

21. Yüzyıl Trendleri ve Akademik Kütüphanelerle İlişkisi

Zeynep İspir¹ ve Duhan Torlak²

Öz

21. yüzyılda ivme kazanan teknolojik gelişmeler her alanı olduğu gibi kütüphaneleri de etkilemiştir. Bu gelişmelere paralel olarak kütüphaneler ve bilgi uzmanları bu yüzyılda kullanıcıların farklı ihtiyaçları ile karşılaşmışlardır. Kullanıcıların verilen hizmetlere hızlı, kolay ve kusursuz olarak erişim sağlama arzularını karşılamak, özellikle akademik kütüphaneler için başlıca değişim unsuru olmuştur. Bu değişim; bilgiye erişim, kaynaklardaki format değişiklikleri, açık erişim hareketi, değişen kütüphane mekânları, zaman ve mekândan bağımsız hizmet, kurumsal arşiv, yayın analizleri gibi öğeleri bünyesinde bulundurmaktadır. Kütüphaneciler de bu değişime uyum sağlayarak, akademik performansların ölçülmesine katkıda bulunmak, derslerle entegre bilgi okuryazarlığı hizmetlerini yürütmek ve sosyal medyayı etkin kullanmak gibi farklı alanlarda uzmanlaşmış ve yeni unvanlar almışlardır. Kullanıcıların gereksinimlerini karşılamak için gerekli temel yetkinliklere sahip olan kütüphaneciler, içinde bulunduğumuz yüzyılın trendleri ile birlikte yeni fırsat ve zorluklarla karşılaşmışlardır. Bu çalışmada 21. Yüzyılda trendlerin akademik kütüphanelere etkileri ve kütüphanecilerin karşılaştığı fırsat ve zorluklar üzerinde durulmuş, sürecin getirdiği sorular yanıtlanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Akademik kütüphanelerde trendler, bilgiye erişim, akademik kütüphanelerde hizmet türleri, kullanıcı beklentileri, z kuşağı.

Giriş

Kütüphaneler, çağlar boyunca olgu ve olayların yansıdığı yazılı belgelerin toplandığı, düzenlendiği, korunup, sunulduğu yerler olmuştur. Kütüphanenin özünü bilgi oluşturur. Kütüphanede her şey bir bilgi nesnesidir. Bilgi nesnesi kullanıcıya yine bilgi olarak sunulmak üzere değerlendirilir (Gürdal Tamdoğan, 2009). Kütüphaneler medeniyetlerin kalkınmalarında her dönem önemli bir rol oynamıştır. Bir ülkenin gelişmesi o ülkede üretilen bilginin gücüyle olur. Bu bağlamda bilimsel bilginin en önemli üreticisi olan üniversiteler için kütüphaneler, kurumların entelektüel merkezi olarak kabul edilir. Bir üniversite kütüphanesinin rolü, kullanıcıların beklentilerini karşılayacak şekilde gereksinim duydukları bilgi kaynaklarına doğru ve hızlı yoldan erişmelerini sağlamaktır. Bununla birlikte üniversitede üretilen materyalleri kullanıcıların hizmetine sunan ve bu materyalleri araştırmacılar tarafından ileride kullanılmak üzere depolayan, merkezi bir nokta olduğundan dolayı, kurumdaki her departmanın da tamamlayıcısıdır.

¹ E-Kaynaklar Uzmanı, Özyeğin Üniversitesi Kütüphanesi, zeynep.ispir@ozyegin.edu.tr

² Referans Uzmanı, Özyeğin Üniversitesi Kütüphanesi, duhan.torlak@ozyegin.edu.tr

Kütüphane ile üniversite arasındaki ilişki, üniversitenin her daim bilgiye ihtiyaç duyması ve kütüphanenin de ihtiyaç duyulan bu bilgiyi üniversiteye sağlaması esasına dayanır.

Üniversite kütüphaneleri, bilimsel çalışmaları destekleyerek, her gün büyüyen dünyadaki yeni gelişmeleri takip ederek zenginleşen kitaplıklardır (Bayter, 2008). Kütüphanelerin, iş süreçlerinde yaratacağı 'değer', bağlı buldukları üniversitenin performansını; üniversitenin yaratacağı 'değer' de ulusal bilim performansını etkileyecektir (Gürdal Tamdoğan, 2009). Bu durum üniversite kütüphanelerinin ülkelerin gelişiminde ne denli büyük bir rol oynadığının göstergesidir.

Kütüphaneler aracılığı ile depolanıp sunulan bilginin ilerleyerek gelişmesi yolu ile teknik bir kavram olan teknoloji ortaya çıkmıştır ve bilgi ile teknoloji birbirlerini tamamlayan bir döngü içerisine girmiştir. Bilginin kullanımı ile teknoloji üretilirken, üretilen teknolojinin kullanılabilme becerisi de yine bilgi ile mümkündür. Bilgi ile teknoloji arasında aynı zamanda doğru orantı vardır. Yeni bir bilgi ortaya konduğunda yeni buluşlar ve teknolojik ilerlemeler için bireylere yeni birer kapı açılmış olur.

Teknolojinin ortaya çıkışındaki en büyük etken insan ihtiyacıdır. Teknolojinin altyapısını da bilgi oluşturur. Bilim adamları ve araştırmacılar teknolojinin ilerlemesi için ihtiyaç duydukları doğru bilgiye kütüphaneler aracılığı ile ulaşırlar. Gelişen teknoloji ile birlikte elektronik kaynaklara erişim hızlanmış ve bu şekilde bilginin üretimi ve paylaşımında gerekli süre de kısalmıştır.

Teknolojinin var olması ve ilerlemesi hem kütüphaneciler hem de kullanıcılar için bir alışma süreci gerektirmiştir. Kütüphanelerin teknolojinin sunduğu son imkânlarla uyum sağlaması kişilerin alışma sürecine maksimum düzeyde destek sağlar. Son yıllarda üniversitelerin teknolojik gelişmeleri desteklemesi ve sanayi iş birliklerinde bulunması da kütüphanelerin uyum sürecine katkı sağlamaktadır. Avrupa Birliği'nin geliştirdiği projelerden biri olan Horizon 2020, bu iş birliğini desteklemek ve araştırma kapasitesini güçlendirmek amacı ile hayata geçirilmiştir. Ulusal Koordinasyonu TÜBİTAK tarafından yürütülen H2020 çalışma programlarının birçoğu kütüphaneler için farklı fırsatlar sunmaktadır. H2020 tarafından desteklenen 8 projede kütüphaneler, kültürel mirasın dijitalleştirilmesi, dijital koruma, araştırma veri paylaşımı, açık erişim politikaları ve araştırma altyapısının birlikte çalışabilirliği gibi çeşitli faaliyetlerde yer almaktadırlar. H2020, kütüphanelerin elektronik altyapılarını şekillendirmeye yardımcı olarak, kütüphanelerin araştırmacıları ve yeni araştırma faaliyetlerini desteklemeye devam etmesini sağlamaktadır (What does Horizon 2020 mean for research libraries?, 2013). Çalışmamızın konu başlıklarının oluşumunda kaynak aldığımız Horizon 2020 Raporu Kütüphane Edisyonu, dünya genelinde akademik ve araştırma kütüphaneleri için yenilikçi uygulamaların ve teknolojilerin beş yıllık etkisini göstermektedir. Bu raporda yer alan trendler ve teknolojideki gelişmeler, öğrenme, yaratıcı araştırma, araştırma ve bilgi yönetimi konularında kütüphane stratejilerini, operasyonlarını ve hizmetlerini etkileyecektir (Becker ve diğerleri, 2017).

Bilgi İletişim Teknolojileri ve Yeni Nesil Kütüphaneler

İnsanlığın başlangıcından beri farklı yöntemlerle üretilen bilgi farklı yollarla da paylaşılmıştır. Bilginin üretimi ve paylaşımı insanlık tarihinde önemli adımlardan biri olarak nitelendirilir. M. Ö. 3500'li yıllarda yazının bulunması ile birlikte üretilen bilgi saklanıp korunmaya, ardından M. S. 1450'li yıllarda matbaanın icadı ile yayılmaya başlamış ve son olarak bilgisayarın icadı ile de işlenebilir hale gelmiştir. Endüstri toplumunu bilgi toplumuna taşıyan en önemli gelişme bilgi iletişim teknolojilerinin ilerlemesidir. Bilginin bu uzun ve meşakkatli yolculuğunda ona mentorluk eden kütüphaneler de bu süreçte bir takım değişiklik ve gelişmelere ev sahipliği yapmıştır.

Bilgi hizmetlerinde aktif olarak kullanılan bilgi teknolojileri kütüphane faaliyetlerinin yeniden düzenlenmesine neden olmuştur. Bu düzenlemeler değişen bilgi kayıt ortamları ile başlamıştır. Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra gerçekleşen ikinci bilgi-belge patlaması olarak bilinen basılı kitap ve dergi sayısındaki hızlı artış ile gerek basılı gerek manyetik ve optik ortamlarda bilginin üretimi oldukça artmıştır.

Çevrimiçi erişim ve kültürel materyallerin dijital formata dönüştürülmesi konularında yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Örneğin 2008 yılında Avrupa Dijital Kütüphanesi (Europeana) hizmete açılmış olup 20 milyon materyali dijital ortamda ücretsiz olarak kullanıma açmıştır (Kurulgan, 2013). Dijital kütüphaneler, kütüphane hizmetleri ile kullanıcılar arasındaki mesafeleri ortadan kaldırmıştır. Özellikle elektronik koleksiyonların oluşumu kullanıcılara uzaktan erişim imkânı sağlamıştır.

