**YÜKSEKÖĞRETİMİN GELECEĞİ**

**ÖZET**

Dünya hızla değişiyor. Küreselleşme ve teknolojinin hızlı değişiminin etkisi ile gelecek otuz yılda nelerin değişmeyeceği konusunda düşünmek zorunda kalınmaktadır. Hızlı gelişen teknoloji ve dijitalleşme artık hayatın bir parçası olup tüm sistemleri kendine entegre etmiş bütünleşik bir kavram olmuştur. Tüm değişimlerle birlikte değişmeyen tek şey insan olacağı düşünülmektedir. Hayatın devamını ve gereksinimini sağlayacak olan insanlardır. Bu bakımdan insanların eğitimi önem kazanmaktadır. İnsanlığa ve insanların eğitimine katkı sağlayan üniversiteler bilimle değişimi yaratmış, değişimi yönetmiş, değişime uyum sağlamıştır. Yükseköğretim kurumları toplumu eğiten, nitelikli insan ve insan gücünü yetiştiren, bilgi üreten, bilgiyi ekonomik değere dönüştüren, ülke kalkınmasına ekonomik, sosyal ve kültürel alanda hizmet eden, ulaşılan bilgilerin yayılımını sağlayarak dünyaya katkı sağlayan örgütlerdir. 2019 yılında Covid 19’un pandemi ilan edilmesiyle dünya düzeninde değişimler ve dönüşümler hız kazanmıştır. Dünyada ekonomi, iletişim, ulaşım ve eğitim ciddi anlamda etkilenmiş olup etkisinin ise uzun süre devam etmesi öngörülmektedir. Covid 19 pandemisinin dijital çağa geçişi hızlandırdığı düşünülmektedir. Hem teknolojik ve dijital bağlamda yaşanan değişimler hem Covid 19 pandemi etkisiyle yaşanan değişimde yükseköğretim kurumlarının kendini yeniden yapılandırması konusu önem kazanmaktadır. Bu araştırmada, Üniversiteleri değişimini gerektiren dinamikler nelerdir? Yükseköğretim ve üniversite eğitimi neye dönüşecek? Geleceğin yükseköğretim modelleri nelerdir? sorularına cevap aranmıştır. Belgesel tarama tekniğinin bir çeşidi olan genel tarama araştırmanın modelini oluşturmaktadır. Araştırma bulguları için Yükseköğretim Geleceği alanında mevcut bulunan doktora tezleri, yüksek lisans tezleri; kitap bölümleri, dergiler, bültenler, gazete haberleri, köşe yazıları, makalelerden ve web sayfalarında bulunan belgelerden yararlanılmıştır. Teknolojik ve dijital gelişimler, geleceğin meslekleri, 21 yy becerileri, öğrencilerin doğası Z, alfa ve C kuşağı diyeceğimiz Coronavirüs kuşağı, dünya çapında üniversite olma ve üniversite sıralamaları, akademik elemanların doğası, iş dünyasındaki değişimler, endüstriyel sınırlar, gelişen dijital davranış, e öğrenme, sürekli öğrenmenin yükselişi üniversitelerin yeniden yapılanmasına sebep olan dinamikler/eğilimler olduğu saptanmıştır. Alanyazında bulunan üniversite modelleri, geleceğin üniversitesine yönelik yaklaşımlar ve Türkiye’de oluşturulan yükseköğretim model önerileri, alanda uzman akademik elemanların görüş ve düşünceleri üzerinde durulmuştur. Araştırma, dünyanın küreselleşme ve teknolojinin etkisiyle hızlı değişimler geçirmekte olduğunu özellikle bir süre önce ortaya çıkan Covid 19 pandemisi ile bu değişimin hız kazandığını dolayısıyla yükseköğretim kurumlarının bu değişime ayak uydurabilmesi için kendini yenilemesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** yükseköğretim, gelecek, üniversite modelleri, değişim, Covid 19

**GİRİŞ**

Dünya hızla değişiyor. Dünya toplumlarının bir kısmı avcı toplumu olarak yaşanılan hayattan Toplum 5.0 denilen süper akıllı topluma geçiş yaptı. Değişen zamanla birçok kavram, varlık, eşya yok oldu, yerine yenileri geldi. Din kavramını sorgusuz kabullenirken nedensellik kavramıyla bilgi keşfedilmeye başlandı. İlim bilim kavgasının devam ettiği süreçte merak duygusu hiç bitmedi. Neden sorusuna hep cevap arandı. Merak duygusu, gerçeği bilme isteği, keşfetmeyi getirdi. Her geçen gün gerçeklere ulaşıldı. Kiliseler, medreseler ve diğer dini kuruluşlar yükseköğretim kurumlarının oluşumunda etkili olurken gerçeğe ulaşma daha organize hale geldi. Bilim insanları daha sistemli bir şekilde eğitilerek araştırmaya, keşfetmeye devam ettiler. Ulaşılan gerçek (bilgi) paylaşıldı, yayılması sağlandı. Bilim insanları yetenekleri ve ilgileri doğrultusunda dünyaya, topluma ve geleceğe katkı sağladılar. Her geçen gün bir önceki günden daha farklı bir hal aldı. Bilgi, birikimli olarak ilerledi her alanda farklı bilgiler keşfedildi. Bu bilgiler hayatı ya kolaylaştırdı ya da bir problemin çözümü oldu. Bilgi ile değişimler sürekli hale geldi. Her değişim topluma, insanlara ve dünyaya katkı sağladı. Kimisi hayatta kalıcı iz bırakacak kadar önemli kimileri unutulacak kadar önemsiz oldu. Üniversiteler, bilginin üretildiği bilgi fabrikasıdır (Gürüz, 2020). İnsanlığa katkı sağlayan üniversiteler bilimle değişimi yarattı, değişimi yönetti, değişime uyum sağladılar.

Küreselleşme ve teknolojinin etkisi ile gelecek otuz yıla bakıldığında teknolojinin bu kadar hızlı ilerlemesiyle nelerin değişmeyeceği konusunda düşünmek zorunda kalınmaktadır. Çevredeki ve hayatta var olan her şeyin zamansız değişimi takip edilememektedir. Alınan bir ürünün ertesi gün bir üst modeli sunulmuş olabilmektedir. Bu kadar hızlı değişimle birçok olgunun yerini farklı kavramlar, isimler almaktadır. Bazıları ise tamamen hayattan çıkmış olmaktadır.

Yakın tarihte bir firmanın giyilebilir klima; sıcak hava şikayetine, yerden belirli mesafe yüksekte inşa edilmiş ev, depreme karşı önlem alınmak üzere yapılmış olup bir problemin çözümüdür. Gelecekte var olması planlanan zeplin oteller, uzaya asansör, zamanda yolculuk, uzay turistliği, kablosuz elektrik ağı, kirlenmeyen giysiler, akıllı lensler, 3D boyutlu hologram ile anında arkadaş toplantısı, kanalizasyonsuz tuvaletler, karbondioksit tutucular, EKG bileklikler, erken doğumu haber veren test, kişiye özel kanser aşısı gibi planlanan ve ya planlanmakta olan tasarımlar, dönüşümlerdir. Bilim kurgu filmlerini tasarlayanların yanı sıra bu filmleri gerçekleştiren bir grup bilim insanın varlığı söz konusudur. Tüm bunlara bakıldığında hızlı gelişen teknoloji ve dijitalleşme artık hayatın bir parçası olup tüm sistemleri kendine entegre etmiş bütünleşik bir kavram olmuştur. Bu bilgilerin ticarileşmesi tabi olmazsa olmazdır. Sanayi toplumu artık bitmiş, girişimci bilgi toplumu harekete geçmiştir. Bu hareket sosyal, toplumsal, ekonomik, siyasal ve yönetsel anlamda tüm alanlara etki etmiştir.

Toplumda insan gücüne ihtiyaç duyulan mesleklerin yerini yapay zekanın yapabileceği dijital güçler almaya başlamıştır. Geleceğin mesleklerine bakıldığında yine insana ihtiyaç var ancak bilek gücü, insan gücüne ihtiyaç kalmayacağı öngörülmektedir. Bilek gücünün yerini akıl gücü almakla birlikte yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, problem çözme, akıl yürütme, yüksek biliş farkındalığı, bellek kapasitesi kavramları gündeme gelmiştir. Telefon ve bilgisayar önemini yitirmeye başlayacak, bilgiye bilmek istenilen şeye gözlere takılan bir çift lensle ulaşabilmek mümkün olacaktır. Tüm değişimlerle birlikte değişmeyen tek şey insan olacağı düşünülmektedir. Hayatın devamını ve gereksinimini sağlayacak olan insanlardır. Bu bakımdan insanların eğitimi önem kazanmaktadır. İnsanı hayata hazırlayan eğitim kurumlarından özellikle yükseköğretim kurumları bu değişimleri yönetme, topluma hizmet anlamında katkı sağlama; araştırma, eğitim faaliyetleri gibi görev ve sorumluluğu sebebiyle yapısal, yönetsel, akademik anlamda kendini yapılandırması gerekmektedir. Üniversiteler geleceğin şartlarını öngörüp bu öngörüye uygun olarak hareket etmesi önem arz etmektedir.

2019 yılı 13 Mart tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından Covid 19 pandemisi ilan edilmesiyle dünya düzeninde değişimler oldu. Pandemi birçok toplumsal problemi birlikte getirdi. Dünyada ekonomi, iletişim, ulaşım ve eğitim ciddi anlamda olumsuz etkilendi ve etkisinin uzun süre devam etmesi öngörülmektedir. Covid 19 pandemisinin dijital çağa geçişi hızlandırdığı düşünülmektedir. Eve kapanan iş insanları, öğrenciler ve ebeveynler ağ ortamında ihtiyaçlarını karşılayıp çalışmaya başladı, ofislerin yerini home ofisler aldı. Eğitim alanında yaşanan değişim ve dönüşümler eğitim kurumlarının kendilerini yenidünya düzenine hazırlamaya ve kendini yeniden yapılandırmasına itmiştir.

Bu araştırmada hem toplumsal, teknolojik ve dijital bağlamda yaşanan değişimler hem Covid 19 pandemi etkisiyle yaşanan değişimlerde yükseköğretim kurumlarının kendini yeniden yapılandırması gerektiği konusu önem arz etmektedir. Yükseköğretimin geleceği konusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Üniversiteleri değişimini gerektiren dinamikler nelerdir?
2. Yükseköğretim ve üniversite eğitimi neye dönüşecek?
3. Geleceğin yükseköğretim modelleri, yaklaşımları ve model önerileri nelerdir?

**YÖNTEM**

Belgesel tarama tekniğinin bir çeşidi olan genel tarama araştırmanın modelini oluşturmaktadır. Belgesel tarama olgular hakkında yazılmış ve çizilmiş her çeşit rapor, kitap, ansiklopedi; istatistiki veriler gibi kayıtlardır; genel tarama ise belgesel taramanın bir çeşidi olup ‘’alanyazın’’ ve ‘’literatür’’ taraması olarak bilinen taramadır (Karasar, 2020). Bu araştırmada nitel verilere ulaşılmaya çalışılmış olup genel taramayla elde edilen veriler araştırmanın amacı doğrultusunda sınıflandırılarak analiz edilmeye çalışılmıştır.

Araştırmada bilimsel araştırma raporları olan doktora tezi, yüksek lisans tezleri, dergi makaleleri, kitap bölümleri, dergiler, bültenler, gazete haberleri, köşe yazıları, tezlerden üretilmiş makalelerden ve internet web sayfalarında bulunan belgelerden yararlanılmıştır. Araştırma verilerinde doküman analizi ve arşiv incelemesinde bulunulmuştur. Araştırma konusu kendi şartları içinde olduğu gibi incelenerek tanımlanmış, değiştirme ve etkileme çabasına girilmemiş, konu uygun bir biçimde belirtilmiştir.

