurumlarının bu türdeki dersleri de bu vasıta ile e-öğretim kapsamına adapte edebilmesi mümkündür (Chan ve Welebir, 2003: 197). Ancak bu model uygulaması çoğu üniversitenin araştırma ve geliştirme aşamasında kalmış tam olarak gerçekleştirilememiştir.

Teknoloji çağı sürekli olarak yeni imkânlar doğurmuş, hayatın her alanını etkilemiş ve etkilemeye de devam etmektedir. Bu nedenle yükseköğretim kurumlarında e-öğretim uygulamaları halen önemini korumaktadır. Nitekim bu çerçevede geleneksel eğitim veren yükseköğretim kurumları bu durumu göz önünde bulundurarak yeni eğitim-öğretim stratejilerini internet ve teknoloji olanaklarıyla birlikte değerlendirmelidirler. Böylece “sanal sınıflar” oluşturularak teknoloji destekli, interaktif, katılımcı, yaratıcı ve zamanında geridönüşler (*feedback*) yapabilen öğrencilerin olduğu bir eğitim sisteminin oluşmasının önü açılacaktır (Gibson vd., 2001: 32).

E-öğretim ve uzaktan eğitime ilişkin olumlu ve olumsuz olarak birçok çalışma kaleme alınmıştır. Örneğin Greco’ya göre (1999: 32); e-öğretim uygulaması kişilerarası bütünleşmeyi tam olarak sağlayamadığı ve kişilerde yalnızlık duygusunun oluşabileceğini öne sürerek yükseköğretim kurumlarında e-öğretim uygulamasına ilişkin olumsuz bir argüman getirmiştir. Diğer bir bakış açısına göre ise; e-öğretim sürecinde yüz yüze iletişim eksikliğinden dolayı kişilerarası iletişimin sağlanamaması ve e-öğretimden yararlanan kişilerin kendilerini hangi alana daha yakın olabileceğini tam olarak ön görememesi nedeniyle e-öğretimin faydası tatmin eder seviyeye ulaşamayacaktır (Wardrope, 2001: 94-95). Yükseköğretim kurumlarında e-öğretim uygulamalarına ilişkin yapılan eleştirilere bakıldığında genel olarak uzaktan öğretim yöntemiyle işitme, konuşma ve yeteneklerini tam olarak geliştiremeyecekleri yönünde olmuştur. Chan ve Welebir (2003: 197) ise; yükseköğretimde e-öğretim alan öğrencilerin daha tecrübeli ve gelişmiş yeteneklere sahip olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca e-öğretim sayesinde öğrencilerin daha fazla materyale sahip oldukları ifade ederek hem e-öğretim uygulamasını savunanlar hem de savunmayanlar arasında kesin bir fikir birliğinin olmadığını öne sürmüşlerdir.

Yükseköğretim kurumlarında e-öğretim süreçlerinin hazırlanmasına zemin hazırlayan gelişmelerin ve söz konusu öğretim usulüne ilişkin getirilen olumlu olumsuz yaklaşımların yukarıdaki

belirtildiği üzere sıralanmasının ardından e-öğretiminin sahip olduğu güçlü ve zayıf yönlerini, genel hatlarıyla, aşağıdaki tablodaki gibi kategorize etmek mümkündür:

**Tablo 1. E-öğretimin Güçlü ve Zayıf Yönleri**

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
Eğitime erişebilirliği artırır	Maliyetlerin sürekli olarak güncellenmesi gerekir
Teknolojik kullanımı yükseltir	Dijital bölünme etkilerine yol açabilir
Eğitim almak isteyen öğrenci sayısını artırır	Teknik ve altyapısal yetersizlikler oluşabilir
Yaşam boyu eğitimi destekler	Karşılıklı etkileşim, entegrasyon ve eleştirel düşünme düzeyi düşük olabilir
Eğitimsel materyal çeşitliliğini sağlar	Teknolojik maliyetlerin yükselmesine neden olabilir
Eğitime ilişkin fiziksel maliyetleri azaltır	Teknik bilgiye sahip insan kaynaklarının karşılanmasında yetersiz kalınabilir

**Kaynak:** (Garrison ve Anderson, 2003: 52-54).

E-öğretim sisteminden kesintisiz ve sağlıklı bir şekilde istifade edilebilmesi için ayrılmaz olan unsurlardan birisi de şüphesiz internet altyapısının yaygınlığıdır. Bu doğrultuda internet altyapısının genişlemesine paralel olarak internete ulaşacak ve bundan yararlanacak olan kişi sayısında da artacağı söylenebilir. Grafik 1’de ise Türkiye’de sözü edilen durum aktarılmaya çalışılmıştır:

**Grafik 1: Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanımına İlişkin Temel Göstergeler (2009-2020)**



**Kaynak:** (tüik.gov.tr., 2020).

Türkiye’deki internet kullanım oranlarının değişimine bakıldığında 2009-2020 yılları arasında hem hanelerin internete erişim imkânı ve bireylerde internet kullanımı hem de internet üzerinden yapılan ürün siparişleri ile satışlarının sürekli olarak arttığı anlaşılmaktadır. Özellikle 2009 senesinde hanelerin internete erişim oranının %30,0 oranından 2020 yılında %90,7 oranına yükselerek %200’lük bir artış yaşanmıştır. Aynı şekilde 2009 yılında %38,1 olan bireylerin internet kullanım oranı 2020 yılında %50’lik bir artışla 79,0 olmuştur. Oransal olarak bakıldığında internet üzerinden yapılan alışverişlerin 2009 yılında %4,5 iken 2020 yılında %36,5’e yükselmiştir. Bu istatistiklerden yola çıkılarak, bireylerin internet erişimlerinin artması ve internet kullanımına bağlı olarak e-öğretim sisteminin uygulanma alanının da artışa geçebileceği sonucuna ulaşılabilir.

### 3. Yükseköğretim Kurumlarının E-Öğretim Stratejisi

Yükseköğretim kurumlarında internet imkânlarının artması sonucu bunun olumlu çıktılarından istifade edilebilmesi için yöneticiler açısından ilk olarak internet kullanımının yükseköğretim kurumları için ne anlam ifade ettiğinin kavranması sağlanmalıdır. Ardından değişmekte olan eğitim alanında internetin nasıl yönetilebileceği sorularından yola çıkarak yükseköğretim kurumlarının e-öğretim stratejilerine ilişkin dinamikleri anlamada kolaylık sağlayacaktır. Bu kapsamda yükseköğretim yönetimleri sahip oldukları teknolojik gelişmişlik, fiziki kapasite ve bütçeleri kapsamında kendilerine özgü stratejiler geliştirmektedirler. Ayrıca yükseköğretim kurumları üniversitelerinin buldukları yerleşkelere yakın yerlerde, stratejik olarak, e-öğretim hizmetlerini öğrencilere sunabilmek için farklı piyasa aktörleriyle ortaklık kurabilmeleri mümkündür (Bennett ve Bennett, 2002: 78).

Son dönemlerde özellikle politika yapıcılarından ve diğer paydaşlardan e-öğretim sisteminin yükseköğretim kurumlarına uyarlanması gerektiğine ilişkin vurgular artmıştır. Dünya genelinde yaşanan bazı baskılar ve itici güçlerden dolayı yükseköğretim kurumlarında e-öğretim uygulamalarına olan ilgi artmıştır. Öyle ki siyasi, sosyal ve kültürel bağlamlar içerisinde yer alan yükseköğretim kurumları, politikaları ve pratikleri şekillendirebilmektedir. Bu bağlamda, ulusal politikaların belirlenmesi, ekonomik ve sosyal gelişimle ilgili önceliklerin saptanması ve bu önceliklerin gerçekleşmesi açısından teknolojik eğitimin önemine daha fazla önem atfedilmiştir (Thanaraj ve Williams, 2016: 69).

Anderson vd., (2006) e-öğretim stratejilerine ilişkin yapmış oldukları bir alan araştırması sonucunda yükseköğretim kurumlarında e-öğretim uygulamasının adapte edilebilmesinin altında yatan iki faktörün olduğunu saptamışlardır. **i)** Bilgi toplumunda yaşayan bireylerin karşılaşmış oldukları sorunların üstesinden gelebilmek için nüfusun becerisinin artırılması ihtiyacı ve **ii)** Hayat boyu eğitim ihtiyacının karşılanması ve değişen dünyada çeşitlenen insan ihtiyaçlarının giderilebilmesi için esnek ve ulaşılabilir yükseköğretim kurumlarına olan ihtiyaçtır.

Birçok ülkenin yükseköğretim kurumu, belirlemiş oldukları hayat boyu eğitimin sürdürülmesi ve nitelikli insan ihtiyacının karşılanması gibi amaçlarını gerçekleştirebilmek için ulusal e-eğitim stratejisi geliştirmişlerdir. Örneğin, İngiltere Yükseköğretim Fonu Konseyi (HEFCE) e-öğretim uygulamasını 2010 yılına kadar etkin ve sürdürülebilir bir şekilde adapte edilebilmesi için bir strateji oluşturmuştur. Konsey bu stratejisini uygulama konusunda, Yükseköğretim Akademisi ve Ortak Bilgi Sistemleri Komitesi ile birlikte çalışmıştır. HEFCE'ye göre e-öğretim stratejilerini geliştirmelerindeki öncelikli amaç, yükseköğretim kurumlarında e-öğretim uygulamalarını yerleştirerek daha esnek, öğrenci odaklı, teknolojiyi kullanabilen ve herkesin yararlanabileceği bir model oluşturulmaya çalışıldığı belirtilmiştir (HEFCE, 2005: 5).