Bilgi teknolojilerinin gelişimi ile kütüphanelerde yeni yöntemler, yeni kavramlar, yeni hizmet biçimleri kendini göstermiştir. Kataloglama, sağlama ve ödünç verme hizmetlerinde işlemler daha hızlı ve hatasız olarak yürütülürken, moderatörlü sohbet odaları, kurumsal dijital arşivler, kütüphane bağlantısı ile güvenilir kaynaklara erişimler de etkin olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Katalog

Kütüphaneler sahip oldukları bilgi kaynaklarını çeşitli sistemler aracılığı ile düzenler ve kütüphane katalogları ile de kullanıcıların hizmetine sunarlar. Kataloglama, kütüphane koleksiyonunun kullanımını daha kolay ve erişilebilir hale getirmek için, kütüphanenin dermesinde bulunan kaynakların bibliyografik bilgilerinin belirli kurallar çerçevesinde kayıt altına alınmasıdır (State Library of Iowa, t.y.). Bilgisayarların insan hayatında yer almaya başlaması ile kataloglamada da bilgisayarlardan fayda sağlanabileceği anlaşılmış, Makineyle Okunabilir Kataloglama (Machine Readable Cataloguing-MARC) projesi geliştirilmiş ve bu projede kullanılacak standartlar belirlenmiştir. 21. Yüzyılın kataloglama standardı olarak bilinen Kaynak Tanımlama ve Erişim (Resource Description and Access-RDA) özellikle dijital ortamlar olmak üzere bütün türlerdeki bilgi kaynaklarının tanımlanması ve erişimi için detaylı bir rehber olması özelliğini taşımaktadır.

Elektronik kaynak koleksiyonlarının gelişimi de kütüphanede bilgi teknolojilerinin önemli bir parçasını oluşturur. Elektronik kaynaklar elektronik platformlarda yer alır, çevrim içi veya yerel olarak erişilebilir. Manyetik bantlar, CD-ROM'lar ve optik diskler elektronik kaynak örneklerindedir (Al ve Al, 2003). 1960'lı yıllardan sonra çevrimiçi veri tabanlarının oluşturulması, kaynaklara uzaktan erişimin olanaklı hale gelmesi elektronik kaynakların kullanımında ve yayılmasında büyük etki göstermiştir. Elektronik kaynaklar, bilgiye erişim ve kütüphane yönetimi sistemleri olarak iki grupta incelenir. Kütüphane yönetimi sistemi kütüphaneciliğin teknik kısmını oluşturur ve sağlama, kataloglama, derme yönetimi gibi işlevleri kapsar. Bilgiye erişim sistemi ise, veri tabanlarına erişimi sağlar. Günümüzde veri tabanları, kurumsal arşivler, web siteleri, elektronik kitap ve dergiler en çok kullanılan elektronik kaynaklar arasında yer almaktadır (Yenikurtuluş, 2007).

Kütüphane koleksiyonlarında elektronik kaynakların sayısının artış göstermesi sonucunda, kullanıcı gereksinimleri göz önünde bulundurularak mevcut koleksiyon geliştirme politikalarının yeterliliklerinin değerlendirilmesine gerek duyulmaktadır. (Al ve Al, 2003). Bu da elektronik kaynakların, sahip oldukları özellikler ve buldukları ortamlar nedeni ile farklı seçim ölçütlerine tabii tutulması zorunluluğunu doğurur. Bu seçim ölçütleri şunlardır (Atılın ve Yalçın, 2009):

- İçerik
- Maliyet
- Lisanslar
- Kapsam
- İşlevsellik
- Teknik özellikler

Otomasyon Sistemleri

Bilgisayar teknolojilerinin kütüphanelerde kullanımı, bilgi teknolojileri uzmanları ve kütüphanecilerin ortak konusu haline gelmiştir. Bu sebeple kütüphanedeki bütün süreçleri destekleyen kütüphane otomasyon programları geliştirilmiştir. Otomasyon sistemleri, artan bilgi kaynakları ve bilgi kayıt ortamları ile birlikte bu kaynakların sistematik olarak düzenlenebilmesi için en etkin çözüm yolu olmuştur.

Türkiye'de bilinen ilk otomasyon sistemi Bilkent Üniversitesi tarafından hazırlanan (Bilkent Library Information Services System) BLISS'tir. BLISS'in ardından farklı kütüphanelerde farklı otomasyon programları üretilmiştir. Üretilen bu programlar dışında Türkiye'deki akademik kütüphanelerde kullanılan yabancı kaynaklı kütüphane otomasyon programları da vardır. Kütüphaneler bir otomasyon programından kullanım kolaylığı, yüksek verim, anlaşılır dil, teknik donanım, kullanıcı dostu olması, teknik yardım sağlaması gibi koşulları bünyesinde bulundurmasını bekler. Bu özellikleri ile kütüphane otomasyonları, hem personelin iş yükünü azalttığı için kütüphane personeline, hem de güncel bilgiler kullanıcılara zamanında sunulduğu için kullanıcılara yarar sağlar. Kullanıcı ihtiyaçları değiştikçe firmalar da kütüphane otomasyon sistemlerini geliştirir ve beklenen özelliklere yanıt verebilecek donanımları bünyesinde barındırmak için çalışmalar yapar. Kullanıcılara hızlı ve doğru hizmet verebilmek için modern tekniklerin otomasyon programlarına uygulanmasını sağlar.

Kullanılan otomasyon programlarında genel olarak yer alan modüller; dolaşım, kataloglama, ILL (kütüphaneler arası ödünç), raporlama ve istatistik, sağlama, süreli yayımlar, tarama ve OPAC, yönetim vb.dir. Bu modüller aslında bir kütüphanenin ana faaliyet kollarını oluşturur ve bu modüllerin kullanımı ile bu faaliyetlerin sağlıklı şekilde yürütülmesi hedeflenir.

Otomasyon programlarının sağladığı faydalar aşağıdaki gibidir:

- Hizmet kalitesini ve hızını artırır.
- Kullanıcılara kampüs dışından erişimi kolaylaştırır.
- Kütüphaneler arasındaki iletişimi hızlandırır.
- Fiziksel ve mali kaynakların etkin bir biçimde yönetimini sağlar.
- Doğru karar verme ve kütüphanenin etkin yönetimi için gerekli raporların oluşturulmasını kolaylaştırır.

Engelli Kütüphane Kullanıcıları

Gelişmeler, sadece kaynak kullanımı ve paylaşımında yaşanmakla kalmamış yararlandırmada da kütüphanelere yenilikler getirmiştir. Kütüphanelerin her kullanıcıya eşit hizmet verme politikası, teknoloji ile desteklenerek engelli bireylerin de kütüphane kullanımı kolaylaştırılmaya çalışılmıştır. Örneğim, görme engelli bireyler için kaynakların sesli kitap haline getirilmesi, basılı kaynakların taranıp kabartma baskıya çevrilmesi bu konuda atılan adımlardandır. Bugün birçok üniversite kütüphanesi engelli kullanıcılarına yönelik, hoparlör, dokunmatik araçlar, 3 boyutlu yazıcılar, ayarlanabilir masa ve sandalyeler, engelli asansörleri gibi teknolojik imkânlar sunmaktadır.

Kütüphanelerde Sosyal Ağların Kullanımı

Yeni iletişim teknolojileri beraberinde yeni platformlar da getirmiştir. Bu platformlar insanların duygu ve fikirlerini özgürce paylaşabilecekleri, tartışma esasına dayalı sanal ortamlardır ve bu sanal ortamlar sosyal medya olarak adlandırılmaktadır. Sosyal medya, din, dil, ırk ayrımı yapmaksızın kitleler arasında iletişime olanak sağlar (Vural ve Bat, 2010). Çoklu kullanıma olanak sağlaması, anlık olarak güncelleniyor olması, zaman ve mekân sınırlaması olmaması vb. özellikleri dolayısı ile çokça tercih edilen bir mecraadır. Günümüzde genellikle kullanılan sosyal ağlar; sosyal siteler (Facebook, Instagram, Twitter vb.), fotoğraf paylaşım siteleri (Flicker), video içerikleri (YouTube), profesyonel ağlar (LinkedIn), bloglar ve wikilerdir.

We Are Social ve Hootsuite'in 2018 Global Dijital Raporu dünyada interneti kullanan 4 milyardan fazla insan olduğunu ortaya koyuyor. Bu rapora göre 2018 yılında internet, sosyal medya ve mobil kullanım ile ilgili istatistikler şu şekildedir (Kemp, 2018):

- Dünyada 4.02 milyar internet kullanıcısı bulunmaktadır ve toplam dünya nüfusunun %53'ünü oluşturmaktadırlar.
- Dünya nüfusunun %42' si ise sosyal medyayı kullanıyor ve bu oran dünyada 3.19 milyar kişiye tekabül etmektedir
- Dünyada 5.13 milyar kişi ise mobil kullanıcısı yani dünya nüfusunun %68'i cep telefonu kullanmaktadır.
- Dünyada 2.95 milyar kişi ise sosyal medyayı mobil üzerinden kullanmaktadır bu sayı da dünya nüfusunun %39'unu tekabül etmektedir.