**BULGULAR**

Yükseköğretimin tarihi çoğu kaynakta ortaçağ dönemine dayandırılsa da aslında Yunan Okullarına, İskenderiye’ye, Bizans ve Arap kültürüne dayanmaktadır (Arslan, 2019, s. 1). Dinin egemen olduğu ortaçağda eğitim kurumları dini yapının içinde var olmuştur. Din ilim karmaşası hep yaşanmıştır. Dinden bağımsız yükseköğretim kurumları görmek reform hareketleri sonrası döneme rastlamaktadır. Tarihi ve dini ile barışık toplumlarda din üniversite ilişkisi, maddi-manevi kültürlerinde ve yönetimde temsilen bulunma şeklinde devam etmektedir (Arslan, 2019). ‘*’Tanrıdan umarız’’* Brown üniversitesi; ‘*’Senin nurunda nurlanacağız*’’ Zebur 36:9’’ Columbia Üniversitesi; ‘*’tanrının gücüyle serpilir’*’ Princeton Üniversitesi gibi Ivy Lig üniversitelerinin sloganlarında din teması görülmektedir (Vikipedi, 2021). Tarihi ve dini ile sorunu olan toplumlarda üniversite özerk yapıya dönüşebilmiştir (Arslan, 2019).

Yükseköğretim kurumu olan üniversite kavramı ‘üniversitas’ dan türeyen bir kelime olup Latincede ’’lonca’’ ortaçağda kullanılan anlamı ‘’herhangi bir birlik’’ anlamındadır. Gürüz’e (2020) göre tüzel kişiliğe sahip bağımsız ve ortak çıkarları olan kişiler topluluğudur. Erdem (2016) üniversite kavramını ‘*’bilgeliklerini paylaşmak ve aktarmak için bir araya gelen bilgeler topluluğudur*’’ olarak ifade etmiştir.

Üniversiteler evrensel ve kozmopolit yapıdadır. Bünyesinde farklı iklimlerden, kültürlerden, topraklardan, renklerden, ırklardan, beklentilere sahip insan topluluklarının bir arada olduğu ve bu toplulukların bilgilerinin, düşüncelerinin, deneyimlerinin ve tecrübelerinin paylaşıldığı ortak akılla üretim ve dayanışma ruhunun olduğu kurumlardır (Büyükuslu, 2010).

Üniversiteler eğitim, araştırma ve topluma hizmet olarak 3 temel görevi vardır. Üniversiteler insanları eğitir yaşama hazırlar, insanların sosyal statüsüne, ekonomik anlamda gelir elde etmesine, bilişsel gelişimine, sosyal-siyasal yapılarına, toplumsal ihtiyaçlarına katkı sağlar. Üniversiteler insanları eğitir, hem insanların hayata uyumunu hem meslek edindirmeyi sağlar. Üniversiteler araştırma yaparak merak edilen salt bilgiye ulaşır, bilgiyi keşfeder. Aynı zamanda bilgiyi yayarak ve topluma yararlı hale getirerek topluma hizmet eder.

**Bilgi Toplumu ve Üniversite**

Küreselleşmenin etkisiyle dünya hızla değişmektedir ve değişimle birlikte yenilikleri beraberinde getirmektedir. Bu yeniliklerden insanlar, kurumlar, sistemler etkilenir. 21. yy. bilgi toplumu olarak anılmaktadır. Bilişim ve iletişim teknolojisinin hızlı değişiminden etkilenmektedir. Küreselleşme, bilişim ve iletişim teknolojisi, toplum düzeni, siyasi, sosyal ve ekonomik yapının hızlı değişimi yükseköğretim kurumlarını etkilemektedir. Üniversiteler değişime uygun insan gücü eğitmek, ihtiyaçlara uygun araştırmalar yapmak, ülke ekonomisi ve kalkınmasına katkı sağlamak için kendi akademik ve idari yapılarını, sosyal ve toplumsal boyutlarını göz önünde bulundurarak değiştirmeli ya da güncellemelidir. Başka bir ifadeyle üniversiteler içinde bulundukları zaman dilimine göre ve bu zaman diliminin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için kendilerini yeniden yapılandırmalıdır

Toplumsal değişim, geleceğin meslekleri, teknolojik gelişim, 21.yy. becerileri, big data, öğrencilerin doğası Z ve alfa kuşağı, dünya çapında üniversite olma, üniversite sıralamaları, akademisyen doğası, iş dünyasındaki değişimler, endüstriyel sınırlar, gelişen dijital davranış, E eğitim, sürekli öğrenmenin yükselişi üniversitenin yeniden yapılanma sebepleridir.

Bilgi toplumu olduğumuz bu zaman diliminde hızlı değişimler sebebiyle toplum 5.0’a geçiş söz konusudur.

**Üniversitelerin Yeniden Yapılanmasına Sebep Olan Dinamikler/ Eğilimler**

**1.Toplumsal Değişim**

**Toplum 5.0: İnsan Merkezli Toplum**

Japonya Ekonomik Organizasyonlar Federasyonu tarafından insanlığın başladığı ilk günden bu güne kadar olan sürecin sınıflandırması: Toplum 1.0 (Avcı toplumu), Toplum 2.0 (Tarım toplumu), Toplum 3.0 (Sanayi Toplumu), Toplum 4.0 (Bilgi Toplumu) şeklindedir. Japonlar bilgi toplumunun sonraki aşamasını Toplum 5.0 kavramı olarak adlandırılmıştır.

Toplum 5.0 kavramı 2015 yılında Japonya’nın 5. Bilim ve Teknoloji Temel Planında gündeme gelmiştir. Dijital dönüşüm çağının “süper akıllı toplum” felsefesine ihtiyaç duyulduğunu düşünenler, Japonya’da Toplum 5.0 kavramını geliştirmeye başlamıştır. Toplun 5.0’ın odağında sosyal refah ve bireylerin mutluluğu yer alır ve ‘’Süper akıllı toplum’’ olarak ifade edilir. Her şeyin birbiriyle ilişkili olduğu ve tüm teknolojilerin bütünleştiği zaman dilimidir. İnsan ve insanın yaşam kalitesini odağına alan ve her bireyin yüksek düzeyde hizmet alabildiği bir toplumdur. İçinde bulunulan endüstri 4.0 çağını yakalayamamış ülkeler için yeni bir kavramdır. Siber alanın ve fiziksel alanın birbirine tam entegrasyonu söz konusudur.

**Toplum 5.0’ın Hedefleri:** Sağlıklı yaşam süresinin uzatılması, hareketlilik devriminin gerçekleştirilmesi, yeni nesil tedarik zincirinin oluşturulması*,* uygun altyapı geliştirilmesi ve finansal teknoloji (FinTech) toplum 5.0 ‘ın hedefleri olarak belirlenmiştir (Celep, 2021).

**Toplum 5.0’ınSürdürülebilir Kalkınma Hedefleri:** Akıllı tarım, akıllı yiyecek, erken uyarı sistemi, uzaktan öğrenme sistemi, kadınların güçlendirilmesi, akıllı şebeke sistemi, i-inşaat, küresel inovasyon ekosistemi, akıllı şehirler, meteorolojik ve diğer gözlem verilerinin kullanımı, uzaktan algılama ve deniz bilimsel verilerin kullanımı toplum 5.0’ın sürdürebilir kalkınma hedefleridir (Celep, 2021).

**Toplum 5.0 İçin Engeller:**Toplum 5.0’ın oluşması için ülkelerin toplumsal, siyasal, ekonomik, teknolojik ve eğitim alanında hazırbulunuşluluğu önemlidir. Toplum 5.0 oluşabilmesi için sosyo-politik engeller, hukuk sitemindeki engeller, teknolojik engeller, toplumsal direnç ve nitelikli insan kaynağı engeli ortadan kaldırılması gerekmektedir. Nitelikli insan kaynağı engelini aşmak için eğitim sisteminin her kademesi özellikle yükseköğretim kurumlarının kendisini yenilemesine ve dönüşümüne ihtiyaç vardır. Yaratıcılığın ve yaşam boyu eğitimin teşvik edilmesi, bilgi teknolojileri okuryazarlığının ilk ve orta öğretim seviyelerinden itibaren geliştirilmesi önemlidir (Celep, 2021).

**2.Geleceğin Meslekleri**

Dünyadaki hızlı değişimler iş dünyasını da etkilemektedir. Son otuz yılda her şeyin değişmesi sektörlerin de değişimini kaçınılmaz kılmıştır. Bu değişimlerle birlikte kimi sektörlere ihtiyaç kalmayıp yok olurken kimi sektörlerde ilk defa gündeme gelerek işleyişe geçecektir. Siber Ekonomi (Elektronik sporlar, video blog oluşturma, oyun hizmetleri vb.), İnsana Yönelik Hizmetler (Eğitim, yaşlı bakımı, kuaför vb. ), Yeni Teknolojiler (Robotik, biyoteknoloj, nöreteknoloji, yapay zekâ eğitimi vb.), Yaratıcı Ekonomi (Müzik, video, senaryo, oyun vb. içeriklerin üretimi), Çevreyi Koruma (Çevreye duyarlı üretim, ekosistem iyileştirme vb.) oluşması beklenen sektörlerdir (tedmem,2021). Geleceğin sektörleri gelecek mesleklerinide belirleyecektir. Yeni ihtiyaçlar karşısında yeni meslekler ortaya çıkacaktır. Bu mesleklerden bazıları aşağıda verilmiştir.

**Geleceğin meslekleri**

 Bilgi güvenliği analisti\* -İnovasyon uzmanı

- Bilgi teknolojisi hizmetleri -İnsan ve kültür uzmanı

- Büyük veri uzmanı -Hizmet ve çözüm tasarımcısı

- Dijital dönüşüm uzmanı -Genel müdür ve operasyon müdürü\*

- Dijital pazarlama ve strateji uzmanı -Kurum geliştirme uzmanı\*

- Eğitim ve geliştirme uzmanı - Robotik uzmanı ve mühendisi\*

- E-ticaret ve sosyal medya uzmanı - Yeni teknoloji uzmanı

- Yapay zekâ ve makine öğrenimi uzmanı - Veri analisti ve veri bilimci\*

- Süreç otomasyon uzmanı - Satış ve pazarlama uzmanı\*

- Müşteri bilgileri ve müşteri hizmetleri çalışanları\*

 Yazılım ve uygulama geliştiricisi ve analisti\*

- Kullanıcı deneyimi ve insan-makine etkileşimi tasarımcısı

Kaynak:(tedmem,2021)

**3.Teknolojik Gelişim**

Küresel bir köy olan dünyada, bilgi toplumunda teknolojik ve dijitalliğin etkisiyle hızlı değişimler oldu; hayatı kolaylaştıran ve hayatın bir sorununa çözüm olan ürünler keşfedilmeye başlanmıştır. Nesnelerin interneti, yapay zekâ, üç boyutlu cisimler, arttırılmış gerçeklik kavramları gündeme gelmiştir. Teknoloji ve dijital alandaki gelişmeler hem iş yaşamına hem günlük yaşama yansımaktadır.

Yükseköğretim kurumları bu teknolojik ve dijital değişimlerden etkilenmemesi imkânsızdır. Hem öğrenciler hem akademik personel teknolojinin ve dijital dünyanın gerektirdiği kolaylıklardan ve eğitim alanında oluşturduğu faydadan yararlanmak durumundadır. Ivy lig üniversiteleri Coursera, edX , Udacity ve Mooc gibi online ders platformları işbirliği ile kitlesel açık çevrimiçi dersler oluşturmuştur.

Covid 19 pandemisinin etkisi uzaktan eğitimi ve e eğitim kavramlarını gündeme getirmiştir.

**4.** **21. yy. Becerileri**

Değişen hızlı dünyada iş sektörleri, ihtiyaçlar, yaşam beklentileri, ürünler, vb. nerdeyse her şey değişimden etkilenmektedir. Bu bağlamda bireylerden talep edilen beceriler de değişim göstermektedir. Kimi becerilerin kullanımı azalmakta kimi becerilerin performansının artması beklenmekte ve yeni becerilere ihtiyaç duyulabilmektedir.