Gerek ulusal gerekse uluslararası ölçekte tasarlanmış yükseköğretim stratejilerindeki nihai amaç her zaman ve her yerde yaşam boyu eğitimin sağlanması olmuştur. Ancak böyle bir vizyonun gerçekleştirilebilmesi teknolojik alt yapının varlığından daha fazlasını gerektirmektedir. Yükseköğretim kurumlarının, e-öğretim uygulamasıyla yoluyla yaşam boyu eğitim amacını gerçekleştirebilmesi için sahip olması gereken belli başlı strateji ve politikalar bulunmaktadır. Bu strateji ve politikalar (MacKeogh ve Fox, 2009: 149): Esnek modüler çerçevelerin ve yenilikçi pedagojik yaklaşımların oluşturulması, öğrenme çıktılarıyla ilgili yeni değerlendirme biçimlerin yapılması, kurumlararası akreditasyon ve kredi transferi anlaşmaları sağlanması ve kurumsal işbirliklerinin geliştirilmesi ve üniversite içerisindeki olanaklardan hem kampüs içerisindeki hem de dışarıdaki öğrencilerin eşit olarak yararlanabilmesidir.

Doğru ve etkin e-öğretim stratejisi geliştiren yükseköğretim kurumlarının ortak özelliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Rhona vd., 2006: 140):

- Yükseköğretim kurumlarının ayrıca hazırlanmış e-öğretim stratejilerinin olması,
- Yerel eylem alanlarının belirlenmiş olması,
- E-öğretime ilişkin başarılı örnekleri bir araya toplayarak bunları kendilerine özgü bir şekilde uygulamaya koyulması,
- E-öğretime ilişkin yayın ve araştırma yapılmasına katkı sağlanması,

- Yükseköğretim kurumlarında aşamalı bir model benimseyerek personellerin gelişmesi ihtiyacının göz önünde bulundurmaları olarak belirtilebilir.

Yükseköğretim kurumlarının e-öğretim stratejilerini kendi bağlamlarında üretmeleri eğitim alanında yapılacak olan değişimlerin etkili mekanizmalarından biridir. Nitekim hem kamu kurum ve kuruluşlarının hem de özel teşebbüslerin değişim ve dönüşüm süreçlerini sürdürülebilir, verimli ve etkin bir şekilde yönetebilmeleri için geliştirecekleri stratejiler marifetiyle mümkün olmaktadır (Vurgun ve Öztop, 2011: 218). Gelişmiş örgüt kültürlerinin stratejilerini dönemin şartlarına göre yeniden dizayn etmeleri yükseköğretim kurumları içinde geçerlidir. Nitekim söz konusu kurumlar hâlihazırda sistemlerini sürdürme konusunda ısrar etmekten ziyade değişime açık ve çevresine karşı duyarlı kurumlar olmalıdır. Bu kapsamda yükseköğretim kurumlarının stratejilerini oluşturma sürecinde önemli bazı özellikleri bulunmaktadır (Newton, 2010: 430):

- Üniversite yöneticilerinin proaktif bir kültür ortamı oluşturarak e-öğretim stratejilerini belirlemede kendi iç dinamiklerini esas alarak hareket etmek,
- E-öğretim sisteminin üniversitelere entegre edilebilmesi için yıllık periyodlarla insan kaynaklarını geliştirecek planların yapılması ve e-öğretim sisteminin daha kısa bir sürede uygulamaya geçebilmesi için yeterli miktarda fonun temin edilmiş olması,
- “Üniversite Destekli Projeler” düşüncesi ile başarılı projelerin ortaya koyulabilmesi için e-öğretim sisteminin sürdürülebilirliğine ilişkin vurguların artmasına bağlı olarak yeterli sayıda personel ve öğrenci ihtiyacının giderilmiş olması şeklinde sıralamak mümkündür.

Yükseköğretim kurumlarının e-öğretim stratejisi uygulamalarını neden üniversitelere adapte etmek istediklerine ilişkin yapılan çalışmalarda şu gerekçelere ulaşılmıştır (Schiffman vd., 2007):

- İtibarın artırılması,
- Bilgi becerilerinin geliştirilmesi,
- Bilgi erişim ağına erişimin genişletilmesi,
- Engelli öğrencilerin eğitim hakkının desteklenmesi,
- Eğitim ve öğretim niteliğinin geliştirilmesi,
- Eğitimde esnekliğin artırılması ve
- Düşük maliyetle yüksek verimlilik elde edilmesi olarak belirtilebilir.