2017 yılında yayınlanan rapor ile karşılaştırdığımızda sosyal medyayı mobil üzerinden kullanan kişilerin oranının %34'ten %39'a yükseldiğini ve en büyük artışın mobil telefon ile sosyal medya kullanımında olduğu görülmektedir (Kemp, 2018).

Teknoloji kullanımının artışı ile bilginin hızla yayıldığı bu dönemde kütüphaneler de kullanıcılarına ulaşmanın en kolay yolu olan sosyal medyayı ve mobil teknolojileri aktif olarak kullanmaya başlamıştır.

Üniversite kütüphaneleri de duyuruları, etkinlikleri, güncel haberleri ve mobil uygulamaları ile kütüphane kaynaklarına zaman ve mekândan bağımsız ulaşımı mümkün kılmaktadır. Sosyal ağlar, bugün kullanıcılar arasında büyük bir popülerlik kazanmıştır. Sosyal ağ sitelerinin ve kullanıcı sayılarının artışı, dünya çapında bilgi aramak ve paylaşmak için yeni yollar doğurmuştur. Kullanıcılar, bilgi iletişimi, organizasyonu ve dağıtımını için sosyal ağ siteleri ve internet aracılığıyla diğer kullanıcılarla bağlantı kurmaya başlamıştır. Bu araçlar kütüphane ile kullanıcılar arasında karşılıklı olarak iletişim sağlayarak, gelişmiş kütüphane hizmetlerinin sunulmasında hayati bir rol oynar.

Kütüphanelerin sosyal medya aracılığıyla kullanıcılarına sundukları hizmetler şu hedefleri içermelidir:

- Yeni gelen materyalleri ve mevcut içeriği sosyal ağlarda tanıtarak kütüphane kaynaklarının kullanımını en üst düzeye çıkarmak.
- Kütüphane koleksiyonunu geliştirmek için, kullanıcı geri bildirimlerini sosyal ağlar aracılığı ile elde etmek.
- Kütüphane hizmetleri, koleksiyon, etkinlikler, haberler vb. sosyal ağlar aracılığı ile duyurmak.
- Kullanıcılara sosyal medya aracılığı ile zaman ve mekândan bağımsız olarak hizmet vermek.
- Sosyal ağları kullanarak diğer kütüphaneler ile etkileşim içinde olmak.
- Koleksiyonlarını ve hizmetlerini çok daha hızlı yaymak için geleneksel yöntemler yerine sosyal ağ kullanımını tercih etmek.
- Kütüphanenin hem kütüphane ve kullanıcılar arasında hem de kullanıcıların kendi aralarında etkileşim, bağlantı, katkı ve paylaşım yapabilmelerini sağlamak amacıyla sosyal ağ görevi görecektir bir platform olmak.

Bu hedefler gerçekleştirildiğinde sosyal ağ kullanımı kütüphaneler için maksimum düzeyde avantaj sağlayacaktır.

Sosyal Ağ Kullanımının Zorlukları

Kütüphanede sosyal ağ oluşturma olanağı, kullanıcılara kolaylık sağlamak için birçok potansiyel sunmaktadır, ancak bu fırsatların yanı sıra, sosyal ağların kütüphane hizmetindeki etkinliğini kısıtlayan bazı zorluklar da bulunmaktadır. Bu zorluklar aynı zamanda sosyal medya kullanımının kütüphaneler için dezavantajları olarak da görülebilir.

Kütüphane hizmetlerinde sosyal medya kullanımının zorluklarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- Kütüphane personeli, sosyal ağlar üzerinden hizmet sunmak için kendi çalışmalarına ek olarak bunu sağlamak zorunda kalabilir, fakat sınırlı sayıda kütüphane personeli ile bu bir sorun olabilir;
- Çok sayıda kullanıcı, kütüphanenin sosyal ağlarından haberdar olmayabilir ve bu nedenle onları bu konuda bilinçlendirmek gerekebilir;
- Sosyal ağ üzerinden kütüphane hizmeti verilirken, çok fazla teknolojik uzmanlık gerektiren durumlar olabilir;
- Sosyal ağ üzerinden kütüphane hizmeti, telif hakkı ihlali durumunu yaratabilir. Kullanıcı, telif hakkı yasasını ihlal ederek içerikleri kopyalayabilir, yapıştırabilir ve düzenleyebilir;
- Sosyal ağ üzerinden kütüphaneye erişmek için bazı bilgisayar becerileri gereklidir, ancak kütüphane personelinin yanı sıra birçok kullanıcı bu becerilere sahip olmayabilir;
- Hükümet kısıtlamaları, kötü internet bağlantısı ve teknolojik altyapı eksikliği gibi bazı dış faktörler de erişimi sınırlandırabilir;
- Gizli bilgilerin sızması riski olabilir.

Büyük Veri

Büyük veri (big data) küresel bilgisayar ağları tarafından günlük olarak üretilen veri kütesini ifade eder. GPS, ağ konumları, kullanıcı kimlik verileri, biyometrik kimlik saptama verileri büyük veri kaynakları arasında yer alır. (Takcı ve Baktır, 2018). Günümüzde bilgi toplayan herhangi bir kuruluş (hükümet, işletmeler, hastaneler, sosyal medya kuruluşları) her dakika büyük oranlarda üretilen bilgileri toplamak, bu verileri anlamlı ve tutarlı bilgilerle okumak ve daha sonra depolamak için büyük bir zorlukla karşı karşıyadır. Bu gelişmekte olan alanda nitelikli bilgisayar yazılım mühendislerinin sayısının ihtiyaçların çok altında olduğu göz önüne alındığında, büyük veriyi yönlendirmek ve kontrol etmek için kullanılan stratejiler, bilgi işleme bilgisayarlarına güvenenler için birincil zorluktur. Devasa büyüklükteki bu veriyi kontrol altına alabilmek ve anlamlandırmak için, birçok kurum ve kuruluş bu konunun öneminin son derece bilincinde olup bu alanda pek çok büyük yatırım yapmıştır.

Üretilen ham bilginin işlenmesi ve anlamlandırılması veri madenciliği kavramını ortaya çıkarmıştır. “Veri Madenciliği İngilizce-Türkçe Ansiklopedik Bilişim Sözlüğü’nde, “Doğal Dillerin Semantik yapısına dayanarak elektronik metin belgeleri içinde saklı kalmış ilintileri, örüntüleri, stratejik bilgileri, modelleri vb. bulup ortaya çıkarmayı amaçlayan araştırma tekniği” şeklinde tanımlanmaktadır” (Doğan ve Arslantekin, 2016, s. 26’ da aktarıldığı gibi).

Veri madenciliği üzerine yaptığı çalışmalarla bilinen Scott Nicholson 2003 yılında bu çalışmalara “BIBLIOMINING” adını vererek literatüre kazandırmıştır. Bibliomining, datamining ve bibliyometri terimlerinden türetilen bir kavramdır (Demiral, Soba ve Armutlu, 2017).

Kütüphaneler için veri madenciliği veya bibliomining, kütüphane hizmetlerinden elde edilen verilere veri madenciliği ve bibliometrik araçların uygulanmasıdır. Farklı kullanıcı gruplarının ihtiyaçlarını karşılamak için kütüphaneler, kütüphane hizmetlerini veya kurallarını ortaya çıkarmak için veri madenciliği sürecini uygulayabilirler. Ayrıca, veri madenciliği, kütüphane yönetimiyle ilgili karar vericilerin desteğine yardımcı olmak için kütüphane operasyonuna ilişkin veri kaynaklarından etkili bilgi elde etmek için de uygulanabilir. Veri madenciliği kütüphanecilerin, koleksiyon, satın almalar ve bütçeler, kullanım istatistikleri, çalışma saatleri, personel vb. konularda kütüphanelerinin eğilimlerini bilmelerine yardımcı olur.

Açık Erişim

Bilginin hiçbir engel olmadan erişilebilir, okunabilir ve hatta kaydedilip kopyalanabilir olması bu bilginin açık erişim olduğunu ifade eder. Açık erişim bir bilgi, ücretsiz olarak kamuya açıktır ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir. Açık erişim kavramı hakkında ilk olarak 2002 yılında “Budapeşte Açık Erişim Girişimi” bildirgesi, ardından da 2003 yılında “Açık Erişim Yayıncılığı Üzerine Bethesda Bildirimi” ve “Fen ve İnsan Bilimlerindeki Bilgiye Açık Erişim Üzerine Berlin Bildirgesi” yayınlanmıştır. Türkiye’de ise ilk defa 2005 yılında İstanbul Bahçeşehir Üniversitesi’nde düzenlenen “X. Türkiye’de İnternet Konferansı”nda Açık Erişim Ulusal Politika oluşturulması kararı alınmıştır. Son olarak Berlin Bildirgesi ile birlikte “Açık Erişim Bildirgesi” oluşturulmuş ve kamuoyuna duyurulmuştur (Karasözen, Zan ve Atılğan, 2010).

Açık erişim yeşil yol ve altın yol olarak 2 şekilde sağlanmaktadır:

- 1- **Yeşil Yol:** Yazar hakemli bir yayının elektronik bir kopyasını kendi kendine arşivler. Bunu kurumsal bir arşivde veya bir konu arşivinde yapabilir. Herkes bu yayına ücretsiz olarak erişebilir.
- 2- **Altın Yol:** Yazar kendi yayınlarını açık erişim dergilerde yayımlar. Genellikle telif hakkı kendisine aittir. İnternet kullanıcıları ücretsiz olarak bu yayınlara erişebilirler. Eserin yayımlanmadan önceki süreci açık erişim olmayan yayımlarla aynı şekilde ilerler. Yayına erişim şekli yayının kalitesini belirlemez (Açık Erişim Türkiye, t.y.).