 Değişimle birlikte analitik düşünme ve inovasyon, aktif öğrenme ve öğrenme stratejileri, yaratıcılık, özgünlük ve girişimcilik, teknoloji tasarımı ve programlama, eleştirel düşünme ve analiz, karmaşık problem çözme, liderlik ve sosyal etki, duygusal zekâ, muhakeme, problem çözme ve kavrayış, sistem analizi ve değerlendirme gibi becerilere daha çok ihtiyaç duyma söz konusu olacaktır. Bu bağlamda analitik düşünme ve inovasyon, karmaşık problem çözme, eleştirel düşünme ve analiz, aktif öğrenme ve öğrenme stratejileri, yaratıcılık, özgünlük ve girişimcilik, detaylara dikkat etme, güvenilirlik, duygusal zekâ, muhakeme, problem çözme ve kavrayış, liderlik ve sosyal etki, koordinasyon ve zaman yönetimi gelecekte talep edilen beceriler olacaktır.

El becerisi, dayanıklılık ve hassasiyet, hafıza, sözel, işitsel ve uzamsal beceriler, finans ve malzemekaynaklarının yönetimi, teknoloji kurulumu ve bakımı, okuma, yazma, matematik ve aktif dinleme, personel yönetimi, kalite kontrol ve güvenlik bilinci, koordinasyon ve zaman yönetimi, görsel, işitsel ve konuşma becerileri, teknoloji kullanımı, izleme ve kontrol gibi beceriler talebin azalacağı becerilerdir (tedmem,2021).

21. yy. becerileri, bilgi toplumunda başarılı olmak için geliştirilmesi gereken üst düzey becerileri ve öğrenme eğilimlerini ifade eden kavramdır. 21. yy. becerileri olan temel bilişsel beceriler: Temel okuryazarlık, matematik ve iletişim, temel veri girişi ve işleme becerileridir. 21. yy. becerileri olan üst düzey bilişsel beceriler: İleri düzey okuryazarlık ve yazma becerisi, sayısal ve istatistiksel beceriler, eleştirel düşünme ve karar alma, proje yönetimi, karmaşık bilgi işleme ve yorumlama, yaratıcılıktır. 21. yy. becerilerinden olan teknolojik beceriler: Temel dijital beceriler, bilimsel araştırma ve geliştirme, teknoloji tasarım, mühendislik ve bakım, ileri düzey veri analizi ve matematiksel beceriler, ileri düzey bilgi teknolojileri becerileri ve programlamadır.

21. yy. becerilerinden sosyal ve duygusal beceriler: İleri düzey iletişim, müzakere/tartışma becerileri, sosyal (kişilerarası) beceriler ve empati, liderlik ve yönetim, girişimcilik ve risk alma, uyum yeteneği, sürekli öğrenme, eğitim ve öğretimdir.

Gelecekte toplumsal, siyasal ve ekonomik anlamda bu becerilere daha çok ihtiyaç duyulacaktır.

**5.Big Data**

Veri, genel anlamda bilginin ham(işlenmemiş) gerçek enformasyon parçacığı olarak tanımlanmaktadır (Vikipedi, 2021). Veriyi işleme, transfer etme, anlamlandırma işlemlerinin tümüne büyük veri (big data) denilmektedir(bilginc.com,2021). Big datayı etkili şekilde kullanan üniversiteler başarılı sonuçlara ulaşmaları söz konusudur. Rekabet ortamında big data uygulamaları ile öğrenciler hem akademik hem davranış boyutunda takip edilebilir, gelişimleri izlenebilir ve gelişimlerine katkı sağlanabilir. Üniversiteler big data uygulamaları ile rekabet ortamında avantaj sağlayan grupta yer alır.

**6. Öğrencileri Doğası Z ve Alfa Kuşağı**

 Bilim adamları kendi aralarında farklı görüşlere sahip olsa da her 15 yılda bir kuşak dönemi olarak tanımlanmaktadır. Şu anda hayatta olan yedi kuşak vardır. Bunlar: Sessiz kuşak (1925-1945), Bebek patlaması kuşağı (1946-1964), X kuşağı (1965-1980), Y kuşağı (1981-1996), Geçiş Nesli Zilenyum kuşağı (Zillennials) (1993-2000), Z kuşağı(1996-2010), Alfa (2010-2025) kuşağını 2021-2030 > C kuşağı (Covid 19, CoronaVirus kuşağı) takip etmektedir (Tarhan, 2021).

X’lerle başlayan dijitalleşme dijital yerli olan Y’ler; Z, Alfa ve muhtemelen C kuşağı (Covid) denilebilecek kuşaklar dijital araçları aktif kullanan, uzaktan erişimde sınır tanımayan, online bağlantıyı aktif kullanan her şeyin dijitlerle ifade edildiği bir ortamda var olmaktadır.

 Her kuşak birbirinden farklı özelliklere sahip olmalarının sebebi, içinde bulundukları zaman diliminin olanakları ve koşullarıdır. Bu bağlamda kuşaklar bulundukları zaman dilimine uyum sağlamışlardır. Zamanın olanak, koşullarına göre kuşaklara özgü belirli özellikler ortaya çıkmıştır.

**Z Kuşağı**

Teknoloji gelişimi ve internet ile dünyaya gelmişlerdir. Hızlı ve analitik düşünme, özgür ve bağımsız olma, toplumsallaşmadan çok bireysel olma, kural tanımaz, kendi yollarını çizerler, mottoları ”imkansız diye bir şey yoktur’’, haklarını arar ve korurlar, haksızlıklara karşı sessiz kalamazlar, toplumsal sorunlara karşı kolektif tepki verirler, sürdürebilirlik onlar için önemli, çevresel konulara duyarlı, teknoloji sayesinde hızlı yaşamaya alışkınlar ve bundan dolayı çok çabuk sıkılıp vazgeçebilirler, aynı anda bir çok şey yapabilirler, yüksek özgüvenleri vardır, gelecek kaygısı ve stres seviyeleri yüksektir, sosyal medyalardan instagram, tiktok ve twitch ve sosyal yönden sorumluluk sahibi olan markalar tercih edilmektedir. İşverenler ve yöneticiler Z kuşağına ulaşabilmek için karşı farklı yönetim stratejileri geliştirmektedir. 2020 yılında yapılan bir araştırmaya göre Z kuşağının % 47’si kendisini yalnız veya dışlanmış, yüzde %27’si ise diğer insanlardan tarafından anlaşılmadıklarını hissetmektedirler. Teknosa tarafından yapılan başka bir araştırmada Z kuşağının sosyal platformlarda paylaştıkları bir milyon altı yüz bin veri incelenmiştir. Araştırma sonucunda Z kuşağının en çok zaman geçirdiği platform %97 ile Youtube olmuştur.

Z kuşağı ile ebeveynleri olan X kuşağı kuşak özellikleri sebebiyle çatışma içindedir. Y kuşağı bu iki kuşak arasında arabuluculuk görevi görmektedir.

**Alfa Kuşağı**

Şu an 10 yaşında olan Alfa kuşağı yeni bir yüzyılda doğdu. Alfalar yeni yüzyılın neslidir. Adını Yunan alfabesinden alan Alfalar yeni bir başlangıç olarak görülmektedir. İnternetin hayatın her alanında olduğu bir zaman diliminde dünyaya gelmişlerdir. Ebeveyn yaş ortalaması yüksek olan Alfalar sosyo ekonomik durumları önceki dönemlere göre daha iyi, çok kültürlü, çekirdek aile yapısında büyüyen ve daha uzun yaşam beklentisine sahiptirler. Y kuşağı olan ebeveynler teknolojik cihazlardan ve aile bireyleri dışındaki kişilerden destek almaları sebebiyle alfaların ebeveynleri tarafından yetiştirilme şekli önceki kuşaklardan daha farklıdır. Alfalar Y kuşağının çocukları Gama kuşağının anne babaları olacaktır. Alfalar 5G, yapay zeka, otonom araçlar, akıllı saat, Siri, Airpod kulaklıklar, Snapchat, gibi dijital teknolojileri yaşamlarının vazgeçilmez parçaları olarak görmeleri öngörülmektedir. Teknoloji çok hızlı şekilde gelişmekte ve alfalar bu gelişim hızına uyum sağlamaktadır. Ekran kuşağı olarak adlandırılan Alfaların yaşam tarzlarını belirleyen unsur teknoloji olacaktır. Ekran karşısında fazla geçirilen süre; dikkat dağınıklığı sorununun yaşanacağını, daha az insanla temas halinde olmaları sebebiyle sosyal becerilerin gelişmemiş olmasını ancak dijital okuryazarlık becerilerinin ise gelişmiş olacağını göstermektedir (Çetinkaya, 2021).

**7. Dünya Çapında Üniversite Olmak**

(Araştırmanın bu kısmında Jamil Salmi’ye ait Dünya Çapında Üniversiteler Kurmanın Zorluğu eserinden yararlanılmıştır.)

Salmi(2010**)** dünya çapında üniversite kavramını “*Yükseköğretimin, öğrenme ve araştırma kalitesinin iyileşmesi, gelişmiş bilginin elde edilmesi, küresel yükseköğretim pazarında rekabet yeteneğini artırmak için, kullanılan bir deyim*’’ olarak açıklamaktadır.

Dünya çapında üniversite olabilmek için diğer yükseköğretim kurumlarında olmayan ya da farklı bir takım niteliklere sahip olmak gerekmektedir. DÇÜ olabilmek için kaliteli eğitim ve mükemmel araştırma yapabilmek için olanaklara sahip olmak; mali kaynak açısından zengin olmak, ulusal ve uluslararası çok yetenekli öğrenciler ve öğretim elemanlarına, akademik ve yönetimsel özerkliğe sahip; eğitim, araştırma ve öğrenciler için donanımlı faaliyet alanlarına sahip olmak gerekmektedir.

Dünya çapında üniversite olabilmek için çok sayıda yetenekli kişiye, bol kaynağa ve olumlu yönetişime ihtiyaç vardır.

**Çok Sayıda Yetenekli Kişi**: Başarılı öğrenci ve kaliteli öğretim üyelerinin sayısının çokluğu dünya çapında üniversite olmanın ilk belirleyicisidir. Bu üniversiteler kaliteli öğrencileri seçmektedir. Harvard, Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü, MIT, Yale Üniversitesi gibi üniversiteler lisans öğrencilerini SAT’a (Scholastic assessment test ) göre seçmektedir. Pekin Üniversitesi her eyaletin 50 en iyi öğrencisini kabul etmektedir. Türkiye ÖSYM ‘nin hazırladığı TYT ve AYT sınavları ile öğrenci seçmektedir. İlk 500’e giren en başarılı öğrenciler ülkede bulunan en kaliteli, başarılı ve popüler üniversiteleri seçmektedirler.

Akademik elemanların kendi üniversitesinden istihdam edilmesi araştırma ve performans ilişkisi açısından ters orantı olduğu 2007 yılında yapılan bir araştırma ile ortaya çıkmıştır (Salmi, 2010). Bu bağlamda akademik kadrosu içerden beslenen üniversitelerin başarı durumlarının düşük olduğu kanaatine varılmıştır.

Öğrenci taleplerinin fazla olması ve kayıtların yapılması, seçiciliğin olmaması başarıyı getirmemektedir. Üniversiteler öğrenci sayılarının fazla olması için çaba sarf etmek yerine yeterli sayıda öğrenci ile başarıyı yakalamak daha kolaydır. DÇÜ lisansüstü öğrenciler özenle seçilmektedir. Lisans ve lisansüstü öğrencilerin yetenekli olanlar diğer ülkelerden de seçilmektedir. Uluslararasılaşma önemlidir. Öğrencilerin Harvard’da % 19, Standford’da %21 ve Columbia üniversitesinde %23’ü uluslararasıdır; yabancı akademik elemanların oranları Harvard da %30, Oxford %36 ve Cambridge %33, Fransa da ise % 7 oranındadır (Salmi, 2010). Dünyanın en iyi üniversiteleri en yeteneklilere ulaşmaya çalışarak kendi bünyelerine katmaktadırlar.