Yükseköğretim kurumlarının geliştirmekte oldukları e-öğretim stratejileri yalnızca olağan dönemlerde eğitim-öğretim sürecine katkı sağlamayıp aynı zamanda olağanüstü dönemlerde de oluşturdukları e-öğretim stratejileri kamusal eğitim hizmetinin kesintisiz ve daha sağlıklı bir şekilde ilerlemesine imkân tanıyabilir. 2019 senesinde Çin’in Vuhan eyaletinde ortaya çıktığı düşünülen Covid-19 salgını ve dünyaya kısa sürede yayılımı bu olağanüstü döneme örnek gösterilebilir. Olağan dönemlerde e-öğretime ilişkin yapılmış olan sağlam altyapı, mevzuat, içerik, insan kaynağı ve uygulamaya dönük düzenlemeler olağanüstü dönemlerde e-öğretim sisteminin düzenli işleyebilmesine olanak tanıyabilmekte ve fırsat eşitsizliğin de önüne geçilebilmektedir.

Yine olağanüstü şartlarda e-öğretimin önemini Covid-19 pandemisinin ülkelerin eğitim sistemleri üzerinden ele alınacak olunursa başta virüsün ilk çıktığı ülke olan Çin’de ve virüsün en fazla yayılım alanı bulunduğu ülke olan Amerika Birleşik Devletleri’nde ve İngiltere, İtalya, İspanya, Macaristan başta olmak üzere Avrupa’nın farklı ülkelerinde e-öğretim uygulamasına zorunlu olarak başvurmak durumunda kalmıştır. Örneğin Amerika’da bulunan 50.000 öğrenciye sahip Washington üniversitesi tamamen online eğitime geçmiştir. Diğer yandan Harvard, Stanford, Massachusetts Teknoloji Üniversitesi (MIT) ve Caltech üniversiteleri e-öğretim sistemlerini uzun zamandan beri bünyelerine kattıkları için pandemi sürecinde eğitim sistemleri önemli sayılacak bir engele takılmamıştır (Özbay, 2015: 380-381). Pandemi sürecinde Macaristan’daki yükseköğretim kurumlarının kullanmış oldukları e-öğretim uygulamalarında ise pandemi öncesi dönemde üniversiteler tarafından kullanılmakta olan e-öğretim araçlarının 777 olan sayısı (moodle, zoom, skype, teams, classroom, facebook) pandemi sonrasında 1,281’e yükselmiştir (Lazânyi vd., 2021: 9). Nitekim Türkiye’de Yüksek Öğretim Kurumu tarafından üniversitelere yapılan bildirimler neticesinde üniversiteler e-eğitim modeline geçmişlerdir. Hatta e-eğitim hizmetinin sunumunda diğer üniversitelere kıyasla daha oturmuş sisteme sahip olan Anadolu Üniversitesi ve Atatürk Üniversitesi,

bu konuda yeterli kapasiteye sahip olmayan üniversitelere e-egitim geliştirilmesi için destekte bulunmuşlar ve bu alanda bir işbirliği ortamı sağlanmıştır.

#### **4. Türkiye’de E-Eğitim Stratejileri Üzerine Öneriler**

Dünya geneline bakıldığında yükseköğretim sektöründe ve yükseköğretim kurumlarını değişime sevk eden belli başlı dinamikler bulunmaktadır. Bunlar (Aktan, 2007: 1):

- Küreselleşme,
- Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yoğun nüfus artışı,
- Rekabet ortamının artması,
- İyi yönetim, devletin küçültülmesi ve devletin yeniden inşası gibi devlet reformları uygulamaları,
- Bilgiyi tüketen bir toplumun oluşması ve
- Temel bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmelerdir.

Bu doğrultuda Türkiye’nin e-egitim alanındaki geleceğine bakıldığında (Kızılsu, 2006: 313); internet ve bilgisayar teknolojisindeki yeni gelişmeler eğitim sisteminde de radikal değişikliklerin yapılmasını tetiklemiştir. Diğer bir ifadeyle yeni teknolojik imkânların doğuşuyla, eğitim sisteminde kronikleşen sorunlara çözüm olanakları üretilmeye başlanmıştır. Özellikle eğitim alanında yeni iletişim teknolojilerinin avantajlarını gündelik hayata aktarması, bireylerin sosyalleşme ve bilgi seviyelerinin yükselmesine ivme kazandıran bir katalizör görevi üstlenmiştir. Türk Yüksek Öğretim Sistemi bu alanda dünyada yaşanan değişim ve dönüşümlerden doğrudan etkilenmiş ve yaşanan gelişmelerin tesiriyle etkilenmeye devam etmektedir (Babaoğlu, 2018: 187).