Kurumların bilimsel verilerini koruma olanağı sağlayan arşivler değerlendirme süreçlerinde önemli rol oynar. Açık erişim arşivleri, kurumsal açık arşivler ve açık erişimli dergilerdir. Kurumsal açık arşiv, kurum ya da kuruluşların çalışanlarının ürettiği bilimsel bilgilerin derlenmesini ve internet ortamında herkese açık olarak sunulmasını sağlar. Kurumsal açık arşivler araştırmanın yapıldığı kurumun uluslararası düzeyde bilinirliği artırır. İletişim ve iş birliği kanallarını güçlendirir. Kurum çıktılarının bilimsel amaçlarla yeniden kullanımı için fırsatlar sağlar. Aynı zamanda araştırmacıların görünürlüğünü ve atıflarını artırır. Açık erişimli dergiler özellikle 1990’lı yıllardan itibaren ortaya çıkmıştır, bunun sebebi ise yüksek abonelik fiyatlarıdır. Açık erişimli dergiler, internet ortamında makalelere ücretsiz olarak erişim sağlar (Karasözen, Zan ve Atılğan, 2010). Kurumsal açık arşivler ve açık erişimli dergiler bilgiye engelsiz erişim için büyük önem taşımaktadır. Böylelikle bilginin üretimini ve paylaşımını hızlandırmaktadır. Aynı zamanda araştırmacılar arasındaki iletişimi de güçlendirmektedir.

Açık erişim ile birlikte bir konu hakkında çalışan araştırmacılar kendisinden önce yapılan çalışmalarını da inceleyebileceği için çalışmasında bilgi eksikliği ya da aynı araştırmaların tekrarı gibi sorunlarla karşılaşmayacaktır. Böylelikle hem araştırma alanındaki bilgi kirliliği hem de araştırmacıların vakit ve maddi kayıpları önlenmiş olacaktır.

Düşünce Özgürlüğü ve Telif Hakkı

Düşünce özgürlüğü tüm dönemler boyunca çeşitli evrelerden geçerek gelişim göstermiştir. Bu gelişimde rol oynayan en önemli faktörler kütüphaneler, matbaalar ve fikir ve sanat eserleri kapsamında yürütülen hem ulusal hem de uluslararası yasal düzenlemelerdir. İçinde bulunduğumuz çağda farklılıklar göstermekle beraber neredeyse bütün ülkeler fikri mülkiyet alanında yasal düzenlemelere sahiptir (Turan, 2016). Telif hakkı, “kişinin her türlü fikri emeği ile meydana getirdiği ürünler üzerinde hukuken sağlanan haklardır” (Telif Hakları Genel

Müdürlüğü, t.y.). Telif hakkı, kopyalama ve çoğaltma hakkı anlamına gelmektedir ve düşünce özgürlüğünün dayanağı olarak nitelendirilmektedir.

Fransız İhtilali'nden bir süre sonra çıkarılan 1791 Fransız Telif Kanunu ilk telif hakkı uygulaması örneğidir. Aşağıda belirtilen İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'nin 27'nci maddesine göre her ülke telif hakkı yasasını hazırlar:

- “1. Herkes toplumun kültürel faaliyetine serbestçe katılmak, güzel sanatları tatmak, bilim alanındaki ilerleyişe katılmak ve bundan yararlanmak hakkına sahiptir.
2. Herkesin sahibi bulunduğu (yarattığı) her türlü bilim, edebiyat veya sanat eserinden doğan manevi ve maddi yararlarını korunmasını isteme hakkı vardır” (Telif Hakları Genel Müdürlüğü, t.y.).

Telif hakkı toplumsal adalet, kültürel gelişimler, ekonomik etkenler, teknolojiye hızlı gelişim gibi nedenlerden dolayı büyük oranda devletlerin sorumluluğundadır. Matbaanın icadından önce sınırlı sayıda el ile yazılan kaynaklar, matbaanın icadından sonra çoğalmış, satılması olanağı doğmuş ve bu noktada telif hakkı önemli bir konuma gelmiştir. Yüzyıllar boyunca gelişim süreçlerinden geçen telif hakkı kapsamı ve yasaları şu anki halini almıştır. Bunda özellikle toplumdaki kültürel ve ekonomik gelişmeler ile teknolojik gelişmeler rol oynamıştır. Teknolojinin gelişim süreçleri ile birlikte telif hakkının gerekliliği artmış ve kapsamı da genişlemiştir.

İnternet ortamında eserlerin nüshalarının kalite farkı olmaksızın kolaylıkla yayılabilir olması telif hakkı ihlallerini de beraberinde getirir. Bu nedenle günümüzde telif haklarına yönelik en büyük sorun da internet ortamındaki eserlerin korunmasıdır. Hak ihlallerini internet ortamında tespit etmek ve önlemek basılı eserlerde hak ihlali süreçlerinden daha zordur.

İnternet ortamındaki telif hakkı sorunlarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- İnternet ortamında bilgilerin çoğaltılıp yayılması çok kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleşir ve bu tür bir yayılma ülke sınırlarının ötesine de kolaylıkla geçebilir. Bu nedenle her ülkenin telif hakkı ile ilgili farklı yasaları vardır.
- Kullanıcı bazı web sayfalarını ziyaret ettiğinde farkında olmadan bilgisayarının RAM' ine otomatik olarak telif hakkına sahip bir eser kopyalanmış olabilir.
- Telif hakkına sahip konserler, filmler, videolar vb. içeriklerin internette kullanıcılar arasında yayılabilir. Bu yayılma merkezi bir sunucudan ya da dosya paylaşımı şeklinde olabilir.
- Kurumsal faaliyetler ile ilgili bazı elektronik postalar telif hakkı ile korunmak durumunda olabilir.
- Arama motorları kullanılarak ulaşılan sonuçların bazıları telif hakkı ile korunuyor olabilir (Sert, 2008).

Elektronik ortamdaki tüm bu sorunlara yönelik olarak Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü (World Intellectual Property Organization-WIPO), “WIPO Telif Hakları Anlaşması (Copyright Treaty)” ve “WIPO İcra Sanatçısı ve Fonogram Anlaşması (Performances and Phonograms Treaty)” hazırlamıştır. Ülkelerin bu iki anlaşmayı kabul edip ulusal telif hakkı yasaları ile entegre etmesi elektronik yayın sahiplerinin yaşadığı telif hakkı sorunlarını çözmeye büyük katkı sağlayacaktır (Önder, 2013). Kütüphaneler de tarih boyunca eserlerin korunması ile yayılmasında önemli görevler üstlenmiş ve telif hakkı konusunda destekleyici bir kurum olmuştur. Toplumlar için sosyo-ekonomik doğrultuda büyük önem taşıyan bilgi hizmetleri de kütüphanecilere sorumluluklar yüklemektedir.

Kütüphanecilerin bu anlamda başlıca görevi kişisel gelişim, kültürel değişimler, ekonomik aktiviteler, eğitim ve demokratik katılımlar hususunda bilgiyi erişilebilir kılmaktır. Bunu yaparken de bilgilere erişimde sansürü reddeder. Bu da kütüphanelerin özgür kuruluşlar olması gerektiğinin en büyük kanıtıdır. Bu amaçla kütüphaneciler gerek kütüphanelerin web sitelerinde gerek veri tabanlarında uluslararası erişilebilirlik standartları doğrultusunda erişim engeli olup olmadığını takip eder. Bilgiye erişimin en uygun yolunu sağlamak için açık erişim, açık kaynak ve açık lisansların prensiplerinin bilincinde olur. Açık erişimi desteklerken kütüphaneler için uygulanan telif hakkı kısıtlamaları ve istisnai durumları da göz önünde bulundurur (International Federation of Library Associations [IFLA], 2012). Bu istisnai durumlar genel başlıklarıyla şunlardır;

- Kütüphane mevcut içeriğe müdahalede bulunamaz
- Kopyalayamaz
- Kâr amaçlı kullanıma izin veremez
- Belirli kullanıcılara tanımlanan içerikleri başka kullanıcılar ile paylaşamaz (Önder, 2013).

Bu noktada tarafsızlık ilkesini benimseyen kütüphaneciler bu ilkeye sadık kaldıkları sürece özgür ifade haklarına sahip olacaktır.

Modern Kütüphane Binaları

Bilgi kullanımı, eski zamanlarda kütüphanedeki materyallerin kullanım sayısı ile ölçülürken son yıllarda kapı sayısı da bir ölçüm kriteri haline gelmiştir. Bu sayede kütüphaneye kaç kişinin giriş yaptığını ölçmek mümkün olmuştur. Kapı istatistiği, kullanım istatistikleri ile birleştirildiğinde elde edilen sonuç aslında kütüphane binalarının ne kadar meşgul olabileceğinin net bir göstergesi olmuştur. Bu durum da kütüphane binalarının tasarlanmasında yeni ölçütlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu ölçütler de gelişen teknoloji ve yeni nesil kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik olarak şekillenmiştir. İlk olarak bu yenilikler kütüphanelerin mimari yapısında kendini göstermiştir.