**Bol Kaynak**: Üniversitelerde kaynakların bolluğu, yapılacak araştırma ve üniversitenin işletilmesi anlamında yapılacak büyük harcamalar bağlamında önemlidir. Dünya çapında üniversiteler için bol kaynak ikinci unsurdur. Finansmanı oluşturan kaynaklar; devlet bütçesi, kamu kurumları ve özel şirketlerle yapılan sözleşmeler, vakıflarla alınan bağışlar ve katkı payları olarak dört ana kaynaktır. Araştırma finansmanı, işletme ve diğer harcamalar, devlet bütçeleri, özel şirketler, kamu kurumları ile yapılan sözleşmeli araştırmalar, vakıf bağışları, katkı paylarından gelen gelirlerle karşılanır. Üniversitenin prestiji arttıkça bağış oranlarının arttığı, üniversite sıralamaları ile üniversite gelirleri arasında pozitif korelasyon olduğu bilinmektedir. İkinci gelir öğretim üyelerinin araştırma fonlarıdır. Öğretim üyelerinin maaşları yüksektir. Özel üniversiteler kamu üniversitelerine oranla daha fazla ödeme yapmaktadır. Dolayısıyla alanında iyi olan öğretim üyeleri daha fazla ücret ödeyen özel üniversitelere yönelmektedir.

**Uygun Yönetişim**: Rekabetçi ortam, sahip olunan akademik ve idari özerkliği olan düzenleyici yapı DÇÜ olmanın üçüncü unsurudur. Üniversite ortamı serbest bilimsel sorgulama, eleştirel, düşünmeyi, yenilikçilik, yaratıcılık ve ortam rekabetçiliğine teşvik eder. Yönetişim tam özerklik ile esnektir ve ağır işleyen bürokrasi ile karşı karşıya olma söz konusu değildir. Liderler/rektörler/yöneticiler kaynakları yüksek beceri ile kullanır, küresel pazarın ihtiyaçlarına hızlı yanıt verir. Güven verici, kalıcı liderlik, güçlü stratejik öngörü, başarı ve mükemmeliyet felsefesi, kararlı tavır, örgütsel öğrenme ve değişim kültürü gibi yönetişim özellikleri söz konusudur. Araştırma performansı, bütçe yönetimi, öğretim üyesi ve personelinin işe alımı, maaşların belirlenmesi özgürlüğü, DÇÜ özerklik düzeyleriyle pozitif bağlantı vardır. Yönetimin özerklik seviyesinin yüksek olması harcama faaliyetinin etkinliğini ve araştırmanın üretkenliğini arttırır.

**7. Üniversite Sıralamaları**

Dünyadaki kalite ve performans kavramları yükseköğretimin kalitesini de sorgulamaktadır. Yükseköğretim paydaşları olan akademik elemanlar, öğrenciler, ebeveynler, yükseköğretim çalışanları, yükseköğretim kurumunu ve diğer kurumları karşılaştırıp değerlendirerek bilgi sahibi olur. Bu bağlamda paydaşlar kendi ihtiyaçları doğrultusunda seçim yapmaktadır. Küreselleşme, piyasa koşulları, yükseköğretim hizmet kalitesi, kurumsal kimlik ve bilgi toplumunun ortaya çıkardığı nedenler üniversite sıralamasına duyulan ihtiyacı göstermektedir.

Üniversite sıralamalarının amacı; ulusal ve uluslararası yükseköğretim kurumlarını değerlendirme, öğrencilerin kendilerine uygun yükseköğretim kurumunu ve programını belirlemede yardımcı olma, üniversiteler ulusal ve uluslararası düzeyde kendisini diğer kurumlara tanıtma; öğretim üyesi, öğrenci, fon ve bağış sağlayıcılara bilgi sağlama ve rekabet ortamı oluşturmaktır. Sıralama sistemleri, yükseköğretimin hizmet niteliğini arttıran etki ve kalite güvencesi durumundadır (Özkan, 2015). Üniversite sırlamaları ulusal ve uluslararası olarak iki farklı şekilde sıralanmaktadır. Üniversite sıralamalarında birçok metodolojiye ait sıralama bulunmaktadır. Bu sıralamalarda uluslararası yayınlarda yayın yapma sayısı ve uluslararası yayınlara atıf yapma, alınan ödül ve madalya, öğretim üyesi kalitesi, bilimsel araştırma ürünleri, eğitim kalitesi, uluslararası öğrenci ve öğretim elemanı sayısı gibi kriterler değerlendirilmektedir. Times Dergisi Yüksek Öğretim Sıralaması (THES-QS), Dünya Üniversiteleri Akademik Sıralaması ARWU, Dünya Üniversiteleri Bilimsel Çalışmalar Performans Sıralaması (HEETACT), Webde Dünya Üniversitelerinin Sıralaması (WEBOMETRICS),ulusal üniversite sıralama sistemimiz olan University Ranking By Academic Performance (URAP) en çok kullanılan sıralamalardandır.

**8. Akademik Elemanların Doğası**

2547 sayılı Yüksek Öğretim Yasasına göre öğretim üyelerinin görevleri: eğitim öğretim ve araştırma yaparak topluma hizmet etmektir. Nitelikli insan gücünün yetişmesini sağlayacak kişilerden biri akademik elamanlardır. Değişen dünya ile yükseköğretim kurumları kendini bulunduğu zaman diliminin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde yenilemelidir. Bu bağlamda yükseköğretimin amaçlarını gerçekleştiren akademik elemanların da kendini içinde bulunduğu zaman dilimine göre geliştirmesi söz konusudur. Değişen zaman ile akademik elemanın, öğrencilerine koçluk ve rehberlik yapma, öğrencilere bireysel destek verme, eğitimin daha çekici ve eğlenceli hale gelmesini sağlama, öğrencinin öğretme sürecinin parçası haline getirme ve başarısının arttırmaya destek olma, teknolojik gelişimler sebebiyle dijital ürünleri kullanabilme ve kullanmayı öğretme, ders içeriği tasarlama becerisi gibi çağa uygun becerilerin gelişmesi önemlidir.

**9. İş Dünyasındaki Değişimler**

İçinde bulunduğumuz zaman diliminin ihtiyaçların farklılaşması sebebiyle iş dünyasındaki değişimler kaçınılmazdır. Teknoloji ve dijital ürünlerin gündemde olması en çok istihdamın teknoloji alanındaki sektörlerde olması beklenmektedir. Akıllı telefon, tablet ve benzeri taşınabilir elektronik cihazların kullanımının yaygın olması sebebiyle bu cihazların içeriklerinin geliştirilmesi, üretiminin sağlanması ve pazarlanması gerekmektedir. Bu sebeple sektörde çalışanların sayısının artması kaçınılmazdır. Teknolojinin direkt ya da dolaylı biçimde talep artışına neden olacağı sektörlerde istihdamın ve yeni iş sayısının artması öngörülmektedir (tedmem,2021).

Teknolojik gelişmeler doğrultusunda var olmayan bazı sektörlerin ortaya çıkması, var olan bazı sektörlerin yok olması ve bazı sektörlerin de büyümesi beklenmektedir.

Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı tarafından yapılan araştırmaya göre, Türkiye’de otomotiv ve otomotiv yan sanayi, makine, beyaz eşya, gıda ve içecek, tekstil ve kimya gibi sektörler teknolojik gelişmelerden olumsuz etkilenecek sektörlerdir (tedmem,2021). Uzmanlar tarafından gelecek yıllarda en çok talep görecek işlerin endüstriyel veri uzmanlığı, bulut hesaplama uzmanlığı, giyilebilir teknoloji tasarımcılığı, IT/IoT çözüm mimarlığı, endüstriyel bilgisayar mühendisliği/programcılığı, robot koordinatörlüğü, şebeke geliştirme mühendisliği, 3D yazıcı mühendisliği, veri güvenliği uzmanlığı, endüstriyel kullanıcı ara yüzü tasarımcılığı gibi üst düzey beceriler olan bilişsel, sosyal ve duygusal beceriler ile teknolojik becerileri gerektiren işler olması beklenmektedir (tedmem, 2021).

**10. Gelişen Dijital Davranışlar**

İnternet günlük hayatın bir parçası olduğu bu zamanda birçok şey için kullanılmaktadır. İnternette araştırma yapmak, uzaktan öğrenme, aile ve arkadaşlarla bağlantı kurmak, alışveriş yapmak, yemek tarifleri aramak, bankacılık işlemlerini yapmak, web2.0 ve web3.0 araçlarının kullanılarak içerik geliştirmek, mobil uygulamaları aktif kullanma gibi faaliyetler gelişen dijital davranışlar haline gelmiştir. Dijital davranışlar bilgiye ulaşmanın en kolay yoluna hizmet edebilmekte ve dijital içerik ürünleri her alanda kullanılmaktadır.

Covid 19 pandemisi sebebiyle iş yaşamı eve taşınmış ve internet ağı üzerinden işler yürütülmüştür. Toplantılar, organizasyonlar ve çeşitli görüşmeler dijital ortama taşınmıştır. Covid 19 kriz durumu ile eğitimde dijitalleşmeye hızlı geçiş olmuş, öğrenciler ve eğitmenler teknoloji dünyasına yönelmek zorunda kalmış, dijital uygulamalar kullanarak öğrenme kaybı önlenmeye çalışılmıştır. Zoraki yaşanan bu durum uzaktan eğitimi ve e- öğrenmeyi gündeme getirmiştir. Öğrenci ve öğretmenlerin dijital becerilerinde gelişimler yaşanmıştır.

Covid 19 pandemi krizi ile insanların dijital becerileri gelişme göstererek davranış haline gelmiştir. Gelişen dijital davranışlarla dijital vatandaşlık kavramı gündeme gelmiştir. Dijital vatandaşlık, bilgi ve iletişim araçlarını kullanırken ahlaki değerleri göz önünde bulundurarak hareket eden, eleştirebilen, etik kurallara uyan, teknolojiyi kötüye kullanmayan ve dijital dünyada doğru davranışları teşvik eden sanal ortamdaki vatandaşlıktır. Dijital okuryazarlık, dijital sağlık, dijital ticaret, dijital güvenlik, dijital iletişim, dijital kanun, dijital etik, dijital erişim, dijital hak ve sorumluluklar dijital vatandaşlığın boyutlarını oluşturmaktadır.

**11. E eğitim**

 Öğrenciye özgü bireyselleştirilmiş eğitim imkânı, zaman ve yer kısıtlaması olmadan, öğrencinin kendi kendine öğrenmeyi sağladığı ve grupla öğrenme fırsatları ve olasılıkları e eğitim ile öne çıkmaktadır. E eğitim dinamik ve esnek bir yapıdadır. E eğitim ortamında öğrenciler akademik bilgi dışındaki bilgi ve becerilere de ulaşabilmektedir. E eğitim liderleri değişime öncülük etme, etkinliklerde yüksek kalite, sürdürebilir yenilik, dönüşümde öncü olma gibi rolleri üstlenirler. Covid 19 pandemi krizi ile e öğrenmeye hızlı bir geçiş yapılmış olup bu deneyimi tüm eğitim kurumları deneyimlemiştir. Üniversiteler e eğitimle öğrencilerde öğrenme performansını, öğrenci-öğretmen etkileşimini ve dijital becerileri inovatif faaliyetlerle geliştirme amacındadır. E eğitime geçiş yapmak için üniversitelerin alt yapılarını hazırlayarak kurumsal hazırbulunuşluluğu yeterli düzeye getirmeleri gerekmektedir.

Al-Qahtani & Higgins (2013) tarafından yapılan araştırmaya göre Covid 19 krizi ile gündeme gelen e eğitim ile yüz yüze eğitim arasında avantaj ve dezavantaj açısından değerlendirme yapılmış ve değerlendirme sonucuna göre; harmanlanmış eğitimin, yüz yüze eğitime göre daha etkili ve verimli olduğu; e eğitimle yüz yüze eğitim arasında ise anlamlı bir fark tespit edilemediği ortaya çıkmıştır (Toprak, Bayraktar, Yorğun, & Özyılmaz, 2021).