Diğer taraftan Türkiye Cumhuriyeti, Avrupa ülkeleri içerisinde gerek yükseköğretim kurumlarının fazla olması gerekse bu kurumlara eğitim görmek için gelen ulusal ve uluslararası öğrencilerin sayısındaki artışın son zamanlarda artması nedenleriyle Türkiye yükseköğretim kurumları dünyada ön plana çıkan kurumlar olarak kendisine yer edinmiştir. Bu bağlamda Türkiye gerek uluslararasılaşmanın gerekse dijitalleşmenin etkileriyle sahip olduğu bu önemli konumunu korumak ve daha da güçlendirmek amacıyla yükseköğretim kalitesini artıracak pratik adımlar ve önemli stratejiler geliştirmeye devam etmektedir (Babaoğlu ve Kulaç, 2021: 104).

Türkiye’de e-egitim uygulamasının yaygınlaştırılmasının önündeki en büyük engellerden birisi, bu tür bir eğitim sistemi için teknik kapasitesi gelişmiş yazılım ve donanıma sahip bilgisayarların tedarik edilmesi için uygun ekonomik şartların sağlanamamış olmasıdır. Zira dünya geneline bakıldığında internet kullanımının en pahalı olduğu ülkelerden biriside Türkiye’dir (tr.euronews.com, 2019). Bu nedenle bilgisayarların ve internet servisi ücretlerinin ucuzlaştırılması en azından eğitim sistemi içerisinde kalan kısım için daha ekonomik hale getirilmesi yükseköğretim kurumlarının e-egitim sisteminin daha iyi işlerlik kazanmasına olanak sağlayacaktır. Nitekim bu süreç içerisinde karşılaşılan bazı sıkıntı ve engellere rağmen, eğitimdeki fırsat eşitliğinin sağlanması ve toplumun genel bilgi seviyesini yükseltilmesi hedefleri, desteklenmesi gereken bir girişim olarak düşünülmelidir.

E-egitim modeline geçme sürecinde en önemli ve ilk adım donanım, yazılım ve internet gibi alt yapı sorunlarının çözülmesinin ardından modelin uygulamasına başlamaktır. Ayrıca dünyada yükseköğretim alanında yaşanan gelişmelerin yakından takip edilmesi, Türkiye’deki eğitim sisteminin uluslararası denklige ulaşabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Ruzgar, 2004: 24). Zira kitle iletişim araçlarının gelişmesi ve çeşitlenmesine bağlı olarak bu enstrümanları e-egitim sisteminde etkili bir şekilde kullanılabilmesi, e-egitim uygulamalarında niteliğin artmasına ve süreklilik kazanmasına imkân tanıyacaktır.

Türkiye’de e-egitim sisteminin ve stratejilerinin geliştirilmesiyle ilgili politika yapıcılara ve yükseköğretim kurumlarına ilişkin bazı önerileri aşağıda sıralandığı üzere belirtmek mümkündür:

#### **Politika Yapıcılara İlişkin Öneriler:**

- Merkezi yönetimin üniversitelere ek ödenek aktarabilmesi,

- Hibrid eğitim sistemine ayak uydurabilen teknik bilgi ve birikime sahip insan kaynağının yetiştirilmesi,
- Bilgi erişim ağlarının teknik olarak aksaklığa uğramaması için yazılım sistemlerinin gelişmiş standartlarla donatılması,
- E-egitime ilişkin hukuki mevzuatın reform edilmesi
- Kriz yönetimi için gelecekteki potansiyel sorunların üstesinden gelebilmek için güçlü ve dayanıklı eğitim sisteminin oluşturulması (Balbontin-Alvarado ve Rivas-Morales, 2021: 127),
- 21. yüzyıl eğitim-öğretim sistemine ayak uydurabilen güncel müfredatların oluşturulması ve bu müfredatı uygulayacak öğretim personelinin atanmasına teşvik edilmesi,
- Dijital becerilerin ve yetkinliklerin sağlanmasının desteklenmesi,
- Yükseköğretim kurumlarının e-egitim stratejilerini geliştirmeleri noktasında mali ve teknik açılardan desteklenmesi
- Yükseköğretim kurumlarına e-egitim uygulamalarının dünyadaki güncel trendlerin aktarılması için bilgi akışının sağlanması,
- E-egitim uygulamasında dünyadaki başarılı üniversite uygulama modelleri örnek alınarak “e-egitim politika transferlerinin” yapılabilmesi sürece olumlu katkılar sağlayacaktır. Nitekim dünyada politika transferlerine ilişkin yapılan ülke deneyimlerine bakıldığında hem Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde hem de Avrupa Birliği üyelik sürecindeki ülkelerin ulusüstü kuruluşlarla kamu yönetimlerini entegre etme çabaları yüksek öğretim stratejilerine de son dönemlerde yansımaya başlamıştır (Babaoğlu, 2018: 192). Örneğin Türkiye’nin de aralarında bulunduğu Avrupa Birliği uyum süreciyle birlikte Bologna süreci ve Erasmus ve Erasmus + (*plus*) hareketliliği bu yansımalar içerisinde gösterilebilir.
- E-egitim projesi bir teknoloji projesinden ziyade eğitim projesi olarak ele alınmalı ve e-egitimin içeriği geliştirilmelidir (Balaban, 2012: 43).
- Üniversitelerin e-egitim sistemlerinin performansını ölçmek ve değerlendirmek için belirli periyodlarla bir araya gelerek kolektif bir şekilde e-egitim politika ve stratejilerini değerlendirilmesinde öncülük etmesi önerilmektedir.