Mimari Yapı

Akıllı Kütüphane Binaları

Akıllı binalar, kullanıcı ihtiyaçlarına odaklı, sürdürülebilir, teknolojik binalardır ve esnek bir yapıya sahiptirler (Mangan, 2006). Akıllı bina sistemleri enerji verimliliğini artırmak için, binanın sahip olduğu donanımları kullanarak enerji harcamalarını kontrol eder. Enerji verimliliğini sağlarken de kullanıcı konforundan ödün vermemek en önemli hedefidir. Binalarda enerjinin büyük kısmı ısıtma, havalandırma, aydınlatma sistemleri ve klimalar için harcanmaktadır. Yüksek maliyetlere yol açan bu durum karşısında ülkeler enerji verimliliği sağlamak için yollar aramaya başlamıştır ve akıllı binalar bu alanda yapılan çalışmaların sonuçlarından biridir. Bir binanın akıllı bina olarak nitelendirilebilmesi için mimari yapı, yapım ve taşıyıcı sistemi, mekanik ve elektrik sistemi gibi alt sistemlerinin her birinin bu kavrama uygun olması gerekmektedir. Akıllı bina tasarımında binanın yeri, yönü, formu ve doğal havalandırma sistemleri ile ısı geçişlerini etkileyen fiziksel özellikler ön planda tutulmaktadır.

Günümüz kütüphaneleri de diğer binalar gibi enerji verimliliği konusunda duyarlılığını korumaktadır. Teknolojik gelişmelere uyum sağlamanın da bir yolu olarak akıllı kütüphane binaları tasarlayarak farkındalık yaratmak ve nitelikli hizmet vermek yolunda çalışmaktadırlar. Akıllı kütüphane binalarının amaçları aşağıdaki gibidir:

- Enerji verimliliğini sağlamak;
- Kullanıcılara maksimum düzeyde konfor sağlamak;
- Aydınlatma ve iklim sistemlerini etkin olarak yönetebilmek;
- Görsel açıdan farklılıklar yaratmak;
- Doğa ile barışık olmak.

Yeşil Bina

Binalarda geleneksel inşaat teknolojileri kullanımı, iklim değişiklikleri, küresel ısınmanın artması gibi hayati konularda önemli rol oynar. Bu duruma çözüm sağlamak için yeşil bina kavramı geliştirilmiş ve hayata geçirilmiştir. Yeşil binalar sürdürülebilir, doğaya uyumlu ve çevre dostu binalardır (Anbarcı, Giran ve Demir, 2012).

Öncelikle bu terimlerin tanımlamasını yapacak olursak English Dictionary'de “yeşil” terimi “çevrecilikle ilgili ya da destekleyici” olarak tanımlanmaktadır. “Sürdürülebilir” terimi ise, “çevresel bozulmaya yol açmayan insani, ekonomik faaliyet ve kültür biçimleriyle ilgilidir”. California Atık Yönetim Kurulu, yeşil veya sürdürülebilir bir yapıyı “ekolojik ve kaynak açısından verimli bir şekilde tasarlanmış, inşa edilmiş, yenilenmiş, işletilen veya yeniden kullanılan bir yapı” olarak tanımlar (Antonelli, 2008’de aktarıldığı gibi). Son yıllarda sıkça duyduğumuz yeşil binanın (green building) ya da sürdürülebilir binanın (sustainable building) kütüphane binalarında da örneklerine sıklıkla rastlanmaya başlanmıştır.

Yeşil ve sürdürülebilir kütüphane binaları tasarlanırken dikkat edilen noktalar şunlardır:

- Minimum düzeyde yenilenmeyen kaynak kullanmak;
- Doğal çevre alanlarını arttırmak;
- Toksin kullanımını minimum düzeyde tutmak.

Yeşil ve sürdürülebilir kütüphane binalarının yararları şunlardır:

- Yapım aşamasında doğal çevreye en az tahribi verir.
- Temiz teknolojilerden yararlanır.
- Güneş, rüzgâr enerjisinden yararlanır.
- Yağmur sularını arındırarak yeniden kullanılmasını sağlar.
- Yeşil katmanları ile oksijen üretir ve karbondioksit salınımını en aza indirir.
- Geri dönüşümlü atıkları kullanır.
- Enerji tasarrufu sağlar ve doğal ışıklardan yararlanarak aydınlatma sağlar.
- İzolasyon sistemleri ile birlikte ısıtma ve soğutma maliyetlerini azaltır (Karaosman, 2006).

İç Tasarım

Kütüphane binaları tasarlanırken çıkış noktası elbette ki kütüphane türünün ve hizmet verdiği kullanıcı türünün belirlenmesi olacaktır. Araştırma kütüphanesi olan üniversite kütüphanelerinin kullanıcılarının değişen profilleri ile birlikte öğrenme biçimleri de değişmiştir. Kütüphane binalarının iç mekânları da tasarlanırken günümüzün çok yönlü kullanıcıları göz önünde bulundurularak esnek ve teknolojik mekânlar yaratılmaya çalışılmalıdır.

Kullanıcılar hem bireysel çalışma alanlarına hem de ekip olarak çalışacakları alanlara ihtiyaç duymaktadırlar. Bireysel olarak çalışabilecekleri odaların sessiz ve ergonomik olması önemlidir. Bu sebeple bu çalışma alanları ana giriş ve gürültü yapılması muhtemel olan ortamlardan mümkün olduğunca uzak noktalara yerleştirilmelidir. Grup çalışma odaları kalabalık çalışma grupları göz önünde bulundurularak geniş ve ses yalıtımlı olarak tasarlanmalıdır. Bu odalar elektrik prizi, projeksiyon makinesi, yazı tahtası gibi kullanım gereçleri ve sıcak ve soğuga duyarlı havalandırmalar ile desteklenmelidir.

Yeni nesil üniversite kütüphanelerinde yalnızca çalışma alanları ve materyallerin bulunduğu raflar değil, ergonomik mobilyalar, bilgisayarlar, seminer ve okuma salonları, teknoloji odaları, oyun odaları, dinlenme odaları, kafeler, ses geçirmez telefon kabinleri, 7/24 çalışma alanları, harita odaları vb. de yer almaktadır. Özellikle teknolojinin pahalı oluşu ve kullanıcıların bireysel olarak bu teknolojilere tüm yönlü ulaşamayacakları düşünüldüğünde, bu hizmetlerin kütüphaneler tarafından sağlanması gerekliliği doğmaktadır. Bu konuda makerspaceler iyi birer örnektir.

Makerspaceler, farklı disiplinlerden bireylerin bir araya gelip, bilgi ve becerileri ile araç, gereç ve yazılımları kullanarak yaratıcı projeler geliştirebilecekleri yerlerdir. Kütüphanelerin kaynak erişimi ve bilgi okuryazarlığı desteği sağlamanın ötesinde gelecekte değişen rolleri hakkında tartışmalar devam etmektedir. Fakat yeni teknolojilerin kütüphanelerde yer alması kaçınılmaz sonudur. Yaratıcı alanlar (makerspace) bu misyonun doğal bir uzantısıdır. Makerspace'lerin kullanıcıların kendilerini özgür hissettikleri yer olan kütüphanelerde yer alması, hata yapmaktan korkmadan yaratıcılıklarını geliştirebilmelerini ve üretimde aktif olarak yer alabilmelerini sağlamaktadır.

Curry'e (2017, s. 204) göre bir makerspace hizmeti "bilgi kaynakları ve bilgi okuryazarlığı ile ilgili kütüphanelerin geleneksel rolünün" dışında bir adımdır. Kütüphaneler bilgiye erişimi fiziksel alanlar ile de desteklemelidir. Buna yönelik olarak yeni kütüphane tasarımlarında makerspace alanlarının da planlanması yenilikleri yakalamak açısından önemlidir.

Z Kuşağı ve Beklentileri

Üniversite kütüphanelerinin kullanıcı profillerinin büyük bir kısmını oluşturan Z kuşağından bahsetmeden önce literatürdeki kuşak tanımlarına yer vermek gerekir.

Mannheim kuşakları, ortak kültür ve alışkanlıkları paylaşan insan topluluğu olarak tanımlarken, Jean-Claude Lagree kuşakları aynı tarihsel dönemde benzer olaylar yaşamış topluluklar olarak tanımlanmıştır (Taş, Demirdöğmez ve Küçüköğlü, 2017 s.1034'de aktarıldığı gibi).

Doğdukları yıllara göre 1965-1979 yılları arasında doğan nesil 'X kuşağı', 1980-1999 yılları arasında doğanlar 'Y kuşağı' ve 2000'li yıllarda dünyaya gelen nesil de (2000-2021) Z kuşağı olarak adlandırılmıştır (Kavalcı ve Ünal, 2016). Ancak kuşakları sadece doğdukları yılları baz alarak değerlendirmek yerine bireylerin düşünce ve deneyimlerini de göz önünde bulundurmak gerekir. Z kuşağının en önemli özelliği teknolojinin içinde doğup bu

şekilde yaşamalarıdır. Z kuşağı hayatının her aşamasında teknoloji ile iç içedir. Bu yüzden Z kuşağı kavramı yerine dijital kuşak, internet kuşağı, sıfır kuşak, dijital yerliler gibi kavramlar da kullanılmaktadır. Z Kuşağı, değişimin çok hızlı olduğu bir süreçte dünyaya gelmiştir. Şahin'e (2009) göre bu kuşak dijital araçların dilini keşfeden, yaşayarak öğrenen, çoklu işlemlere açık bir kuşaktır. Dikkat süreleri kısa ve iletişimde sabırsızdırlar. Fiziksel olarak çoğunlukla yalnız ve fantezi dünyaları geliştirmiştir. Genellikle basılı araçlar yerine dijital araçları, metin yerine grafikleri tercih ederler.