**12. Sürekli Öğrenme**

Bilgi üretimi bir yandan sağlanırken bir yandan bilgi tüketimi olmaktadır. Bilgi tam anlamıyla kullanılmadan onun gelişimine ek olarak yeni bir bilginin ortaya çıkması hız kazanmıştır. Bilgi tüketimi hızlı olması sebebiyle sürekli öğrenme hep olacak her zaman takip edilerek öğrenme devamlılığı sağlanacaktır. Sürekli öğrenme, hayat boyu öğrenme kavramları daha çok gündemde olacaktır. Sürekli öğrenmeye katkı sağlayacak eğitimler ve sertifika programları oluşturulacaktır.

**Üniversite Modelleri**

Üniversiteler içinde bulunduğu zaman diliminin ihtiyaç ve koşullarına göre şekil almaktadır. Değişimin getirdiği olanak ve koşulların etkisini, 2030 yılı için Avustralya'nın yükseköğrenim ortamının dört farklı görüşünü araştıran ve yükseköğrenimin geleceğini şekillendirecek beş dış etken olan

* Sürekli öğrenmenin yükselişi
* Artan uluslararası rekabet
* Gelişen dijital davranış
* Endüstri sınırları
* Değişen iş dünyası

üzerinde çalışan, Okyanusya Hükümeti Kamu Sektörü yöneticisi Halloran ve Okyanusya eğitim lideri Friday(2018) tarafından geleceğin üniversite modelleri oluşturulmuştur.

**Şampiyon Üniversiteler**: Şampiyon üniversiteler aktif beceri ve deneyim odaklı üniversitelerdir. 18-25 yaş aralığında olanlisans ve mezun öğrenciler bulunmaktadır. Geleneksel bir yapıda olan yükseköğretim özelliğine sahiptir. Hükümet üniversitelere gerekli düzenlemelerde destek verir ve yükseköğretime stratejik ulusal sektör olarak teşvikte bulunur. Eğitim, öğretim ve araştırmanın finansmanını çoğunluğunu hükümet karşılar diğer fonlardan çok az yararlanılır. Öğretim ve araştırma odaklı geleneksel program kullanılır ve teknoloji geleneksel üniversiteye entegre edilmiştir. Bağımsız ve çok yönlü öğrenme öğrenciler için önem arz eder. Eğitim düzeyi arttıkça işsizlik oranı azalır, kazanç artar; profesyonel işlerde daha fazla kişi istihdam edilir. Öğrenme ve kazanç arasında doğru orantı vardır. Üniversite diplomalarının deneyim ve uzmanlığın belgesi olduğu iş gücü piyasası tarafından kabul edilir. Seçkin üniversiteler ulusal ve uluslararası sıralamalar ile rekabet ortamı oluşturur ve ihracat hizmeti anlamında ülkeye ekonomik katkı sağlamaktadır.

**Ticari Üniversiteler**: Bu modelde endüstri/sanayi yükseköğretim işbirliği çok fazla hissedilir. Araştırma sonuçlarını ticarileştirmek, bölgesel ekonomi ile güçlü bağlantı kurmak ve yeni işletmeler açmak için inovasyon alanlarını kullanmaktadır. Dış Pazar geliri, araştırma patentleri, serbest ücretler yeni gelir kaynağı oluşturur. İş gücü olarak 18-25 yaş bireylerini yeni ticari yetenekler olarak yetiştirir. Ülke dışı yabancı Ar-Ge süreçlerini izleme, endüstriyel öğrenme faaliyetleri ile endüstriye uyumlu hale gelmiştir. Üretimde verimliliği artırmak ve maliyetleri azaltmak için temel işler dışında daha arka boyutta çalışması için taşeronlardan faydalanır. Disiplinli araştırmalarla ya da uzmanlık alanlarına odaklanmayla rekabet etmek ve fon sağlamak için fark yaratmaktadır. ‘’Biri diğeri için vardır mantığı ‘’ işler ve çift taraflı kazanç söz konusudur. Endüstri yükseköğretimin yetiştirdiği iş gücüne güvenmekte ve diplomanın işe girişte olması gereken bir ön koşul olarak görülmektedir. Endüstri üniversite ile müfredat geliştirme, araştırma yapma ve istihdam oluşturma konularında birlikte çalışır. Hükümet politikaları serbest piyasanın etkisindedir ve serbest piyasa ilkeleri ile şekil alır. Piyasa odaklı faaliyetler sunar ancak akademik kültürünü de kaybetmemektedirler. Kamu ve özel sektör fonları, fikri mülkiyet hak gelirlerini sağlayan araştırma faaliyetleri önemli bir kazanç sağlamaktadır. İş piyasasının ilkelerine rağmen özerk davranır. Araştırmalar için kamu-özel sektör fonlarına güvenmektedir. Öğrenciler işe entegre öğretim sürecine, uzmanlık alanına, öğretim kalitesi ve istihdam edilebilme konularına odaklanmaktadır. Özerktir. Ücretler değişkendir. Üniversiteler endüstriyel işbirlikleri ile rekabet ederler. Teknoloji geleneksel üniversite yapısına entegre edilmiş, endüstride yapay zeka kullanılmaktadır. Piyasanın uluslararası hale gelmesi ve çift diploma edinebilme söz konusudur.

**Devrimci Üniversiteler:** Bu modelde hükümet; müdahaleci olmayan, piyasa dostu, serbestleşmeyi teşvik eden, rekabete öncelik veren bir yapıdadır. Finansman hükümetten beklenmesine rağmen üniversitenin finansmanı daha çok piyasa örgütlerinden sağlanır. Öğrenim geliri toplam gelirin önemli bir payını oluşturmaktadır. Öğrenci kayıtları serbesttir ve ücretler değişkendir. Sürekli öğrenme ve öğrenmenin kişiselleştirilmesi söz konusudur. Öğrenciler ve mezunlar sürekli öğrenmenin sağlanmasında mikro sertifikalar programları ile eğitim almaktadır. İşletmeler, acil istihdam getirisi olan mikro sertifikalardan endüstriyel yeterlilikler, iş deneyimleri, kurumsal eğitim vb. öğrenme tecrübelerini kabul etmektedir.

Yapay zekânın kullanılması istihdamı olumsuz etkilemektedir. Yapay zekâ yaygın kullanılmaktadır ve mesleklerin uygulama yapısı değişmektedir. Teknoloji geleneksel üniversite yapısından uzaklaştırır. Bu modelde eğitimin hizmet boyutu önem arz etmektedir. İş gücü piyasası tam zamanlı çalışanlar yerine esnek çalışanlara yönelmiş durumdadır. Teknoloji eğitim süreçlerinde farklılıklar oluşturmuş, online öğrenme sürekli ve sık kullanılmaktadır. İsteğe bağlı eş zamanlı öğrenme, dijital dersler, bireyselleştirilmiş öğrenmeyi destekleyen yapay zeka; yükseköğretim ve iş deneyimlerini entegre eden dijital öğrenme pasaportlarını içeren yeni ‘’ed tech’’ modeller süreçte kullanılmaktadır (İhtiyaroğlu,2020 s:297). Endüstri ihtiyaçlarına göre uyarlanmış dijital modüler dersler gelir kaynağıdır. Bu modelde üniversitede hiyerarşi güçlü bir yapıdadır. Personel yapısı birden fazla kurumda çalışan bireylerden oluşur ve araştırmaları pazarlayan serbest kaynaklardır. Araştırma ve öğrenmenin ilişkisi kesilmiş bir alanda uzmanlaşmaya odaklanılmaktadır.

**Sanal Üniversite**: Aktivist hükümet yükseköğretim kurumları ve mesleki kurumlarında öğrenciye destek verir. Devletten sağlanan fonlar diğerlerine göre daha fazladır. Öğrenci profili sürekli öğrenenlerdir ve bireysel dersler esastır. Araştırmadan çok öğrenmeye odaklıdır. Öğrenme esaslıdır. Öğrenci kayıtları serbest ve ücret sabittir. Ders içerikleri uzmanlar tarafından dijital ürünlere dönüştürülerek modüller şeklinde standartlaştırılmıştır. Endüstri için gerekli bir dersi 6 ay gibi daha kısa zamanda geliştirerek onaylar ve sunar. Piyasadaki pazar hızı artmıştır. Mesleki becerilerini geliştirmek isteyen değişik sebeplerle kayıt yaptıran ileri yaştaki kişilerin profiline uygun bir yapısı vardır. Büyük yatırımlarla ağ üzerinden eğitimler veren dijital deneyim platformları oluşturulmuştur. Öğrenme sürekli, kitlesel ve çevrimiçi süreçtir. Yapay zekâ yaygın olarak kullanılmaktadır. Müşteri kazanmak ve elde tutmak önemli, eğitim ürünleri ve hizmetleri paket olarak sunma ve fiyatlandırma yoluna gidilmiştir.

**Sosyal ve beşeri bilimler ile eğitim alanında araştırmaları bulunan Prof. Dr. Hasan Arslan (2019) tarafından geliştirilen geleceğin üniversitesine yönelik yaklaşımlar:**

**Üniversitede Açık Network Yaklaşımı**

Network ağı yaygın kullanılır, eğitim teknolojileri ön plandadır ve öğrenciler kendi eğitim programlarını oluşturur. Öğrenciler bazı dersler kurumsal üniversitelerden bazı dersler online alabilir. Aynı üniversitede tüm dersleri tamamlayacağı gibi farklı üniversiteden ya da fakülteden de alabilirler. Diploma önemli olmayıp öğrencilerin ilgi duyduğu alanda gelişimleri önemlidir.

**Üniversitede Bölgesel Topluma Hizmet Etme Yaklaşımı**

Ulusal ve bölgesel amaçlara hizmet eden programlarla ülke ekonomisine ve topluma katkı sağlar. Eğitim ve bölgesel amaçlı araştırma faaliyetleri yaygındır. Büyük şirketlerin bölgede kurduğu üniversitelerdir. Akademik araştırmalar daha çok insan bilimleri ve sosyal bilimler üzerine yapılmaktadır. Büyük çoğunluğu devlet üniversiteler olup ulusal ve uluslararası rekabetin düşük olduğu üniversitelerdir. Bölgesel üniversite kimliğinin ön planda olması sebebiyle üniversitelerin evrensel olma yönü zedelenmektedir.

**Üniversitede Yeni Kamu Sorumluluğu Yaklaşımı**

Devlet tarafından finanse edilir. Farklı eğitim programları ile öğrenci ve akademik personeli kendine çekmeye çalışır. Uluslararası öğrenciyi hedefler ve farklı ücretler talep eder. Endüstri ile yakından ilişkilidir. Maliyetler, öğrenci ve onların ebeveynlerinden alınan öğrenim ücretleri ile karşılanır. Öğrenci ve ailelerine karşı hesap verebilirlik anlayışı hakimdir. Başarılı ve yoksul öğrencilere burs sağlanmaktadır.

**Üniversitede Yükseköğretim Şirket Yaklaşımı**

Küresel olarak sağlanan eğitim öğretim hizmeti ticarileşmiştir. Yükseköğretim kurumları yalnızca eğitim odaklı olurken bazıları da araştırma odaklıdır ancak her iki eğitimde de kar etme önemlidir. Bu üniversiteler piyasa mantığıyla hareket ederek şirket yönetir gibi yönetilir. Programların devamlılığı kar zarar oranına bağlı olup arz edilme oranı azalan programlar ya kapanır ya başka programlarla birleştirilir. Üniversiteler arası rekabet vardır ve bu rekabet önemlidir. Farklı ve popüler programlarla öğrenci çekmeye çalışır.

**Üniversitede Diploma Yerine Sertifika Yaklaşımı**

Sektörler için diplomalar önemini kaybetmiştir. Kişinin ilgili işi yapma kapasitesi önemlidir. Bu nedenle iş arayan bireylerin önemli programlarda kurs görüp sertifika almaları yeterli bulunabilmektedir. Alanında iyi olan üniversitelerden alınmayan diplomalar itibar görmemekte olduğundan sertifika programlarının sayısı artmaktadır. Diploma dışında alınacak önemli birkaç sertifika istihdam için yeterli olabilmektedir. İş çevresi mezun öğrencilerin yapılacak iş açısından yeterliliğine bakmaktadır. Alınan diplomalara güvenmemekte olan mezunlar sertifika programlarıyla kendilerini geliştirme yoluna gitmektedir.