#### **Yüksek Öğretim Kurumlarına İlişkin Öneriler:**

- E-egitim ders müfredatının uluslararası yükseköğretim sistemlerine yakınlaştırılması ve akredite edilmesi,
- Eğitimcilerin ve öğrencilerin dijital eğitim pratiklerini geliştirebilmek için online kütüphanelerin kurulmasının yapılması,
- Global bir dil olan İngilizce derslerinin alt yapısı oluşturularak, e-egitim ders müfredatlarında yaygınlaştırılması,
- Fiziksel üniversitelerde öğrencilere okutulan materyallerin ve sunulan imkânların e-öğretim kapsamındaki öğrenciler içinde tedarik edilebilmesi,
- Üniversitelerin piyasadaki özel teşebbüslerle birlikte hareket edebilmeleri,
- E-egitim uygulaması kapsamındaki öğrencilere erasmus ve Mevlana yurtdışı öğrenci hareketliliğinden istifade etme fırsatı sunulmalıdır,
- Üniversitelerin e-egitim stratejilerinin oluşturulmasında, gerektiği takdirde, bu hizmetten yararlanacak öğrenciler ile bir araya gelerek yönetimsel bir karar alma ortamının oluşturulabilmesi,
- Sanal üniversite girişimleri ön planda tutularak hem klasik eğitime katkı sağlamak hem de alternatif bir eğitim kurumunun oluşturulması için üniversitelerin birbiriyle iletişim kurarak öğrencilerin diğer üniversitelerden de ders alabilmeleri ve kampüsler arası ders aktarımının sağlanabilmesine olanak tanınmalıdır (Karasar, 2004: 121).
- Teknolojik eğitimin önünün açılabilmesi ve gelişebilmesi için üniversitelerin eğitim stratejilerini teknolojik gelişmişlik, fiziki kapasite ve bütçeleri göz önünde



bulundurarak oluşturulmalıdır. Bu kriterlerin göz önünde bulundurulması yükseköğretim kurumlarının hem kampüs içerisinde hem de kampüs dışarısında kapasitelerini etkin bir şekilde kullanılmasına imkân tanıyarak hem ekonomik hem de zaman açısından kuruma olumlu yansımaları olacaktır (Latchem, 2009: 47-48).

- Üniversitelerde e-egitim sistemi içerisinde istihdam edilen/edilecek insan kaynağına yönelik hizmetiçi eğitimler verilmelidir (Gökdaş ve Kayrı, 2005: 16).
- Etkin ve sürekli e-egitim sistemi için üniversitelerin bu alandaki kurum, kuruluş ve diğer eğitim organlarıyla bir araya gelerek sistemin yol açtığı veya açabileceği potansiyel olumsuz çıktılar üzerine geridönüş (*feedback*) yapmaları önerilmektedir.

### Sonuç ve Değerlendirme

İnternet ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere bağlı olarak yükseköğretim kurumlarında bazı radikal değişiklikler yaşanmıştır. Bu değişimlerden biriside e-öğretim uygulamasıdır. Farklı nedenlerden dolayı, klasik anlamda, fiziksel olarak üniversitelerde eğitim alamayan bireylerin bu model aracılığıyla yaşam boyu eğitimlerini sürdürebilmeleri ve fırsat eşitliğinden istifade edebilmelerinin önü açılmıştır.

Bilgi toplumunun oluşması, klasik eğitim anlayışının sorgulanmasına ve alternatif eğitim sistemlerinin olması gerektiğine ilişkin yeni önermeleri gündeme getirmiştir. Özellikle internet ve bilgisayar teknolojisinde yaşanan ilerlemeler bilgi toplumunun daha fazla güçlenmesine imkân tanımıştır. Eğitim ve bilgi toplumu arasındaki ilişki geçmiş on yıldan bu yana önemini artırarak devam etmiş ve bunun sonucu olarak fiziksel ortamlarda eğitim almak gibi klasik eğitim anlayışlarının yerine “sanal üniversiteler” veya “internet üniversiteleri” gibi yeni yükseköğretim modelleri türemiştir.