Z kuşağının tüm bu özellikleri düşünüldüğünde bu kuşağı temel olarak şu şekilde özetleyebiliriz:

- Zihinsel ve psikolojik açıdan hızlı gelişim gösterirler.
- Takım çalışmasına yatkın değillerdir.
- Öz güvenleri oldukça yüksektir.
- İletişimi sosyal platformlar aracılığı ile kurmayı tercih ederler.
- Aceleci ve sabırsızdırlar.
- Ne istediklerini çok iyi bilirler.
- Eğitimden beklentileri yüksektir.

Z kuşağının dijital çağda doğdukları için önceki nesillerden farklılaşacakları öngörülmektedir. Bu nedenle de mevcut öğrenme metodları yerine Z kuşağının dikkatlerini çekecek yeni yöntemler geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir (Somyürek, 2014).

Sabırsız ve çabuk sıkılmaya meyilli olmaları sebebi ile eğitim ve çalışma hayatında verimli olabilmeleri için bu nesile geleneksel düzenden farklı olarak ilgilerini çekecek yöntemlerle yaklaşmak gerekir. Bu konuda dünyanın çeşitli yerlerinde önde gelen firmalar çalışma mekânlarını yeniden dizayn ederek katkı sağlamaktadırlar. Bu mekânlarda bireylerin kendilerini rahat hissedecekleri, eğlenebilecekleri ve birbirleriyle iletişim içinde olabilecekleri değişiklikler yapmışlardır. Bu düzenlemeler aynı zamanda yalnız olmayı seven bu neslin ekip çalışmasına ayak uydurmasını da sağlar.

Z kuşağı bireylerinin eğitim sürecinde de yeniden tasarımlar yapmak gerekir. Tablo 1'de Z kuşağının beklentileri ve karakteristik özellikleri ile geleneksel eğitimin sundukları belirtilmiştir. Geleneksel eğitimin sunduklarından farklı olarak özellikle teknolojik araçların kullanımı, sosyal etkinliklerin artırılması, oyun tabanlı eğitimler bireylerin ilgilerini çekecektir.

Tablo 1. Z Kuşağının 10 Öğrenme Tercihi ve Geleneksel Eğitimin Sundukları (Şahin, 2009)

Z Kuşağının Tercihleri	Geleneksel Eğitimin Sundukları
Anlık birdenbire oyun hızı	Normal hız
Paralel (eşzamanlı) işlemler	Doğrusal işlemler
Grafikler öncelikli	Düzyazılar öncelikli
Rastgele erişim	Adım adım erişim
Bağlanabilirlik	Ayrık (stand alone)
Aktif	Pasif
Oyun	İş
Anında karşılığını istemek	Sabırlı olmak
Fantezi	Gerçeklik
Teknoloji arkadaş	Teknoloji düşman

Z Kuşağı ve Kütüphaneler

Eğitim süreçlerinin yapı taşlarından olan kütüphaneler de bu değişim sürecinde yer alır ve sürekli olarak kendini ve hizmetlerini yeniler, kütüphanecilerin de rolleri değişir. Bu değişimde iki büyük etken rol oynar. İlki öğrenme modellerinde meydana gelen değişimler, ikincisi ise kullanıcı istekleridir. Kütüphaneciler öğrenme modellerinde meydana gelen değişimleri takip ederek kullanıcılarının ihtiyaçlarını yanıtlamaya çalışır. Değişimin ikinci büyük etkeni olan kullanıcı isteklerine yönelik olarak, Z kuşağının ilgisini kütüphanelere çekebilmek için, kütüphane mekânlarının çalışmaya elverişli, kullanıcıların kendilerini evlerinde gibi hissedecekleri rahat ve teknoloji donanımlı mekânlara çevrilmesi ve kütüphanelerin birer yaşam merkezi haline gelmesi gerekir. Yeni yüzyılda kütüphaneciler verdikleri hizmetlerde kullanıcılarla iletişim kurabilecekleri platformlarda yer alırlar, 7/24 hizmet ilkesini benimserler. Eğitimlerini teknolojik alt yapı, oyun tabanlı ve interaktif formatlarda hazırlarlar. Elektronik kaynak koleksiyonlarını geliştirerek online hizmetlerde yer alırlar. Kütüphane koleksiyonlarında yalnızca kitapları değil kullanıcıların sosyal yönlerini geliştirebilecekleri DVD, zekâ oyunları gibi materyalleri de bulundurlar. Kurumun diğer birimleri ile de entegre çalışarak hizmet kalitesini artırır.

Yeni Nesil Kütüphaneciler

Rönesans ile başlayıp sanayi devrimi ve aydınlanma ile birlikte devam eden yeni süreç beraberinde akıl ve bilim kavramlarını getirmiş ve toplumun tüm alanlarında olduğu gibi kütüphaneler de bu süreçten etkilenmiştir. Kütüphaneciler ise toplumların yazılı bilgi kaynaklarının sağlanması, düzenlenmesi, saklanıp korunması ve erişiminden sorumlu kişiler olarak yüzyıllar boyunca toplumların ve kütüphanelerin bu süreçteki değişimlerine yakından tanıklık etmişlerdir. Toplumlar ile kütüphaneler arasında köprü oluşturan kütüphanecilerin tarih boyunca yerine getirmek için çalıştığı temel işlevler arasında şunlar yer almaktadır:

- Kullanıcı gereksinimlerini belirlemek
- Kataloglama-sınıflama gibi kütüphane sistemlerini hazırlamak ve kullanılmak
- Kaynakçalar hazırlamak
- Mevcut sistemleri etkin bir şekilde yönetmek
- Kullanıcılar ile bilgi kaynakları arasında aracı görevini üstlenerek danışma ve ödünç verme gibi hizmetleri sağlamak

Yukarıda bahsi geçen yeni süreç kütüphanecilerin üstlenmesi beklenen sorumluluklarda da değişiklikler yaratmıştır. Örneğin, eski çağlarda bir kütüphanecinin eğitilmiş olması, konuşmasının düzgün olması, düzenli envanter tutması gibi özellikler beklenirken gelişen süreçler ile birlikte bu konuda beklentiler de değişmiştir. Basım teknolojisinin gelişimi ile artan bilgi kaynaklarının korunması sorunu, bilgisayar teknolojilerinin gelişimi ile de bilgiye erişimde bibliyografik denetim araçlarının gerekliliği sorunu kütüphanecilik kavramını yeniden şekillendirmiştir. Kütüphanecilik hizmetleri sağlayacak kişilerin profesyonel eğitimlerden geçmiş olması zorunlu hale gelmiştir ve günümüz kütüphanecilerinde aranan nitelikler aşağıdaki gibidir:

- Hem bireysel olarak hem de ekip ile çalışmaya yatkın olmak
- Değişime açık olmak
- Uzaktan hizmetleri benimsemek
- Baskı altında çalışabilmek
- Kullanıcı odaklı olmak
- Sürekli öğrenmeye açık olmak
- Erişim yolları ile ilgili yenilikleri takip etmek
- Teknolojideki gelişmeleri takip etmek
- Araştırmacı olmak ve araştırma sonuçlarını yayınlayabilme becerisine sahip olmak
- Kütüphanenin tüm faaliyet alanlarında bilgi sahibi olmak
- Kütüphane bilgi sistemlerini etkin kullanabilmek
- Kullanıcılar ve diğer kütüphanecilerle güçlü ilişkiler kurabilmek
- Lider ruhlu olmak

- Kullanıcıların kullandığı platformlarda yer almak

Bu niteliklere dayanarak yüzyıllar boyunca kullanılan “kütüphaneci” unvanı “bilgi uzmanı” olarak adlandırılmaya başlanmış ve meslekte konu uzmanlıkları ile birlikte yeni unvanlar geliştirilmiştir. 21. Yüzyılda üniversite kütüphanelerinde kullanılan bazı unvanlar aşağıda paylaşılmıştır:

- Referans uzmanı
- Elektronik kaynaklar uzmanı
- Sosyal medya kütüphanecisi
- Bibliyometri uzmanı
- Multimedya kütüphanecisi
- Branş kütüphanecisi
- Doküman sağlama kütüphanecisi
- Yazılım ve sistem sorumlusu
- Veritabanı yöneticisi (Database manager)
- Fotoğraf kütüphanecisi (Photo librarian)
- Baskı & Görsel araştırmacısı (Print & Visual researchers)
- Metadata uzmanı/kütüphanecisi (Metadata specialist/librarian)
- Dijital resim kontrol uzmanı (Digital image control specialist)
- Ağ tasarımcısı (Network designer)
- Bilgi mimarı (Information architect)
- Ağ yöneticisi (Webmaster)

Yapay Zekâ, Artırılmış Gerçeklik ve Kütüphaneler

Google, Alexa, Cortana, Watson ya da Siri’ye sorabilirsiniz fakat kendi kütüphanenize sorabilir misiniz? 20. yüzyılda elektriğin icadı birçok teknolojik gelişmelerin de önünü açmıştır. 21. yüzyıla gelindiğinde ise yapay zekâ gibi olağanüstü bir gelişmeye tanık olunmuştur. Bugün neredeyse teknoloji kullanımının tamamı gelişmiş makine öğrenimi üzerine kurulmuştur. Günlük hayatımızda kullandığımız teknolojik araçların neredeyse hepsi gerisinde makinelerce anlaşılan yapay zekâlar ile çalışmaktadır. Yapay zekâ, günlük sosyal hayatı ve ekonomik aktiviteleri destekleyen önemli bir teknolojidir. Yapay Zekânın kurucularından biri olarak anılan Marvin Minsky 1956 yılında Dartmouth College’da düzenlenen bir konferansa katılmıştır ve bu konferans yapay zekânın doğuşu olarak nitelendirilir. Terim olarak ise yapay zekâ, yine 1956 yılında ilk defa bilgisayar bilimci ve bilişsel bilimci John McCarthy tarafından kullanılmıştır (Russell, ve Norvig, 2009). Yapay zekâ konusunda yaptığı çalışmalar ile tanınan bir diğer bilim insanı da Google’ın Mühendislik Müdürü Ray Kurzweil’dir. Geniş vizyonu ile de bilinen Ray Kurzweil’in yapay zekâ için yaptığı tanım bu alanda dikkat çeken tanımlardan biri olmuştur: “Yapay Zekâ, insanlar tarafından gerçekleştirildiğinde zekâ gerektiren işlevleri yerine getiren makineler yaratma sanatıdır” (Kurzweil, 1992, s. 5).