**Üniversite Eğitimi Neye Dönüşecek?**

Erkut’a (2016) göre;

Küreselleşmenin etkisiyle üniversitelerde büyük değişimler yaşanması beklenmektedir. Tüm kurumlar dönüşüm içindeyken üniversitelerin değişim sürecinden etkilenmemesi mümkün değildir. Eğitim öğretimde içerik teorik bilgi değil bireylerdeki yetkinliklere odaklanma ön plandadır. Hızlı değişime uyum sağlayacak beceri ve yetkinlikler öğrencilere kazandırılması söz konusudur. Diploma önemini kaybederek sertifikalar (rozetler) önem kazanmaktadır. İş başında öğrenim söz konusu olup staj ve proje faaliyetleri sayısı artması istenmektedir. İş yaşamına entegre olan bir eğitim sistemi; iş yaşamı ile eğitimi harmanlayan ‘’co op‘’ programlarının sayısı artırılarak yükseköğretimdeki deneyim eksikliği giderilerek iş yaşamına hazır bir yetkin mezunlar olmaları sağlanacaktır. Mesleki eğitim programları iş dünyası ile birlikte oluşturularak iş dünyasının ihtiyaçları ile mezunların istihdam sorununa etkin çözüm getirilmiş olacaktır.

Küresel düzende uluslararasılaşma önem kazanacak, iki veya üç ortaklı ülkeli programlar ile öğrenci mobilitesi artacaktır. Uydu kampüsler oluşturulacak ve öğrenci ithali söz konusu olup eğitim uluslararasılaşarak rekabet artacaktır.

Üniversiteler eğitim ve araştırma dışında girişimci yetiştirmeye yönelerek, yeni eğitim sistemleri ve merkezler oluşturacaktır. Bu bağlamda girişimciler ile yeni şirketler açılacak ve sektörler oluşacak dolayısıyla istihdam sorununa çözüm getirilecektir.

İşverenler diploma ve teorik bilgi yerine yetkinlik ve kapasiteye odaklanacak, diploma yerine yetkinliği gösteren rozetler/ sertifikalar talep edecektir. Eğitimler küçük paketler halinde sunulacak ve sertifika veren eğitim kurumlarının sayısı artacaktır.

Gelecekte birden çok okulun bulunduğu programların popülerliği artması ile eğitim hayatı boyunca bir üniversiteden mezun olma isteğinde olan öğrenci sayısı azalacaktır.

Öğrencilerin bireysel yetkinliklerine odaklanılacaktır. Hızlı öğrenen bir öğrenci bir dönemlik bir dersi süresinden daha önce bitirebilmesi söz konusudur. Başka bir ifadeyle her öğrencinin kendi bireysel yetkinliğine göre kendi öğrenme takvimini oluşturabilecektir.

Carnegie Mellon Üniversitesi’ ne ait “Open Learning İnitiative” yapay zekâ uygulaması eğitimde güzel ve farklı bir örnektir. Dersin öğrenciye göre kişiselleştirildiği bu uygulamada, daha önce bu deneyimi yaşamış öğrencilerin verileri bu veri tabanına işlenmiştir. Öğrenciler bu öğrenme stilleri sayesinde kendine en uygun olanı seçerek eğitim almaktadır. Eğitmenler 25 farklı dersi farklı teknolojileri harmanlayarak öğrenme deneyimleri sunmaktadırlar.

Dünya Ekonomik Forumu Medya, Eğlence ve Bilgi Endüstrileri Direktörü Diana El-Azar ve Minerva Üniversitesi kurucusu Ben Nelson 2030 yılında Covid-19 salgını sırasında görülen değişikliklerin yükseköğretimin geleceğini:

* Yükseköğretim, harmanlanmış öğrenmeye dayalı olacak,
* Değişimi benimsemeyen kurumlar geride kalacak,
* Öğrenci merkezli öğrenme sonuçlarına yatırım, teknolojik inovasyondan daha önemli olacak,
* Kamu-özel işbirliklerinde artış olacak,
* Hükümetler, yükseköğretim kurumları ve özel sektör ile öğrenme ekosistemleri,

oluşturacağını ifade etmiştir (Nelson, 2020).

**Dijital Üniversite (İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi için Bir Model Önerisi)**

Dijital dönüşüm sadece teknolojinin etkisiyle değil salgın, afet ve kriz döneminin etkisiyle de ortaya çıkmaktadır. Covid 19 pandemi krizi üniversitelerde dijitalleşmeyi hızlandırarak bir dönüm noktası olmuştur. Covid-19 pandemi krizi ile birlikte dijitalleşme ön plana çıkmakla birlikte e eğitim kavramı üniversitelerin gündemi haline gelmiştir. Teknolojik gelişmenin bir ürünü olan dijitalleşme, içerik ve işletim biçimleriyle ilişkili olup ekonomide endüstri 4.0, toplumda toplum 5.0 eğitimde ise eğitim 4.0 olarak adlandırılmaktadır. Avrupa Komisyonu AB projeleri olan erasmusplus projeleri kapsamında eğitimin her kademesinde dijitalleşmeyi öncelikli proje teması ilan etmiştir.

Toprak ve diğerleri (2021) tarafından geliştirilen Üniversite 4.0’ın (dijital üniversite) ön plana çıkan özellikleri:

* Mezunların serbest öğrenme, yaygın eğitim ve örgün eğitim ile bilgilerinin güncel kalması sağlanır.
* Yeni işler için yeni becerilere ait eğitim programları paydaşlarla birlikte müfredata entegre edilir.
* Mezunlar iş hayatına uygulamalı eğitim(staj) ile tecrübe etmiş olarak başlar.
* Dijital üniversitede yapılan eğitim, araştırma, uygulama faaliyetleri ve toplumsal katkı işlevleri ekonomik değere dönüştürülmektedir.
* Üniversitenin kaynakları, imkânları, fonksiyonları ile etkin bir yönetişim modeli vardır.
* Ekosisteminde girişimci, yenilikçi insan ve araştırma altyapısı kaynağına sahiptir.
* Şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkeleri daha etkin olan üniversitedir.

### **Akıllı Kampüs Ekosistemi**

Toprak ve diğerleri (2021), Dijital kampüs (akıllı kampüs) kavramını ‘’ *ileri bilgisayar teknolojisi ve ağları yoluyla entegre hizmetlerin ve üniversite topluluğu arasında iletişime imkan veren kişiselleştirilmiş ortamın oluşturulması* ‘’ olarak tanımlamışlardır. Dijital kampüs, üniversite kampüsünün sanal ve fiziki kampüs etkileşimiyle oluşan dijitalleşmiş ortamıdır.

Dijital üniversitenin Akıllı Kampüs ekosisteminde bulunan iç ve dış paydaş birimler üniversitenin faaliyet ve işleyişini sağlamaktadır. İç ve dış paydaş birimler işbirliği içinde olup faaliyetleri izleme ve değerlendirme yapabilme imkanı ile teknolojik ve dijital ürünleri kullanrak uygun yönetişime katkı sağlamaktadır.



**Şekil 1:**Akıllı kampüs ekosistemi

**Kaynak:** Toprak, Bayraktar, Yorğun, & Özyılmaz, 2021

**Dijital kütüphane**, zaman ve mekan sınırı olmadan herkes için öğrenme ortamı sağlayan, bedava kaynaklara, kuruma özgü kaynak ve uygulamalara erişme, diğer kütüphaneler arasındaki entegrasyon ile çevrimiçi erişim sağlayan kaynaklara sahip olup dijital üniversite için en önemli unsurlardan biridir (Toprak, Bayraktar, Yorğun, & Özyılmaz, 2021).

**E eğitime** geçiş yapmak için üniversitelerin alt yapılarını hazırlayarak kurumsal hazırbulunuşluluk yeterli düzeye getirmeleri gerekmektedir. Covid 19 pandemi krizi ile e öğrenmeye hızlı bir geçiş yapılmış olup bu deneyimi bu süreçte tüm eğitim kurumları deneyimlemiştir. Üniversiteler e eğitimle öğrencilerde öğrenme performansını, öğrenci-öğretmen etkileşimini ve dijital becerileri inovatif faaliyetlerle geliştirme amacındadır. E eğitim dinamik ve esnek bir yapıdadır. E eğitim ile öğrenmede kişiselleştirilmiş ölçek kullunımı mümkündür. E eğitim ortamında öğrenciler akademik bilgi dışındaki bilgi ve becerilere de ulaşabilmektedir. Öğrenciye özgü bireyselleştirilmiş eğitim imkânı, zaman ve yer kısıtlaması olmadan, öğrencinin kendi kendine öğrenmeyi sağladığı, grupta öğrenme fırsatları ve olasılıkları e eğitim ile öne çıkmaktadır. E eğitim liderliğinde değişime öncülük etme, etkinliklerde yüksek kalite, sürdürebilir yenilik, e eğitimin dönüşümünde öncü olma gibi roller önem kazanmaktadır.

Öğrencilerin e eğitime bakış açılarının pozitif yönde olduğu, mobil uygulamaların e eğitimde belirleyici ve dersin işleyişinin etkili olduğu yönünde olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır.

### **Dijital Üniversite Beklenen Mezun Yetkinlikleri**

Eğitim, nitelikli insan oluşmasında en önemli unsurdur. Nitelikli nüfus, toplumun ve ülkenin kalkınmasının mihenk taşıdır. Yükseköğretim kurumları üstlendiği rol gereği nitelikli insan ve nitelikli nüfusun oluşmasında en önemli etkendir. Toplumun her döneminde toplumsal hayatın işgücünü sağlayacak nitelikli işgücü üniversiteler tarafından sağlanır.

Etkili ve pozitif iletişim kurma, görgü kurallarını bilme, ağlar genelinde işbirliği yapma ve etki, yaratarak öncülük etme, hedef belirleme, liderlik ve ekip çalışması becerileri, girişimcilik, organize etme (planlama)/zaman yönetimi becerileri, bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin kullanma, akademik yazım ve sunum becerileri, bilgiye erişme, bilgiyi analiz etme, eleştirel düşünme ve analitik beceriler, meslek standartlarının ve kalite ölçütlerinin farkında olma dijital üniversitenin beklenen mezun yetkinlik özellikleridir (Toprak, Bayraktar, Yorğun, & Özyılmaz, 2021).

#### **Tablo 7: İşveren tarafından istihdamda en çok aranan beceriler/ yetkinlikler**

1.Küresel beceriler 9. Gerilme toleransı

2. Müzakere ve ikna 10. Dürüstlük

3. Liderlik 11. Bağımsızlık

4. Aritmetik beceriler 12. Profesyonelliğin geliştirilmesi

5. Hesaplama becerisi 13. Eylem planlaması

6. Öz-farkındalık 14. Karar verme

7. Kişisel etki / güven 15.kişilerarası duyarlılık

8. Yaşam boyu öğrenme 16. Yaratıcılık

**Kaynak:**University of Kent,2020, Get MeACourse,2018 akt.Toprak, Bayraktar, Yorğun, & Özyılmaz, 2021)

İş dünyasında en çok talep edilen beceri ve yetkinlikler tablo 7’de belirtilen üst düzey bilişsel beceriler ve sosyal duygusal becerilerilerdir. Bu beceri ve yetkinlikler istihdam etme veya edilmede önemli ayrıcalıklardır.

**Yeni Nesil Üniversite: Bir Model Önerisi**

Toprak ve diğerleri (2021) tarafından geliştirilen yeni nesil üniversite modelinde tipik üniversite görev ve sorumlulukları dışına çıkarak özel sektör ve diğer araştırma uygulama merkezleri gibi çalışması beklenmektedir. Endüstri 4.0 yükseköğretim ve meslek yüksekokullarda eğitim 4.0 olarak ifade edilmekle birlikte elektronik ve teknolojik gelişmeler eğitim 4.0 ‘ı nitelendirmektedir. Üniversitenin eğitim ve araştırma odağındaki patentler, buluşlar, markalar, tasarımlar ekonomik değere dönüşerek; eğitim, araştırma ve iş hayatı ile birlikte devam eden bir süreçte üretim merkezi, ekonomi ile birleşmektedir. Felsefesi hayat boyu öğrenme olan bu model önerisinde serbest öğrenme, yaygın öğrenme ve örgün öğrenmeyle eğitimler tamamlanarak her eğitim sonrasında sertifika ve diploma ile belgelendirecektir. Üniversiteler, sektörlere ve araştırma geliştirme merkezlerine, eğitim-danışmanlık sunma ve uygulama laboratuvarı olarak destek verecektir. İş başında eğitimle mezunlar deneyim ve tecrübe sahibi olarak iş hayatına başlayacaktır.