Eğitim gelişen bir yapı içerisinde sürekli öğrenmeyi, stratejik ve pratik kılmak için önemli bir rol oynamaktadır. Eğitimden beklenen ise, eğitim sürecinde sorunları bilginin gücünü kullanarak, yeni fikirler üreterek ve etkili stratejiler geliştirerek problemleri aşmaktır. Yükseköğretim kurumları da bu bilinçle hareket ederek bireylerin eğitimini engelleyen sorunlar karşısında e-öğretim uygulamasını hayata geçirmişlerdir.

E-öğretimin olumlu ve olumsuz etkilerine ilişkin yapılan birçok çalışmada ortak bir fikir birliği bulunamamasına rağmen günümüzde çoğu öğrenci e-egitim uygulamasından yararlanmak istemektedir. E-öğretim, eğitim sistemine kayıt yaptıran/yaptıracak olan öğrenci sayısının artması yükseköğretim kurumlarının yöneticilerini etkin, verimli ve sürekliliği olan stratejiler üretmeye sevk etmiştir.

E-egitimin temel kullanım alanları olan yer ve zaman esnekliği, dersi dinlemek için zamanı sıkıştırmama ve dersleri yeniden dinleyebilme, düşük maliyetli ve tek tip haline getirilmiş eğitim, sosyal ve ekonomik engelleri rasyonel bir eğitim politikasıyla ortadan kaldırabilme gibi imkânlar göz önünde bulundurulduğunda Türkiye’de e-öğretim sisteminin etkili ve sürekli olarak gelişebilmesinde politika yapımcıların ve yükseköğretim kurumlarının belirleyecekleri stratejiler Türkiye’deki e-egitim sisteminin geleceği için önem arz etmektedir. Zira bu çalışmada da ele alınmaya çalışılan sorun yalnızca eğitim bilimcileri ilgilendiren bir konu olmamakla birlikte Kamu Yönetimi disiplinde üzerinde eğilmesi gereken bir çalışma alanı olduğu düşünülmektedir. Dünya’da yaşanan itici gelişmelere bağlı olarakta yükseköğretim kurumlarının farklı ülke deneyimlerinden yola çıkarak e-öğretim stratejilerinin işlevselliğini artırabilmek için etkili kamu politikalarının oluşturulması ve kendisini reform etmesi kaçınılmazdır.

### KAYNAKÇA

- Aktan, C. C. (2007). “Yükseköğretimde Değişim: Global Trendler ve Yeni Paradigmalar”, Değişim Çağında Yüksek Öğretim, İzmir: Yaşar Üniversitesi Yayını.
- Al-Dahlakil, Zinah A H. & AbdulRidha, R. ve Al- Tameemi, S. (2019). Active Learning And Creative Thinking. Opcion. 35(20): 2899-2921.
- Arat, T. ve Bakan, Ö. (2011). Uzaktan Eğitim Ve Uygulamaları. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi. 14(1-2): 363-374.