Teknolojinin olduğu her alanda yer edinmeye başlayan yapay zekâ elbette ki kütüphaneleri de etkileyecektir. Makineler, öğrenme, konuşma, tanıma ve karar verme konusunda yetenekli hale gelmektedir. Sonuç olarak, bir makineden cevap almak hızlı, normal ve gündelik bir aktivite haline gelmiştir. Gelecekte bir makine bütün kitapları okuyup analiz ve karar verme konusunda yetenekli olduğunda belki de kütüphaneden alacağımız kitabı okumayacağız. Google’ın 2018 ortalarında duyurduğu yeni deneysel arama motoru “Talk to Books” 100.000 kitaplık arşiviyle sorulara cevap veren yapay zekâ örneklerindedir. Talk to Books, Kurzweil ve ekibinin geliştirdiği semantik arama yöntemini kullanır. Bu arama yöntemini kullanarak, anahtar kelime veya kalıplar yerine cümlelerin anlamına odaklanır. Talk to Books’un yapay zekâsı insan konuşmasını anlamak için geliştirilmiş olduğu için kullanıcılar sorularını doğal bir dille sormalıdır. Arama motoru, soru ile ilgili olabilecek tüm cevapları tarar ve kullanıcının karşısına çıkarır.

Hala birçok tartışmalara konu olan “Gelecekte kütüphanecilerin yerini makineler mi alacak?” sorusunun tam olarak cevaplanamamış olduğunu görmekteyiz. Birtakım görüşler makinelerin kütüphaneyi veya diğer işleri değiştirmeyeceğini iddia etmektedir. Bunun bir sebebi makinelerin yaratıcılık ve etkileşimdeki derin insan

becerilerini değiştirememesidir. Yani belki bir makine bize istediğimiz bilgiyi analiz edecektir fakat karar vermedeki diğer etkenleri eşitlik, ırkçılık, cinsiyetçilik, homofobi vb. gibi konularda değerlendirme süzgecinden geçirme yetisi olmayacağı için sonuçlar istenilen düzeyde olmayacaktır.

Bu bağlamda kütüphanecilerin sorması gereken bazı sorular olmalıdır. İş süreçlerimizi yürütmede yapay zekâdan nasıl faydalanabiliriz? Yapay zekâ ve makine öğreniminin, kütüphane vizyon ve misyonları ile tutarlı şekilde ilerlemesini nasıl sağlayabiliriz?

Yapay zekânın kataloglama, koleksiyon geliştirme gibi kütüphanecilik alanlarında uygulanabilirliği arttıkça bilgi bilimine etkisi de doğru orantılı olarak artacaktır. Yapay zekâ ve bunun gibi uygulamalar yalnızca bilim ve sektörleri değil insanlığı da şekillendirecektir. Toplumlarda ve kurumlarda yapay zekâ kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Bu noktada yapay zekâların tümüyle bu süreçlerde ön plana çıkması ve insan gücünün değersizleşmesi gibi düşünceler doğmaktadır. Ancak, insan gücünün değersizleşmesi güçlü bir sav değildir. Çünkü bu teknolojileri ve uygulamaları güçlendiren, besleyen ve geliştiren de yine insandır (Yıldız ve Yıldırım, 2018).

Sanal gerçeklik (Virtual Reality), kullanıcının “tamamen sentetik bir dünyaya daldığı ve etkileşim kurabildiği” gerçek dünyaya benzer bir ortamdır (Minazzi, 2015). Bir sanal gerçeklik sistemi, insandan bilgisayara arabirim olarak hareket eden ve kullanıcıyı bilgisayar tarafından oluşturulan üç boyutlu bir ortama yerleştiren etkileşimli bir teknolojidir. Sanal gerçeklik, kullanıcının böyle bir sistemi kullanırken yaşadığı ortam veya dünyadır. “Sanal” terimi, bu simüle edilmiş dünyanın gerçekte var olmadığına işaret etse de “gerçeklik” terimi, kullanıcının simüle edilmiş ortam deneyimini gerçek olarak ifade eder. Duyular daha fazla yer aldıkça, algılanan deneyim ne kadar gerçek ise hayal gücü o kadar yoğun olacaktır. Çoğu sanal gerçeklik sistemi görme, duyma, dokunma hatta sıcaklığı hissetme gibi duyuları harekete geçirir.

Artırılmış gerçeklik (augmented reality) ise var olan gerçekliğin üzerine eklenmiş bir sanal gerçekliktir. Artırılmış gerçeklikte gerçek dünya ile bağlar interaktif olarak devam eder. Milgram ve Kishino’ya göre artırılmış gerçeklik dijital ortam nesnelerinin gerçek nesnelere yerine kullanıldığı ortamlardır (Erbaş ve Demirel, 2014’de aktardığı gibi). Artırılmış gerçeklik etkileşime dayalı bir teknolojidir. Geleneksel öğrenim şekillerinin artık yetersiz kaldığı günümüzde kütüphaneler de bu teknolojinin kullanımına yönelmiştir. Böylelikle hem yeni nesil kullanıcıların ilgisini çekecek hem de eğlenceli bir hizmet sunma fırsatını yakalayacaktır. Tablet ve telefonlar aracılığı ile kullanılan, bu teknolojiyi destekleyen ücretli veya ücretsiz birçok uygulama bulunmaktadır. Bu uygulamaları kullanarak kullanıcılara sanal kütüphane turu yaptırabilir, kitapların kütüphanedeki yerini gösterebilir ya da içeriği hakkında bilgi verilebilmektedir. Aurasma, Vuforia, EON Reality bu uygulamalardan bazılarıdır.

Kütüphanelerin artırılmış gerçeklik uygulamalarını kullanarak kullanıcılarına sağladığı yararlar şunlardır:

- Kavramların daha iyi anlaşılmasını sağlama
- Soyut kavramları somutlaştırma
- Kullanıcıların sosyal ilişkilerini güçlendirme
- Kullanıcı motivasyonunu artırma
- Kullanıcıların yaratıcılıklarını destekleme

Sonuç ve Öneriler

Kütüphaneler, kuruldukları ilk dönemlerden bu yana doğru bilginin koruyucusu ve sağlayıcısı olmuştur. Toplumların kalkınmalarında her dönem önemli rol oynamıştır. Bir ülkenin gelişmesi o ülkede üretilen bilginin gücüyle olur. Bu bağlamda bilimsel bilginin en önemli üreticisi olan üniversiteler için kütüphaneler, kullanıcıların beklentilerini karşılayacak şekilde ilgili bilgi kaynaklarına doğru ve hızlı yoldan erişim sağlamak olacaktır.

Her geçen yüzyıl yeni bir teknolojiyi beraberinde getirmiştir. Bu hızlı değişim sürecine kütüphanelerin de dahil olması hem günceli yakalamak hem de kullanıcı beklentilerini karşılamak açısından önemlidir.

Teknolojik gelişmeler kütüphanelerde otomasyon sistemlerinden, kullanılan kaynak türüne kadar birçok alanda değişikliğe yol açmıştır. Günümüzde dört milyardan üzerinde kullanıcısı olan internetin hayatımıza girmesi ile yaşam şekillerimizden alışkanlıklarımıza kadar her şey değişmiştir. Özellikle bilgisayar ve internet çağının içine doğan Z kuşağı bu teknolojinin odak noktasında yer almaktadır. Bu sebeple kütüphanelerde kullanılan teknolojilerin ve verilen hizmetlerin bu kuşağın beklentilerini karşılaması gerekmektedir. Buna yönelik olarak kütüphaneler sosyal medya aracılığı ile Z kuşağına ulaşarak onlara interaktif bir hizmet modeli sunabilir.

Yapay zekâ ve artırılmış gerçeklik uygulamaları da kütüphanelerin hizmetlerine entegre edebilecekleri teknolojik donanımlardandır. Robot asistanlar da son yıllarda kütüphanelerde yer edinmeye başlamıştır. Robot asistanlar raf yerleştirme, envanter sayımı ve kütüphane oryantasyonlarında rehberlik etme gibi işlerde personele yardımcı olacaktır. Bununla birlikte kullanıcıların dikkatini çekerek kütüphaneye olan ilgiyi artıracaktır.