Üniversite karar alma, uygulama ve izleme vb. faaliyetlerinde üniversite paydaşlarının katılım sağlama ve ortak karar alma zorunluluğu vardır.

Yeni nesil üniversitelerin ilgi alanları, yenilikçi ve çok boyutlu düşünmeyi gerektiren tasarım, ICT, bilgi ve iletişim teknolojileri kapsamında olan algoritma ve kodlama, veri tabanı analizi olan bulut bilişim, proje hazırlama ve yürütme, liderlik, inovatiflik, işletmenin dönüşüm tarihi, yerel/ulusal kalkınma, dijital medya araç tasarımı ve içerik üretme, kalite güvencesidir.

Beceri odaklı ve mesleki yetkinlik kazandırmaya yönelik eğitim öğretim sunma, öğrenen merkezli olma, işbaşında eğitim ve hayat boyu öğrenme gibi konular yeni nesil üniversitenin eğitim felsefesini oluşturmaktadır. Yeni nesil üniversitenin amaçları, üniversite sanayi işbirliği ile ürünleri ekonomik değere dönüştürme; girişimcilik faaliyetleri, proje ve araştırma faaliyetleriyle kendine fon sağlama ve bilgi üretme, üretilen bilgiyi uygulayabilme ve ticarileşmesini sağlamaktır.

Yeni nesil üniversite mezun bireyleri üst düzey bilişsel becerilere sahiptir. Mezunlar; sosyal sorunluluk sahibi, kültürel farkındalığı yüksek, girişimci, etkili ve pozitif iletişim kuran, eleştirel düşünebilen ve analitik becerilere sahip, hedef belirleyen, lider ve ekip çalışması becerileri olan; organizasyon yapan ve zaman yönetimi becerileri olan; akademik yazma ve sunum becerisine sahip; bilgiye erişebilen, bilgiyi analiz edebilen, kalite anlayışına, ikinci dil bilgisine ve başarı arzusuna sahip, proje tasarlama ve yönetme, yaratıcı olma, etik bağlılık özelliğine sahip bireylerdir (Toprak, Bayraktar, Erdoğan, Kolat, & Şengül, 2021)

**SONUÇ VE ÖNERİLER**

Avcı toplumundan Toplum 5.0’a gelinen bu süreçte birçok değişim, dönüşüm ve kritik anlamda birçok önemli olay yaşanmıştır. Bu değişim ve dönüşümler insan hayatına, kurumlara, sistemlere olumlu ya da olumsuz yansımıştır. Bilmek, öğrenmek merakı ile yükseköğretim kurumları oluşmuş, bilgiye ulaşım organize şekilde devam etmiştir. Bilgi birikimli olarak gelişmiş ve yayılmıştır. Bilgi üreten yükseköğretim kurumları ilk kuruluş zamanından bu yana toplumda olan değişim ve dönüşümlerden etkilenmiş her kritik olayda farklı yapıya evrilmiştir. Merak arzusu ile başlayan bilme ve öğrenme isteği; eğitim öğretim ile bilginin yayılımı önemsenmiş, sanayi devrimi ile eğitimin önemi fark edilmiş ve araştırma boyutu eklenmiştir. Küreselleşme ile hızlı değişim gösteren dünya ve toplumda eğitim, öğretim, araştırma boyutlarına bilginin ekonomik değere dönüştürme işlevi eklenmiştir.

Japon bilim insanlarının yaptığı toplum sınıflamasına göre insanoğlunun doğuşu toplum 1.0 (avcı toplumu), toplum 2.0 (tarım toplumu) eğitim odaklı birinci kuşak üniversiteler, toplum 3.0 (sanayi toplumu) eğitim ve araştırma odaklı ikinci kuşak üniversite, toplum 4.0 (bilgi toplumu) eğitim, öğretim, araştırma ve bilginin ekonomik değere dönüştürme odaklı üçüncü kuşak üniversiteler oluşmuştur.

Günümüzde Toplum 5.0’ ı yaşayan toplumlar ve bilgi toplumunu yaşayan ancak Toplum 5.0’a ulaşmak için çaba sarf eden toplumlar bulunmaktadır. Endüstri 4.0, toplum 5.0 ve eğitim 4.0’a ulaşabilmede toplumda önemli görev ve sorumlulukları olan yükseköğretim kurumları önem arz etmektedir.

Yükseköğretim kurumları toplumu eğiten, nitelikli insan ve nitelik insan gücünü yetiştiren, bilgi üreten, bilgiyi ekonomik değere dönüştüren, ülke kalkınmasına ekonomik, sosyal ve kültürel alanda hizmet eden, ulaşılan bilgilerin yayılımını sağlayarak dünyaya katkı sağlayan örgütlerdir. Yükseköğretim kurumları toplumun belkemiğidir.

Araştırma bulguları, dünyanın küreselleşme ve teknolojinin etkisiyle hızlı değişimler geçirmekte olduğunu özellikle bir süre önce ortaya çıkan Covid 19 pandemisi ile bu değişimin hız kazandığını dolayısıyla yükseköğretim kurumlarının bu değişime ayak uydurabilmesi için kendini yenilemesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Teknolojik ve dijital gelişimler, geleceğin meslekleri, 21. yy becerileri, öğrencilerin doğası Z, alfa ve C (Covid) kuşağı, dünya standartlarında üniversite olma ve üniversite sıralamaları, akademik elemanların doğası, iş dünyasındaki değişimler, endüstriyel sınırlar, gelişen dijital davranış, e öğrenme, sürekli öğrenmenin yükselişi üniversitelerin yeniden yapılanmasına sebep olan dinamikler/ eğilimlerdir.

Teknolojik ve dijital gelişmelerin hızı tüm kurum ve sistemlere yansımaktadır. Teknolojik ve dijital alanda eğitim, araştırma ve uygulama faaliyetlerinin sayısı ve niteliği önem kazanmaktadır. Yükseköğretim kurumları teknoloji ve dijital ürünleri üretme, keşfetme; araştırma, üretimde yol gösterici olma, rehberlik ve eğitim verme konusunda kendini yenilemelidir. Big data (büyük veri) uygulamaları ile rekabet ortamında yer edinilebilir, öğrencilerin hem akademik hem davranışsal gelişimine katkı sağlanarak öğrenci takip edilebilir.

Değişen ihtiyaçlar ile talep edilen meslekler değişime uğrayacaktır dolayısıyla öğrencilerin beceri ve yetkinliklerine yatırım yapma uzun vadede yarar sağlayacağı önem kazanmaktadır. Öğrencilerin; okuryazarlık, matematik ve iletişim, yazma becerisi, sayısal ve istatistiksel beceriler, eleştirel düşünme, karar alma, proje yönetimi, karmaşık bilgi işleme, veri yorumlama, yaratıcılık, temel dijital beceriler, bilimsel araştırma ve geliştirme, teknoloji tasarım, mühendislik ve bakım, ileri düzey veri analizi, matematiksel beceriler, ileri düzey bilgi teknolojileri becerileri, programlama, sosyal (kişilerarası) beceriler ve empati, liderlik, yönetim, girişimcilik ve risk alma, uyum yeteneği, sürekli öğrenme, eğitim ve öğretim gibi 21. yy. becerilerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Yükseköğretim kurumları 21. yy. becerilerine yatırım yaptığında uzun vadede yarar sağlanacağı göz önünde bulundurmalıdır.

Öğrenci doğası olan Z, Alfa ve C kuşakları önceki kuşaklardan belirgin bir şekilde ayrılmaktadır. Bu kuşaklar internet ortamında doğmuş dijital yerliler olmaları, teknoloji ile içi içe olmaları, sosyal yaşamlarına ve kendi öz benliklerine etki etmektedir. İhtiyaçları ve beklentileri önceki kuşaklardan farklı olup daha çevreci, haksızlıklara karşı olan, özgüveni yüksek, toplumsal konulara duyarlı, daha bireysel ve aileleri onlar için önemli, çabuk sıkılan, bilgiye hızlı ulaşan, teknolojiyi aktif kullanan, farkındalıkları yüksek bireylerdir. Z ve alfalar yükseköğretim kurumları için büyük bir zorluk haline gelebilir aynı zamanda yükseköğretim kurumlarında değişimi ve gelişimi zorunlu hale getirebilir (İhtiyaroğlu,2020). Yükseköğretim kurumları Z, alfa ve C kuşağının beklenti ve ihtiyaçlarını karşılamalı bu yönde kendini teknolojik ve dijital anlamda güncellemelidir.

Geleceğin mesleklerinin emek kas gücü yerine daha bilişsel düzeyde meslekler olacağı öngörülmektedir. Bilgi teknolojisi hizmetleri, büyük veri uzmanı, dijital dönüşüm uzmanı, dijital pazarlama ve strateji uzmanı, eğitim ve geliştirme uzmanı, e-ticaret ve sosyal medya uzmanı, genel müdür, operasyon müdürü ve çözüm tasarımcısı, insan ve kültür uzmanı, inovasyon uzmanı, kullanıcı deneyimi ve insan-makine etkileşim tasarımcısı vb. meslekler geleceğin meslekleri olarak görülmektedir. Kitlesel ve mesleki eğitim yapan yükseköğretim kurumları kendini mesleki eğitim müfredatları, atölyeleri ve faaliyetler açısından yenilemeli ve güncellemelidir.

Dünya çapında üniversite olmak ve üniversite sıralamalarında dereceye girmek, küresel anlamda rekabet ortamı yaratmakta, uluslararasılaşma alanında katkı sağlayarak öğrenci mobilitesini arttırmakta, öğrenciler ve ebeveynler tarafından daha çok tercih edilme sebebi olmaktadır. Dünya çapında üniversite kurmak ve olmak kolay değildir; hükümet desteğine önemli olmakla birlikte çokça yetenekli, başarılı öğrenci ve öğretim elemanına, bol maddi kaynağa ve uygun yönetişime ihtiyaç vardır (Salmi, 2010). Aynı zamanda eğitim, öğretim, araştırmada uluslararası standartlarda yüksek kalite, kaliteli donanımlı tesislere sahip olmak gerekmektedir. Her ülkede dünya çapında üniversite bulundurmak zorunda değildir. Bu durum ülkenin beşeri şartları, imkânları ve koşulları ile alakalı olup alanında iyi olan araştırma üniversitesi oluşturması daha önemlidir.

Dünya sıralamalarına girebilmek için üniversitelerin uluslararası yayınlarda yayın yapma sayısı ve uluslararası yayınlara atıf yapma, alınan ödül ve madalya, öğretim üyesi kalitesi, bilimsel araştırma ürünleri, eğitim kalitesi, uluslararası öğrenci ve öğretim elemanı sayısı gibi kriterleri karşılaması gerekmektedir. Dünya sıralamalarında girmek ve üst sıralarda olmak üniversiteler için kalite güvencesidir. Sıralamalar yükseköğretim hakkında bilgi verir aynı zamanda yükseköğretim kurumlarını karşılaştırmaya olanak sağlayarak öğrencilerin tercihlerinde kolaylık sağlar. Yükseköğretim kurumları üniversite sıralamalarına girmek için gerekli kıstasları karşılamak için çaba sarf etmelidir.

Yetenekli ve başarılı akademik elemanlar dünya çapında üniversite olma yolunda katkı sağlar. Akademik elemanların 2547 sayılı Yüksek Öğretim Yasasına göre görevleri eğitim öğretim, araştırma yapma, topluma hizmet etmektir. Akademik elemanlar hızlı değişimin etkisiyle değişen öğrenci kuşaklarına özgü davranışlar geliştirmelidir. Ders içeriğini dijital olarak zenginleştirme, öğrencilerin akademik ve davranışsal takibi vb. durumlarda dijital ürünler kullanma, öğrencilere koçluk ve rehberlik yapma, öğretme sürecini bir parçası haline getirme ve bireysel destek sağlayarak başarılarının artmasına destek verme öğrenciler için önemlidir.