- Anderson, B. & Brown, M. & Murray, F. & Simpson, M. ve Mentis, M. (2006). *Global Picture, Local Lessons: E-learning Policy and Accessibility, Final Report, Ministry of Education*. New Zealand: Wellington.
- Babaoğlu, C. (2018). “Yükseköğretimdeki Politikalarına Dair Bir Yazın Taraması ve Analiz İçin Bir Anahtar Kavram Olarak Politika Transferi”, *Fiscaoeconomia*. 2(1): 186-203.
- Babaoğlu, C. ve Kulaç, O. (2021). The Covid-19 Pandemic’s Effect On Digitalization and Internationalization Policies of Turkish Higher Education, *Higher Education Policies for Developing Digital Skills to Respond to the Covid-19 Crisis: European and Global Perspectives*, (Edt: Nina Tomažević & Dejan Ravšelj ve Aleksander Aristovnik). (97-109). Belgium-Brussels: European Liberal Forum.
- Babaoğlu, C. ve Öktem, M. K. (2017). E-learning in Higher Education System: An Analysis of Turkish Case, In. *Open and Distance Learning for Sustainable Growth in Emerging Nations*. (Edt: Umesh Chandra Pandey ve Verlaxmi Indrakanti). (1-17). Hersey-PA: IGI.
- Balaban, M. E. (2012). *Dünyada ve Türkiye’de Uzaktan Eğitim ve Bir Proje Önerisi*, Bilgiye Erişim ve Paylaşım Projesi, Işık Üniversitesi, Şubat 2012.
- Balbontin-Alvarado, R. ve Rivas-Morales, C. (2021). Transition From On-Site To On-Line Education: Exploring The Chilean Higher Education Experience In Times of Covid-19, *Higher Education Policies for Developing Digital Skills to Respond to the Covid-19 Crisis: European and Global Perspectives*, (Edt: Nina Tomažević & Dejan Ravšelj ve Aleksander Aristovnik). (120-129), Belgium-Brussels: European Liberal Forum.
- Bennett, F. J. ve Bennett, B. L. (2002). “Assessing the Quality of Distance Education Programs: The Faculty's Perspective”. *Journal of Computing in Higher Education*. 13(2): 71-86.
- Chan, S. P. ve Welebir, B. (2003). “Strategies for E-education”. *Industrial and Commercial Training*. 35(5): 196-202.
- Garrison, D. R. ve Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. London: Routledge-Falmer.
- Gibson, J. & Tesone, D. ve Blackwell, C. (2001). “The Journey to Cyberspace: Reflections From Three Online Business Professors”. *SAM Advanced Management Journal*. 66(1): 30-35.
- Gökdaş, İ. ve Kayrı, M. (2005), “E-öğrenme ve Türkiye Açısından Sorunlar, Çözüm Önerileri”. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2(2): 1-20.
- Graves, H. W. (2001). “Virtual Operations”. *Educause Review*. 36(2): 46-56.
- Greco, J. (1999). “Going the Distance for MBA Candidates”. *The Journal of Business Strategy*. 20(3): 31-34.
- HEFCE (Higher Education Funding Council of England) (2005), [https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/\\*/http://www.hefce.ac.uk/](https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/*/http://www.hefce.ac.uk/), (Erişim Tarihi: 23.05.2021).
- Karasar, Ş. (2004). “Eğitimde Yeni İletişim Teknolojileri –İnternet ve Sanal Yüksek Eğitim“. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 3(4): 117-125.
- Kırışık, F. ve Sezer, Ö. (2015). “Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) Kamu Politikası Oluşturma Sürecindeki Rolü”. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 11(2): 199-215.
- Kızılsu, G. (2006). “Dimensions of E-Learning Education in Turkey”. *Knowledge Management and e-Learning*. Budapeşte: 307-315.
- Latchem, C. (2009). “The Turkish Journal On Online Education: A Content Analysis”. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 10(3): 42-54.
- Lazányi, K. & Vincze, A. ve Szikora, P. (2021). The Digital Skills In The Hungarian Higher Education During The First Wave of Covid-19, *Higher Education Policies for Developing Digital Skills to Respond to the Covid-19 Crisis: European and Global*

- Perspectives*, (Edt: Nina Tomažević & Dejan Ravšelj ve Aleksander Aristovnik). (4-18). Belgium-Brussels: European Liberal Forum.
- MacKeogh, K. ve Fox, S. (2009). "Strategies for Embedding e-Learning in Traditional Universities: Drivers and Barriers". *Electronic Journal of e-Learning*. 7(2): 147-154.
- Newton, J. (2010). "Implementing an Institution-wide Learning and Teaching Strategy: Lessons in Managing Change". *Studies in Higher Education*. 28(4): 427-441.
- Rhona, S. & Benfield, G. ve Francis, R. (2006), "Implementing a University E-learning Strategy: Levers for Change within Academic Schools". *Research in Learning Technology*. 14(2): 135-151.
- Özbay, Ö. (2015). "Dünya'da ve Türkiye'de Uzaktan Eğitimin Güncel Durumu". *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2(5): 376-394.
- Ruzgar, S. N. (2004). "Distance Education in Turkey". *Turkish Online Journal of Distance Education*. 5(2): 22-32.
- Schiffman, S. & Vignare, K. ve Geith, C. (2007). "Why do Higher Education Institutions Pursue Online Education?". *Journal of Asynchronous Learning Networks*. 11(2): 61-71.
- Thanaraj, A. ve Williams, S. (2016). "Supporting the Adoption of Technology Enhanced Learning by Academics at Universities". *Journal of Teaching and Learning with Technology*. 5(1): 59-86.
- Vurgun, L. ve Öztop, S. (2011). "Yönetim ve Örgüt Kültüründe Değerlerin Önemi". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 16(3): 217-230.
- Wardrope, J. W. (2001). "A Communication-Based Response to Distance Learning in Business Communication". *Business Communication Quarterly*. 64(2): 92-97.

### İnternet Kaynakları

- [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=%C4%B0internet%20kullan%C4%B1m%20oran%C4%B1%202020%20y%C4%B1%C4%B1nda,%73%2C3%20oldu%C4%9Fu%20g%C3%B6r%C3%BCld%C3%BC.](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=%C4%B0internet%20kullan%C4%B1m%20oran%C4%B1%202020%20y%C4%B1%C4%B1nda,%73%2C3%20oldu%C4%9Fu%20g%C3%B6r%C3%BCld%C3%BC.), (Erişim Tarihi: 07.05.2021).
- <https://tr.euronews.com/2019/03/05/dunyada-en-ucuz-ve-en-pahali-internet-hangi-ulkede-turkiye-kacinci-sirada>, (Erişim Tarihi: 28.05.2021).