Modern kütüphane binaları da hem görsellik hem de sağladığı teknolojik imkanlar bakımından kullanıcı odaklı yaklaşımda önemli rol oynayacaktır. Kullanıcılarına bireysel olarak ulaşamadıkları teknolojiyi ve ergonomik ortamı sağlayan bir kütüphanenin vazgeçilmez olması kaçınılmazdır.

Koleksiyonların basılıdan elektroniğe doğru hızla dönüşümü ile kullanıcılar zaman ve mekândan bağımsız olarak diledikleri her an kaynaklara erişim sağlayacaktır. Kullanıcılar, gereksinim duydukları bilgiye erişimde her zaman yardıma ihtiyaç duyacaktır. Kütüphaneler kullanıcıların bu ihtiyaçlarına yalnızca alan sağlamaktan öteye giderek hizmet sağlama ilkesini benimsemelidir ve etkin hizmet sağlayacak teknolojik donanıma sahip olmalıdır. Bu noktada elektronik kaynakların artırılması ve yeni veri tabanı aboneliklerinin gerçekleştirilmesi faydalı olacaktır. Bu hizmetleri sağlayabilmek için gerekli olan teknik destek konusunda da Bilgi İşlem birimleri ile entegre çalışmak, gerektiğinde kütüphane personeline bu konuda yetkinlik kazandırmak gerekecektir. Kullanıcıların ihtiyaçlarına anlık yanıt verebilmek için kütüphane personeli ile hızlıca iletişime geçebilecekleri uygulamalar kullanmak da bu yönde atılabilecek adımlardan biridir.

Dalkıran'ın (2013) belirttiği gibi "Bütün toplumu etkileyen bir güç olarak teknoloji, kütüphaneleri ve kullanıcılarını da etkilemeye devam edecektir. Kütüphaneciler, değişime uyum sağlayabildikleri ölçüde vazgeçilmez olabilecektir".

Kütüphaneciler, sürekli öğrenmeyi öncelikli olarak kavrayıp teknolojiyi reddetmeden, gelişmeleri takip ederek kendilerini ve verdikleri hizmetleri sürekli olarak yenilemelidir. Bu anlamda kullanıcı odaklı bir yön çizerek onlara yol gösterici olmayı hedeflemelidir.

Kaynakça

- Açık Erişim Türkiye. (t.y.). *Açık erişim nasıl sağlanır?* <http://acikerisim.org/acik-erisim-nasil-saglanir/> adresinden erişildi.
- Al, U. ve Al, P. (2003). Elektronik bilgi kaynaklarının seçimi. *Bilgi Dünyası*, 4(1), 1–14. <http://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/248> adresinden erişildi.
- Anbarcı, M., Giran, Ö. ve Demir, İ. H. (2012). Uluslararası yeşil bina sertifika sistemleri ile Türkiye'deki bina enerji verimliliği uygulaması. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 7(1), 368-383.
- Antonelli, M. (2008). The green library movement: An overview and beyond. *UCLA Electronic Green Journal*. <https://escholarship.org/uc/item/39d3v236> adresinden erişildi.
- Atılğan, D. ve Yalçın, Y. (2009). Elektronik kaynakların seçimi ve değerlendirilmesi. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(4), 769–802. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/viewFile/535/528> adresinden erişildi.
- Bayter, M. (2008). *Türkçe web belgelerinin kataloglanması: Bir işbirliği modeli önerisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Becker, S.A., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Glesinger Hall, C. ve Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC Horizon report: 2017 Higher education edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium. <https://library.educause.edu/media/files/library/2017/2/2017horizonreporthe.pdf> adresinden erişildi.
- Curry, R. (2017). Makerspaces: a beneficial new service for academic libraries? *Library Review*, 66(4–5), 201–212.
- Dalkıran, Ö. (2013). Teknolojinin kütüphanelere etkisi: Bilgi kaynakları açısından bir yaklaşım. *Bilgi Dünyası*, 14(1), 172-190. <https://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/376> adresinden erişildi.
- Demiral, G., Soba, M. ve Armutlu, Ş. (2017). Kütüphane veri tabanında veri madenciliği: Uşak Üniversitesi örneği. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(16), 241–264.
- Doğan, K. ve Arslantekin, S. (2016). Büyük veri: Önemi, yapısı ve günümüzdeki durum. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi (DTCF)*, 56(1), 15-36. <http://dtcfdergisi.ankara.edu.tr/index.php/dtcf/article/view/4/1357> adresinden erişildi.
- Erbaş, Ç. ve Demirel, V. (2014). Eğitimde artırılmış gerçeklik Uygulamaları: Google Glass Örneği. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 3(2), 8-16.
- Gürdal Tamdoğan, O. (2009). Bilgi üretiminde yazın ürünleri ve kütüphaneler: Atıfların tespiti ve analizi yoluyla Araştırma. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(2), 254-277. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/457/448> adresinden erişildi.
- International Federation of Library Associations [IFLA]. (2012). *Kütüphaneciler ve diğer bilişim çalışanları için IFLA etik kuralları*. <https://www.ifla.org/faife/professional-codes-of-ethics-for-librarians> adresinden erişildi.

- Karaosman, S. K. (2006). Yeşil çatılar ve sürdürülebilir bina değerlendirme sistemleri. <http://catider.org.tr/pdf/sempozyum/Bil11.pdf> adresinden erişildi.
- Karasözen, B. Zan, B. U. ve Atılğan, D. (2010). Türkiye’de açık erişim ve bazı ülkelerle karşılaştırma. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(2), 235-257. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/597> adresinden erişildi.
- Kavalcı, K. ve Ünal, S. (2016). Y ve Z kuşaklarının öğrenme stilleri ve tüketici karar verme tarzları açısından karşılaştırılması: A research on comparing consumer decision- making styles and learning styles in terms of the generation Y and Z. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 1033–1050.
- Kemp, S. (2018). Digital in 2018: World’s internet users pass the 4 billion mark. <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018> adresinden erişildi.
- Kurulgan, M. (2013). Bilgi teknolojilerinin kütüphane/bilgi-belge merkezlerine etkisi: Toplumsal, yapısal, yönetsel ve işlevsel açılardan bir inceleme. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(3), 472–495. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/385> adresinden erişildi.
- Kurzweil, R. (1992). The age of intelligent machines. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mangan, S. D. (2006). *Akıllı binalarda alt sistem değerlendirmesi: İstanbul örneği* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul. <https://polen.itu.edu.tr/handle/11527/8209> adresinden erişildi.
- Minazzi, R. (2015). *Social media marketing in tourism and hospitality*. Springer.
- Önder, I. (2013). Elektronik kitap ve telif hakları-1. <http://mekam.org/mekam/elektronik-kitap-ve-telif-haklari-1> adresinden erişildi.
- Russell, S. ve Norvig, P. (2009). *Artificial intelligence: A modern approach*. New Jersey: Prentice Hall.
- Sert, M. (2008). *Elektronik belgeler ve telif hakları* (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul. <https://katalog.marmara.edu.tr/eyayin/tez/T0059434.pdf> adresinden erişildi.
- Somyürek, S. (2014). Öğretim sürecinde Z kuşağının dikkatini çekme: Artırılmış gerçeklik. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(1), 63-80.
- State Library of Iowa. (t. y.). *Cataloging*. <https://www.statelibraryofiowa.org/ld/k-p/new-lib-dir-man/coll-mgmt/cataloging> adresinden erişildi.
- Şahin, M. C. (2009). Yeni bin yılın öğrencilerinin özellikleri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 155-171.
- Takcı, H. ve Baktır, N. (2018). Büyük veri yaklaşımıyla birden çok bilgi erişim merkezinin kolektif kullanımı. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 11(2), 123–129.
- Taş, H. Y., Demirdöğmez, M. ve Küçüköğlü, M. (2017). Geleceğimiz olan Z kuşağının çalışma hayatına muhtemel etkileri. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(13), 1031-1048. doi: 10.26466/opus.370345.
- Telif Hakları Genel Müdürlüğü. (t.y.). *Telif hakkı nedir?* <http://www.telifhaklari.gov.tr/Telif-Hakki-Nedir> adresinden erişildi.
- Turan, M. (2016). Çağlar boyu düşünce özgürlüğü: Türkiye’ de ve dünyada telif haklarının tarihsel gelişiminin değerlendirilmesi. *Türk Kütüphaneciliği*, 30(2), 206–235. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/2658> adresinden erişildi.
- Vural, Z. B. A. ve Bat, M. (2010). Yeni bir iletişim ortamı olarak sosyal medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine yönelik bir araştırma. *Journal of Yaşar University*, 20(5), 3348-3382.
- What does Horizon 2020 mean for research libraries? (2013, 13 Aralık). Association of European Research Libraries Web sitesinden erişildi: <https://libereurope.eu/blog/2013/12/12/what-does-horizon-2020-mean-for-research-libraries/>
- Yenikurtuluş, H. (2007). *Üniversite kütüphanelerinde elektronik bilgi kaynaklarına dayalı yararlandırma hizmeti: İstanbul Bilgi Üniversitesi Kütüphanesi uygulama örneği* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul. <http://bbytearsivi.hacettepe.edu.tr/jspui/bitstream/2062/467/1/190.pdf> adresinden erişildi.
- Yıldız, M. ve Yıldırım, B. F. (2018). Yapay zekâ ve robotik sistemlerin kütüphanecilik mesleğine olan etkileri. *Türk Kütüphaneciliği*, 32(1), 26-32. <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/2902/2814> adresinden erişildi.