İş dünyasındaki değişimler ve endüstriyel sınırlar ile geleceğin sektörleri siber ekonomi, insana yönelik hizmetler, yeni teknolojiler ve robotik, yaratıcı ekonomi, çevreyi koruma olacak olup otomotiv ve otomotiv yan sanayi, makine, beyaz eşya, gıda ve içecek, tekstil ve kimya gibi sektörler teknolojiden etkilenecektir. Endüstriyel veri uzmanlığı, robot koordinatörlüğü, IT/IoT çözüm mimarlığı, endüstriyel bilgisayar mühendisliği/programcılığı, bulut hesaplama uzmanlığı, veri güvenliği uzmanlığı, şebeke geliştirme mühendisliği, 3D yazıcı mühendisliği, endüstriyel kullanıcı ara yüzü tasarımcılığı, giyilebilir teknoloji tasarımcılığı gibi işler ise arz edilen işler arasına girecektir (tedmem, 2021). Yükseköğretim kurumları teorik ve uygulamalı mesleki eğitimler alanında ihtiyaçların farkında olup kendini yeniden yapılandırmalıdır.

Büyük veriye dayalı dijital içerik ürünleri, mobil uygulamalar, aplikasyonlar insanların hayatlarını kolaylaştıran aynı zamanda bilgiye daha kolay ulaşmayı sağlayan uygulamalar olması sebebiyle tercih edilmektedir. Bu uygulamaları kullananlar daha çok öğrencilerdir. Yükseköğretim kurumları, kurum ve öğrenci takibi ile ilgili dijital ürünler sunmuş olması rekabet ortamında avantaj sağlayacaktır.

Covid 19 pandemi krizi e-eğitimin hızlı bir şekilde eğitim öğretime taşınmasına sebep olmuştur. Yükseköğretim kurumları öğrenme kayıplarının önüne geçmek amacıyla hızlıca alt yapılarını oluşturmuş Blackboard, Zoom, Timelink, Google Meeting gibi platformlar kullanılarak eğitim öğretim sağlanmıştır. Covid 19 pandemi etkisinin kalıcılığı düşünüldüğünde yükseköğretim kurumları e eğitim faaliyetini geliştirme ve tasarlama, içerik(müfredat) düzenleme konusunda kendini yenilemelidir.

Bilginin değişim hızı göz önüne alındığında sürekli öğrenme kavramının önemi ortaya çıkmaktadır. Sürekli öğrenme, hayat boyu öğrenme kavramları daha çok gündemde olacaktır. Bilgi tüketiminin hızlı olması sebebiyle sürekli öğrenme hep olacak her zaman takip edilerek öğrenme devamlılığı sağlanacaktır. Bilginin sık aralıklarla değişmesi ve güncellenmesi sürekli öğrenmeye devamlılık kazandıracaktır. Sürekli öğrenmeye katkı sağlayacak eğitimler ve sertifika programları oluşturulacaktır. Yükseköğretim kurumları sürekli öğrenme ve hayat boyu öğrenme kapsamında eğitimler, sertifika programları düzenlemelidir.

Yükseköğretim kurumları içinde bulunduğu zamana göre şekil alır dolayısıyla çağın ihtiyaçları gereği kendini yenilemek ve yapılandırmak durumundadır. Aksi takdirde yükseköğretim kurumunun yok olması kaçınılmazdır.

Öğrenciler teknolojik ve dijital değişim sürecinde üniversite tercihlerini üniversitelerin sunduğu olanaklara, eğitim öğretim kalitesine, öğretim üyesi kalitesine ve maddi anlamda daha az yıpratıcı olmasını göz önünde bulundurarak seçim yapmaktadırlar. Bu bağlamda üniversiteler sahip olunan alt yapı ve olanakları göz önünde bulundurarak kendi modellerini belirlemeye yönelik faaliyetlere yönelmek zorunda kalacaktır.

Şampiyon Üniversite, Sanal Üniversite, Ticari Üniversite, Devrim Üniversitesi (Halaron ve Friday, 2018); Arslan (2019) tarafından ortaya konulan Üniversitede Açık Netwok Yaklaşımı, Üniversitede Bölgesel Topluma Hizmet Etme Yaklaşımı, Üniversitede Yeni Kamu Sorumluluğu Yaklaşımı, Üniversitede Yükseköğretim Şirket Yaklaşımı, Üniversitede Diploma Yerine Sertifika Yaklaşımı; Erkut (2016) geleceğin üniversitesi neye dönüşecek konusunda görüşleri; Toprak ve diğerleri (2021) tarafından ‘’Yeni Nesil Üniversite’’ bir model önerisi; Toprak ve diğerleri (2021) tarafından oluşturulan ‘’Dijital Üniversite’’ bir model önerisi geleceğin üniversite modellerine örneklerdir. Yeniden yapılanma sürecinde üniversiteler örnek olan bu modellerden yola çıkarak kendi modelini belirleyebilecektir.

Geçmişten günümüze üniversiteler içinde bulunan zaman diliminin veya çağın ihtiyaçlarına uygun olarak kendilerini yeniden yapılandırmıştır. Belirli dönemlerde önemli değişimlerle evrimler geçirmiştir. Günümüzün teknolojik ve dijital hızlı değişiminden etkilenen üniversiteler yeniden yapılanma sürecinde teknolojik ve dijital hazırbulunuşluluk düzeyi, alt yapısı ve sahip olunan olanaklar ve kurumsal ihtiyaçlar doğrultusunda topluma hizmet edebilme anlamında kendini yenilemeli ve güncellemelidir.

# KAYNAKLAR

Arslan, H. (2019). *Yükseköğretimin Yönetimi.* Ankara: Anı.

Büyükuslu, A. R. (2010). *Akademik Kapitalizm ve Küresel Üniversitelerin Yükselişi.* İstanbul: Derin.

Calikoglu, A., & Gümüş, S. (2020). Yükseköğretimin Geleceği: Covid-19'un Öğretim, Araştırma ve Uluslararasılaşma Konularındaki Etkiler. *Yüksekö¤retim Dergisi* .

Celep, N. D. (2021, 4 10). *Toplum 5.0: İnsan Merkezli Toplum*. tedmem.org: tedmem.org/download/toplum-5-0-insan-merkezli-toplum?wpdmdl=3362&refresh=60b2934f7f9f21622315855 adresinden alındı

Çetinkaya, K. B. (2021, Mayıs 10). *Tübitak Bilimgenç*. Tübitak Bilimgenç: https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/ adresinden alındı

Çoban, S. (2013). *Uzaktan ve Teknoloji Destekli Eğitimin Gelişimi, XVI. Türkiye’de İnternet Konferansı Bildiri Kitabı.* İstanbul.

Damar, M., Özdağoğlu, G., & Özveri, O. (2020). Üniversitelerde Dönüşüm Süreci ve Araştırma Üniversitesi Yaklaşımı. *Uluslararası Medeniyet Çalışmaları Dergisi*, 135 - 159.

Erdem, A. R. (2006). Dünyadaki Yükseköğretimin Değişimi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.

Erdem, A. R. (2016). Üniversite Anlayışındaki Değişim:Birinci Nesil Üniversiteden Dördüncü Nesil Üniversiteye. *TYB AKADEMİ Dil Edebiyat ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 21-50.

Erhan, Ç., & Gümüş, Ş. (2021, 4 23). *Küresel Salgın Sonrasında Yükseköğretimde Fırsatlar ve Riskler:Üniversitelerin Geleceği*. cagrierhan.net: http://cagrierhan.net/ adresinden alındı

Erkut, E. (2021, 5 23). *Üniversite Eğitimi Neye Dönüşecek?* http://erhanerkut.com/: http://erhanerkut.com/analiz/universite-egitimi-neye-donusecek-2/ adresinden alındı

Gürüz, K. (2020). *Medrese V. Üniversite.* İstanbul: İnkılap.

Halloran Lucille, F. C. (2021, 5 30). *Can the universities of today lead learning for tomorrow? The University of the Future.* cdn.ey.com/echannel/au/en/industries/government---public-secto: https://cdn.ey.com/echannel/au/en/industries/government---public-sector/ey-university-of-the-future-2030/EY-university-of-the-future-2030.pdf adresinden alındı

Hatipoğlu, M. T. (2000). *Türkiye Üniversite Tarihi.* Ankara: Selvi.

İşman, A. (2005). *Uzaktan Eğitim.* Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Kavak, Y. (2011). Türkiye'de Yükseköğretimin Görünümü ve Geleceğe Bakış. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 55 - 58.

Meray, S. L. (1971). Üniversite Kavramları ve Modelleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 458-575.

Nelson, D. E.-A. (2020, 05 29). *British Council*. How will higher education be different in 2030?: https://www.britishcouncil.org/voices-magazine/future-higher-education adresinden alındı

Özkan, M. (2015). Üniversite Sıralama Sistemleri . A. Aypay içinde, *Türkiye'de Yükseköğretim Alanı, Kapsamı ve Politikaları.* Eskişehir: Pegem Akademi.

Özuğurlu, A., & Hamzaoğlu, O. (2020). Dünyada ve Türkiye'de Üniversite. *Toplum ve Hekim*, 323-324.

Saka, Y., & Yaman, S. (2011). Üniversite Sıralama Sistemleri; Kriterler ve Yapılan Eleştiriler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 72-79.

Sakınç, S., & Aybars, S. (2012). Yükseköğretimde Küresel Bir Değişim. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 92-99.

Salmi, J. (2010). *Dünya Çapında Üniversiteler Kurmanın Zorluğu(Çev:Yamaç,K).* Ankara: Eflatun.

Selvitop, A. (2015). Yükseköğretimde Uluslararasılaşma. A. Aypay içinde, *Türkiye'de Yükseköğretim Alanı, Kapsamı ve Politikaları* (s. 281-308). Eskişehir: PegemAkademi.

Şahin, M., & Alkan, R. M. (2016). Yükseköğretimde Değişim Dönüşüm Süreci ve Üniversitelerin Genişleyen Roller. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*.

Tarhan, U. (2021, 10 2). *ufuktarhan.com*. ufuktarhan.com: https://www.ufuktarhan.com/makale/zilenyumlar-yatirimin-gelecegini-tamamen-degistirecek adresinden alındı

Taşçı, Y., & Taşlıbeyaz, E. (2021). Yükseköğretim Kurumlarında Dijital Dönüşüm. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 172-183.

tedmem. (2021, 05 10). *Bir Bakışta Eğitim 2020*. tedmem.org: https://tedmem.org/ adresinden alındı

tedmem. (2021, 5 20). *Eğitimin Geleceği: 2030 Projeksiyonları*. tedmem.org: https://tedmem.org/ adresinden alındı

tedmem. (2021, 5 20). *Geleceğin işleri, İşlerin Geleceği*. tedmem: https://tedmem.org/ adresinden alındı

Tepe, F. Y., & Adıgüzel, T. (2017). Eğitim Kurumlarında Teknoloji İle Değişim Süreci: Bir Yükseköğretim Kurumu Örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 1242 - 1261.

Topçu, Z., & Türk, M. S. (2020). Dijital Çağda Yükseköğretimin Geleceği. *Uluslararası Medeniyet Çalışmaları Dergisi*, 211 - 229.

Toprak, M., Bayraktar, Y., Erdoğan, A., Kolat, D., & Şengül, M. (2021). Yeni Nesil Üniversite: Bir Model Önerisi. *Yükseköğretim Dergisi*, 344-362.

Toprak, M., Bayraktar, Y., Yorğun, S., & Özyılmaz, A. (2021). Dijital Dönüşüm, Araştırma Üniversitesi ve Yükseköğrenimde Yeniden Yapılanma: İstanbul. *Journal of Economy Culture and Society*, 1-22.

Vikipedi, ö. a. (2021, 04 10). *wikipedia*. wikipedia. adresinden alındı